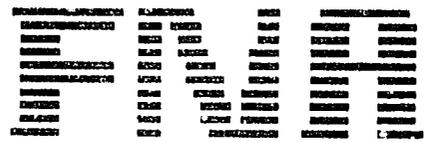


PN-ABF-673
673.63



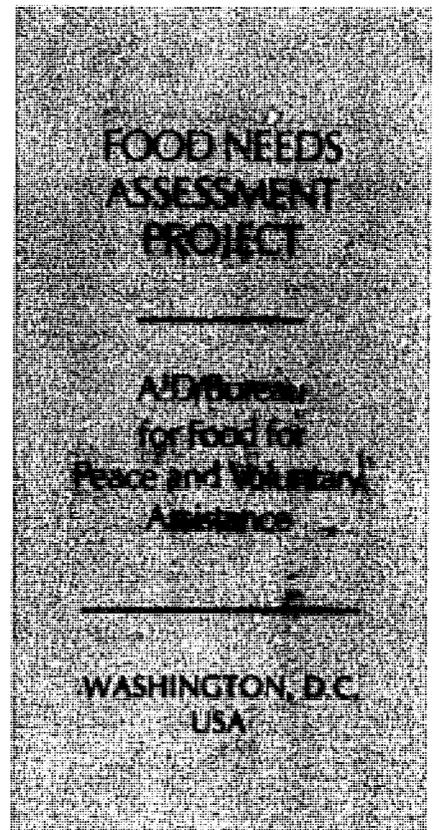
00000000000000000000 00000000 0000 0000000000000000
00000000000000000000 0000 00000 0000 00000000 00000000
00000000 0000 00000 0000 00000000 00000000
00000000000000000000 0000 000000 000000 00000000000000000000
00000000000000000000 0000 0000 000000 00000000000000000000
00000000 0000 000000 00000000 00000000 00000000
00000000 0000 00000 000000 00000000 00000000
00000000 0000 000000000000 00000000 000000000000

00000000000000000000 00000000 0000 0000000000000000
00000000000000000000 0000 00000 0000 00000000 00000000
00000000 0000 00000 0000 00000000 00000000
00000000000000000000 0000 000000 000000 00000000000000000000
00000000000000000000 0000 0000 000000 00000000000000000000
00000000 0000 000000 00000000 00000000 00000000
00000000 0000 00000 000000 00000000 00000000
00000000 0000 000000000000 00000000 000000000000

Guide pour l'évaluation des besoins alimentaires:

Principe du système et documentation du logiciel

Mars 1989
VERSION 2.0



GUIDE POUR L'EVALUATION DES BESOINS ALIMENTAIRES:
Principe du système et documentation du logiciel

Version 2.0

Mars 1989

Bruce Cogill Jeffrey Marzilli Michele McNabb
The Pragma Corporation and Energy/Development International

The Food Needs Assessment Project
Bureau for Food for Peace and Voluntary Assistance
Office of Program, Policy and Management
Agency for International Development
Washington, D.C. 20523-0806
U.S.A.
Téléphone: (703) 525-5996
FAX: (703) 525-6341

Table des matières

<i>Tableaux et figures</i>	<i>vi</i>
<i>Avant-propos</i>	<i>vii</i>
Chapitre 1 - Introduction	1
1.1 Objet et contenu du guide	1
1.2 Mode d'emploi du guide	1
Equations du système FNA	1
Feuilles de calcul	2
Le tableur Lotus	2
Sources d'information	2
Populations réfugiées ou déplacées	2
1.3 L'analyse de l'écart alimentaire	3
Historique de notre méthodologie	3
Avantages de la méthodologie	4
Limitations d'une analyse des écarts alimentaires	4
Chapitre 2 - Principes et organisation du système	7
2.1 Les équations FNA	7
Les équations fondamentales	7
Analyse de l'année en cours et analyse des années "historiques"	9
2.2 Paramètres généraux	9
Choix de la période de l'analyse	9
Sélection des denrées	11
Equivalence produit de base	12
Taux de rendement à l'usinage	12
Unités	14
Chiffres de population	14
Contribution à l'apport énergétique alimentaire	14
2.3 Total des besoins de consommation	14
Moyenne "historique" de consommation	16
Extrapolation de tendances	18
Norme nutritionnelle	18
Autres normes de consommation	19
2.4 L'approvisionnement alimentaire intérieur	20
Production nationale nette	20
Production nationale brute	20
Usages non alimentaires	24
Variation nette des stocks	28

Stocks régulateurs de l'Etat	29
Stocks de réserve de l'Etat	32
Stocks des organismes d'aide	32
Stocks commerciaux privés	32
Stocks des cultivateurs	32
Exportations	32
Exportations alimentaires enregistrées	34
Exportations alimentaires non déclarées	34
2.5 Les besoins d'importation	35
2.6 Le déficit ou l'excédent alimentaire	35
Importations commerciales déclarées	35
Importations commerciales non déclarées	38
Note sur l'aide alimentaire	38
2.7 Récapitulation	40
Chapitre 3 - Documentation du logiciel	41
3.1 Généralités	41
3.2 Installation	41
3.3 Notions générales	44
Modules du tableur	44
Menus	44
Saisie des données	46
Préciser l'option retenue	46
Notes	48
Colonnes dissimulées	48
Aide	48
Impression	48
Graphiques	48
Macro-commandes	48
Dépannage	49
Modifications	49
3.4 Chargement du tableur FNA	49
3.5 Explication "pas à pas"	49
Sommaire de l'évaluation	51
1. Début de l'évaluation	51
2. Saisie des paramètres de l'évaluation	52
3. Préparation des données "historiques"	60
4. Récapitulation des données "historiques"	60
5. Préparation des données de l'année en cours	63
6. Récapitulation de l'évaluation	65
7. Impression des états et graphiques	65
Perfectionnements et mises à jour	66

Annexes

- A. Feuilles de calcul pour une évaluation des besoins alimentaires
- B. Aide-mémoire pour les données servant à l'évaluation des besoins alimentaires
- C. Equations servant à l'estimation des besoins alimentaires
- D. Facteurs de conversion technique
- E. Valeur énergétique et protéique des denrées de consommation courante
- F. Calendriers des cultures
- G. Bilans alimentaires de la FAO (spécimens)
- H. Méthodologie de l'USDA pour le calcul de la capacité d'importation commerciale
- I. Observations sur les questions pratiques de manutention de l'aide alimentaire
- J. Besoins spéciaux d'aide alimentaire en situation extraordinaire
- K. Notice technique concernant le tableur FNA
- L. Démonstration du logiciel FNA: exercice pratique

Tableaux et figures

Tableaux

2-1	Bilan alimentaire pour l'année en cours	8
2-2	Paramètres généraux	10
2-3	Déficit alimentaire (en équivalent produit de base)	13
2-4	Consommation alimentaire par habitant	15
2-5	Bilan alimentaire pour une année "historique"	17
2-6	Bilan alimentaire pour l'année en cours (approvisionnement alimentaire intérieur)	21
2-7	Production nationale brute	23
2-8	Usages non alimentaires	25
2-9	Variation nette des stocks (non usinés)	30
2-10	Exportations alimentaires commerciales	33
2-11	Importations alimentaires commerciales	36
2-12	Aide alimentaire	39

Figures

3-1	Composition des disquettes du tableur FNA	42
3-2	Structure d'ensemble du tableur	45
3-3	Spécimen d'écran d'explication	47
3-4	Logo FNA et menu principal du tableur	50
3-5	Menu principal du tableur	53
3-6	Module Paramètres	54
3-7	Récapitulation des paramètres généraux	55
3-8	Saisie des données pour la section générale du module paramètres	56
3-9	Saisie des données pour la section denrées du module paramètres	57
3-10	Graphique pour la section paramètres généraux (FNAPDIET.PIC)	58
3-11	Etat des données générales	59
3-12	Module des années historiques	61
3-13	Spécimen de tableau de saisie des données pour la production nationale brute "historique"	62
3-14	Module récapitulation	64
3-15	Liste des graphiques préétablis	68
3-16	Module de l'année en cours	69
3-17	Spécimen de tableau de saisie des données pour la production nationale brute de l'année en cours	70
3-18	Spécimen d'état de sortie	71
3-19	Spécimen d'état de sortie	72
3-20	Spécimen d'état de sortie	73
3-21	Ecran Lotus PrintGraph pour la sélection des graphiques	74
	Spécimens de graphiques	75

Avant-propos

C'est en 1985 que le Bureau FVA (Bureau for Food for Peace and Voluntary Assistance) de l'AID (Agence des Etats-Unis pour le développement international) a mis au point la première version de sa méthodologie d'analyse des écarts alimentaires. Le but immédiat était d'améliorer la qualité et la quantité des informations parvenant aux responsables AID, d'une part au niveau des missions USAID, pour l'organisation de programmes d'aide alimentaire, et d'autre part au siège de l'AID à Washington, pour la répartition des aides alimentaires. Le système d'évaluation des besoins alimentaires du Bureau FVA possède les caractéristiques principales suivantes:

- Il donne assez à l'avance aux missions USAID et à l'AID/Washington une idée de la façon dont les approvisionnements alimentaires se présenteront pour l'année à venir.
- Il établit une norme commune pour les demandes d'aide alimentaire et pour les autres programmes AID visant à accroître la sécurité alimentaire, grâce à l'application uniforme d'une méthodologie bien conçue.
- Il permet de comparer les données sur l'offre et la demande de denrées alimentaires d'une année à une autre dans un même pays, et entre des pays divers; ses résultats sont en outre comparables à ceux d'autres organismes, comme la FAO, effectuant des évaluations de besoins alimentaires.
- Il organise une base de données complexes sur le circuit alimentaire passé et présent, donnant les moyens de présenter, analyser et conserver ces données.
- Il permet d'obtenir, denrée par denrée, des renseignements sur les quantités de produits alimentaires mis à disposition et leur utilisation, dans des cas où les données sont limitées et/ou incomplètes.
- Il comprend un tableur facile à utiliser (fourni sur les disquettes accompagnant ce guide), qui fonctionne à l'aide de menus et produit automatiquement des états et graphiques récapitulatifs, donnant ainsi à l'analyste plus de moyens d'expliquer et de présenter les résultats aux responsables chargés des décisions importantes.

Prenant en charge ce travail de longue haleine, les responsables du Bureau FVA ont peu à peu compris que l'évaluation des besoins alimentaires trouve son application bien au-delà de la simple détermination des besoins d'aide alimentaire pour l'année à venir. Dans la plupart des pays en voie de développement, le circuit alimentaire compte en moyenne pour plus de 60% du produit national brut et du revenu national. La culture, la transformation et la commercialisation des produits agricoles occupent la majorité de la population, et le niveau des revenus s'aligne de près sur la situation alimentaire du moment. Il importe donc que l'essentiel de la situation d'un pays en matière d'offre et de demande alimentaires soit connu plus clairement et avec plus de précision, avant que les Etats et les organismes qui leur viennent en aide puissent adopter des stratégies valables en ce qui concerne l'aide alimentaire, et d'une façon plus générale la sécurité alimentaire et le développement économique. Bref, avec des évaluations de besoins alimentaires bien faites, et de plus mises à jour et perfectionnées chaque année, les missions USAID, l'AID/Washington et les pouvoirs publics des pays concernés se rendront mieux compte des problèmes les plus élémentaires du développement économique d'une nation, ainsi que des solutions possibles.

A l'aube des années quatre-vingt-dix, il est clair qu'une meilleure connaissance des circuits alimentaires sera indispensable pour traiter un grand nombre des problèmes structurels qui débouchent sur la faim et sur la malnutrition. Ce guide et le logiciel qui l'accompagne, en perfectionnant la base d'informations dont partent nos programmes de développement, apporteront leur contribution aux efforts entrepris pour l'accroissement de la sécurité alimentaire. La méthodologie, telle qu'elle est présentée ci-après, est le résultat d'un travail de mise à jour et de restructuration; elle comporte également certaines améliorations importantes permettant de l'utiliser dans les situations nationales les plus diverses. En outre les techniques d'analyse sont, à notre avis, expliquées ici plus clairement et logiquement que dans les guides précédents, et nous espérons qu'il sera désormais plus facile d'apprendre à utiliser le système. Nous invitons donc le lecteur à mettre en pratique nos instructions, et à les faire connaître à ses collègues.

Le guide présenté ici est le fruit du travail accompli au cours de plusieurs années par un grand nombre de personnes et d'organisations. Les efforts ont été constamment soutenus et encouragés par le personnel de l'"Office of Program, Policy and Management" du Bureau FVA (Bureau for Food for Peace and Voluntary Assistance) de l'AID. Il convient de mentionner particulièrement Barry Riley, Jon O'Rourke et Tom Ross, qui ont su démontrer l'importance des travaux du projet, et ont revu de près le texte des nombreuses versions préliminaires du guide. Patricia Rader, qui était au Bureau FVA parmi les plus ardents défenseurs du projet, continue de propager, au Bureau africain de l'AID, les notions touchant à l'analyse des écarts alimentaires.

Dans les missions USAID, les versions précédentes du logiciel ont été utilisées par diverses personnes qui nous ont fait parvenir des commentaires judicieux et des appréciations encourageantes. A la FAO, Peter Newhouse, responsable du "Global Information and Early Warning System" (système mondial d'information et de première alerte), ainsi que ses collaborateurs, ont fait part de leurs commentaires et appréciations sur les révisions, et nous tenons à les remercier de leur constante coopération. Quant au dialogue qui se poursuit avec l'USDA/ERS, notamment en la personne de Ray Nightingale, il a permis à tous les intéressés de mieux comprendre l'analyse des écarts alimentaires.

Les versions antérieures du logiciel et du guide avaient été rédigées par Laura Tuck, dans le cadre de ses fonctions auprès de l'ISTI (International Science and Technology Institute) et d'Abt Associates, et sa contribution a eu une valeur inestimable pour nous faire mieux pénétrer les évaluations de besoins alimentaires. Elle a également pris part à la révision du texte du présent guide, suggérant un certain nombre de corrections qui ont été utilement incorporées. Gary Robbins a rédigé certaines parties du guide, et prêté son concours pour les travaux de formation et d'analyse. Les travaux de révision du logiciel ont été effectués par Jeff Kahn, de la société E/DI. Asif Shaikh, de l'E/DI, et Mohammad Fatoorechie et Dina Towbin, de la société Pragma, ont participé à divers aspects des travaux de révision. Le logiciel et le texte du guide ont également été revus par Joshua Rozen, ancien membre de la FAO. La traduction française du guide est de Gisèle Bisaccia.

Pour tous ceux que nous ne pouvons nommer ici - usagers passés, présents et futurs de ce guide - nous avons un message important à communiquer: sachez que toute information concernant les travaux accomplis grâce à notre méthodologie sera pour nous une justification de nos efforts, et la meilleure façon de nous encourager à perfectionner encore le système d'analyse et d'enregistrement des besoins alimentaires. Le guide et le logiciel sont l'un et l'autre sujets à révision, et vos observations et suggestions seront donc les bienvenues.

(Les travaux de révision et de production du guide et du logiciel ont été effectués au titre d'un contrat passé par l'AID avec la Pragma Corporation, sous le n° OTR-0000-C-00-72323-00.)

Chapitre 1

Introduction

1.1 Objet et contenu du guide

Nous présentons ici une méthodologie destinée à l'évaluation des besoins alimentaires globaux d'un pays ou d'une région. Le système, qui sera ici désigné par le sigle FNA ("Food Needs Assessment" ou Evaluation des besoins alimentaires), a été mis au point par le Bureau FVA (Bureau for Food for Peace and Voluntary Assistance) de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (AID). Il est basé sur la méthode bien connue et éprouvée des bilans alimentaires, que pratiquent, entre autres, le Département américain de l'Agriculture (USDA) et la FAO. On trouvera plus loin dans ce chapitre (section 1.3) un exposé des aspects positifs et négatifs de l'analyse globale des écarts alimentaires en général, et de la présente méthodologie en particulier.

Les résultats obtenus grâce à notre méthode sont particulièrement utiles pour la programmation des aides alimentaires. Toutefois les informations recueillies ne serviront pas seulement à programmer des aides alimentaires, et d'autre part ces informations ne sauraient à elles seules suffire à la programmation d'aides alimentaires. Les informations produites par le système FNA ont pour but d'aider les dirigeants à déterminer globalement dans quelle mesure il y a insuffisance ou surplus de denrées alimentaires, de façon que les mesures nécessaires puissent être prises. En l'occurrence, il s'agira souvent de passer à une étude plus approfondie de certains aspects mis en lumière par l'évaluation des besoins alimentaires. Notre guide, avec le logiciel qui l'accompagne, constitue donc un premier pas à la recherche des informations manquantes. Le guide fournit l'équipement indispensable à une évaluation des besoins alimentaires, soit:

- Explication du système, articulé logiquement autour d'une série d'équations dont les termes sont les composantes du circuit

d'approvisionnement et d'utilisation des denrées alimentaires

- Recours à diverses méthodes de traitement des équations, selon l'origine des données ou lorsque celles-ci sont incomplètes
- Feuilles de calcul permettant d'effectuer une évaluation sans ordinateur
- Instructions pour l'exécution d'une évaluation en informatique à l'aide du logiciel Lotus.

1.2 Mode d'emploi du guide

Le guide comprend quatre parties principales: le chapitre 1 expose l'objet et le contenu du guide, avec des observations particulières portant sur l'emploi de l'analyse globale des écarts alimentaires. Le chapitre 2 est un exposé de la méthode, articulée logiquement autour des équations qui conduisent à l'évaluation des besoins alimentaires; production, stocks, importations, exportations et consommation sont les termes des équations. Au chapitre 3, on trouvera la documentation correspondant au logiciel qui accompagne le guide (version 2.0), et permet d'effectuer l'évaluation en informatique, sous Lotus. La dernière partie du guide contient des annexes où seront puisés des renseignements utiles à l'évaluation.

Equations du système FNA

La méthodologie du Bureau FVA a pour but d'estimer l'excédent ou le déficit alimentaire, denrée par denrée. Pour ce faire, on analyse quatre variables fondamentales: total des besoins alimentaires, production nationale nette, variation nette des stocks, importations nettes. Chacune de ces variables sera traitée en détail au chapitre 2 du guide. On y trouvera également des renseignements sur le type d'informations générales nécessaire pour entreprendre une évaluation.

1. INTRODUCTION

Feuilles de calcul

Le guide indique à l'utilisateur les équations à utiliser pour l'évaluation des besoins alimentaires, et propose diverses méthodes possibles pour le calcul de chaque variable. Les feuilles de calcul figurant à l'annexe A ont été préparées pour illustrer les équations expliquées au chapitre 2, et permettront à l'analyste d'effectuer son évaluation sans utiliser l'ordinateur. En inscrivant avec soin sur les feuilles de calcul les informations relatives à chaque denrée, et en choisissant la méthode d'analyse qui convient, l'analyste pourra parvenir à une évaluation sans faire appel à l'informatique. En outre les feuilles de calcul, présentant les équations dans un ordre logique, pourront servir d'aide-mémoire durant l'apprentissage, avec ou sans ordinateur. Nous invitons l'utilisateur à photocopier les feuilles de calcul de façon à conserver intacts les originaux.

Le tableur Lotus

Le tableur Lotus, dont la nouvelle version est le fruit d'une révision considérable, peut être utilisé soit en liaison avec les feuilles de calcul soit pour remplacer la méthode manuelle. Le tableur est fourni sur disquette, accompagné d'un guide aide-mémoire. On trouvera au chapitre 3 une documentation complète pour l'utilisation du logiciel, ainsi que la liste de l'équipement exigé - matériel et logiciel. Pour plus de facilité, le logiciel utilise le système des menus, et comporte des textes explicatifs que l'on affiche à l'écran par la frappe d'une seule touche. Nous invitons le lecteur à utiliser le tableur Lotus, qui présente des avantages de rapidité et de commodité, et fournit les renseignements sous forme de tableaux et graphiques faciles à comprendre. Outre la documentation fournie au chapitre 3 pour le logiciel, nous reproduisons ici des exemples des états et graphiques obtenus. Ces exemples vous feront comprendre quelle sorte d'informations produit le logiciel.

Sources d'information

On entend souvent dire que les données sont tout simplement inexistantes, ou ne sont pas d'une qualité suffisante pour permettre une évaluation sérieuse des besoins alimentaires. Il est évident que dans les pays en développement les données sont souvent peu abondantes, mais on constate cependant une nette amélioration, qui devrait encore se poursuivre grâce au dynamisme des échanges d'informations et de

techniques. Les personnes qui utiliseront ce guide et le logiciel qui l'accompagne sont invitées à faire participer d'autres analystes à leurs travaux chaque fois que ce sera possible, de façon à faire mieux ressortir le manque d'informations, et à susciter la recherche de solutions.

Le plus souvent, les informations nécessaires à l'évaluation peuvent en grande partie être obtenues auprès des services d'Etat, auprès de divers organismes à l'intérieur du pays, ou dans les rapports publiés par les organisations internationales. Pour aider l'utilisateur de ce guide, nous indiquons d'autres sources d'information chaque fois qu'il en existe. On trouvera en outre en annexe divers facteurs de conversion comme les taux de rendement à l'usinage et la valeur énergétique des denrées, qui seront utiles au cas où les chiffres nécessaires ne pourraient être obtenus sur place.

La méthodologie permet, pour la plupart des variables, de choisir entre plusieurs méthodes de calcul. Ceci permet à l'analyste, en cas d'informations contradictoires, de faire un "test" des données obtenues à diverses sources. En outre, lorsque les données seront difficiles à obtenir, l'analyste ne se sentira pas tenu de recourir à une méthode standard pour la détermination des variables.

Ainsi, par exemple, si la production nationale de maïs est estimée par le ministère de l'agriculture au moyen de la méthode superficie/rendement (multiplication de la superficie moissonnée par le rendement moyen) alors que l'office céréaliier national utilise une combinaison de méthodes d'échantillonnage et de télémessure, on pourra faire figurer dans l'évaluation les données de production obtenues aux deux sources. Le moment venu, il sera évidemment nécessaire de choisir l'une des sources pour poursuivre l'analyse, mais le système permet d'effectuer des études de seuils critiques à partir de différentes sources de données. (Bien entendu, l'étude des seuils critiques est beaucoup plus facile à réaliser en informatique.)

Populations réfugiées ou déplacées

La méthodologie du Bureau FVA ne prévoit pas directement les cas dans lesquels on doit estimer les besoins alimentaires pour des situations particulières comme celle des populations réfugiées ou des distributions de suppléments alimentaires. Une méthode simple et directe est indiquée à l'annexe J, où l'on trouvera les principes de calcul adoptés par de

nombreuses organisations. Il s'agit essentiellement de multiplier le nombre de personnes concernées par le montant d'une allocation alimentaire individuelle. Des organisations comme le PAM, la FAO et le HCR fournissent des directives pour la fixation de ces rations, et nous invitons l'analyste à s'adresser à ces organismes pour plus amples renseignements.

1.3 L'analyse de l'écart alimentaire

Les analyses d'écart alimentaires, telles qu'elles sont effectuées par divers organismes et services publics du monde entier, comparent tout simplement les besoins alimentaires globaux avec les quantités globales de denrées alimentaires disponibles. La différence entre les deux chiffres est le "déficit ou excédent alimentaire" encore appelé "écart alimentaire". Bien que les diverses organisations adoptent des principes semblables pour l'analyse de l'écart alimentaire, on constate cependant de légères différences dans la terminologie et dans les équations. Dans toute la mesure du possible, la méthodologie du Bureau FVA a été établie en conformité avec les autres systèmes les plus courants, et notamment avec le Système mondial d'information et de première alerte ou GIEWS (Global Information and Early Warning System) de la FAO.

L'analyse de l'écart alimentaire doit être considérée comme la première étape de la connaissance de la situation d'un pays ou d'une région en matière de sécurité alimentaire. Une fois l'analyse globale réalisée, l'analyste aura la réponse à une question d'importance: y a-t-il dans le pays (ou dans la province, etc.) suffisamment de denrées alimentaires pour nourrir la population selon un critère quantitatif donné? Lorsqu'on aura obtenu une réponse à cette question préliminaire fondamentale, on pourra entreprendre une étude plus poussée des aspects particuliers mis en évidence par le système FNA.

Il existe une autre méthode de calcul des besoins alimentaires, appelée la méthode de numération. Selon cette méthode, on s'efforce de compter le nombre de personnes ayant besoin d'aide alimentaire, et on multiplie le nombre obtenu par un chiffre fixé pour le besoin de consommation. Cette façon de procéder est utile dans certaines circonstances, notamment lorsque les besoins d'aide alimentaire sont limités à un groupe spécifique - réfugiés, résidents urbains d'une certaine province, etc. (On trouvera à l'annexe J des explications plus détaillées.)

Le principal défaut de la numération est qu'elle ne prend généralement pas en compte tous les éléments de l'équation alimentaire - notamment production nationale, stocks et importations commerciales. De ce fait, elle ne permet pas d'acquiescer une connaissance de la situation alimentaire d'ensemble. Par contre, cette méthode permet de recenser les personnes qui ont besoin d'aide, ce que la méthode d'analyse des écarts ne fait pas.

Nous allons maintenant retracer l'évolution de la méthodologie du Bureau FVA, en montrant ses avantages et ses limitations.

Historique de notre méthodologie

L'évolution de cette méthodologie s'est faite parallèlement aux changements intervenus dans le travail des personnes qui programment les aides alimentaires et s'efforcent de renforcer la sécurité alimentaire des pays en développement. La méthodologie du Bureau FVA, créée à partir de "bilans alimentaires" existants, a été mise au point par l'AID après la sécheresse africaine de 1984/85. À l'origine, elle s'appliquait à des situations d'urgence: on quantifiait les déficits de la production alimentaire nationale et régionale, et l'on estimait les besoins d'aide extraordinaire. La portée du système a ensuite été étendue de façon à permettre l'évaluation des quantités disponibles et des besoins alimentaires dans des situations non extraordinaires.

Après cela, la méthode a été perfectionnée de façon à s'adapter à une plus grande variété de régimes alimentaires africains et autres. Ceci présentait des avantages importants, car jusqu'alors beaucoup de méthodologies n'envisageaient que les céréales et négligeaient les apports alimentaires importants que constituent les racines et tubercules, les légumineuses et autres.

À l'étape suivante, la méthode a été adaptée à l'utilisation dans des situations non extraordinaires, par exemple en cas de pénurie d'un seul produit en présence d'excédents d'autres produits, ou en cas d'insuffisances prolongées - structurelles ou chroniques - de production. C'est alors que l'on a reconnu plus clairement l'utilité de la méthode pour la détermination et la quantification des tendances de la consommation et de la production. La méthodologie a même été poussée plus loin, pour s'appliquer aux cas de surplus globaux résultant d'un excès d'aide alimentaire.

1. INTRODUCTION

Avantages de la méthodologie

La méthodologie décrite ici a été mise au point de façon à proposer à l'utilisateur une marche à suivre dont les opérations successives mettent sous forme de statistiques utilisables les données se rapportant à l'approvisionnement alimentaire et à la destination des denrées. A la suite d'expérimentations dans certains pays, la méthode a fait l'objet de révisions dont tiennent compte le présent guide et le tableur Lotus qui l'accompagne.

En utilisant notre méthode, on pourra se rendre compte si les quantités de produits alimentaires sont suffisantes pour l'année qui vient, généralement à l'échelle de la nation. Ceci permettra aux analystes et aux responsables de la politique nationale de savoir s'il faut introduire dans le pays des quantités supplémentaires de produits alimentaires dans le but de maintenir un niveau standard de consommation pour la population. Si un écart alimentaire est décelé, il sera vraisemblablement nécessaire d'obtenir d'autres renseignements moins génériques; cependant l'évaluation des besoins alimentaires est logiquement la première démarche à entreprendre.

L'évaluation des besoins alimentaires s'effectue le plus souvent pour un vaste groupe de population, par exemple à l'échelle d'une nation, bien que le système se prête également à une utilisation au niveau régional, local ou même familial, selon les renseignements dont on dispose.

La méthode permet à l'analyste de rassembler des renseignements utiles dans un cadre logique. Il convient toutefois d'observer que ce travail ne mettra en lumière qu'une partie de la situation alimentaire et agricole d'un pays. Nous indiquerons ci-après certaines des limitations de la méthode des bilans alimentaires utilisée ici.

Limitations d'une analyse des écarts alimentaires

Notre méthodologie est basée sur une analyse globale de la situation en ce qui concerne les quantités de denrées disponibles et leur destination. Comme indiqué plus haut, l'analyse globale est une première démarche indispensable pour déceler un besoin alimentaire dans une région ou dans un pays. Une fois que le besoin alimentaire (ou l'excédent alimentaire) est décelé, on peut alors s'organiser pour les travaux complémentaires qui en détermineront l'ampleur, la situation géographique etc.

Dans certains cas, les analystes recevront des rapports signalant un nombre croissant de groupes vulnérables dans certaines régions du pays frappées de pénurie, alors que notre système d'évaluation indiquera un volume global suffisant de denrées alimentaires. Dans un autre cas assez courant, on assiste, en présence d'approvisionnements alimentaires suffisants, à une malnutrition chronique persistante dans le pays. Ces exemples font apparaître les limitations de l'analyse globale lorsqu'il s'agit de rendre compte des quantités disponibles et de la destination des denrées à l'échelon le plus localisé, c'est-à-dire au niveau de l'individu, du ménage, de la communauté, etc. L'analyse se contente de vous dire s'il y a assez à manger dans le pays pour nourrir la population dans la mesure prévue, elle ne vous indique pas qui a besoin des denrées, ni vers quel secteur du pays ces denrées devraient être envoyées.

La méthode globale ne prend pas en considération les questions relatives à la capacité d'un ménage d'accéder aux produits alimentaires et de les acquérir. Les quantités de produits alimentaires disponibles pour l'ensemble des habitants d'une région ou d'une nation ne signifieront absolument rien pour le ménage qui ne pourra acheter ces produits pour des raisons pécuniaires, ou à cause de la distance des lieux de stockage ou du mauvais état des routes. Or les contraintes de cette sorte sont d'importants déterminants de la faim ou de l'insécurité alimentaire, qui cependant peuvent ne pas apparaître dans les statistiques produites par notre système d'évaluation. C'est pourquoi il importe de considérer la sécurité alimentaire telle qu'elle se présente aux divers niveaux - individuel, ménage, local, régional, national, et même international - lorsqu'on désire avoir une vision complète du circuit alimentaire. Le système d'évaluation présenté ici représente une étape nécessaire, mais non suffisante, pour la connaissance de la situation. Notre méthodologie s'avèrerait très utile pour analyser jusqu'aux moindres éléments constituant la situation, mais bien souvent, en raison du peu de données dont on dispose, il est difficile d'appliquer le système au niveau d'une région, d'une province ou d'un village.

Lorsque ce sera possible, il sera bon de faire appel à des renseignements complémentaires - par exemple sur l'état nutritionnel et sanitaire - pour confirmer ou expliquer les tendances constatées, et les chercheurs devront collaborer avec d'autres personnes engagées dans la collecte et l'interprétation d'informations, de façon à faire le meilleur usage possible de la méthodologie. L'AID finance

plusieurs projets qui produisent des informations sur divers aspects de la sécurité alimentaire - entre autres le projet FEWS ("Famine Early Warning System" ou système de première alerte à la famine) et le projet CNSP de surveillance nutritionnelle (Cornell Nutritional Surveillance System Project). On pourra en outre trouver auprès d'organismes internationaux comme la FAO ou l'UNICEF des renseignements utiles à adjoindre à ceux que l'on obtiendra par le système du Bureau FVA.

Enfin, notre système ne fait pas l'analyse de la capacité d'un pays ou d'une région d'absorber l'aide alimentaire. Ce qu'on appelle généralement la "capacité d'absorption", c'est la capacité des installations portuaires et du réseau intérieur de transports, ainsi que des infrastructures administratives, d'importer, de transporter et de distribuer l'aide alimentaire aux consommateurs. La capacité d'absorption est un élément dont il faut se préoccuper tout particulièrement pour certains types d'aide alimentaire, notamment pour l'aide alimentaire d'urgence. Mais il convient également de tenir compte de la capacité d'absorption en ce qui con-

cerne les autres sortes d'importations, y compris les importations commerciales alimentaires et autres.

Les évaluations de besoins alimentaires sont une première étape importante et à vrai dire fondamentale pour la connaissance des éléments qui constituent la sécurité alimentaire. Nous invitons donc l'analyste à commencer son examen des causes de l'insécurité alimentaire en examinant les liens entre quantités globales de denrées disponibles et consommation alimentaire. En outre, l'extension de l'analyse à l'examen des tendances constatées dans l'approvisionnement et les usages des produits pourra se révéler très utile pour la prévision de situations se prêtant à une intervention de politique économique. Espérant que notre lecteur aura bien compris comment l'analyse de l'écart alimentaire peut être un instrument important - à condition qu'il ne soit pas employé seul - pour le renforcement de la sécurité alimentaire, nous l'invitons à présent à lire au chapitre suivant l'exposé des divers éléments d'une évaluation.

Chapitre 2

Principes et organisation du système

2.1 Les équations FNA

Comme nous l'avons expliqué plus haut, l'analyse de l'écart alimentaire compare tout simplement les quantités de denrées disponibles avec les besoins alimentaires de façon à déterminer l'excédent ou le déficit alimentaire. Au tableau 2-1, nous avons reproduit la feuille de calcul utilisée dans le système du Bureau FVA pour l'analyse de l'écart alimentaire pour l'année en cours. Ce tableau est le résultat final produit par l'évaluation des besoins alimentaires; dans le cas d'une évaluation complète des besoins alimentaires, effectuée à l'aide de données représentant cinq années passées plus l'année en cours, le tableau présenté ici récapitulera les renseignements enregistrés dans plus de 50 autres tableaux.

Les équations fondamentales

Nous présentons ci-après, encadrées, les quatre équations fondamentales de l'évaluation des besoins alimentaires pour l'année en cours. Dans le reste du chapitre, nous décomposerons chacune de ces équations fondamentales en leurs divers éléments, pour lesquelles d'autres équations seront formulées. Pour plus de clarté, chaque équation sera expliquée dans le texte et figurera également dans un encadré. Toutes les équations expliquées dans le chapitre sont reproduites à la dernière page du chapitre.

Population

x Quantité requise par habitant
= Total besoins de consommation

Pour déterminer la quantité totale de denrées alimentaires nécessaire à une population donnée pour l'année en cours, on multiplie le chiffre de la

population actuelle par un chiffre qui est la quantité requise par habitant. Cette quantité individuelle peut être déterminée de diverses manières; la méthode la plus couramment utilisée dans le système FNA est celle de la moyenne "historique", ou méthode "statu quo", selon laquelle des bilans alimentaires sont établis pour cinq années passées au moins, en vue de déterminer la quantité moyenne consommée par chaque personne au cours de cette période. (Voir plus loin la discussion concernant l'emploi de la période de référence dans le système FNA.) Cette quantité moyenne consommée est alors multipliée par le chiffre de la population pour l'année en cours, pour déterminer le total des besoins de consommation. Il importe de noter que la moyenne "historique" n'est qu'une option parmi d'autres pour la détermination de la quantité requise par habitant (voir à la section 2.3 un exposé des autres options.)

Production nationale nette

- Variation nette des stocks
- Total exportations alimentaires
= **Approvisionnement alimentaire intérieur**

L'étape suivante, dans l'analyse de l'écart alimentaire, est le calcul de l'approvisionnement alimentaire intérieur. Il s'agit de la quantité de denrées alimentaires disponible dans le pays à partir de la production nationale et des stocks, après exportations.

Total besoins de consommation

- Approvisionnement alimentaire intérieur
= Besoins d'importation

Le chiffre des besoins d'importation est tout simplement la différence entre les deux premières équations - besoins de consommation diminués des approvisionnements existant dans le pays. En établissant le chiffre des besoins d'importation, l'analyste détermine donc quelle proportion de la quantité totale de denrées alimentaires nécessaire à la population peut être fournie nationalement, et quelle proportion devra provenir de l'extérieur.

Besoins d'importation
– Importations alimentaires commerciales
= Déficit alimentaire

On calcule enfin le déficit alimentaire en déduisant du chiffre des besoins d'importation celui des importations commerciales. Il convient de remarquer que l'aide alimentaire ne figure pas dans les équations des besoins alimentaires pour l'année en cours. Le résultat final - le déficit alimentaire - pourrait par contre être identifié au besoin d'aide alimentaire. Naturellement, ceci ne veut pas dire que le déficit alimentaire sera, ou devrait être totalement comblé par l'aide alimentaire.

Analyse de l'année en cours et analyse des années "historiques"

Comme nous l'avons déjà indiqué, on peut constituer une série "historique" de données portant sur les années passées, ce qui sert à l'estimation des variables fondamentales de l'analyse pour l'année en cours. La plus importante de ces variables est la consommation moyenne "historique" par habitant, bien que tendances passées et moyennes "historiques" puissent également être utiles pour le calcul d'autres variables - production, exportations et importations commerciales - pour l'année en cours. Dans tous les cas, le recours aux tendances ou moyennes "historiques" n'est que l'une des options existant pour le calcul des variables. Si l'analyste ne dispose pas de données relatives au passé, mais a accès à d'autres moyens de calculer chacune des variables, il pourra effectuer une évaluation des besoins alimentaires sans constituer une série de données "historiques".

Une légère différence existe dans la façon dont s'effectuent les calculs pour les années passées et pour l'année en cours (pour comparer, on se reportera au tableau 2-5 ou à l'annexe A.) L'analyse

"historique" est entreprise essentiellement pour déterminer la quantité de produits alimentaires utilisée par habitant, ou la consommation alimentaire apparente. C'est à ce résultat qu'aboutit le calcul, alors que dans le cas de l'année en cours le calcul aboutit au déficit alimentaire, c'est-à-dire à la quantité supplémentaire de denrées alimentaires à fournir pour maintenir un certain niveau de consommation pour la population au cours de l'année suivante.

Nous allons maintenant parler des décisions préliminaires à prendre avant d'entreprendre une évaluation, après quoi nous reviendrons aux quatre équations fondamentales que nous venons de citer.

2.2 Paramètres généraux

La méthodologie utilisée permet à l'analyste d'adapter son évaluation à la situation particulière d'un pays ou d'une région, reconnaissant que le régime alimentaire diffère selon la population, que les calendriers culturels diffèrent selon le pays, que les usines traitant les grains n'ont pas toutes la même productivité, etc. Toutes variables importantes de cette sorte doivent être définies avant que l'évaluation puisse être entreprise. Nous reproduisons, au tableau 2-2 ci-après, l'état récapitulatif des informations générales.

Choix de la période de l'analyse

L'analyse de la situation pour la période en cours exige généralement un calcul des chiffres correspondant aux quantités disponibles et à leur utilisation au cours des années précédentes. Jusqu'à présent, la durée adoptée pour la période de référence était le plus souvent de cinq ans. Il se peut que, dans certains cas, l'analyste préfère utiliser une période autre que celle des cinq années précédentes, ou bien qu'il désire éliminer une ou plusieurs des années de la période de référence, par exemple si les quantités fournies ont été exceptionnellement fortes ou exceptionnellement faibles au cours d'une certaine année. S'il est particulièrement évident que l'étude des cinq années précédentes ne peut donner une impression exacte de la situation actuelle, la période de référence pourra être modifiée en conséquence.

Il y a lieu de se demander si une période de référence de cinq ans est bien celle qui convient pour une évaluation des besoins alimentaires. D'un côté, on peut soutenir qu'avec une période plus longue on

disposerait d'un plus grand nombre d'observations, ce qui aiderait à établir des tendances. Mais d'un autre point de vue, on peut reprocher à une longue période de référence de masquer celles des tendances qui sont récentes. Pour le système FNA, on a adopté une période de référence de cinq années, qui ne sont pas nécessairement en ordre chronologique. Toutefois, si l'analyste est convaincu qu'une période de référence plus longue ou plus courte est nécessaire, il y aura possibilité de modifier en conséquence les opérations, tant sur le tableur que sur les feuilles de calcul remplies manuellement.

La tâche suivante consiste à décider quelle sera la séquence de douze mois qui constituera une année. Cette question, toute simple en apparence, donne souvent lieu à controverse et peut créer des confusions.

Les données exigées pour l'évaluation sont susceptibles d'être rapportées à l'année civile, à l'exercice budgétaire (celui du pays sous analyse, ou bien celui des Etats-Unis, voire de tiers pays), ou bien à l'année de culture ou à celle des campagnes commerciales. Il importera de choisir une séquence de douze mois et d'ajuster toutes les données pour qu'elles correspondent à ces mêmes mois. Par exemple, les données d'importation et d'exportation obtenues du ministère des finances ou du commerce d'un pays sont généralement rapportées à l'exercice budgétaire de ce pays. Les données sur l'aide alimentaire américaine sont, quant à elles, rapportées à l'exercice budgétaire des Etats-Unis, tandis que les chiffres de population seront calculés tantôt sur l'année civile tantôt sur l'exercice. Il conviendra donc de ramener toutes les variables à la même séquence de douze mois. Or la conversion pourra être une tâche difficile. Si l'on dispose de données mensuelles, il suffira de sélectionner les mois à inclure dans l'"année". Mais le plus souvent l'on ne disposera pas de données mensuelles, et l'on devra se contenter d'approximations. Par exemple, si l'évaluation est effectuée pour l'année civile, et que les données d'importation sont fournies pour l'exercice allant de juillet à juin, l'analyste pourra décider de diviser en deux les informations fournies par l'Etat, et de combiner la moitié d'une année avec la moitié d'une autre pour reconstituer une année civile.

On pourra trouver d'excellentes raisons d'adopter l'une ou l'autre des "années" dont nous venons de parler. Ce qui importe n'est pas tant la formule retenue que son application systématique à toutes les données. Une solution à préconiser est la définition

d'une "année de consommation", qui correspond à la période de douze mois pendant laquelle on a intérêt à suivre la consommation. Bien souvent, la période ainsi définie commence à la moisson la plus importante pour le pays et se termine juste avant la moisson de l'année suivante. Par exemple, si le maïs est la denrée dominante du régime alimentaire d'un pays et que la récolte du maïs commence en mai, l'année de consommation pourrait être définie comme allant de mai à avril.

Si l'on retient l'année de consommation comme période de l'analyse, le meilleur moment pour effectuer l'évaluation se situe généralement lorsque les premiers renseignements fiables sur la récolte principale sont connus. Selon les moyens dont on dispose dans le pays pour l'évaluation des récoltes, ceci pourra survenir plus d'un mois avant que la moisson ait lieu, ou bien au cours de la moisson, ou bien un mois environ après la fin de la moisson. Etant donné que l'évaluation pourra sans difficulté être mise à jour ultérieurement, il est recommandé d'entreprendre une évaluation préliminaire le plus tôt possible.

Sélection des denrées

La tâche suivante consiste à choisir les denrées à inclure dans l'analyse. En principe, on essaie de faire entrer dans l'analyse 75% de l'alimentation totale, ce qui est d'ailleurs assez arbitraire. Normalement, toutes les denrées consommées devraient entrer dans l'analyse, ce qui est pratiquement impossible dans la plupart des pays, en raison de la diversité des habitudes alimentaires et/ou du manque de renseignements sur les denrées d'importance secondaire.

Dans l'ensemble, plus nombreuses sont les denrées retenues plus l'analyse est exacte, bien que ceci cesse généralement d'être vrai au-delà d'un certain point. En effet le travail supplémentaire à accomplir pour recueillir des données sur des denrées représentant une faible part de l'alimentation sera parfois hors de proportion avec l'effet obtenu pour une meilleure connaissance de la situation générale des besoins alimentaires. Le plus souvent d'ailleurs, c'est l'existence des données qui conditionnera la sélection.

Bien souvent, les informations les plus faciles à obtenir portent sur les céréales, et c'est pourquoi certains analystes ne font figurer que des céréales dans leurs évaluations de besoins alimentaires. Or, si les céréales constituent l'essentiel de l'alimentation dans de nombreux pays, le cas n'est pas aussi net dans

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

d'autres pays. Le système du Bureau FVA permet et encourage l'inclusion des denrées non céréalières, notamment racines et tubercules, lait, viande, huiles, légumineuses, tout en reconnaissant que dans bien des pays il est clairement impossible de se renseigner sur ces produits. Notre tableur prévoit un maximum de dix produits, dont cinq céréalières et cinq non céréalières. Si l'on désire pousser plus loin l'analyse, on pourra créer des feuilles de calcul séparées (et/ou des tableaux séparés en informatique) pour chaque groupe de denrées.

Equivalence produit de base

Pour la programmation de l'aide alimentaire, on est souvent amené à additionner ou à comparer des denrées qui diffèrent par leur valeur énergétique, ou apport calorique. Pour permettre ces opérations, le système du Bureau FVA convertit les denrées en un "équivalent produit de base", les calories servant de "commun dénominateur". (On pourrait avoir recours à une autre mesure, par exemple le gramme de protéines; on choisit les calories parce que la valeur énergétique est généralement considérée comme le facteur critique de l'alimentation.)

Le produit de base est défini comme celui qui tient la plus grande place dans l'alimentation. Etant donné que chacune des denrées consommées fournit une quantité différente d'énergie, une comparaison poids pour poids ne serait pas valable. Par exemple, une tonne de blé ne fournit pas la même quantité d'énergie qu'une tonne de maïs, ni la même quantité qu'une tonne de manioc.

Pour convertir une denrée - le blé par exemple - en équivalent produit de base, on multiplie la quantité de blé par la valeur calorique d'une tonne de blé, puis on divise par la valeur calorique d'une tonne du produit de base, sorgho par exemple. Le résultat obtenu est la quantité de blé, exprimée en équivalent sorgho. Pour les grains, les différences de valeur calorique ne sont généralement pas considérables, mais le recours à l'équivalent produit de base devient particulièrement important lorsqu'on compare des produits non céréalières avec des céréales.

Il sera utile d'exprimer les besoins alimentaires en équivalent produit de base lorsqu'on fera des comparaisons entre pays et entre régimes alimentaires. Si certaines denrées sont en excédent et d'autres en déficit, une comparaison ayant recours à l'équivalent produit de base permettra d'avoir une vision d'ensemble de la situation. D'autre part

l'équivalence produit de base est utile pour la programmation de l'aide alimentaire, lorsqu'on est en mesure de substituer une denrée à une autre dans l'alimentation. Le tableau 2-3 ci-dessous donne l'équation à employer pour convertir le déficit en équivalent produit de base.

Taux de rendement à l'usinage

Un autre facteur important à prendre en considération pour comparer différentes denrées alimentaires est le taux de rendement à l'usinage (T.R.U.). Beaucoup de grains et autres produits alimentaires sont consommés après avoir subi une certaine transformation - mouture par exemple. Pour cette raison, il est parfois préférable de considérer les produits alimentaires sous leur forme traitée ou "usinée", c'est-à-dire sous la forme qu'ils ont lorsqu'ils sont consommés. La proportion du produit (grain entier par exemple) qui reste après transformation varie selon le produit. Le riz blanchi, par exemple, ne pèse que 60 à 70% du poids du riz paddy; le blé conserve en général 70 à 80% du grain entier lorsqu'il est transformé en farine, alors que d'autres grains ne perdent peut-être que très peu.

Le taux de rendement à l'usinage est donc le pourcentage du grain entier qui reste après transformation. Il existe, pour divers produits, des taux de rendement standard publiés par la FAO, mais de nombreux pays calculent leurs propres taux en fonction des pratiques locales de transformation. Si l'on ne dispose pas de taux locaux de rendement à l'usinage, on trouvera à l'annexe D une liste de taux standard à appliquer.

A la FAO comme à l'USDA (Département américain de l'agriculture), les analyses céréalières prennent en compte des produits NON USINÉS, à l'exception du riz qui se présente sous forme de riz usiné et non de paddy. Pour toutes données communiquées, vous devrez vérifier en posant la question: "s'agit-il de la denrée USINÉE ou NON USINÉE?" De même, indiquez toujours, sur un graphique ou sur un état, si les données correspondent au produit avant ou après usinage.

La version révisée du système du Bureau FVA permet à l'analyste d'introduire des données correspondant aussi bien à des produits usinés qu'à des produits non usinés. Les données sur la production, par exemple, sont exprimées comme "non usinées"; celles qui concernent les stocks, les exportations et les importations peuvent être inscrites sous l'une ou

Tableau 2-3

DEFICIT ALIMENTAIRE [EXPRIME EN EQUIVALENT PRODUIT DE BASE (E.P.B)]											
Année de l'analyse: 19__											
<i>DENREE:</i>	<i>exemple</i>										<i>Total</i>
	mais										
DEFICIT ALIMENTAIRE (NON USINÉ)	640										
x Equivalent produit de base (E.P.B.)	1.00										
= DEFICIT ALIMENTAIRE (NON USINÉ)(en E.P.B.)	640										

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

l'autre forme. Dans le bilan alimentaire récapitulatif, que l'on utilise le tableur ou les feuilles de calcul, toutes les données sont reconverties en valeurs "non usinées"; en fin de calcul, le déficit est présenté sous les deux formes, "non usiné" et "usiné".

Unités

Toutes quantités doivent être converties à la même unité, généralement la tonne. Les données pourront être transmises en unités de toutes sortes: - kilogrammes, tonnes anglaises, sacs de 90 kilos, litres, etc. Il est permis d'utiliser n'importe laquelle de ces unités, à condition de l'appliquer uniformément à toutes les données. De la même façon, les superficies sont d'ordinaire mesurées en hectares, mais on pourrait utiliser l'acre ou une autre unité locale de surface, à condition de l'appliquer uniformément à toutes les données.

Les données sur la consommation sont généralement exprimées en kilogrammes non usinés par produit, par personne et par an. La valeur énergétique est exprimée en calories par kilogramme avant ou après usinage. Nous renvoyons à l'annexe E pour la valeur énergétique de certaines denrées.

Chiffres de population

Pour l'évaluation des besoins alimentaires, il est nécessaire de connaître les chiffres annuels de la population pour la période de référence et pour l'année en cours. Les chiffres de la population, qui sont souvent basés sur un recensement précédent et sur un taux d'accroissement démographique, sont généralement obtenus auprès du service national de recensement, ou d'organismes internationaux comme la Banque mondiale. Vous vous assurerez que le taux d'accroissement utilisé est à jour, et que les données du recensement sont acceptées ailleurs comme fiables. Ceci aura une importance particulière en cas de migrations ou autres évolutions ayant une incidence sur la démographie. Il sera bon, d'autre part, de choisir un point de repère uniforme comme par exemple l'estimation de la population en milieu d'année. Les chiffres de la production et de la consommation par habitant, outre qu'ils servent à déterminer le total des besoins de consommation, fournissent également des renseignements utiles pour la comparaison de la situation d'une année à une autre et d'un pays à un autre.

Dans certains pays en voie de développement, il existe d'importants groupes de réfugiés qui posent un

problème supplémentaire pour l'estimation de la population. D'une façon générale, si les réfugiés sont arrivés depuis peu et reçoivent une aide alimentaire spécialement prévue pour eux, ils n'ont pas à être pris en compte pour le bilan alimentaire global; par contre il faut inclure les réfugiés si leur alimentation provient des mêmes sources que celle de la population locale (voir à l'annexe J la méthodologie qui s'applique à la fois à l'alimentation des réfugiés et à celle des groupes spéciaux). Dans d'autres cas, la séparation est loin d'être absolue entre les denrées des programmes alimentaires pour réfugiés et la communauté locale, de sorte qu'il sera peut-être plus correct d'inclure dans l'évaluation la population réfugiée d'une part, et d'autre part l'aide alimentaire destinée à son usage.

Contribution à l'apport énergétique alimentaire

Il est utile de connaître la valeur énergétique des denrées comprises dans l'évaluation, par rapport à l'ensemble de l'alimentation. Comme indiqué plus haut, le principe est de faire entrer dans l'analyse 75% du total de l'alimentation, bien que ceci soit impossible dans bien des pays. L'analyste devra s'efforcer de déterminer quel pourcentage de l'apport énergétique alimentaire total est fourni par chacune des denrées. Attention! Il ne s'agit pas ici des quantités réellement consommées de chaque denrée. On se reportera aux pourcentages publiés, par pays, par la FAO et par l'USDA; au cas où ces chiffres ne pourraient être obtenus, il conviendrait de se procurer des enquêtes locales sur la consommation alimentaire.

2.3 Total des besoins de consommation

Pour pouvoir déterminer s'il existe un déficit ou un excédent alimentaire, il faut tout d'abord estimer la quantité de denrées alimentaires nécessaire à la population. Dans le bilan alimentaire, l'équation est formulée comme suit:

$$\begin{aligned} & \text{Consommation par habitant} \\ \times & \text{ Population} \\ = & \text{Total besoins de consommation} \end{aligned}$$

Tableau 2-4

CONSUMMATION ALIMENTAIRE PAR HABITANT										
Année de l'analyse: 19__										
<i>Denrée:</i>	<i>exemple</i>									
	maïs									
(1) Moyenne "historique" (période de référence)	65									
ou										
(2) Extrapolation de tendances										
(1) Projection linéaire	63									
(2) Projection log-linéaire	72									
Préciser l'option (1 ou 2)	1									
Consommation par habitant	63									
ou										
(3) Norme nutritionnelle	75									
ou										
(4) Autre option										
Préciser l'option (1,2,3 ou 4)	1									
Consommation par habitant (kg/an non usiné)	65									

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

Le volume de denrées alimentaires nécessaire pour satisfaire les besoins de consommation dépend de la définition adoptée par l'analyste pour les "besoins de consommation". La quantité nécessaire peut être définie de plusieurs façons, comme indiqué au tableau 2-4: (1) quantité consommée "ordinairement" par la population - c'est la méthode connue sous le nom de moyenne "historique" ou de consommation "statu quo"; (2) quantité nécessaire pour assurer un certain niveau de consommation assurant une nutrition satisfaisante - c'est la méthode de la norme nutritionnelle de consommation; (3) quantité nécessaire en fonction des tendances actuelles de la consommation - le calcul utilise la méthode de l'analyse de tendances; (4) quantité obtenue par d'autres calculs, par exemple estimations de la demande en fonction des variations des prix et des élasticités-prix.

La valeur relative de chaque méthode dépend des informations dont on dispose dans le pays, ainsi que de l'objectif d'ensemble de l'analyse. Si l'évaluation des besoins alimentaires est entreprise essentiellement pour déterminer le volume d'aide alimentaire nécessaire pour maintenir un certain niveau de vie, la moyenne "historique" de consommation sera peut-être l'instrument de mesure adéquat. Par contre, si l'objectif est de détecter des îlots de dénutrition dans un pays donné et de quantifier les besoins alimentaires pour des programmes alimentaires ciblés, on aura peut-être intérêt à partir d'une norme nutritionnelle. La plupart des organismes qui tiennent régulièrement des statistiques de besoins alimentaires (AID, FAO, USDA) ont recours soit à la moyenne "historique" soit à la norme nutritionnelle. La méthode la plus souvent adoptée par l'AID est celle de la moyenne "historique" de consommation. Quant à l'analyse de tendances, elle permet une certaine souplesse dans les cas où les chiffres de consommation pour une certaine denrée indiquent clairement un changement de direction. Le choix de la méthode à adopter pour établir les besoins de consommation devra donc se faire après que l'on aura déterminé de quelles sortes d'informations on dispose, et quel est l'objectif d'ensemble de l'analyse d'écart alimentaire.

Moyenne "historique" de consommation

Selon cette méthode, on projette le total des besoins de consommation en calculant la consommation moyenne par habitant pour les années précédentes, et en multipliant le chiffre obtenu par le

chiffre de population prévu pour l'année en cours. Le chiffre fourni par cette méthode - appelée aussi "méthode de la consommation "statu quo" - est le volume total de denrées alimentaires nécessaire pour maintenir la population actuelle au niveau de consommation dont cette population a pris l'habitude dans le passé.

La première étape du calcul d'une moyenne "historique" consiste à choisir une période de référence. Comme nous l'avons expliqué à la section 2.2, c'est le plus souvent une période de référence de cinq années qui est retenue pour cette sorte d'analyse, mais on pourrait choisir une période différente. Dans certaines circonstances, il pourra être nécessaire d'éliminer une année. Par exemple, en Ethiopie on exclut l'année de famine 1984/85 et on la remplace par la sixième année de la séquence "historique". Par ailleurs, dans des pays où les cataclysmes reviennent périodiquement, on préférera peut-être faire entrer dans l'analyse toutes les années "historiques", prenant pour principe que de tels cycles sont normaux - certaines années passées se présentant mieux, et d'autres plus mal que l'année en cours.

Une fois que la période de référence aura été choisie, l'analyste devra compiler des statistiques sur la consommation alimentaire pour chacune des années de la période "historique", à moins que des enquêtes annuelles sur la consommation n'aient été effectuées. Etant donné que l'on dispose rarement de telles données sur la consommation alimentaire à l'échelon national, il est généralement nécessaire d'estimer la consommation "historique" en faisant la somme de ses éléments constitutifs. La consommation nationale totale est égale à la production nationale moins les usages non alimentaires, moins la variation nette des stocks, moins les exportations, plus les importations commerciales et les importations d'aide alimentaire (voir au tableau 2-5 le bilan alimentaire d'une année "historique").

Chacune de ces variables doit être calculée pour chacune des années de la période de référence, de façon à estimer la quantité totale d'aliments consommée pour chaque année. On divise alors la quantité totale d'aliments consommée par le chiffre de la population de l'année considérée, pour obtenir la consommation par habitant pour cette même année. On fait ensuite la somme des chiffres de consommation par habitant pour toutes les années de la période de référence, et on divise le chiffre obtenu par le nombre d'années figurant dans la période de référence, pour arriver à la **moyenne "historique"**.

Tableau 2-5

BILAN ALIMENTAIRE POUR UNE ANNEE "HISTORIQUE"

Année de l'analyse: 19____

		<i>exemple</i>									
<i>Durée:</i>		maïs									
Production alimentaire nationale brute		141,000									
- Total usages non alimentaires		22,560									
= Production alimentaire nationale nette		118,440									
- Variation nette des stocks		10,500									
- Total exportations alimentaires		7,649									
= Approvisionnement alimentaire intérieur		100,291									
+ Total importations alimentaires commerciales		11,000									
+ Aide alimentaire		1,500									
= Total approvisionnement alimentaire		112,791									
/ Population (milliers d'habitants)		985									
= CONSUMM. PAR HABITANT (KG/AN N. USINÉ)		115									
x Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)		82%									
= CONSUMM. PAR HABITANT (KG/AN USINÉ)		94									

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

Lorsqu'on multiplie cette moyenne "historique" de consommation par habitant par le nombre d'habitants de l'année en cours, on obtient le total des besoins de consommation.

Lorsqu'il s'agit d'aide alimentaire d'urgence, le chiffre de consommation moyenne est d'ordinaire très important. Sans ignorer le fait que, avec des secours alimentaires calculés à hauteur du niveau moyen de consommation du passé, on aboutit parfois à une dénutrition prolongée pour une partie de la population, il faut reconnaître que le souci de l'état nutritionnel passe nécessairement au second plan dans certaines situations extrêmes où la faim menace de décimer la population. La programmation de quantités de denrées correspondant à la consommation moyenne "historique" se borne donc à maintenir le niveau alimentaire tel qu'il est; le fait que ce niveau soit plus ou moins adéquat n'entre pas en ligne de compte.

La méthode de la consommation moyenne basée sur les tendances passées ne fait aucune place à la représentation des besoins nutritionnels d'une population. Nous étudierons plus loin une méthode basée sur la nutrition, permettant d'estimer le total des besoins alimentaires en fonction d'un niveau souhaitable de consommation alimentaire.

Autre problème possible: le cas où l'analyste sait que la consommation d'une certaine denrée (manioc par exemple) est en baisse, par suite d'une substitution ou de l'évolution des goûts. Une moyenne établie sur cinq ans ne rendra pas compte de cette évolution, mais on pourra faire appel à diverses stratégies pour pallier ce problème. Notre système permet à l'analyste de remplacer la moyenne de la période de référence par un chiffre de besoin de consommation par habitant qui sera déterminé selon la méthode d'extrapolation de tendances.

Extrapolation de tendances

On peut obtenir un chiffre de consommation par habitant à partir de l'examen des tendances de consommation d'une denrée, dans le passé, au sein de la population considérée. Bien des facteurs peuvent affecter la demande d'une denrée au sein de la population, entre autres évolution du goût des consommateurs, fluctuations du prix du produit (ou des prix relatifs des produits), augmentations ou diminutions des revenus de la population, réformes de politique économique, modification des taux de change, etc. Dans ces divers cas, il se peut que la

moyenne "historique" produise une image trompeuse.

L'analyste aura peut-être intérêt à utiliser l'extrapolation de tendances au cas où la consommation individuelle d'une certaine denrée semblera augmenter ou diminuer chaque année d'un montant fixe. Cette sorte de tendance sera parfois révélée par la courbe des niveaux de consommation du passé. Un phénomène de ce genre se présente couramment dans un certain nombre de pays d'Afrique et d'Amérique latine: la consommation par habitant accuse des augmentations d'année en année pour le blé (généralement importé), alors qu'elle baisse pour une autre denrée (souvent des produits de la culture locale comme le maïs, le sorgho etc.). En effectuant une évaluation des besoins alimentaires basée sur des niveaux moyens "historiques" de consommation, on masquerait les tendances de la consommation pour l'un et l'autre des produits en question. Selon les ressources dont il disposera, l'analyste pourra décider d'utiliser une simple extrapolation linéaire ou non linéaire des tendances passées, ou bien se livrer à un exercice plus complexe de simulation.

Des modèles ont été réalisés en informatique par la FAO et par l'IFPRI, entre autres, pour obtenir des chiffres de consommation à partir d'estimations de la demande par habitant dérivées de projections des revenus et des élasticités-revenu de la demande. Mais il est encore difficile d'obtenir des estimations fiables d'élasticités pour l'Afrique, bien que la situation soit en amélioration. Pour tous renseignements complémentaires sur la simulation des tendances de la consommation à partir des élasticités et des variations du PNB, nous renvoyons le lecteur aux publications de la FAO, de l'IFPRI et autres.

Norme nutritionnelle

Dans certains cas, la méthode la plus indiquée pour le calcul de la consommation à prévoir pour l'année en cours ne sera ni celle de la moyenne "historique" ni celle de l'extrapolation de tendances. Si l'analyse a pour but d'organiser des programmes alimentaires visant des groupes spéciaux de population, le chiffre fixé pour la consommation pourra être basé sur une norme nutritionnelle, par exemple l'apport énergétique journalier individuel recommandé.

Si, par contre, on veut déterminer un chiffre global de consommation pour programmer une aide alimentaire au niveau d'un pays tout entier, le recours à une

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

norme nutritionnelle sera rarement une option valable. En effet, dans beaucoup de pays en développement il y a un décalage énorme entre la consommation réelle et les "besoins nutritionnels". En programmant l'aide alimentaire par rapport à une norme nutritionnelle globale, on risquerait fort de submerger les systèmes de commercialisation et de distribution de ces pays. En outre on ne saurait garantir, à moins d'un grand travail de préparation, que les groupes les plus démunis auront accès aux denrées distribuées.

Certains analystes (l'USDA par exemple) fixent la norme visée à 100% de l'aport énergétique minimum alors que d'autres (IFPRI par exemple) la fixent à 110%. Dans l'un et l'autre cas, le total des besoins alimentaires est obtenu en multipliant le chiffre estimatif de la population par la norme nutritionnelle individuelle adoptée. On peut ensuite introduire des correctifs portant sur la distribution par âge et par sexe, ainsi que sur le degré d'activité des divers groupes, de façon à estimer avec plus de précision les besoins énergétiques. Il faudra prendre soin d'examiner la proportion des diverses denrées dans l'alimentation avant de chiffrer le volume des besoins alimentaires.

Par exemple, l'apport calorique journalier conseillé pourrait être en moyenne de 2 000 calories par personne. Ceci correspondrait à 208 kilogrammes d'équivalents céréaliers par personne et par an. Si le maïs fournit 50% du total des calories, on en déduira que les besoins nutritionnels en maïs sont égaux à 104 kilogrammes par an. Bien entendu, la consommation moyenne de calories sous-estime les besoins des personnes très actives, et surestime ceux des enfants. D'autre part, un chiffre moyen, par définition, ne peut rendre compte de la distribution des ressources, donc du fait que les plus pauvres mangent moins alors que les riches sont au-dessus de la moyenne. A bien des égards, cette estimation de la consommation d'après les besoins nutritionnels constitue une statistique rudimentaire qui peut servir à une programmation générale, mais doit toujours être comparée avec les chiffres obtenus par d'autres méthodes. Elle a cependant une utilité pour les projets qui organisent des aides alimentaires.

On pourra peut-être se procurer, auprès d'organismes de recherche, de ministères de la santé etc., ou bien dans des textes publiés par des organisations internationales comme le PAM, la FAO ou l'OMS, des études sur les niveaux de consommation nutritionnellement recommandés pour divers pays. La FAO a entrepris une étude des principes de

détermination des besoins énergétiques à l'échelle nationale, et prévoit de mettre en circulation un programme d'informatique qui déterminera l'apport énergétique conseillé pour chaque pays.

Le Groupe consultatif FAO/OMS recommande des apports caloriques calculés en fonction de l'âge et du sexe pour différents niveaux d'activité. En s'inspirant très approximativement de cette méthode, on pourra prendre pour point de départ un apport calorique minimum de 2 200 calories par jour et par habitant, ou un apport de 2 850 calories par "équivalent adulte" et par jour.

L'apport calorique minimum recommandé par habitant correspond à une moyenne pour toutes les tranches de la population. Pour calculer l'apport par "équivalent adulte", on convertit le chiffre du total de la population selon un barème standard- par exemple deux enfants comptent comme un adulte. Cette façon de procéder n'est indiquée qu'à titre de démonstration; nous recommandons fortement à l'analyste de consulter des spécialistes sur place avant de s'attaquer à une estimation des besoins nutritionnels.

Il sera utile de comparer la consommation moyenne "historique" avec les niveaux recommandés du point de vue nutritionnel. Bien souvent, le décalage entre consommation "normale" et "recommandée" est impressionnant, et peut servir d'indicateur préliminaire de l'état nutritionnel d'un pays. La programmation des aides alimentaires sera souvent calculée pour maintenir le niveau de consommation de la moyenne "historique", car dans la plupart des pays il faudrait un volume beaucoup plus considérable de produits alimentaires pour réaliser les objectifs nutritionnels. Signalons que l'USDA insère régulièrement dans son rapport intitulé World Food Needs and Availabilities des chiffres de besoins alimentaires "liés à la nutrition", mais qu'il est le seul organisme de premier plan qui le fasse.

Autres normes de consommation

Dans certains cas l'analyste aura besoin d'avoir recours à une autre norme de consommation pour une ou plusieurs des denrées figurant dans l'analyse, en particulier s'il existe des facteurs exogènes affectant la consommation dont ne rendent compte ni les moyennes "historiques", ni les extrapolations de tendances, ni les normes nutritionnelles. Par exemple, si le prix du blé au consommateur est soudain triplé par l'Etat, aucune des trois normes dont nous avons parlé

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

ne tiendra compte des répercussions à prévoir sur la demande. En pareil cas, la méthode de la consommation moyenne "historique" aboutirait sans doute à une surestimation de la quantité de blé nécessaire, et une extrapolation de tendances ne mettrait pas en lumière les informations pertinentes. De plus, il faudra considérer l'incidence d'une telle hausse de prix sur la consommation de denrées de substitution. Comme nous l'avons déjà signalé à propos de l'extrapolation de tendances, l'estimation des élasticités de la demande n'est pas un exercice simple, mais il pourrait s'avérer nécessaire de le tenter dans des cas comme celui de la montée en flèche des prix du blé que nous venons d'évoquer.

2.4 L'approvisionnement alimentaire intérieur

Nous arrivons maintenant à une autre équation importante, qui sert à calculer l'approvisionnement alimentaire intérieur, c'est-à-dire la part du total des besoins alimentaires qui peut être fournie grâce aux ressources dont dispose le pays. Au tableau 2-6, nous avons encadré en gras les postes du bilan alimentaire de l'année en cours qui correspondent à l'approvisionnement alimentaire intérieur.

L'équation servant à déterminer l'approvisionnement alimentaire intérieur se présente comme suit:

Production nationale nette
- Variation nette des stocks
- Total exportations alimentaires
= Approvisionnement alimentaire intérieur

Production nationale nette

La production nationale nette correspond à la partie de la récolte qui est réellement mise à la disposition de la consommation humaine. Après la moisson, une fraction de la production échappe en effet à l'usage alimentaire - semences conservées pour l'année suivante, produits utilisés pour l'alimentation du bétail, ou utilisés dans l'industrie, enfin pertes dues aux défauts de gestion, aux insectes, aux rongeurs etc. L'équation correspondante est la suivante:

Production nationale brute
- Usages non alimentaires
= Production nationale nette

Production nationale brute. Pour l'évaluation de l'approvisionnement alimentaire intérieur, le premier élément à considérer est la production nationale brute. Il s'agit de la quantité récoltée ou dont on prévoit la récolte au cours de la séquence de 12 mois définie comme période d'analyse pour l'évaluation. Le chiffre est qualifié de "brut" parce qu'il correspond à la quantité récoltée tout entière, sans aucun correctif pour les fractions qui risquent de passer ensuite à des usages non alimentaires (déchet après la moisson, semences, fourrage etc.)

On peut généralement obtenir des estimations ou des prévisions de la production nationale brute auprès des ministères, ou d'organisations agricoles internationales comme la FAO. Bien que les estimations faites après la moisson soient celles qui rendent compte le plus exactement de la production d'une denrée, l'analyse de l'écart alimentaire est généralement entreprise bien avant que la récolte soit faite, et par suite l'analyste doit souvent avoir recours, au début tout au moins, à des prévisions de récolte. Les chiffres deviennent normalement plus précis à mesure que la saison avance, et il est facile de modifier l'analyse pour tenir compte des nouvelles indications. Les méthodes les plus courantes servant à évaluer la production alimentaire brute sont exposées ci-après, et récapitulées au tableau 2-7.

La première option pour le calcul de la production nationale brute est l'estimation officielle ou directe. Ce que nous entendons par cette option - qui sera proposée ici pour presque toutes les variables de l'évaluation des besoins alimentaires - c'est tout simplement l'emploi d'un nombre calculé en dehors des feuilles de calcul de l'évaluation des besoins alimentaires. Dans le cas de la production, il pourra s'agir d'un chiffre de production totale fourni par un organisme d'Etat ou autre, sans aucune indication remontant à la superficie et aux rendements.

L'un des procédés le plus couramment à la portée des analystes pour l'estimation de la production nationale brute est la méthode superficie/rendement. Selon cette méthode, on multiplie tout simplement, pour un produit donné, la superficie à moissonner par le rendement prévu à l'unité de superficie (à l'hectare généralement), pour obtenir la production

Tableau 2-6

BILAN ALIMENTAIRE POUR L'ANNEE EN COURS									
Année de l'analyse: 19 ____									
DENREE:	<i>exemple</i>								
	maïs								
Consommation par habitant (kg/an NON USINÉ)	65								
x Population (x000)	1,800								
= Total besoins de consommation	117,000								
Production alimentaire nationale brute	147,250								
- Total usages non alimentaires	22,560								
= Production alimentaire nationale nette	124,690								
- Variation nette des stocks	10,500								
- Total exportations alimentaires	7,830								
= Approvisionnement alimentaire intérieur	106,360								
Total besoins de consommation (ci-dessus)	117,000								
- Approvisionnement alimentaire intérieur (ci-dessus)	106,360								
= Besoins d'importation	10,640								
- Total importations alimentaires commerciales	10,000								
= DEFICIT ALIMENTAIRE (NON USINÉ)	640								
x Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	0.82								
= DEFICIT ALIMENTAIRE (USINÉ)	525								

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

prévue. Il faut noter que l'on a recours ici à la superficie à moissonner, plutôt qu'à la superficie ensemencée. Dans certains pays, les estimations de production n'ont pas encore atteint un degré de précision suffisant pour différencier entre superficie ensemencée et superficie moissonnée, mais dans les cas où on disposera des deux séries de données, c'est aux données sur la superficie moissonnée qu'il faudra avoir recours. Il se peut qu'en début de saison on ne dispose que d'estimations de la superficie ensemencée, mais pour les mises à jour et les estimations des années passées il faudra utiliser, dans la mesure du possible, les estimations de la superficie moissonnée.

Les estimations de superficie/rendement sont souvent fournies par le ministère de l'agriculture, ou par un projet organisé dans le pays pour la production agricole. Les données peuvent avoir pour origine des enquêtes et relevés de terrain, des travaux de télémessure, des images satellites ou des prévisions agro-météorologiques. Dans le cas où ces données ne peuvent être obtenues, ou sont trop limitées, ou ne sont pas fiables, la tâche de l'analyste est beaucoup plus redoutable. Dans la plupart des cas, les personnes chargées de l'analyse des besoins alimentaires n'auront pas les ressources nécessaires pour effectuer la collecte de données primaires comme celles que nous venons d'indiquer, et elles devront avoir recours à une autre option pour l'estimation de la production. En aucun cas l'analyste ne devra s'attaquer lui-même à des calculs de rendement et de superficie à moins d'être agronome de profession ou de disposer du temps et des ressources nécessaires pour faire régulièrement des visites d'inspection prolongées sur le terrain, ou pour interpréter les données de télémessure ou les images satellites.

Une troisième méthode d'évaluation de la production nationale brute, la méthode post-récolte, est celle qui convient le mieux dans les pays où les organismes gouvernementaux de commercialisation jouent un rôle important. Selon cette méthode, on cherche à quantifier les différents usages faits de la production après la récolte, pour parvenir à une estimation de la production totale. En faisant la somme des ventes aux offices de commercialisation, des transactions locales et des usages ruraux (autoconsommation brute plus accroissement ou réduction des stocks), on réussit à estimer dans une certaine mesure la production nationale brute.

Alors que les données sur les ventes aux offices de commercialisation de l'Etat peuvent généralement

être obtenues, et peuvent fournir certaines indications sur les tendances de la production pour l'année en cours, par contre les données sur les stocks des cultivateurs, l'autoconsommation et les ventes locales sont très difficiles à trouver, et donnent souvent lieu à controverse. Si l'on sait que les offices de commercialisation achètent régulièrement un certain pourcentage de la production, les données sur les achats des offices de commercialisation pour l'année en cours pourront permettre d'obtenir, par extrapolation, la production totale de l'année en cours, mais les résultats de cette sorte d'extrapolation seront sujets à caution. En effet, dans les années où la récolte est mauvaise, la proportion vendue à l'office de commercialisation tend à s'abaisser. Cette méthode présente en outre un autre inconvénient, du fait qu'il est difficile d'accomplir le travail avant que la moisson soit achevée, ce qui, dans bien des cas, se produira trop tard pour l'évaluation des besoins alimentaires.

En l'absence de données fiables sur la production de l'année en cours, on pourra établir des projections ou estimations en se basant sur les informations des années passées, selon la méthode de l'extrapolation de tendances. Les résultats obtenus par cette méthode devront être interprétés avec soin, et seront souvent moins sûrs que ceux de la méthode superficie/rendement décrite plus haut. Le principe admis implicitement pour la méthode d'extrapolation de tendances est que les tendances passées de la production seront utiles pour déterminer les niveaux de production de l'année en cours. Il en sera ainsi dans certains cas seulement. Dans d'autres cas, les niveaux de production dépendront de l'emploi des intrants agricoles, du système de fixation des prix, des conditions météorologiques, et ainsi de suite, et pourront être fort éloignés, pour une année donnée, des tendances enregistrées dans le passé.

L'une des meilleures façons de déterminer à l'avance si la méthode d'extrapolation de tendances présente un intérêt, est de tracer la courbe de l'évolution des niveaux de production pour une certaine denrée. La méthode de projection pourra être linéaire (si la production agricole semble subir chaque année des modifications relativement régulières) ou non linéaire (dans tous autres cas). Si la production ne semble pas évoluer de façon sensible d'une année à l'autre, mais subit des fluctuations irrégulières ou s'écartant assez peu d'un niveau de référence, une moyenne de cinq années sera sans doute alors ce qui donnera l'idée la plus exacte de la production brute.

Tableau 2-7

PRODUCTION ALIMENTAIRE NATIONALE BRUTE

Année de l'analyse: 19____

		<i>exemple</i>									
DENREE:	maïs										
(1) Estimation officielle ou directe	150,000										
ou											
(2) Méthode superficie/rendement											
Superficie moissonnée (hectares)	160,000										
x Rendement (tonne/hectare) (0,000)	0.95										
= Production nationale brute	152,000										
ou											
(3) Méthode post-récolte:											
Vente à l'office de commercialisation	50,000										
+ Ventes locales	25,000										
+ Stocks des cultivateurs	10,000										
+ Autoconsommation	100,000										
= Production nationale brute	185,000										
ou											
(4) Méthodes d'extrapolation de tendances:											
(1) Linéaire	155,000										
(2) Non linéaire	160,000										
(3) Moyenne de la période de référence	157,500										
Préciser l'option (1, 2 ou 3)	2										
Production nationale brute	160,000										
ou											
(5) Ecart par rapport à la norme:											
Pourcentage de la norme prévu (0,00)	0.95										
x Valeur de la norme	155,000										
= Production nationale brute	147,250										
Préciser l'option (1,2,3,4 ou 5)	5										
PROD. ALIM. NATIONALE BRUTE	147,250										

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

Enfin, si l'on ne peut obtenir de chiffres officiels de prévision ou d'estimation de la récolte, et s'il n'existe aucune autre information satisfaisante permettant à l'analyste d'estimer la production d'une denrée en choisissant l'une des options présentées ci-dessus, la production devra alors être estimée en fonction des renseignements dont on disposera, quels qu'ils soient. Dans certains cas l'analyste devra se contenter de se faire une opinion sur le niveau à escompter pour la production par rapport à un volume de production couramment considéré comme "normal".

Pour parvenir à une telle estimation de l'écart prévu par rapport à la norme, on aura probablement intérêt à s'entretenir avec des cultivateurs, des agents de vulgarisation, des personnes travaillant pour un organisme d'aide, ou d'autres personnes bien au courant de la situation agricole au cours de la période de référence. Il faudra s'assurer que l'analyste et les personnes interrogées s'en tiennent à une opinion ou à une définition semblable de la "norme". Il n'est pas toujours indiqué de faire appel à une moyenne calculée par des techniques particulières pour une certaine période de référence, tout ceci n'ayant de sens que pour le spécialiste. Il est souvent plus aisé, notamment dans le cas de petits exploitants, d'évaluer la production de l'année en cours par rapport à la récolte de l'année précédente. On aura plus de chances d'obtenir des résultats valables si l'on pose une question du genre "Est-ce que la récolte sera meilleure cette année que l'an dernier, ou moins bonne? et quelle sera la différence?" que si l'on demande "Comment la récolte de cette année se place-t-elle par rapport à la normale?" Dans ce dernier cas, il n'y a pas moyen de s'assurer que le cultivateur et l'analyste ont la même conception de la normale.

Ce n'est que depuis peu que l'on accorde une certaine valeur à cette sorte d'analyse subjective. D'après de récentes études de la Banque mondiale et d'autres organismes, les interviews de cultivateurs, lorsqu'elles sont faites correctement, aboutissent à une estimation plus proche de la réalité, en ce qui concerne les volumes de production, que les autres méthodes couramment employées. Cependant, en l'absence de la personne ayant les qualifications requises pour interroger le cultivateur, une telle méthode d'analyse sera souvent moins exacte que les autres méthodes indiquées plus haut, et ne devra être employée que s'il n'existe aucune autre possibilité acceptable. Et dans ce cas, on prendra soin de recueillir et d'évaluer toutes les informations dont on

disposera, qu'elles soient d'origine nationale ou étrangère, avant de dégager aucune conclusion.

Bien des organismes nationaux et internationaux relèvent les niveaux pluviométriques des années successives, et analysent des rapports de télémesure et des données agro-météorologiques qui pourraient servir à l'analyste pour des estimations préliminaires de la production agricole. Plusieurs projets de systèmes de première alerte ont été établis au cours de ces dernières années, notamment le projet FEWS (Famine Early Warning System) de l'AID, le Système mondial d'information et de première alerte de la FAO, et également d'autres projets nationaux. Les informations de cette sorte, même si elles ne fournissent pas toujours des chiffres très précis sur le volume de la production, peuvent donner une indication de la direction et de l'ordre de grandeur des variations survenues par rapport aux années précédentes. Les estimations subjectives de cette nature seront parfois tout ce dont l'analyste disposera pour ses prévisions préliminaires de production. Il pourra ensuite réviser ces prévisions si des données plus concrètes lui parviennent.

Usages non alimentaires. Une fraction de la production nationale brute servira vraisemblablement pour les semences, pour l'alimentation du bétail et pour des usages industriels, et une autre fraction correspond au déchet après la moisson: gaspillage, attaques de parasites, produits avariés, etc. L'équation permettant de déterminer le total des usages non alimentaires est la suivante:

Semences réservées pour l'année suivante
+ Alimentation du bétail
+ Déchet après la moisson
+ Usages industriels/déchets de transformation
= Usages non alimentaires

Il faudra soustraire de la production brute le chiffre correspondant à ces usages non alimentaires, pour obtenir le chiffre net du volume de production nationale disponible pour la consommation humaine. On trouvera au tableau 2-8 les diverses rubriques de la feuille de calcul des usages non alimentaires.

Dans certains pays, des données pourront être obtenues, ou calculées, sur les quatre catégories d'usages non alimentaires. Nous présentons ci-après diverses méthodes de calcul. Si les données dont on

(B) ALIMENTATION DU BETAIL(1) Estimation officielle ou directe
ou

2,000

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000

x% production allant aux animaux (0,00)

1,0%

= Total alimentation du bétail
ou

1,410

(3) Méthode de la ration alimentaire:

Cheptel (nombre de têtes)

2,000

x Ration alimentaire (tonnes/tête)

0,75

= Total alimentation du bétail

1,500

Préciser l'option (1,2 ou 3)

2

Total ALIMENTATION DU BETAIL

1,410

(C) DECHET APRES LA MOISSON(1) Estimation officielle ou directe
ou

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000

x% de production (0,00)

10%

= Total déchet après la moisson

14,100

Préciser l'option (1 ou 2)

2

Total DECHET APRES LA MOISSON

14,100

*(D) USAGES INDUSTRIELS**/DECHETS DE TRANSFORMATION*(1) Estimation officielle ou directe
ou

1,600

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000

x% de production (0,00)

1,0%

= Total industrie/déchets transformation

1,410

Préciser l'option (1 ou 2)

2

Total INDUSTRIE/DECHETS TRANSFORM.

1,410

USAGES NON ALIM. (ventilés) (A + B + C + D)

27,920

Préciser l'option (1 = sans ventilation ou

2 = avec ventilation)

1

TOTAL USAGES NON ALIMENTAIRES

22,560

dispose ne sont pas ventilées par catégorie d'usage non alimentaire, on pourra appliquer un pourcentage non ventilé correspondant aux quatre variables réunies. Les pourcentages non ventilés, fournis par la FAO et par d'autres, devront être utilisés avec précaution, car il se pourra qu'ils surestiment les pertes réelles pour certaines années, et sous-estiment les pertes pour d'autres années. Le déchet après la moisson, par exemple, risque de diminuer dans les années où l'approvisionnement des denrées pour la consommation humaine est restreint, car on apporte alors plus de soin aux travaux de manutention et de transport. Au contraire, dans les années de récoltes sensationnelles, le déchet sera peut-être plus considérable par suite de négligences dans les diverses opérations. D'autre part les pourcentages globaux appliqués aux usages non alimentaires pourront présenter des informations trompeuses en ce qui concerne les semences et l'alimentation animale, car ces usages ne varient généralement pas en fonction de la production.

Semences

Les quantités prélevées sur les récoltes pour servir de semence l'année suivante doivent être déduites de la production nationale brute. Il ne faudra déduire que les semences provenant directement des cultures de l'année en cours; il ne faudra déduire ni les graines cultivées spécialement pour servir de semence, ni celles qui sont importées pour servir de semence. L'estimation des semences prélevées devra parfois être rectifiée, si les cultivateurs sont forcés de replanter par suite de retard ou d'irrégularité des pluies. En pareil cas, les semis pourront avoir lieu deux fois ou plus, et l'estimation des semences prélevées devra en tenir compte.

Pour le calcul de la quantité de produits prélevée pour servir de semence, il existe trois méthodes. La première est celle de l'estimation officielle ou directe. Comme dans le cas de la production, cette option permet à l'analyste d'introduire un chiffre calculé indépendamment de notre méthodologie.

La deuxième méthode est celle du calcul proportionnel: on calcule la part de la production que représentent les semences prélevées. La FAO, ainsi que certains organismes d'Etat et associations locales, tiennent des statistiques sur le pourcentage moyen de la production totale préservé chaque année pour servir de semence. La méthode est facile à utiliser, mais elle n'est pas toujours exacte. En effet la quantité de semences prélevée ne varie pas en

fonction de la production. Après une récolte particulièrement abondante, les cultivateurs ne réserveront pas nécessairement une plus grande partie de la production pour servir de semence l'année suivante; de même, après une année de sécheresse, la quantité réservée ne sera pas forcément moindre. En réalité, la quantité de graines conservées pour l'année suivante dépend davantage de la superficie que le cultivateur prévoit d'ensemencer cette année-là.

La troisième méthode de calcul, basée sur le dosage des semences, et appelée méthode superficielle, est la plus exacte. Il faut disposer d'une estimation de la superficie à ensemercer l'année suivante, et connaître la quantité normale de semences répandue par hectare. Il est généralement facile de se procurer dans le pays des données sur la densité des semis, au cas contraire, on peut utiliser des estimations établies par la FAO pour divers pays.

Alimentation du bétail

Pour obtenir la valeur de la production alimentaire nette, on déduit également la partie de la production nationale brute qui sert à l'alimentation des animaux. Il ne faut soustraire ici que les produits qui auraient pu autrement servir à la consommation humaine. Les cultures fourragères, la balle des grains, les herbes sauvages ne sont pas comptées dans la production nationale brute, et par conséquent n'ont pas à être soustraites. On pourra parfois obtenir des services publics ou autres une estimation officielle ou directe. Toutefois la méthode la plus courante est celle du calcul proportionnel: on calcule la part de la production que représentent les quantités allant à l'alimentation du bétail. Souvent l'Etat possède une estimation standard des quantités utilisées pour les animaux, en pourcentage de la production totale. On appliquera tout simplement ce pourcentage au chiffre réel ou prévu pour la production, pour parvenir à l'estimation de la proportion de la production brute qui passe à l'alimentation du bétail. Cette méthode n'a pas toute la précision voulue, car la proportion de la production totale allant aux animaux dépend probablement moins des quantités produites que du nombre d'animaux à nourrir.

Il existe une méthode plus précise pour déterminer la proportion de la production agricole brute consommée pour l'alimentation du bétail; c'est la méthode de la ration alimentaire, qui consiste à multiplier le nombre d'animaux par un chiffre estimatif de consommation par tête. Dans les pays qui

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

ont une forte production animale ou un important secteur commercial de l'élevage, on disposera parfois de données suffisantes pour avoir recours à cette méthode. S'il y a différents types d'élevage, il pourra être nécessaire de faire des calculs séparés (par exemple nombre de poules multiplié par la ration annuelle de maïs par animal, plus nombre de bovins multiplié par la ration annuelle de maïs par animal), ou de convertir les différentes sortes d'animaux en "équivalent bovin".

Usages industriels/Déchets de transformation

Toute fraction de la production agricole brute qui entre dans le circuit industriel pour en ressortir sous forme non comestible (savon, carburant etc.) devra également être déduite du chiffre de production brute lorsqu'on déterminera le chiffre de production nationale allant à la consommation humaine. Pour les produits agricoles qui subissent simplement une transformation avant d'être consommés, on procédera différemment. Ces produits ne seront pas exclus de l'analyse, mais tout déchet résultant de leur transformation devra être soustrait de la production nationale brute pour parvenir au chiffre de production disponible à la consommation.

On pourra parfois obtenir des services publics, ou des usines directement, une estimation officielle ou directe des usages industriels et déchets de transformation. Sinon, on parviendra peut-être à une estimation acceptable des usages industriels en faisant un calcul proportionnel, d'après une mesure de la part représentée par ces usages dans la production des années passées.

L'analyste devra se garder de prendre ici en compte les pertes à l'usinage. Les pertes à l'usinage (résidus de mouture, d'huilerie etc.) sont effectivement des déchets de transformation, et figureraient bien dans cette catégorie, n'était le fait qu'elles sont traitées indépendamment dans une autre phase de l'analyse.

Déchet après la moisson

Le déchet se produisant entre le moment où les cultures sont récoltées et celui où les denrées alimentaires parviennent au consommateur - sans compter les pertes standard à l'usinage dont nous avons parlé précédemment - devra également être déduit de la production nationale brute. Il s'agit des pertes dues aux insectes et aux rongeurs, des produits moisiss ou avariés, et des dégâts de manutention.

Peut-être disposera-t-on de données sur ces déchets, catégorie par catégorie. Sinon, l'analyste pourra avoir recours à un chiffre global de calcul proportionnel, d'après les estimations de pourcentage de production qui seront fournies pour le pays, soit par la FAO soit par l'Etat lui-même. Cette méthode globale nécessitera une certaine prudence, car les déchets tendent à augmenter (en pourcentage de la production brute) dans les années de bonne récolte, et à diminuer lorsque la récolte est mauvaise. Comme toujours, on pourra aussi utiliser une estimation officielle ou directe.

Variation nette des stocks

Les stocks doivent figurer dans l'estimation des denrées alimentaires provenant de l'approvisionnement intérieur. A l'exception du riz, les grains sont généralement stockés sous forme non usinée, bien que de temps à autre il existe des réserves de farine de blé ou d'autres grains déjà traités. Nous reproduisons au tableau 2-9 la feuille de calcul pour les stocks non usinés; une feuille de calcul identique figure à l'annexe A pour les stocks usinés.

Pour chaque année "historique", les stocks de début d'année seront soustraits des stocks restant en fin d'année pour la différence étant la **variation nette des stocks** au cours de l'année. Une variation nette négative des stocks (solde de stock en fin d'année inférieur à celui du début de l'année) indique que des quantités ont été prélevées; une variation nette positive (solde de stock en fin d'année supérieur à celui du début de l'année) indique que des quantités supplémentaires ont été mises en stock. Pour les années "historiques", le solde de stock à la fin d'une année devient le solde de stock pour le début de l'année suivante. L'équation permettant de déterminer les stocks s'écrit comme suit:

$$\begin{aligned} & \text{Stocks en fin d'année} \\ - & \text{Stocks en début d'année} \\ = & \text{Variation nette des stocks} \end{aligned}$$

En informatique, le programme reporte automatiquement le solde de stock de la fin d'une année "historique" comme solde de stock pour le début de l'année suivante, à condition que les années se suivent chronologiquement.

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

Si l'on ne dispose pas de données sur les niveaux des stocks en début d'année et en fin d'année, l'analyste pourra avoir recours à une estimation officielle ou directe de la variation nette des stocks. Dans tous les cas où l'on disposera de données, il faudra faire figurer les deux séries de chiffres - stocks en début et en fin d'année. L'analyste se trouvera ainsi en possession d'un état de tous les niveaux de début et de fin d'année, ce qui pourra être utile pour les années à venir.

Pour l'année en cours, l'analyste devra probablement faire une prévision du solde à escompter pour les stocks à la fin de la période d'analyse. S'il y a en début d'année des stocks importants, et que le volume de production nationale est faible, il y aura sans doute lieu de prévoir des sorties de stock. Dans ce cas, le niveau de stock estimé pour la fin de l'année sera inférieur au solde de stock de début d'année (variation nette négative) ce qui indiquera qu'une quantité supplémentaire de denrées a été mise à disposition pour la consommation.

Les quantités entreposées à partir de la production de l'année en cours et qui sont utilisés durant l'année, n'affecteront pas le total des quantités disponibles. Par contre la partie de la production de l'année en cours qui sert à alimenter ou à reconstituer des stocks a une incidence sur le total disponible, et devra figurer dans les stocks de fin d'année. L'évaluation des besoins alimentaires, répétons-le, ne considère les stocks que du point de vue de leur variation nette au cours d'une année de consommation, et des quantités qui sont reportées d'une année de consommation à la suivante. Cette question prend de l'importance dans le cas où un pays cultive plusieurs produits qui ont des calendriers de culture différents. Normalement, l'année de consommation commence au moment d'une moisson et se termine juste avant la moisson suivante. Les stocks sont généralement au plus bas à cette époque de l'année. Cependant, s'il y a un produit agricole secondaire moissonné au milieu de l'année de consommation, il se pourra que les stocks de ce produit là soient très élevés à la fin de l'année de consommation, et que par suite le solde de stock reporté soit considérable. En pareil cas, le chiffre des stocks sera élevé en début et en fin d'année, bien que la variation nette soit peut être relativement faible.

Il faudra faire figurer dans l'analyse cinq catégories de stocks: stocks régulateurs de l'Etat, stocks de réserve de l'Etat, stocks des organismes d'aide, stocks commerciaux, stocks des cultivateurs. Les cinq catégories de stocks n'existeront pas nécessairement

dans chaque pays, mais il faudra prendre chacune d'elle en considération, comme source potentielle de produits alimentaires. Si l'on ne dispose pas de données ventilées par catégorie de stocks, on pourra faire figurer le total des stocks, selon la **méthode "sans ventilation"**. L'analyste devra s'efforcer de savoir qui détient les stocks compris dans le total non ventilé, de façon à déterminer si d'autres sources importantes ont échappé à l'analyse. Il peut arriver que des données concernant les stocks se présentent comme un total non ventilé alors qu'en réalité elles ne portent que sur des stocks officiels. L'équation permettant de déterminer le total de variation nette des stocks, toutes catégories, s'écrit comme suit:

$$\begin{aligned} & \text{Variation nette: stocks régulateurs de l'Etat} \\ + & \text{Variation nette: stocks de réserve de l'Etat} \\ + & \text{Variation nette: stocks privés} \\ + & \text{Variation nette: stocks des cultivateurs} \\ + & \text{Variation nette: stocks des organismes d'aide} \\ = & \text{Total variation nette des stocks} \end{aligned}$$

Dans presque tous les pays, il est très difficile de se procurer des données fiables sur les stocks commerciaux (revendeurs privés) et sur ceux des cultivateurs. En raison de l'insuffisance des données, certains analystes laissent de côté ces deux chiffres de stock. Bien que leur hésitation à avancer un chiffre hypothétique soit compréhensible, dans bien des cas une estimation grossière est préférable à une absence d'estimation.

Prenons un exemple: après deux années de récoltes exceptionnelles, la sécheresse sévit dans un pays d'Afrique subsaharienne. Les paysans de ce pays, habitués aux caprices des variations climatiques, auront vraisemblablement dans leurs granges des stocks considérables de grains provenant des deux bonnes années. Dans ces conditions, si l'on ne prend en compte aucune estimation des stocks des cultivateurs, le déficit alimentaire sera grandement surestimé.

Stocks régulateurs de l'Etat. Il existe en général des renseignements sur le niveau des stocks régulateurs possédés par l'Etat. Certains gouvernements ont des organismes de commercialisation qui détiennent des stocks régulateurs pour soutenir les prix, exporter les surplus, et satisfaire les demandes saisonnières de certains produits alimentaires. Peut-être ces organis-

(C) Stocks commerciaux, non usinés

(1) Estimation officielle ou directe

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés

- Stocks début d'année, non usinés

= Variation nette des stocks non usinés

3,000											
2,300											
700											

Préciser l'option (1 ou 2)

Variation nette des stocks commerciaux

2											
700											

(D) Stocks des cultivateurs, non usinés

(1) Estimation officielle ou directe

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés

- Stocks début d'année, non usinés

= Variation nette des stocks non usinés

2,783											
2,000											
783											

Préciser l'option (1 ou 2)

Variation nette des stocks cultivateurs

2											
783											

(E) Stocks des organismes d'aide, non usinés

(1) Estimation officielle ou directe

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés

- Stocks début d'année, non usinés

= Variation nette des stocks non usinés

3,000											
3,000											
0											

Préciser l'option (1 ou 2)

Variation nette des stocks organismes d'aide

2											
0											

Variation nette des stocks non usinés (A + B + C + D + E)

3,183											
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 = sans ventilation, ou 2 = avec v.)

VARIATION NETTE DES STOCKS NON USINÉS

2											
3,183											

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

mes distribueront-ils et achèteront-ils de grandes quantités de produits alimentaires au cours de l'année de commercialisation, mais seule la différence entre les stocks de fin d'année et de début d'année est importante pour le bilan alimentaire. Il ne faudra pas s'attendre à ce que le solde des stocks régulateurs détenus par les organismes de commercialisation s'abaisse à zéro à la fin de la saison de commercialisation.

Stocks de réserve de l'Etat. Certains pays tiennent des stocks alimentaires de sécurité pour pouvoir y puiser lors des années déficitaires, ou pour pallier l'irrégularité des livraisons d'aide alimentaire. Les services publics fixent parfois un niveau de stock à atteindre, par exemple un approvisionnement de deux ou de trois mois pour une céréale de grande consommation. Le niveau des stocks alimentaires de sécurité est souvent considéré comme une importante décision de politique gouvernementale, et par suite il est généralement possible d'obtenir les données relatives aux niveaux officiels prévus, ainsi qu'aux quantités retirées ou ajoutées aux stocks.

Stocks des organismes d'aide. Peut-être des stocks alimentaires existeront-ils dès le début de l'année. Ces stocks pourront être détenus par des ONG (organisations non gouvernementales) ou par des organismes publics d'aide. Dans certains cas, ces stocks résulteront d'aides alimentaires qui auront été programmées au cours d'une année pour n'être distribuées que pendant l'année de commercialisation suivante. Ceci se produit fréquemment lorsque l'aide alimentaire est programmée d'après l'exercice budgétaire du pays donateur, lequel ne coïncide pas nécessairement avec l'année de commercialisation adoptée pour l'analyse. Par ailleurs, des problèmes de dates d'expédition et autres considérations logistiques seront parfois à l'origine de gonflements temporaires des stocks chez les organismes d'aide.

Stocks commerciaux privés. Les revendeurs détiennent souvent des stocks importants, bien qu'il soit souvent moins aisé de se renseigner sur ces stocks que sur ceux de l'Etat ou des organismes d'aide. Lorsqu'il existe un grand nombre de revendeurs, il peut être difficile d'obtenir un chiffre global. Dans bien des cas, les stocks des revendeurs varient peu d'une année à l'autre: les quantités achetées sont en gros équivalentes aux quantités vendues, de sorte que la variation des stocks est minimale. Les services publics auront parfois des estimations des stocks commerciaux privés, et ces estimations pourront être vérifiées individuellement auprès des sociétés commerciales.

Stocks des cultivateurs. Comme nous l'avons indiqué plus haut, les chiffres concernant les stocks des cultivateurs seront les plus difficiles à obtenir. Dans des cas assez rares, des enquêtes auront été effectuées et on pourra donc faire des estimations. Mais dans la majorité des cas il faudra procéder à une évaluation subjective. On pourra éventuellement se procurer des indications utiles sur le niveau "normal" des stocks de cultivateurs en consultant des travaux de recherche sur le comportement paysan, ou grâce à des interviews d'exploitants ou à des entretiens avec des personnes participant à des programmes d'aide.

Dans les pays où les déficits alimentaires sont chose courante, les cultivateurs constitueront vraisemblablement des stocks relativement importants, suffisants peut-être pour subvenir aux besoins de leur famille pendant une année ou plus. En pareil cas, les stocks des cultivateurs ne descendront pas à zéro à moins que les déficits ne persistent pendant plusieurs années. Il ne faut toutefois pas généraliser; en effet divers facteurs peuvent agir sur le comportement de l'agriculteur, notamment les prix, l'existence de produits alimentaires de substitution, l'expérience passée et les perspectives d'avenir.

Une fois de plus, la seule solution sera probablement d'avancer une hypothèse bien fondée. Lorsque l'analyste aura des raisons de croire que les cultivateurs détiennent des stocks importants, il s'approchera vraisemblablement davantage de la réalité en prenant un chiffre hypothétique qu'en ne comptant pour rien les stocks de cultivateurs. Les hypothèses concernant les stocks de cultivateurs ne devront être avancées qu'avec documentation à l'appui. Cette variante est en effet importante, et souvent hautement subjective, et par suite il pourra être utile de faire appel à des études de seuils critiques.

Exportations

La dernière des variables, pour le calcul de l'approvisionnement alimentaire intérieur, est le chiffre des exportations alimentaires. Les denrées exportées cessent d'être disponibles à la consommation humaine intérieure, donc toute quantité exportée doit être déduite de la production nationale. Les exportations alimentaires se font soit par les filières officielles, comme les sociétés commerciales d'Etat et les négociants privés patentés, soit de façon non officielle par l'intermédiaire de revendeurs non déclarés ou de simples particuliers.

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

Les produits exportés, qu'il s'agisse de transactions déclarées ou non, sont vendus tantôt après usinage et tantôt avant usinage. Le tableau 2-10 indique le calcul des exportations de produits usinés et non usinés pour l'année en cours.

Exportations alimentaires enregistrées. Pour les années passées, il existe généralement, auprès du ministère des finances ou du commerce, ou auprès d'organisations internationales, des données sur les produits alimentaires exportés par l'Etat ou par des revendeurs privés. Pour l'année en cours, on trouvera éventuellement aux mêmes sources les chiffres prévus officiellement pour l'exportation. Si on dispose d'un chiffre de ce genre et qu'il est considéré comme fiable, aucun calcul ne sera nécessaire, et on aura recours à l'estimation officielle ou directe (option 1).

Si il est trop tôt pour obtenir les estimations officielles pour l'année en cours, on pourra utiliser une extrapolation de tendances ou une moyenne "historique". Il pourra être utile de tracer une courbe des exportations au cours de la période de référence, pour déterminer quelle sorte de tendance ou de moyenne il convient d'adopter. Si la courbe indique clairement des augmentations ou diminutions annuelles des quantités exportées, il sera peut-être préférable d'adopter l'extrapolation linéaire. Si les modifications annuelles semblent se produire suivant une direction générale mais non de façon linéaire, ce sera peut-être l'extrapolation non linéaire qui conviendra. Enfin, si les données du passé n'accusent pas de modifications dans une direction bien claire, mais semblent plutôt se déplacer irrégulièrement dans une fourchette de valeurs, une simple moyenne sera peut-être la meilleure estimation du volume d'exportation pour l'année en cours. Bien entendu, un certain nombre de facteurs pourront agir sur le volume d'exportation pour l'année en cours; l'évolution des prix des denrées, les quantités produites etc. seront souvent des déterminants plus importants que l'historique du volume d'exportation.

Dans le cas où la production nationale d'une certaine denrée atteint pratiquement l'autosuffisance, les estimations de production pourront fournir des renseignements utiles sur le volume potentiel d'exportations. La perspective d'une moisson particulièrement abondante laissera prévoir un surplus exportable, alors que des niveaux de production au-dessous de la normale risquent d'entraîner une réduction des exportations. Bien que les données sur la production aient leur utilité, il importera d'examiner, denrée par denrée, le rapport

entre production et exportations. Il pourra y avoir des cas où l'Etat décidera d'exporter une denrée de valeur élevée pour se procurer des devises, même s'il y a lieu de redouter une insuffisance de la production nationale.

Enfin, on pourra avoir recours à une variation de la tendance ou de la moyenne si l'analyste a lieu de penser que les résultats fournis par l'option d'extrapolation comporteront un décalage d'un certain pourcentage. Par exemple, si la courbe des exportations passées fait apparaître clairement un accroissement linéaire, mais que l'analyste s'attend, par suite de la sécheresse, à des chiffres inférieurs de 20% à ceux escomptés dans des conditions "normales", cette méthode sera peut-être la meilleure.

Exportations alimentaires non déclarées. Dans certains pays, les exportations de contrebande sont considérables. De toute évidence, il sera difficile de se procurer des données concrètes, mais dans certains cas il sera nécessaire de faire une estimation basée sur des renseignements qualitatifs. Il importe d'avoir une idée de l'ordre de grandeur des échanges non officiels. S'agit-il simplement de frontaliers qui passent de petites quantités de denrées de l'autre côté de la frontière? Dans ce cas, les échanges non déclarés pourront probablement être ignorés. Par contre, si de grandes quantités de produits alimentaires sont transportées hors du pays par camion ou par bateau, il faudra posséder une estimation approximative de ces quantités.

Les différences de prix des denrées entre pays voisins sont les principaux indicateurs de ventes clandestines. Si le pays limitrophe a des prix notablement plus élevés ou plus bas, si une mauvaise récolte y est prévue ou s'il a un déficit alimentaire chronique, et si d'autre part les transports ne sont pas particulièrement difficiles d'un pays à l'autre, l'analyste pourra souvent considérer que des exportations non déclarées existent dans une certaine mesure. De même, si par suite de différences de taux de change une denrée coûte plus cher dans un pays limitrophe, l'analyste devra chercher à savoir s'il existe des ventes illicites. Comme dans le cas des stocks de cultivateurs, il sera parfois impossible d'estimer les quantités avec précision, mais ici encore on aura souvent intérêt à retenir un chiffre hypothétique plausible, basé sur des renseignements qualitatifs, plutôt que de considérer que les ventes n'existent pas.

Certaines denrées seront à la fois exportées et importées. En pareil cas, il faudra déterminer la

direction du résultat net des échanges. Ici encore, c'est l'ordre de grandeur qui importe. S'il apparaît que les importations à l'une des frontières sont d'un volume comparable aux exportations qui ont lieu à une autre frontière, on pourra sans doute négliger les échanges non déclarés.

2.5 Les besoins d'importation

Les besoins d'importation sont définis comme la quantité de denrées alimentaires nécessaire, en plus de l'approvisionnement intérieur, pour satisfaire les besoins de consommation de l'année en cours. Ces denrées supplémentaires peuvent provenir soit d'importations commerciales, déclarées ou non déclarées, soit d'aides alimentaires. Le calcul des besoins d'importation n'est qu'une étape intermédiaire; on obtient tout simplement la différence entre le total des besoins de consommation et le total de l'approvisionnement alimentaire intérieur. L'équation s'écrit comme suit:

Total besoins de consommation -- Approvisionnement alimentaire intérieur = Besoins d'importation

Pour l'analyste, le chiffre des besoins d'importation est essentiellement une mesure de l'autosuffisance du pays, denrée par denrée.

2.6 Le déficit ou l'excédent alimentaire

Le pays est normalement censé acquérir le plus de denrées alimentaires possible par la voie commerciale, avant qu'une aide alimentaire puisse être envisagée. Après avoir déterminé les besoins d'importation, on déduit les quantités correspondant aux importations commerciales déclarées et non déclarées. La différence est le déficit alimentaire. Le système est conçu de façon que le chiffre de la dernière ligne soit le déficit alimentaire, et par conséquent un déficit alimentaire négatif représente un excédent alimentaire. L'équation s'écrit comme suit:

Besoins d'importation -- Importations alimentaires commerciales = Déficit alimentaire
--

Les diverses méthodes à adopter pour calculer les importations alimentaires déclarées et non déclarées sont expliquées ci-après, et figurent au tableau 2-11.

Importations commerciales déclarées

On pourra généralement obtenir auprès du ministère des finances ou du commerce des renseignements concernant les importations alimentaires des années passées. Pour l'année en cours, il sera peut-être difficile d'estimer le volume d'importations commerciales, qui dépendra d'un certain nombre de facteurs. Comme l'indique le tableau 2-11, notre méthodologie comporte six façons différentes de procéder pour l'estimation des importations commerciales.

Dans les pays où les importations commerciales ne varient pas fortement d'une année à l'autre, les services d'Etat auront peut-être des données sur le volume prévu pour l'année en cours. Il arrive également que de gros revendeurs privés soient en mesure de fournir une estimation des importations qu'ils comptent faire, ou que des organismes multilatéraux comme la Banque mondiale disposent de projections. Dans ces divers cas, on pourra indiquer les importations commerciales en adoptant la méthode n° 1, celle de l'estimation officielle ou directe.

Dans la plupart des cas, toutefois, l'analyste sera obligé de calculer les importations de l'année en cours. L'une des options qui existent est la méthode de l'extrapolation de tendances (linéaire, non linéaire ou moyenne sur cinq ans). Cette méthode pourra être utile si les importations commerciales du pays ont été relativement stables au cours de la période de référence, ou bien si elles ont varié d'une quantité fixe chaque année. Si les importations commerciales du pays ont subi des changements annuels plus ou moins fixes en valeur absolue, on pourra utiliser la méthode d'extrapolation linéaire. Une extrapolation non linéaire est préférable si les importations commerciales ont subi des changements annuels fixes en pourcentage. On aura recours à une simple moyenne si le volume d'importations semble subir des fluctuations irrégulières, ou s'il varie en restant proche d'un certain niveau "normal" au cours de la période de référence. Ici encore, il pourra être utile de tracer la courbe des importations des années passées.

L'obligation de pratique commerciale courante ("Usual Marketing Requirement" ou UMR) est une autre possibilité pour le calcul des importations com-

IMPORTATIONS ALIMENTAIRES COMMERCIALES

Année de l'analyse: 19____

Deurée: *exemple* maïs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(A) Importations alimentaires commerciales (IAC), DÉCLARÉES:

(1) Estimation officielle ou directe

Importations comm. denrées usinées	2000																			
/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	0.82																			
= Importations denrées usinées (val. non usinée)	2439																			
+ Importations de denrées non usinées	5.																			
= Total IAC DÉCLARÉES	2950																			

ou

(2) Extrapolation de tendances

(1) Linéaire	6000																			
(2) Non linéaire	6500																			
(3) Moyenne de la période de référence	8000																			

Préciser l'option (1,2 ou 3)

3																				
Total IAC DÉCLARÉES	8000																			

ou

(3) Obligation de pratiques commerciale courante
("Usual Marketing Requirement" ou UMR)

8000

ou

(4) Capacité d'importation commerciale (CIC)

6000

ou

(5) Valeur "historique" maximum (année = 19____)

15000

Préciser l'option (1,2,3,4 ou 5)

2																				
IAC DÉCLARÉES	8000																			

(B) Importations alimentaires commerciales (IAC) NON DÉCLARÉES

Importations denrées usinées	0																			
/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	0.82																			
= Importations denrées usinées (val. non usinée)	0																			
+ Importations denrées non usinées	2000																			
= Total IAC NON DÉCLARÉES	2000																			

Total Importations alimentaires commerciales (A+B)

10000

merciales de l'année en cours. L'UMR est calculé comme moyenne des cinq années d'importation précédentes. Officiellement, il fait partie d'une convention internationale qui définit, pour une quarantaine de pays en voie de développement, la quantité minimum de denrées alimentaires que chaque pays est censé importer commercialement avant d'avoir droit à l'aide alimentaire, dans des conditions normales. Ce chiffre minimum est basé sur la moyenne des importations commerciales déclarées au cours des cinq années précédentes, bien que des correctifs puissent être apportés pour raisons politiques ou économiques. En théorie, l'UMR est une définition affirmant la "complémentarité", c'est-à-dire que l'aide alimentaire doit s'ajouter aux importations commerciales "normales" et non prendre leur place. Certains organismes d'aide alimentaire, entre autres l'AID, prennent en compte l'UMR pour la programmation de leur aide.

En situation non extrême, l'UMR est souvent un bon indicateur du minimum d'importations commerciales à escompter pour l'année en cours. Mais en cas de pénurie grave, il se pourra que certains pays dépassent leur UMR en réduisant d'autres dépenses pour importer des denrées alimentaires. Par ailleurs, face à une détérioration de leur économie ou à une hausse des prix des denrées importées, certains pays auront sans doute du mal à honorer leur UMR.

En cas de pénurie causée par une insuffisance de la production nationale, certains pays augmentent tout simplement leurs achats de denrées à l'étranger. D'autres pays, par contre, ne disposeront pas des devises nécessaires pour augmenter leurs importations alimentaires commerciales. Dans les deux cas, il pourra être nécessaire d'estimer la quantité de denrées que le pays aurait les moyens d'importer commercialement.

Une autre variable qui pourra jouer un rôle important pour la détermination du chiffre des importations commerciales sera le prix international des denrées. Si un pays a importé régulièrement 100 000 tonnes de riz au cours de la période de référence, et que les prix mondiaux du riz passent brusquement du simple au double, il se pourra que le volume "historique" d'importation ne soit pas maintenu.

La méthode la plus minutieuse et qui exige le plus de données est celle du calcul de la capacité d'importation commerciale. Selon cette méthode, l'analyste s'efforce d'estimer la quantité de denrées que le pays peut se permettre d'importer, étant

donné ses ressources financières et économiques et son expérience passée. Divers organismes ont mis au point des méthodes permettant d'estimer la capacité d'importation commerciale. On trouvera ci-dessous un bref exposé de la méthode adoptée par le projet Evaluation des besoins alimentaires. (La méthodologie AID pour l'évaluation de la capacité d'importation commerciale est actuellement en cours de révision, et tous commentaires concernant les opérations mentionnées ci-après seront les bienvenus. Lorsque la révision sera achevée, nous distribuerons une feuille de calcul à utiliser avec le logiciel FNA, sous Lotus. On trouvera d'autre part à l'annexe H l'explication d'une méthode différente employée par l'USDA.)

Selon la méthodologie du Bureau FVA, le montant de devises disponible pour des importations alimentaires se détermine en quatre phases:

(1) Calcul du montant total de devises disponibles pour l'année en cours: additionner les revenus d'exportations de marchandises prévus pour l'année en cours, les réserves internationales et les crédits commerciaux, puis soustraire les échéances à régler pour le service de la dette.

(2) Calcul des réserves stratégiques nécessaires: calculer la moyenne des ratios réserve/importations commerciales pour la période de référence, et appliquer ce ratio au montant actuel des réserves.

(3) Calcul des devises disponibles pour les achats alimentaires: faire la moyenne des ratios "historiques" importations alimentaires/total des importations, et appliquer le ratio obtenu à l'estimation des importations pour l'année en cours.

(4) Conversion en tonnes de la valeur des devises disponibles pour les importations alimentaires: diviser le montant de devises disponible pour les importations alimentaires par un prix CAF moyen, pondéré selon la proportion de chaque denrée dans le total des importations alimentaires.

Enfin, l'analyste souhaitera peut-être affecter la valeur "historique" maximum aux importations d'une certaine denrée pour l'année en cours. Par exemple, si le pays a importé une quantité record de riz lors d'une sécheresse il y a quatre ans, on pourrait, dans certaines situations, admettre que le pays puisse importer la même quantité pour l'année de sécheresse en cours. Bien entendu, il faudra tout d'abord faire une comparaison de la situation économique générale pendant l'année des importations maximum

2. PRINCIPES ET ORGANISATION DU SYSTEME

et pendant l'année en cours, avant de retenir une telle hypothèse.

Importations alimentaires non déclarées

Il faudra également prendre en considération les importations de denrées introduites clandestinement dans le pays. De même que pour les exportations alimentaires non déclarées, on aura peu de chances d'obtenir des données valables, mais il faudra évaluer l'ordre de grandeur. S'il apparaît que de notables quantités de denrées sont introduites dans le pays, il faudra en faire l'estimation. Ici encore, bien qu'on ait peu de chances de parvenir à un chiffre précis, il est généralement préférable de se baser sur une estimation qualitative que d'écarter de l'analyse des quantités potentiellement importantes de denrées supplémentaires introduites dans le pays.

Note sur l'aide alimentaire

L'aide alimentaire figure uniquement sur les bilans alimentaires des années passées. On trouvera à la figure 2-12 la feuille de calcul de l'aide alimentaire pour les années passées. Dans le bilan alimentaire de l'année en cours, on ajoute la quantité de denrées approvisionnée dans le pays aux importations alimentaires commerciales prévues; ce total est déduit des besoins de consommation pour déterminer le déficit. Donc, pour l'année en cours, le déficit alimentaire pourrait être assimilé au besoin d'aide alimentaire, bien qu'il n'existe aucune garantie que les organismes d'aide soient en mesure ou en devoir de couvrir entièrement le déficit.

Tableau 2-12

AIDE ALIMENTAIRE											
Année de l'analyse: 19 ____											
<i>Denrée:</i>	<i>exemple</i>										
	mais										
Aide alimentaire USINÉE	1000										
/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	0.82										
= Aide alimentaire USINÉE (valeur NON USINÉE)	1220										
+ Aide alimentaire NON USINÉE	280										
= TOTAL AIDE ALIMENTAIRE (VALEUR NON USINÉE)	1500										

1. INTRODUCTION

2.7 Récapitulation

Les équations figurant dans ce chapitre sont toutes reproduites ci-dessous:

Equations fondamentales:

$$\begin{aligned} & \text{Population} \\ & \times \text{ Quantité requise par habitant} \\ & = \text{Total besoins de consommation} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Production nationale nette} \\ & \text{Variation nette des stocks} \\ & \text{Total exportations alimentaires} \\ & = \text{Approvisionnement alimentaire intérieur} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Total besoins de consommation} \\ & \text{Approvisionnement alimentaire intérieur} \\ & = \text{Besoins d'importation} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Besoins d'importation} \\ & \text{Importations alimentaires commerciales} \\ & = \text{Déficit alimentaire} \end{aligned}$$

Autres équations

$$\begin{aligned} & \text{Production nationale brute} \\ & \text{Usages non alimentaires} \\ & = \text{Production nationale nette} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Stocks en fin d'année} \\ & \text{Stocks en début d'année} \\ & = \text{Variation nette des stocks} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Semences réservées pour l'année suivante} \\ & + \text{Alimentation du bétail} \\ & + \text{Déchet après la moisson} \\ & + \text{Usages industriels/déchets de transformation} \\ & = \text{Usages non alimentaires} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Variation nette: stocks régulateurs de l'Etat} \\ & + \text{Variation nette: stocks de réserve de l'Etat} \\ & + \text{Variation nette: stocks commerciaux} \\ & + \text{Variation nette: stocks des cultivateurs} \\ & + \text{Variation nette: stocks des organismes d'aide} \\ & = \text{Variation nette du total des stocks} \end{aligned}$$

Chapitre 3

Documentation du Logiciel

3.1 Généralités

Au chapitre 2, nous avons expliqué les principes régissant le système mis au point par le Bureau FVA pour l'évaluation des besoins alimentaires. Au présent chapitre, on trouvera tous les renseignements nécessaires pour l'installation et l'utilisation du logiciel - tableur spécial fonctionnant sous Lotus 1-2-3 - qui accompagne ce guide. Le tableur est fourni pour utilisation avec Lotus 1-2-3 et permet, à l'aide d'une **SERIE DE MENUS**, d'effectuer la saisie, la correction et le calcul des données d'évaluation. Le tableur donne la possibilité d'examiner une analyse d'évaluation sous forme de tableaux, états et graphiques. Les versions précédentes de notre logiciel, basées sur la même méthodologie, sont encore valables, mais la présente version (2.0) a fait l'objet d'une mise à jour tenant compte de suggestions des utilisateurs, et facilite divers aspects de la tâche.

Pour l'exposé ci-après, nous admettons au départ que l'utilisateur est bien au courant des principes de base et du fonctionnement du système d'exploitation DOS ainsi que du logiciel Lotus 1-2-3. Nous admettons également que les programmes Lotus 1-2-3 et PrintGraph ont déjà été installés correctement, et configurés en fonction du matériel sur lequel on doit travailler.

Le tableur FNA comporte deux disquettes Disques FNA n°1 et n°2 (Voir à la figure 3-1 la liste de tous les fichiers figurant sur les disques 1 et 2)

Le présent chapitre comprend la marche à suivre pour l'installation du tableur FNA, des notions générales sur le fonctionnement du tableur, les instructions nécessaires pour le chargement du tableur sous Lotus 1-2-3, et enfin une explication parcourant pas à pas tous les modules du tableur. A l'annexe L, on trouvera une démonstration où figurent, frappe après frappe, toutes les opérations à effectuer pour

un spécimen d'évaluation de besoins alimentaires. Pour les personnes préférant s'initier à un nouveau logiciel par l'apprentissage pratique, nous suggérons une lecture rapide du présent chapitre (en particulier des instructions pour l'installation du logiciel), après laquelle on pourra passer à l'exercice pratique d'exécution du spécimen d'évaluation présenté à l'annexe L.

3.2 Installation

Les instructions qui suivent permettront d'installer correctement le tableur FNA ("Food Needs Assessment" ou Evaluation des besoins alimentaires) sur l'ordinateur utilisé. "Installer" le logiciel sur un ordinateur signifie que l'on prépare le logiciel à fonctionner sur le type exact de matériel dont on dispose. L'installation ne se fait qu'une seule fois pour chaque système d'informatique. Avant d'y procéder, il est nécessaire de vérifier que le matériel dont on dispose a la capacité de faire tourner le tableur.

Logiciel requis:

- Tableur FNA, disques 1 et 2
- Lotus 1-2-3, version 2.0 ou postérieure
- Lotus PrintGraph

Matériel requis:

- IBM PC ou compatible, à deux unités de disquette 360K
- ou-
- IBM PC, XT ou compatible à disque dur
- Mémoire vive (RAM) minimum 512K
- Carte graphique et écran graphique
- Imprimante graphique

Figure 3-1: Composition des disquettes du tableur FNA

Fichier		Description	N° du disque FNA
Nom	Type		
AUTO123.WK1	Système	Menu principal du tableur	1
FNAGEN.WK1	Système	Module paramètres	1
FNAHIST.WK1	Système	Module années "historiques"	1
FNASUMM.WK1	Système	Module états et graphiques récapitulatifs	2
FNACURR.WK1	Système	Module année en cours	2
FNAGEN.DAT	Données	Données paramètres	1
FNA0000.DAT	Données	Données nouvelles année "historique"	1
FNA19???.DAT	Données	Données existantes année "historique"	1
FNA19???.BAL	Données	Bilan existant année "historique"	2
FNATREND.DAT	Données	Données tendances période de référence	1
FNACURR.BAL	Données	Bilan année en cours	2
FNAGDPC.PIC	Graphique	Production nationale brute - céréales	2
FNAGDPN.PIC	Graphique	Production nationale brute - non céréales	2
FNAIMPC.PIC	Graphique	Importations commerciales - céréales	2
FNAIMPN.PIC	Graphique	Importations commerciales - non céréales	2
FNAEXPC.PIC	Graphique	Exportations - céréales	2
FNAEXPN.PIC	Graphique	Exportations - non céréales	2
FNAAIDC.PIC	Graphique	Aide alimentaire - céréales	2
FNAAIDN.PIC	Graphique	Aide alimentaire - non céréales	2
FNAPCCC.PIC	Graphique	Consommation par habitant - céréales	2
FNAPCCN.PIC	Graphique	Consommation par habitant - non céréales	2
FNACONVS.PIC	Graphique	Production et consommation par habitant	2
FNAIMVSF.PIC	Graphique	Importations commerciales & aide alimentaire	2
FNAPDIET.PIC	Graphique	Part des denrées dans l'alimentation totale	2
INSTALL.BAT	Install.	Programme d'installation	1 et 2
F.DAT ou H.DAT	Flag	Aiguillage: double disquette ou disque dur	1
REP&GRA.DAT	Flag	Aiguillage: récap. période de référence ou récap. de l'évaluation	1

Nos explications concernent l'installation du tableur sur un ordinateur IBM ou compatible, et les commandes citées sont celles du système MS-DOS. Le tableur FNA est également compatible avec le logiciel Lotus 1-2-3 tournant sur ordinateur WANG. Les usagers travaillant sur WANG devront, le cas échéant, apporter certains correctifs à nos instructions pour l'exécution des mêmes opérations DOS sur leur ordinateur. Rappelons qu'avant de passer à l'usage du tableur FNA, il faut avoir correctement installé Lotus 1-2-3, configuré en fonction de l'ordinateur utilisé. On se reportera au manuel Lotus 1-2-3 pour toutes explications.

PREMIERE ETAPE: Copie de sauvegarde

Après vous être assuré que vous disposez du matériel et du logiciel nécessaires, vous ferez une copie de sauvegarde de chacune des disquettes originales, disque FNA n°1 et disque FNA n°2. Ces disquettes ne sont pas protégées contre la copie.

Pour faire la copie de sauvegarde, vous utiliserez la commande DOS "DISKCOPY". Mettez votre ordinateur en marche de la façon habituelle, et ensuite, avec le disque DOS dans le lecteur A et l'écran affichant "A:>", tapez:

```
DISKCOPY A: B:
```

Lorsqu'on vous le demandera, vous retirerez le disque DOS. Vous introduirez l'une des disquettes FNA originales, comme disque source, dans le lecteur A, et une disquette vierge dans le lecteur B. Vous répétez ensuite ces opérations pour l'autre disquette originale. Consultez le manuel DOS pour toutes explications complémentaires.

Vous rangerez les disquettes originales en lieu sûr, et n'utiliserez plus que les copies pour votre travail. N'appliquez surtout pas de dispositif de verrouillage à l'une ou à l'autre des deux disquettes FNA.

DEUXIEME ETAPE: Installation du tableur FNA.

La marche à suivre différera légèrement selon qu'il s'agira d'un système à deux unités de disquette ou d'un système à disque dur.

Installation sur système à deux disquettes

Placez la disquette système de Lotus 1-2-3 dans le lecteur A, et le disque FNA n°1 dans le lecteur B. Faites passer le DOS au lecteur B en tapant "B:" suivi de {Enter}¹. Lorsque l'écran affichera "B:>", tapez la commande:

```
B: >INSTALL F {Enter}
```

L'installation est maintenant achevée pour le système à deux disquettes; noter que le disque FNA n°2 n'a pas été utilisé pour cette installation.

Installation sur disque dur

Au cours de l'installation sur disque dur, les fichiers figurant sur les deux disquettes FNA seront copiés sur un répertoire (directory) du disque dur. Il est conseillé de placer les fichiers FNA dans un répertoire qui leur soit propre. Si un tel répertoire n'existe pas, il faudra en créer un au moyen de la commande DOS "MD" ou "MKDIR". Après vous être assuré que le DOS affiche "C:>" (done que vous vous trouvez dans le répertoire principal du disque dur), vous taperez:

```
C: >MD\ (nom du répertoire) {Enter}
```

Choisissez pour le répertoire un nom qui ne contienne pas plus de 8 caractères; nous recommandons d'appeler "FNA" le répertoire créé ici pour l'installation du programme.

Lorsque vous aurez créé le répertoire destiné au programme, vous placerez le disque FNA n°1 dans le lecteur A. Faites passer le DOS au lecteur A en tapant "A:" suivi de {Enter}, et procédez alors à l'installation du contenu du disque FNA n°1 sur le répertoire du disque dur en tapant ce qui suit:

```
A:> INSTALL H (lecteur\ nom du répertoire) {Enter}
```

```
exemple - A:> INSTALL H C:\FNA {Enter}
```

Le message "Copie fichiers disque FNA n°1" apparaîtra à l'écran. L'utilisateur sera ensuite invité à placer le disque FNA n°2 dans le lecteur A et à taper {Enter} pour obtenir la copie des fichiers de ce disque. Une fois les fichiers du disque FNA n°2 copiés sur le disque dur, l'installation est terminée.

¹ Selon l'ordinateur, la touche d'exécution (ou de validation) pourra être marquée "Enter" ou "Return" ou "RC."

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

3.3 Notions générales

Il importe, avant de passer aux instructions pour le chargement du tableur, d'expliquer certaines notions générales concernant celui-ci. Lors de votre première lecture du guide, faites bien attention à ces diverses explications, qui vous permettront de mieux comprendre les caractéristiques essentielles du tableur.

Modules du tableur

Tout au long de ce chapitre, nous mentionnerons des tableaux appartenant aux divers modules du tableur. Ces mêmes tableaux sont reproduits à l'annexe A (feuilles de calcul). Nous donnons ci-dessous une description succincte de chacun des modules du tableur. Pour une explication détaillée de ces modules, nous renvoyons à la section 3.5.

Le tableur FNA comprend un certain nombre de fichiers qui sont des feuilles de calcul, plus des fichiers secondaires contenant des données. Les usagers devront se garder d'effacer aucun des fichiers originaux ou d'en modifier le nom. Dans le cas d'un système à double disquette, les fichiers devront absolument être maintenus sur le disque où ils étaient placés à l'origine.

Pour entreprendre une évaluation, on charge tout d'abord le fichier AUTO123, et l'écran affiche le logo FNA avec le menu principal du tableur. A partir de ce menu d'accès, l'utilisateur peut accéder à un certain nombre de modules distincts.

Le premier module à examiner par l'utilisateur est le module des paramètres. Ce fichier apparaîtra automatiquement lorsque l'utilisateur choisira *Paramètres*. Le module paramètres est celui où s'inscrivent les renseignements de base correspondant à un pays donné, notamment noms des denrées et coefficients à appliquer, indication de l'année en cours et des années "historiques", chiffres de la population.

Le deuxième module est celui des années "historiques". C'est le module qui sert à la saisie des renseignements concernant chacune des cinq années "historiques". Ce module apparaîtra lorsque l'utilisateur choisira *Historique - Année de référence*. Ce module pourra soit reprendre les données d'une année "historique" existante, soit laisser l'utilisateur entrer les renseignements se rapportant à une année "historique" nouvelle. *La programmation du tableur FNA suppose que les données correspondant à cinq années passées ont déjà été introduites dans le système au moment où on lance la récapitulation pour l'année de référence,*

ou lorsqu'on effectue une analyse pour l'année en cours.

Après avoir entré les renseignements correspondant aux cinq années, on peut en obtenir la récapitulation grâce au troisième module - le module récapitulation historique. Ce module apparaît lorsque l'utilisateur choisit *Historique - Récapitulation*. Il permet d'afficher le bilan de chacune des cinq années "historiques", ainsi que des bilans "par denrée" dont le nombre peut aller jusqu'à 10. Lorsque l'analyste appelle et sauvegarde la récapitulation historique, tendances et moyennes sont calculées et ensuite transmises au module de l'année en cours. Si l'on n'accède pas à la récapitulation historique avant de passer au module de l'année en cours, des messages d'erreur apparaîtront dans toutes les cellules utilisant des tendances ou des moyennes.

Le programme comporte en outre douze graphiques récapitulatifs différents, où sont reportées les données correspondant à toutes les années "historiques" ainsi qu'une moyenne de la période de référence. (En option, on peut, si l'on accède au module en choisissant "Etats et graphiques" sur le menu principal du tableur, remplacer la moyenne de la période de référence par les données du bilan de l'année en cours. On trouvera aux pages 75-80 un exemple de chacun des graphiques récapitulatifs.)

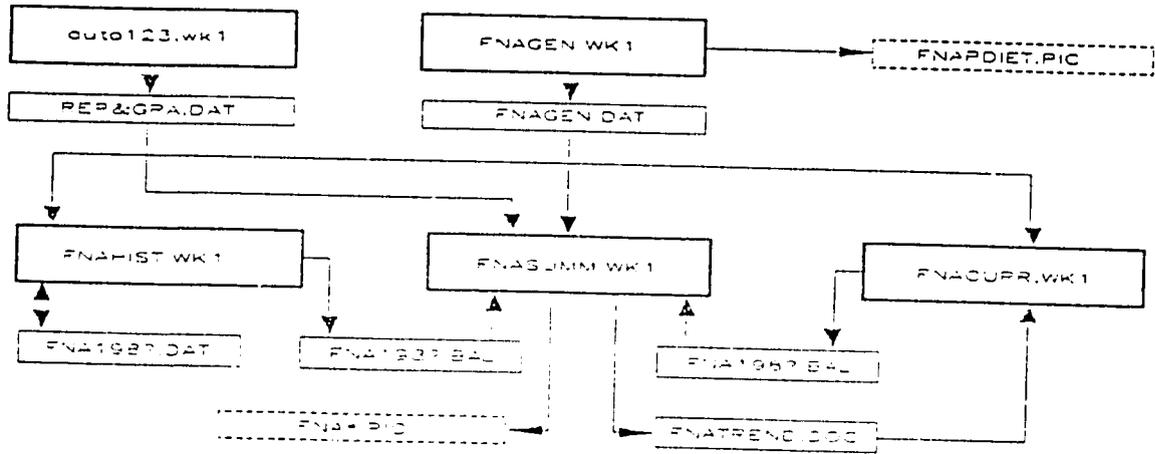
Le module suivant est celui de l'année en cours. Ce module reprend les données de tendances provenant de la récapitulation pour l'année de référence, et établit la structure de l'analyse pour l'année en cours. Le diagramme de la figure 3-2 montre la structure d'ensemble du tableur.

Le dernier module est celui des états et graphiques. Ce module récapitule toutes les données des années passées (historiques) et en cours sous forme de tableaux et de graphiques. A la sixième colonne, l'utilisateur peut, en option, choisir de faire figurer les moyennes de la période de référence ou celles de l'année en cours.

Menus

Le tableur FNA fonctionne entièrement à l'aide de menus. Les menus se présentent de la même façon que les menus standard de Lotus 1-2-3. La sélection se fait soit en déplaçant le curseur jusqu'à l'option désirée et en appuyant sur la touche {Enter}, soit en tapant la première lettre de l'option telle qu'elle apparaît sur le menu. D'autre part, on

Figure 3-2: Structure d'ensemble du tableur



Tous les fichiers .WK1 cherchent le fichier F.DAT ("flag" ou signal aiguillant vers la configuration du système).

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

peut appuyer sur la touche {ESC} pour remonter l'arborescence des menus.

Des menus existent à tous les niveaux du tableur, pour permettre à l'utilisateur d'accéder aux divers modules, d'afficher un tableau ou un graphique particulier, ou d'effectuer une fonction d'impression ou de sauvegarde. On aura toujours un menu à l'écran, sauf pendant le travail de saisie des données. Après avoir choisi une option d'entrée de données (Entrée/Correction/Affichage), l'utilisateur voit apparaître un tableau de saisie de données, et le menu disparaît provisoirement. Au bas de chaque tableau il est rappelé que la frappe de {Alt-M} sert à afficher le menu. Après avoir entré ses données, l'utilisateur tapera donc {Alt-M} pour réafficher le menu et poursuivre son analyse.

Les menus du tableur FNA présentent un avantage supplémentaire, du fait que le système se rappelle quel est le dernier menu choisi par l'utilisateur. Dans Lotus 1-2-3 en effet, lorsque l'on tape {/}, on obtient le premier menu standard, quel que soit le menu choisi pour la plus récente opération. Ceci est important car chacun des menus représente une option distincte et parfaitement indépendante. Par contre, lorsque l'on travaille sur les tableaux FNA du tableur, on peut taper {Alt-M} et l'on obtient le dernier menu sur lequel on ait choisi une option. Ceci facilite grandement l'usage du tableur. Par exemple, il se peut qu'en aval de l'arborescence des menus, plusieurs échelons plus bas, existe un menu pour la visualisation des données de STOCKS. Il existera plusieurs options séparées pour l'affichage des tableaux des stocks usinés, non usinés et totaux, ainsi que pour l'accès à des écrans d'explication. Or l'utilisateur trouvera sans doute très commode d'accéder d'abord aux tableaux de stocks usinés et ensuite à ceux des stocks non usinés, sans devoir repasser chaque fois par l'arborescence des menus. D'autre part, la touche {ESC} permettra de remonter l'arborescence échelon par échelon.

ATTENTION! Si le menu n'est pas affiché, tapez ALT-M. Pour remonter l'arborescence des menus, tapez {ESC}.

Saisie des données

L'utilisateur entre les données de son évaluation dans les divers tableaux que comporte le tableur. Chaque tableau est une feuille de calcul composée de cellules appartenant à trois catégories. Dans celles de la

première catégorie on inscrit des libellés, c'est-à-dire les titres des colonnes et des lignes. Les cellules de la deuxième catégorie contiendront des formules. Les cellules destinées aux libellés et aux formules sont protégées, c'est-à-dire qu'il est impossible d'y entrer des données. Si l'utilisateur tente d'entrer des données dans une cellule protégée, Lotus 1-2-3 affiche un message d'erreur et n'accepte pas la saisie. A noter que, dans le module des années historiques, certaines cellules non protégées, destinées à l'entrée de données, contiennent des références (adresse de la cellule) qui ont l'apparence de formules. L'utilisateur devra dans ce cas ignorer la formule et inscrire en surfrappe les données voulues.

Les usagers expérimentés peuvent supprimer la protection des cellules au moyen de la commande {/} *worksheet global protection disable*. Rappelons toutefois que les cellules à libellés sont protégées dans l'intérêt de l'utilisateur, et pour éviter une modification accidentelle des formules.

Les cellules de la troisième catégorie sont celles destinées à recevoir des données. Ces cellules, qui parfois apparaîtront en surbrillance à l'écran, ne sont pas protégées; par conséquent l'utilisateur a libre accès à ces cellules, et c'est là qu'il devra entrer ses données.

On remarquera que les titres de la feuille de calcul sont activés lorsque le système affiche un tableau pour la saisie des données. Ceci permet à l'utilisateur de lire les titres des lignes et des colonnes tandis qu'il ou elle entre ses données pour les diverses données. Si on le désire, on peut éliminer les titres à l'aide de la commande {/} *worksheet titles clear* de Lotus.

Préciser l'option retenue

Comme on l'a vu au chapitre 2, la méthodologie du Bureau FVA prévoit plusieurs méthodes pour le calcul de chacune des variables du bilan alimentaire des années passées et de l'année en cours. Dans bien des cas, l'utilisateur est invité à recueillir les données requises pour plusieurs méthodes de calcul, bien que le tableur ne puisse retenir qu'une seule des méthodes au moment où le calcul est effectué. Donc, lorsqu'il s'agit d'une variable pour laquelle existent plusieurs méthodes de calcul, l'écran affiche "*Préciser l'option --- (1,2,3, etc...)*". Les résultats du calcul correspondant à l'option indiquée seront automatiquement reportés sur les tableaux auxquels ils sont destinés. Il suffira alors à l'utilisateur de varier l'option retenue pour effectuer une analyse de seuils critiques en faisant appel à des données provenant de sources

Figure 3-3: Spécimen d'écran d'explication

```

                                LIRE
GGQ      GR      GS      GT      GU      GV      GW      GX      G
5552
5553  NOMS      Choisir/modifier les noms des denrées. Les noms seront
5554      recopiés automatiquement tout au long de la feuille de
5555      calcul. On peut inclure jusqu'à dix denrées (cinq
5556      céréales et cinq produits non céréaliers). Il faut
5557      entrer en premier le "produit de base", la céréale
5558      la plus importante du régime alimentaire. Le produit
5559      de base servira de "commun dénominateur" lorsque les
5560      diverses denrées seront additionnées.
5561
5562  COEFFICIENTS Choisir/modifier les coefficients techniques: taux de
5563      rendement à l'usinage (t.r.u.), valeur calorique de
5564      chaque denrée, % de l'alimentation totale. Le t.r.u.
5565      est le pourcentage du grain entier ou du produit non
5566      céréalier qui reste après mouture ou transformation.
5567      La valeur calorique de chaque denrée devra être entrée
5568      sous forme NON USINÉE. Le % de l'alimentation totale
5569      n'entre pas dans les calculs du tableur; il ne figure
5570      qu'à titre de référence. Il est conseillé d'inclure
5571      au moins 75% de l'alimentation totale.
5572
5573      frapper n'importe quelle touche pour continuer...
04-avril-90 03:35 PM                                CMD      CALC

```

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

différentes, ou obtenues par des méthodes de calcul différentes.

ATTENTION! Lorsque vous entrez des données pour une variable dont le calcul peut se faire de diverses manières, n'oubliez pas de choisir l'option à retenir pour le calcul, en répondant à la demande "Préciser l'option --- 1,2,3 etc".

Notes

Entre la colonne des titres de lignes et la première colonne de données, il y a une colonne dont la largeur est limitée à un seul caractère. Cette colonne est destinée aux notes que l'utilisateur désirera éventuellement insérer pour expliquer les données figurant sur la ligne. Etant donné qu'un seul caractère apparaît dans la colonne, chaque note devra commencer par un astérisque (*). Par exemple, si l'utilisateur tape:

**Source: Ministère de l'Agriculture page 37* seul l'astérisque sera affiché. Pour lire la note, il suffira de placer le curseur sous la cellule de la note, et le texte complet de la note s'affichera au haut de l'écran, sur la ligne d'affichage du contenu des cellules.

Colonnes dissimulées

L'utilisateur remarquera parfois que certaines colonnes d'un tableau sont dissimulées. En effet le système supprime ainsi les colonnes de données qui sont inutiles lorsque l'évaluation comprend moins de cinq céréales ou moins de cinq produits non céréaliers. Bien que les colonnes dissimulées ne soient pas affichées au cours de la plupart des opérations de la feuille de calcul, elles sont cependant affichées, accompagnées d'un astérisque (*), lorsqu'on choisit certaines options du menu Lotus 1-2-3, par exemple la commande "copy", et l'on peut inclure dans les formules des références à ces colonnes. On peut également afficher ces colonnes au moyen de la commande `{/} worksheet column display`.

Aide

Le tableur FNA prévoit deux sortes d'aide. Avant tout, l'utilisateur sera aidé par la présente documentation, dans laquelle il devrait trouver tous renseignements complémentaires désirés sur un élément ou un autre du tableur.

Une deuxième sorte d'aide est celle fournie par les affichages explicatifs ou "écrans d'explication". Sur la plupart des menus dont part l'utilisateur pour entrer, corriger ou afficher des données, il existe une option "Explication". En choisissant cette option, on obtient un affichage explicatif qui fournit des renseignements complémentaires sur les options du menu et sur les tableaux qui s'y rapportent. L'utilisateur peut quitter l'écran d'explication en frappant n'importe quelle touche. On trouvera à la figure 3-3 l'exemple d'un écran d'explication appartenant au module paramètres.

Impression

Pour la plupart des modules, le menu d'accès comporte une option impression. Il y a en général une série de menus d'impression qui sont parallèles aux menus d'entrée des données et d'affichage des tableaux. Il y aura parfois également une option IMPRIMER TOUT.

Dans certains cas il sera nécessaire, en raison du nombre de données figurant dans l'évaluation, d'avoir recours à un mode condensé d'impression (selon les possibilités de l'imprimante) pour pouvoir réaliser le format désiré. Le tableur utilise une série préétablie de paramètres d'impression, mais les commandes standard d'impression de Lotus 1-2-3 permettent à l'utilisateur de modifier à son gré les marges d'impression, les chaînes d'initialisation, les en-tête et les bas de pages.

Graphiques

Le module récapitulation produit une douzaine de graphiques pour l'utilisateur. Chaque fois qu'un graphique est affiché, un message à l'écran demande s'il faut sauvegarder ce graphique pour impression ultérieure. Les graphiques sont sauvegardés sous des noms préétablis de fichiers ayant l'extension .PIC. Les graphiques sauvegardés peuvent être à tout moment imprimés au moyen du programme PrintGraph de Lotus. (Pour plus amples informations sur l'utilisation de PrintGraph, voir ci-dessous l'étape n°7 de l'explication "pas à pas", ou le manuel Lotus.)

Macro-commandes

Les fonctions du tableur FNA sont produites à l'aide du langage de macro-programmation de Lotus 1-2-3. Chaque module comprend une série de macro-commandes qui régissent les opérations de la

feuille de calcul correspondante. A moins d'être habitué à manipuler des macro-commandes, l'utilisateur ne devra apporter aucune modification à ces commandes. On trouvera à l'annexe K des détails complémentaires sur les macro-commandes utilisées par le tableur.

Dépannage

S'il se produit "quelque chose d'imprévu" au cours de l'utilisation du tableur, on se reportera à la présente documentation pour y remédier. Si le problème semble dû à des dégâts subis par le fichier d'une certaine feuille de calcul, ou à une modification accidentelle de ses macro-commandes, on fera une nouvelle copie de la feuille de calcul en question, à partir des disquettes originales.

Modifications

Le tableur FNA a été conçu de façon à avoir le maximum de souplesse, permettant d'effectuer des formes très diverses d'évaluation. Certains éléments du tableur - titres des lignes ou des colonnes - peuvent être modifiés, avec prudence, par un usager connaissant parfaitement le programme Lotus. Nous recommandons avec insistance qu'aucune autre sorte de modification ne soit entreprise, notamment changements dans les formules ou dans la disposition des tableaux. Pour tout autre changement que vous jugeriez nécessaire, consultez avant tout, à l'annexe K, la notice technique sur la structure du tableur.

3.4 Chargement du tableur FNA

Pour accéder au tableur FNA, il faut d'abord charger Lotus. Si l'on dispose de 640 Ko de mémoire vive (RAM), on peut charger Lotus au moyen du système d'accès Lotus (Lotus Access System). Ce système donne directement accès à la fois à Lotus 1-2-3, à PrintGraph et aux autres programmes utilitaires de Lotus à partir d'un menu unique. Lorsque le DOS est prêt à accepter des commandes, vous tapez *Lotus*, et normalement le menu "Lotus Access System" apparaît sur l'écran. Choisissez l'option {123}, et vous verrez normalement apparaître à l'écran soit une feuille de calcul vierge, soit le logo FNA (Figure 3-4).

Si vous ne disposez pas de 640 Ko de RAM, vous ne pouvez utiliser le système d'accès Lotus. Si vous

travaillez sur un système à double unité de disquette avec 512 Ko de RAM, vous chargerez le tableur Lotus 1-2-3 de la façon suivante: insérez le disque système Lotus dans le lecteur A et le disque FNA n°1 dans le lecteur B, et tapez 123 lorsque l'affichage indiquera "A:". Si vous avez un disque dur et 512 Ko de RAM, tapez 123 lorsque l'affichage indiquera le répertoire correspondant au programme Lotus. Vous devriez voir apparaître sur l'écran soit une feuille de calcul vierge, soit le logo FNA.

Une fois que l'on a chargé Lotus 1-2-3, le logo du tableur FNA devrait apparaître tel que le montre la figure 3-4. Si l'on voit apparaître une feuille de calcul vierge au lieu du logo FNA, il faudra s'assurer que la désignation du répertoire à utiliser par défaut a été faite comme il convient. Si le tableur FNA a été installé sur un disque dur, le répertoire à utiliser par défaut doit être celui qui contient les fichiers du tableur (nous avons suggéré de le nommer "FNA"). Si le tableur FNA a été installé sur un système à double disquette, le répertoire à utiliser par défaut est "B:".

Pour fixer le répertoire à utiliser par défaut dans la feuille de calcul (vierge) qui est affichée, tapez une barre oblique montante {/} pour afficher le menu principal du tableur. A partir de ce menu, choisissez *File* et ensuite *Directory*, et tapez alors l'indication qui convient pour le répertoire par défaut, conformément au paragraphe ci-dessus. Tapez {Enter} pour valider la sélection.

L'utilisateur pourra maintenant charger le tableur FNA. A partir de la feuille de calcul vierge, afficher de nouveau le menu principal de Lotus en tapant une barre oblique montante {/}. A partir du menu principal, choisir *File*, puis *Retrieve*. La ligne du menu devrait maintenant contenir une liste des fichiers de feuilles de calcul FNA. Choisissez *AUTO123* et tapez {Enter}. Vous verrez apparaître le logo FNA.

Une fois que le tableur FNA sera à l'écran, l'utilisateur travaillant avec un système à double disquette sera invité à retirer le disque SYSTEME Lotus 1-2-3 du lecteur A, pour y introduire le disque FNA n°2. Le disque SYSTEME Lotus 1-2-3 n'est plus nécessaire une fois que Lotus 1-2-3 a été chargé en mémoire.

3.5 Explication "pas à pas"

Les pages qui suivent feront parcourir à l'utilisateur toutes les étapes d'une évaluation. Chacune des options offertes par les menus y est expliquée, et le texte est accompagné de spécimens de sorties. A noter

Figure 3-4: Logo FNA et menu principal du tableur

```

A1: [W4]MENU
Paramètres Analyse Etats & graphiques Exit
Entrée/correction/affichage paramètres généraux
A B C D E F G H
1
2 XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXXX
3 XXXXXXXXXXXXXXXX XXX XXXX XXX XXXXX XXXXX
4 XXXXX XXX XXX XXX XXXXX XXXXX
5 XXXXX XXX XXXX XXXX XXXXX XXXXX
6 XXXXXXXXXXXXXXXX XXX XXXX XXXX XXXXXXXXXXXXXXXX
7 XXXXXXXXXXXXXXXX XXX XXXXX XXXX XXXXX XXXXX
8 XXXXX XXX XXXX XXXXX XXXXX XXXXX
9 XXXXX XXX XXX XXXX XXXXX XXXXX XXXXX
10 XXXXX XXX XXX XXXX XXXXX XXXXX XXXXX
11 XXXXXX XXX XXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXX
12
13
14
15 THE FOOD NEEDS ASSESSMENT PROJECT
16 -----
17
18 Agency for International Development
19 Bureau of Food for Peace and Voluntary Assistance
20
CMD [ AUTO123 ]

```

que les indications fournies aux premières étapes ne seront pas toujours répétées lorsqu'on se retrouvera, plus avant, dans une situation similaire. Tout ce qui est dit ici est repris, frappe par frappe, dans l'exercice pratique figurant à l'annexe L.

Sommaire de l'évaluation

1. La première étape de l'évaluation est le menu principal du tableur. C'est à partir de ce menu que l'on accède à tous les modules du tableur. Après une description sommaire des modules du tableur, nous passerons à une explication complète de chaque étape du travail.

2. En choisissant *Paramètres*, on charge le module paramètres. Ceci est normalement la deuxième étape de toute évaluation. Dans le module paramètres, l'utilisateur entre des informations spécifiques relatives à son pays, qui seront prises en compte tout au long de l'analyse. Par exemple, dans le module paramètres, l'utilisateur entrera le nom de toutes les denrées et leurs coefficients de conversion, désignera les cinq années "historiques" retenues pour l'évaluation, et indiquera les chiffres de population pour ces années.

3. En choisissant *Analyse - Historique - Année de référence*, on charge le module des années "historiques" constituant la période de référence. Ceci est normalement la troisième étape de l'évaluation. Dans le module des années "historiques" constituant la période de référence, l'utilisateur créera cinq fichiers de données, un pour chacune des cinq années "historiques". Lorsqu'un fichier est créé pour les données d'une année passée, l'utilisateur entre les données relatives à cette année-là dans les diverses feuilles de calcul concernant: Production, Importations, Exportations, Stocks, Aide alimentaire. Un bilan alimentaire d'année "historique" est produit automatiquement à partir de ces données. Il existe des options pour la correction et l'impression de toutes données existantes concernant les années passées.

4. En choisissant *Analyse - Historique - Récapitulation*, on charge le module récapitulation de la période de référence. Ceci est normalement la quatrième étape de l'évaluation. Dans le module récapitulation de la période de référence, les bilans des cinq années "historiques" sont automatiquement "importés" (repris). L'utilisateur peut afficher des graphiques et tableaux récapitulatifs basés sur ces informations concernant la période de référence. A

noter que, lorsque l'on accède de cette façon au module récapitulation de la période de référence, de simples moyennes basées sur les données des cinq années "historiques" s'inscrivent à la dernière colonne des tableaux et graphiques.

5. En choisissant *Analyse - En cours*, on charge le fichier du module de l'année en cours. Ceci est normalement la cinquième étape de l'évaluation. Dans le module de l'année en cours l'utilisateur entre les données relatives à l'année en cours. Un grand nombre des tableaux d'entrée de données permettent d'opter pour des valeurs de tendance (linéaires, non linéaires ou simple moyennes "historiques") calculées d'après la récapitulation obtenue dans le module récapitulation.

6. En choisissant *Etats & graphiques*, on charge à nouveau le fichier du module récapitulation. Ceci est normalement la sixième étape de l'évaluation. Le module récapitulation, lorsqu'on y accède de cette façon, permet à l'utilisateur de décider s'il veut afficher, à la dernière colonne des états et graphiques, les moyennes de la période de référence ou les données de l'année en cours.

7. A la septième et dernière étape, l'utilisateur peut imprimer tout ou partie des états et graphiques. Le nombre d'états récapitulatifs peut aller jusqu'à 16 (5 bilans "historiques", le bilan de l'année en cours, et les bilans denrée par denrée, qui peuvent aller jusqu'à 10). Les douze graphiques récapitulatifs, soit avec les moyennes "historiques" soit avec les données de l'année en cours, peuvent également être imprimés au moyen de l'utilitaire PrintGraph.

1. Début de l'évaluation

La première étape du parcours est le menu principal du tableur. Au cas où le menu principal du tableur ne s'affichera pas automatiquement quand on chargera Lotus 1-2-3, l'utilisateur devra utiliser la commande `{/} File - Directory` et indiquer le répertoire qui contient les fichiers FNA, puis appeler le fichier AUTO123.WK1, ce qui affichera le menu principal du tableur. Chaque fois que le module du menu principal est appelé, le logo FNA apparaît à l'écran. Le menu affiché au-dessus du logo sert à se déplacer parmi les divers modules. En choisissant *Exit* sur le menu principal du tableur, l'utilisateur retourne au DOS. Les autres choix conduisent tous à un autre module. En choisissant *Quitter* à partir de l'un quelconque des autres modules, on retourne au menu principal du tableur.

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

La figure 3-5 montre la structure du menu principal du tableur.

2. Saisie des paramètres de l'évaluation

Avant de pouvoir entrer des données pour les diverses années - passées ou en cours - figurant dans une évaluation, l'utilisateur doit préciser certaines caractéristiques d'ensemble. La figure 3-6 montre l'arborescence des menus du module paramètres. On trouvera au chapitre 2 (section 2) des détails complémentaires sur chacune des variables du module paramètres.

Si des données ont été entrées précédemment dans le tableur, le module affiche les paramètres retenus par l'utilisateur qui sont en vigueur. La figure 3-7 montre la récapitulation placée sous les yeux de l'utilisateur à son entrée dans le module.

L'utilisateur devra d'abord choisir *Général*. Il sera alors placé en position de saisie, c'est-à-dire qu'il aura uniquement la possibilité d'entrer des données dans les cellules en surbrillance. Des entrées de données sont prévues pour le nom du pays, le calendrier annuel adopté, l'année en cours et les années "historiques", et la population (voir figure 3-8). Il importe que toutes les cellules de ce tableau soient remplies.

L'année "historique" la plus récente sera entrée à la rubrique "T-1", la précédente à la rubrique "T-2", etc. On remarquera que l'année 1983 n'est pas mentionnée dans l'exemple présenté ici. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 2 (section 2), la période de référence peut ne pas suivre strictement l'ordre chronologique, si l'on a de bonnes raisons d'éliminer une année peu représentative. Il n'est donc pas obligatoire que les années se suivent, mais il faut absolument indiquer cinq années "historiques". Il importe de noter que les coefficients figurant dans les formules de tendances du module de l'année en cours n'apportent aucun correctif automatique en cas d'années non consécutives.

Etant donné que les formules de tendances sont établies pour des années consécutives, l'analyste utilisant des années non consécutives aura peut-être intérêt à créer ses propres valeurs de tendances, compte tenu du motif pour lequel il aura exclu une ou plusieurs années. Supposons par exemple que la production nationale brute de la denrée X accuse un accroissement constant de 10 000 tonnes par an, mais que l'analyste ait décidé de sauter une année dans son analyse. Il ou elle devra alors décider si la production de la denrée X a augmenté de 10 000 tonnes ou de

20 000 tonnes pour l'année qui suit l'année sautée. Si la réponse est 10 000, les valeurs de tendances calculées par le tableur seront valables.

Ensuite, l'utilisateur choisira *Denrées*. En partant du menu affiché, l'utilisateur peut entrer le nom des denrées (voir figure 3-9). On peut indiquer jusqu'à cinq céréales et cinq denrées non céréalières. Dans la catégorie des céréales, la première denrée à inscrire est le "produit de base", c'est-à-dire celui qui tient la plus grande place dans l'alimentation. Le produit ainsi pris pour base servira de "commun dénominateur" lorsqu'on additionnera les produits céréalières et non céréalières. (Voir pages 12-13 l'exposé sur l'équivalence produit de base.) Pour chacune des denrées inscrites, il faut également entrer des coefficients. Pour supprimer un nom de denrée, amener le curseur à la cellule voulue, appuyer une fois sur la barre d'espace et ensuite sur la touche {Enter}.

Une fois que les noms des denrées auront été inscrits et les données entrées pour les tableaux, vous ne devrez plus changer l'ordre des noms des denrées. En effet les données relatives aux années "historiques" et à l'année en cours sont mises en mémoire sous forme de colonnes qui ne sont pas rattachées à un nom de denrée. Par exemple, si la première céréale est le maïs et la deuxième céréale le riz, le maïs se retrouvera à la première colonne de tous les tableaux de l'évaluation. Si plus tard on inversait l'ordre de ces denrées dans le module paramètres, les noms de denrées figurant au haut de la première et de la deuxième colonnes des tableaux seraient inversés, mais les données figurant dans les deux colonnes ne changeraient pas de place. Les données sur le maïs demeureraient donc dans la première colonne, qui serait alors intitulée "riz", et on serait obligé de corriger les données. En raison de ce mode particulier de mise en mémoire, il est impératif que l'ordre des noms de denrées ne soit pas modifié. Si l'on choisit *Explication*, on obtiendra une explication des options du menu *Paramètres - Denrées*. On peut entrer des données pour le "pourcentage de l'alimentation totale", si elles existent. Ces données ne sont pas utilisées dans le reste de l'évaluation, mais elles servent à produire le graphique "tarte" présenté à la figure 3-10, qui montre dans quelle mesure le régime alimentaire est représenté par l'évaluation des besoins alimentaires. Comme indiqué à la section "Paramètres généraux" du chapitre 2, le total à viser est de 75%, mais ceci ne sera pas toujours réalisable.

Figure 3-5: Menu principal du tableur

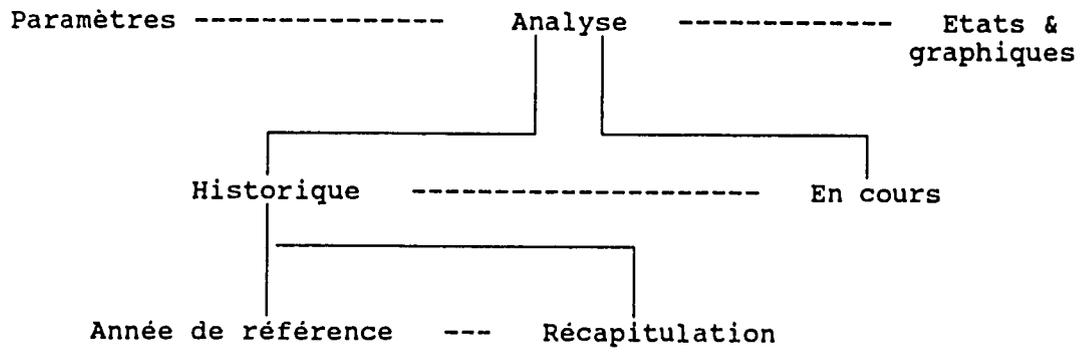


Figure 3-6: Module Paramètres

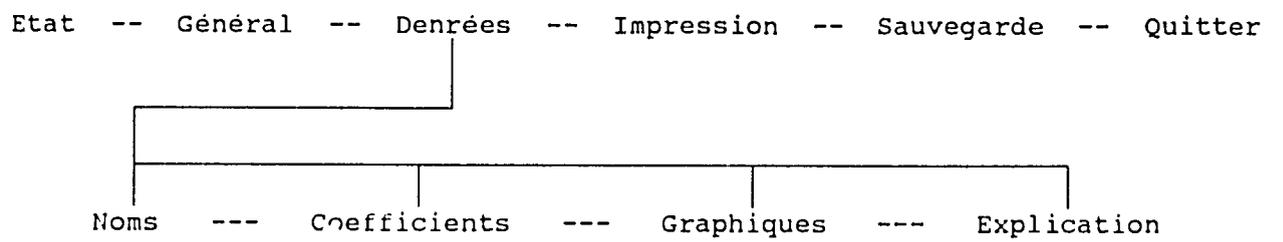


Figure 3-7: Récapitulation des paramètres généraux

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	A1: PR							
2	Etat Général Denrées Impression Sauvegarde Quitter							
3	Affichage état données générales (PAS DE SAISIE DE DONNEES)							
4	Récapitulation des paramètres généraux							
5	Pays:				Nom			
6	-----							
7	Année de consomm.: Mars/Févr				Produit de base:			
8	Année en cours: 1988				Riz			
9	Population: 10 000							
10								
11	Population annuelle		Céréales:		Non céréales:			
12								
13	1987	9 892	Riz		Lait			
14	1986	9 617	Blé		Manioc			
15	1985	9 349	Maïs					
16	1984	9 089						
17	1982	8 606						
18								
19								
20	CMD							

Figure 3-8: Saisie des données pour la section générale du module paramètres

```

U44: U [W10]   Nom                                     PRET
              R   S       T       U       V       W       X       Y       Z
41
42
43
44 Pays:
45
46 Année de consomm.:           Mars/Févr
47 (ex.: Mai/Avr)
48
49 Année en cours:              1988           Population:      10 000
50 (ex.: 1988 ou 1988-89)      ( x 000)
51
52 Année historique: t-1: 1987   Population (000)      t-1:      9 892
53                       t-2:   1986                       t-2:      9 617
54                       t-3:   1985                       t-3:      9 349
55                       t-4:   1984                       t-4:      9 089
56                       t-5:   1982                       t-5:      8 606
57
58
59 taper <<esc>> lorsque la saisie des données est terminée
60
                                CMD

```

Figure 3-9: Saisie des données pour la section denrées du module paramètres

```

I21: PR [W4]
Noms Coefficients Graphique Explication
Entrée/Correction noms des denrées
  I      J      K      L      M      N      O      P
21
22
23          Nom de      Taux      Calories      % de l'alimentation
24          la denrée    d'usinage  kg non usiné  totale
25 [céréales]
26   Base
27     1. Riz           90%           3 440          25%
28     2. Blé          88%           3 206          15%
29     3. Maïs         88%           3 028          10%
30     4.              0%            0              0%
31     5.              0%            0              0%
32 [non céréales]
33     1. Lait          78%           7 986          12%
34     2. Manioc        67%           4 080          13%
35     3.              0%            0              0%
36     4.              0%            0              0%
37     5.              0%            0              0%
38     autres                25%
39     taper <<esc>> lorsque la saisie des données est terminée
40

```

CMD

Figure 3-10: Graphique pour la section paramètres généraux (FNAPDIET.PIC)

DENREES ENTRANT DANS L'EVALUATION
Part de l'alimentation totale

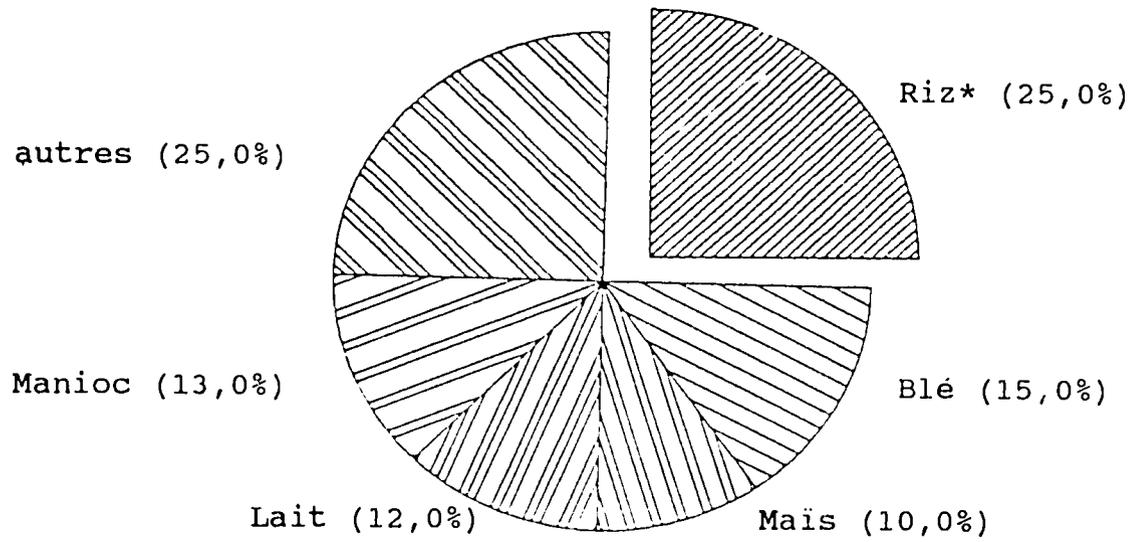


Figure 3-11: Etat des données générales

ETAT DES DONNEES GENERALES							
Evaluation des besoins alimentaires:			Spécimen				
Année de consomm.:		Févr/Janv					
Année en cours (année de l'analyse):	1988	Population - Année en cours:		10 000			
Années historiques: T-1	1987	Population - Année historique: T-1(000)		9 000			
	T-2	T-2(000)		8 000			
	T-3	T-3(000)		7 000			
	T-4	T-4(000)		6 000			
	T-5	T-5(000)		5 000			
Denrées figurant dans l'évaluation:							
	Base-->	Riz	Blé	Sorgho	Mais	Mil	Manioc
Equivalent calorique (calories/kg NON USINÉ)		3 530	3 320	3 450	3 570	3 300	1 490
/Equivalent calorique du produit de base		3 530	3 530	3 530	3 530	3 530	3 530
=Coefficient d'équivalence produit de base(0,00)		1,00	0,94	0,98	1,01	0,93	0,42
Taux de rendement à l'usinage (0,00)		0,64	0,73	0,95	0,80	0,95	0,80

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

Lorsque toutes les données auront été entrées, l'état des données générales pourra être analysé et imprimé. (Voir figure 3-11)

3. Préparation des données "historiques"

Les fichiers de données relatives aux cinq années "historiques" forment la clef de voûte de l'évaluation. Lorsque les disquettes du tableur sont mises en service, elles ne contiennent aucun fichier de données correspondant à des années passées. En accédant au module des années "historiques", l'utilisateur devra donc avant tout décider quels fichiers de données "historiques" il désire créer. Au-dessous du menu "création" apparaîtront automatiquement les cinq années "historiques" indiquées dans le module paramètres. Il est conseillé à l'analyste de commencer par l'année la plus reculée et d'avancer ensuite chronologiquement, pour terminer par l'année "historique" la plus récente. Lorsqu'une année "historique" donnée aura été créée et sauvegardée, son nom apparaîtra au-dessous de l'option *importation* et n'apparaîtra plus au-dessous de l'option *création*.

Le module historique examine la disquette chaque fois que les options *création* ou *importation* sont choisies. S'il existe un fichier de données pour l'une quelconque des cinq années indiquées dans le module des paramètres généraux, cette année-là n'apparaîtra qu'au-dessous de *importation*. De même, s'il n'existe pas de fichier de données pour l'une des cinq années "historiques", cette année-là apparaîtra au-dessous de *création*. Il est indispensable de créer et sauvegarder les données correspondant aux cinq années avant d'accéder au module de récapitulation. On trouvera à la figure 3-12 une liste des options.

Lorsqu'une année "historique" donnée a été créée ou importée, une série de tableaux se présente pour la saisie des données, la visualisation et l'impression. On peut alors entrer des données dans n'importe quel tableau et dans n'importe quel ordre.

Lorsque vous désirerez imprimer un certain tableau, choisissez *impression* sur le menu principal, et indiquez le tableau qui vous intéresse. Si vous choisissez *impression - TOUT*, le système imprimera tous les tableaux du module.

Lorsque l'utilisateur aura choisi d'afficher ou de corriger un certain tableau, le curseur viendra se placer sur ce tableau, à la première ligne de cellules non protégées et destinées à la saisie des données.² Lorsque l'utilisateur avancera vers la droite ou vers le bas du tableau, les titres des lignes (colonne de gauche) et les noms des entrées (ligne supérieure) resteront visibles. Si une certaine cellule affiche une série d'astérisques (*****), cela pourra signifier que le nombre entré dans la cellule était plus long que la largeur actuelle de la colonne. On utilisera la commande *{ } feuille de calcul colonne fixer-largeur* pour régler la largeur des colonnes selon la nécessité.

NOTE: Si les années se suivent chronologiquement, le tableur reporte automatiquement les stocks de fin d'année d'une année "historique" (p.ex. 1985) comme stocks de début d'année pour l'année suivante (p.ex. 1986). Si les années ne se suivent pas, l'analyste devra entrer les stocks de début et de fin d'année.

La figure 3-13 montre un exemple de tableau pour la production alimentaire nationale brute. On trouvera des renseignements complémentaires sur ces tableaux au chapitre 2 du présent guide.

4. Récapitulation des données "historiques"

Avant d'accéder au module de récapitulation, il est indispensable que l'on ait créé et sauvegardé, dans le module des années historiques, les données correspondant à chacune des cinq années. Lorsqu'on sauvegarde une année "historique" donnée, le bilan de cette année est automatiquement recopié dans un fichier .BAL. Lorsque le module de récapitulation est chargé, les cinq fichiers .BAL correspondant aux cinq années "historiques" de l'évaluation sont combinés dans le module.

L'adoption d'une période de référence de cinq années pour la collecte des informations a pour but de dégager des tendances qui pourront entrer dans l'évaluation lorsqu'on analysera l'année en cours. L'analyste aura intérêt à imprimer, à ce stade, tous les états "historiques" (bilan de chacune des années "his-

2 Lorsque le système affiche les tableaux correspondant à une année "historique", les cellules d'entrée de données contiennent un code de référence. Ceci est dû au système de mise en mémoire utilisé par le tableur. Toutefois ces cellules ne sont pas protégées, et l'utilisateur devra taper *pardessus* les formules pour entrer les données voulues.

Figure 3-12: Module des années historiques

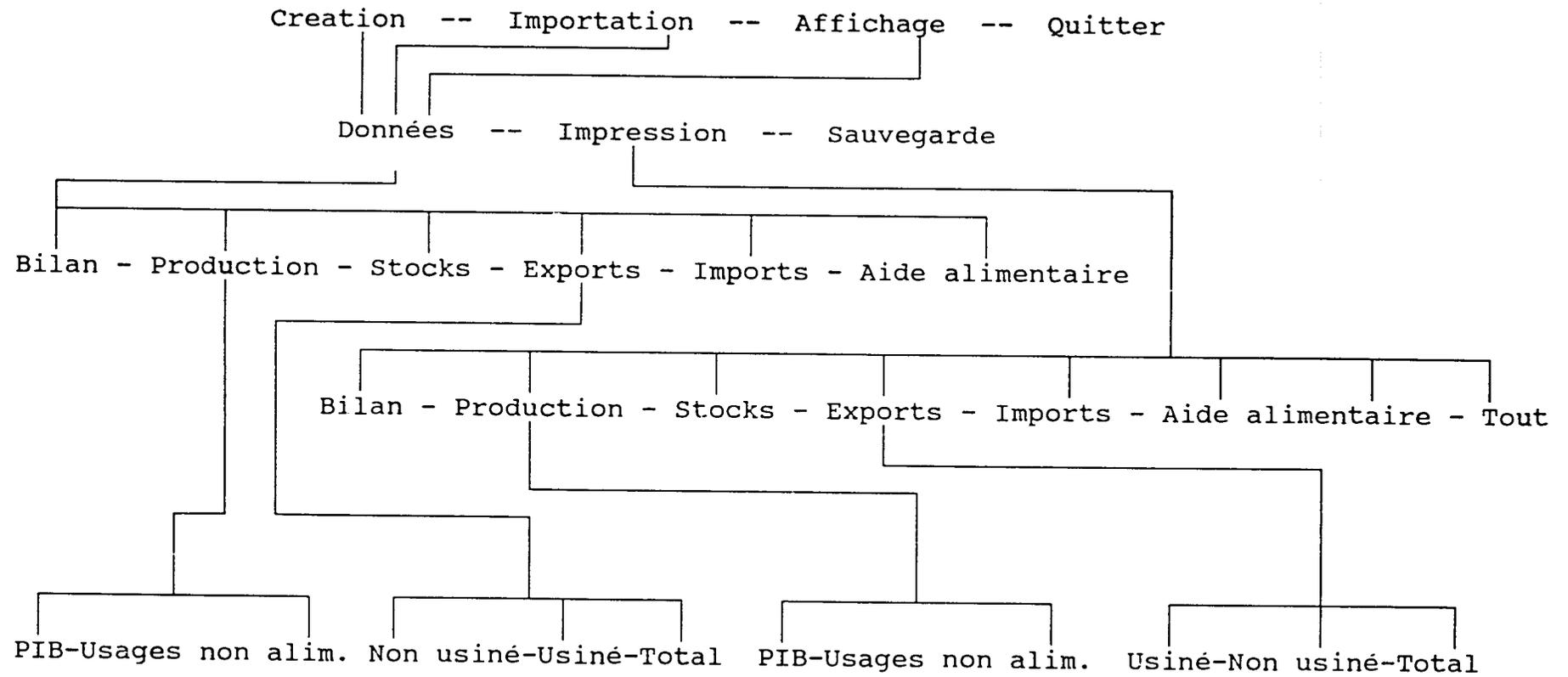


Figure 3-13: Spécimen de tableau de saisie des données pour la production nationale brute "historique"

L31: PR		J	K	L	M	PRE
23						
24	PRODUCTION ALIMENTAIRE NATIONALE BRUTE					
25	Année de l'analyse: 1987					
26						
27	Denrée			Riz		Blé
28						
29	(1) Estimation officielle ou directe			404 780		13 287
30						
31	(2) Méthode superficie/rendement:					
32	Superficie moissonnée (hectares)			133 574		14 031
33	x Rendement (tonne/hectare) (0,000)			3,250		0,950
34	= Production nationale brute			434 116		13 329
35						
36	(3) Méthode post-récolte:					
37	Ventes à l'office de commercialisation			0		0
38	+ Ventes locales			0		0
39	+ Stocks des cultivateurs			0		0
40	+ Autoconsommation			0		0
41	= Production nationale brute			0		0
42						
CALC						

toriques" et récapitulations par denrée) ainsi que tous les graphiques s'y rapportant. Ceci permettra à l'analyste de se reporter plus facilement aux données "historiques" tandis qu'il effectuera l'analyse de l'année en cours.

Le module récapitulation reprend les cinq bilans des cinq années "historiques". (Voir spécimen de bilan "historique", figure 3-19.) Pour afficher le bilan, on choisit *Etats* et ensuite *Affichage, Bilan* et l'année voulue. Ce module effectue également un autre traitement des données "historiques", lequel produit des tableaux de tendance pour chacune des denrées figurant dans l'évaluation. (Voir spécimen de tableau pour une denrée, figure 3-20.)

Notons ici que le chiffre prévu à la dernière colonne de données est la moyenne pour la période de référence; lorsqu'on aura terminé l'analyse pour l'année en cours, on pourra accéder au même tableau, cette fois avec les données de l'année en cours à la dernière colonne. Les tableaux de tendance pour les diverses denrées seront obtenus en choisissant *Etats* et ensuite *Affichage, Céréales ou Non céréales*, et enfin le nom de la denrée voulue. On imprimera les états sur les diverses denrées, ainsi que les bilans "historiques", en choisissant *Impression* à partir du menu *Affichage / Impression* (voir figure 3-14).

Outre les tableaux récapitulatifs, on peut obtenir des graphiques récapitulatifs. Le tableur FNA comporte une série de douze graphiques récapitulatifs qui sont déjà dessinés, étiquetés et sauvegardés dans des fichiers Lotus à extension .PIC, sur le disque FNA n°2.

Ces graphiques ont été formatés de façon que le titre, la fourchette de données, le type de représentation graphique etc. correspondent bien à chaque cas. Les graphiques peuvent être affichés dès que l'on a entré les données requises pour chaque variable. Si par la suite les données sont modifiées, les graphiques se modifieront en conséquence. On trouvera à la figure 3-15 une liste des graphiques préétablis.

Ces graphiques récapitulatifs standardisés figurent dans le tableur pour plus de commodité. Sans doute l'analyste désirera-t-il créer des graphiques supplémentaires pour faire ressortir certains aspects ou situations propres au pays qu'il étudie. A noter que l'utilisateur travaillant avec une double unité de disquette n'aura pas la place de sauvegarder ses graphiques supplémentaires sur le disque FNA n°2 (en plus des graphiques préétablis). Dans ce cas il

devra, au moment où il désirera sauvegarder un graphique à partir de la ligne de commande graphique de Lotus 1-2-3, remplacer (dans le lecteur B qui est le répertoire par défaut) le disque FNA n°1 par une disquette formatée. Après avoir sauvegardé son graphique sur cette disquette, l'utilisateur replacera le disque FNA n°1 dans le lecteur B.

ATTENTION! N'oubliez pas qu'il faut avoir appelé et sauvegardé le fichier récapitulation historique avant d'accéder au fichier de l'année en cours, pour pouvoir extraire les données de tendance qui seront utiles lors de l'analyse de l'année en cours.

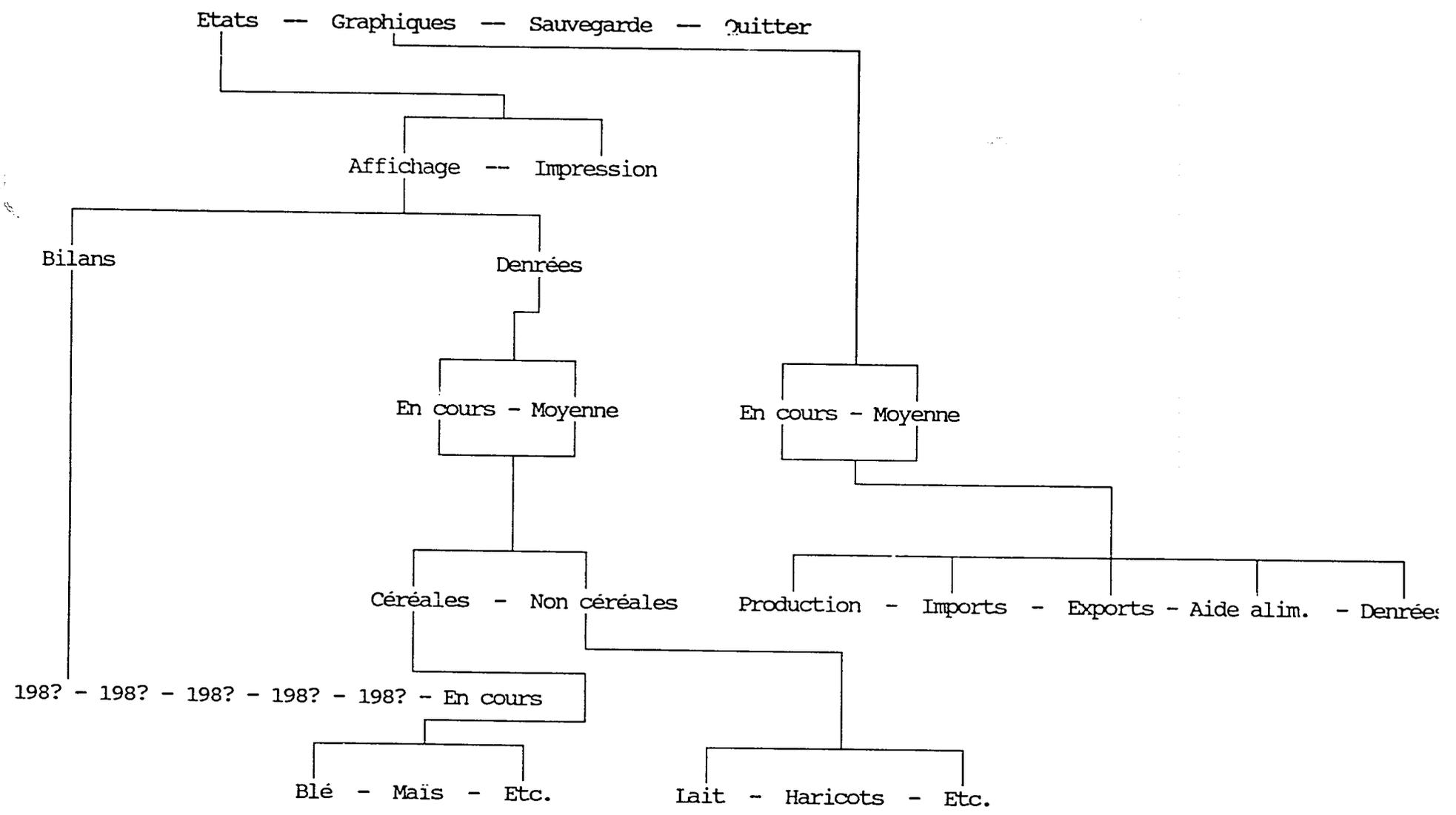
5. Préparation des données de l'année en cours

Ce module contient les données correspondant à l'année en cours. Des données de tendance, dégagées de la récapitulation de période de référence au moment de l'affichage des données "historiques" récapitulatives, sont utilisées pour produire des moyennes "historiques" et des projections linéaires ou non linéaires. Ces projections figurent en option dans la plupart des tableaux pour l'année en cours, et peuvent entrer automatiquement dans le calcul, si on le désire, au moyen de la réponse au message "*Préciser l'option ---*". La figure 3-16 montre la structure du module.

A l'exception des options "extrapolation de tendances" et "écart par rapport à la norme", et du tableau de la consommation qui remplace celui de l'aide alimentaire, les tableaux et options figurant au module de l'année en cours sont les mêmes que ceux figurant dans le module des années "historiques". On remarquera qu'il n'existe pas d'option "création" ou "importation" dans le module de l'année en cours, du fait que toutes les données correspondant à l'année en cours résident à l'intérieur du module.

Dans le cas de la figure 3-17, l'analyste a décidé que, pour la production de riz de l'année en cours, c'était la méthode du calcul automatique de la tendance par projection linéaire qui convenait. Pour faire entrer cette option dans le calcul, l'analyste a précisé l'option 1 pour la méthode d'extrapolation de tendances, ET ENSUITE il ou elle a choisi l'option 4 pour répondre au message "préciser l'option" au bas de la feuille de calcul. En ce qui concerne la production de blé, l'analyste a décidé que la production de l'année en cours serait de 10% supérieure à la "norme" (et a donc entré "110% de la norme" sur la

Figure 3-14: Module récapitulation



feuille de calcul). Dans ce cas, l'analyste a décidé d'adopter comme "norme" la moyenne de la période de référence. Pour faire entrer dans le calcul le chiffre retenu pour l'écart prévu par rapport à la norme de production de blé, l'analyste a précisé, à la dernière ligne, l'option 5 pour le blé.

On trouvera au chapitre 2 de ce guide des renseignements complémentaires sur chacune des options présentées par les feuilles de calcul. On remarquera que les options 4 et 5 n'existent pas dans les tableaux du module "historique".

6. Récapitulation de l'évaluation

Le module récapitulation accomplit deux fonctions dans le tableur. Lorsqu'on y accède à partir du menu "historique" du module principal, tableaux et graphiques captent cinq années de données "historiques" ainsi que les moyennes de la période de référence. Lorsqu'on y accède au moyen de l'option *Etats et graphiques* du menu principal du tableur, on obtient un plus grand choix de menus avec des options supplémentaires. Ces menus supplémentaires permettent à l'utilisateur de choisir s'il veut afficher, dans la dernière colonne des tableaux et graphiques, les données relatives à l'année en cours ou les moyennes de la période de référence.

Les graphiques portent le même nom de fichier à extension .PIC, quelle que soit l'option retenue - données de l'année en cours ou moyennes - pour la dernière colonne. Vous imprimerez tous les fichiers .PIC sauvegardés qui contiendront des moyennes de la période de référence, avant de sauvegarder de nouveaux fichiers .PIC contenant les données relatives à l'année en cours.

7. Impression des états et graphiques

Lorsque l'analyse de l'année en cours sera terminée, l'utilisateur pourra imprimer les états et graphiques définitifs. Comme nous l'avons dit plus haut, l'analyste sera en mesure de choisir s'il veut faire figurer, à la dernière colonne des états ou comme dernier point reporté sur les graphiques, les moyennes "historiques" ou les données de l'année en cours.

On trouvera à la page 71 des spécimens d'états de sortie. Le premier état (Figure 3-18) est le bilan de l'année en cours; le deuxième état (Figure 3-19) est l'un des cinq bilans d'années "historiques"; le

troisième état (Figure 3-20) est l'un des tableaux récapitulatifs par denrée.

Aux pages qui suivent, nous reproduisons des spécimens des douze graphiques. On notera que le dernier point reporté sur ces graphiques correspond à la moyenne de cinq années. Au cas où l'analyste retiendrait l'option de l'année en cours, la dernière donnée reportée deviendrait celle de l'année 1989.

Lorsqu'on accède aux graphiques soit par le menu principal du tableur soit par le module de récapitulation "historique", l'une des options est l'affichage d'un ou plusieurs des graphiques. Les graphiques sont basés sur les données telles qu'elles ont été entrées dans l'évaluation jusqu'à ce moment. Au moment de quitter le graphique pour retourner à la feuille de calcul (en frappant une touche quelconque), l'utilisateur est invité à SAUVEGARDEK le présent graphique pour l'imprimer plus tard, ou bien à QUITTER sans sauvegarder. Le graphique est sauvegardé sous un nom de fichier prédéterminé. Il n'y a pas lieu de sauvegarder les graphiques chaque fois qu'ils sont affichés. Au contraire, l'utilisateur aura intérêt à expérimenter avec différents choix de données, à examiner les effets produits sous leur forme graphique, et à sauvegarder uniquement, pour impression, le graphique définitif.

Bien qu'il soit possible d'afficher un graphique lorsqu'on se trouve dans le tableur, on ne peut imprimer ce graphique sans quitter au préalable l'environnement "spreadsheet" (feuille de calcul) de Lotus 1-2-3. Une fois créé et sauvegardé, le graphique pourra ultérieurement être imprimé au moyen du programme PrintGraph qui accompagne Lotus 1-2-3. Mais il faut tout d'abord sortir du tableur et du programme "spreadsheet" de Lotus 1-2-3. Comme toujours, on s'assurera, avant de quitter le programme, que la feuille de calcul sur laquelle on travaille a bien été sauvegardée.

Si l'utilisateur est parti du système d'accès Lotus (Lotus Access System), il ou elle se retrouvera, à la sortie du tableur, dans le menu de ce système d'accès. Si par contre l'utilisateur a évité, pour économiser sa mémoire vive, de faire appel au Lotus Access System, ce sera un message DOS qui apparaîtra à l'écran. (Si l'écran affiche "insert Command.Com in Drive A:", il faudra replacer la disquette Lotus dans le lecteur A et frapper ensuite une touche quelconque.)

Pour charger PrintGraph à partir du système d'accès, il suffit d'amener le curseur sur PrintGraph et de taper {Enter}. Pour charger PrintGraph à partir du DOS, commencer par retirer le disque FNA

3. DOCUMENTATION DU LOGICIEL

n°1 du lecteur B et le disque FNA n°2 du lecteur A, puis insérer le disque Lotus PrintGraph dans le lecteur A et le disque FNA n°2 dans le lecteur B. Lorsque le DOS affiche "A:>", taper *PGRAPH* {Enter}. Lorsque vous quitterez PrintGraph, vous remettrez le disque FNA n°2 dans le lecteur A et le disque FNA n°1 dans le lecteur B.

A l'écran apparaîtront normalement les paramètres actuellement sélectionnés pour PrintGraph. Si le système a déjà été utilisé pour l'impression de graphiques Lotus, vous ne devriez pas avoir à changer sensiblement la configuration pour faire fonctionner PrintGraph. Si par contre le système n'a jamais été configuré pour le matériel sur lequel vous travaillez, vous trouverez dans le manuel Lotus des instructions précises pour la mise au point initiale.

PrintGraph cherche les fichiers dans le répertoire indiqué à la rubrique "Graphs Directory". Si les graphiques du tableur ne se trouvent pas dans le répertoire ou le lecteur indiqué à la rubrique "Graphs Directory", l'utilisateur devra remédier à la situation avant de continuer.

Pour un système à double disquette, les graphiques du tableur se trouveront sur le disque FNA n°2 dans le lecteur B. Pour un système à disque dur, les graphiques se trouveront dans le répertoire FNA créé au cours de l'installation.

Pour changer le répertoire des graphiques ("Graphs Directory"), choisissez *{/} Settings-Hardware-Graphs-Directory*. Ensuite, tapez le nom du répertoire sur lequel se trouvent les fichiers des graphiques (B: ou C:/FNA par exemple) et tapez {Enter} pour valider votre choix. Puis choisissez *Quit* deux fois de suite, pour retourner au menu principal de PrintGraph. L'utilisateur va maintenant préciser quels graphiques il ou elle désire imprimer. A partir du menu principal de PrintGraph, choisissez *Image-Select*. PrintGraph affichera une liste de tous les fichiers .PIC existant dans le répertoire indiqué pour les graphiques, ainsi que des instructions pour la sélection et la désélection des graphiques. En suivant les instructions affichées sur l'écran de sélection ("image select"), l'utilisateur marquera les graphiques retenus pour impression (voir figure 3-21), et pourra choisir plusieurs graphiques à la fois.

Une fois qu'il a choisi le ou les graphiques à imprimer, l'utilisateur choisit {Go}, et les graphiques s'impriment. Pour toutes mises au point concernant les dimensions du papier ou des graphiques, les polices de caractères, l'utilisation de matériels

supplémentaire, etc., l'utilisateur se reportera à la section PrintGraph du manuel Lotus.

Perfectionnements et mises à jour

Lorsque l'utilisateur aura franchi toutes les étapes de son travail d'évaluation, il lui arrivera sans doute de vouloir réviser certaines données "historiques", ou adopter des options différentes pour l'année en cours. Il est possible d'apporter à volonté des modifications aux données des modules, mais l'utilisateur devra faire très attention à l'ordre dans lequel les données se répercutent d'un module à l'autre. Chaque fois qu'une modification sera apportée aux données d'un module, l'utilisateur devra choisir SAUVEGARDE sur le menu principal de ce module. Si l'utilisateur modifie les données de l'une ou l'autre des années "historiques", il devra faire tourner à nouveau la récapitulation historique. Ceci est très important, car la récapitulation historique produit un fichier d'informations de tendances qui est ensuite utilisé par le module de l'année en cours pour le calcul des moyennes et des tendances, linéaires et non linéaires.

Le tableur est conçu pour le traitement de cinq années "historiques" de données. Lorsqu'une évaluation sera terminée et qu'une nouvelle année prendra la place de l'année en cours, les données de l'année précédente devront être entrées comme données d'année "historique", et l'année "historique" la plus lointaine devra être éliminée et archivée sur une disquette séparée. On se servira du module paramètres pour changer les cinq années figurant dans l'évaluation à mesure que le temps s'écoule. Si l'on travaille avec une double unité de disquette, on disposera sans doute d'un espace limité pour l'archivage des données se rapportant aux années anciennes. On pourra, au besoin, copier les fichiers de l'année la plus ancienne (FNA19???.DAT et FNA19???.BAL) sur une nouvelle disquette, et ensuite effacer ces fichiers des disques contenant le programme, avant de créer une nouvelle année "historique".

Ce sont les données figurant au module paramètres qui déterminent quelles années passées seront prises en compte pour l'évaluation, et quelles sont les données qui comptent pour l'économie du pays. N'hésitez pas à changer les années "historiques". Chaque année "historique" nouvelle devra être créée dans le module des années "historiques". Rappelez-vous que le module des années "historiques" examine le disque pour déterminer quelles

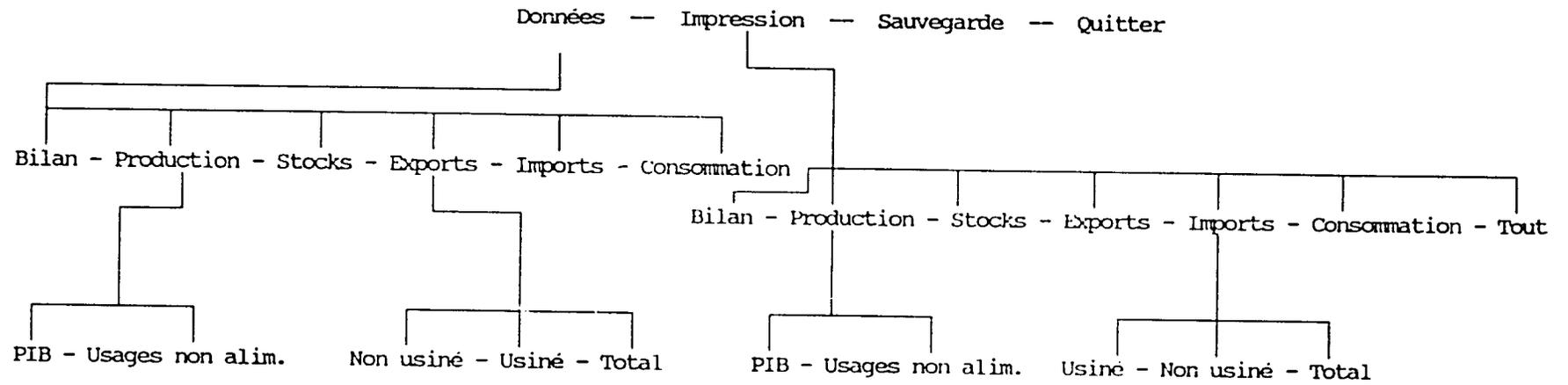
années existent déjà et lesquelles ne sont pas présentes, et doivent par conséquent être créées. En ce qui concerne les denrées, rappelez-vous que, si vous changez les noms des denrées, ou si vous changez l'ordre des denrées déjà enregistrées, vous devrez absolument réviser les fichiers de données, tant des

années "historiques" que de l'année en cours. En effet, dans les modules et les fichiers les données sont enregistrées colonne par colonne, de gauche à droite, sans liaison avec aucun nom de produit.

Figure 3-15: Liste des graphiques préétablis

Nom du fichier	Description
FNAGDPC.PIC	Production nationale brute - céréales
FNAGDPN.PIC	Production nationale brute - non céréales
FNAIMPC.PIC	Importations commerciales - céréales
FNAIMPV.PIC	Importations commerciales - non céréales
FNAEXPC.PIC	Exportations - céréales
FNAEXPV.PIC	Exportations - non céréales
FNAAIDC.PIC	Aide alimentaire - céréales
FNAAIDV.PIC	Aide alimentaire - non céréales
FNAPCCC.PIC	Consommation par habitant - céréales
FNAPCCV.PIC	Consommation par habitant - non céréales
FNACONVS.PIC	Production et consommation par habitant
FNAIMVSF.PIC	Importations commerciales et aide alimentaire
FNAPDIET.PIC	Part des denrées dans l'alimentation totale

Figure 3-16: Module de l'année en cours



**Figure 3-17: Spécimen de tableau de saisie des données
pour la production nationale brute de l'année en cours**

J57: [W1]		PRET		
	I	J	K	L
24	PRODUCTION ALIMENTAIRE NATIONALE BRUTE			
25	Année en cours: 1988			
26				
27	Denrée		Riz	Blé
28				
43	(4) Méthodes d'extrapolation de tendances			
44	(1) linéaire		424 427	20 671
45	(2) non linéaire		445 214	8 849
46	(3) Moyenne de période de référence		421 968	22 943
47				
48	Préciser l'option (1, 2 ou 3) -->		1	3
49	= Production nationale brute		424 427	22 943
50				
51	(5) Ecart prévu par rapport à la norme			
52	% de la norme prévu (0,00)		0%	110%
53	x Valeur de la norme		0	22 943
54	= Production nationale brute		0	25 237
55				
56	Préciser l'option (1, 2 ou 3, 4 ou 5) -->		4	5
57	PRODUCTION ALIMENTAIRE NATIONALE BRUTE		424 427	25 237
		CALC		

Figure 3-18: Spécimen d'état de sortie *

I202: [W1]					
PRET					
	H	I	J	K	L
201					
202	BILAN ALIMENTAIRE POUR L'ANNEE EN COURS				
203	Année en cours: 1988				
204					
205	Denrée		Riz	Blé	Mais tendre
206					
207	Consommation par habitant (kg/an NON USINÉ)		9507,0	4383,0	331,0
208	x Population (milliers d'habitants)		10,204	10,204	20,204
209	= Total besoins de consommation		97 009 428	44 724 132	6 687 524
210					
211	Production alimentaire nationale brute		439 114	18 940	104 170
212	- Total usages non alimentaires		439 114	52 977	104 170
213	= Production alimentaire nationale nette		0	(34 037)	0
214					
215	- Variation nette des stocks		(10 519)	0	0
216					
217	- Total exportations alimentaires		0	8 684	0
218					
219	= Approvisionnement alimentaire intérieur		10 519	(42 721)	0
220					
			CALC		

Figure 3-19: Spécimen d'état de sortie

J121:					PRET
	H	I	J	K	L
120					
121	BILAN ALIMENTAIRE POUR UNE ANNEE "HISTORIQUE"				
122	Année de l'analyse: 1987				
123					
124	Denrée		Riz	Blé	Mais tendre
125					
126	Production alimentaire nationale brute		434 116	13 329	134 424
127	- Total usages non alimentaires		50 143	30 714	13 805
128	= Production alimentaire nationale nette		383 973	(17 385)	120 619
129					
130	- Variation nette des stocks		(35 200)	0	0
131					
132	- Total exportations alimentaires		40 000	6 579	556
133					
134	= Approvisionnement alimentaire intérieur		379 173	(23 964)	120 063
135					
136	+ Total importations alimentaires commerciales		3 000	360 000	0
137					
138	+ Aide alimentaire		3 000	46 210	0
139					

Figure 3-20: Spécimen d'état de sortie

Z246: [W6]		PRET					
	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
245 DENREE:	Riz (Base)					Nom	
246							
247		1982	1984	1985	1986	1987	Moyenne
248							
249	Production alimentaire nationale brute	0	0	0	0	0	0
250	- Total usages non alimentaires	0	0	0	0	0	0
251	= Production alimentaire nationale nette	0	0	0	0	0	0
252							
253	- Variation nette des stocks	0	0	0	0	0	0
254							
255	- Total exportations alimentaires	0	0	0	0	0	0
256							
257	= Approvisionnement alimentaire intérieur	0	0	0	0	0	0
258							
259	+ Total importations alimentaires commerciales	0	0	0	0	0	0
260							
261	+ Aide alimentaire	0	0	0	0	0	0
262							
263	= Total approvisionnement alimentaire	0	0	0	0	0	0
264	/ Population (milliers d'habitants)	0	0	0	0	0	0
				CALC			

* L'état figurant à la page 71, (Figure 18), est le bilan de l'année en cours; l'état situé à la page 72 est le bilan d'une année "historique", (Figure 19); et l'état à la page 73 est la récapitulation pour une denrée, (Figure 20).

**Figure 3-21: Ecran Lotus PrintGraph
pour la sélection des graphiques**

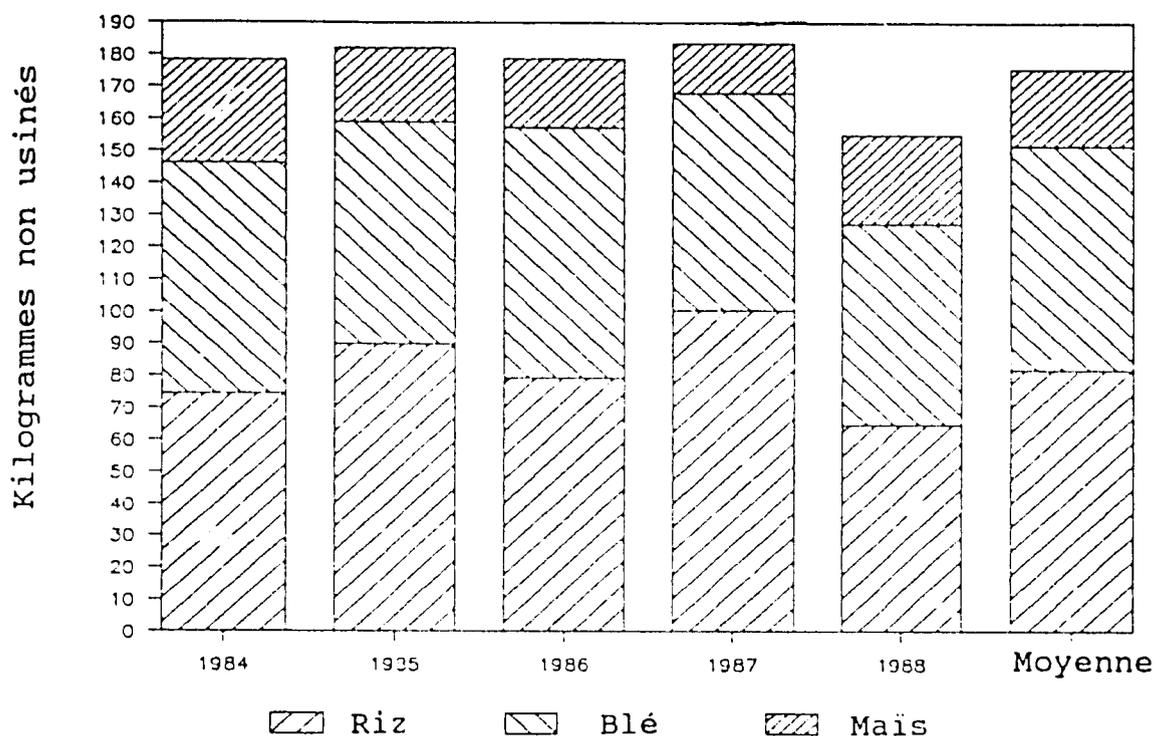
Copyright 1985 Lotus Development Corp. All Rights Reserved. Release 2.01 POINT

Select graphs for output

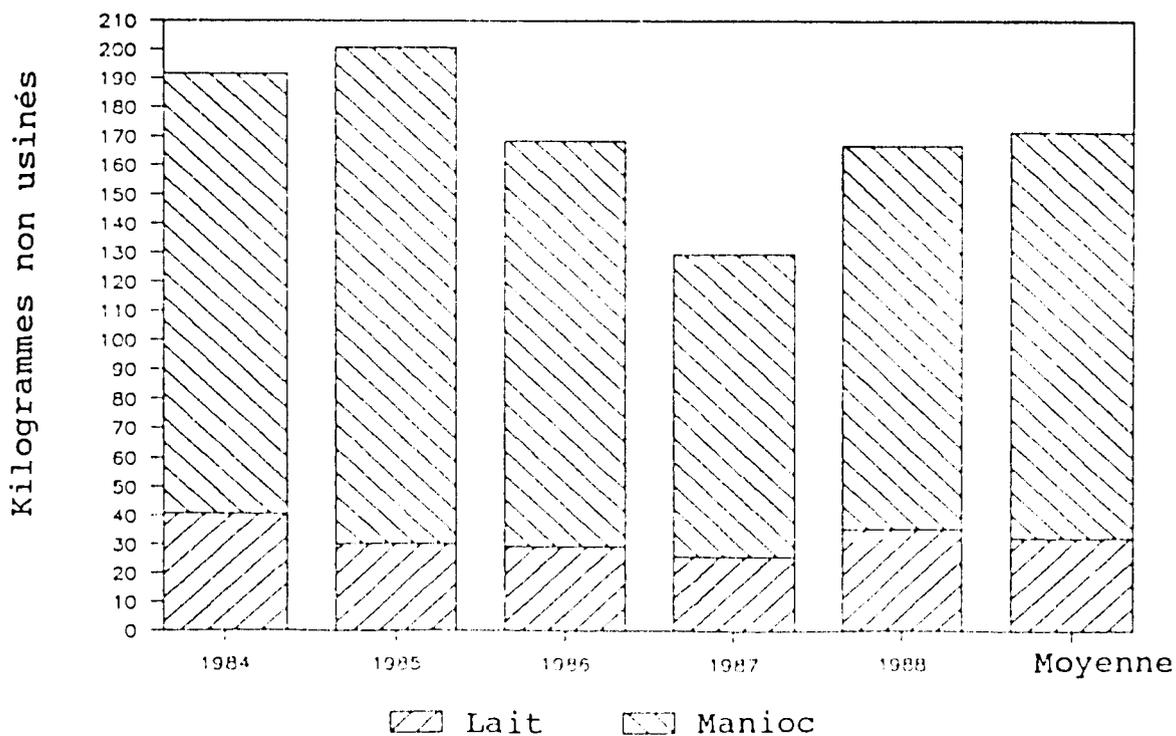
PICTURE	DATE	TIME	SIZE	
FNAALDC	09-22-88	12:23	2324	[SPACE] turns mark on and off
FNAALDN	09-22-88	12:23	2331	[RETURN] selects marked pictures
FNAACONV	08-17-88	15:18	2323	[ESCAPE] exits, ignoring changes
FNAEXPC	09-22-88	12:18	2318	[HOME] goes to beginning of list
FNAEXPN	09-22-88	12:18	2325	[END] goes to end of list
FNAGBPC	09-22-88	12:16	3471	[UP] and [DOWN] move cursor
FNAGDPN	09-22-88	12:16	3478	List will scroll if cursor
FNAIMP	09-22-88	12:18	2693	moved beyond top or bottom
FNAIMPN	09-22-88	12:18	2697	[GRAPH] displays selected picture
FNAIMVNF	09-22-88	12:18	1001	
FNAPCO	09-22-88	12:24	3682	
FNAPCON	09-22-88	12:24	3685	
* FNAPDIE	09-22-88	13:06	2598	

Spécimens de graphiques *

Consommation par habitant (céréales)

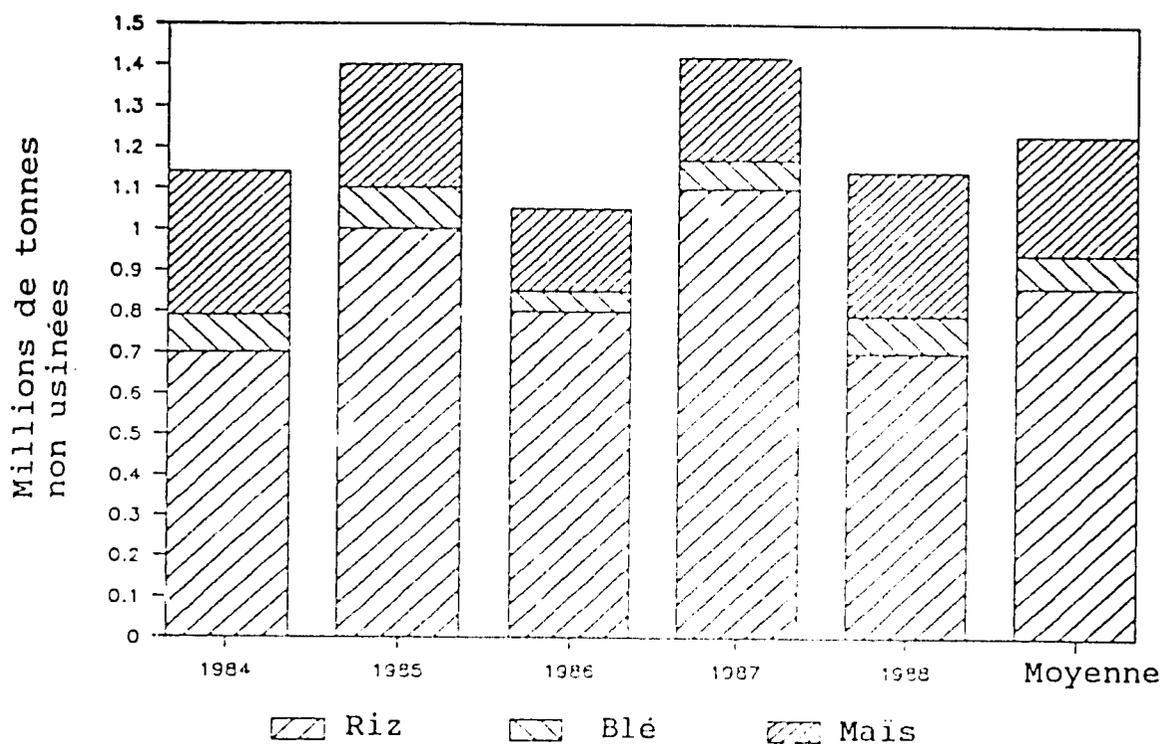


Consommation par habitant (non céréales)

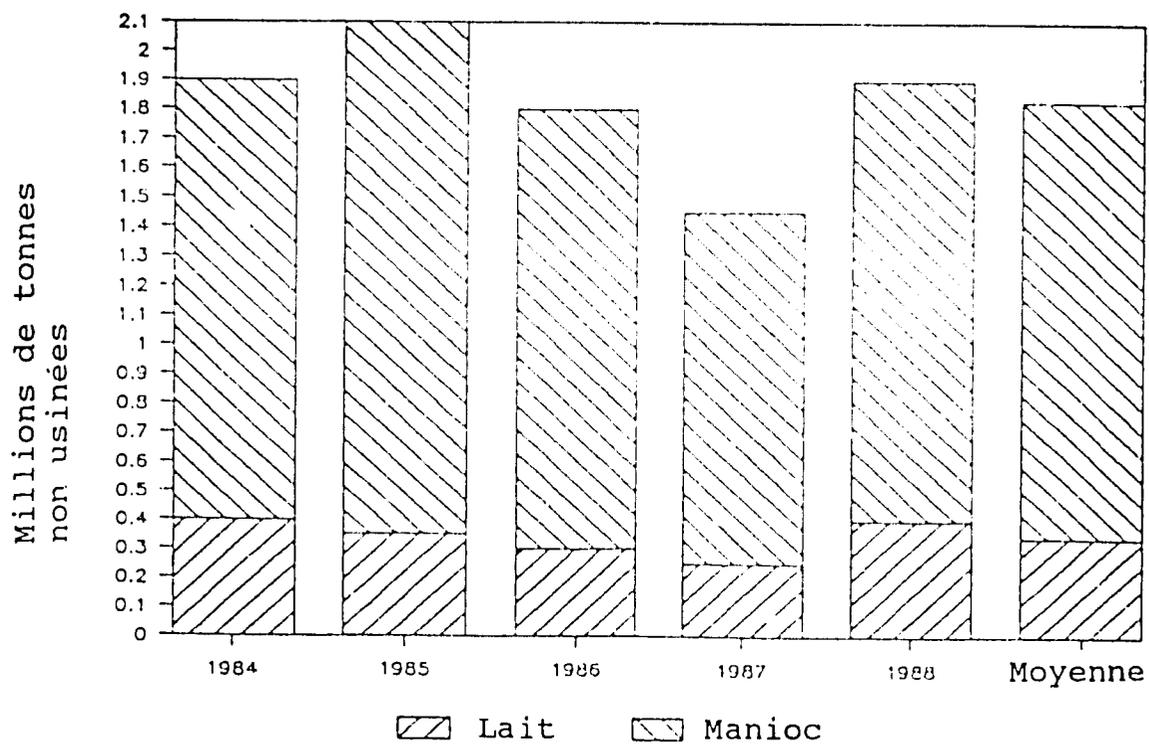


* On notera que, sur tous les spécimens de graphiques présentés ici, le dernier chiffre reporté représente la moyenne de cinq années. L'analyste peut, en option, remplacer ce dernier chiffre, sur tous les graphiques sauf ceux où figure l'aide alimentaire, par le chiffre de l'année en cours.

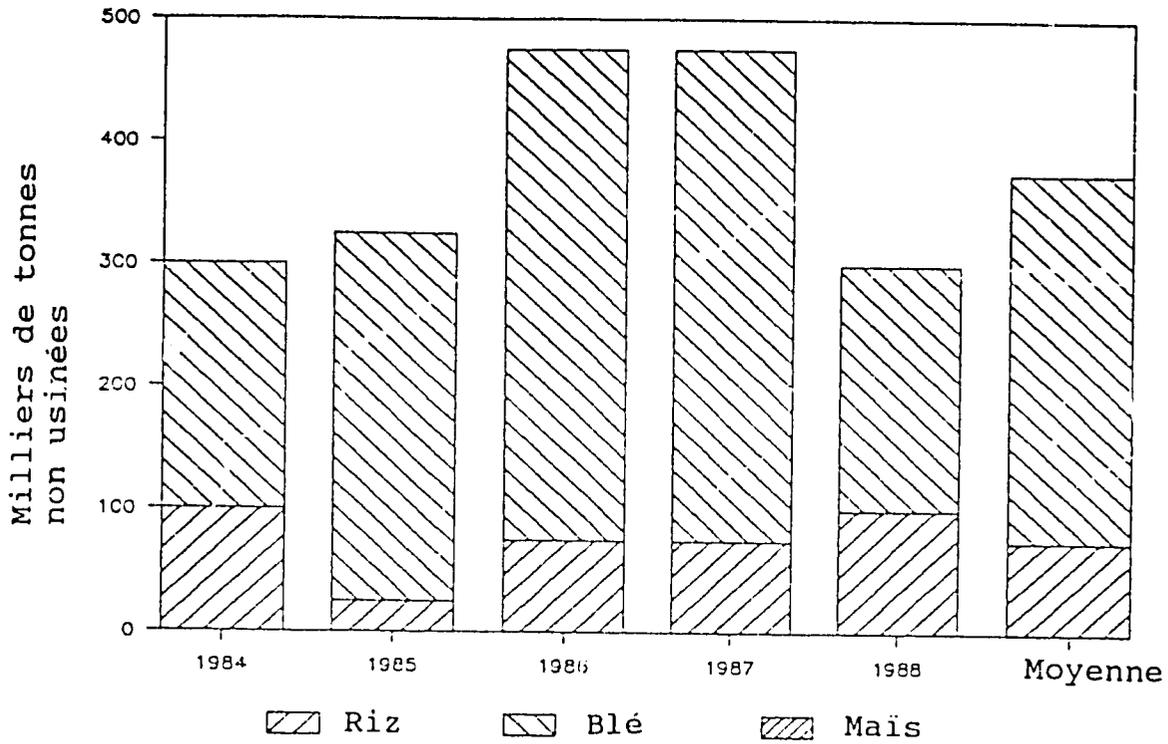
Production nationale brute (céréales)



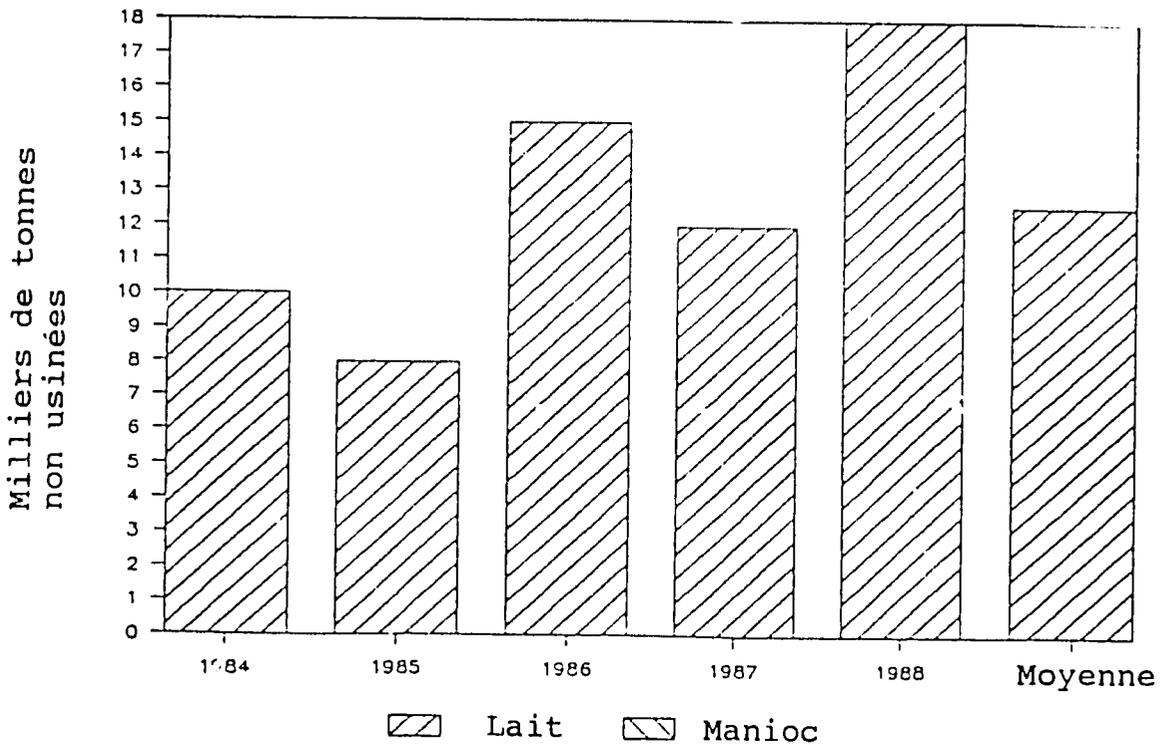
Production nationale brute (non céréales)



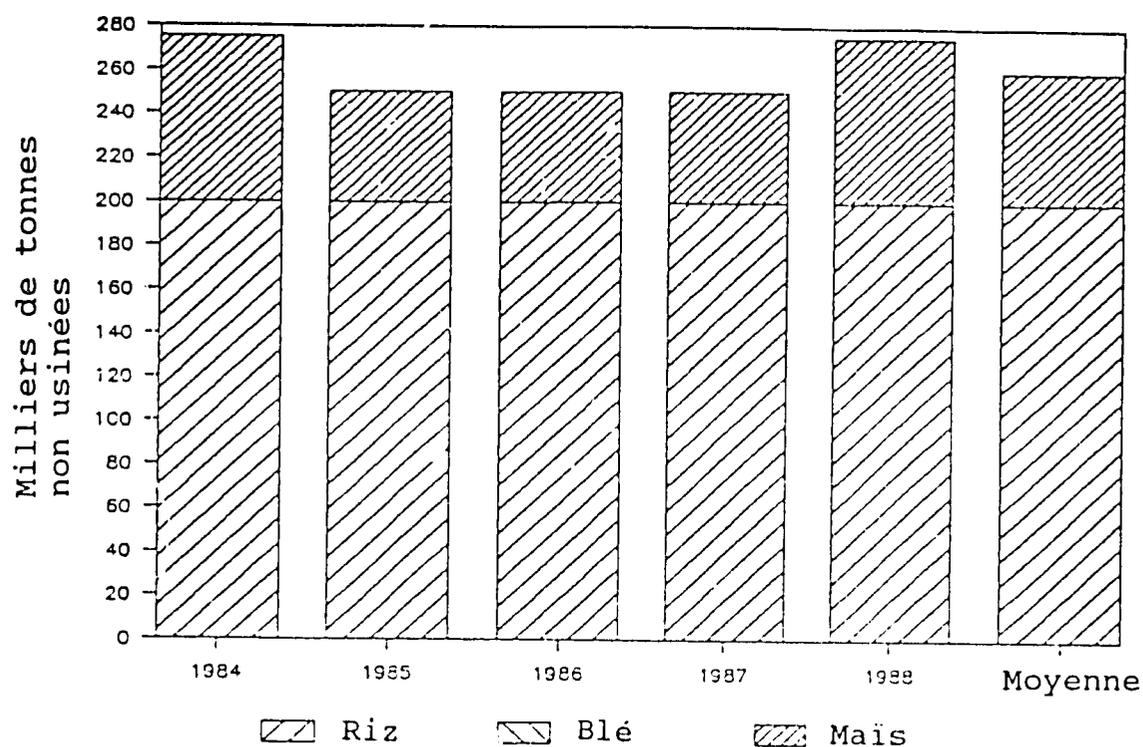
Importations alimentaires commerciales (céréales)



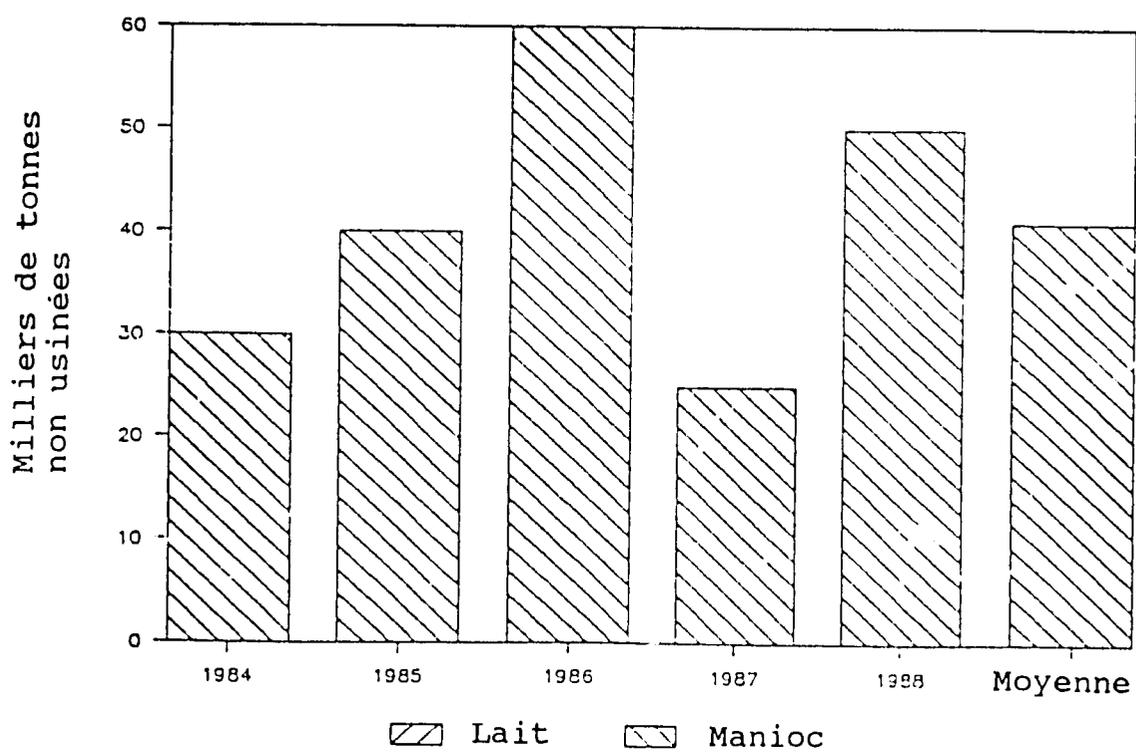
Importations alimentaires commerciales (non céréales)



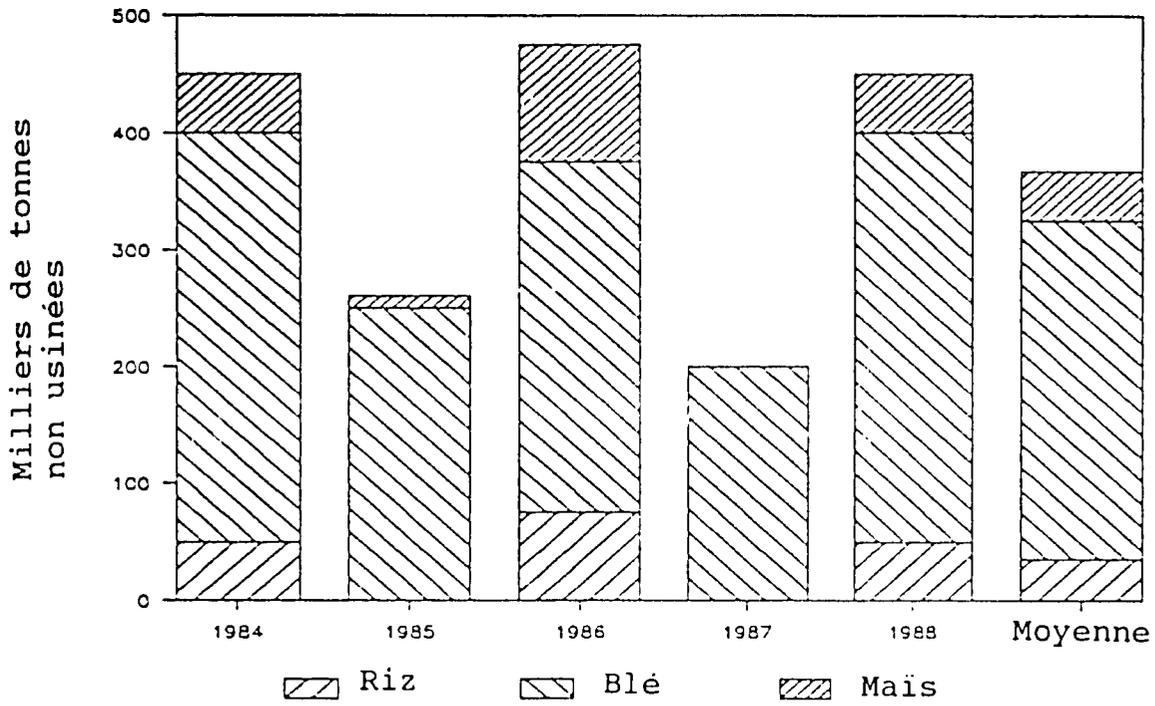
Exportations alimentaires (céréales)



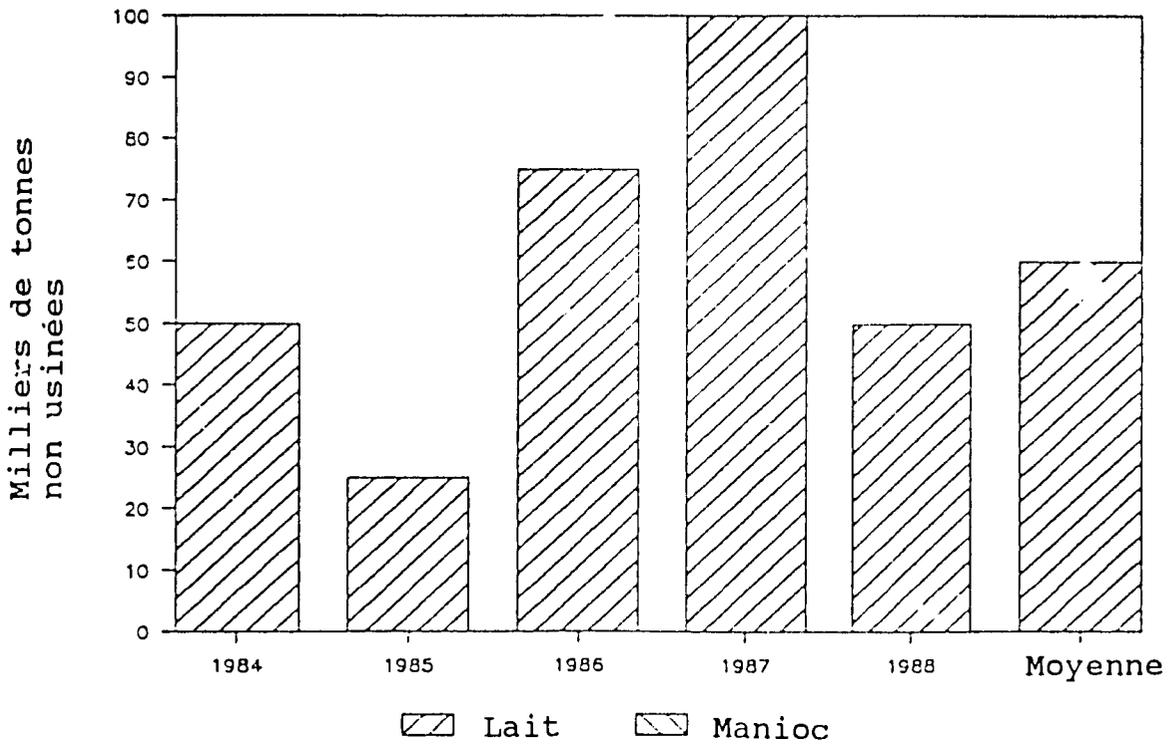
Exportations alimentaires (non céréales)

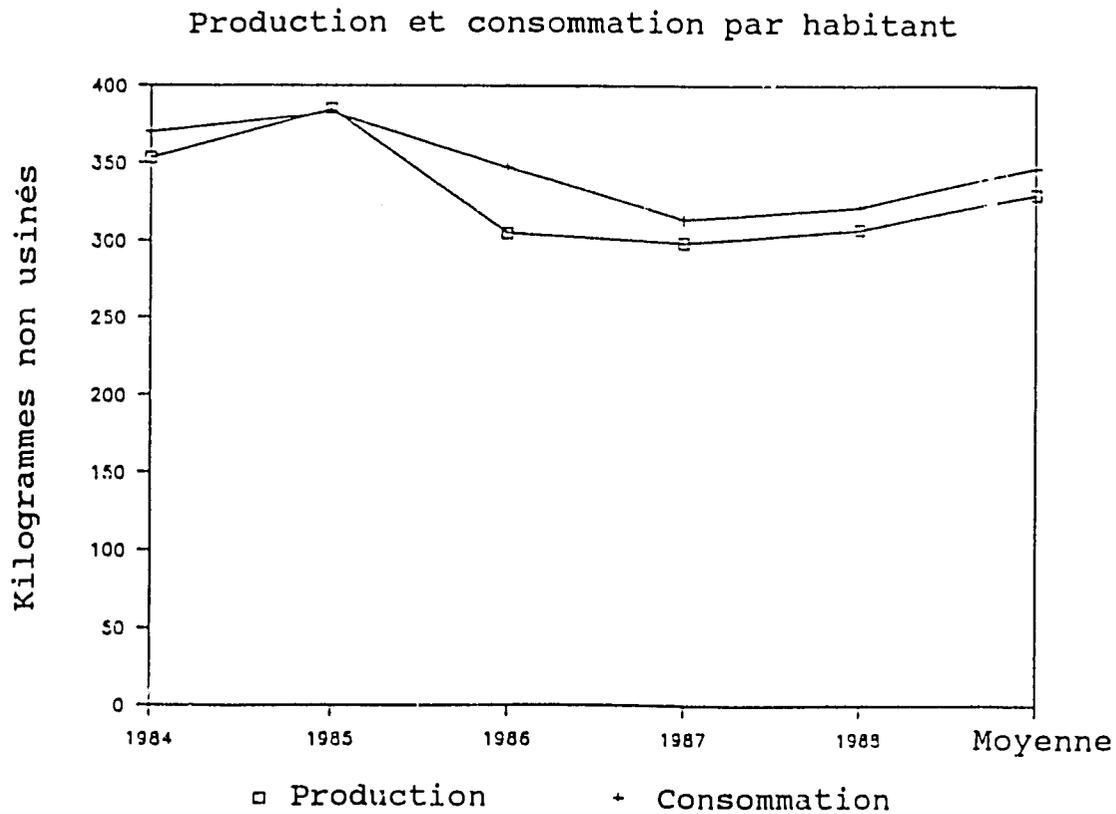
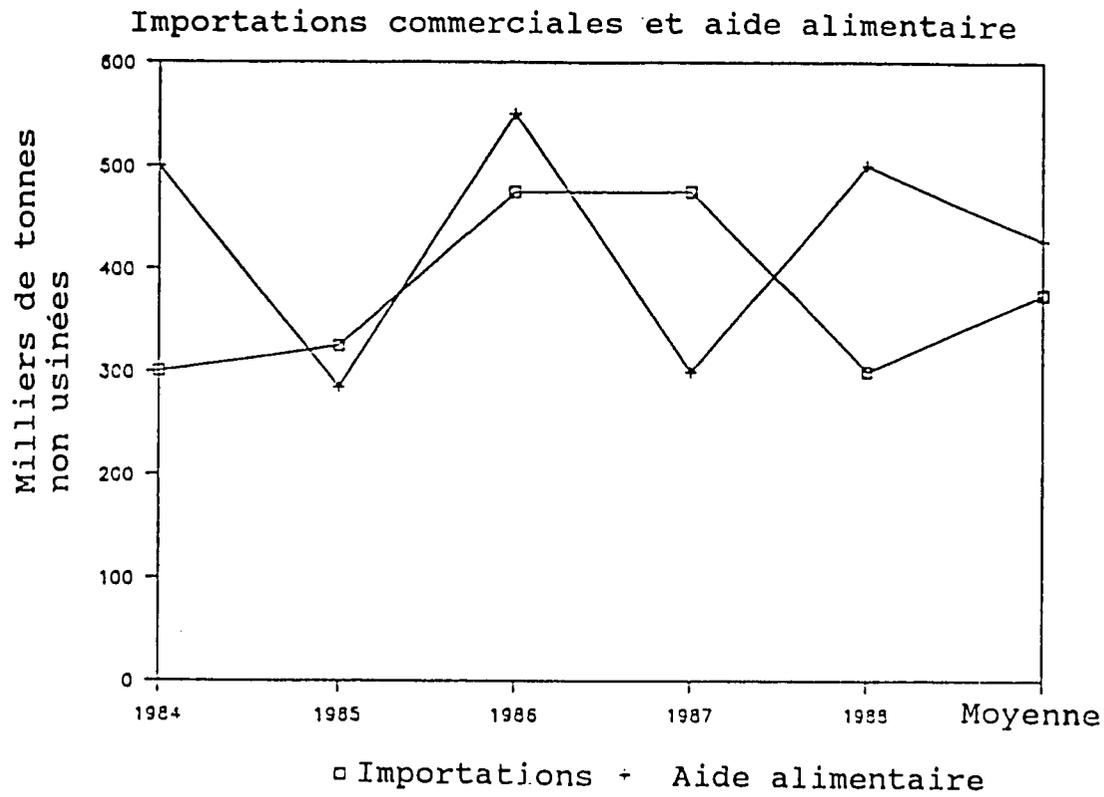


Aide alimentaire (céréales)



Aide alimentaire (non céréales)





LISTE DES ANNEXES

Une série d'annexes a été rassemblée pour venir en aide à l'utilisateur de ce guide lors de l'évaluation des besoins alimentaires. Les renseignements présentés proviennent de sources diverses, et nous tenons à indiquer qu'il s'agit le plus souvent d'informations assez générales. Chacune des annexes est précédée d'indications sur la façon d'utiliser les informations et sur leur source.

- Annexe A: Feuilles de calcul pour une évaluation des besoins alimentaires
- Annexe B: Aide-mémoire pour les données servant à l'évaluation des besoins alimentaires
- Annexe C: Equations servant à l'estimation des besoins alimentaires
- Annexe D: Facteurs de conversion technique
- Annexe E: Valeur énergétique et protéique des denrées de consommation courante
- Annexe F: Calendriers des cultures
- Annexe G: Bilans alimentaires de la FAO (spécimens)
- Annexe H: Méthodologie de l'USDA pour le calcul de la capacité d'importation commerciale
- Annexe I: Observations sur les questions pratiques de manutention de l'aide alimentaire
- Annexe J: Besoins spéciaux d'aide alimentaire en situation extraordinaire
- Annexe K: Notice technique concernant le tableur FNA
- Annexe L: Démonstration du logiciel FNA: exercice pratique

ANNEXE A

FEUILLES DE CALCUL

Les feuilles de calcul figurant aux pages suivantes fournissent un plan très précis de tous les calculs nécessaires à l'évaluation des besoins alimentaires selon la méthode du Bureau FVA. Ces feuilles constitueront pour l'analyste un guide rapide reprenant une par une toutes les notions et formules qui font partie de l'évaluation des besoins alimentaires. La présentation des feuilles de calcul suit de très près celle des tableaux affichés en informatique par le tableur FNA (version 2.0, octobre 1988).

Pour les personnes qui effectueront leur analyse sur micro-ordinateur, les feuilles de calcul auront l'avantage de présenter la série complète des calculs de l'évaluation, y compris certaines opérations qui sont intégrées dans la programmation du tableur et ne sont pas directement visibles sur ordinateur. Bien entendu, cette annexe sera particulièrement appréciée par les analystes n'ayant pas accès à un micro-ordinateur, car ils y trouveront toutes les formules à utiliser pour l'évaluation, présentées dans un ordre permettant d'effectuer pas à pas, crayon en main, l'évaluation des besoins alimentaires. L'analyste qui procédera ainsi pourra être sûr que son travail s'effectue selon la même méthodologie que les évaluations faites en informatique avec le tableur Lotus du Bureau FVA.

MODE D'EMPLOI DES FEUILLES DE CALCUL POUR EFFECTUER L'EVALUATION

L'analyste qui se prépare à utiliser nos feuilles de calcul pour faire manuellement son évaluation des besoins alimentaires devra tout d'abord photocopier toutes les feuilles de calcul ci-après, et mettre de côté les originaux qui resteront vierges et pourront être copiés à nouveau le cas échéant. Selon le nombre de denrées comprises dans l'analyse, il pourra être nécessaire de faire plusieurs photocopies de chaque page. Le plus souvent, l'analyste tiendra à inscrire sur des pages séparées les produits céréaliers et non céréaliers.

S'il n'existe pas à l'avance une base de données sur les années passées, l'analyste sera dans l'obligation de recueillir et d'analyser des informations pour cinq années "historiques" au moins. Pour chacune des années de cette période de référence, il faudra un jeu complet de copies des feuilles de calcul. En outre, l'analyste aura besoin d'une copie du tableau "Récapitulation de la consommation pour la période de référence" (feuille de calcul 5) pour chacune des denrées (céréalières et non céréalières) entrant dans l'analyse.

Une fois qu'il aura fait toutes les photocopies nécessaires, l'analyste pourra entreprendre son évaluation, en commençant par l'année de référence la plus éloignée. Toutes les options et formules d'estimation des données figurent sur les feuilles de calcul. Les chiffres figurant à la dernière ligne de chaque tableau ou série de tableaux sont reportés sur un tableau récapitulatif, lequel prévoit alors des calculs complémentaires. Bien qu'une légère différence de présentation existe entre la récapitulation pour l'année en cours (feuille de calcul 2) et celle des années "historiques" (feuille de calcul 6), pour les autres feuilles de calcul il n'y a aucune différence, et la feuille à utiliser sera la même quelle que soit l'année analysée.

TABLEAUX RECAPITULATIFS:

- 1: Paramètres généraux
- 2: Bilan alimentaire année en cours
- 3: Déficit alimentaire (en E.P.B.)
- 4: Consommation alimentaire p/habitant
- 5: Récapitulation de la consommation pour la période de référence
- 6: Bilan alimentaire année "historique"

CALCULS PRIMAIRES:

- 7: Production nationale brute
- 8: Usages non alimentaires
- 9a: Variation nette stocks non usinés
- 9b: Variation nette stocks usinés
- 9c: Total variation nette des stocks
- 10: Exportations alimentaires
- 11: Importations alimentaires commerciales
- 12: Récapitulation de l'aide alimentaire

FEUILLE DE CALCUL 3

Déficit alimentaire pour l'année en cours (exprimé en E.P.B.)

Le déficit alimentaire pour l'année en cours, pour une denrée particulière, figure à la dernière ligne du tableau "Bilan alimentaire pour l'année en cours" (feuille de calcul 2). Si l'on désire obtenir un chiffre global (toutes denrées) de déficit alimentaire, il faudra d'abord convertir à une unité commune les déficits des diverses denrées, au moyen du coefficient d'équivalence produit de base calculé au tableau des paramètres généraux (feuille de calcul 1), et ensuite faire le total. Le tableau ci-dessous est destiné à cet usage.

DEFICIT ALIMENTAIRE [EXPRIME EN EQUIVALENT PRODUIT DE BASE (E.P.B)]												
Année de l'analyse: 19__												
DENREE:	<i>exemple</i>	maïs										<i>Total</i>
DEFICIT ALIMENTAIRE (NON USINÉ)	640											
x Equivalent produit de base (E.P.B.)	1,00											
= DEFICIT ALIMENTAIRE (NON USINÉ)(en E.P.B.)	640											

FEUILLE DE CALCUL 5

Récapitulation de la consommation pour la période de référence

Le tableau récapitulatif pour la période de référence rassemble les données provenant des bilans alimentaires de toutes les années "historiques", ce qui permet à l'analyste d'avoir une vision d'ensemble et/ou d'étudier les moyennes ou tendances constatées, denrée par denrée, au cours de la période de référence. Avant tout, ce tableau récapitulatif sert à calculer la consommation "statu quo" par habitant, c'est-à-dire tout simplement une moyenne de la consommation par habitant au cours des années constituant la période de référence.

RECAPITULATION DE LA CONSOMMATION POUR LA PERIODE DE REFERENCE						
Exemple - Denrée - MAIS						
<i>Denrée:</i>	<i>exemple</i>	19__	19__	19__	19__	19__
	1982					
						moyenne
Production alimentaire nationale brute	141,000					
- Total usages non alimentaires	22,560					
= Production alimentaire nationale nette	118,440					
- Variation nette des stocks	10,500					
- Total exportations alimentaires	7,649					
= Approvisionnement alimentaire intérieur	100,291					
+ Total importations alimentaires commerciales	11,000					
+ Aide alimentaire	1,500					
= Total approvisionnement alimentaire	112,791					
/ Population (milliers d'habitants)	985					
= CONSOMM. PAR HABITANT (KG/AN N. USINÉ)	115					
x Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	82%					
= CONSOMM. PAR HABITANT (KG/AN USINÉ)	94					

FEUILLE DE CALCUL 6

Bilan alimentaire pour une année "historique"

Le bilan alimentaire pour une année "historique" reprend les données figurant à la dernière ligne des feuilles de calculs primaires concernant toutes les denrées pour une année passée donnée. Le bilan alimentaire pour une année "historique" se présente d'une façon légèrement différente du bilan alimentaire pour l'année en cours, car la consommation des années passées doit prendre en compte les apports d'aide alimentaire. Les données figurant au tableau "Bilan alimentaire d'une année historique" sont repris, denrée par denrée, au tableau 5 (Récapitulation pour la période de référence).

BILAN ALIMENTAIRE POUR UNE ANNEE "HISTORIQUE"											
Année de l'analyse: 19_____											
Deurée:	<i>exemple</i>	maïs									
Production alimentaire nationale brute	141,000										
- Total usages non alimentaires	22,560										
= Production alimentaire nationale nette	118,440										
- Variation nette des stocks	10,500										
- Total exportations alimentaires	7,649										
= Approvisionnement alimentaire intérieur	100,291										
- Total importations alimentaires commerciales	11,000										
+ Aide alimentaire	1,500										
= Total approvisionnement alimentaire	112,791										
/ Population (milliers d'habitants)	985										
= CONSOMM. PAR HABITANT (KG/AN N. USINÉ)	115										
x Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	82%										
= CONSUMM. PAR HABITANT (KG/AN USINÉ)	94										

FEUILLE DE CALCUL 7

Production alimentaire nationale brute

Sur cette feuille de calcul figurent cinq méthodes possibles pour la détermination ou la projection du chiffre de production alimentaire nationale brute. Le chiffre figurant au bas de la feuille, à la rubrique "Total de la production alimentaire nationale brute", devra être reporté sur la feuille de calcul du bilan alimentaire (pour l'année en cours ou pour une année "historique", selon le cas).

PRODUCTION ALIMENTAIRE NATIONALE BRUTE

Année de l'analyse: 19____

DENREE:	<i>exemple</i>	maïs	
(1) Estimation officielle ou directe		150,000	
ou			
(2) Méthode superficie/rendement			
Superficie moissonnée (hectares)		160,000	
x Rendement (tonne/hectare) (0,000)		0,95	
= Production nationale brute		152,000	
ou			
(3) Méthode post-récolte:			
Vente à l'office de commercialisation		50,000	
+ Ventes locales		25,000	
+ Stocks des cultivateurs		10,000	
+ Autoconsommation		100,000	
= Production nationale brute		185,000	
ou			
(4) Méthodes d'extrapolation de tendances:			
(1) Linéaire		155,000	
(2) Non linéaire		160,000	
(3) Moyenne de la période de référence		157,500	
Préciser l'option (1, 2 ou 3)		2	
Production nationale brute		160,000	
ou			
(5) Ecart par rapport à la norme:			
Pourcentage de la norme prévu (0,00)		0,95	
x Valeur de la norme		155,000	
= Production nationale brute		147,250	
Préciser l'option (1,2,3,4 ou 5)		5	
PROD. ALIM. NATIONALE BRUTE		147,250	

FEUILLE DE CALCUL 8

Usages non alimentaires

La production alimentaire nationale brute doit être corrigée pour tenir compte des usages non alimentaires, lorsqu'on évalue la quantité de production alimentaire réellement disponible pour la consommation humaine. Les usages non alimentaires comprennent les semences, l'alimentation du bétail, le déchet après la moisson et les usages industriels/déchets de transformation. Cette feuille de calcul permet d'estimer ou de calculer les usages non alimentaires sans ventilation ou avec ventilation. Le total des usages non alimentaires (méthode sans ventilation ou avec ventilation) sera reporté au-dessous de la production alimentaire nationale brute sur la feuille de calcul du bilan alimentaire (pour l'année en cours ou pour une année "historique" selon le cas).

(B) ALIMENTATION DU BETAIL

(1) Estimation officielle ou directe
ou

2,000																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000																				
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

x% production allant aux animaux (0,00)

1,0%																				
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Total alimentation du bétail

1,410																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(3) Méthode de la ration alimentaire:

Cheptel (nombre de têtes)

2,000																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

x Ration alimentaire (tonnes/tête)

0,75																				
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Total alimentation du bétail

1,500																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1, 2 ou 3)

2																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Total ALIMENTATION DU BETAIL

1,410																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(C) DECHET APRES LA MOISSON

(1) Estimation officielle ou directe
ou

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000																				
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

x% de production (0,00)

10%																				
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Total déchet après la moisson

14,100																				
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2)

2																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Total DECHET APRES LA MOISSON

14,100																				
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(D) USAGES INDUSTRIELS

/DECHETS DE TRANSFORMATION

(1) Estimation officielle ou directe
ou

1,000																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) Méthode du calcul proportionnel:

Production nationale brute

141,000																				
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

x% de production (0,00)

1,0%																				
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Total industrie/déchets transformation

1,410																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2)

2																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Total INDUSTRIE/DECHETS TRANSFORM.

1,410																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

USAGES NON ALIM. (ventilés) (A+B+C+D)

27,920																				
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 = sans ventilation ou
2 = avec ventilation)

1																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL USAGES NON ALIMENTAIRES

22,560																				
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FEUILLE DE CALCUL 9a-9c**Variation nette des stocks**

Ces feuilles de calcul indiquent les opérations à effectuer pour calculer la variation des stocks, soit avec des données globales soit avec des données ventilées par catégorie de stocks. La feuille 9a servira à compiler les informations sur les denrées stockées à l'état NON USINÉ; la feuille 9b servira pour les denrées usinées. Sur la feuille 9c, les chiffres des deux feuilles précédentes sont réunis et exprimés en valeur 100% NON USINÉE. Le total de la variation nette des stocks (figurant à la feuille 9c) devra être reporté sur la feuille de calcul du bilan alimentaire (pour l'année en cours ou pour une année "historique" selon le cas).

FEUILLE DE CALCUL 9A

Variation nette des stocks non usinés

VARIATION NETTE DES STOCKS: STOCKS NON USINÉS

Année de l'analyse: 19____

Denrée:

exemple

maïs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) SANS VENTILATION

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés (toutes catégories)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année, non usinés (toutes catégories)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks non usinés (toutes catégories)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) AVEC VENTILATION:

(A) Stocks régulateurs de l'Etat, non usinés

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année, non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks régulateurs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(B) Stocks de réserve de l'Etat, non usinés

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année, non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année, non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks non usinés

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks de réserve

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FEUILLE DE CALCUL 9B

Variation nette des stocks usinés

VARIATION NETTE DES STOCKS: STOCKS USINÉS

Année de l'analyse: 19 ____

Denrée: exemple
maïs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) SANS VENTILATION

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année, usinés (toutes catégories) 15,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année, usinés (toutes catégories) 11,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks usinés (toutes catégories) 4,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2) 2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks usinés 4,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) AVEC VENTILATION:

(A) Stocks régulateurs de l'Etat, usinés

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année usinés 2,500

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année usinés 1,800

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks usinés 700

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2) 2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks régulateurs 700

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(B) Stocks de réserve de l'Etat, usinés

(1) Estimation officielle ou directe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Stocks fin d'année, usinés 2,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Stocks début d'année, usinés 1,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

= Variation nette des stocks usinés 1,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1 ou 2) 2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Variation nette des stocks de réserve 1,000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Handwritten mark

FEUILLE DE CALCUL 9C

Total de la variation nette des stocks (usinés et non usinés)

VARIATION NETTE DES STOCKS (USINÉS ET NON USINÉS)										
Année de l'analyse: 19____										
<i>Denrée:</i>	<i>exemple</i>									
	maïs									
Variation nette des stocks USINÉS	6,000									
/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)	0,82									
= Variation nette (valeur non usinées)	7,317									
+ Variation nette des stocks NON USINÉS	3,183									
= VARIATION NETTE DES STOCKS (TOTAL) (valeur NON USINÉE)	10,500									

FEUILLE DE CALCUL 10

Exportations alimentaires

La feuille de calcul 10 présente plusieurs méthodes de détermination du volume des exportations alimentaires commerciales pour une année donnée. La feuille de calcul prend en compte les exportations alimentaires déclarées et non déclarées; les denrées usinées sont converties en équivalent non usiné avant d'être ajoutées au compte des produits non usinés. Le total des exportations commerciales figurant à la dernière ligne devra être reporté sur la feuille de calcul du bilan alimentaire (pour l'année en cours ou pour une année "historique", selon le cas).

EXPORTATIONS ALIMENTAIRES

Année de l'analyse: 19____

Denrée:

exemple

maïs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(A) Exportations alimentaires commerciales (EAC), DÉCLARÉES:

(1) Estimation officielle ou directe

Exportations comm. denrées usinées

1000

/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)

0.82

= Exportations denrées usinées (val. non usinées)

1220

+ Exportations denrées non usinées

1000

= Total EAC déclarées u.c.

2220

ou

(2) Extrapolation de tendances

(1) Linéaire

1500

(2) Non linéaire

1750

(3) Moyenne de la période de référence

1000

Préciser l'option (1,2 ou 3)

2

Total EAC déclarées u.c.

1750

ou

(3) Variation par rapport à la norme

Pourcentage de la norme escompté (0,00)

0.95

x Valeur de la norme

1000

= Total EAC déclarées u.c.

950

Préciser l'option (1,2 ou 3)

1

EAC déclarées u.c.

2220

(B) Exportations alimentaires commerciales (EAC) NON DÉCLARÉES

Exportations denrées usinées

500

/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)

0.82

= Exportations denrées usinées (val. non usinée)

610

+ Exportations denrées non usinées

5000

= Total EAC NON DÉCLARÉES

5610

TOTAL Exportations alimentaires commerciales (A + B)

7830

FEUILLE DE CALCUL 11

Importations alimentaires commerciales

Le volume des importations alimentaires commerciales peut être déterminé de diverses manières. Les tableaux ci-après énumèrent plusieurs des méthodes les plus couramment utilisées. La feuille de calcul prend en compte les importations alimentaires déclarées et non déclarées; les denrées usinées sont converties en équivalent non usiné avant d'être ajoutées au compte des produits non usinés. Le total des importations commerciales figurant à la dernière ligne devra être reporté sur la feuille de calcul du bilan alimentaire (pour l'année en cours ou pour une année "historique", selon le cas).

IMPORTATIONS ALIMENTAIRES COMMERCIALES

Année de l'analyse: 19 ____

Denrée:

exemple

maïs

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(A) Importations alimentaires commerciales (IAC), DÉCLARÉES:

(1) Estimation officielle ou directe

Importations comm. denrées usinées

2000

/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)

0.82

= Importations denrées usinées (val. non usinée)

2439

+ Importations de denrées non usinées

511

= Total IAC DÉCLARÉES

2950

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(2) Extrapolation de tendances

(1) Linéaire

6000

(2) Non linéaire

6500

(3) Moyenne de la période de référence

8000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1,2 ou 3)

3

Total IAC DÉCLARÉES

8000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ou

(3) Obligation de pratiques commerciale courante
("Usual Marketing Requirement" ou UMR)

8000

ou

(4) Capacité d'importation commerciale (CIC)

6000

ou

(5) Valeur "historique" maximum (année = 19 ____)

15000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Préciser l'option (1,2,3,4 ou 5)

2

IAC DÉCLARÉES

8000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(B) Importations alimentaires commerciales (IAC) NON DÉCLARÉES

Importations denrées usinées

0

/ Taux de rendement à l'usinage (t.r.u.)

0.82

= Importations denrées usinées (val. non usinée)

0

+ Importations denrées non usinées

2000

= Total IAC NON DÉCLARÉES

2000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Total Importations alimentaires commerciales (A + B)

10000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANNEXE B

AIDE-MEMOIRE POUR LES DONNEES SERVANT A L'EVALUATION DES BESOINS ALIMENTAIRES

NOTES:

- L'annexe B comprend une liste des données indispensables à l'évaluation des besoins alimentaires. On y trouvera également une liste de renseignements complémentaires utiles pour une évaluation. Pour chacune des variables, les diverses méthodes de calcul possibles sont indiquées, avec les données exigées.

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
GENERAL PARAMETERS	-NA-	<ul style="list-style-type: none"> - period of analysis (i.e. consumption year, mo/mo) - historical base period - commodity coverage (cereals and non-cereals) - technical coefficients: milling extraction rates by commodity; caloric values by commodity - population series for base period and current year or base population and annual growth rates 	<ul style="list-style-type: none"> - percent of total diet contributed by each commodity covered - crop calendars, by commodity
CONSUMPTION REQUIREMENT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historical average per capita consumption 2. Trend extrapolation (linear or non-linear) 	<ul style="list-style-type: none"> - food balance sheets for base period including data on: <ul style="list-style-type: none"> domestic production non-food uses opening/closing stocks food exports/imports food aid deliveries population - current population 	<ul style="list-style-type: none"> - household consumption surveys - graph plotting historical per capita consumption by commodity
	3. Nutritional norm	<ul style="list-style-type: none"> - nutritionally recommended per capita consumption levels by commodity - current population 	<ul style="list-style-type: none"> - nutritionally recommended caloric intake disaggregated by age and sex structure - household consumption surveys
	4. Other	<ul style="list-style-type: none"> - per capita consumption standard - current population 	<ul style="list-style-type: none"> - price and income elasticities - commodity price series - household consumption surveys - consumer consumption in previous shortfalls/surpluses

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
GROSS DOMESTIC PRODUCTION	1. Area/yield method	<ul style="list-style-type: none"> - area harvested (or area planted) by commodity - yield estimates by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - yields, area harvested or planted by crop, by region - historical ratios of area planted to area harvested - data on intercropping patterns - remote sensing data; NASA or NOAA assessments - historical data series on: <ul style="list-style-type: none"> area harvested yields rainfall availability/use of agricultural inputs
	2. Post-Harvest Method	<ul style="list-style-type: none"> - sales to government marketing boards - local sales - on-farm retention stocks consumption 	<ul style="list-style-type: none"> - percent of production normally sold through marketing boards - marketing board sale/purchase prices; quotas - market prices
	3. Trend extrapolation <ul style="list-style-type: none"> - linear - non-linear - base period average 	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series on gross domestic production by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - current and historical price series - remote sensing assessments - current and historical rainfall data - land use and availability

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
NON-FOOD USE (CONTINUED) DISAGGREGATE: (BY SOURCE)	A. Seed Use (continued)	<ul style="list-style-type: none"> - seeding rate by crop per hectare - expected area to be cultivated in subsequent year, by crop - allocations for reseeded 	<ul style="list-style-type: none"> - amount of seed imported - amount of seed grown on multiplication farms
	3. Area/norm method		
	B. Feed Use	<ul style="list-style-type: none"> - feed used by commodity - gross domestic production, by commodity - estimate of % share of production used for feed 	
	1. Official or direct estimate		
	2. Share of production method		
	3. Feeding rate method	<ul style="list-style-type: none"> - number of head of livestock - feeding rate per animal, by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series for post-harvest losses - survey data on variations in post-harvest loss rates between years of shortfall and years of surplus - survey data on grain storage practices and losses
	C. Post-Harvest losses		
	1. Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - estimated post-harvest losses, by commodity 	
	2. Share of production method	<ul style="list-style-type: none"> - gross domestic food production by commodity - aggregate estimate of % of production lost after harvest to insects, spoilage, mismanagement, etc., by commodity 	
	D. Industrial/processing losses	<ul style="list-style-type: none"> - estimate of total industrial losses, by commodity - gross domestic food production - % of production used for processing/industrial purposes 	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series for sales of food commodities to processing plants - production of processed food; processed food exports - production of non-food items manufactured from commodities
	1. Official or direct estimate		
2. Share of production method			

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
<p>NET CHANGE IN STOCKS</p> <p>AGGREGATE:</p> <p>DISAGGREGATE: (BY SOURCE)</p>	1. Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - estimate of aggregate net change in stocks; all sources 	<ul style="list-style-type: none"> - aggregate stock behavior in previous shortfall or surplus situations
	2. Closing - opening stock balances	<ul style="list-style-type: none"> - aggregate closing stock level - aggregate opening stock level 	
	a. public working stocks		<ul style="list-style-type: none"> - gov't storage facility capacity - historical data series for public working stock target levels; actual public working stock balances; gov't sales/purchases of food commodities - current public working stock policies and target levels - current gov't sales/purchases of food commodities
	1. Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - net change in public working stocks 	
	2. Closing - opening stock balances	<ul style="list-style-type: none"> - closing stock levels: public working - opening stock levels: public working 	
	b. public reserve stocks		
	1. Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - net change in public reserve stocks 	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series for : public reserve (food security) stock target levels; actual public reserve stock balances; gov't sales/purchases of commodities - current food security stock policies and target levels - bi-lateral and/or multi-lateral contributions to reserve or security stocks - reserve stock storage capacity - reserve stock practices during previous shortfall or surplus
	2. Closing - opening stock balances	<ul style="list-style-type: none"> - closing stock levels: public reserve - opening stock levels: public reserve 	

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
NET CHANGE IN STOCKS (CONTINUED)	c. commercial stocks		
	1. Official or direct estimate	- net change in private commercial stocks	- historical data series for private-trader purchases and sales of food commodities (by month); price and production policies; gross domestic production
	2. Closing - opening stock balances	- closing stock levels: private commercial - opening stock levels: private commercial	- current production forecasts - current commodity price and production policies - commodity prices (by month)
	d. on-farm stocks		
	1. Official or direct estimate	- net change in on-farm stocks	- historical data series for on-farm stock retention; small-holder sales/barter of food commodities; price/production policies
	2. Closing - opening stock balances	- closing stock levels: on-farm - opening stock levels: on-farm	- current price/production policies - studies of stock-holding in past shortfalls/surpluses
	e. donor stocks		- commodity distribution (by month)
	1. Official or direct estimate	- net change in donor stocks	- current rate of food distribution (by month)
	2. Closing - opening stock balances	- closing stock levels: donor - opening stock levels: donor	- current status of pledges, call-forward and arrivals - donor behavior in previous shortfall or surplus situations

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
COMMERCIAL FOOD EXPORTS	1. Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - milled export levels, by commodity - milling extraction rate, by commodity - unmilled export levels, by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - regression analysis measuring the relationship between registered commercial food exports and indep. variables, such as gross domestic production, stocks, food imports, debt payments, etc. - world commodity prices - commercial export policies/practices - historical data series for: commercial food exports world commodity prices - export activity in previous shortfalls or surpluses
	2. Trend extrapolation method	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series of registered commercial exports over the selected base period, by commodity 	
	3. Variation from norm	<ul style="list-style-type: none"> - 'norm' or expected value of commercial exports based on trend or average or other calculation - expected variation (%) from norm 	
UNREGISTERED FOOD EXPORTS	Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - estimate of milled unregistered exports, by commodity - milling extraction rates - estimate of unmilled unregistered exports, by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - current export policies/practices - pricing data in neighboring cos. - historical data series on contraband trade
REGISTERED COMMERCIAL FOOD IMPORTS	1. official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - milled and unmilled export levels, by commodity - milling extraction rate, by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - regression analysis measuring the relationship between registered commercial food imports and independent variables such as gross domestic food production, currency reserves, export earnings\$ - world commodity prices - commercial import policies/practices
	2. trend extrapolation method	<ul style="list-style-type: none"> - historical data series of registered commercial imports over the base period, by commodity 	

DATA CHECKLIST FOR FOOD NEEDS ASSESSMENT (CONTINUED)

VARIABLE	ALTERNATIVE METHODS OF CALCULATION	ESSENTIAL DATA	SUPPLEMENTARY INFORMATION
REGISTERED COMMERCIAL FOOD IMPORTS (CONTINUED)	3. Usual Marketing Requirement (UMR)	<ul style="list-style-type: none"> - determination of official UMR based on official historical data series 	<ul style="list-style-type: none"> - food import strategy - available international credit for import finance - illegal smuggling (import/export) - import behavior in past economic or food crises
	4. commercial import capacity	<ul style="list-style-type: none"> - historical data from each year in base period on: <ul style="list-style-type: none"> international reserves (US\$) total commercial imports (US\$) total food imports (US\$) - current year data on: <ul style="list-style-type: none"> international reserves (US\$) projected export earnings avail. commercial credit (US\$) debt service payments (US\$) CIF price of base commodity at major point of entry 	
UNREGISTERED FOOD IMPORTS	Official or direct estimate	<ul style="list-style-type: none"> - estimate of milled unregistered imports, by commodity - milling extraction rates - estimate of unmilled unregistered imports, by commodity 	<ul style="list-style-type: none"> - pricing data in neighboring countries compared with own country - data on production surpluses in neighboring cos.

ANNEXE C

EQUATIONS SERVANT A L'ESTIMATION DES BESOINS ALIMENTAIRES

- A la page suivante figurent les équations récapitulatives utilisées dans le système FVA d'évaluation des besoins alimentaires. On trouvera au chapitre 2 un exposé complet des notions sur lesquelles reposent ces équations.

Equations fondamentales:

Population
x Quantité requise par habitant
= **Total besoins de consommation**

Production nationale nette
- Variation nette des stocks
- Total exportations alimentaires
= **Approvisionnement alimentaire intérieur**

Total besoins de consommation
- Approvisionnement alimentaire intérieur
= **Besoins d'importation**

Besoins d'importation
- Importations alimentaires commerciales
= **Déficit alimentaire**

Autres équations

Production nationale brute
- Usages non alimentaires
= **Production nationale nette**

Stocks en fin d'année
- Stocks en début d'année
= **Variation nette des stocks**

Semences réservées pour l'année suivante
+ Alimentation du bétail
+ Déchet après la moisson
+ Usages industriels/déchets de transformation
= **Usages non alimentaires**

Variation nette: stocks régulateurs de l'Etat
+ Variation nette: stocks de réserve de l'Etat
+ Variation nette: stocks commerciaux
+ Variation nette: stocks des cultivateurs
+ Variation nette: stocks des organismes d'aide
= **Variation nette du total des stocks**

ANNEXE D

FACTEURS DE CONVERSION TECHNIQUE

Extrait de
"Produits agricoles - Prévisions pour 1975 et 1985"
Vol. 2, Notes méthodologiques. Annexe statistique
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation
et l'agriculture (FAO), Rome, 1967.

NOTES:

- Ces facteurs de conversion technique sont ceux qui ont servi à la préparation des bilans alimentaires actuellement utilisés par la FAO.
- Les facteurs de conversion servent à donner une idée approximative des pertes subies par les produits au cours de leur traitement (mouture, décortiquage, extraction etc.).
- Les facteurs indiqués ici ne devront être utilisés que lorsque l'analyste ne sera pas en mesure de se procurer les facteurs valables localement.
- La FAO publie des listes des facteurs de conversion pour chaque pays, qui devront être consultées lors de l'analyse.
- Bien souvent une fourchette de valeurs figure dans la colonne de droite (par exemple pour le riz paddy, la quantité de riz qui reste après transformation représente 60 à 70% du total de la production); la fourchette indique que le pourcentage varie d'un pays à un autre.

ANNEXE D

TABLEAU I.27: FACTEURS DE CONVERSION TECHNIQUE UTILISES
POUR L'ETABLISSEMENT DES BILANS ALIMENTAIRES NORMALISES ¹

<u>Produit de base</u>	<u>Denrée obtenue</u>	<u>Facteur de conversion</u> pour cent
Blé	farine de blé	72-80
Riz, paddy	riz, usiné	60-70
Riz, décortiqué	" "	80
Orge	farine	60-80
Avoine	"	50-80
Maïs	"	80-95
Mil et sorgho	"	80-95
Seigle	"	70-80
Manioc, frais	farine de manioc	25-33
Manioc, frais	tapioca	15-30
Canne à sucre	sucre brut centrifuge	10-12
Betterave à sucre	" " "	14-17
Sucre non centrifuge	" " "	60
Sucre brut centrifuge	sucre raffiné	92
Arachides, non décortiquées	arachides, décortiquées	70
Noix de coco, non décortiquée	copra	15-24
Fruits, frais	fruits, secs	
Pommes	pommes séchées	10-20
Poires	poires "	17
Figues	figues "	33
Pêches	pêches "	18
Prunes	prunes "	23
Agrumes, frais	jus d'agrumes, naturels	30-40
Agrumes, frais	" " concentrés	8
Viande, poids de carcasse	viande en boîte	60-80
Viande, poids de carcasse	viande fumée	75
Viande, poids de carcasse	viande salée	89
Oeufs, en coquille	oeufs liquides ou surgelés	18
Oeufs, en coquille	oeufs séchés	24
Poisson, poids vif	poisson, poids à terre	67
Poisson, poids vif	poisson, poids en filets	50
Lait, entier	lait entier en poudre	12
Lait, entier	lait condensé ou sec	38
Lait, entier	fromage	11
Lait, entier	beurre	5
Lait, entier	crème	16
Lait, écrémé	lait écrémé en poudre	9

Graines de coton	huile de coton	16
Graines de sésame	huile de sésame	47
Graines de navette	huile de navette	35
Graines de lin	huile de lin	34
Graines de tournesol	huile de tournesol	30
Graines de ricin	huile de ricin	45
Arachides, décortiquées	huile d'arachide	43
Graines de soja	huile de soja	16
Graines de melon	huile de melon	30
Graines de chanvre	huile de chanvre	30
Graines de palmiste	huile de palmiste	46
Copra	huile de coco	64
Graines de tung	huile de tung	17
Noix de karité	beurre de karité	46
Graines de carthame	huile de carthame	30
Autres graines, non spécifiées	huiles	30

¹ Lorsque le facteur de conversion s'applique à de nombreux pays, nous indiquons un chiffre unique; dans le cas de produits pour lesquels le pourcentage varie considérablement d'un pays à l'autre, nous donnons une fourchette de valeurs.

Pour trouver des renseignements plus précis sur les facteurs à utiliser pour des pays particuliers, consulter la publication FAO "Facteurs de conversion pour les produits agricoles", Rome 1960.

ANNEXE E

VALEUR ENERGETIQUE ET PROTEIQUE DES DENREES DE CONSOMMATION COURANTE

NOTES:

- Le tableau figurant à l'annexe E donne un nombre moyen de calories par kilogramme pour toute une liste de denrées de grande consommation, sous diverses formes. Les chiffres sont tirés d'études publiées.
- Nous invitons l'utilisateur à recueillir sur place des chiffres représentant la valeur énergétique des denrées du pays considéré. Les chiffres obtenus localement seront souvent plus fiables, car ils tiendront compte des variations entre les différentes variétés cultivées, les conditions d'exploitation, les méthodes d'entreposage et le mode de communication de la valeur calorique. Il faudra faire très attention à la distinction entre les divers stades de transformation des produits. Comme le montre le tableau, il peut y avoir une différence calorique considérable entre les diverses formes sous lesquelles se présente une denrée.
- La valeur énergétique est exprimée en kilocalories par kilogramme de denrée alimentaire. Le terme "calorie", souvent employé au lieu du terme "kilocalorie" plus correct, désigne la même unité. L'énergie peut également être exprimée, dans le système métrique, en kilojoules: 1 kilocalorie (kcal) est égale à 4,25 kilojoules (kJ). Pour donner une idée approximative, indiquons que la quantité brute d'énergie dégagée par la combustion de matières grasses pures est de 9 kcal par gramme, alors qu'elle est de 4 kcal par gramme pour les hydrates de carbone et de 4 kcal pour les protéines. Ces chiffres approximatifs, qui pourront servir de point de repère, ne représentent cependant pas la quantité totale d'énergie obtenue par le consommateur, étant donné les pertes métaboliques et les différences d'absorption.
- Les denrées figurant ici appartiennent aux groupes suivants: céréales, racines et tubercules, légumes secs, sucre et sirops, viandes, oeufs, poisson, lait, huiles et graisses.
- Le numéro de code correspond à une codification FAO.

ANNEXE E

VALEUR ENERGETIQUE ET PROTEIQUE
DES DENREES DE CONSOMMATION COURANTE

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
	1. Céréales:				
105	AVOINE (grain entier)	3,780	171	1	<u>Avena sativa</u>
106	AVOINE (farine ou flocons)	3,940	126	1	Usinée
166	BLE (grain entier)	3,320	140	1	Dur et tendre mélangés
171	BLE (farine intégrale)	3,320	124	1	Non tamisé, variété non spécifiée
172	BLE (farine tamisée)	3,510	105	1	Usiné, rendement 85-90%
173	BLE (farine tamisée)	3,640	110	1	Usiné, rendement 75-80%
174	BLE (farine tamisée)	3,640	103	1	Usiné, rendement 72%
042	MAIS (grain entier séché)	3,570	94	1	Blanc/jaune non usiné Humidité 11,6%
049	MAIS (farine)	3,530	94	1	Moulu, non tamisé
052	MAIS (farine)	3,680	94	1	Moulu, tamisé
078	MIL (grain entier séché)	3,410	104	1	Panic <u>(Pennisetum typhoides)</u> Même que mil moulu.
087	MIL (grain entier séché)	3,300	75	1	Appelé ragimillet, mil africain etc. <u>(Eleusine coracana)</u>
005	ORGE (grain entier)	3,370	100	1	<u>Hordeum vulgare</u>

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
	1. Céréales: (suite)				
108	RIZ (grain entier)	3,530	63	1	Paddy ou brut
109	RIZ (grain entier)	3,570	65	1	Brun ou décortiqué
111	RIZ (grain entier)	3,630	70	1	Usiné et glacé
122	SEIGLE (grain entier)	3,360	105	1	<u>Secale cereale</u>
123	SEIGLE (farine)	3,650	82	1	
126	SORGHO (grain entier séché)	3,450	107	1	Brun, rouge, blanc, jaune & autres variétés (moyenne)
160	TEFF (grain entier)	3,400	95	1	Rouge et blanc mélangés
	2. Racines & tubercules:				
206	BANANE (commune, mûre)	1,110	15	1	Banane douce commune <u>(Musa cavendishii)</u>
	BANANE (à cuire)				voir Plantain
186	BANANE ABYSSI- NIENNE - Ensete	1,710	12	1	Stem Pith (Kocho) <u>Ensete edule</u>
187	BANANE ABYSS. GRISE	2,250	2	1	Stem Pith (Bolla)
188	BANANE ABYSS. (farine)	1,950	18	1	(Karta)
	COLOCASE				voir Taro

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
	2. Racines & tubercules: (suite)				
	ENSETTE				voir Banane abyssinienne
227	FAUSSE IGNAME (farine)	3,350	103	1	<u>lcacina senegalensis</u>
259	IGNAME AFRICAINE (racine crue)	1,120	15	1	<u>Dioscorea spp.</u> Chiffres valables pour d'autres variétés d'igname
262	IGNAME ATTOTE (racine crue)	710	15	1	Appelée aussi guinée jaune
234	MALANGA (racine crue)	1,370	22	1	Appelée aussi Yautia (<u>Xanthosoma spp.</u>)
213	MANIOC (cru, racine)	1,490	12	1	Commun, amer ou doux, appelé aussi cassava
214	MANIOC (séché)	3,550	21	1	Appelé aussi konkonte
217	MANIOC (farine)	3,440	16	1	
245	PATATE DOUCE (racine crue)	1,210	16	1	Valable pour différentes couleurs (<u>Ipomoea batatas</u>)
236	PLANTAIN (mûr)	1,350	12	1	Banane à cuire (<u>Musa paradisiaca</u>)
240	POMME DE TERRE (tubercule cru)	820	17	1	<u>Solanum tuberosum</u>
229	POMME DE TERRE HAOUSSA (tubercule cru)	940	13	1	Appelée aussi pomme de terre du Soudan ou tumulka
230	POMME DE TERRE KAFFIR (tub. cru)	840	19	1	<u>Plectranthus esculentus</u> et <u>coleus</u>
	POMME DE TERRE DU SOUDAN				voir Pomme de terre haoussa
254	TARO	1,020	18	1	<u>Colocasia esculenta.</u> Appelé aussi colocase

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
3. Légumes secs					
326	ARACHIDE (entière, décor- tiquée, séchée)	5,490	232	1	<u>Arachis hypogaea</u>
311	HARICOT (entier, séché)	3,360	231	1	<u>Phaseolus vulgaris</u>
317	HARICOT DE LIMA (entier, séché)	3,350	214	1	<u>Phaseolus lunatus</u> , appelé aussi haricot birman ou de Madagascar
293	NIEBE (entier, séché)	3,420	231	1	Diverses variétés (niebe hindou, haricot kaffir etc.) (<u>Vigna</u> spp.)
336	PHASEOLUS (entier, séché)	3,350	234	1	Appelé aussi adenguarre
346	SOJA (entier, séché)	4,050	337	1	<u>Glycine</u> spp.
4. Sucres et sirops					
	CANNE A SUCRE (tige)	600	10	2	Tige de la canne à sucre proprement dite
	SUCRE (blanc)	4,000	0	2	Supérieurement raffiné
	SUCRE (brun)	3,444	0	1	Partiellement raffiné
5. Viandes					
1,080	BOEUF	2,370	182	1	Teneur moyenne en matières grasses
1,082	GRAISSE DE BOEUF	4,100	137	1	
1,165	MOUTON	2,650	169	1	Teneur matières grasses non spécifiée

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
1,102	5. Viandes (suite)				Volaille adulte
	POULET				
1,208	6. Oeufs				
	OEUFS (entiers, crus)	1,400	118	1	
1,252 1,368 1,299 1,300	7. Poissons				
	CARPE (crue)	860	188	1	
	PERCHE DU NIL (crue)	1,070	219	1	
	POISSON (cru)	1,030	188	1	
	POISSON (séché, salé, entier)	2,690	473	1	
	8. Lait				
	LAIT (entier)	640	330	2	
	LAIT (écrémé)	390	350	1	
	LAIT (ECREME ET SECHE)	3,530	289	1	

Code	Nom	Kcal/Kg	Protéines	Source	Commentaires
	9. Huiles et graisses				
	BEURRE (vache)	6,850	0	1	21% d'humidité
	GHEE	8,620	0	1	1,4% d'humidité

SOURCES

1. FAO. Table de la composition des aliments à l'usage de l'Afrique. Projet de recherche USDA et FAO. Compilé par Woot-Tsuen Wu Leung. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Washington, DC: FAO, 1968.

2. Platt BS. Tables de valeurs des aliments couramment utilisés dans les pays tropicaux. Rapport spécial, série n. 302. Medical Research Council (revised edition of SRS No.253). London UK: Her Majesty's Stationery Office, 1962.

ANNEXE F

CALENDRIERS DES CULTURES

NOTES:

- On trouvera ici des renseignements sur les calendriers des cultures, par pays et par produit cultivé.
- Nous conseillons de vérifier ces renseignements en se reportant à des calendriers de culture obtenus localement.

ANNEXE F

CALENDRIERS DES CULTURES *

Pays	Culture	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Angola	Mais					M						E	E
Benin	Mais (principale)			E	E				M	M			
	Mais (secondaire)	M								E	E		M
	Ignames			E	E	E		M	M				
Botswana	Mais				M	M	M				E	E	E
	Sorgho			M	M	M					E	E	E
Burkina ²	Sorgho					E	E		M	M	M		
	Mil					E	E			M	M		
Burundi ³	Mais	M	M								E	E	
	Patates douces	E	E				M	M					
Cameroun ⁴	Riz (principale)	M							E				M
	Riz (secondaire)						E	E			M	M	M
	Mais (principale)			E	E			M	M	M			M
	Mais (secondaire)								E	E			M
	Mil					E	E			M	M		
Cap-Vert	Mais							E				M	
	Feves							E				M	
Egypte	Ble	E			M	M	M					E	E
	Riz	M		E	E	E					M	M	M
	Mais (principale)				E	E	E	M	M	M	M		
	Mais (secondaire)	M	M				E	E	E			M	M
	Sorgho			E	E	E		M	M	M	M		
	Mil				E	E			M	M	M		

1/A l'exception du manioc qui est recolte toute l'annee.

2/Le sorgho est la premiere denree de grande consommation; la recolte, moins importante, de mil, en aout et septembre, fournit des aliments jusqu'a ce que le sorgho soit recolte en octobre.

3/Les cultures virieres importantes non mentinnees comprennent le manioc, les feves (recoltees en fevrier) et les pommes de terre (recoltees en juillet).

4/La principale recolte de mais est cultivee dans la region pluvieuse du sud, le mil et la recolte secondaire de mais, dans la region seche du nord.

E = Ensemencement

M = Moisson

* Collections à consulter: Planting and Harvesting Seasons for Africa and West Africa, USDA/FAS-M-90, juillet 1960; Calendriers des cultures, FAO/Rome, "Ensemencement, production et protection", Bulletin no. 12, 1978.

Tableau 1 - Pays d'Afrique a faible revenu: calendriers culturaux pour les principaux produits alimentaires 1/

(continued)

Pays	Culture	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Ethiopie ⁵	Ble	M	M				E	E	E	E		M	M
	Mais				E	E	E	E		M	M	M	M
	Orge					E	E	E			M	M	M
	Sorgho				E	E	E	E		M	M	M	M
	Tef	M	M	M	E	E	E	E	E	M	M	M	M
Gambie	Riz (principale)					E	E			M	M		
	Riz (secondaire)	M							E	E			M
	Mais					E	E			M	M		
	Mil					E	E			M	M		
Ghana	Mais (principale)			E	E			M	M				
	Mais (secondaire)	M	M							E			
	Taro	M				E	E						M
Guinee	Riz (de montagne)				E	E				M	M		
	Riz (de bas-fond)	M				E	E	E	E		M	M	M
	Mais					E	E			M			
Guinee-Bissau	Riz (principale)				E	E				M	M		
	Riz (secondaire)	M				E	E	E	E		M	M	M
Kenya	Mais (principale)	M	M		E	E					M	M	M
	Mais (secondaire)							M			E	E	
Lesotho ⁶	Mais (principale)				M	M	M	M			E	E	E
Liberia	Riz (de montagne)				E	E				M	M		
	Riz (de bas-fond)	M				E	E	E			M	M	M
	Taro	M				E	E						M
Madagascar	Riz				M	M	M			E	E	E	
Malawi ⁷	Mais	E	E			M	M	M	M			E	E

5/Le tef est cultive comme cereal panifiable presque exclusivement en Ethiopie.

6/Le sorgho est recolte plus tot que le mais. Le ble - dont le cycle culturaux va d'avril a novembre - est moins important que le mais; une grande partie des besoins en ble doit etre comblee par des importations d'Afrique du sud.

7/Le sorgho et le riz ont des cycles culturaux ressemblant a celui du mais. Ce pays est sensible aux penuries alimentaires saisonnieres car la saison seche dure, en moyenne, 5 mois.

Tableau 1 - Pays d'Afrique a faible revenu: calendriers culturaux pour les principaux produits alimentaires 1/

(continued)

Pays	Culture	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	D
Mali ⁸	Riz (principale)						E	E				M	
	Riz (secondaire)					E	E						
	Mais					E	E			M	M		
	Mil (principale)					E	E	E			M	M	
	Mil (secondaire)			E	E						M	M	
Maroc	Ble	E				M	M	M			E	E	
	Orge				M	M	M	M			E	E	
Mauritanie ⁹	Riz							E			M	M	
	Mil							E			M	M	
Mozambique	Mais					M	M	M				E	i
Niger ¹⁰	Mil						E	E		M	M		
	Sorgho							E				M	i
Ouganda ¹¹	Mais (principale)				E	E			M	M	M		
	Mais (secondaire)	M	M							E	E		
Republique Centrafricaine	Mais				E	E			M	M			
Ruanda ¹²	Sorgho		E	E			M	M					
	Patates douces		E	E			M	M					
Senegal	Riz						E				M	M	
	Mil						E				M	M	

⁸/Le recolte secondaire de mil est cultivee dans la region de Mopti-Gao lorsque les precipitations permettent au sol d'etre suffisamment humide pour que les semailles aient lieu.

⁹/Le riz est cultive sur les plaines de decrue le long de fleuve Senegal.

¹⁰/Le mil harif est cultive pour fournir des aliments avant que le sorgho, qui est plus tardif, soit recolte.

¹¹/La saison seche n'est pas de longue duree, en general, mais les precipitations varient beaucoup dans le nord-est. Toutes les principales cultures cerealieres ont un cycle vegetatif similaire.

¹²/Le sorgho et les patates douces sont cultives, en clature intercalaire, pendant la saison des pluies qui va de fevrier a juin; les feves et le mais, pendant la saison des pluies qui va de septembre a decembre.

Tableau 1 - Pays d'Afrique a faible revenu: calendriers culturaux pour les principaux produits alimentaires 1/

(continued)

Pays	Culture	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Sierra Leone ¹³	Riz (de bas-fond)					E	E				M	M	M
	Riz (de montagne)						E				M	M	M
	Riz (humide)				E	E		M	M				
Somalie	Mais (principale)			E	E	E		M	M	M			
	Mais (secondaire)		M	M							E	E	
	Sorgho (principale)				E	E			M	M	M		
	Sorgho (secondaire)			M							E	E	
Soudan ¹⁴	Ble			M	M							E	E
	Mais				E	E	E		M	M	M	M	
	Sorgho							E	E		M	M	M
	Mil						E	E	E		M	M	M
Swaziland	Mais					M	M	M			E	E	E
Tanzania	Mais			E	E	E	E	M	M	M			
Tchad	Riz						E	E			M	M	M
	Mil						E			M	M	M	
Togo	Mais				E	E			M	M			
	Mil					E	E			M	M		
Tunisie	Ble					M	M	M			E	E	E
	Orge					M	M	M			E	E	E
Zaire (septentrional)	Riz							E	E			M	
	Mais (principale)		E				M						
(Meridional)	Mais (secondaire)					M	E					M	
	Riz	E											E
	Mais (principale)	M									E		
Zambia ¹⁵	Mais (secondaire)	E					M						
	Mais				M	M	M	M				E	E

¹³/Les plants de riz de bas-fonds cotiers ou interieurs sont cultives en pepiniere, d'avril a juin, puis repiques en juillet.

¹⁴/Le ble est surtout une culture irriguee.

¹⁵/Le cycle vegetatif du mil et du sorgho est sem-able a celui du mais. Le mais est la principale culture vivriere de la Zambie; ce pays est particulierement vulnérable aux penuries, car sa saison seche est longue - six mois.

ANNEXE G

BILANS ALIMENTAIRES DE LA FAO - Spécimens

Extrait de
"Bilans alimentaires - Moyennes 1979-1981"
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation
et l'agriculture (FAO), Rome, 1984

NOTES:

- Les bilans alimentaires de la FAO sont produits depuis un certain nombre d'années pour plus de 145 pays. Ils constituent un tableau de l'approvisionnement alimentaire du pays au cours d'une période de référence déterminée.
- Les denrées figurant sur ces bilans comprennent les produits de base ainsi que certains produits traités.
- Les estimations de production sont ajustées pour tenir compte des importations, des variations de stocks, des exportations et des usages non alimentaires (semences, alimentation du bétail, usages industriels et déchet). L'approvisionnement par habitant est obtenu en divisant le chiffre d'approvisionnement réel par les estimations de population. L'approvisionnement par habitant est exprimé en poids (grammes) et ensuite converti en valeur calorique, teneur en protéines et teneur en matières grasses.
- La valeur calorique indiquée ici représente une moyenne des apports caloriques de toutes les formes du produit. Par exemple, la consommation de blé sera chiffrée à 200 grammes par jour, soit un apport de 600 calories. Ces 600 calories sont retirées de toutes sortes d'aliments à base de blé, notamment blé en grains, farine, pain, pâtes, gâteaux etc. D'après le tableau, la densité calorique générale serait donc pour le blé de 3 000 kcal/kg, ce qui est incorrect. La valeur calorique du blé est en réalité plus proche de 3 500 kcal/kg. Vous ne devez donc pas utiliser ces bilans alimentaires pour calculer la valeur énergétique des denrées.
- Nous recommandons la plus grande prudence pour l'emploi des statistiques provenant des bilans alimentaires de la FAO. Rapprochez les valeurs figurant ici des statistiques obtenues localement, et des données qui vous sont connues personnellement. Ne considérez aucune des valeurs comme correcte tant que vous ne l'aurez pas vérifiée.

STANDARDIZED FOOD BALANCE SHEET

POPULATION		BELIZE AVERAGE 1979-81										INFORMATION AVAILABLE AS OF							
162000		UNITS: 1 METRIC TON										19 MARCH 1980							
	PRO- DUC- TION	IM- PORTS	STOCK CHANG- ES	EX- PORTS	PROC- CESS- ED TRADE (E-I)	DOMES- TIC SUPPLY	DOMESTIC SEED	UTILIZATION		WASTE	FOOD LOSS	PER CAPIT SUPPLY	CALO- RIES PER 100 GRAMS	PRO- TEIN GRAMS	FAT GRAMS				
								MANUFACTURE	NON FOOD USE										
GRAND TOTAL																			
VEGETABLE PRODUCTS														2714	67.7	63.4			
ANIMAL PRODUCTS														2009	37.3	11.5			
GRAND TOTAL EXC ALCOHOL														705	30.4	51.9			
														2634	67.5	63.4			
CEREALS														128.3	251.4	95.8	24.1	2.9	
WHEAT		6674	-1042		-2519	10235					245	9991	61.5	168.6	473	13.6	1.7		
PADJY RICE	8709	91	82		563	8155	282				198	7174	44.2	121.1	246	5.7	.5		
BARLEY			-78		-730	808		719				49	.6	1.5	2	.1			
MAIZE	18406	1669				20075	15367	330			1405	2974	19.3	50.2	160	3.6	.5		
OATS		1				1						1							
CEREALS NES					-191	191						191	1.2	3.2	10	.3			
PREPARED CEREALS NES		403				403						403	2.5	8.5	26	.7	.1		
ROOTS AND TUBERS														82.9	226.9	192	2.9	.5	
POTATOES		1598				1598						16	1542	9.4	26.7	20	.5	.1	
ROOTS AND TUBERS NES	16933					16933	16933					3397	11953	73.0	200.1	172	2.4	.4	
SUGARS AND HONEY														47.1	129.0	45.8			
SUGAR CANE	1006696					1006696		1006696											
RAW SUGAR	101460		-2364	96549	-159	7434						7835	45.9	125.5	447				
SUGAR CONFECTIONERY		131		20		111						111	.7	1.9	6				
SUGAR AND SYRUPS NES		16				16						16	.1	.1	1				
HONEY	222		-73	216		79						80	.5	1.3	4				
PULSES														10.3	28.3	95	6.2	.5	
DRY BEANS	1377	612	133			1856		115			60	1690	10.3	28.3	95	6.2	.5		
NOTS AND OILSEEDS														13.0	35.6	48	.6	4.4	
NUTS NES		1				1													
COCOONDS	2633					2633						527	2107	13.0	35.5	48	.6	4.4	
VEGETABLES														24.6	67.5	19	1.0	.1	
TOMATOES		121				121							121	.9	2.1				
DRY ONIONS		808				808							808	5.0	13.6	6	.2		
FRESH VEGETABLES NES	2500	539		54		2995				308		2681	16.5	45.3	10	.6	.1		
PREPARED VEGETABLES NES		376		2		374						375	2.3	6.4	2	.1			
FRUIT														107.2	293.8	138	2.0	.6	
BANANAS	20133			13920		6213													
ORANGES	34333	428		343	12900	21518													
GRAPEFRUIT AND POMELO	14367				3847	10520		9645				4027	2297	14.1	39.6	24	.3		
APPLES		143		8		135							135	.9	2.3	1			
PEARS		31		4		27							29	.2	.5				
GRAPES		49		8		41							41	.2	.7				
FRESH FRUIT NES	2600	29				2629						328	2169	13.4	36.6	16	.2	.2	
DRIED FRUIT NES	131	58		24		163							163	1.0	2.7	7	.1		
PREPARED FRUIT NES	9843	101	1333	1156		2455							2455	15.1	41.4	15	.2	.1	
MEAT AND OFFALS														35.7	97.9	197	13.8	15.2	
BEEF AND VEAL	1062	1		133	-29	959							959	5.9	16.2	31	2.5	2.3	
BEEF PREPARATIONS		655		90		575							575	3.6	9.7	23	2.4	1.4	
EDIBLE OFFALS OF CATTLE	147	67				214							214	1.3	3.4	4	.7	.1	
BUTTER AND LAMB	17	9				26							27	.2	.4	1	.1	.1	
PIGMEAT	890	29	-37		-1005	1910							1911	11.8	32.2	82	4.0	7.1	
EDIBLE OFFALS OF PIGS	48					48							48	.3	.8	1	.1		
CHICKEN MEAT	1900	129		1		2026							2026	12.5	34.1	58	4.0	4.1	
DUCK MEAT	11					11							11	.1	.2	1	.1	.1	
TURKEY MEAT	25					25							25	.2	.4	1	.1		
EGGS														3.9	10.6	14	1.0	.9	
HEN EGGS	647	91				738		75					37	625	3.9	10.6	14	1.0	.9
FISH AND SEAFOOD														4.7	13.0	15	1.3	.4	
PELAGIC FISH					-421	421								421	2.6	7.1	7	.7	.4
MARINE FISH NES	353			250	-13	116							116	.7	1.9	1	.2	.1	
CRUSTACEANS	643	2		500	-1	146							146	.9	2.5	1	.2		
MILK														124.0	319.9	249	14.2	9.2	
WHOLE COW MILK	3900	43	-371	1	-6130	13442						197	10285	63.2	173.1	152	6.0	5.9	
SKIM COW MILK			1000		-10223	722							722	57.0	156.3	57	5.6	.1	
WHOLE COW MILK CHEESE	2196	100		1469		619							619	3.8	10.4	40	2.6	3.2	
OILS AND FATS														11.1	30.4	251	.1	29.3	
VEGETABLE OILS AND FATS														.8	2.1	19		2.1	
VEGETABLE OILS NES		433		88		747								227	.3	2.1	17		2.1

STANDARDIZED FOOD BALANCE SHEET

POPULATION 8036000

IVORY COAST
AVERAGE 1979-81
UNITS=1000 METRIC TONS

INFORMATION AVAILABLE AS OF 17 JUNE 1982

	PRO- DUC- TION	IN- PORTS	STOCK CHANG- ES	EX- PORTS	PROC- CESS- ED TRADE (P-I)	DOMES- TIC SUPPLY	DOMESTIC UTILIZATION				PPP CAPUT SUPPLY						
							FEED	SEED	MANUFACTURE		WASTE	FOOD	KILO- GRAMS /YEAR	PER DAY			
									FOOD USE	NON FOOD USE				GRAMS	CALO- RIES /DAY	PRO- TEIN /DAY	FAT /DAY
GRAND TOTAL													2613	57.0	50.0		
VEGETABLE PRODUCTS													2425	41.2	37.7		
ANIMAL PRODUCTS													197	15.8	10.2		
GRAND TOTAL DIC ALCOHOL													2517	56.5	50.3		
CEREALS													143.3	191.7	989	23.3	4.7
WHEAT		181	-6		-2	199			10	4	176	21.9	59.9	164	5.1	.7	
PADDY RICE	507				-435	942		51	4	56	79	753	93.5	256.3	571	11.7	1.4
BARLEY					-32	32					10	2	.2	.5	1		
MAIZE	280	19				279	53	29			48	170	21.1	57.9	194	5.1	2.1
MILLET	47	2				49	3	1	12		5	27	3.3	9.2	30	.7	.3
SORGHUM	34					34	13	2			4	16	2.0	5.5	16	.4	.1
POBIO	2					2						2	.2	.6	1		
CEREALS WES					-3	3						3	.4	1.1	4	.1	
PREPARED CEREALS WES		2				2						2	.2	.7	3	.1	
ROOTS AND TUBERS													257.4	705.2	715	9.7	1.1
CASSAVA	753					753	39			1	75	639	79.5	217.4	249	2.0	.2
POTATOES	15	10				25		1			1	23	2.4	7.7	5	.1	
SWEET POTATOES	29					29					4	25	3.1	8.5	4	.1	
TARO (COCO TARI)	295					295		59			29	206	25.7	70.3	69	1.1	.1
TARS	2099					2099	84	420			420	1175	146.3	400.8	401	6.4	.8
SUGARS AND HONEY													11.5	37.0	100		
SUGAR CANE	1840					1840							28	3.5	9.5	3	
RAW SUGAR	101		5	26	-8	78		43	1310		59	75	9.4	25.7	91		
SUGAR CONFECTIONERY	4			2		3						3	.3	.9	3		
SUGAR AND SYRUPS WES		3				3						2	.2	.9	3		
PULSES													.9	2.4	8	.5	
PULSES WES	8					8		1				7	.9	2.4	8	.5	
NUTS AND OILSEEDS													4.5	23.2	70	2.9	5.7
BRASIL NUTS	3					3						3	.3	.9	3	.1	.3
CASHEN NUTS	1					1						1	.1	.2	1		
SOYBEANS	6					6		2				4	.5	1.3	4	.5	.2
GROUNDNUTS IN SHELL	54					54		5	2		5	42	5.2	14.3	51	2.2	4.2
COCONUTS	155			16	5	134			109	9		16	2.0	5.6	5	.1	.5
PALM KERNELS	36			11		25											
KARITE NUTS SHEANUTS	6			4		2											
SESAME SEED	3					3						3	.3	.9	5	.2	.5
COTTONSEED	73			2		71		6	65								
VEGETABLES													37.4	102.3	39	1.6	.5
TOMATOES	21				-30	51					3	48	5.9	16.2	4	.2	
EGGPLANTS	18					18						4	14	1.4	4.9	1	
GREEN CHILLIES PEPPERS	19					19						2	17	2.1	5.9	2	.1
GREEN ONIONS, SHALLOTS	7	13				20						2	18	2.2	6.1	1	.1
FRESH VEGETABLES WES	83	2				85					8	75	9.4	25.7	6	.4	.1
GREEN CORN MAIZE	140					140					10	126	15.7	43.1	24	.8	.3
FRUIT													40.6	248.2	207	1.9	.6
BANANAS	178			117		51			3		23	25	3.1	8.5	5	.1	
PLANTAINS	780					780						156	77.7	212.3	149	1.7	.4
ORANGES	21					21					4	2	16	1.9	5.3	2	
CITRUS FRUIT WES	36					36					30	5					
APPLES		2				2						2	.3	.9			
MANGOES	10					10					1	9	1.1	2.9	1		
AVOCADOS	5					5					1	5	.7	1.9	1		.1
PINEAPPLES	332			99	144	87					54	75	4.4	11.9	5		
FRESH TROPICAL FRUIT WES	4					4						3	.4	1.1			
FRUIT TROPICAL DRIED WES	1					1						1	.1	.3	1		
FRESH FRUIT WES	6					6					1	5	.6	1.6	1		
MEAT AND OFFALS													14.3	50.3	43	7.5	5.6
BEEF AND VEAL	45	11				56						56	6.0	19.0	36	2.8	2.7
BEEF PREPARATIONS		1				1						1	.1	.3	1	.1	
EDIBLE OFFALS OF CATTLE	10					10						11	1.3	3.6	4	.7	.1
MUTTON AND LAMB	6	1				7						7	.9	2.7	4	.3	.2
EDIBLE OFFALS OF SHEEP	2					2						2	.2	.5	1	.1	
GOAT MEAT	7					7						7	.9	2.7	3	.3	.2
EDIBLE OFFALS OF GOATS	2					2						2	.2	.6	1	.1	
PIGMEAT	13					13						13	1.6	4.5	14	.5	1.3
CHICKEN MEAT	21					21						22	2.7	7.4	9	.9	.6
GAME MEAT	13					13						13	1.6	4.4	5	.9	.1
MEAT WES	15					15						15	1.9	5.9	6	.9	.3
EGGS													.7	1.9	2	.2	.2
HEN EGGS	7					7		1				6	.7	1.9	2	.2	.2
FISH AND SEAFOOD													20.2	55.3	34	6.1	1.2
FRESHWATER DIADROM	13					13						13	1.6	4.3	3	.5	.1
OPHERAL FISH	12					12						12	1.5	4.2	3	.5	
POLYALIC FISH	47	43		9	27	54						55	6.3	18.6	14	2.1	.5
MARINE FISH WES	5	73				79						74	9.7	26.7	17	2.3	.5
CRUSTACEANS	4					4						4	.5	1.4	1	.1	

13/1

ANNEXE H

METHODOLOGIE DE L'USDA POUR LE CALCUL DE LA CAPACITE D'IMPORTATION COMMERCIALE

- On trouvera ici des indications sur la méthode préconisée par l'USDA pour le calcul de la capacité d'importation commerciale. Le texte est tiré de World Food Needs and Availabilities, 1988/89, août 1988.

APPENDIX H

Calculating Commercial Import Capacity ¹

A country's capacity to pay for imports of food staples is calculated in two steps. The first formula measures the country's available foreign exchange and is as follows: (all values are in million U.S. \$)

$$(1) \quad \text{FEA} = \text{MEE} - [(\text{IR}_B / \text{MI}_B * \text{MI}) - \text{IR}] - \text{DS};$$

where:

FEA	=	estimated foreign exchange availability;
MEE	=	projected merchandise export earnings (sources: World Bank and ERS);
IR _B	=	international reserves during the base period (sources: IMF and World Bank);
MI _B	=	merchandise imports during the base period (sources: IMF and World Bank);
MI	=	projected merchandise imports (sources: World Bank and ERS);
IR	=	projected international reserves (sources: World Bank and ERS);
DS	=	projected debt service (sources: World Bank and ERS); and
B	=	the base period over which IR and MI are averaged, (in this report, 1984-87)

Simply put, this formula states that the foreign exchange available for commercial food imports depends on export earnings, less any allowance for the accumulation or draw-down of reserves and debt service payments. The allowance for reserves is based on the notion that during the projection period a country be permitted to maintain a ratio of reserves to imports equal to the ratio in the base period. The term within the brackets determines the allowance for the accretion of reserves.

To illustrate, take the case of Sri Lanka, where for 1988:

MEE	=	1925
IR _B	=	399
MI _B	=	2279
MI	=	2645
IR	=	250
DS	=	550

¹From *World Food Needs and Availabilities, 1988/89*, USDA/ERS, August 1988.

- (2) $FEA = 1925 - [(399/2279 * 2645) - 250] - 550$
- (3) $FEA = 1925 - [(0.1751 * 2645) - 250] - 550$
- (4) $FEA = 1925 - [462 - 250] - 550$
- (5) $FEA = 1925 [212] - 550$
- (6) $FEA = 1163$

Equation (3) indicates that, from 1984 to 1987, Sri Lanka held reserves equal about 18 percent of imports. After multiplication of this figure by the 1988 import projection, equation (4) shows that \$463 million of reserves are needed to maintain same reserves/imports ratio. Equation (5) shows the amount of reserves that Sri Lanka can accumulate -- the difference between reserves needed to maintain the base-period ratio and projected reserves. Equation (6) indicates the availability foreign exchange for Sri Lanka in 1988.

The next step in the formula determines the amount of available foreign exchange to be applied toward commercial imports of foods in a particular group of substitute foods (cereals, roots and tubers, pulses, vegetable oils, etc.) designated by the subscript. This step is specified as follows:

(7) $CICV_j = FEA * (CFI_j/MEE)_B$

where:

- $CICV_j$ = estimated commercial import capacity for food commodities in group j;
- FEA = estimated foreign exchange available as derived from part 1 of the formula;
- CFI_{jB} = commercial food imports of commodities in group j during the base period (sources: FAO and ERS);
- MEE_B = merchandise export earnings during the base period (sources: IMF and World Bank); and
- B = the base period over which CFI and MEE are averaged (in this report, 1984-87)

ANNEXE I

**OBSERVATIONS SUR LES QUESTIONS
PRATIQUES DE MANUTENTION
DE L'AIDE ALIMENTAIRE**

Extrait de
Laura Tuck, "Guide pour l'évaluation
des besoins alimentaires"
AID/FVA, Washington, D.C.
Juin 1985

ANNEXE I

Observations sur les questions pratiques de manutention de l'aide alimentaire

La détermination des quantités de secours alimentaires à envoyer à un pays dépendra évidemment d'un facteur essentiel: la "capacité logistique" du pays, c'est-à-dire les infrastructures dont celui-ci dispose pour la manutention et le transport des denrées reçues. L'organisation des secours alimentaires fait appel à un grand nombre d'opérations matérielles: les denrées doivent franchir physiquement des centaines d'étapes, tout au long du trajet entre le pays d'origine et les populations en difficulté. Or, dans la plupart des pays qui ont besoin d'aide alimentaire, la capacité logistique est limitée et le minimum d'équipement qui existe est souvent à la merci de problèmes imprévus, et risque de faire défaut d'un moment à l'autre. Il est donc absolument indispensable qu'une analyse logistique soit effectuée avant que la demande de secours alimentaire soit présentée.

Premièrement, il faut tracer l'itinéraire qui devra mener les denrées alimentaires jusqu'à chacune des régions destinataires. Par exemple, il se peut que les secours alimentaires soient embarqués, en containers, sur un bateau qui les amène à un port maritime. Au déchargement, ils devront passer par les postes de réception des cargaisons, et seront ensuite transférés dans des entrepôts portuaires. Après cela, ils seront autorisés à sortir du port, seront chargés sur des camions ou des wagons de chemin de fer et transportés par route, rail, ponts et ferry-boats. En chemin, il se peut qu'ils traversent des frontières ou des régions peu sûres.

Deuxièmement, il faut évaluer les infrastructures et le matériel dont on disposera pour chaque étape du cheminement des denrées alimentaires. L'estimation de chaque élément logistique devra être exprimée en capacité par unité de temps (par exemple, tonnes par mois). Il est important, entre autres, de savoir ce qui suit:

Au port:

- quel est le tonnage des navires qui peuvent entrer dans le port (limites de tirant d'eau/longueur)?
- quel est le nombre de navires de cette dimension qui peuvent être déchargés en un mois?
- quelle est la capacité des postes de réception des cargaisons de grains?
- quelle est la capacité des entrepôts de céréales du port?
- quelle est la capacité qui peut être traitée chaque mois pour les formalités de sortie du port?

Pour le transport:

- combien de camions, de quelle capacité, sont disponibles chaque mois, prenant en compte le nombre de ceux qui seront retirés de la circulation pour réparations et entretien?
- dans quelle mesure dispose-t-on de mécaniciens et de pièces de rechange?
- quelle est la quantité de carburant diesel disponible?

Autres contraintes:

- Y a-t-il des ponts à traverser ou des ferry-boats à emprunter dont la charge journalière ou mensuelle soit limitée?
- Y a-t-il une limite au nombre de camions qui peuvent franchir la frontière en un jour/semaine/mois?
- Y a-t-il des routes ou des cours d'eau d'utilisation saisonnière, qui limiteront l'accès durant certaines périodes?

Toute autre contrainte potentielle devra également être déterminée. Il faudra obtenir des évaluations réalistes de la fréquence des réparations pour l'ensemble des camions et des wagons de chemin de fer, et sur la vitesse à laquelle ces réparations peuvent être effectuées.

Le point de la chaîne de distribution qui pourra traiter, chaque mois, le volume de denrées le plus réduit sera celui qui déterminera la quantité totale à mettre en circulation ce mois-là. Il faut aussi se rappeler que les secours alimentaires ne seront pas les seules marchandises faisant appel aux infrastructures logistiques. D'autres produits seront importés commercialement, et de nombreuses marchandises produites dans les grandes villes du pays auront besoin d'être transportées vers les zones rurales. En outre, il y aura beaucoup d'organismes d'assistance qui expédieront des secours alimentaires au même moment.

ANNEXE J

**BESOINS SPECIAUX D'AIDE ALIMENTAIRE
EN SITUATION EXTRAORDINAIRE**

ANNEXE J

Besoins spéciaux d'aide alimentaire en situation extraordinaire

Diverses institutions des Nations unies, entre autres, ont établi un bilan des besoins alimentaires pour les groupes de population en situation d'urgence. Le Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) publie certains conseils pratiques pour l'évaluation des besoins de groupes de réfugiés, notamment au chapitre 3 de son "Guide pour les situations d'urgence" (HCR, Genève, décembre 1982). Les indications que nous présentons ici sont tirées de publications de la FAO, et destinées à aider au calcul des besoins alimentaires. Elles ne prétendent nullement se substituer aux informations publiées par le HCR ou par d'autres spécialistes des programmes d'assistance aux réfugiés et aux populations déplacées.

Des rations ont été calculées à divers niveaux, en tenant compte essentiellement de la nature des denrées généralement disponibles. Le volume réel d'aide alimentaire devra être déterminé en prenant en considération la distribution de la population entre les divers groupes d'âges et entre les deux sexes, les chiffres de perte de poids et de retard de croissance à rattraper, l'étendue des infections, le niveau d'activité de la population, et les autres sources de denrées alimentaires; il faudra en outre tenir compte des problèmes de logistique inhérents au transport, à la manutention et à la distribution de l'aide alimentaire.

Les chiffres qui suivent sont tirés d'une documentation de la FAO, publiée par le Système mondial d'information et de première alerte sur l'alimentation et l'agriculture ou GIEWS (Global Information and Early Warning System) sous le titre "Méthodologie pour l'évaluation de la situation alimentaire et des besoins d'assistance extraordinaire en cas de récolte catastrophique ou de récolte excédentaire inhabituelle" (FAO, Rome, mars 1987).

(en grammes par personne et par jour)	Ration de survie \1	Ration simple non optimale	Ration désirable	Ration standard aide d'urgenc. PAM \2
Céréales \3	300	500	500	400
Aliments protéiques	60	50	50-70	-
Matières grasses	30	10-20	20	-
Lait en poudre	-	40	20	-
Sucre	-	10	20	-
Sel	-	-	10	-
Thé ou café	-	-	2-5	-
Calories	1,500	2,000	2,000	1,360

¹ La ration "de survie" est considérée comme minimale, valable uniquement pour une période de courte durée, en situation de pénurie extrême. Elle constitue à peine une alimentation suffisante pour une activité minimale, et n'est suffisante **ni** pour les cas de retards de croissance ni pour les périodes de maladie qui se rencontrent communément parmi les réfugiés.

² La ration PAM (Programme alimentaire mondial), actuellement en cours de révision, est fréquemment utilisée pour la programmation de l'aide alimentaire en situation d'urgence. La ration est équivalente à 146 kilogrammes de céréales usinées par personne et par an. Elle est considérée comme insuffisante pour des programmes alimentaires à long terme (voir note sur la ration de survie).

³ Il s'agit ici de céréales usinées, sous la forme disponible localement. La valeur énergétique varie peu entre les diverses céréales usinées couramment en circulation, et approche plus ou moins de 3 400 kilocalories par kilogramme (voir annexe E).

ANNEXE K

NOTICE TECHNIQUE CONCERNANT LE LOGICIEL

NOTES:

- On trouvera ici une description précise de la structure du logiciel tableur FNA, avec en outre des informations sur les macro-instructions relatives aux feuilles de calcul, ainsi que des indications concernant la modification des fichiers.

Appendix K

FNA Template Technical Reference

1.1 Introduction

This document outlines details and issues relating to how the FNA template was developed and procedures for implementing modifications to the template. This information is intended for users/programmers extremely familiar with Lotus 1-2-3 macro programming language. There is no guarantee that alterations undertaken by the programmer will result in a perfectly functioning template. Be certain to make any changes to the template using backup copies of any files you intend to modify.

It is important to understand the set of constraints under which the worksheets were developed. This will aid the programmer in discovering why a particular approach was used to implement a template element or function.

The FNA template was developed under the assumption that the target machines would be, at best, IBM-XT compatible with no more than 512 K of RAM. Moreover, there was a desire to develop a system that would occupy only two 360K diskettes, and would not employ any file compression, such as SQUEEZE.

As a result of these restrictions on development, many programming options were unacceptable. For example, because there was a 512 K restriction, no large files could be developed. This required the use of many intermediate files for transferring information that would have been unnecessary on an expanded memory system. Almost all of the macro statements, exclusive of menus, are devoted to orchestrating this data transfer. The programmer will immediately notice the use of many roundabout formulas and data passing that could have been implemented in a vastly simpler mode.

A final note, this template was developed for Lotus 1-2-3 release 2.0, not 2.01 for the sake of compatibility with systems in the field. This restriction results in significantly less exciting frames for displaying data and passing messages.

1.2 General Comments on Macros

The following discussion applies to all .WK1 files in the template. Worksheet specific details are handled in later sections.

Detecting two Disks Vs Hard Disk

Each of the worksheets uses an initialization macro (the {open} command) to determine whether F.DAT is in the default directory. If so, the drive "A:\\" is patched onto the filenames of FNA DISK 2 files. This allows a two disk system to be easily implemented. This also assumes that, on a two disk system, files are assigned to specific disks rather than to either disk. The contents of the disks are as follows:

Disk 1 (Drive B)		Disk 2 (Drive A)			
INSTALL	BAT	FNASUMM	WK1	FNAEXPC	PIC
F	DAT	FNACURR	WK1	FNAEXPN	PIC
AUTO123	WK1	FNA19??	BAL	FNAAIDC	PIC
FNAGEN	WK1	FNACURR	BAL	FNAAIDN	PIC
FNAHIST	WK1	FNAPDIET	PIC	FNAPCCC	PIC
REP&GRA	DAT	FNAGDPC	PIC	FNAPCCN	PIC
FNA0000	DAT	FNAGDPN	PIC	FNACONVS	PIC
FNA19??	DAT	FNAIMPC	PIC	FNAIMVSF	PIC
FNATREND	DAT	FMAIMPN	PIC	INSTALL	BAT
FNAGEN	DAT				

Note that the distribution disks do not contain the files FNA19???.DAT or FNA19???.BAL. These files contain historical year data and will be created by the user as part of an assessment. The FNA UTILITY disk contains program files and a window library for "Flash-Up Windows" run-time module.

Utility Macros

\0 - the auto execution macro will always determine whether a two disk drive system is being used. In the modules FNAHIST, FNASUMM and FNACURR, the global variables stored in FNAGEN.DAT are imported. Unused commodity columns are hidden, and menu choices are created based on these global variables.

\M - the menu calling macro will check for an empty or corrupted ALTMENU1 cell. If ALTMENU1 is a valid label then the \M macro branches to ALTMENU1, otherwise MENU0 is posted.

FNAGEN.DAT

In order to have a flexible template, one that can support variable commodity names and historical years, global variables have to be passed between modules. The file FNAGEN.WK1 is used to query the user for country and assessment specific data. These data are stored in FNAGEN.WK1 as two columns (rangenames and data) at the location BASEDATE and extracted as FNAGEN.DAT. Each of the modules FNAHIST, FNASUMM and FNACURR start by importing these data and generating rangenames.

Stick Menus and {Esc}

In order to provide a macro menu system similar to Lotus 1-2-3's standard menu interface, the ability to {Esc} back up through the menu tree was implemented. The macro language is structured so that if a user presses {Esc}, the current macro label is aborted and macro execution continues with the label beneath. As one moves down a given branch of a template menu tree, all the {menubrand} calls needed to step backward up the tree are written into successive cells beneath the forward {menubrand} call.

During the viewing of tables, it was assumed that users would want to post the menu from which they left. This would save the user from traversing the menu tree from the topmost branch, when viewing tables from a common sub-menu. At the macro where the user leaves the menu tree, the call to the most recently posted menu as well as the complete {Esc} path is written into a range called ALTMENUS.

Titles

The macro which presents a user with a data table, moves to the first unprotected cell and sets up both horizontal and vertical titles.

Formulas

Formulas in the template fall into three groups. The first group are simple additional and subtraction style formulas used for subtotal table lines. Also in this group are formulas to choose which line in table to carry forward. The second group of formulas depend on global variables. Examples include the posting of commodity names, formulas to generate a sum or average across active commodities and macro lines. The third group of formulas are "synthesized" during a copy operation. These formulas are only present in FNAHIST and will be discussed in more detail later.

Tables

Physically disconnected tables will be assigned their own rangenames. The same rangename is used for the menus {Goto} commands when viewing a table and for the print macro subroutine.

Menus

There are two standard menus, MENU0 and MENU1. All other menu names include an abbreviation of the subject. MENU0 is the top menu in the tree and will usually contain the main SAVE PRINT and QUIT options. MENU1 is the top data table selection menu.

Printing

Printing of tables is performed through a call to a print subroutine. Header, Footer, Setup strings etc... are not reset by any macros and can be freely changed.

Graphing

The graphs contained in the FNASUMM.WK1 worksheet are all "synthesized". This means that there are no named graphs used. Creating each graph allows for a changing number of commodities and their legends.

Explain Screens

Associated with most of the menus from which a user selects a data table to edit or view, is an option for Explain. The explain option calls a subroutine called EXPLAIN. The subroutine issues a {Goto} and rangename (passed) beginning with the word EXPLAIN followed by a number. After the {Goto} is completed, the user presses any key to continue. The user cannot move the cursor.

1.3 Description of Files

The following discussion of each files is designed to provide a brief description of its purpose and to highlight elements not discussed above.

AUTO123.WK1

This worksheet file is used to display to welcoming logo and to branch to the appropriate files. Note that there is an @function on the welcoming screen that picks up whether or not a two disk system is in place. If a two disk system is present, the formula returns a message prompting the user to swap Lotus 1-2-3 SYSTEM and FNA DISK 2 disks. The menu tree is designed to prevent using {Esc} to leave the tree. If the user selects the Reports and Graphs option then a 1 is written into REP&GRA.DAT. If the user selects Base Year Summary then a 0 is written into REP&GRA.DAT. The content of REP&GRA.DAT is detected during the startup macro in FNASUMM.WK1 and sets a flag. This flag indicates whether or not to include a menu for selecting historical averages or current year data at various points in the menu tree.

F.BAT or H.BAT

This file is renamed during installation to indicate whether a system has a hard disk (H.DAT) or two floppy diskettes (F.DAT). An attempt is made to {open} F.BAT as each worksheet file runs its initializing macro. If F.BAT exists, drive A:\ is patched onto the filenames FNASUMM.WK1, FNACURR.WK1, *BAL and *.PIC.

NAGEN.WK1

This worksheet is used to generate the set of global variables that will be passed to other modules. (FNAGEN.DAT). Careful attention should be paid to the way in which data are adjusted from their original form to the form appropriate for export or display. This usually involves converting between strings and numbers. The data set is reorganized into a report, at the range REPORT. The named pie chart graph of commodity shares is drawn from heavily "conditioned" data that control for missing cases and string / number conversions. Note that commodity names and coefficients, as well as general data, are entered while within range-input.

FNAGEN.DAT

This data file is extracted from FNAGEN.WK1 and combined into FNAHIST, FNASUMM and FNACURR. This file contains global variables and their rangenames. The rangenames are reconstructed upon combining with range - labels - right.

FNAHIST.WK1

This worksheet file is used to create and edit historical year data sets. The worksheet's structure was developed to save disk space. Rather than using a complete set of tables for any year, a single skeleton of table labels and formulas exists and a .DAT file contains the year specific data.

There are three worksheet pieces working together to accomplish this structure. The first is a data area called DATA_IN. This is the area into which the data file FNA19???.DAT containing the year's data is combined. For the second piece, on the right side of each set of tables is a "seed" formula column. Each cell and formula in this column is carefully constructed so that it can be copied out to fill the ten commodity columns. These columns are copied over after a call to CREATE or IMPORT. These formulas, of course, reference the data combined into DATA_IN. These formulas must be regenerated after each load of a file because users will overwrite the cell formulas contained in these data entry cells. The third piece of the system is DATA_OUT, a range that reorders the tables' data back into a tight package for extraction to FNA19???.DAT.

During a SAVE, the DATA_OUT range is extracted as well as the historical balance table. The historical balance tables are combined into FNASUMM.WK1 from their data files FNA19???.BAL.

The Total BCE column in the balance uses cells filling ten columns to its right. These formulas control for less than ten commodities.

FNA19???.DAT, FNA0000.DAT and FNA19???.BAL

The .DAT files contain each year's historical data and are extracted from and combined with FNAHIST.WK1. FNA0000.DAT contains a "New" historical year's data consisting of zeros for data and ones for carry forward options. The .BAL files contain that year's historical balance table, extracted from FNAHIST.WK1 and combined into FNASUMM.WK1.

FNASUMM.WK1

This worksheet file integrates the balances from the five historical years, as specified in FNAGEN.DAT. These data can be view directly or reorganized into a given commodity's trend. While all of the historic year balances are combined into the file and remain intact, to save space and memory. The commodity trend tables are really a single table with a complex set of *at* CHOOSE formulas referencing the balances. During a view or print, the trend table's data are chosen and presented.

The summary worksheet provides two types of summaries. The first type of summary consists of historical year data and a simple historical year average. Optionally, the current year balance, FNACURR.BAL, combined into the file, can be used to replace the AVERAGE column in the tables. A flag is set during the loading of FNASUMM that indicates whether or not to post menus allowing this option.

A set of summary graphs, including either an average or current year column are available. In order to handle changing numbers and names of commodities, the graphs are generated rather than named. The "gengraph" macro subroutine handles all of the cereal / non-cereal stacked-bar graphs by using a set of passed parameters. The two special non-stacked bar graphs are generated separately and branch to a later point in gengraph. This later point is where the user is prompted whether or not to save the graph to a predefined .PIC filename.

FNASUMM.WK1 contains a set of data lines above the trend table for use during the generation of graphs. There is also a set of data that is extracted into FNATREND.DAT for later combining into FNACURR.WK1.

REP&GRA.DAT

This file will contain a 1 if the user selected Reports & Graphs from the menu in AUTO123 and a 0 if the user selected Base Year Summary. FNASUMM.WK1 reads the contents of this file and, if 1 is present, inserts an additional menus for selecting historical average or current year data into the tree.

*.PIC

FNASUMM.WK1 and FNAGEN.WK1 generate graphs that can be saved to predefined .PIC files. The filename are:

FNAGDPC	Gross domestic production of cereals
FNAGDPN	Gross domestic production of non-cereals
FNAIMPC	Commercial Cereal Imports
FNAIMPN	Commercial Non-Cereal Imports
FNAEXPC	Cereal Exports
FNAEXPN	Non-Cereal Exports
FNAAIDC	Cereal Food Aid
FNAAIDN	Non-Cereal Food Aid
FNAPCCC	Per Capita Consumption of Cereals
FNAPCCN	Per Capita Consumption of Non-Cereals
FNACONVS	*Per Capita Consumption vs Production
FNAIMVSE	*Imports vs Food Aid

* indicates special graphs not using the complete gengraph macro.

FNATREND.DAT

This data file contains information extracted from FNASUMM.WK1 and combined into FNACURR.WK1. Several assessment data values in the current year worksheet, namely averages and linear or non-linear trends are based on the historical data contained in FNATREND.DAT.

FNACURR.WK1

This worksheet file contains the structure and data for the current year assessment. This file differs from the historical year's data structure by the inclusion of trends (generated based the combined FNATREND.DAT) and the replacement of the Food Aid table with a Consumption tables.

Unlike FNAHIST.WK1, all data, with the exception of trend information, resides in the file. Similarly, no "seed" formulas are copied but are simply always in place.

The weights for the Linear projections are stored beginning in cell LINEAR1. Non-Linear weights are stored directly in the formulas. Non-Linear formulas are tested for ERR in hidden cells at the trend extrapolation line.

During a save operation the current year balance is extracted into FNACURR.BAL for combination into FNASUMM.WK1.

The Total BCE column in the balance uses cells filling ten columns to its right. These formulas control for less than ten commodities.

FNACURR.BAL

This data file contains the current year balance table and is combined into FNASUMM.WK1 during startup. Values from the balance can replace simple historical averages in tables and graphs when the users makes certain menu selections.

1.4 Annotation of Macros

This discussion will consist primarily of macros listing annotations. Refer to previous sections for more information on these macros. Note that the listings themselves do not appear here due to printing limitations. Use the macros themselves to trace through changes.

There is a lot of identical macro code in the several worksheets, especially in the init and save macros. To understand an action begin the trace with the menu selection.

AUTO123.WK1

The menu {esc} path terminates in a branch \m. This, rather than the standard erase of the ALTMENUS range, prevents the user from escaping out of the menu tree.

Note the call to {write} as the user selects Reports & Graphs or Base Year Summary.

The range CSMENU lies directly beneath the menu for Current and is recalculated to include the drive.

Both tree paths that call FNASUMM branch to REMENU which recalculates the drive.

FNAGEN.WK1

The commodity share graph is generated with macros under the menu choice. The ranges starting with GSAVE patching the .PIC filenames.

The cerealcheck macro erases any commodities that were "blanked out" by pressing space during the range - input.

The area above basedata is used to order existing commodities and their coefficients consecutively for use by the graph.

FNAHIST.WK1

The for loops for numcereals and numncereals control the hiding of table columns for absent commodities.

The LOAD and NEW macros detect the presence or absence of .DAT files for the five historical years and fill the create and import menus accordingly.

The range LOADYEAR contains the global label for the active data year.

The UPDATE macro copies the right of table column of seed formulas into the tables.

FNASUMM.WK1

The loops for numcereals and numncereals control the hiding of table columns for absent commodities.

The menus MENUBAL and MENUBALP are generated during init to include the active historical years. They are also updated after a menu selection for current or historical average.

The menus MENCEREAL etc. are generated during init only.

The range CURRLOADFLAG contains the global variable for the state of current vs historical average to be displayed in tables and graphs.

The GENGRAPH macro is used for all of the stacked bar graphs.

The Total BCE column in the balance uses cells filling ten columns to its right.

FNACURR.WK1

The for loops for numcereals and numncereals control the hiding of table columns for absent commodities.

ANNEXE L

DEMONSTRATION DU LOGICIEL FNA: EXERCICE PRATIQUE

- On trouvera ici une démonstration du tableur d'évaluation des besoins alimentaires, où nous reprenons une à une toutes les opérations au clavier. Cette annexe devra être utilisée en liaison avec la documentation du logiciel qui fait l'objet du chapitre 3. Aux fins de démonstration, nous avons fait appel à des données supposées. L'analyste pourra utiliser ces données à titre d'exercice, ou bien les remplacer par ses propres données.

APPENDIX L

The Step by Step Approach

The following keystrokes will allow the analyst to utilize all the features of the Food Needs Assessment software. The numbers and names used here are for demonstration purposes. The analyst can enter the data listed below as a tutorial exercise or substitute his or her own data. Use this appendix in conjunction with Chapter 3, Section 3.5, "The Walking Tour," in order to understand the significance of each keystroke. This appendix will start with the second stop on the tour since the various methods for reaching the first stop are covered in that section under heading 1, "Beginning the Assessment."

Notes:

1. If a word is in brackets { } use the single key designed for that function. {Down} {Up} {Right} {Left} refer to the arrow keys.
2. The {Alt} key is always used in conjunction with another key (similar to the way one uses the shift key). To do this, hold down the {Alt} key and then press the other key once.
3. Words in **Bold** are menu options on the FNA template; do not type these words out. Selections are made either by moving the cursor to highlight the desired option and pressing {Enter} or by typing the unique first letter of the desired menu option.
4. The lines marked with an asterisk (*) are the places the analyst should feel free to choose any of the options and still achieve similar results.
5. For those who are result oriented, by the end of the next page the first graph will be produced.

Help Note:

If you get stuck, first try {Alt} and M to bring the menu tree back. Once you have the menu selections at the top of the screen, you can usually press {Esc} to return to your earlier steps.

2. Entering Assessment Parameters

<u>Keystroke(s)</u>	<u>Function</u>
Parameter	to enter the parameter module
General	to enter the general parameters
Sudan{down arrow}	to enter the name of the country
Mar/Feb{down}	to enter the calendar year
1988{down}	to enter most recent historic year
1987{down}	to enter next most recent historic year
1986{down}	to enter next most recent historic year
1985{down}	to enter next most recent historic year
1984{down}	to enter next most recent historic year
1982{down}	to enter last historic year
10000{down}	to enter pop. for most recent historic year
9892{down}	to enter pop. for next most recent year
9617{down}	to enter pop. for next most recent year
9349{down}	to enter pop. for next most recent year
9089{down}	to enter pop. for next most recent year
8606{down}	to enter pop. for last year
{Esc}	to return to menu
Commodities	to enter commodities to be used
Names	to enter names of commodities to be used
Rice{down}	to enter first cereal name (base commodity)
Wheat{down}	to enter second cereal name
Maize{down}	to enter third cereal name
{down}{down}	to move down to non-cereals
Milk{down}	to enter first non-cereal name
Cassava{down}	to enter second non-cereal name
{Esc}	to return to menu
Coefficients	to enter coefficients
.90{right arrow}	to enter first milling rate
3440{right}	to enter first caloric equivalent
.25{right}	to enter first % of diet
.88{right}	to enter second milling rate
3205{right}	to enter second caloric equivalent
.15{right}	to enter second % of diet
.88{right}	to enter third milling rate
3028{right}	to enter third caloric equivalent
.10{right}	to enter third % of diet
{down}{down}	to move down to non-cereals
.78{right}	to enter fourth milling rate
7986{right}	to enter fourth caloric equivalent
.12{right}	to enter fourth % of diet
.57{right}	to enter fifth milling rate
4050{right}	to enter fifth caloric equivalent
.13{right}	to enter fifth % of diet
{Esc}	to return to menu
Graph	to produce percent of diet graph
{Enter}	to return to worksheet
Y{Enter}	to save graph for printing
{Esc}	to return to menu
Print	to print out general parameters report
Save	to save general parameters
Quit	to return to initial menu
Yes	to confirm file is saved

3. Preparing Historical Data

Keystroke(s)

Analysis

Historic

Base year

Create

1987

Data

Domestic production

Gross production

404783{down}

{down}{down}

133574{down}

3.250{down}

{down}{down}{down}

105{down}

80{down}

70{down}

25{down}

{down}{down}

2{down}

{Alt}M

Non-food

50143{down}

{down}{down}{down}

.11{down}

{down}{down}

1{down}

{down}{down}{down}

{down}{down}{down}

10000{down}

{down}{down}{down}

.05{down}

{down}{down}{down}

.16{down}

140000{down}

{down}{down}

3{down}

{down}{down}{down}

12500{down}

{down}{down}{down}

.06{down}

{down}{down}{down}

2000{down}

4.7{down}

{down}{down}

2{down}

{down}{down}{down}

19000{down}

{down}{down}{down}

.07{down}

{down}{down}

1{down}

{down}{down}{down}

1000{down}

{down}{down}{down}

Function

to enter analysis module

to enter historical module

to enter base years module

to create data for a historic year

to select most recent year

to enter data

to enter data for domestic production

to enter data for gross production

to enter direct estimate

to move to area/yield method

to enter area harvested

to enter yield

to move to post-harvest method

to enter sales to government

to enter local sales

to enter on-farm stocks

to enter on-farm consumption

to move to selection of method

to select area/yield method

to return to menu

to enter data for non-food use

to enter direct estimate for non-food use

to move to share of production method

to enter % of production

to move to selection of method

to select direct estimate method

to move to disaggregate method

to enter direct estimate for seed use

to move to share of production method

to enter % of production

to move to area norm method

to enter seeding rate

to enter area cultivated

to move to selection of method

to select area norm method

to move to feed use

to enter direct estimate for feed use

to move to share of production method

to enter share of production

to move to feeding rate method

to enter livestock numbers

to enter feeding rate

to move to selection of method

to select share of production method

to move to post-harvest losses

to enter direct estimate for post-harvest losses

to move to share of production method

to enter % of production

to move to selection of method

to select direct estimate method

to move to industrial uses

to enter direct estimate for industrial uses

to move to share of production method

Keystroke(s)

.02{down}
{down}{down}
2{down}
{down}{down}{down}
{down}{down}
1{down}{down}{down}
{Alt}M
{Esc}

Stocks

Unmilled

{Alt}M

Milled

{Alt}M

Total

{Alt}M

{Esc}

Exports

Data

{Alt}M

{Esc}

Imports

Data

{Alt}M

{Esc}

Food aid

{F9}

{Alt}M

Balance

{PgDn}

{Alt}M

{esc}

Print

All

{Esc}

Save

Create

1986

Quit

Yes

Function

to enter % of production

to move to selection of method

to select share of production method

to move to selection of method

to select aggregate method

to return to menu

to return to higher menu level

to enter stocks data

to enter unmilled stocks data

- fill in any highlighted cells with data and select method (aggregate or disagg.)

to return to menu

to enter milled stocks data

- fill in any highlighted cells with data and select method (aggregate or disagg.)

to return to menu

to view summary of stocks

to return to menu

to return to higher menu level

to enter export data

to enter the data

- fill in any highlighted cells with data

to return to menu

to return to higher menu level

to enter import data

to enter the data

- fill in any highlighted cells with data

to return to menu

to return to higher menu level

to enter food aid data

- fill in any highlighted cells with data

to calculate and ensure all numbers are updated

to return to menu

to view the commodity balance

to view second page of balance

to return to menu

to return to higher menu level

to print out data

to print out all data*

to return to higher level menu

to save worksheet (VERY IMPORTANT)

to create another historic year

to select next most recent historic year

- fill in any highlighted cells with data as was done with the most recent year and continue process for all five historic years after saving last historic year

to leave this module

to confirm worksheet has been saved

4. Summarizing Historic Data

<u>Keystroke(s)</u>	<u>Function</u>
Analysis	to load analysis module
Historical	to load historical data
Summary (all years)	to load summary tables for all years
Reports	to produce reports
View	to view these reports
Balance	to view the balances
1987	to view the balance for a specific year*
{PgDn}	to view the rest of the report
{Alt}M	to return to the menu
{Esc}	to return to higher level menu
Summary	to view summary data
Cereals	to view cereal data*
Rice	to view specific commodity*
{PgDn} - or -	
{left}{left}	to view more of the report*
{Alt}M	to return to the menu
{Esc}{Esc}{Esc}	to return to higher level menu
Print	to print out data
Balance	to print out balances
1987	to print out balance for a specific year*
{Esc}{Esc}{Esc}	to return to higher level menu
Graphs	to view graphs
Production	to view graphs for production*
Cereals	to view graphs for production of cereals*
{Enter}	to return to worksheet
Y{Enter}	to save graph for printing
{Esc}{Esc}	to return to higher level menu
Save	to save trend values (VERY IMPORTANT)
Quit	to return to template main menu
Yes	to confirm worksheet was saved

5. Preparing Current Year Data

<u>Keystroke(s)</u>	<u>Function</u>
Analysis	to load analysis module
Current	to load module for current year
Data	to enter data for current year
Domestic production	to enter data for domestic production
Gross production	to enter data for gross production
450000{down}	to enter direct estimate
{down}{down}	to move to area/yield method
140000{down}	to enter area harvested
3.3{down}	to enter yield
{down}{down}{down}	to move to post-harvest method
110{down}	to enter sales to government
80{down}	to enter local sales
70{down}	to enter on-farm stocks
30{down}	to enter on-farm consumption
{down}{down}{down}{down}	
{down}{down}{down}	to move to trend extrapolation methods
2{down}	to select non-linear method
{down}{down}{down}	to move to variation from norm method
.95{down}	to enter expected percentage of norm
430000{down}	to enter norm value
{down}{down}	to move to selection of method
5{down}{down}{down}	to select variation from norm method
{Alt}M	to return to menu
Non-food	to enter data for non-food use
	- fill in any highlighted cell with data and select either t disagg. method
{Alt}M	to return to menu
{Esc}	to return to higher level menu
Stocks	to enter data for stocks
	- choose unmilled, milled and total as was done with his and fill in any highlighted cells with data
	- similarly, fill in the data for exports, imports, and const
{Alt}M	to return to menu
{Esc}	to return to higher level menu
Balance	to view the commodity balances
{PgDn}	to view the second page
{Alt}M	to return to the menu
{Esc}	to return to higher level menu
Print	to print out data
Quit	to return to higher level menu
Save	to save worksheet (VERY IMPORTANT)
Quit	to return to the main menu
Yes	to confirm that worksheet is saved

6. Assessment Summary

Keystroke(s)

Reports & graphs

Reports

View

Balance

1988

{PgDn}

{Alt}M

{Esc}

Summary

Current

Cereals

Rice

{Alt}M

{Esc}{Esc}{Esc}{Esc}

Function

to load reports and graphs module

to load reports module

to view the data

to view balances

to enter a year to view *

to view more to the report *

to return to the menu

to return to higher level menu

to view summary of years

to include the current year (instead of averages)*

to view the cereals*

to select a commodity*

to return to the menu

to return to higher level menu

7. Printing Reports and Graphs

Keystroke(s)

Print

Balance

1987

{Esc}{Esc}{Esc}{Esc}

Graphs

Production

Current

Cereals

{Enter}

Y{Enter}

{Esc}{Esc}{Esc}

Save

Quit

Yes

Exit

Function

to print out data

to print the commodity balances

to print out specific year*

to return to higher level menu

to produce graphs

to produce graphs on production*

to include the current year (instead of averages)*

to view cereals*

to return to worksheet

to save the graph for printing

to return to higher level menu

to save worksheet (VERY IMPORTANT)

to return to main menu

to confirm that worksheet is saved

to exit Lotus 1-2-3 entirely