



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th 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.

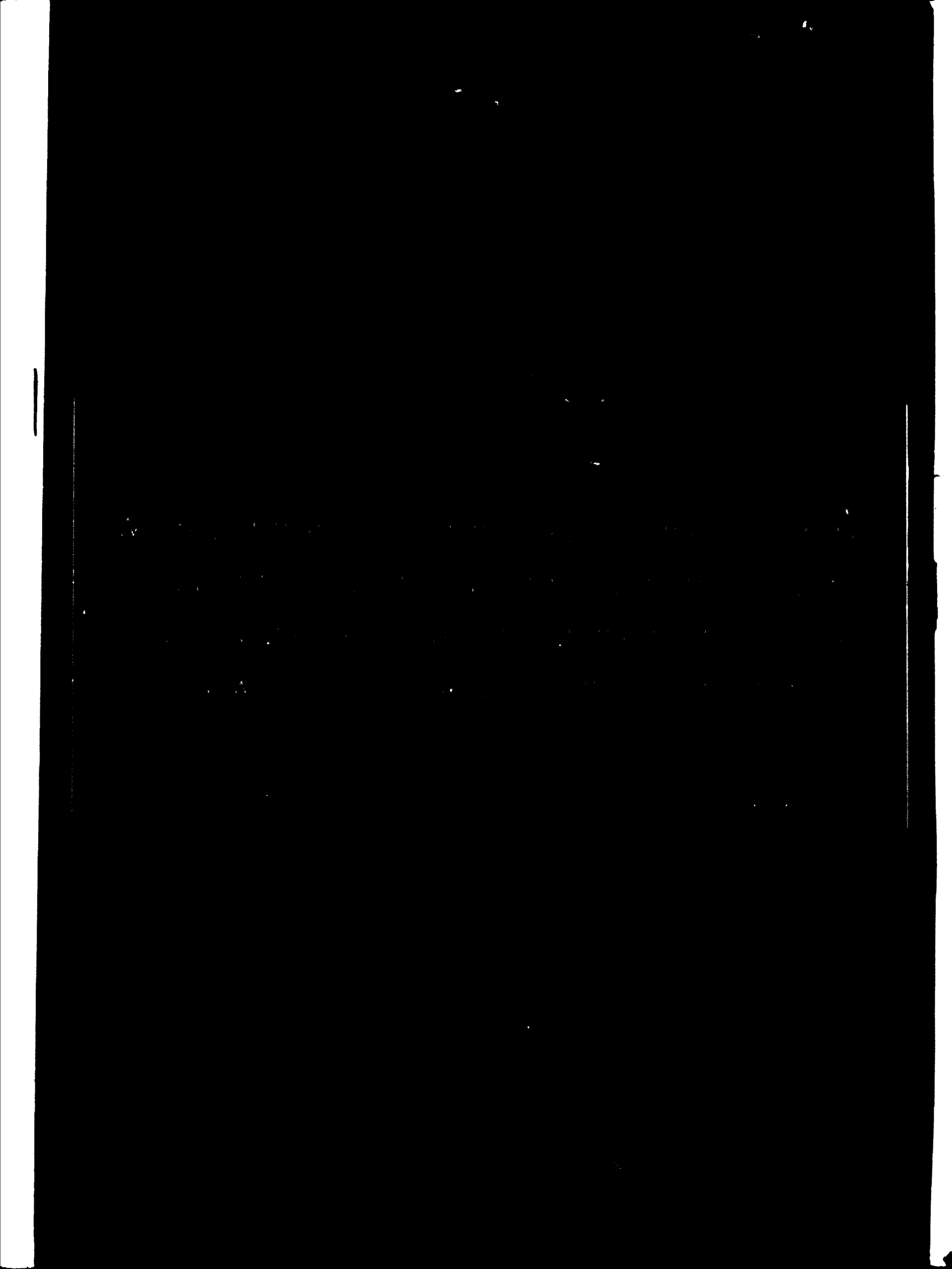
FAIR USE POLICY

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 for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



06953-F

Distr. LIMITEE

UNIDO/IOD.1
29 mars 1976

Organisation des Nations Unies pour
le développement industriel

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LES AGRO-INDUSTRIES ET L'INDUSTRIALISATION
DES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT 1/

M.M. Aref

Section des Agro-Industries

1/ Le présent document a été reproduit sans une mise au point rédactionnelle.

14.76-9929

LES AGRO-INDUSTRIES ET L'INDUSTRIALISATION
DES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

I. INTRODUCTION

1. Dans la plupart des pays en voie de développement l'agriculture, secteur prédominant de l'économie, est souvent considérée comme la base de départ du processus d'industrialisation et d'une croissance économique rapide. Cependant, la crise alimentaire actuelle a mis en évidence la fragilité de ce point de vue, et il apparaît de plus en plus que l'industrie et l'agriculture n'ont d'avenir que dans un développement parallèle et équilibré. Le taux de croissance de la production agricole influe généralement de façon décisive sur le rythme de l'industrialisation. Inversement, un support industriel qui ne répondrait pas aux besoins de l'agriculture et le manque d'installations de traitement des produits agricoles seraient un sérieux handicap pour la production et la productivité de l'agriculture. En d'autres termes, l'interdépendance de l'industrie et de l'agriculture est reflétée par les flux de marchandises entre les deux secteurs, soit sous forme de produits industriels fournis au secteur agricole (engrais, pesticides, machines agricoles, outils, instruments, etc.), soit sous forme de traitement industriel des matières premières d'origine agricole (traitement de produits alimentaires et autres). C'est ce dernier aspect de l'interdépendance de l'industrie et de l'agriculture qui retiendra notre attention dans le présent document.

2. Les agro-industries qui utilisent des matières premières renouvelables fournies par les fermes, les prairies, les forêts et la mer, peuvent être classées en industries alimentaires et en industries non alimentaires. Parmi les premières, figurent les industries de transformation des produits suivants : blé, riz, orge, légumineuses, oléagineux, maïs, sorgho, plantes sucrières, viande et produits laitiers, fruits et légumes, café, cacao, thé, poisson, etc.

3. Les industries alimentaires, en accroissant la quantité et la qualité des produits alimentaires grâce à la diminution des pertes, à la conservation des denrées périssables et à l'utilisation des sous-produits pour l'alimentation des animaux, permettent de tirer un meilleur parti du sol et des autres ressources utilisées. Cet avantage est particulièrement important compte tenu de la situation actuelle de l'alimentation dans le monde.

4. Les industries non alimentaires fournissent à l'homme les vêtements et autres éléments de protection dont il a besoin et produisent notamment les fibres naturelles (coton, jute, laine, kenaff, coir et fibres similaires) pour l'industrie textile, ainsi que le caoutchouc, le bois et les produits du bois, le papier, le cuir et les articles en cuir. La quasi-totalité des matières premières non alimentaires d'origine agricole se prêtent à un traitement plus poussé que les matières premières alimentaires, de sorte que la proportion de valeur ajoutée tend à être plus élevée dans ce type d'industrie que dans les industries alimentaires. Les industries non alimentaires ont pour autre caractéristique de devoir faire face à la concurrence des fibres artificielles et synthétiques utilisées en combinaison avec les matières premières naturelles.

5. Les produits agricoles transformés en denrées alimentaires et autres, ont en général une élasticité-prix inférieure à celle des matières premières agricoles, car les problèmes de qualité et de commercialisation tendent à réduire l'importance relative du prix en tant que facteur de la demande. Les cours des produits agricoles transformés sont donc plus stables que ceux des matières premières d'origine agricole et, en les produisant, les pays en voie de développement obtiennent une valeur ajoutée supérieure à celle que leur rapporterait l'exportation des matières premières correspondantes. La transformation des produits agricoles permet aussi aux agriculteurs d'avoir accès aux marchés commerciaux et contribue, par là-même, au remplacement de l'agriculture de subsistance par l'agriculture commerciale.

6. En dépit de profondes différences dans le modèle de développement, les industries utilisant les matières premières produites par l'agriculture présentent des caractéristiques qui les rendent particulièrement intéressantes pour les pays en voie de développement :

- a) Forte intensité de main-d'oeuvre;
- b) Nombreuses possibilités d'emplois dans d'autres secteurs;
- c) Besoins modestes en capitaux et en compétences techniques;
- d) Perspectives de développement rural;
- e) Perspectives de croissance par les exportations.

Ces industries peuvent donc jouer un rôle important en stimulant la production, la productivité et la diversification du secteur primaire, et servir de ressort au développement. Bon nombre d'entre elles ont donné le signal de l'industrialisation dans les pays en voie de développement, comme elles l'avaient fait, voici plusieurs générations, dans les pays maintenant industrialisés.

7. Il paraît donc évident que ces industries peuvent, dans bien des pays, être un facteur essentiel du développement, c'est-à-dire de l'accroissement progressif du bien-être de la société grâce à une meilleure mise en valeur du potentiel humain et aux progrès social, technique et économique.

8. Pour que le potentiel humain puisse mieux être mis en valeur, il faut avant tout pourvoir aux besoins vitaux de l'homme en matière d'alimentation, d'habillement et de logement. Cette question est étroitement liée à celle du traitement industriel des matières premières agricoles.

9. Le progrès social suppose une plus grande justice dans les échanges entre l'agriculture, l'industrie et les services de commercialisation, dans la répartition du revenu national et dans les rapports entre l'individu et la société, ainsi que le souci du bien-être des générations futures. Dans la plupart des pays en voie de développement, les industries basées sur l'agriculture peuvent être, à tous ces égards, un facteur important du progrès social. De plus, le fait que certaines matières premières agricoles seraient traitées dans leur pays d'origine, au lieu de l'être à l'étranger, dans des pays développés, contribuerait à instaurer une plus grande justice au niveau international.

10. Le rapport, également étroit, qui existe entre le progrès technique, troisième élément du développement, et le traitement industriel des matières premières agricoles, est dû aux techniques utilisées aux stades postérieurs à la récolte. Les pertes et détériorations de produits agricoles peuvent être considérablement réduites par l'emploi de moyens appropriés en matière de stockage, de meunerie, d'utilisation des sous-produits, de traitement, d'emballage et de transport. Toutes ces activités, qui peuvent être entreprises à petite ou à moyenne échelle, demandent en général peu de capitaux et beaucoup de main-d'œuvre. Elles ont habituellement un effet multiplicateur sur

l'industrie manufacturière en rendant nécessaire la fabrication de sacs en fibre et en papier, caisses en bois, récipients en fer-blanc ou en matière plastique et autres types d'emballages; elles stimulent aussi bien l'industrie mécanique que l'industrie de la construction et le secteur des services, faisant ainsi démarrer un vaste processus de création de revenu et d'emploi.

11. Il résulte à l'évidence des considérations qui précèdent que les industries de transformation des matières premières agricoles contribuent au progrès économique. Les opérations de transformation, même les plus simples, rendent nécessaires la fabrication de divers types de matériel, tels que broyeurs pour canne à sucre, appareils pour le séchage de la viande et du poisson, machines à décortiquer le riz, machines pour la classification des grains, etc. Ces opérations sont généralement suivies par toute une série d'activités industrielles de plus en plus complexes, liées - en amont et en aval - à d'autres industries et services. Il en résulte la création d'emplois nouveaux et de nouvelles sources de revenus et la réalisation du progrès économique.

12. Les industries de transformation des produits agricoles peuvent aussi jouer un rôle de catalyseur pour de nombreux types d'activités agricoles. Ainsi, dans bien des pays, la production céréalière a été stimulée par le développement des moyens de transport et des installations de stockage dans les centres d'expédition, tandis que des exploitations fruitières et horticoles se développaient autour des coopératives de triage et d'emballage et des installations de transformation, et que des élevages avicoles se multipliaient autour des usines d'aliments composés, des couvoirs et des installations d'abattage et de traitement de la volaille. Ce développement d'activités agricoles autour d'entreprises de transformation a contribué de manière décisive à la commercialisation des produits agricoles. Les industries de transformation des produits agricoles paraissent encourager les agriculteurs à développer leurs activités et à en entreprendre de nouvelles. Elles leur assurent des débouchés réguliers, leur permettent d'obtenir des crédits à des conditions raisonnables et leur fournissent la formation et l'assistance technique dont ils ont besoin. Ce type de développement paraît donc particulièrement intéressant pour les pays qui doivent passer d'une économie de subsistance à une agriculture commerciale.

II. LES COMPLEXES AGRO-INDUSTRIELS INTEGRES

13. Les entreprises agro-industrielles intégrées intègrent verticalement la totalité du processus de production des produits agricoles alimentaires ou autres, depuis le champ jusqu'au consommateur final. L'intégration verticale signifie que la planification et la conduite de toutes les opérations de production dépendent d'une seule autorité, qui peut être aussi propriétaire des installations; cette autorité doit être orientée vers le marché, appliquer des méthodes industrielles et suivre une politique adaptée aux exigences du marché. Son seul critère de succès doit être la rentabilité et elle doit s'efforcer de fabriquer des produits acceptables en utilisant une méthode industrielle susceptible d'améliorer la production agricole.

14. Le complexe agro-industriel intégré catalyse sa propre croissance en réinvestissant ses profits d'une part dans de nouvelles installations accroissant ses propres capacités et, d'autre part, dans le relèvement, direct et indirect, de l'économie de la zone rurale dans laquelle il est installé. Il provoque un développement socio-économique en chaîne : construction de routes, meilleur approvisionnement en eau, construction de logements, facilités de crédit, et aussi activités de formation, d'éducation et même activités culturelles. Il est très probable aussi qu'il pourra peu à peu diversifier ses activités industrielles.

15. Le complexe agro-industriel intégré comprendra certains groupes d'activités indispensables à un processus industriel unifié, et notamment les groupes suivants :

15.1 Cultures de base, cueillette, chasse et pêche.

Ce groupe d'activités comprend la totalité des opérations agricoles à grande échelle nécessaires à la culture des produits spécifiquement destinés à un traitement industriel. Il comprend aussi diverses activités qui peuvent être organisées suivant des méthodes industrielles : pêche, chasse, ramassage des fruits, baies et légumes sauvages, etc.

15.2 Prétraitement, transport et stockage des récoltes et des produits de la cueillette, de la chasse et de la pêche :

Ce groupe d'activités comprend la récolte des produits, ainsi que l'entreposage dans des installations frigorifiques, le tri, le classement, le séchage, le lavage, la déshydratation, le hachage et toutes les autres opérations de prétraitement des matières premières destinées à les nettoyer ou les concentrer en vue d'un traitement industriel ultérieur.

15.3 Industries alimentaires de base, implantées près des lieux de production des matières premières :

Ce groupe comprend des industries telles que : la production de sucre, de conserves de fruits et de légumes, d'huiles végétales, de tourteaux, la mèneurie pour la production de farines servant à fabriquer diverses denrées alimentaires de base et de certains sous-produits utilisés par d'autres industries. Ces industries alimentaires de base sont étroitement associées à la production de matières premières.

15.4 Production des aliments pour animaux qu'utilise l'élevage industriel moderne :

Ce groupe d'opérations a pour objet la production des aliments pour animaux indispensables aux entreprises modernes d'élevage rationnel, de type industriel. C'est grâce à la production industrielle d'aliments pour le bétail que l'on peut maintenant produire de la viande, des oeufs, du lait et de la laine dans des conditions de rentabilité satisfaisantes.

15.5 Production de protéines animales en utilisant des méthodes industrielles d'élevage :

Ce groupe d'opérations a pour objet l'élevage industriel, c'est-à-dire l'engraissement ou le nourrissage d'un grand nombre d'animaux dans des "usines de protéines animales", qui sont souvent situées très près des marchés ou voisines des installations de traitement (abattoirs, usines de traitement de la viande, laiteries, etc.). Un ensemble rationnel est ainsi créé qui comprend l'usine d'aliments pour le bétail, la ferme d'élevage industriel, les installations de traitement et les moyens de commercialisation.

15.6 Fabrication de préparations alimentaires :

Ce groupe d'activités est celui des industries alimentaires secondaires, industries en croissance rapide qui sont alimentées directement en matières premières par les premier, deuxième, troisième et cinquième groupes d'activités. Ces matières premières sont combinées en un riche assortiment de préparations alimentaires qui peuvent être vendues directement au consommateur et dans certains cas, consommées telles quelles. Des techniques nécessitant peu de main-d'oeuvre sont utilisées pour fabriquer ces produits de grande valeur nutritive.

15.7 Distribution et commercialisation :

Ce groupe d'opérations comprend tous les moyens techniques et commerciaux (entrepôts frigorifiques, wagons ou camions frigorifiques, traiteurs, chaînes de restaurants et de grands magasins, etc.) nécessaires pour approvisionner régulièrement en produits alimentaires les marchés intérieurs et le marché d'exportation.

16. L'intégration de tous ces groupes d'opérations n'est pas toujours nécessaire; on peut parfois en éliminer un ou le remplacer par des activités coopératives. Dans certains cas, il n'est pas possible d'entreprendre toutes les opérations en même temps et l'on doit procéder graduellement. Certains types de produits alimentaires peuvent aussi être fabriqués en petites quantités par des entreprises autonomes. Cependant, il est évident que lorsque le traitement intégré des produits alimentaires est possible, il doit être préféré à toutes les autres méthodes de production, surtout dans les pays en voie de développement.

17. Grâce à cette méthode l'industrialisation des zones rurales peut être planifiée et réalisée sous la direction de l'industrie, plutôt que sous la direction de l'agriculture, puisque l'industrie est généralement plus capable d'appliquer des critères objectifs à toutes les opérations. De cette façon, les pays en voie de développement pourront recueillir les bénéfices de l'application de la technologie industrielle aux secteurs agricoles.

18. Il est évident qu'un complexe agro-industriel serait en mesure de trouver les sources de financement nécessaires pour fournir à crédit aux agriculteurs collaborant à ses activités les facteurs de production dont ils ont besoin pour améliorer le rendement de leurs exploitations. On ne peut trop souligner à quel point l'implantation d'un complexe agro-industriel peut faire progresser les techniques locales de tous niveaux.

III. EXEMPLES DE COMPLEXES AGRO-INDUSTRIELS

19. Ouganda : On trouvera à l'annexe I le schéma d'un complexe industriel alimentaire, établi à partir d'exemples réels en Ouganda (pays sans littoral figurant parmi les pays en voie de développement les moins avancés). On envisage d'y adjoindre par la suite une fabrique d'urée et une tannerie, mentionnées ici pour illustrer l'effet multiplicateur que pourrait avoir un tel complexe. On pourrait aussi construire plus tard une usine de produits laitiers, une fabrique de colle animale, une manufacture de cuir, une margariperie, une fabrique de bonbons, des installations frigorifiques, etc.

20. Haute-Volta : Figurant aussi parmi les pays les moins avancés sans littoral, la Haute-Volta pourrait tirer grand avantage de la formule proposée, présentée à l'annexe II. Etant donné que la plupart des entreprises industrielles mentionnées à l'annexe II n'existent pas encore, il serait souhaitable d'aménager progressivement le complexe proposé sur une période de 10 ans.

21. Sri Lanka : Etant donné son stade de développement actuel et compte tenu des facteurs économiques qui limitent la croissance de ce pays insulaire, il semble qu'on puisse le choisir pour y appliquer des méthodes de nature à satisfaire, à partir d'une surface de terrain donnée, une demande plus élevée de produits alimentaires et d'autres ressources. L'annexe III présente le schéma d'un complexe intégré d'industries alimentaires, dont la création est envisagée officieusement par le Ministère de l'agriculture et des sols du Sri Lanka en collaboration avec l'ONUDI.

IV. MISE EN OEUVRE DES METHODES ENVISAGEES
PAR LES INSTITUTIONS DES NATIONS UNIES

22. Il semble que, pour appliquer ces méthodes aux pays en voie de développement, les institutions des Nations Unies devraient organiser en premier lieu des consultations entre les trois institutions les plus intéressées, c'est-à-dire le PNUD, l'ONUDI et la FAO. De telles consultations permettraient de perfectionner ces méthodes et de choisir un petit nombre de pays à divers stades de développement pour les appliquer.

23. La première mesure à prendre consisterait à envoyer des missions conjointes PNUD/ONUDI/FAO dans les pays intéressés pendant une durée de quatre à six mois, pour déterminer si l'application des méthodes considérées paraît possible. Chaque mission serait composée d'un économiste, d'un ingénieur des industries alimentaires et d'un agronome, qui seraient chargés des tâches suivantes :

23.1 Identifier les entreprises industrielles qu'on pourrait intégrer à un complexe d'industries alimentaires.

23.2 Déterminer le nombre d'agriculteurs, la superficie des exploitations et les quantités actuelles et futures de denrées alimentaires à prendre en considération lors de la création du complexe.

23.3 Déterminer la capacité et l'état de fonctionnement des machines, des services de transport, des installations d'approvisionnement en eau, etc.

23.4 Vérifier si les cadres et la main-d'oeuvre nécessaires sont disponibles, et identifier les secteurs où un effort de formation est nécessaire.

23.5 Proposer la création des services administratifs nécessaires pour gérer et faire fonctionner le complexe, en donnant une évaluation des coûts correspondants.

23.6 Calculer le coût des améliorations ou additions à apporter aux bâtiments et aux machines.

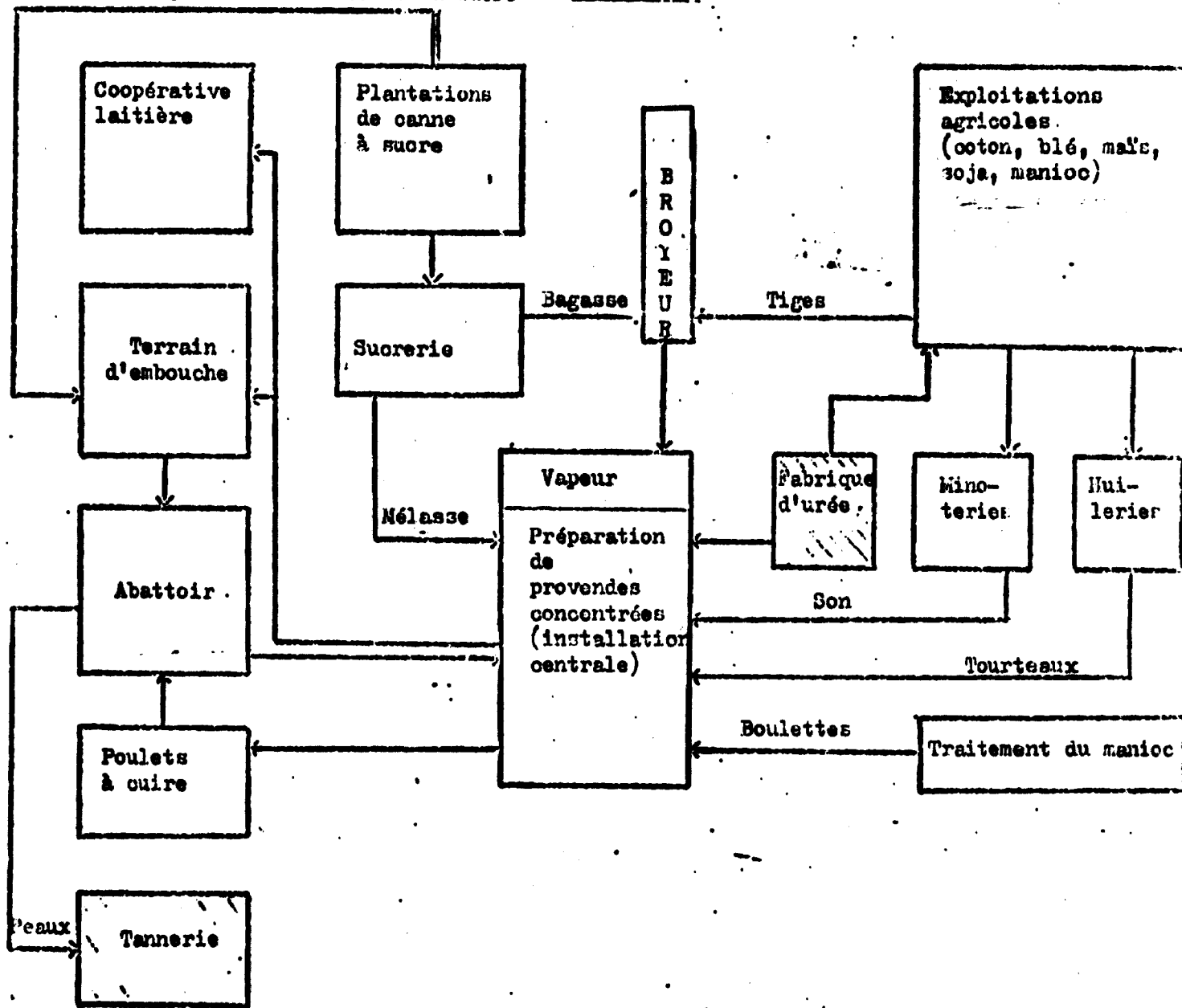
Références

1. Etude du développement industriel. Numéro spécial pour la deuxième Conférence générale de l'ONUDI. ID/CONF.3/2 Nations Unies, New York, 1974.
2. Les rapports d'interdépendance entre l'industrie et l'agriculture dans le processus de développement. Deuxième Conférence générale de l'ONUDI. ID/CONF.3/15, 14 janvier 1975.
3. Déclaration et Plan d'action de Lima. Rapport de la deuxième Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel. ID/CONF.3/31, 9 mai 1975.
4. Le traitement intégré des produits alimentaires en Yougoslavie. Rapport du cycle d'études et résumé des documents techniques. Novi Sad (Yougoslavie) 4-28 novembre 1968, ID/48, Nations Unies, New York, 1970.

ANNEXE I

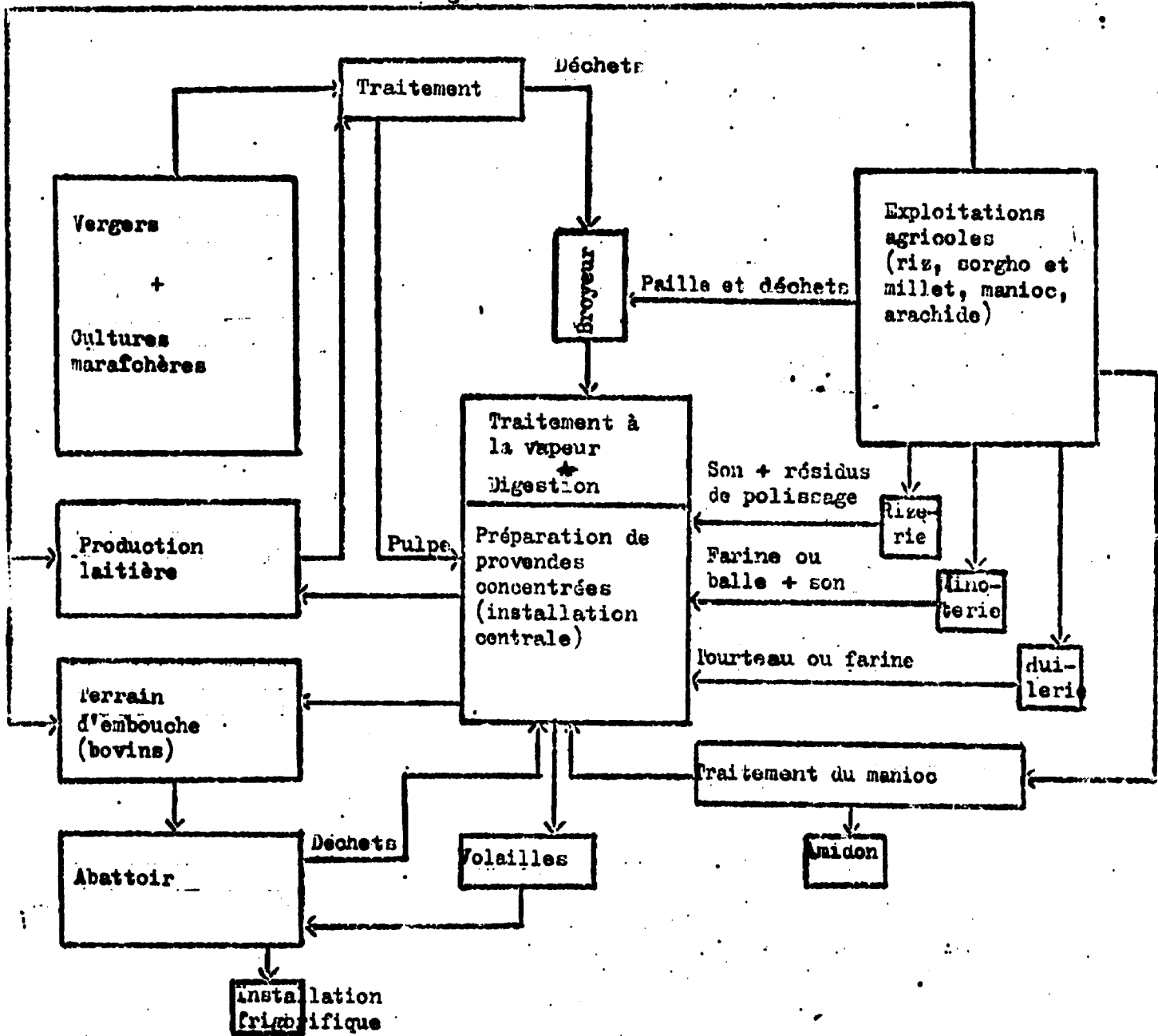
PROJET DE COMPLEXE D'INDUSTRIES ALIMENTAIRES EN OUGANDA

Extrémités supérieures des cannes à sucre



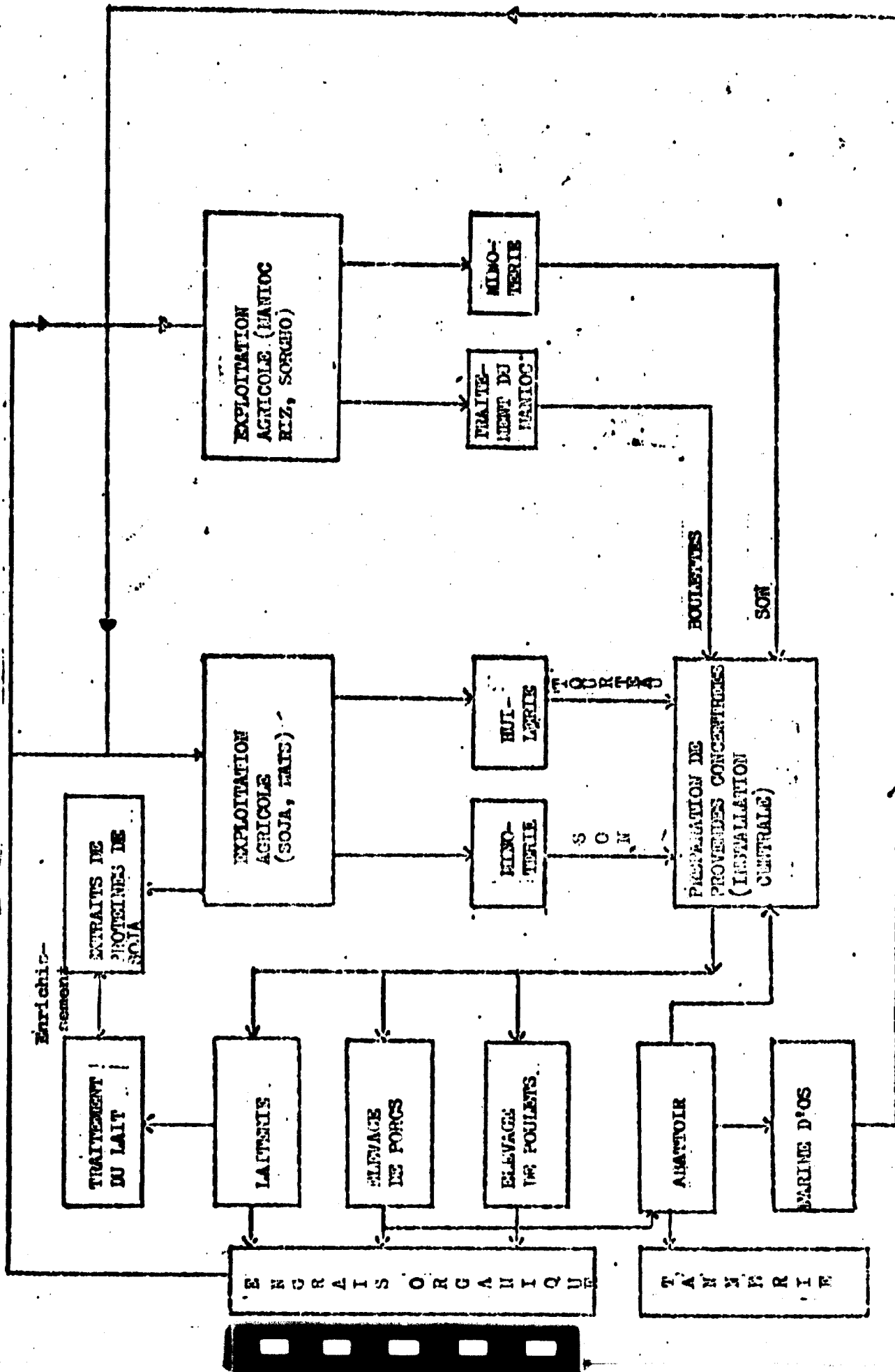
PROJET DE COMPLEXE D'INDUSTRIES ALIMENTAIRES EN HAUTE-VOLTA

Fourrage

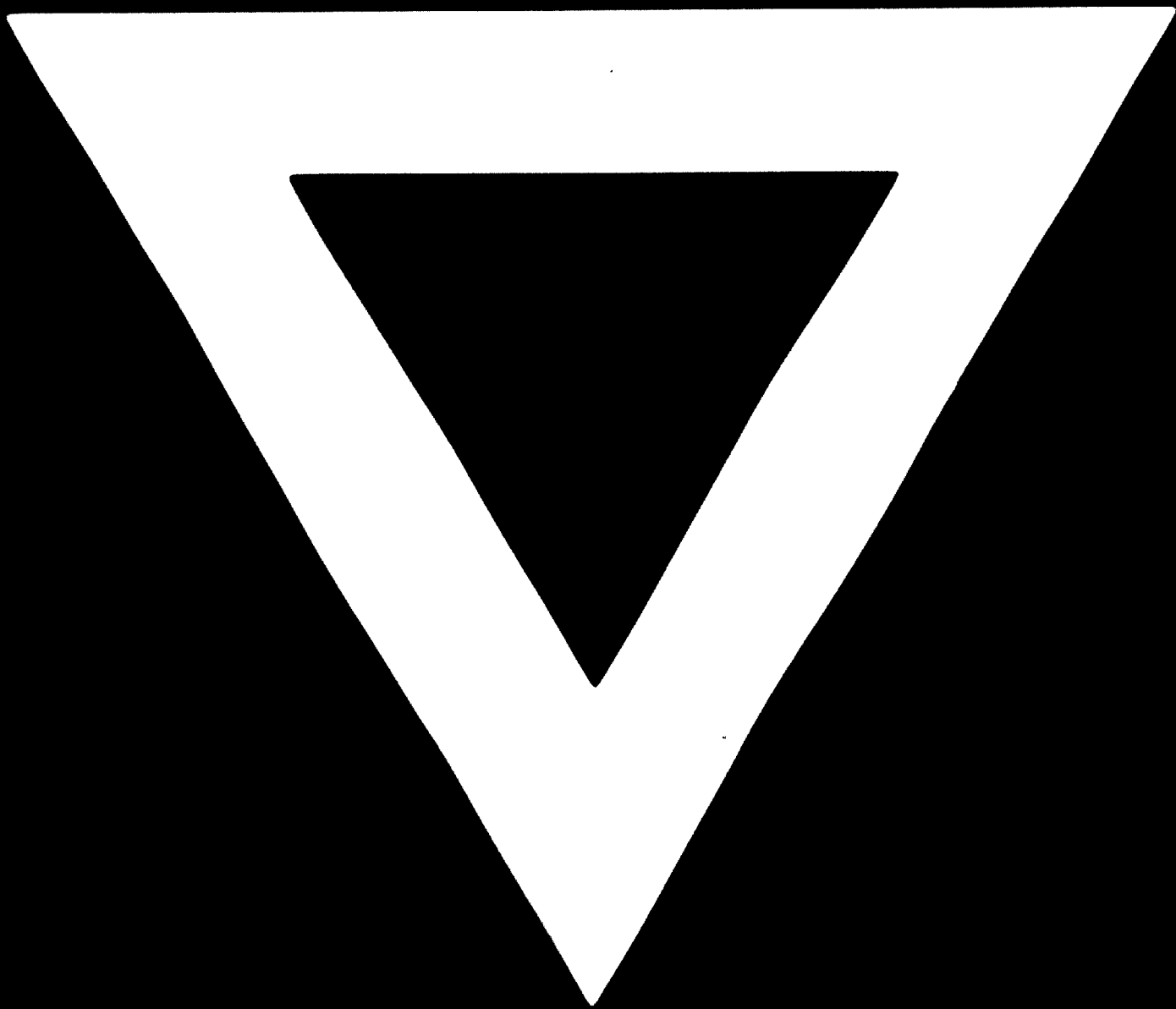


ANNEXE III

COMPLEXE INTEGRE D'INDUSTRIES ALIMENTAIRES AU SUD LANKA



G - 332



77. 09 . 26