

08579

La méthode intégrée de développement agricole appliquée à la production de viande bovine

par J. M. HALL

Projet FAO-GCP/TUN/010/SWE, c/o Nations Unies, B. P. 863, Tunis, Tunisie

RÉSUMÉ

L'auteur décrit une méthode de développement agricole consistant, pour une ligne de production donnée, à traiter simultanément et de façon intégrée l'ensemble des obstacles qui s'opposent à l'accroissement du volume et à l'amélioration de la qualité de la production.

Indépendamment du choix des systèmes techniques, cette méthode comporte un ensemble complexe de prestations dans lequel l'encadrement technique ne constitue qu'un des éléments.

La mise en œuvre de cette méthode semble répondre aux conditions existant dans de nombreux pays du tiers-monde et aux exigences de la plupart des lignes de production agricole.

INTRODUCTION

Au terme d'une trentaine d'années d'action de développement identifiée comme telle, il faut tudier pourquoi de trop nombreux projets de développement agricole échouent ou ne permettent d'atteindre que de médiocres résultats.

Il semble bien qu'une des raisons de cet échec réside dans une approche exagérément sectorielle se concentrant sur tel ou tel frein du développement tout en ignorant les autres.

On a vu se succéder trop de projets traitant exclusivement de la recherche de systèmes techniques perfectionnés, du financement, ou de la vulgarisation, mais qui laissent dans l'ombre les contraintes institutionnelles, l'absence d'infrastructure de commercialisation ou la résistance de groupes traditionnels se sentant menacés.

Un projet exécuté récemment en Tunisie (*) a mis au point une méthode de développement

originale et efficace, qui pourrait être adoptée par d'autres pays en développement et pour d'autres types de production agricole que la viande bovine.

Cette méthode intégrée de développement consiste à fournir au producteur les moyens de s'attaquer simultanément à l'ensemble des obstacles qui s'opposent à l'intensification de sa production. Elle comporte par conséquent un éventail de multiples prestations financières, techniques et commerciales, coordonnées par l'organisme intégrateur.

La notion de production intégrée ou contractuelle telle qu'elle a été divulguée dans le secteur agricole de pays industriels par certaines compagnies privées ou coopératives rencontre souvent une vive résistance de la part des producteurs de pays en voie de développement.

Dans le procès ouvert aux compagnies intégratrices, il ne faut cependant pas nier que leur approche a permis de mettre en place des structures productives efficaces et concurrentielles mais si l'on conteste la finalité du développement de ces organismes, il n'y a pas de raison pour renoncer à reproduire certains de leurs systèmes d'opération, s'ils sont jugés efficaces.

C'est cette efficacité qui conduit naturellement à se demander si l'approche intégrée n'est

(*) Projet GCP/TUN/010/SWE « Développement de la Production de Viande Bovine dans le Nord de la Tunisie », financé par la Suède sur le plan international et exécuté conjointement par la FAO et l'Office de l'Elevage et des Pâturages de 1974 à 1980.

pas la seule véritablement applicable dans le cadre d'une action de développement accéléré du secteur agricole des pays du tiers monde. La seule réserve étant, bien entendu, que l'organisme intégrateur ne soit pas une entreprise privée opérant sans contrôle, mais plutôt une structure gouvernementale soucieuse d'un développement à long terme et associée à une organisation des producteurs susceptibles de tenir compte de leurs vœux et de leurs intérêts.

L'auteur examine successivement dans cette étude les actions préalables à la mise en place de cette méthode, les différentes prestations qu'elle comporte et les modalités pratiques de sa mise en œuvre.

A. LES ACTIONS PRÉALABLES A LA MISE EN PLACE DE LA MÉTHODE

L'implantation d'un projet de développement doit tenir compte de l'ensemble des contraintes existant sur les plans institutionnel, administratif et technique.

a) Coordination avec les structures existantes

i) *Coordination verticale*

Dans la zone d'action du projet, les exploitations de moins de 20 ha représentent le tiers des superficies agricoles. Comme c'est dans ce secteur, que se trouvent 80 p. 100 de l'effectif bovin, la charge bovine par hectare est huit fois plus élevée dans le sous-secteur des unités de moins de 20 ha que dans celui des unités supérieures à 20 ha.

En conséquence, l'action du projet s'est orientée vers l'organisation du transfert des animaux en surnombre dans le secteur de petite exploitation vers celui des grandes unités (coopératives et agriculteurs privés) qui présentent l'essentiel du potentiel de production fourragère.

ii) *Coordination horizontale*

Elle consiste à articuler les actions du projet avec celles de tous les autres organismes et administrations concernés par la même ligne de production.

Sous cet angle, plutôt que de promouvoir la création de services additionnels qui se traduisent souvent par une dispersion des efforts, le projet s'est efforcé de déléguer les actions spécifiques à des organismes existants chaque fois que cela était possible.

Il est assez fréquent pourtant que, face à déficience des organismes existants, le projet ait été contraint d'entreprendre des actions entrant dans leurs attributions. Dans ce cas ces actions sont conçues comme complémentaires et non concurrentes de celles qui sont assurées par ces autres organismes.

Cela est vrai par exemple pour la fabrication des aliments du bétail, de l'organisation et de la supervision de l'ensilage, de l'action de vulgarisation et de perfectionnement, et pour l'octroi de crédit sous forme de prêt en nature.

b) Articulation administrative

L'efficacité de cette articulation est évidemment fonction du dynamisme de l'agence nationale de contrepartie. Dans le cas du projet l'autorité indiscutable de l'Office de l'Elevage et des Pâturages de Tunisie a permis de traiter efficacement avec les administrations concernées et d'obtenir :

— L'attribution par le Ministère du Plan d'un fonds de roulement de l'ordre de 4 millions de dollars ;

— L'introduction du paiement des animaux engraisés aux producteurs sur la base du poids carcasse ;

— La révision périodique du prix du bœuf au producteur ;

— L'institutionnalisation du projet au sein de l'Office de l'Elevage et des Pâturages au terme de l'assistance internationale ;

— L'assouplissement du système de commercialisation et la réincorporation des femelles de boucherie dans le circuit de la viande bovine qui sont en cours.

c) Choix des systèmes techniques

Dans le domaine particulier du projet, le choix des systèmes techniques a porté principalement sur les problèmes suivants :

i) *Durée du cycle d'engraissement*

Depuis le début de ses activités, le projet s'est orienté vers le rajeunissement des animaux soumis à l'engraissement et, par conséquent vers l'allongement du cycle de l'opération, qui comporte parfois également la phase de croissance des animaux.

Ainsi, les adhérents ont la possibilité, selon les conditions particulières de leur exploitation de se procurer occasionnellement des animaux importés semi-finis de 300 kg, des taurillons locaux de 150 à 230 kg, des veaux de race pure

de 6 à 9 mois et même des veaux laitiers de jours.

ii) Systèmes alimentaires

L'analyse de la situation et des perspectives de la production fourragère dans la zone d'action orienté le projet vers la mise en place du « système tunisien » (1) d'alimentation bovine à base de céréales récoltées en vert (pures ou associées des légumineuses) cultivées dans le cadre d'un assolement pluri-annuel sur les exploitations céréalières en sec bénéficiant de précipitations de 350 à 600 mm. Cet ensilage se trouve complétement par une quantité limitée d'aliment concentré et permet une croissance modérée de l'ordre de 800 à 900 g/jour.

Parallèlement au système tunisien, le projet a encouragé l'utilisation de sous-produits agro-industriels (pulpe de betterave déshydratée ou non) dans le secteur de petite exploitation.

Le système d'engraissement sur prairies permanentes est pratiqué avec succès par un projet localisé dans le nord-ouest de la zone d'action qui bénéficie de précipitations plus abondantes.

L'affouragement en vert à partir de cultures irriguées a été pratiqué par certains adhérents du projet ; cependant, la concurrence des cultures maraîchères pour le sol et surtout pour l'eau, en interdit la diffusion.

Chacun des systèmes productifs retenus répond aux possibilités des deux principales catégories d'adhérents du projet : le système pulpe sèche pour les petits agriculteurs des périmètres irrigués et le « système tunisien » pour le secteur céréalier (privé et coopératif).

Le tableau I suivant indique l'évolution du nombre des adhérents depuis la mise en place du projet.

iii) Logement des animaux

Le logement des animaux conditionne les résultats techniques de l'engraissement (hygiène,

abreuvement, indice de consommation et taux de croissance) et ses résultats économiques (coûts fixes et productivité de la main-d'œuvre).

Dans ce domaine, le projet propose à ses adhérents un éventail de systèmes de logement comportant : un système de plein air intégral, qui est le meilleur marché, un système mixte, et un système couverture intégrale, le plus coûteux, mais qui permet également une utilisation plus intensive.

B. LES DIFFÉRENTES PRESTATIONS DE LA MÉTHODE INTÉGRÉE

1. Prestations financières

La mise en œuvre d'une opération aussi exigeante en capital circulant que l'engraissement ne peut se concevoir sans un financement externe très important. En France, par exemple, le système FORMA assure le financement de 90 p. 100 de la valeur finale des taurillons engraisés. Dans le système actuel, le financement par le projet atteint 70 à 80 p. 100 exclusivement sous la forme d'avances en nature.

a) Crédit de campagne

i) Achat de bétail maigre

Du fait qu'il s'agit d'une opération de courte durée (4 à 6 mois), qui doit s'adapter aux variations saisonnières de l'offre, le financement de l'achat des animaux maigres doit être très souple.

Confronté à la rigidité du système bancaire existant, le projet a rapidement sollicité l'allocation d'un fonds de roulement destiné à l'achat du bétail maigre.

L'augmentation continue de ce fonds a permis au projet de procéder à l'achat de plus de 75 p. 100 du nombre des animaux engraisés annuellement, le solde étant « auto-produit » ou « auto-financé » par l'adhérent.

TABL. N° I. Evolution des adhérents du projet

	Pulpe	Système tunisien		Total adhérents projet
	Petits agriculteurs	Secteur privé	Secteur coopératif	
1975	29	24	67	120
1976	38	33	120	191
1977	55	40	171	266
1978	50	43	186	279
1979	49	61	171	281

TABLEAU N°II Evolution du fonds de roulement du projet
- 1000 Dinars tunisiens*-

	Achat bétail	Aliment concentré	Intrants	Total
1975	360	120	-	480
1976	847	120	-	967
1977	1050	240	-	1290
1978	1170	378	30	1578
1979	1170	378	30	1578

* 1 Dinar tunisien = 9,50 Francs français.

L'importance du montant du fonds de roulement consenti au projet (équivalent à 4 millions de dollars) illustre bien l'appui dont il a bénéficié de la part du Gouvernement (Tableau n° II).

ii) Fourniture d'aliments concentrés

En dehors de l'immobilisation représentée par l'achat de l'animal aigre, la fourniture d'aliment concentré représente plus de 30 p. 100 du coût total de l'engraissement proprement dit. Le même problème s'est posé que pour l'achat du bétail et a été résolu de la même façon par l'allocation d'un fonds de roulement « concentré ».

iii) Différents intrants

Afin de faciliter l'approvisionnement de ses adhérents en produits qu'il peut être avantageux de se procurer en grosses quantités (plastique de couverture des silos, semences fourragères, produits vétérinaires et petit matériel d'élevage), le projet avance ces produits au moment de leur utilisation. Leur valeur est inscrite au débit de l'adhérent, puis retenue en fin de campagne.

b) Crédit à moyen et long terme

Les immobilisations de type bâtiment et machines s'accommodent de plus de lenteur que les précédentes opérations ; par conséquent, plutôt que de prendre le relais du réseau bancaire, le projet s'est efforcé de faciliter l'obtention et le déblocage des crédits du Fonds Spécial de Développement de l'Agriculture en exécutant lui-même les enquêtes techniques et en supervisant la circulation des dossiers.

Dans certains cas cependant où les adhérents ne peuvent prétendre obtenir de tels crédits, le projet est amené à assurer un financement à moyen terme sur le fonds « intrants » pour des machines de récolte fourragère notamment.

c) Assurance contre la mortalité du bétail

Un « Fonds de Garantie » a été institué à partir de 1977, sur la base de 1,5 p. 100 de la valeur d'achat. Il permet de couvrir les risques de mortalité et de dévalorisation accidentelle (abattage d'urgence, saisie), selon des modalités avantageuses pour l'éleveur puisqu'il inclut une pension forfaitaire par jour de présence de l'animal dans l'étable.

2. Prestations de services

Une fois le financement assuré, la méthode intégrée de développement consiste à assurer à l'agriculteur des services qui ne pourraient être rendus par les structures existantes d'encadrement.

a) Appui à la production

i) Fourniture de l'équipement de récolte fourragère

Le projet ayant opté pour un développement prioritaire du système alimentaire basé sur l'ensilage de céréales fourragères, il a mis à disposition de l'adhérent : 32 puis 22 machines étaient importées par le projet respectivement en 1975 et 1976. Les adhérents ne pouvant prétendre bénéficier gratuitement de ce matériel que pendant deux années consécutives, ont dû s'équiper à leur tour, ce qui a porté à 215 machines le nombre des ensileuses disponibles en 1979 (54 appartenant au projet et 161 aux adhérents eux-mêmes).

L'acquisition de cet équipement a permis un développement sans précédent de la technique d'ensilage dans le pays ainsi qu'il est précisé dans le tableau n° III.

Le projet a suivi une méthode identique pour l'acquisition de remorques auto-déchargeuses et de fourches frontales.

TABL. N° III Développement de la technique d'ensilage.

	Superficies (hectares)	Nombre silos	Cubage (m ³)	Rendement (m ³ p. ha)
1975	1300	139	23000	17,6
1976	3400	396	54000	15,9
1977	7200	648	85000	11,8
1978	7000	648	90000	12,8
1979	10850	831	119000	11,0

Parallèlement au prêt gratuit d'ensileuses, le projet a encouragé les agriculteurs ne disposant pas de suffisamment d'équipement à faire appel à la Société Nationale de Mécanisation pour l'organisation payante de chantiers intégralement mécanisés, après les deux premières années d'adhésion au projet.

ii) *Aménagement des logements du bétail*

Le logement des bovins à l'engraissement en stabulation libre était totalement inconnu en Tunisie au moment de la mise en place du projet.

Comme chez de nombreux adhérents, la capacité de logement est très vite devenue un facteur limitant du développement de l'opération d'engraissement, le projet a pu donner à ses propositions une rapide diffusion.

Toutefois, plutôt que d'encourager la construction de bâtiments entièrement nouveaux, le projet s'est orienté vers l'aménagement de bâtiments existants mal ou non utilisés.

Cette formule a permis de familiariser les éleveurs à cette nouvelle technique de la façon la plus économique et, par conséquent, la plus convaincante.

Au terme des 5 ans d'activité, plus de 250 plans de constructions et d'aménagements ont été élaborés par le projet, soit un par adhérent en moyenne.

b) **Services commerciaux**

i) *Approvisionnement*

Pour réussir, l'engraissement doit être effectué avec des animaux répartis en lots homogènes et



Photo n° 1. — Ensileuses à fléaux semi-portées dans la parcelle d'orge — pois d'un adhérent du projet.

TABL. N° IV Fourniture d'animaux maigres par le projet*

	Marché local	Importations	Veaux laitiers	Total
1975	3 350	250	-	3 600
1976	5 860	1 640	-	7 500
1977	9 900	800	400	11 100
1978	6 923	1 953	496	9 372
1979	2 588	6 807	95	9 490

* Ces chiffres doivent être augmentés de 15 p.100 environ d'auto-produits pour obtenir le nombre des animaux effectivement soumis à l'engraissement.

correctement préparés, opération qui n'est évidemment pas à la portée des éleveurs individuels.

Le projet procède donc à l'achat des animaux maigres, à leur allotement (identification, pesée, traitement prophylactique) et à leur acheminement vers les étables des adhérents.

Depuis le début de son existence, le projet s'est efforcé d'amplifier et de diversifier les sources d'approvisionnement des adhérents en animaux maigres (Tableau n° IV) :

- en créant un centre d'allotement à Borj El Amri en 1975 ;
- en procédant à l'importation d'animaux maigres lorsque le marché local était insuffisant à partir de 1976 ;
- en créant 4 centres régionaux d'achats en 1977 ;
- en incorporant des veaux laitiers sevrés à l'engraissement en 1977 ;
- en supervisant le sevrage lui-même à partir de 1978.

Parallèlement à l'approvisionnement de ses adhérents en animaux maigres, le projet procède également à la distribution des aliments concentrés.

Ces aliments concentrés complémentaires de la ration de base (ensilage, fourrage vert ou

pulpe) doivent être produits en quantité suffisante ; ils doivent avoir une formule satisfaisant les besoins des animaux et présenter le moindre coût compte tenu des matières premières disponibles.

C'est le projet qui formule les aliments, finance et programme leur production et assure une partie de leur distribution (Tableau n° V).

ii) Commercialisation

Le projet se charge de la commercialisation des animaux engraisés à un prix de contrat convenu au début de l'opération d'engraissement. La substitution, dès 1976, du paiement du poids de carcasse à celui du poids vif a permis une notable moralisation de l'opération.

Au moment de négocier avec la société d'abattage et de distribution, le projet, qui contrôle le tiers de la capacité annuelle de cet organisme se trouve bien entendu en meilleure position que les adhérents s'ils devaient traiter individuellement avec lui.

Par souci de se dégager de la dépendance à l'égard d'un unique circuit de commercialisation, le projet a récemment entrepris une diversification de sa clientèle en expédiant notamment une partie de la production vers le centre de consommation de Sfax, seconde concentration urbaine de la République.

TABL. N° V Fabrication et distribution d'aliments concentrés (en tonnes).

	Nombre d'usines	Formule pulpe	Formule ensilage	Tonnage total
1975	2	-	1 776	1 776
1976	6	-	3 790	3 790
1977	7	269	4 734	5 003
1978	9	264	6 211	6 475
1979	9	145	3 094	3 239

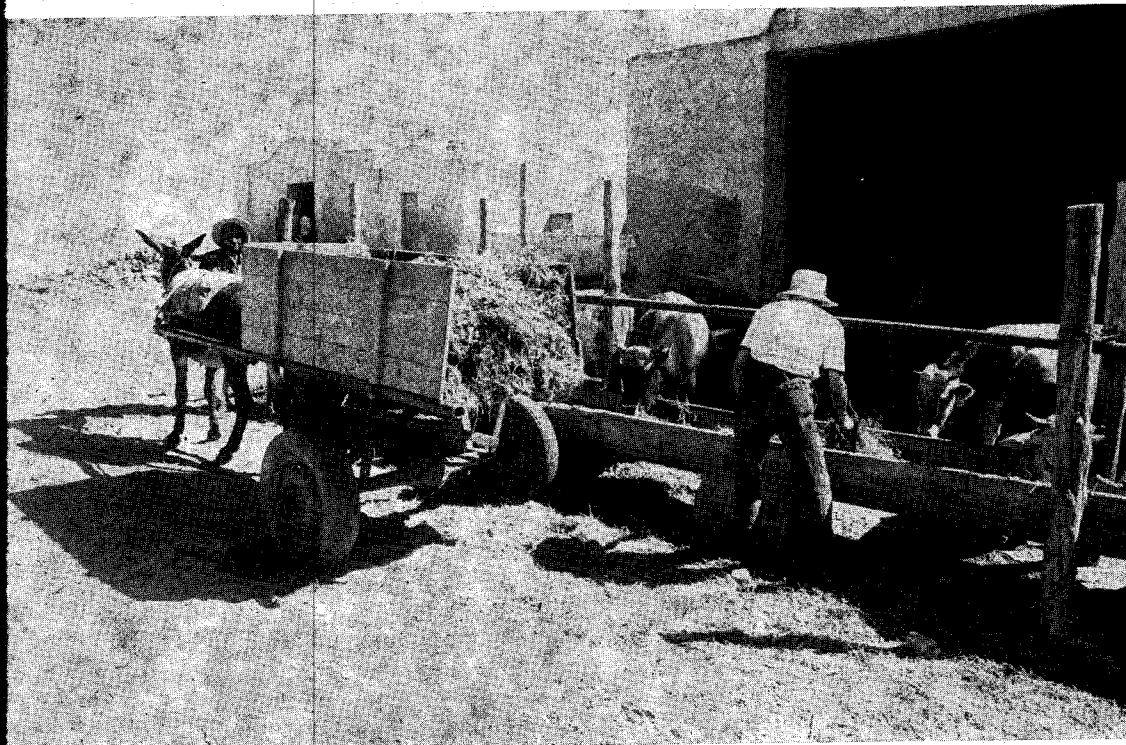


Photo n° 2. — Adhérent distribuant l'ensilage dans une stabulation libre de type mixte.

TABL. N°VI—Evolution de la commercialisation des viandes (Nombre de têtes)

	Premier semestre	Deuxième semestre	Total annuel
1975	-	1 700	1 700
1976	2 319	2 095	4 414
1977	5 942	6 282	12 224
1978	5 309	3 466	8 775
1979	5 922	891	6 813

*Ces chiffres ne comprennent pas 15 p.100 environ d'animaux auto-produits commercialisés par d'autres circuits.

iii) Transport des animaux et des aliments

Le transport des animaux maigres d'abord, depuis les centres d'achat jusqu'à l'étable de l'éleveur, puis, engraisés, depuis l'étable jusqu'à l'abattoir de Tunis, est assuré par les 5 camions du projet pour un coût modéré. Les adhérents sont toutefois libres de procéder au transport des animaux par leurs propres moyens.

Le projet assure également le transport d'une partie des aliments concentrés pour les adhérents les plus éloignés des usines.

c) Supervision technico-économique

Formellement, le contrôle technico-économique de l'opération se trouve à la frontière de

la prestation de service (il est réalisé au profit de chaque adhérent par l'équipe du projet) et de l'assistance technique (ses résultats font l'objet d'un *feed-back* immédiat permettant de corriger les insuffisances éventuelles).

Cette activité a également une fonction plus globale, car dans une conjoncture mouvante, elle permet d'effectuer une évaluation permanente de la viabilité économique du système qui conditionne la poursuite de son application, et de rassembler les éléments de discussion pour la fixation des prix au niveau gouvernemental.

i) Contrôle vétérinaire

L'essentiel des incidents sanitaires se produisant au début du cycle d'engraissement, le projet assure la couverture vétérinaire intégrale et gratuite des animaux pendant les 15 premiers jours de leur séjour chez l'adhérent.

Pendant le reste du cycle, le traitement des animaux malades est assuré par l'équipe de terrain (ingénieurs adjoints et adjoints techniques), qui a reçu une formation spéciale sur la pathologie spécifique des bovins à l'engraissement. Il est fait appel au vétérinaire du projet dans les cas rebelles. Le coût du traitement est limité à celui des médicaments employés.

TABL. N° VII Les résultats du contrôle de croissance.

	Taurillons contrôlés (nb)	Pesées intermédiaires (nb)	Intervalle moyen (jours)	Gain moyen quotidien (grammes)
1975	3 166	10 610	39	680
1976	6 873	21 700	37	722
1977	7 444	16 760	77	754
1978	7 635	17 760	57	777
1979	2 299	4 450	59	687

ii) *Contrôle de croissance*

La pesée périodique des animaux représente un effort considérable sur les plans matériel et humain. Trois adjoints techniques se trouvent mobilisés en permanence, assistés d'un chauffeur, dans la conduite des équipes de pesées (Land Rovers remorquant chacune une bascule mobile).

Ce contrôle, qui permet d'effectuer au moins deux pesées intermédiaires par animal, pendant la durée de l'engraissement, est un indicateur irremplaçable des résultats économiques de l'opération. Assorti d'un *feed-back* immédiat des résultats au niveau de l'exploitation, il permet d'identifier et de corriger toute erreur de conduite entraînant la baisse des performances des animaux.

iii) *Contrôle économique*

Les adhérents du projet ne poursuivront et ne développeront l'opération d'engraissement que dans la mesure où cette opération s'avèrera économiquement rentable au niveau de l'unité de production.

Compte tenu de la mobilité de la conjoncture (augmentation du prix des intrants, coût d'opportunité des fourrages, etc...), le seuil au-delà duquel l'opération devient déficitaire varie avec chaque campagne.

Le projet se trouve donc dans la nécessité d'évaluer de façon permanente les coûts de production (incluant celui de l'ensilage).

Pour ce faire, le traitement informatique de données détaillées recueillies sur un échantillon représentatif (plus de 20 p. 100 des exploitations adhérentes) permet de vérifier lors de chaque campagne la rentabilité de l'opération pour les différentes performances enregistrées.

iv) *Analyse de la valeur alimentaire des aliments*

Au début de la diffusion de cette technique par le projet, l'analyse systématique des ensilages a permis de s'assurer que les conditions de base étaient réunies pour permettre un engraissement satisfaisant.

La poursuite de cette activité sur un échantillonnage considérable permet d'affiner le développement de ce système alimentaire, en identifiant les conditions qui permettent l'obtention de l'aliment le plus nutritif possible (espèces fourragères, stade de récolte, type de machine, type de silo, durée du chantier, etc...).

3. **Encadrement technique**

Ce n'est qu'après que le financement des opérations et la prestation des services indispensables aient été assurés que l'assistance technique des producteurs peut être utilement

TABL. N° VIII Organisation de l'encadrement du projet

Equipe	Experts FAO	Ing. T.E.	Ing. adj.	Adj. tech.	Total
Centrale	3	6	1	2	12
Terrain			8	10	18
Pesées				3	3
Achat			1	2	3
Abattoir			1		1
Ferme				1	1
Mécanique				2	2
Total	3	6	11	20	40

TABL. N°IX-Activités de vulgarisation et de perfectionnement des adhérents

	Réunions générales		Exposés audio-visuels		Journées d'information		Total
	Nombre	Partic.	Nombre	Partic.	Nombre	Partic.	Participants
1975	7	150	42	738	12	715	1 603
1976	-	-	12	490	7	570	1 060
1977	-	-	5	177	5	193	370
1978	26	435	16	251	2	125	811
1979	10	151	16	211	5	50	412

mise en œuvre : il est en effet inutile de leur faire des recommandations techniques s'ils se trouvent dans l'impossibilité matérielle de les exécuter.

) Moyens mis en œuvre

L'assistance technique au producteur est assurée par une équipe technique opérant à deux niveaux :

i) *L'équipe centrale*, basée à Tunis, qui a pour rôle de concevoir et d'orienter les activités du projet, est stratifiée en différents groupes techniques spécialisés sur la gestion, la production fourragère, la nutrition animale, les achats et les contrôles, la médecine vétérinaire et l'économie de la production.

ii) *L'équipe de terrain*, d'exécution et de contrôle, est stratifiée géographiquement, chacune des unités administratives de la zone d'action du projet (8 au total) étant supervisée par un ingénieur-adjoint, assisté d'un ou deux adjoints techniques. Cette équipe de terrain se trouve complétée par des équipes spécialisées.

b) Thèmes à diffuser

Ils sont multiples et se succèdent à mesure de l'avancement de la campagne agricole :

i) *Production fourragère* : ils se rapportent à la production fourragère proprement dite (choix des espèces, façons culturales), à l'équipement (silos, remorques, ensileuses), à l'opération de



Photo n° 3. — Journée d'information sur l'utilisation de l'ensilage dans l'exploitation d'un adhérent.

récolte (organisation, mécanisation), et à l'exploitation du silo.

ii) *Conduite de l'engraissement* : ces thèmes intéressent les différents types de logement, la pratique de l'alimentation et de l'abreuvement, le contrôle de l'hygiène et de la santé, la pesée et l'appréciation de l'état d'engraissement des animaux.

c) Modalités d'opération

La liaison équipe centrale-équipe de terrain est assurée par les réunions hebdomadaires, au cours desquelles sont débattues les actions en cours.

Le perfectionnement du personnel de terrain repose, indépendamment du perfectionnement direct dispensé par l'équipe centrale, sur la publication de documents techniques et l'organisation périodique de séminaires de perfectionnement.

La vulgarisation et le perfectionnement des producteurs fait l'objet de campagnes spécifiques pour chacun des principaux thèmes à diffuser, indépendamment de la formation des vachers menée conjointement avec la Direction de la Vulgarisation et de la Recherche.

Cette vulgarisation prend la forme de réunions générales, d'exposés audio-visuels et de journées d'information. Elle était la plus intense au cours des premières années d'existence du projet.

C. MODALITÉS PRATIQUES DE MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODE INTÉGRÉE

a) Relation contractuelle du projet et de l'adhérent

Le projet et ses adhérents se trouvent liés par un système contractuel souple, mais précis, qui permet à la fois :

— de programmer les livraisons des animaux engraisés sur le marché ;

— d'éviter une approche paternaliste dans laquelle les actions du projet seraient perçues comme des « aides » philanthropiques n'impliquant aucun engagement précis de la part des bénéficiaires ;

— de lier les différentes prestations assurées par le projet à l'exécution par l'adhérent d'orientations techniques précises dans une sorte de négociation globale (*package deal*) qui se présente comme à prendre ou à laisser.

Le contrat d'engraissement signé par l'adhérent et le projet au moment de la livraison de animaux à engraisser comporte un ensemble de dispositions qui codifient les modalités de mise en œuvre de l'action intégrée :

— sur le plan technique, l'adhérent s'engage à respecter les recommandations du projet relatives à l'ensemble des problèmes soulevés par l'opération d'engraissement ;

— à charge du projet sont énumérés les services et l'assistance que celui-ci met à la disposition de l'adhérent et les montants des frais de services qui seront retenus en fin de campagne par le projet ;

— le contrat indique le prix auquel sera payée la production au moment de sa commercialisation, et cela quelle que soit la tendance du marché à ce moment.

L'obligation de vente à travers le projet n'existe que pour les animaux financés par celui-ci. L'adhérent conserve la possibilité de commercialiser les animaux auto-produits, non fournis par le projet, par le circuit de son choix.

Il faut noter enfin que ce système contractuel ne s'appuie sur aucun moyen coercitif réel ce qui signifie que l'adhésion des producteurs repose constamment sur la capacité du projet de leur assurer les solutions techniques et commerciales les plus rémunératrices.

b) Gestion technico-commerciale

Le projet opérant comme unique organisme intégrateur, constitue l'interlocuteur exclusif du producteur pour l'ensemble des prestations de crédit, de services et d'assistance technique qui comporte l'action intégrée. Chacune de ces prestations présente un coût déterminé qui peut être ou ne pas être réclamé à l'adhérent.

i) Imputation des coûts

L'ensemble des avances en nature effectuées par le projet (bétail, concentré et intrants plastique et produits vétérinaires) est encore remboursé sans intérêt par l'adhérent. Parmi les services assurés par le projet, le coût de certains d'entre eux qui étaient initialement assurés gratuitement se trouve maintenant également remboursé par l'adhérent : c'est le cas de la location d'équipement de récolte, de l'allotement, du transport et de l'assurance des animaux.

D'autres services tels que le contrôle de croissance, le contrôle économique, les analyses

grado el conjunto de los obstáculos que se oponen al crecimiento del volumen y a la mejora de la calidad de la producción.

Además de la elección de los sistemas técnicos, dicho método incluye un conjunto complejo de servicios en el cual el encuadramiento técnico no constituye más que uno de los elementos.

La realización de este método parece responder a las condiciones existiendo en numerosos países del tercer mundo y a las exigencias de la mayor parte de las orientaciones de producción agrícola.

BIBLIOGRAPHIE

1. HALL (J. M.). Le « Système Tunisien » d'alimentation bovine à base d'ensilage de céréales. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1979, 32 (1) : 65-76.

alimentaires et l'assistance technique sont assurés gratuitement par le projet.

Les modalités commerciales d'application de cette méthode sont souples et progressives. On procède à la réduction graduelle du montant des subventions à mesure que la rentabilité de l'opération augmente : c'est ainsi que le projet envisage de retenir prochainement l'intérêt du montant des avances en nature.

Il faut également souligner l'avantage de la méthode intégrée, lorsqu'elle permet d'articuler des opérations commerciales bénéficiaires (approvisionnement en intrants) avec un encadrement technique gratuit que celles-ci peuvent précisément contribuer à financer partiellement.

C'est ainsi qu'au terme du projet, les coûts d'entretien et d'approvisionnement en carburant des véhicules utilisés par l'encadrement technique se trouvent intégralement couverts par la marge dégagée sur les opérations commerciales.

ii) *Méthode comptable*

La multiplicité des opérations se trouve encore compliquée par l'échelonnement de la commercialisation des animaux engraisés pour lesquels l'adhérent exige une avance sur la liquidation finale en fin de campagne.

Sur le plan pratique, la mise en œuvre de la méthode intégrée repose donc sur une comptabilité de type « compte courant » tenue par le projet pour chacun de ses adhérents.

Le traitement informatique de cette masse de données permet de tenir cette comptabilité à jour avec une équipe réduite de 5 personnes seulement, pour un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 5 millions de dollars.

Ce traitement informatique est exécuté sur un ordinateur acheté sur le financement conjoint du projet et de l'Office de l'Élevage, et permet d'assurer le traitement de la totalité des opérations de gestion technique administrative et commerciale de ces organismes.

CONCLUSION

Il est certain que le choix préalable des systèmes techniques à préconiser et leur révision périodique constituent un facteur essentiel du succès d'une action de développement.

Pourtant, la justesse des orientations techniques ne saurait, à elle seule, engager le processus de développement : c'est la méthode de diffusion de ces orientations techniques dans le secteur productif qui est véritablement décisive.

Au terme de 5 années d'activité, l'observation des réalisations du projet étudié dans ce document permet d'affirmer que de tous les obstacles qui s'opposent à la diffusion de systèmes plus intensifs de production, il n'y en a aucun qui soit assez prioritaire pour justifier d'être résolu indépendamment des autres.

Une action de développement doit, pour être efficace, permettre la solution simultanée de l'ensemble des difficultés rencontrées par l'éleveur.

C'est, semble-t-il, parce que la méthode intégrée de développement répond à cette nécessité qu'elle a pu donner, dans les conditions particulières de ce projet, des résultats aussi encourageants.

SUMMARY

Integrated agricultural development method applied to beef production

The agricultural development method described by the author consists, for a given production policy, in dealing with all the obstacles to a volume increase and a quality improvement of the production, simultaneously and in an integrated way.

Independently from the choice of the technics, the scheme consists of a complex set of services among which technical guidance is only one element.

The implementation of this scheme seems to meet the conditions existing in most countries from the Third World and the requirements of most agricultural production policies.

RESUMEN

El método integrado de desarrollo agrícola aplicado a la producción de carne bovina

El autor describe un método de desarrollo agrícola consistiendo para una orientación dada de producción, en tratar simultáneamente y de modo inte-