



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

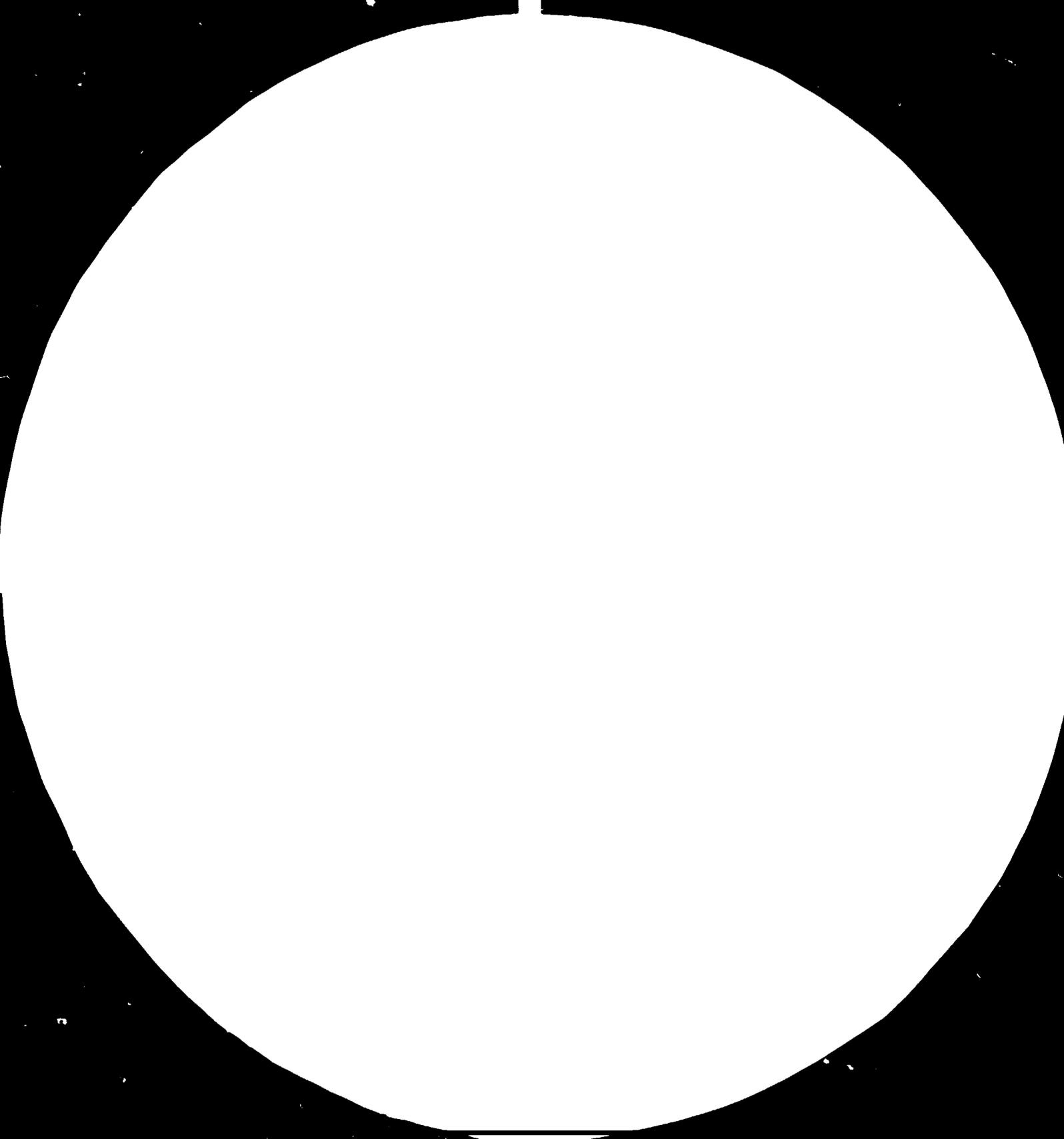
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

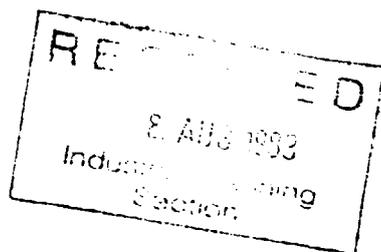
## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)







Distr.  
RESTREINTE

UNIDO/IO/R.80  
4 février 1983

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

FRANCAIS

12869

FORMULATION DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL INTEGRE  
DE LA REGION DU LIPTAKO-GOURMA,

UC/RAF/81/063

Rapport technique : Identification de projets agro-industriels

D'après les travaux de M. A. Radikowski,  
ingénieur économiste

V.83-51131

Notes explicatives

Sauf indication contraire, le terme "dollar" (\$) s'entend du dollar des Etats-Unis d'Amérique.

Les unités monétaires des pays dont il est question dans ce rapport sont : pour la Haute-Volta et le Niger, le franc CFA (FCFA); pour le Mali, le franc malien (FM). Durant la période sur laquelle porte le présent rapport, la valeur du dollar des Etats-Unis d'Amérique était en moyenne : 1 \$ = 315 FCFA  
600 FM.

Les sigles suivants ont été utilisés dans la présente publication :

AVV	Autorité pour l'aménagement des vallées des Voltas
BRANIGER	Société des brasseries et boissons gazeuses du Niger
BRAVOLTA	Brasserie de la Haute-Volta.
CEAO	Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest
CFDT	Compagnie française pour le développement des fibres textiles
CEPI	Centre d'études et de promotion industrielle
CMDT	Compagnie malienne de développement des textiles
<del>CONCO</del> NIGER	Conserverie de confitures du Niger
<del>CS</del> PPA	Caisse de stabilisation des prix des produits agricoles
GMM	Grands moulins du Mali

GMV	Grands moulins voltaïques
HUICOMA	Huilerie cotonnière du Mali
OACV	Opération arachides-cultures vivrières
OFNACER	Office national des céréales
ONAHA	Office national des aménagements hydro-agricoles
OPAM	Office des produits alimentaires du Mali
OPEN	Office de la promotion de l'entreprise nigérienne
OPEV	Office de promotion de l'entreprise voltaïque
OPVN	Office des produits vivriers du Niger
PECTA	Programme des emplois et des compétences techniques pour l'Afrique
SAVANA	Société agro-industrielle de production de concentré de tomate et jus de fruits
SEDES	Société d'études pour le développement économique et social (Paris)
SEPAMA	Société d'exploitation des produits arachidières du Mali
SEPANI	Société d'exploitation des produits d'arachides du Niger
SEPOM	Société pour l'exploitation des produits oléagineux du Mali
SHN	Société des huileries du Niger
SHS-HV	Société des huiles et savons de Haute-Volta

SICONIGER	Société nigérienne de la production et commercialisation d'huile d'arachide
SIKA-MALI	Société industrielle de karité
SITO	Société industrielle de traitement des oléagineux
SOCAM	Société des conserves alimentaires du Mali
SOFITEX	Société voltaïque de fibres textiles
SOMALIBRA	Société malienne de brasserie
SOMIEX	Société malienne d'importation et d'exportation
SONARA	Société nigérienne de commercialisation de l'arachide
SOSU-HV	Société sucrière de la Haute-Volta
SOTRAMIL	Société de transformation du mil
SOVOBRA	Société voltaïque de brasserie
SOVOLCOM	Société voltaïque de commercialisation
UNCC	Union nigérienne de crédit et de coopération
UVOCAM	Union voltaïque des coopératives agricoles et maraîchères

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention dans le texte de la raison sociale ou des produits d'une société n'implique aucune prise de position en leur faveur de la part de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI).

RESUME

La mission relative à l'identification de projets agro-industriels réalisée dans le cadre du projet UC/RAF/81/063 intitulé "Formulation du développement industriel intégré de la région du Liptako-Gourma" a eu lieu du 7 mai au 29 juillet 1982 et s'est déroulée à Ouagadougou, Bamako, Tombouctou et Niamey.

Après avoir fait une étude de la situation actuelle et procédé à la sélection des principales cultures, l'expert a étudié la transformation des produits végétaux (première transformation et activités de transformation à l'échelle industrielle). Des contraintes de toutes sortes (dans les domaines de l'approvisionnement en matières premières, du transport, de l'énergie, de l'écoulement des produits, etc.) freinent le développement de l'agro-industrie.

L'expansion de l'agro-industrie est à envisager : meilleures utilisation des capacités existantes, création de nouvelles capacités. En premier lieu, l'infrastructure doit être améliorée. L'autosuffisance alimentaire reste l'objectif principal.

L'expert a fait des recommandations relatives à la promotion des techniques villageoises, la création de nouvelles rizeries, la fabrication de concentré de tomates, beurre de karité, la production de sucre au niveau artisanal, une étude de faisabilité pour une malterie, ainsi qu'une série de recommandations à long terme concernant l'écoulement des produits, leur commercialisation, le financement des projets, etc.

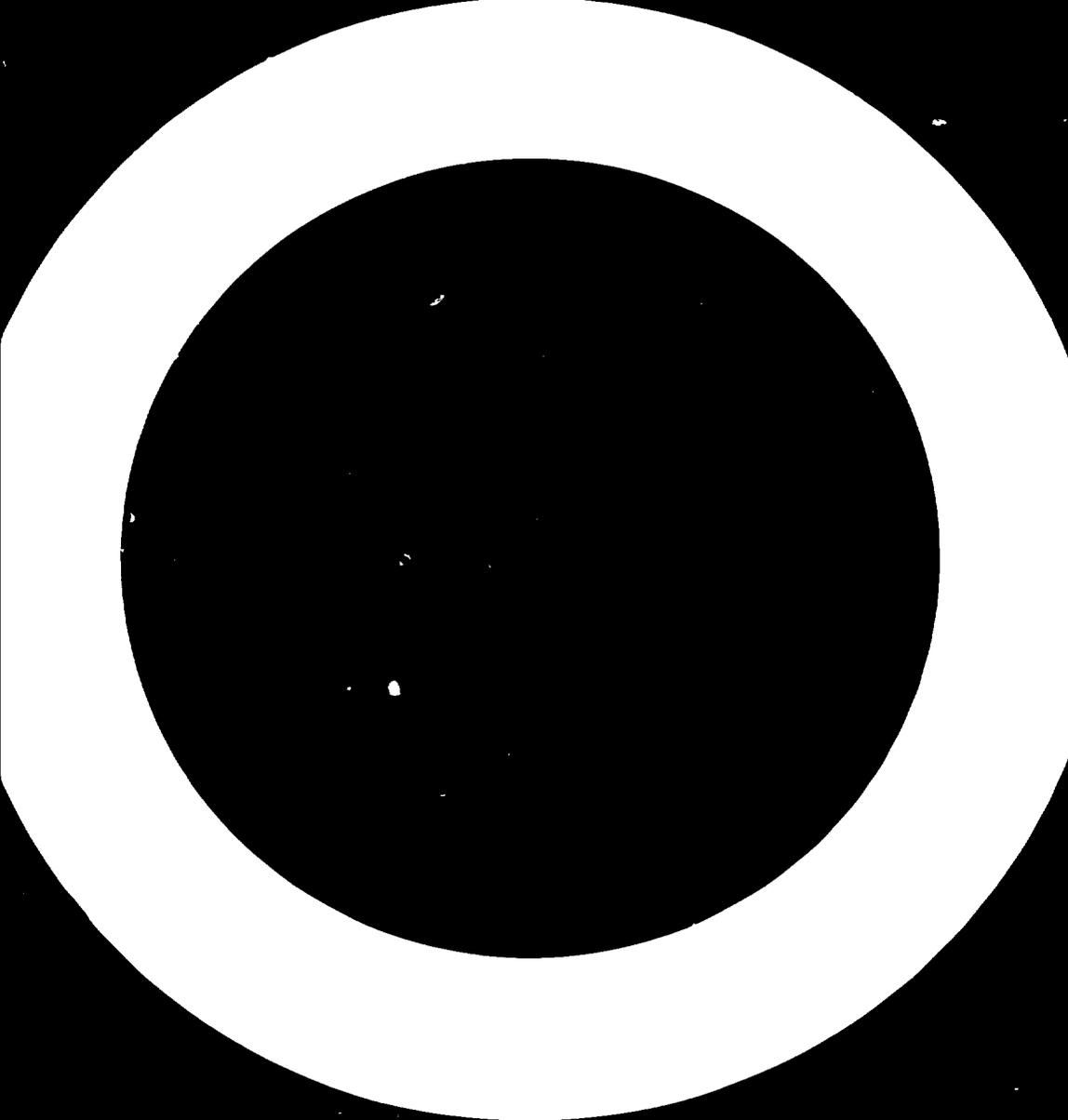


TABLE DES MATIERES

<u>Chapitres</u>	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	8
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....	10
A. Conclusions .....	10
B. Recommandations .....	11
I. ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE .....	13
A. La population résidante .....	13
B. Les ressources agricoles .....	14
C. La situation alimentaire et la commercialisation des produits végétaux .....	17
D. L'agro-industrie existante .....	23
E. Les réalisations et les principales contraintes de l'agro-industrie .....	32
II. PERSPECTIVES A COURT ET A MOYEN TERME .....	36
A. L'accroissement de la population résidante et le changement de la structure démographique .....	36
B. La croissance de la production végétale .....	36
C. L'autosuffisance alimentaire .....	38
D. L'expansion de l'agro-industrie .....	41
E. Recommandations pour la région du Liptako-Gourma .....	48
III. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT A LONG TERME .....	56
A. Les changements socio-économiques .....	56
B. Les exigences du secteur agricole .....	56
C. Les liaisons progressives de l'agro-industries .....	59
D. Recommandations pour la région du Liptako-Gourma .....	61
BIBLIOGRAPHIE .....	64

Tableaux

1. Chiffres de la population résidante .....	13
2. Niveau de la production végétale vers 1974/75 en année normale .	15
3. Niveau de la production végétale vers 1980 et perspectives pour les années 1985 et 1990 .....	16
4. Estimations de la commercialisation des produits végétaux .....	19
5. Etablissements agro-industriels existants en 1980 .....	25
6. Perspectives de la consommation annuelle d'aliments de base ....	40

## INTRODUCTION

La mission relative à l'étude du secteur agro-industriel qui s'est déroulée dans le cadre du projet UC/RAF/81/063 intitulé "Formulation du développement industriel intégré de la région du Liptako-Gourma", qui a pour but l'intégration de la région du Liptako-Gourma dans l'économie de la Haute-Volta, du Mali et du Niger par la transformation des ressources agricoles, pastorales, piscicoles, hydrologiques et minières exploitables, a eu lieu du 7 mai au 29 juillet 1982. Elle s'est déroulée à Ouagadougou, Bamako, Tombouctou/Gao et Niamey.

Les objectifs de la mission étaient les suivants :

- Identifier les projets agro-industriels de transformation de matières premières agricoles sur la base des ressources agricoles existant dans la région et des potentialités agricoles du Liptako-Gourma;
- Effectuer les études de marché nécessaires en vue d'établir la viabilité des projets identifiés y compris l'examen des problèmes de transport et de distribution des produits industriels;
- Suggérer les modalités de coopération entre les pays membres du Liptako-Gourma en vue de réaliser les objectifs de développement agro-industriel de la région.

Seules ont été possibles de brèves visites de marchés régionaux et d'établissements agro-industriels rendant ainsi plus difficile l'analyse de la situation et des problèmes spécifiques.

Cette étude a porté principalement sur :

- La première transformation de produits végétaux (sélection des principales cultures), c'est-à-dire sur la phase se situant entre la récolte et le traitement manufacturier (comme la fabrication de pâtes alimentaires ou des textiles).

- La considération des activités de transformation à l'échelle industrielle;
- L'extension de la région étudiée au-delà des frontières du quadrilatère du Liptako-Gourma en raison des limites administratives et de la liaison du Liptako-Gourma avec l'économie des trois pays (mouvements d'approvisionnement et d'écoulement des produits).

Les stratégies adoptées dans l'étude coïncident naturellement avec les stratégies nécessaires à la réalisation des objectifs nationaux et de l'Autorité de développement intégré de la région du Liptako-Gourma, notamment :

- La poursuite de l'autosuffisance alimentaire;
- Le développement du secteur secondaire et la création d'emplois industriels;
- L'augmentation des exportations;
- Le désenclavement régional.

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### A. Conclusions

Avec sa zone d'influence, la région du Liptako-Gourma occupe une superficie utile d'environ 533 000 km<sup>2</sup>, partagée par les trois pays : Haute-Volta, Mali et Niger. La population résidante, estimée à 6,9 millions d'habitants en 1980, atteindra probablement 8,6 millions en 1990 et 11 millions en 2000. La forte augmentation attendue de la population urbaine (4 à 5 % par an) demande, entre autres, une restructuration des secteurs primaire et secondaire ainsi qu'une intensification de la commercialisation.

La région souffre de son enclavement, des difficultés d'accès et d'une production agricole très hétérogène (principalement à cause de la variabilité des précipitations). Souvent, l'agriculture n'est pas capable d'assurer une alimentation suffisante à la population. Puisqu'il n'y a pas de politique commune, on doit mettre ses espoirs pour le Liptako-Gourma dans le succès des efforts particuliers des trois gouvernements pour établir l'autosuffisance alimentaire et pour désenclaver leurs pays.

L'augmentation persistante de la production végétale et la sécurité des rendements dépendent essentiellement d'une extension de l'agriculture irriguée. En tenant compte des objectifs de production, l'autosuffisance alimentaire en céréales sera atteinte vers 1985, mais le déficit en corps gras et sucre persistera longtemps. Les importations de grains ou farine (particulièrement du blé) et de sucre se poursuivront pour l'instant. Par contre, les excédents régionaux de la production végétale disponibles à l'exportation sont faibles ainsi que les perspectives d'un changement.

La commercialisation des principales cultures de la région (mil, sorgho, riz, arachide, noix de karité, légumes et fruits) est peu développée, parce que l'autoconsommation prévaut. En général, le quota de la commercialisation "officielle" (c'est-à-dire les achats des organismes nationaux, chargés de la commercialisation, et des établissements de transformation) est très bas. Les contraintes les plus sensibles (en sus de récoltes souvent insuffisantes) sont la politique des prix officiels au producteur et les déficiences de l'infrastructure (routes, marchés, entrepôts).

Jusqu'à présent, peu d'entreprises agro-industrielles se sont établies dans la région. Les six branches considérées (minoterie, rizerie, égrenage du coton, huilerie, sucrerie, conserverie) ne sont représentées que par cinq établissements, dont trois écoulent la plupart de leurs produits à l'étranger. Puisque l'approvisionnement en matières premières locales n'est pas assuré, les autres industries alimentaires de la région (brasseries, confiseries, fabrication de pâtes alimentaires) doivent importer les matières premières dont elles ont besoin.

## B. Recommandations

1. La stratégie du futur développement agro-industriel devrait incorporer les éléments suivants :
  - Création de meilleures conditions pour les entreprises agro-industrielles (augmentation de la production végétale et de la sécurité des récoltes; développement des secteurs du transport et de l'énergie; amélioration de la commercialisation);
  - A court et moyen terme, encouragement et appui à l'industrie villageoise et à l'artisanat; introduction d'encouragements spécifiques (par exemple : exonération de taxes et droits, garantie de débouchés) pour l'installation dans la région d'entreprises agro-industrielles transformant la matière première locale;
  - A moyen et long terme, élargissement et approfondissement de la production agro-industrielle (nouvelles branches et techniques, davantage de produits et une meilleure qualité), accompagnés par la spécialisation et la rationalisation des entreprises.
2. Pour garantir le succès de l'industrialisation du Liptako-Gourma et pour empêcher un déséquilibre régional il faut que les trois gouvernements concernés coopèrent étroitement. Les actions conjointes se rapportent aux ouvrages d'infrastructure (routes, barrages, centrales d'énergie); à l'adoption d'un code commun des investissements, fixant les branches prioritaires et les encouragements particuliers à accorder; et à l'harmonisation des prix officiels d'achat au producteur. L'Autorité du

développement intégré de la région du Liptako-Gourma est invitée à accélérer ce procès en élaborant les documents correspondants et à les soumettre pour l'adoption par les trois gouvernements.

3. Recommandations particulières à court et moyen terme

- Promotion de techniques villageoises (décorticage, mouture, séchage, production du sucre complet);
- Mise à la disposition de nouvelles rizeries/capacités additionnelles;
- Fabrication du concentré de tomate (projet pilote);
- Extraction industrielle du beurre de karité;
- Augmentation de la capacité des grands moulins;
- Etude de faisabilité pour une malterie.

4. Recommandations à long terme

- Assistance complémentaire aux projets trouvés faisables (financement, formation de cadres, technologie, commercialisation);
- Analyse des marchés intérieurs et extérieurs pour l'écoulement des produits agro-industriels de la région et élaboration d'un plan d'action pour la commercialisation;
- Investigation des liaisons industrielles en aval de l'agro-industrie dans la région et les pays voisins.

## I. ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

L'analyse de la situation dont il est question dans ce chapitre concerne la situation agricole (production végétale), alimentaire (approvisionnement de la population en aliments de base) et agro-industrielle (six branches sélectionnées) dans la région du Liptako-Gourma (quadrilatère et zone d'influence) et les trois pays (Haute-Volta, Mali et Niger).

### A. La population résidente

Les résultats des recensements de la population réalisés dans les trois pays entre 1975 et 1977 ainsi que les estimations correspondantes de 1974/75 de la SEDES sont indiqués sur le tableau 1. Les chiffres pour l'année 1980 ont été calculés sur la base des recensements en appliquant les taux d'accroissement annuel publiés par les gouvernements concernés.

Pour 1980, on constate que la population rurale représente à peu près 85 % par rapport à la population totale les trois pays réunis. Dans la région du Liptako-Gourma la part correspondante s'élève à 86 %; ce pourcentage s'explique par la situation des deux capitales (Ouagadougou et Niamey) dans le Liptako-Gourma.

Tableau 1. Chiffres de la population résidente  
(en milliers d'habitants)

Pays/zone	1974/75 (SEDES) a/	1975/76/77 (recensement) b/	1980 (est.)	1985 (est.)	1990 (est.)
Haute-Volta	5 427	5 638	6 145	6 696	7 320
Mali	5 691	6 395	7 058	7 857	8 800
Niger	4 470	5 098	5 534	6 346	7 320
Total	15 588	-	18 737	20 899	23 440
Liptako-Gourma <sup>c/</sup>	5 706	-	6 924	7 702	8 620
- voltaïque	3 042	3 273	3 578	3 893	4 260
- malien	1 057	1 195	1 314	1 465	1 640
- nigérien	1 607	1 865	2 032	2 344	2 720

a/ ONU/CEA : Développement intégré de la région du Liptako-Gourma, 2ème phase, Vol.13 : Fiches agro-économiques par zone géographique, année 1974/75.

b/ Haute-Volta 1975, Mali 1976, Niger 1977.

c/ Y compris zone d'influence.

## B. Les ressources agricoles

L'inventaire de la production végétale repose sur les huit cultures ou groupes de cultures les plus importants du point de vue des quantités produites et de leur possibilité de transformation agro-industrielle. Ces cultures sont les céréales traditionnelles (mil, sorgho, maïs), le riz, l'arachide, le coton, le karité, la canne à sucre, les légumes et les fruits. Il n'a pas été tenu compte du sésame ni des plantes à tubercules, niébé et fonio) dont la transformation locale n'est pas importante. Le sésame est un produit marginal, consommé comme condiment; seule parmi les trois pays la Haute-Volta exporte des graines de sésame en quantité (1 000 à 5 000 t par an).

Dans le tableau 2 figurent les chiffres de la production annuelle pour la gamme de cultures considérées établis par la SEDES pour la campagne 1974/75, dans l'hypothèse d'une année "normale". Dans le tableau 3 sont indiqués les chiffres correspondants pour 1980, basés sur les données disponibles pour la période 1978-1981. Il faut remarquer que beaucoup de chiffres ne sont que des estimations. Pour le karité, dont la production - et la cueillette - sont extrêmement variables d'une année à l'autre, l'estimation est très approximative. Il en est de même pour les légumes et les fruits.

La comparaison des chiffres pour 1974/75 avec les niveaux de production vers 1980 montre une augmentation (modeste en général, forte au Niger) des céréales traditionnelles (peut-être partiellement attribuable à des sous-estimations antérieures), une stagnation pour le riz (paddy), un développement très divergent pour l'arachide (stagnation en Haute-Volta, modeste croissance au Mali et recul au Niger) et une forte augmentation pour le coton (sauf au Niger où la culture ne progresse pas).

Les résultats insuffisants de la production rizière s'expliquent par des rendements stagnants du riz pluvial aussi bien que par un mauvais entretien des périmètres et une dégradation du sol dans le cas de la riziculture irriguée. En ce qui concerne la production arachidière, les estimations officielles vraisemblablement diffèrent beaucoup de la réalité car l'auto-consommation a augmenté (dans plusieurs parties de la région l'arachide est considérée comme culture vivrière plus que comme culture de rente) et, en outre, on note sur les marchés hors des trois pays (notamment au Nigéria) des prix plus élevés, encourageant ainsi les exportations non contrôlées. Le succès de la culture cotonnière au Mali et en Haute-Volta est presque exclusivement le mérite des projets Mali-Sud et Volta-Ouest.

Tableau 2. Niveau de la production végétale vers 1974/75  
 en année "normale" (récapitulation d'après SEDES)  
 (en milliers de tonnes/an)

Cultures	Pays			Liptako-Gourma (strict)				Liptako-Gourma + zone d'influence			
	Haute-Volta	Mali	Niger	voltaïque	malien	nigérien	Total	voltaïque	malien	nigérien	Total
Mil, sorgho, maïs (blé)	1 049,2	908	1 193,5	417,2	19,3	488,6	925	572,5	129,0	538,9	1 240
Paddy	41,5	210	30,0	22,1	8,0	29,8	60	22,9	8,0	29,8	61
Arachide (coques)	69,4	149	140,6	35,0	0,1	13,4	48	41,2	1,5	17,2	60
Coton graine	36,3	83	7,9	8,8	0,1	0,1	9	9,8	0,2	0,1	10
Karité	"	"	"	(2,0)	-	"	(2)	(2,0)	-	"	(2)
Canne à sucre	"	"	(76,5)	-	-	5,8	6	-	-	12,6	13
Légumes	"	"	(57,2)	0,2	"	7,9	(8)	5,4	6,2	8,4	20
Fruits	"	"	"	"	"	"	"	"	1,8	"	(2)

ONU/CEA : Développement intégré de la région du Liptako-Gourma, 2ème phase  
 Volume 13. Fiches agro-économiques par zone géographique, année 1974-1975

Tableau 3. Niveau de la production végétale vers 1980  
et perspectives pour les années 1985 et 1990  
(en milliers de tonnes/an)

Cultures	Haute-Volta			Mali			Niger			Liptako-Gourma + zone d'influence		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1985	1990	1980
Mil, sorgho, maïs (blé)	1 150	1 518	1 680	950	1 315	1 500	1 600	1 930	2 180	1 280	1 620	1 780
Paddy	30	72	85	200	355	450	30	62	93	55	95	140
Arachide (coques)	70	150	220	165	180	240	95	135	180	40	100	145
Coton graine	70	120	160	130	180	220	5	11	15	5	10	15
Karité	(100)	(100)	(100)	(150)	(150)	(150)	(50)	(50)	(50)	(55)	(55)	(55)
Canne à sucre	300	300	350	220	240	500	160	206	350	40	60	180
Légumes	70	90	150	120	150	190	130	160	200	80	110	170
Fruits	50	60	70	50	60	70	35	40	50	40	50	65

Sources : Statistiques agricoles, objectifs de développement des trois pays et estimations des experts.

Le développement de la production végétale dans la région du Liptako-Gourma entre 1974/75 et 1980 ne se distingue pas essentiellement du développement dans les trois pays; seulement les tendances sont moins prononcées.

C. La situation alimentaire et la commercialisation des produits végétaux

Il est évident qu'avec l'augmentation de la production végétale (particulièrement des céréales) après la sécheresse sahélienne, la contribution de l'agriculture à l'alimentation humaine dans les trois pays s'est améliorée. Il est difficile de dire si l'objectif d'autosuffisance alimentaire était près d'être atteint en 1980 car les informations disponibles à ce sujet sont insuffisantes. Si on compte 180 kg de céréales par an et par habitant comme ration nécessaire pour couvrir les besoins alimentaires, seul le Niger avait dépassé ce seuil (avec 250 kg, déduction faite de 15 % pour semences et pertes). En Haute-Volta, le déficit céréalier était de 18 kg par tête, au Mali de 50 kg. Pour le Liptako-Gourma élargi le déficit théorique se chiffrait à 18 kg/hab (déficit plus élevé dans la partie du Ma'i et du nord de la Haute-Volta, excédents pour le Niger et situation équilibrée dans le département est de la Haute-Volta).

En ce qui concerne les oléagineux, l'agriculture a mis théoriquement à la disposition des consommateurs 8 kg d'huile (d'arachide, de coton et de karité) par an et habitant en Haute-Volta, 13 kg au Mali et 7 kg au Niger. Dans le Liptako-Gourma la quantité correspondante était seulement de 3,5 kg. En réalité, la disponibilité en huile/graines oléagineuses n'atteignait même pas ce niveau à cause de l'exportation (graines et huile), d'une sous-utilisation (karité) et de l'alimentation du bétail (graines de coton).

Quant à l'approvisionnement en sucre, seule l'agriculture de la Haute-Volta était en mesure de satisfaire la demande locale annuelle d'environ 5 kg/hab. Au Mali, la production de la canne à sucre ne suffit que pour couvrir 40 % de la demande en sucre (environ 6 kg/tête) et au Niger, où la canne est plantée comme culture de bouche, le déficit s'élevait à 3 kg/tête. Pour le Liptako-Gourma on peut aussi constater un déficit au niveau de la consommation (presque 5 kg par an et habitant) car la canne cultivée dans la partie nigérienne ne peut être usinée.

Les lacunes entre la production locale et les besoins alimentaires sont généralement comblées par des importations commerciales ou des aides alimentaires. Les trois pays importent et reçoivent en dons de grandes quantités de céréales (blé, riz, maïs, sorgho), farines (blé), huile de table (palme, soja), sucre et conserves de fruits et légumes (surtout concentré de tomate).

Etant donné que les trois pays ont des productions agricoles similaires et souffrent de déficits alimentaires, l'échange interétats en matière de produits végétaux est très actif. La Haute-Volta exporte du sucre (s'il y a un surplus de production) au Mali et des fruits frais au Niger. Elle importe du Mali de temps en temps des graines de coton pour l'extraction d'huile. Le commerce agricole officiel entre le Niger et le Mali est minime tandis qu'une compensation du déficit céréalier dans un pays (Mali) pour l'excédent dans l'autre (Niger) paraîtra logique. Dans le Liptako-Gourma le commerce intrarégional des produits végétaux s'effectue pour la plupart sans contrôle, à travers les marchés locaux.

Comme pour les biens importés, les marchés les plus importants des trois pays pour l'exportation de leurs produits végétaux se trouvent à l'extérieur; en Côte d'Ivoire, au Nigéria, au Sénégal et en Europe. Selon les statistiques douanières, en 1980, les trois pays ont exporté, par exemple : 80 000 t de fibres de coton (Mali, Haute-Volta), 72 000 t d'amandes de karité (Mali, Haute-Volta), 18 000 t de graines de coton (Mali), 3 000 t d'arachides décortiquées (Mali, Haute-Volta), 15 000 t de tourteaux de coton (Haute-Volta, Mali), 11 000 t de tourteaux d'arachide (Mali, Niger) et 4 500 t d'huile brute d'arachide (Mali, Niger), en plus de 14 000 t de fruits et légumes frais (Niger, Haute-Volta, Mali), 2 000 t de sucre raffiné (de la Haute-Volta au Mali) et 9 000 t de mélasse (Haute-Volta)

Les exportations contrôlées font partie de la commercialisation officielle. Dans le tableau 4, on a essayé, pour les huit cultures, de reproduire les quantités probablement commercialisées. Malheureusement, les données disponibles n'étaient que très incomplètes. Une meilleure connaissance des activités de commercialisation rendra certainement nécessaire quelques corrections, surtout pour les fruits et les légumes.

Il n'est pas étonnant que le taux de commercialisation soit le plus bas pour les céréales traditionnelles, parce que presque toute la population rurale - et même une grande partie de la population urbaine - est

Tableau 4. Estimations de la commercialisation des produits végétaux  
(en milliers de tonnes/an)

Cultures		Haute-Volta			Mali			Niger			Liptako-Gourma + zone d'influence		
		1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Mil, sorgho, Maïs	a/	150	220	280	150	220	300	200	300	400	125	160	180
	b/	30	50	80	35	50	75	60	90	120	40	50	60
Paddy	a/	15	40	50	100	210	300	20	40	65	30	60	100
	b/	4	20	30	60	130	220	10	25	55	15	40	75
Arachide (coque)	a/	30	80	150	80	90	140	50	90	125	20	60	90
	b/	1	30	75	40	50	90	6	35	70	2	30	55
Coton-graine	a/	67	115	150	125	170	210	4	8	14	4	8	13
	b/	67	115	150	125	170	210	4	8	14	4	8	13
Karité	a/	45	55	55	50	60	70	5	5	5	20	25	25
	b/	35	40	40	40	50	60	-	-	-	15	20	20
Cannes à sucre	a/	300	300	350	220	240	500	120	150	290	30	45	165
	b/	300	300	350	220	240	500	-	-	120	-	-	120
Légumes	a/	25	35	90	60	80	100	70	90	120	30	40	75
	b/	5	10	40	3	10	40	40	50	70	8	15	40
Fruits	a/	25	30	40	25	30	40	15	20	30	20	25	35
	b/	3	6	10	2	5	10	1	3	10	2	5	10

a/ Commercialisation totale.  
b/ Commercialisation officielle.

autoconsommatrice. Par contre, les cultures typiquement industrielles comme le coton et la canne à sucre sont presque entièrement commercialisées (à l'exception de la canne à sucre récoltée au sud du Niger). Pour le riz (paddy), en tant que culture spéciale et souvent irriguée, le pourcentage commercialisé est plus élevé que pour le mil et le sorgho parce qu'il est moins autoconsommé.

Pour l'arachide, la commercialisation est en recul depuis 1977 dans les trois pays malgré une production croissante. (La baisse de la production arachidière au Niger pourrait bien être le résultat d'une estimation superficielle). L'explication de cette tendance s'appuie sur deux arguments : la grande popularité comme culture de bouche et les ventes clandestines sur des marchés étrangers plus rémunérateurs que les marchés locaux. La Côte d'Ivoire, le Nigéria et le Togo absorbent sûrement des quantités considérables d'arachides en provenance du Niger et de la Haute-Volta - par suite, principalement, d'une mauvaise politique de prix officiels.

La production cyclique du karité et la cueillette arbitraire des noix rendent très difficile l'estimation de la quantité commercialisée en moyenne. On peut dire que la commercialisation totale dépasse la quantité exportée ou achetée par les huileries de 25 % - souvent vendue pour consommer le péricarpe sans utiliser l'amande. L'écoulement des fruits et légumes est encore très modeste par manque de structures commerciales efficaces (transport, stockage, conditionnement) adaptées à ces produits périssables. Mais on trouve partout sur les marchés locaux des légumes séchés artisanalement (tomates, oignons, piments, etc.).

Dans le but d'assurer l'approvisionnement des marchés en produits agricoles et de protéger les producteurs comme les consommateurs de grandes fluctuations des prix, les gouvernements des trois pays ont établi des offices ou monopoles d'achat et introduit un système de stabilisation des prix.

En Haute-Volta plusieurs organismes spécialisés s'occupent de la commercialisation des produits agricoles :

- L'Office national des céréales (OFNACER) est responsable de la stabilisation du marché de mil, sorgho et maïs et de la sécurité alimentaire. Il importe, achète dans le pays (aux prix officiels), stocke et revend les céréales acquises;

- La Société voltaïque de commercialisation (SOVOLCOM) importe et achète localement du riz ou paddy, fait le décorticage du paddy et vend le riz au consommateur;
- La caisse de stabilisation des prix des produits agricoles (CSPPA) est chargée de l'exportation officielle des arachides, du sésame et des amandes de karité;
- La Société voltaïque de fibres textiles (SOFITEX) s'occupe de la culture du coton, achète le coton-graine, fait l'égrenage et commercialise/exporte les fibres et les graines;
- L'Union voltaïque des coopératives agricoles et maraîchères (UVOCAM) s'occupe de l'exportation de légumes et fruits vers l'Europe et Abidjan (principalement haricots verts et mangues). Elle dispose du stockage à froid et d'un petit atelier de conserverie.

Au Mali, le gouvernement, pour fournir à la population les aliments de base, a installé :

- L'Office des produits alimentaires du Mali (OPAM), responsable de la commercialisation des céréales (y compris le riz);
- L'Opération arachides - cultures vivrières (OACV), qui s'occupe de l'approvisionnement des huileries en arachides;
- La Compagnie malienne pour le développement des textiles (CMDT) est chargée de la promotion de la culture du coton, de l'égrenage et de la commercialisation;
- La Société malienne d'importation et d'exportation (SOMIEX), organisme pour le commerce extérieur est, entre autres, responsable de l'exportation de tous les produits agricoles.

Au Niger, les organisations suivantes sont responsables de la commercialisation :

- L'Office des produits vivriers du Niger (OPVN) pour les céréales (mil et sorgho);

- RIZ DU NIGER pour le paddy et le riz;
- L'Union nigérienne de crédit et de coopération (UNCC) pour le paddy et le coton;
- La Société nigérienne de commercialisation de l'arachide pour les arachides (SONARA);
- La Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT) pour les fibres et les graines de coton (exportation).

Le tableau 4 montre que, pour les cultures vivrières et les arachides, la commercialisation officielle ne joue qu'un rôle inférieur : les plus grandes quantités sont écoulées sur initiative privée au marché libre, souvent appelé marché parallèle. En tenant compte d'une politique d'intervention encline à arrêter les prix d'achat au producteur à un niveau très bas, et de la lourdeur et rigidité des organismes publics, le résultat n'est pas étonnant. Si la fixation des prix néglige la situation du marché - c'est-à-dire la relation entre l'offre et la demande - l'équilibre n'est réalisé que hors du système imposé.

Quand le Gouvernement malien avait bloqué les prix des céréales pour quelques années sans les ajuster à l'évolution générale des prix, les quantités vendues à l'OPAM avaient baissé sensiblement et la relation entre prix officiel et prix parallèle à la consommation était passée de 1 à 2,5. Un prix d'achat au producteur beaucoup plus bas que dans un pays voisin affecte aussi la commercialisation officielle, comme c'est le cas avec les arachides au Niger (exportations clandestines vers le Nigéria).

Pour encourager les producteurs, la Haute-Volta a fortement augmenté les prix d'achat des oléagineux en 1981/82. Au Mali, les prix au producteur ont été également élevés. Pour le mil, sorgho, maïs et coton, c'est presque le même niveau dans les deux pays; le paddy est payé un peu moins cher au Mali tandis que les prix des arachides diffèrent beaucoup : le prix voltaïque, double du prix malien, devrait attirer une grande partie de la production arachidière du Mali.

Les problèmes de commercialisation naissent principalement de l'introduction de prix fixes au producteur et au consommateur, avec la possibilité d'une marge décourageante pour les commerçants ou pour l'usinage.

Un prix d'achat fixé trop bas a pour conséquence des ventes clandestines, éventuellement une augmentation de l'autoconsommation ou, le cas échéant, un recul de la production. Un prix d'achat fixé trop haut peut engendrer un excédent d'offre avec des problèmes de stockage pour l'office de commercialisation et la nécessité de subventionner les ventes. Il vaudrait beaucoup mieux que les organismes publics chargés de la commercialisation travaillent avec des prix plancher qui donnent plus de flexibilité.

#### D. L'agro-industrie existante

En comparaison avec l'agriculture qui contribue pour 38 % (Haute-Volta) et 44 % (Niger) au produit intérieur brut, l'agro-industrie des trois pays paraît nettement faible avec une participation de 2 à 5 %. Dans le secteur industriel, elle compte pour 50 à 65 % de la valeur ajoutée (si l'industrie textile est incluse, le taux augmente jusqu'à 80 %). A cause de différentes méthodes de classification, les chiffres disponibles ne sont malheureusement pas comparables. Mais on peut noter que le Mali est en tête de la production agro-industrielle, suivi par la Haute-Volta et le Niger.

Face à la disponibilité de matières premières agricoles et à la demande locale et étrangère de produits transformés, il semble logique de promouvoir le développement de l'agro-industrie. La transformation industrielle des ressources locales augmente la valeur ajoutée et libère les pays du rôle de fournisseur en matières premières et consommateur de produits finis importés. Elle fait le premier pas dans le procès d'industrialisation considéré nécessaire pour assurer l'amélioration des conditions de vie. Mais le début n'est pas facile, comme le démontrent les problèmes des entreprises étudiés ci-après.

Une première transformation industrielle de la sélection des huit produits végétaux exige les procédés suivants : mouture, décorticage ou égrenage, extraction, concentration, conservation.

Six branches du sous-secteur agro-industriel y correspondent : minoterie (mil, sorgho, maïs, blé); rizerie (paddy); égrenage (coton); huilerie (graines de coton et d'arachide, amandes de karité); sucrerie (canne à sucre); conserverie (légumes et fruits).

En 1980, ces six branches dans les trois pays étaient représentées par 43 établissements gérés par 22 entreprises (voir tableau 5). Dans la région du Liptako-Gourma (plus zone d'influence) se trouvaient cinq des 43 établissements (en trois branches); il manquait les grands moulins, les huileries et les sucreries.

#### 1. La minoterie

En Haute-Volta il y a un seul établissement de minoterie industrielle, les Grands moulins voltaïques (GMV) à Banfora, département de la Comoé, une société d'économie mixte avec participation étrangère. Les GMV peuvent moudre toutes sortes de céréales avec une capacité maximale de mouture de 8 t de grains par heure. Ils transforment principalement du blé importé, nécessaire pour l'approvisionnement des boulangeries en farine. En 1979, on a moulu 16 500 t de blé et un peu de maïs; en 1980, à peine 7 000 t de blé (en raison d'une réticence tactique de la gestion; en 1981, le grain transformé s'élevait à 26 000 t). L'approvisionnement en matière première normalement ne pose pas de problème (importation). Malgré une sous-utilisation de sa capacité théorique (mouture annuelle plus de 50 000 t si on compte 7 200 heures à plein travail par an) l'entreprise est rentable à cause des prix supportés. Les issues de mouture, 3 000 à 6 000 t par an, sont vendues pour l'alimentation du bétail.

Le Mali aussi dispose d'une minoterie avec une capacité annuelle d'environ 50 000 t de grains. Les Grands moulins du Mali (GMM) à Bamako sont privés (Groupe Achcar), établis avec l'aide américaine et l'assistance technique des Grands moulins de Paris. Comme leur homologue en Haute-Volta, les GMM approvisionnent en farine (produite principalement à partir de blé importé) les boulangeries et la Grande confiserie du Mali qui fait partie du Groupe Achcar. L'emploi d'équipement en 1980 était presque de 50 %. Les GMM sont économiquement rentables.

Au Niger, il y a également une seule minoterie industrielle, la Société de transformation du mil (SOTRAMIL) à Zinder, avec une capacité annuelle de mouture de 4 300 t. Mais sa performance est très faible. A cause de problèmes techniques, la SOTRAMIL n'a jamais atteint la pleine utilisation de sa capacité, qui n'est pas tellement élevée. En 1980, par exemple, on a produit seulement 300 t de farine de mil. Les besoins du Niger en blé sont actuellement couverts par l'importation de la farine de blé.

Tableau 5. Etablissements agro-industriels existants en 1980

Branche	Haute-Volta	Mali	Niger	Liptako-Gourma
1. Minoterie	GMV	GMM	SOTRAMIL	-
2. Rizerie	SOVOLCOM Coop. de Kou Traoré	OFFICE DU NIGER (5 rizeries)	RIZ DU NIGER (2 rizeries)	RIZ DU NIGER (2 rizeries)
3. Egrenage	SOFITEX (5 centres)	CMDT (8 centres) OFFICE DU NIGER	CFDT (3 centres)	SOFITEX (1) CFDT (1)
4. Mulerie	CITEC/SHS-HV	SEPOM SEPAMA	SICONIGER SHN SEPANI	-
5. Sucrierie	SOSU-HV	OFFICE DU NIGER (2 usines)	-	-
6. Conserverie	SAVANA UVOCAM	SOCAM	CONCONIGER	UVOCAM
Nombre total des entreprises	9	6	7	4
Nombre total des établissements	13	20	10	5

Les plus importants pour la mouture des céréales, et particulièrement du mil, sorgho et maïs produits localement, sont les moulins villageois. Aubert (dans son rapport pour la INAM a estimé, en 1981, le nombre de petits moulins qui moulent environ 300 kg de grain par jour, dans les trois pays à 11 500 (5 000 en Haute-Volta, 1 500 au Mali et 5 000 au Niger), c'est-à-dire un moulin pour 1 000 habitants ruraux, sauf pour le Mali.

## 2. Les rizeries

Le décorticage du paddy produit en Haute-Volta est effectué surtout artisanalement ou au pilon (comme pour le mil/sorgho). Il y a trois décortiqueuses industrielles avec une capacité de 1 500 kg de paddy par heure, deux à Bobo-Dioulasso (une privée, l'autre appartenant à la SOVOLCOM), une dans la Vallée du Kou, département des Hauts-Bassins (coopérative). En plus, l'OFNACER à Ouagadougou dispose de deux petites unités utilisées occasionnellement.

Les rizeries de Bobo-Dioulasso et de la Vallée du Kou fonctionnent en dessous de leur capacité (1979/80 décorticage d'environ 4 000 t de paddy), en partie à cause du mauvais équipement. En outre, la marge entre le prix officiel d'achat au producteur et le prix au consommateur est insuffisante. C'est la raison pour laquelle les riziculteurs de la Vallée du Kou, en 1979/80, ne trouvaient pas de débouchés pour leur récolte au prix officiel. Le consommateur urbain voltaïque, préfère d'ailleurs, paraît-il, le riz importé au prix produit localement, parce qu'il contient moins de brisures. En 1980, le pays a importé presque 2 500 t de riz.

Le Mali, le plus grand producteur de riz des trois pays, disposait de cinq rizeries d'une capacité d'à peu près 40 000 t de paddy par an en 1980. Les rizeries appartiennent à l'Office du Niger, organisme chargé de la promotion des cultures irriguées, et en 1979/80 environ 20 000 t de paddy ont été décortiquées. En comparaison des quantités commercialisées, la quantité utilisée paraît très basse; évidemment, la récente mise en fonction d'une des rizeries et la révision technique d'une autre ont contribué à cette situation. Malgré sa production nationale, le Mali importe du riz (plus de 18 000 t en 1980) pour satisfaire la demande des consommateurs.

Au Niger, la société "Riz du Niger" s'occupe du décorticage industriel du paddy. Les rizeries de Tillabéry et Kirkissoye (près de Niamey sur la rive droite du fleuve Niger) ont traité environ 6 000 t de paddy, ce qui

correspondait à leur capacité. Comme la production rizière ne suffit pas à la demande locale, le Niger aussi doit importer du riz en grandes quantités (environ 20 000 t par an).

Dans les trois pays, le décorticage industriel du paddy ne couvre plus que 15 % de la production. La plus grande partie est décortiquée dans les villages, manuellement ou à l'aide de petites décortiqueuses artisanales.

### 3. L'égrenage du coton

En Haute-Volta, comme au Mali, la mise à la disposition d'usines d'égrenage a suivi le rythme de l'augmentation de la production cotonnière grâce à l'activité de la CFDT, transformée en SOFITEX, il y a quelques années. En 1980, la capacité d'égrenage dans les six centres (cinq dans l'ouest du pays, un à Ouagadougou) s'élevait à 92 000 t de coton-graine par an; 63 000 t de coton ont été traitées dans la même année.

La SOFITEX (Société mixte avec participation minoritaire de la CFDT) exporte plus de 90 % des fibres; en 1980, environ 2 000 t ont été achetées par l'industrie textile locale (VOLTEX à Koudougou). Les graines de coton sont utilisées pour la semence (un sixième), l'alimentation du bétail (jusqu'à 4 000 t/an) et l'approvisionnement de l'huilerie à Bobo-Dioulasso (environ 75 %).

Le fort développement de la culture cotonnière au Mali a exigé la création de capacités considérables d'égrenage. Pour traiter les 150 000 t de coton-graine de la campagne 1979/80, une capacité d'environ 180 000 t était disponible. A part l'une d'elles, les usines d'égrenage sont opérées par la CMDT, société mixte avec participation de la CFDT. Les usines se trouvent dans neuf différents lieux : à Bamako et au sud et à l'est de la capitale. Dix pour cent des fibres sont utilisés par l'industrie textile malienne; le reste est exporté. Dans le passé également une grande partie des graines était vendue à l'étranger, les autres acheteurs étant l'élevage et l'huilerie de la SEPOM (voir paragraphe 4 ci-dessous).

Au Niger, la CFDT, qui est l'agent du gouvernement, s'occupe de l'égrenage du coton. Les installations à Madaoua, Maradi et Gaya (capacité : 20 000 t de coton-graine par an) ne trouvent pas des quantités suffisantes pour l'égrenage à cause de la production cotonnière stagnante. En

1979/80, seulement 3 025 t ont été égrenées. L'usine de Gaya (département de Dosso) était fermée. Les fibres obtenues servent de matière première à la SONITEXIL et à la SONIFAC; de petites quantités sont exportées, comme les graines non utilisées par les éleveurs.

#### 4. Les huileries

La Société des huiles et savons de Haute-Volta (CITEC/SHS-HV) à Bobo-Dioulasso dispose d'une capacité annuelle de traitement de 40 000 t de graines oléagineuses. Pendant les dernières années elle a transformé 25 000 à 30 000 t par an (surtout graines de coton) en huile et tourteaux. Les arachides représentaient moins de 10 % des graines triturées (en diminution depuis 1977); les amandes de karité entre 15 % et 25 % du total. La production d'huile/beurre consommée dans le pays (à l'exception du beurre de karité) variait entre 4 000 et 5 000 t par an. Les tourteaux (10 000 à 12 000 t par an) étaient exportés. La CITEC, société mixte avec participation étrangère exploite aussi une savonnerie et travaille de façon rentable.

Face à un volume d'environ 165 000 t de graines oléagineuses (arachide, coton, karité) commercialisées annuellement entre 1978 et 1981, les capacités de trituration des deux huileries maliennes, avec 105 000 t de matières premières par an, sont assez remarquables (d'autant plus que 50 000 t d'amandes de karité commercialisées ne passent pas par les huileries). La Société pour l'exploitation des produits oléagineux du Mali (SEPOM) à Koulikoro dispose d'une capacité annuelle de trituration de 30 000 t de graines de coton et 30 000 t d'arachides en coques, tandis que la société d'exploitation des produits arachidières du Mali (SEPAMA) à Kita peut traiter 45 000 t d'arachides par an.

L'utilisation des huileries maliennes était très faible. Dans les dernières années, elles ont trituré seulement 30 000 à 40 000 t de graines par an (les deux tiers étant des arachides). La situation économique de la SEPOM (société d'Etat) et de la SEPAMA (société mixte) est très mauvaise. Elles ont par suite d'un taux d'utilisation insatisfaisant pendant plusieurs années, accumulé des pertes énormes. Une des raisons de la sous-utilisation des huileries était le manque d'approvisionnement en graines oléagineuses. Aux prix officiels d'achat elles ne trouvaient que des quantités insuffisantes. Beaucoup de graines de coton, d'arachides et d'amandes de karité ont été exportées sans trituration et le secteur élevage a absorbé annuellement entre 10 000 et 20 000 t de graines de coton pour l'alimentation du bétail.

La production des huileries est principalement exportée (huile brute d'arachide, tourteaux de coton et d'arachide, beurre de karité); seule l'huile de coton reste dans le pays mais ne suffit pas pour couvrir les besoins en huile de table. Comme la CITEC, la SEPOM utilise le "soap stock", sous-produit du raffinage, pour sa production de savon.

Au Niger, la situation des huileries est encore pire. Avec le recul rapide de la production (au moins de la commercialisation) arachidière, les trois huileries n'ont pas trouvé la matière première nécessaire pour utiliser leur capacité de trituration de 100 000 t d'arachides décortiquées par an. A partir de 1979, seule la Société nigérienne de la production et commercialisation d'huile d'arachide (SICONIGER) à Maradi a fonctionné. Elle a trituré 13 000 t en 1979 et 2 300 t en 1980. La Société des huileries du Niger (SHN) à Matameye, département de Zinder, n'a pas travaillé depuis 1978 et la Société d'exploitation des produits d'arachides du Niger (SEPANI) à Magaria, dans le département de Zinder également, non plus (elle a été liquidée en 1981). La production d'huile de coton par la SICONIGER à partir de 1980, prévue dans le Plan quinquennal 1979-1983, n'a pas encore commencé. L'huile brute et les tourteaux d'arachides sont exportés.

Dans l'autoconsommation d'arachides et d'amandes de karité, une grande quantité de graines est traitée traditionnellement ou artisanalement pour extraire l'huile ou pour préparer une pâte, élément indispensable de la cuisine locale. Néanmoins, la production totale de corps gras ne suffisait pas pour satisfaire la demande intérieure, et chaque pays devait importer environ 2 000 t d'huile de table (de palme et de soja) par an.

##### 5. Les sucreries

La Société sucrière de la Haute-Volta (SOSU-HV) à Banfora, département de la Comoé, est la seule sucrerie du pays; c'est une société d'économie mixte dont l'Etat possède la majorité. Pendant les dernières années, elle a presque régulièrement produit 30 000 t de sucre par an en utilisant la canne cultivée dans ses propres plantations. La production qui correspond à la capacité de l'usine a permis d'exporter 1 000 à 2 000 t par an (au Mali). (En 1981, à cause de problèmes phytosanitaires dans la plantation, l'exploitation du sucre a baissé à 25 000 t et la Haute-Volta a dû importer environ 4 000 t de l'étranger.)

Au Mali, l'Office du Niger s'occupe aussi de la production sucrière. Les deux sucreries de Dougabougou et Séribala sont approvisionnées avec la matière première d'un périmètre irrigué de 2 800 ha. Leur capacité annuelle de 20 000 à 21 000 t de sucre, utilisée à 90 %, ne suffit pas pour couvrir les besoins de la consommation nationale. Le pays doit importer 20 000 t à 30 000 t de sucre par an.

Les sous-produits des sucreries voltaïques et maliennes sont utilisés comme fuel (bagasse), respectivement exportés (mélasse - mais une partie est absorbée par l'embouche bovine). A Séribala, sporadiquement, on produit de l'alcool à base de mélasse (maximum 5 000 hl/an). A Banfora également la distillation est prévue.

Au Niger, l'ancien projet du complexe sucrier de Tillabéry n'avance pas, malgré une culture paysanne de la canne, qui selon les estimations, devrait permettre de produire 16 000 t de sucre par an. Quelques petites installations villageoises au sud du Niger font du sucre complet (comme le "gur" ou "jaggery" en Inde) utilisé localement, mais la plus grande quantité vient de l'étranger (annuellement, 10 000 à 20 000 t sont importées). Il est moins cher que le sucre local en Haute-Volta et au Mali où les coûts d'usage sont tellement élevés que le produit doit être subventionné pour être d'un prix abordable pour le consommateur.

#### 6. Les conserveries

En Haute-Volta, il y a deux petits établissements pour la transformation de fruits et légumes, la Société agro-industrielle de production de concentré de tomate et jus de fruits (SAVANA) à Bobo-Dioulasso et UVOCAM à Ouagadougou. La SAVANA, société mixte où l'Etat est majoritaire, a commencé en 1979 à produire des jus de fruits et des confitures (environ 110 t). En 1981, la gamme de production était enrichie par la pulpe de mangues et le concentré de tomate (production totale : 160 t). Mais l'entreprise a de sérieuses difficultés techniques (équipement) et d'approvisionnement (notamment en tomates); elle est temporairement fermée.

L'atelier de transformation de l'UVOCAM est considéré seulement comme supplément à l'activité principale, l'exportation de légumes (surtout des haricots verts) et mangues, en frais. Pendant la campagne 1980/81, près de 1 700 t ont été exportées vers l'Europe et Abidjan (en 1981/82, 2 700 t).

Seules des quantités excédentaires à l'exportation et des produits saisonniers ou périssables (fraises, tomates) sont transformés et mis, soit en boîtes métalliques (haricots verts, tomates, choux-fleurs) soit en bocaux de verre (confiture de mangues ou de fraises). Tous les emballages sont importés.

Avec l'installation de l'UVOCAM, on pourrait produire 600 boîtes par jour (ce qui correspond à 300-350 kg de matière première ou 500 kg de produits finis). Comme l'atelier ne travaille que quelques semaines par an, les quantités produites sont modestes (environ 12 t en 1981/82 au lieu d'une prévision de presque 60 t). Evidemment, l'écoulement des conserves sur le marché local n'est pas facile.

La seule conserverie du Mali, la Société des conserves alimentaires du Mali (SOCAM) à Baguineda dispose d'une capacité annuelle de 7 000 à 8 000 t de produits finis (concentré de tomate, confitures, jus de fruits) mais a rarement atteint 1 000 t par an.

Pour améliorer l'approvisionnement en matière première et réhabiliter l'usine (qui date de 1964), de fortes aides étrangères ont été investies en 1978 et 1979. Les produits de la SOCAM ne sont qu'occasionnellement trouvés dans les magasins. L'usine est encore loin de pouvoir fonctionner à pleine capacité.

La Conserverie de confitures du Niger (CONCONIGER) à Maradi est une petite entreprise privée (la capacité de conservation ne dépasse pas 216 t de matière première par an). Même avec sa modeste production (en 1980; 42 t de confitures et 7,5 t de jus et sirops) la CONCONIGER rencontre des problèmes de débouchés parce que le marché local de confitures est encore très étroit.

Du point de vue des quantités conservées, les méthodes paysannes de séchage (oignons, tomates, gombos, piments) sont beaucoup plus importantes que les conserveries. Les oignons et tomates séchées (en partie moulues) sont plus faciles à vendre que les conserves en boîtes ou en verres, naturellement en raison des différences de prix. Si les conserves sont bon marché (et de qualité garantie), l'écoulement n'est pas difficile - comme le démontrent les importations de concentré de tomate estimées à plus de 2 000 t par an pour les trois pays.

E. Les réalisations et les principales contraintes  
de l'agro-industrie

En tenant compte des objectifs de développement stipulés par les gouvernements des trois pays, quelle était la contribution apportée par l'agro-industrie (plus précisément : des six branches choisies) pour atteindre ces objectifs ?

Il est difficile d'apprécier l'activité des grands moulins car ils travaillent à base de matière première importée (le blé) et avant tout pour le bénéfice d'une minorité de la population : la population urbaine. La transformation de céréales dans la région reste trop faible. Il est douteux que la mouture du blé importé soit économiquement plus avantageuse que l'importation directe de la farine. Si on ne substitue pas graduellement les importations par une production locale (il y a beaucoup de projets de culture du blé dans la région) la dépendance de l'étranger s'accroîtra.

Les rizeries des trois pays ont fourni un pourcentage très bas de la production totale - de 10 à 15 %. En Haute-Volta et au Mali l'utilisation de la capacité était insuffisante. Rien d'étonnant à ce que la production (environ 20 000 t de riz décortiqué par an) soit inférieure aux importations (de 60 000 à 70 000 t/an).

Le succès de la production cotonnière au Mali et en Haute-Volta (et l'emploi des usines d'égrenage) était très remarquable; cela s'explique par une assistance permanente au cultivateur et l'assurance de revenus calculables. Dans les deux pays, l'exportation de coton fibre était en première position parmi les produits exportés. Elle représente 40 % de la valeur de toutes les exportations contrôlées. En plus, les graines de coton servent à l'approvisionnement des huileries locales et de l'élevage. L'industrie textile locale achète une partie de sa matière première aux centres d'égrenage.

Pour ce qui est des huileries, il faut faire la distinction entre les trois pays. Malheureusement, le concept de la CITEC (Haute-Volta) n'était pas conséquemment réalisé dans les pays voisins. La concentration de l'activité sur l'utilisation des graines de coton comme matière première pour l'extraction d'huile (de table et base pour la manufacture de savon) est économiquement très importante; l'exportation des tourteaux contribue à faire rentrer des devises.

Par contre, les huileries du Mali préfèrent triturer les arachides pour exporter l'huile brute et les tourteaux. Mais la valeur ajoutée, en comparaison avec les arachides non triturées, est très faible et ne justifie pas les coûts de transformation (qui augmentent naturellement avec une sous-utilisation de la capacité). En ce qui concerne les huileries du Niger, il faut espérer que le manque de matière première (arachides) est seulement temporaire.

Malgré une production insuffisante pour couvrir les besoins locaux, les sucreries jouent un rôle important dans l'approvisionnement alimentaire. Elles rendent possible de restreindre les importations du sucre à environ 50 % de la consommation totale dans l'ensemble des trois pays. Avec la mélasse elles contribuent à l'exportation et alimentent respectivement le bétail et les distilleries d'alcool.

Les résultats obtenus par les conserveries sont peu encourageants à l'exception de CONCONIGER. Cette branche n'a pratiquement donné aucun encouragement à la production maraîchère et fruitière. La commercialisation sur les marchés locaux (et plus encore à l'étranger) était décevante.

La création d'emploi par l'agro-industrie est faible. Actuellement, les 22 entreprises considérées comptent près de 13 000 employés dont la moitié en réalité n'exerce pas une profession industrielle mais administrative et agricole (par exemple dans les plantations des sucreries ou au service de la vulgarisation du coton).

Quant à la distribution régionale des établissements agro-industriels, l'hétérogénéité de la production agricole dans les trois pays, provoquée par les conditions climatologiques et écologiques comme par le retard des aménagements hydro-agricole, a beaucoup favorisé les zones situées en dehors de la région du Liptako-Gourma (culture d'arachide, du coton, de la canne à sucre et partiellement du riz). En choisissant leurs sites, les entreprises agro-industrielles ont préféré la disponibilité de la matière première sur place à la proximité des centres de consommation.

Il faut ajouter que la contribution des entreprises agro-industrielles à la coopération régionale est presque nulle, si on ne compte pas le très modeste échange commercial (du sucre et des graines de coton plus les mouvements céréaliers non contrôlés).

Les principales contraintes au développement de l'agro-industrie sont les suivantes :

1. Approvisionnement en matière première

Beaucoup d'établissements n'ont pas trouvé les quantités de matière première nécessaires à la pleine utilisation de leurs capacités (rizeries, huileries, conserveries). Ce sont les fluctuations de la production agricole, les exportations clandestines, le manque d'une production spécialisée et la fixation officielle des prix d'achat au producteur qui empêchent l'approvisionnement.

2. Disponibilité du transport et d'énergie

Ces deux facteurs ne causent que temporairement des difficultés pour les entreprises - principalement à cause de leurs coûts.

3. Technologie appliquée

En général bien choisi et pas trop sophistiqué, l'équipement ne pose des problèmes (ajustages nécessaires, échange de pièces, etc.) que dans quelques cas. Souvent les frais d'emballages (à importer) augmentent considérablement le prix de revient.

4. Facteur humain

Avec une meilleure formation professionnelle et un entraînement dans l'emploi, les résultats de la production pourraient être améliorés. Les effets négatifs sont davantage dus à la gestion qu'aux cadres techniques.

5. Rôle et interventions du gouvernement

La gamme de 22 entreprises (dont cinq privées ou coopératives, trois avec une participation minoritaire de l'Etat, le reste avec une participation majoritaire de l'Etat) a montré que seules les entreprises sans participation majoritaire de l'Etat et les sociétés d'économie mixte avec participation étrangère peuvent travailler de façon rentable. Toutes les entreprises d'Etat subissaient des pertes considérables. On pourrait attribuer ces pertes à un

suremploi et à une qualification insuffisante du personnel (notamment de la gestion), à la rigidité du budget (manque de fonds de roulement) ou manque de réparations et de pièces de rechange), aux ventes à des prix imposés ne couvrant pas les frais, etc.

6. Ecoulement des produits agro-industriels

Les conserveries, en particulier, ont trouvé pour la commercialisation de leurs produits un marché très étroit. La préférence des consommateurs pour les produits importés (pour des raisons de qualité, d'emballage, etc.) rend difficile la vente de produits locaux, particulièrement quand le prix au consommateur est le même que le prix de la marchandise importée.

## II. PERSPECTIVES A COURT ET A MOYEN TERME

L'objectif de ce chapitre est d'examiner la situation alimentaire en 1985 et 1990 dans les trois pays et dans la région du Liptako-Gourma ainsi que l'expansion possible de l'agro-industrie pendant la période 1980-1990.

### A. L'accroissement de la population résidante et le changement de la structure démographique

Avec un taux annuel allant de 2,2 à 2,3 % la population des trois pays atteindra 18,7 millions en 1980, 20,9 millions en 1985 et 23,4 millions en 1990 (voir tableau 1). Les chiffres correspondants pour la région du Liptako-Gourma y compris sa zone d'influence sont de 6,9 millions (1980), 7,7 millions (1985) et 8,6 millions (1990). La croissance annuelle prévue est de 1,7 % an pour la Haute-Volta, de 2,2 % pour le Mali et de 2,8 % pour le Niger.

La population rurale passera de 85 % pour l'ensemble de la population en 1980 à 77 % en 1990 - dans le Liptako-Gourma de 86 à 80 %. Par conséquence, en 1980 la population urbaine du Liptako-Gourma s'élèvera à environ 1,7 million, dont 1,2 million à Niamey et Ouagadougou. L'influence des migrations intérieures et extérieures sur la distribution régionale de la population est difficile à évaluer mais, en 1990, les régions peuplées les plus denses devraient être le centre de la Haute-Volta, la zone d'influence de la 5ème région malienne et les villes de Gao, Niamey, Dosso.

### B. La croissance de la production végétale

Le tableau 3 montre aussi les objectifs de la production végétale pour 1985 et 1990. Les chiffres pour les céréales, les arachides, le coton et la canne à sucre sont des chiffres officiels - à l'exception de la production arachidière de 1985 en Haute-Volta (officiellement 200 000 t) et de toutes les quantités prévues pour 1990 pour le Mali qui sont comme le reste des chiffres basées sur les estimations de l'expert.

Si l'on calcule une augmentation de la population de 25 % pendant la décade 1980-1990, les augmentations de la production végétale envisagées dépassent considérablement ce taux :

		<u>Taux d'accroissement de la production végétale d'ici 1990</u> En %
Céréales	Haute-Volta, Mali	50
	Niger	35
	Liptako-Gourma	40
Le Mali prévoit d'augmenter la production de blé de 850 t (1980) à 10 900 t (1985) et ensuite à 20 000 t/an		
Paddy	Haute-Volta, Niger	200
	Mali	125
	Liptako-Gourma	150
Arachides	Haute-Volta	210
	Mali	45
	Niger	90
	Liptako-Gourma	250
Coton	Haute-Volta	130
	Mali	70
	Niger, Liptako-Gourma	200
Karité	Production constante (moyenne de 3 ans)	
Canne à sucre	Haute-Volta	15
	Mali	125
	Niger	120
	Liptako-Gourma	350
	Haute-Volta et Liptako-Gourma	115
	Mali, Niger	55
	(surtout des oignons)	
Fruits	Haute-Volta, Mali et Niger	40
	Liptako-Gourma	60

Les chances d'atteindre les objectifs de production ne sont pas mauvaises; elles dépendent pourtant essentiellement de l'exécution de nombreux projets d'aménagement hydro-agricoles (riz, canne à sucre, légumes), de développement rural (céréales, arachides, coton, fruiticulture) et d'une application régulière et permanente d'intrants agricoles y compris d'un meilleur labour. Sont mentionnés ici les divers projets voltaïques

d'aménagement agricole, les "opérations" et "actions" maliennes pour la promotion de la culture du riz, sorgho, mil, de l'arachide et du coton, l'aménagement de périmètres riziers et les programmes de développement rural (promotion des céréales, arachides, légumes et de l'arboriculture) au Niger.

Les propositions et projets pour l'exploitation du vaste potentiel agricole ne manquent pas. Cependant, la réalisation des projets demande des investissements qui souvent dépassent de beaucoup les ressources financières et personnelles disponibles - sans parler des obstacles dus aux aléas climatiques. C'est pourquoi il convient d'observer une certaine réserve quant à la réalisation des objectifs de l'horizon 1990, particulièrement en ce qui concerne la production du riz en Haute-Volta et au Niger, des arachides en Haute-Volta et de la canne à sucre au Niger.

Le développement incertain de la production agricole menace spécialement la région du Liptako-Gourma parce qu'il se base surtout sur les nouveaux périmètres irrigués et sur le programme voltaïque d'augmenter la production arachidière. L'expansion de la riziculture au Niger (vallée du fleuve) est en bonne voie malgré des coûts très élevés, mais en Haute-Volta les périmètres de Kompienga n'entreront guère en production avant 1987 et ceux de Bagré avant 1990. De même, la production de la canne à sucre dépend du sort du complexe sucrier de Tillabéry (Niger).

### C. L'autosuffisance alimentaire

Compte tenu de l'augmentation de la production végétale dont il est question dans la section B ci-dessus la situation alimentaire en Haute-Volta, au Mali et au Niger devrait s'améliorer sensiblement. A l'exception des besoins en céréales, il est presque impossible d'introduire des normes valables pour les besoins annuels par habitant en différents produits alimentaires, parce qu'ils sont liés aux habitudes de consommation (composition du panier alimentaire) et au niveau du revenu par habitant. Néanmoins, après l'établissement de rations par habitant appliquées dans des pays comparables, nous étudierons si en 1985 et 1990 dans les trois pays et la région du Liptako-Gourma l'autosuffisance en céréales, huiles/grasses et sucre sera réalisée.

Dans le tableau 6 la demande estimée de produits alimentaires est comparée avec la disponibilité locale (basée sur les objectifs de production pour 1985 et 1990) : seul le Mali n'arrive pas encore à l'autosuffisance céréalière, mais le déficit est minime et partiellement couvert par des importations nécessaires de froment. En supposant une consommation annuelle d'environ 25 kg de farine de froment (équivalant à 30 kg de froment) par habitant urbain, les trois pays auront les besoins suivants en froment :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	en tonnes	
Haute-Volta	36 000	55 000
Mali	47 000	66 000
Niger	23 000	40 000

La Haute-Volta et le Niger devront importer presque toutes les quantités nécessaires, tandis que le Mali envisage de faire face à une partie de ses besoins (10 000 à 20 000 t par an) par la production locale du blé.

La disponibilité d'huiles et de graisses (y compris les quantités exportées) paraît très satisfaisante; le déficit calculé pour la région du Liptako-Gourma pourrait facilement être compensé par les trois pays eux-mêmes. En ce qui concerne le sucre, la situation empire à court et moyen terme. La Haute-Volta perdra (temporairement ?) l'autosuffisance et pour les trois pays réunis le volume annuel d'importations croîtra de 75 000 t (1985) à 100 000 t (1990).

Les quantités disponibles ont été ainsi calculées :

Céréales : production totale moins 15 % (semences, pertes), divisée par le chiffre de la population résidante; riz = 65 % du paddy

Huiles et

graisses : 70 % de la production arachidière (coques) moins 15 % (semences, pertes) à 45 % d'huile  
58 % de la production de coton-graine moins un sixième (semence) à 16 % d'huile  
100 % de la production totale d'amandes de karité à 25 % de beurre (taux moyen d'exploitation).

Sucre : 10 % de la production totale de canne à sucre

Tableau 6. Perspectives de la consommation annuelle d'aliments de base  
(en kg par habitant)

	Haute-Volta		Mali		Niger		Liptako-Gourma + zone d'influence	
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
<b><u>Céréales (décortiquées)</u></b>								
demande	185	185	185	185	200	200	185	185
disponibilité locale	199	201	167	174	264	260	186	185
<b><u>Huiles et graisses végétales</u></b>								
demande	7	9	7	9	7	9	7	9
disponibilité locale <u>a/</u>	11,1	13,1	12,6	13,5	7,8	8,5	5,3	6,1
<b><u>Sucre (base : raffiné)</u></b>								
demande	6	8	8	10	6	8	7	9
disponibilité locale	4,5	4,8	3,1	5,7	(3,2) <u>b/</u>	4,8 <u>b/</u>	(0,8) <u>b/</u>	(2,1)

a/ Equivalents de graines de coton, d'arachides et d'amandes de karité disponibles.

b/ Théoriquement.

Pour maintenir l'autosuffisance alimentaire une fois qu'elle aura été réalisée, les autorités chargées du développement rural, plutôt que de donner des subventions aux producteurs, faciliteront l'acquisition d'intrants et l'écoulement de produits aux conditions du marché. Une distribution rapide et compétente aux consommateurs et aux installations de transformation est peut-être plus importante que l'augmentation de la production agricole.

Avec l'accroissement accéléré de la population urbaine et l'expansion de l'agro-industrie, la commercialisation méritera plus d'attention. Il en a été tenu compte dans le tableau 4. Seule une forte augmentation des quantités commercialisées, et notamment de la commercialisation officielle, garantit un ravitaillement satisfaisant des consommateurs et la mise des matières premières à la disposition des établissements de transformation. L'exécution exige aussi beaucoup du secteur transport et stockage.

#### D. L'expansion de l'agro-industrie

Dans les sections D et E du chapitre I, étaient indiquées les nombreuses contraintes qui empêchaient le développement du sous-secteur agro-industriel. La tâche principale dans les années 80 doit être le redressement et la consolidation (en certains cas la liquidation), puis l'expansion des établissements agro-industriels déjà en place. Seule une agro-industrie solide et compétitive pourrait stimuler la création des industries en amont (par exemple la fabrication d'emballages) et en aval (par exemple, la fabrication de pâtes alimentaires, brasseries, manufacture de textiles, etc.), élargissant ainsi le secteur industriel. Mais la stimulation interindustrielle n'est pas une voie à sens unique. L'agro-industrie peut recevoir des encouragements d'une industrie en aval.

Pour les six branches de transformation des produits végétaux considérées, le développement futur ne se présente pas de façon uniforme. L'expansion de la minoterie et de l'égrenage du coton dépend de la disponibilité de la matière première et de l'écoulement de leurs produits et sous-produits; ces deux branches sont étroitement liées au commerce extérieur.

La création de capacités additionnelles pour les rizeries n'a pas encore été clairement définie pas plus que leur dimension, ou leur localisation. Les huileries au Mali et au Niger doivent concentrer leurs efforts sur une

meilleure utilisation des capacités existantes. Et le développement des sucreries et des conserveries dépend essentiellement de leur habileté à organiser l'approvisionnement en matière première.

1. Les minoteries

Les capacités des grands moulins nécessaires pour couvrir les besoins en farines panifiables (surtout produites avec du blé importé) sont les suivantes :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>en tonnes/an</u>	
Haute-Volta	40-50 000	60-70 000
Mali	50-60 000	70-80 000
Niger	25-30 000	40-50 000

Malgré une capacité de mouture disponible d'environ 50 000 t par an, en Haute-Volta, il est question d'un deuxième établissement (à Ouagadougou ou à Bobo-Dioulasso) d'une capacité de 30 000 à 50 000 t par an.

Après la mise en fonction d'un deuxième moulin à Koulikoro, d'une capacité de 26 000 t/an, destiné à moudre principalement le blé local, le Mali disposera d'une capacité annuelle d'environ 76 000 t.

Le Niger a ajourné jusqu'en 1984 le projet d'un grand moulin privé à Niamey avec une mouture initiale de 25 000 t de grains par an. Donc, pour l'instant, le pays devra continuer d'importer la farine de blé nécessaire pour l'approvisionnement des boulangeries.

Indépendamment de la construction de nouveaux moulins, il faut prendre des mesures pour la manipulation de quantités (grains, farines, issues) croissantes. En premier lieu, il est demandé aux offices nationaux de commercialisation (OFNACER, OPAM, OPVN) de créer des capacités additionnelles de transports et de stockage. Sans compter le remplacement normal du parc de véhicules, chaque année de 5 à 10 camions lourds doivent être acquis (la quantité exacte dépend de la capacité ferroviaire disponible et utilisée). Les magasins de stockage, en cours de construction dans les programmes nationaux de sécurité alimentaire, peuvent aussi entreposer les grains/farines des grands moulins.

## 2. Les rizeries

A condition que la commercialisation officielle du riz atteigne les quantités prévues dans le tableau 4, une augmentation de la capacité d'environ 56 000 t de paddy en 1980 à 175 000 t par an en 1985 et à 300 000 t en 1990 serait désirable.

Les capacités de décorticage seraient les suivantes :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>En tonnes/an</u>	
Haute-Volta	20 000	30 000
Mali	130 000	220 000
Niger	25 000	55 000

Evidemment, en Haute-Volta et au Niger la politique actuelle des prix et la concurrence du riz local avec le riz importé ne donnent pas de grands encouragements aux investissements dans cette branche. OFNACER a prévu l'installation de deux rizeries avant 1985 à Bobo-Dioulasso et Koupéla, chacune avec une capacité de décorticage de 3 000 t de paddy par an (basée sur 2 000 h/an d'opération).

Après l'augmentation de la capacité des rizeries existantes et la mise en fonction d'un troisième établissement (à Kolo, 35 km de Niamey), RIZ DU NIGER pourrait décortiquer de 10 000 à 15 000 t de paddy par an. Dans les deux pays, les discussions en vue d'équiper plusieurs coopératives agricoles et groupements villageois avec de petites décortiqueuses (capacité 300 t/an) comme alternative aux grandes rizeries n'ont pas encore abouti à une conclusion.

Au Mali, qui pense étendre fortement la riziculture et maintenir sa position dominante dans la région, même après la mise en fonction de la sixième rizerie à Dioro (20 000 t/an), qui porte la capacité totale de décorticage à 60 000 t de paddy par an, la création de capacités additionnelles avant 1985 est envisagée.

Evidemment, l'usinage et la commercialisation du riz demanderont des surcroîts substantiels de moyens de transport et de stockage, mais il est impossible de spécifier les types et quantités nécessaires en l'absence des décisions sur l'usinage futur de paddy.

### 3. L'égrenage du coton

La création de nouvelles unités d'égrenage sera déterminée principalement par le progrès de la culture cotonnière au Mali et en Haute-Volta. La commercialisation prévue du coton graine est la suivante :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>en tonnes/an</u>	
Haute-Volta	115 000	150 000
Mali	170 000	210 000
Niger	8 000	14 000

Dans le passé, les sociétés chargées du développement des fibres textiles avaient toujours créé à temps des capacités de transport, d'égrenage et de stockage suffisantes. Le principe de la CFDT (directement engagée dans les trois pays) concernant les centres d'égrenage a été de leur donner une grande flexibilité. La capacité annuelle est calculée sur la base d'un emploi pendant 130 jours (à raison de 23 h/jour) avec une utilisation moyenne de 80 %.

Les capacités disponibles en 1982 (voir chapitre I, section D) suffiront probablement jusqu'en 1984 (Haute-Volta) en 1985/86 (Mali), sinon au-delà de 1990 (Niger). En tenant compte de la planification de la production on peut supposer la mise à disposition des facilités requises avant les années mentionnées.

### 4. Les huileries

Pour l'exploitation future des principales cultures oléagineuses, il y a le choix entre deux stratégies :

- Trituration d'une partie des graines dans le pays et extraction de l'huile pour couvrir les besoins locaux en lipides; exportation des tourteaux et du reste des graines commercialisées (non triturées);

- Transformation de toutes les graines oléagineuses commercialisées en huile/graisse et tourteaux dans le pays producteur; approvisionnement du marché intérieur et exportation du reste (produits finis ou semi-finis et sous-produits).

(Une troisième possibilité n'est pas considérée ici : il s'agit de l'exportation de toutes les graines commercialisées et de l'importation ultérieure d'huiles et graisses comestibles, car cela voudrait dire que l'on renonce à toute transformation industrielle.)

Etant donné les huileries existantes d'un côté, la disponibilité continue de graines de coton en Haute-Volta et au Mali de l'autre, il paraîtrait logique de se concentrer sur l'extraction de l'huile de coton.

La matière première (graine de coton) disponible sera :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>En tonnes/an</u>	
Haute-Volta	58 000	75 000
Mali	85 000	105 000
Niger	4 000	7 000

Dans les quantités ci-dessus, il n'est pas tenu compte des ventes aux éleveurs pour l'alimentation du bétail; les besoins en semences ont été déduits d'avance.

En Haute-Volta, la question de l'expansion de l'huilerie à Bobo-Dioulasso ou la construction d'une deuxième unité se posera bientôt. Au Mali, avec la mise en fonction de l'huilerie cotonnière du Mali (HUICOMA) à Koutiala, la capacité de trituration s'élève à 75 000 t de graines de coton par an. Il est probable que le Niger ne trouvera pas des quantités de graines suffisamment grandes pour produire industriellement de l'huile de coton.

Selon le tableau 4, les quantités suivantes d'arachides (en coques) devront être disponibles, soit pour la transformation, soit pour l'exportation :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>En tonnes/an</u>	
Haute-Volta	30 000	75 000
Mali	50 000	90 000
Niger	35 000	70 000

Avec la relance espérée de la production (et de la commercialisation) arachidière en Haute-Volta, se posera l'alternative d'exporter des arachides décortiquées ou de les transformer dans le pays, puis d'exporter de l'huile brute et des tourteaux. On doit bien réfléchir sur la question de savoir si l'investissement, considérable pour une nouvelle huilerie, serait compensé par un rendement plus élevé. Au Mali, les capacités existantes de la SEPOM et de la SEPAMA permettent la trituration de 75 000 t d'arachides en coques par an; l'extension à 90 000 t/an est prévue - la capacité suffisant jusqu'en 1990).

Même après la liquidation, peut-être irrévocable, d'une huilerie, le Niger pourrait toujours triturer 70 000 t d'arachides décortiquées par an (équivalent à 100 000 t d'arachides en coques). Néanmoins, les objectifs de production sont modestes : 8 500 t d'huile brute d'arachide (équivalent à 27 500 t d'arachides en coques en 1985 et le double en 1990).

Quant aux amandes de karité et à leur transformation possible, les quantités disponibles seraient les suivantes :

	<u>1985</u>	<u>1990</u>
	<u>En tonnes/an</u>	
Haute-Volta	40 000	40 000
Mali	50 000	60 000

Ces estimations des quantités à mobiliser pour un traitement d'extraction ou pour l'exportation directe tiennent compte du mode de récolte. Avec une augmentation du niveau de vie, la cueillette des amandes de karité aux fins de la vente perd beaucoup de son attrait.

Au Mali, une usine pour le traitement des amandes de karité, la Société industrielle de karité (SIKA-MALI) à Banankoro, près de Bamako, est en construction. A partir de 1983, elle produira du beurre de karité destiné à

l'exportation. La capacité de l'installation permettra la trituration de 20 000 à 30 000 t d'amandes par an, ce qui correspond à une production de 8 000 à 12 000 t de beurre. Le reste des amandes commercialisées devrait être exporté comme dans le passé; il en va de même actuellement pour la Haute-Volta.

Le plus grand problème dans le cadre de la commercialisation des oléagineux (à l'exception des graines de coton) ne semble pas être le transport mais l'organisation de la collecte. Sans l'introduction d'un système efficace d'achat (incorporant les acheteurs agréés, qui paient les producteurs au comptant, et les entrepôts intermédiaires) les quantités d'arachides et d'amandes de karité prévues ne seront pas mobilisables, même si les objectifs de production sont atteints et les prix d'achat sont intéressants.

#### 5. Les sucreries

Etant donné les besoins énormes d'investissements (aménagement des plantations, équipement des usines) et les frais d'exploitation très élevés, la future expansion de la production sucrière sera essentiellement déterminée par le prix du sucre au marché international (actuellement bas). Il est donc opportun d'évaluer le développement de cette branche à moyen terme avec réserve.

En Haute-Volta, la réalisation du complexe sucrier dans la Vallée du Sourou (Volta Noire) après 1990 est pratiquement décidée. La sucrerie de Banfora permet une augmentation légère de la production à 35 000 t de sucre par an. Au Mali, une expansion perceptible de la production sucrière ne s'effectuera qu'à partir de 1988, année de la mise en marche de la troisième sucrerie du pays à Sikasso, qui portera la production nationale à 50 000 t de sucre par an.

Dans les perspectives de la production végétale au Niger (voir tableau 3) la culture de la canne à sucre à l'échelle industrielle après 1985 avait été incluse, mais il ne semble pas que le complexe sucrier de Tillabéry sera réalisé avant 1990, parce que sa rentabilité économique est très faible (coûts d'irrigation très élevés, durée de la campagne seulement sept mois par an). Donc le pays doit vraisemblablement continuer d'importer le sucre nécessaire à ses besoins.

## 6. Les conserveries

Les perspectives de la production maraîchère et fruitière, qui contiennent une considérable expansion des quantités récoltées et commercialisées, n'entraîneront pas nécessairement une transformation industrielle. Il ne semble pas que les quantités traitées par les conserveries dépasseront les exportations en frais (oignons, haricots verts, pommes de terre et mangues) dans le prochain avenir.

Les conserveries doivent d'abord résoudre leurs problèmes techniques et d'approvisionnement (voir chapitre I, section D). Dans cette situation les intentions nigériennes d'établir la fabrication du concentré de tomate (à Maradi avant 1985; capacité 1 700 t du concentré par an) et la déshydratation d'oignons (à Malbaza, département de Tahoua, avant 1990; capacité 1 100 t/an) doivent être vues avec un extrême scepticisme. En particulier, la rentabilité de la déshydratation semble problématique car le marché de légumes déshydratés à l'étranger est caractérisé par une forte concurrence.

### E. Recommandations pour la région du Liptako-Gourma

Quelles possibilités de développement à court et à moyen terme existent donc pour l'agro-industrie dans le Liptako-Gourma ? L'objectif d'établir l'autarcie alimentaire et l'approvisionnement exclusif de la manufacture en aval (biscuiteries, confiseries, industrie textile, etc.) en matière premières doit certainement être abandonné. Au contraire, une spécialisation paraît plus favorable.

Malheureusement, la production agricole (végétale) de la région est très limitée et les quantités disponibles varient fortement. Les produits végétaux commercialisés en quantités notables se restreignent aux mil, sorgho, paddy, arachides, amandes de karité et, à un moindre degré, aux légumes et fruits et à la canne à sucre. Les produits sont avant tout des cultures vivrières, sinon des cultures "de bouche", et l'acquisition d'excédents pour la transformation industrielle est problématique (par exemple, actuellement, les arachides sont difficiles à trouver).

La première phase de l'agro-industrialisation dans les trois pays membres de l'Autorité du Liptako-Gourma a été caractérisée par l'orientation vers la matière première. C'est pour cette raison que seuls cinq établissements

agro-industriels sur 43 se trouvent dans la région (voir tableau 5). Evidemment, le potentiel de la demande locale - 35 % de la population des trois pays habitent dans le Liptako-Gourma élargi - n'était pas assez grand pour attirer un plus grand nombre d'entreprises. Pour cela, l'Autorité et les trois gouvernements doivent bien réfléchir au problème d'augmenter l'attrait de la région.

Différentes mesures d'encouragement sont possibles : il faut d'abord créer plus d'économies externes pour l'installation de nouvelles entreprises. A plusieurs reprises, la nécessité d'améliorer l'infrastructure (transport et stockage, approvisionnement en eau et énergie) a été mentionnée. En plus, l'octroi de certains privilèges à terme pour des branches prioritaires pourrait entrer en considération (exonération de droits d'entrée/de sortie et de taxes; garantie partielle de débouché des produits agro-industriels à travers les organismes publics de commercialisation - fixées par un code régional des investissements). Mais un tel programme d'appui demande des efforts communs et, pour sa réalisation, des contributions financières et administratives considérables sont nécessaires. La prime serait l'intégration régionale, condition essentielle d'un développement homogène et équilibré dans les pays concernés.

Malgré les insuffisances actuelles, une orientation de l'agro-industrie vers la consommation locale est indiquée. Sous cet aspect, la transformation de quelques produits végétaux dans la région peut-être justifiée :

#### 1. Mouture de céréales

Pour satisfaire les besoins croissants des boulangeries et pâtisseries en farines il faut créer des capacités additionnelles de mouture. L'accroissement annuel de la consommation de farine dans le Liptako-Gourma est estimé à 2 500 t (besoins totaux en 1985 : 28 000 t, en 1990 : 42 000 t). Principalement pour la mouture de froment importé, la construction de grands moulins à Niamey et Ouagadougou (chacun avec une capacité annuelle de 25 000 t de grain) semble convenable.

La réalisation n'est pas urgente parce que, comme alternative, les pays peuvent également importer la farine de blé (question de qualité, prix et stockage). Malgré les importations il faut encourager des efforts pour substituer une partie du blé par des céréales locales et élaborer des mélanges de farine panifiables.

En même temps, on devrait étudier la possibilité d'installer dans les villages des petits moulins à mil, sorgho (et maïs) qui facilitent le travail des ménagères et rendent les semoules ou farines plus attractives. La capacité de mouture d'un tel moulin est de 50 à 150 kg par heure; il suffit pour les besoins d'à peu près 1 000 personnes. Au moyen de l'assistance à la Commission mixte nigéro-nigériane de coopération à Niamey, l'ONUDI promeut un programme de transformation locale du mil/sorgho. L'objectif est la production de petits moulins au Niger et la distribution dans les deux pays participants. Les moteurs diesel pour l'opération des moulins sont à importer, plus tard à fabriquer au Nigéria. Les villages dans le Liptako-Gourma pourraient bien profiter de ce programme.

## 2. Fabrication de malt

Une branche industrielle qui s'est développée très vite et avec grand succès dans les trois pays et la région du Liptako-Gourma est la brasserie de bière. Actuellement, il y a deux brasseries en Haute-Volta (la BRAVOLTA à Bobo-Dioulasso et la SOVOBRA à Ouagadougou), une au Mali (la SOMALIBRA à Bamako) et une au Niger (la BRANIGER à Niamey). En 1981, les brasseries voltaïques et nigériennes ont produit presque 800 000 hl de bière, utilisant environ 10 000 t de malt et quelques tonnes de houblon importées. La SOMALIBRA ne dispose pas encore d'une production propre (elle n'a qu'une unité d'embouteillage).

Pour 1990, on prévoit un débit des brasseries dans les trois pays (au moins cinq établissements, car la BRANIGER envisage une filiale à Maradi) de 1,2 à 1,5 million d'hectolitres de bière - ce qui requiert au minimum 15 000 t de malt, 50 t de houblon et 7 500 t de riz/maïs et sucre. Afin d'économiser des devises, les brasseries pourraient substituer jusqu'à 50 % du malt d'orge importé par le malt de sorgho produit localement. L'installation possible d'une malterie à Ouagadougou serait un cas typique de liaison industrielle en amont.

Pour la fabrication de 7 000 t de malt on a besoin d'environ 10 000 t de sorgho. Comme l'autosuffisance alimentaire de la région n'est pas loin d'être atteinte, la proposition présentée par le Ministère du commerce, du

développement industriel et des mines de la Haute-Volta<sup>2/</sup> d'installer une malterie mérite d'être étudiée en détail. Sans anticiper les résultats de l'étude, il serait recommandable, de l'avis de l'expert, d'installer cette malterie dans le Liptako-Gourma, car elle trouverait un débouché pour la plus grande partie de sa production à Ouagadougou et Niamey.

### 3. Extraction de beurre de Karité

La production moyenne d'amandes de karité dans la région du Liptako-Gourma a été estimée à 55 000 t/an (voir tableau 3). La Haute-Volta exporte traditionnellement à peu près 40 000 t par an, dont 15 000 t en provenance du Liptako-Gourma voltaïque. Par l'extraction locale du beurre la valeur commerciale du produit pourrait être presque doublée. Il paraît donc logique de créer une unité pour l'extraction industrielle dans le pays<sup>3/</sup>.

Déjà, en 1978, l'établissement de la Société industrielle de traitement des oléagineux (SITO) dans le domaine industriel de l'Office de promotion de l'entreprise voltaïque (OPEV) à Kossodo/Ouagadougou a été jugé favorable sur dossier, mais jusqu'à présent il n'était pas possible de mobiliser les moyens financiers nécessaires. La capacité de traitement prévue est de 13 500 t d'amandes de karité par an. Avec un taux d'exploitation de 40 % le rendement s'élèverait à 5 400 t de beurre destiné principalement à l'exportation.

Sans doute, l'extraction industrielle représente une meilleure exploitation de la matière première. Le mode traditionnel d'extraction ne donne que 13 à 15 % tandis qu'on obtient 40 % avec le pressoir industriel. L'extraction traditionnelle, malgré son mauvais rendement, contribue directement à l'alimentation locale; l'extraction industrielle crée des devises mais prive la région d'un aliment de base.

Il convient d'observer le développement de la SIKA-MALI (voir chap. II, sect. D, par. 4) et de profiter de son expérience (particulièrement en matière d'approvisionnement en amandes de karité) pour la mise en fonction éventuelle d'une unité similaire en Haute-Volta. L'écoulement du beurre extrait devrait garder la priorité à la région.

Le concept d'orientation vers les centres de consommation doit être de nouveau abandonné ou bien pratiqué de manière un peu plus flexible en ce qui concerne la transformation du paddy, de la canne à sucre, des légumes et des

fruits produits dans la région. L'approvisionnement régulier et rapide des ateliers agro-industriels en ces matières premières demande une prise d'influence plus large sur la production végétale et souvent de courtes distances entre le champ et l'usine.

#### 4. Décorticage du paddy

L'extension de la riziculture au Niger (périmètres irrigués dans la vallée du fleuve) requiert une forte augmentation de la capacité des rizeries (jusqu'en 1990 au minimum triplification de la capacité actuelle). A cet effet, l'expansion des établissements existants et la mise en marche de nouvelles installations sont nécessaires. Il n'est pas nécessaire de créer de grandes rizeries. Dans beaucoup de périmètres, les coopératives pourraient s'équiper avec des décortiqueuses d'une capacité horaire de 300 à 1 000 kg de paddy. Si la commercialisation du riz cargo se montre difficile, le blanchiment et le polissage additionnels pourront être accomplis par les grandes rizeries.

Au Mali (riziculture dans la vallée du Niger de la 6ème et de la 7ème région; action riz-sorgho) et en Haute-Volta (départements Est et Centre-Est) l'installation d'ateliers de décorticage au niveau villageois devrait aussi être propagée.

En général, il semble préférable de placer les décortiqueuses dans le bâtiment où se trouve déjà un moulin à mil/sorgho (utilisation alternante du moteur). Pour cela, il convient d'incorporer la promotion du décorticage villageois dans le programme de transformation locale du mil/sorgho (voir ci-dessus). On pourrait faciliter l'acquisition d'équipement par l'octroi de prêts agricoles. Les services de vulgarisation des Ministères du développement rural sont invités à établir un système conjoint d'assistance pour l'exploitation de rizeries villageoises.

#### 5. Production du sucre complet artisanal

Dans le sud du Liptako Gourma nigérien il y a un modeste potentiel sucrier sous-utilisé - la culture paysanne de la canne à sucre. On estime la production annuelle à environ 40 000 t. Dans son rapport sur les technologies appropriées pour la transformation de quelques produits végétaux, Aubert recommande la fabrication artisanale du sucre au sud du Niger<sup>4/</sup> où se trouve déjà un petit atelier qui produit du sucre complet,

appelé "bazar koueila". Quelques dizaines d'hectares de canne suffisent à alimenter une telle sucrerie. L'équipement est très simple - un broyeur à cylindre, trois ou quatre chaudrons (obtenus en coupant des fûts à pétrole longitudinalement) et plusieurs moules (pour la cristallisation des pains). Le rendement est plus bas que dans les sucreries industrielles, mais le prix de revient par kg est d'environ la moitié.

Néanmoins, dans les grandes villes, où le consommateur est habitué au sucre blanc, la commercialisation devrait être difficile; mais la population rurale, les confiseries et les conserveries offrent des possibilités d'écoulement très intéressantes. Malgré sa contribution à l'exploitation d'une ressource très limitée - du bois de chauffage (2 kg pour chaque kilo de sucre produit) - il faut souligner la promotion de la fabrication artisanale du sucre. Il semble possible de produire entre 3 000 et 4 000 t de sucre complet par an à partir de 1984.

#### 6. Conservation de tomates

Face aux conserveries existantes et à leurs problèmes d'approvisionnement, de gestion et à leurs problèmes techniques il est difficile de recommander la fabrication industrielle du concentré de tomate. Heureusement, la situation particulière de l'UVOCAM, propriétaire du seul atelier de conserverie dans le Liptako-Gourma, offre une base qui vaut la peine de faire un autre essai de production de purée de tomate.

L'UVOCAM a des exportations croissantes de légumes et de fruits frais (haricots verts, mangues). Naturellement, elle n'est pas prête à mettre ses affaires en danger en diversifiant sa production. Mais elle dispose de deux conditions essentielles pour l'exploitation d'une conserverie :

- De l'expérience dans l'organisation d'une production maraîchère commerciale et dans la commercialisation;
- La disponibilité d'un équipement de conservation simple mais correspondant aux exigences.

L'élément manquant est la disponibilité d'emballages appropriés à bon marché car les boîtes métalliques qu'il faut importer (contenu 70 g) représenteraient probablement 40-50 % des frais totaux d'exploitation; la recherche d'un emballage moins cher est indiquée.

Pour assurer l'approvisionnement en matière première, il faut établir un système de production supervisée, une coopération étroite (à base de contrats de production) entre l'usine et plusieurs horticulteurs. L'usine devra s'occuper de la fourniture de semences (variétés de tomates aptes à la production du concentré), d'engrais et de produits phytosanitaires ainsi que de la vulgarisation agricole. Elle déterminera le calendrier des récoltes et la livraison pendant la campagne qui durera au moins 80-90 jours et s'engagera à acheter la récolte à un prix plancher.

Le transport des tomates à l'usine peut être effectué en partie par les cultivateurs mêmes (cela dépend des quantités et des distances), en partie par l'usine. On pourrait faciliter le financement des intrants par des crédits de campagne à rembourser après la récolte.

La transformation journalière de 5 000 à 6 000 kg de tomates fraîches donnerait environ 1 000 kg de concentré (28 %). Pour la production de la matière première nécessaires une surface irriguée de 15 à 20 ha (60 à 80 cultivateurs) sera suffisante.

La production d'à peu près 80 t de concentré dans une campagne agricole ne couvre qu'une fraction de la demande totale. Et il n'est pas du tout sûr que la production à cette échelle sera rentable, c'est-à-dire compétitive avec les importations. Avant de commencer ce "projet pilote", une étude de marché et de faisabilité (coût estimatif : 25 000 dollars) est absolument nécessaire. Le calcul de rentabilité devrait comparer les effets de deux emballages différents sur le prix de revient : boîtes métalliques (contenu 70 g) et sachets plastiques (contenu 20 à 30 g). L'expert estime que les besoins financiers pour l'acquisition de quelques équipements (boules pour la concentration en discontinu, stérilisateur, emballage) seront de 150 000 à 200 000 dollars pour satisfaire à la demande en concentré de tomate (et substituer une partie des importations) on pourrait en même temps encourager la conservation sous forme de séchage solaire. Les tomates séchées sous une "tente solaire" ou dans une "armoire solaire" pendant deux à trois jours donnent un produit bien adapté à l'usage dans la cuisine africaine, nullement inférieur au concentré importé. En l'absence d'installations opérationnelles pour la conservation de légumes et de fruits, l'application du séchage solaire trouve un vaste champ : oignons, piments, mangues, etc. (voir le rapport d'Aubert, cité ci-dessus).

L'ordre de priorité suivant devrait être observé pour l'exécution des activités recommandées :

- Promotion du décorticage et de la mouture de céréales au niveau villageois ainsi que de la production de sucre complet artisanal et du séchage solaire de légumes et de fruits;
- Création de nouvelles capacités de grandes rizeries;
- Fabrication du concentré de tomate en utilisant les facilités d'un atelier existant et un emballage bon marché (projet pilote);
- Extraction industrielle du beurre de karité;
- Etablissement de grands moulins additionnels;
- Examen de la faisabilité d'une malterie.

#### IV. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT A LONG TERME

Pour compléter l'évaluation du développement agro-industriel il faut considérer les années après 1990. Quelle direction devrait prendre l'agro-industrie dans le contexte d'une croissance économique équilibrée ?

##### A. Les changements socio-économiques

Vers la fin du XXe siècle, la population dans les trois pays augmentera annuellement de 700 000 à 750 000 habitants pour atteindre de 30 à 32 millions en l'an 2000. Les chiffres correspondants pour le Liptako-Gourma montrent une augmentation d'environ 200 000 personnes par an et une population résidente de 11 millions au seuil du millénaire.

Avec l'urbanisation progressive et la diminution parallèle de l'emploi agricole, l'expansion du secteur secondaire gagne de l'importance : il faudra créer des emplois et produire pour un marché plus étendu. Mais la réussite d'une industrialisation accélérée dépend essentiellement de la mise en valeur et de la production du secteur primaire (ressources minières et agricoles), de la réalisation de grands ouvrages infrastructurels (construction de routes et de voies ferrées ainsi que de barrages, amélioration du transport fluvial, aménagement de surfaces agricoles, génération d'énergie à coûts modérés) et du fonctionnement de la commercialisation (création de marchés et de capacités de transport et stockage).

L'industrialisation pourrait encourager l'intégration économique de la région du Liptako-Gourma, mais elle pourrait également la gêner. Pour éviter les effets négatifs, il faut s'efforcer d'atteindre un développement homogène et équilibré des trois pays.

##### B. Les exigences au secteur agricoles

La réalisation de la croissance économique autosoutenue dans les trois pays demande d'abord une production végétale augmentant continuellement à un taux supérieur à l'accroissement démographique. La meilleure utilisation du potentiel agricole serait la concentration sur la production des cultures les

plus rentables. Cela implique une spécialisation avec l'abandon éventuel d'autosuffisance en aliments et matières premières. Elle doit être accompagnée d'une commercialisation efficace.

Pour les projections à long terme un schéma a été établi, qui groupe les surfaces agricoles utiles de la région du Liptako-Gourma en trois zones, conformément aux conditions hydriques (pluviosité, irrigation) sans tenir compte de la qualité des sols et de l'accessibilité. Le schéma donne aussi pour chaque zone les cultures préférables :

- Zone sahélienne<sup>5/</sup>  
(partie au nord de la ligne Ouagadougou - Fada-Ngourma - Parc du W, avec une pluviométrie moyenne au-dessous de 800 mm par an)  
Culture de mil, sorgho et niébé (légumineuse)
- Zone soudanaise<sup>5/</sup>  
(partie sud-est de la haute-Volta et l'extrême sud-ouest du Niger, avec une pluviométrie moyenne au-dessus de 800 mm par an)  
Culture de sorgho, maïs et arachides; arboriculture  
Surfaces irriguées  
(de bas-fonds, cuvettes, périmètres)  
Culture de riz et produits maraîchers, peut-être de la canne à sucre

Dans toutes les zones les agriculteurs devraient être incités à augmenter le rendement à l'hectare (ou par arbre) et de réduire les pertes après la récolte. Ces objectifs pourraient être atteints par une meilleure exécution des travaux de culture (par exemple en culture attelée), l'application d'engrais et la lutte contre les maladies et ennemis.

Pourtant, seules de faibles augmentations de la production peuvent être réalisées dans la zone sahélienne. Le maintien d'un niveau d'à peu près 1,5 million de tonnes de mil et sorgho par an sera envisagé.

Dans la zone soudanaise, la production de sorgho et maïs pourrait atteindre 500 000 t/an avec une proportion croissante du maïs. La zone paraît aussi favorable à l'introduction de nouvelles cultures comme le soja, le tournesol et quelques plantes à fruits (agrumes, anacardier, avocatier). La production arachidière, qui fait partie d'un programme voltaïque de développement rural (sorgho-arachides), peut dépasser les 200 000 t par an (en

coques) à moins qu'on ne donne la préférence à la culture d'autres plantes oléifères (par exemple le tournesol). La production fruitière pourrait atteindre environ 100 000 t/an.

Du point de vue de l'agro-industrie, les surfaces irriguées dans le Liptako-Gourma constituent le potentiel le plus intéressant - malheureusement aussi le plus incertain. En 1980, d'un total exploitable estimé à 240 000-250 000 ha, seuls environ 42 000 ha étaient cultivés, la majeure partie (85 %) en maîtrise partielle (l'eau n'étant pas disponible pendant toute l'année). L'objectif pour l'an 2000 est d'élever les surfaces en maîtrise totale au moins à 60 000 ha.

La réalisation de ce but dépend de la mise en oeuvre de divers projets infrastructurels et d'aménagements :

- Haute-Volta : barrages de Bagré et de Kompienga;  
aménagement des vallées des Voltas (AVV);
- Mali : barrages de Tossaye et de Labbezanga;  
aménagement de mares;
- Niger : barrages de Kamdadjji et du W;  
aménagement de périmètres dans la vallée du fleuve.

Point n'est besoin d'être prophète pour dire que le but ne pourra guère être atteint jusqu'à l'an 2000, parce que le financement manque encore pour la majorité des grands ouvrages (sauf pour Kompienga, l'AVV et les périmètres au Niger). Pour cette raison on compte sur 25 000 ha en maîtrise totale vers l'an 2000. En culture intensive du riz et des produits maraîchers (deux récoltes par an), les nouveaux périmètres pourraient porter la production annuelle totale à 250 000 t de paddy et à une quantité similaire de légumes (principalement de tomates et d'oignons).

Pour les surfaces à aménager à Kompienga, la culture du sorgho sucrier (sur 5 000 ha) a été proposée. On compte sur un rendement à l'hectare de 3 000-5 000 kg de sorgho-grain par an et une biomasse (tiges) qui donne 5 000 l d'alcool destiné à être utilisé comme carburant. Le projet a peu de chances d'être réalisé. De même, les perspectives de la culture de la canne à sucre ne sont pas claires, parce qu'elle fait partie du complexe sucrier de Tillabéry fortement contesté.

L'aménagement hydro-agricole demande des investissements très élevés et l'irrigation de la plupart des périmètres est effectuée par pompage - ce qui coûte cher. Il est donc à craindre que le prix de revient du r.z (comme celui du sucre) ne soit pas compétitif par rapport au prix des produits importés, si on calcule tous les frais d'amortissement et d'irrigation.

### C. Les liaisons progressives de l'agro-industrie

Sans doute, à long terme, l'accroissement de la production végétale et surtout des récoltes commercialisées demandera une expansion continue des capacités de transformation. L'intention de n'exporter que des produits finis ou semi-finis dans l'avenir accélère ce procès. Le poids des activités se déplacera donc du milieu villageois ou artisanal au milieu industriel. De nombreuses unités agro-industrielles additionnelles sont nécessaires. Les besoins suivants dans la région du Liptako-Gourma sont à prévoir :

<u>Branche</u>	<u>Unités nécessaires et localisation</u>
Minoterie	1 moulin pour la mouture de sorgho et de maïs (production de farine, semoule, grits, germes et autres issues) dans le département Est de la Haute-Volta  1 moulin pour la mouture de mil et de sorgho (farine, semoule, issues) dans le département de Niamey
Malterie	A condition que l'étude de faisabilité proposée plus haut (chap. II, sect. E, par. 2) y soit favorable, production du malt de sorgho à Ouagadougou ou à Niamey
Rizeries	1 rizerie dans le département Est de la Haute-Volta (arrondissement de Pama)  1 rizerie dans le département Centre-Est de la Haute-Volta (sous-préfecture de Tenkodogo)  1 rizerie dans la 6ème région du Mali (cercle de Tombouctou)  1 rizerie dans la 7ème région du Mali (cercles de Gao ou Ansongo)  plusieurs rizeries dans la vallée du Niger (entre Tillabéry et Gaya)
Huilleries	1 huilerie à Fada-Ngourma dans le département Est de la Haute-Volta (extraction d'arachides et peut-être de sésame, soja, graines de tournesol)

1 unité pour l'extraction du beurre de karité à Ouagadougou, si les résultats de l'établissement similaire au Mali (voir chap. II, sect. D, par. 4) se montrent encourageants.

- Distilleries      En cas de la réalisation des projets "Complexe sucrier de Tillabéry" et "Sorgho sucrier" :
- . Production d'alcool à base de mélasse à Tillabéry
  - . Production d'alcool à base de biomasse dans le département Est de la Haute-Volta (arrondissement de Pama)
- Conserveries      1 conserverie à Kongoussi, département Centre-Nord de la Haute-Volta (produits maraîchers)
- Production de pulpe de mangues à Ouagadougou
- 1 conserverie à Tenkodogo, département Centre-Est de la Haute-Volta (produits maraîchers)
- 1 conserverie à Tillabéry ou Niamey (produits maraîchers)
- 1 conserverie à Gaya, département Dosso du Niger (jus de fruits, sirops)

Pour le développement du secteur secondaire les effets de l'agro-industrie sur la naissance et croissance d'autres branches industrielles sont plus importants que son expansion physique. Il s'agit notamment des industries alimentaires, textiles, chimiques, de papier, de verre et de métaux.

#### 1. Les liaisons en amont

Toutes les entreprises agro-industrielles ont besoin d'emballages (sacs, cartons, containers), qu'il faut actuellement importer (à l'exception de cartons). Les besoins futurs devraient justifier la production locale de sacs (basée sur les fibres de kéraf ou dah), de carton ondulé (à base de matières premières locales), de boîtes en fer blanc, de fûts métalliques, de bouteilles et bocal en verre et/ou en plastique. A ce sujet, les études de faisabilité donneront des informations plus précises.

A la longue, on pourrait probablement fabriquer les produits chimiques utilisés par les huileries (soude caustique, solvants, décolorants) dans la région, et l'équipement mécanique des établissements de transformation constitue un domaine intéressant pour l'industrie de métaux émergente (construction de silos, production de quelques éléments et pièces de rechange pour les moulins, presses, moteurs, etc.).

## 2. Les liaisons en aval

La valeur ajoutée créée par l'agro-industrie de base est bien limitée. La véritable valorisation des produits végétaux s'effectue par la transformation ou manufacture qui suit. C'est pourquoi, pendant le procès d'industrialisation, l'agro-industrie perd sa position dominante dans le sous-secteur manufacturier. Tôt ou tard la production de biens de consommation (pour le marché local comme pour l'exportation) à base de matières premières végétales de la région commencera - en effet, déjà existent la fabrication de pâtes alimentaires, biscuits et confiseries, la manufacture de textiles et de savon dans les trois pays.

Ci-dessous figure une sélection de produits importants tirés des matières premières :

<u>Matières premières</u>	<u>Produits dérivés</u>
Céréales	Farines, semoules et issues; pain, pâtes alimentaires, biscuits, confiseries, aliments de bétail; amidon, colle, malt, glucose, alcool, bière; huile de son et de germes, furfurool (solvant);
Coton-fibre	Filature, tissus, confection;
Oléagineux	Huile, beurre, pâtes, graisses hydrogénisées (margarine), confiseries; savons, cosmétiques, peintures et vernis, lubrifiants industriels; aliments de bétail (tourteaux); fuel et furfurool (coques);
Canne à sucre	Sucre, biscuits, confiseries, confitures, sirops, boissons; mélasse : aliments de bétail, alcool, levure; bagasse : fuel, papier, panneaux de particules;
Légumes	Conserves, aliments de bébé; plats cuisinés, pommes chips, bouillon-cubes;
Fruits	Conserves : pulpes, confitures, nectars, sirops; aliments de bébé

### D. Recommandations pour la région du Liptako-Gourma

Les recommandations à long terme sont la continuation et la consolidation des efforts à court et moyen terme ébauchés dans le chapitre précédent. Si le développement de la région se réalise avec l'expansion des établissements agro-industriels et l'augmentation du volume de production prévues, les mesures suivantes seront nécessaires pour l'industrialisation :

- Exécution de projets infrastructurels (construction de routes et entrepôts, approvisionnement en énergie);
- Extension et approfondissement de la base industrielle (nouvelles branches, nouvelles technologies);
- Encouragement à la participation de petites et moyennes entreprises;
- Spécialisation et rationalisation de la production (division du travail, meilleure utilisation des capacités);
- Amélioration de la qualité des produits (valeur nutritive, saveur, durabilité);
- Perfectionnement du système de distribution et de commercialisation (éviter une politique de prix restrictive).

Les actions concrètes à recommander pour faciliter le développement à long terme sont les suivantes :

1. Assistance complémentaire (financement, formation, commercialisation, etc.) aux projets proposés, notamment :
  - Conservations de tomates (concentrés)
  - Extraction de beurre de karité;
  - Fabrication de malt;à condition que l'étude techno-économique les ait trouvés faisables.
2. Analyse des conditions de commercialisation pour les produits agro-industriels : recherche de marchés intérieurs et extérieurs. Recommandations pour une meilleure commercialisation y compris la promotion des exportations. Formation des cadres chargés de la commercialisation.
3. Préparation d'un inventaire des branches industrielles en aval de l'agro-industrie et de leurs besoins en matières premières pour les pays de la Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO) ainsi que pour le Bénin, le Ghana, le Nigéria et le Togo, .

Notes

1/ Commission économique pour l'Afrique "Développement intégré de la région du Liptako-Gourma, 2ème phase", rapport final, Addis Abeba, 1976.

2/ "Réunion de solidarité des ministres de l'industrie en vue de coopérer au développement industriel de la Haute-Volta" (UNIDO/PC.7), projet 4.

3/ Ibid., projet 7.

4/ Organisation internationale du Travail/Programme des emplois et des compétences techniques pour l'Afrique (PECTA), "Technologies appropriées dans la transformation des céréales, des fruits et légumes et de la canne à sucre dans quatre pays de l'Afrique de l'Ouest : Sénégal, Mali, Niger, Haute-Volta", rapport préparé par Claude Aubert (CINAM), Addis-Abeba, décembre 1981.

5/ Non nécessairement identique avec le terme utilisé en langue courante.

Bibliographie

L'Autorité de développement intégré de la région du Liptako-Gourma. Ses structures. Ses objectifs. Ouagadougou, avril 1979.

Banque centrale du Mali. Direction des études. L'industrialisation au Mali. Etude monographique No 1. Bamako, avril 1979.

Centre d'étude et de promotion industrielle : Etude relative au développement industriel du Mali. Bamako, juillet 1981.

Commission économique pour l'Afrique. Développement intégré de la région du Liptako-Gourma. Deuxième phase. Rapport final projet ED 1368 en 21 volumes. Préparés par SEDES et Louis Berger International Inc. Addis-Abeba, juin 1976.

- Volume 1. Synthèse : le désenclavement intégré du Liptako-Gourma
- Volume 9. Analyse agro-économique du Liptako-Gourma. Bilan actuel
- Volume 10. Etude prospective des productions animales et végétales
- Volume 13. Fiches agro-économiques par zone géographique. Année 1974-1975.

CILSS. Développement des cultures irriguées au Sahel. Proposition pour un second programme 1980-1985. Paris, 1979.

- D (79) 42 : Mali
- D (79) 44 : Haute-Volta
- D (79) 46 : Niger

FAO. Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sahélienne 1975-1990. Rome, 1976. (3 vol.)

Annuaire de production 1980. Rome. 1981.

Marchés tropicaux et méditerranéens. L'économie malienne au seuil d'une nouvelle décennie. Numéro spécial (1980). 21 décembre 1979.

ONU/CI. Assistance à la formulation d'un programme d'interventions industrielles. Projet de rapport final d'après les travaux de B. Diallo. 1979. (SI/RAF/78/803).

- ... Assistance à la direction du développement industriel et de l'artisanat pour l'élaboration d'un programme national de promotion des industries villageoises. M. G. Tuttas. 29 novembre 1982. (DP/ID/SER/A/418).
- ... Etude d'investissement sur la transformation locale de mil/sorgho. M. G. Lambert-Daynac. 1982. (RAF/77/020).
- ... Etudes d'évaluation sur les industries des huiles et graisses végétales de certains pays en développement. M. J. Bulot. 1979. (UF/INT/78/052).
- ... Inventaire et potentialités du secteur industriel. Rapport technique : 1. Secteur des agro-industries. 2. Secteur des métaux. D'après les études de M. Dewandre et M. Ramos Vertiz. 13 septembre 1977. (DP/ID/SER.A/161).

- ... Inventaire et potentialités du secteur industriel. Rapport final. D'après les travaux de M. C. A. Olivet. 13 novembre 1978. (DP/ID/SER.B/163).
- ... Réunion de solidarité des ministres de l'industrie en vue de coopérer au développement industriel de la République de Haute-Volta. Propositions de projets (1-4 décembre 1981). 14 janvier 1982. (UNIDO/PC.7).

Organisation internationale du Travail/Programme des emplois et des compétences techniques pour l'Afrique. Technologies appropriées dans la transformation des céréales, des fruits et légumes et de la canne à sucre dans quatre pays de l'Afrique de l'Ouest : Sénégal, Mali, Niger, Haute-Volta. Rapport préparé par M. C. Aubert. Addis-Abeba, décembre 1981.

Programme des Nations Unies pour le développement/Autorité de développement intégré de la région du Liptako-Gourma. Support institutionnel à l'Autorité du Liptako-Gourma. Montréal, Lamarre Valoir International limitée, 1976.

Rapport institutionnel  
Esquisse d'une stratégie du développement  
Aspects humains du développement  
Développement du secteur agro-pastoral (2 volumes)  
Programme prioritaire de développement

République de Haute-Volta.

- Programme substantiel d'action 1981-1990.
- Document préparatoire pour la Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés. Ouagadougou, février 1981.
- ... Institut national de la statistique et de la démographie. Recensement général de la population. Décembre 1975. Résultats définitifs. Ouagadougou, 1978. 2 vol.
- ... Ministère du commerce, de l'industrie et des mines/Direction du développement industriel et de l'artisanat. Industrie voltaïque 1978. Industrie voltaïque 1979. Ouagadougou, 1979/80.
- ... Ministère du commerce, du développement industriel et des mines/Direction générale de l'industrie et des mines. Politique industrielle de la Haute-Volta. Etude réalisée par M. P. Van Dijk et al. Ouagadougou, juillet 1981.
- ... Ministère du développement rural/Direction de la planification, de la formation professionnelle et des ressources humaines. Annuaire de statistiques agricoles 1977. Ouagadougou (sans date).
- ... Ministère du développement rural. Rapport de synthèse de la deuxième conférence des cadres. Ouagadougou, 15, 16, 17 juin 1981.

République du Mali.

Ministère du Plan. Plan quinquennal de développement économique et social 1981-1985. Bamako, décembre 1981.

République du Niger.

Ministère du développement rural/Direction du service de l'agriculture. Situation agricole et alimentaire au Niger, 1981-1982. Evaluation fin septembre 1981. Niamey, 1982.

Ministère du Plan. Bilan 1981 des trois années d'exécution du Plan quinquennal 1979-1983. Niamey, 1982.

- ... Ministère du Plan. Plan quinquennal de développement économique et social 1979-1983. Niamey (sans date). .
- ... Ministère du Plan. Programme indicatif pour le développement du Niger 1981-1990. Document préparatoire pour la Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés. Niamey, mars 1981. .

