

L'expérience algérienne en matière d'informatique dans le cadre de l'agriculture

Karsenty J.C.

Agriculture et informatique

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes; n. 1

1970

pages 80-92

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010311>

To cite this article / Pour citer cet article

Karsenty J.C. L'expérience algérienne en matière d'informatique dans le cadre de l'agriculture. *Agriculture et informatique*. Paris : CIHEAM, 1970. p. 80-92 (Options Méditerranéennes; n. 1)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

par J. C. KARSENTY

*Direction de la Comptabilité
et du Financement
de l'Agriculture
Ministère de l'Agriculture
et de la Réforme Agraire, Algérie*

L'expérience algérienne en matière d'informatique dans le cadre de l'agriculture

I. — LA COMPTABILITÉ FINANCIÈRE DE L'AGRICULTURE AUTOGÉRÉE

L'existence d'un secteur autogéré agricole constitué par 2 000 exploitations a entraîné très tôt dans notre pays, l'adoption de solutions fondées sur la mécanographie, et ce, principalement dans le domaine de la comptabilité.

Après l'expérience malheureuse, tentée à l'époque de l'Office Nationale de la Réforme Agraire pendant les années 1964 à 1965, le problème a été revu à partir de nouvelles bases en 1967 et a permis l'élaboration du système qui sera décrit dans le présent article.

A) LES PROBLÈMES POSÉS

1° L'expérience ONRA

Dès 1963, la comptabilité des domaines autogérés, en raison de l'absence de personnels comptables qualifiés, a provoqué les premières difficultés et fait

ressentir la nécessité d'une solution différente des méthodes classiques.

A partir de ce stade, la comptabilité ne pouvait plus être tenue au niveau des domaines car un pareil système aurait nécessité la présence de 2 000 comptables capables non seulement de passer les écritures courantes, mais encore celles de régularisations, ainsi que d'établir les documents de fin d'exercices c'est-à-dire Compte d'Exploitation et Bilan.

Dès 1964, l'O.N.R.A. décidait donc une centralisation de la comptabilité, et le traitement de ses données par un ordinateur installé à Alger (I.B.M. 1401).

Cependant durant les années de fonctionnement le centre mécanographique du Ministère de l'Agriculture ne put fournir de documents dignes de foi et exploitables.

Cet essai fut une illustration assez probante de l'inutilité de l'ordinateur quand les structures de prise de l'information sont insuffisamment développées. Les Sociétés Agricoles de Prévoyances (S.A.P.) chargées à la fois du crédit à l'autogestion ainsi que de la comptabilité

Photo Roger Viollet



n'ont jamais été en mesure d'individualiser pleinement les comptes de chaque domaine, ou se sont montrées incapables d'effectuer les imputations pour chaque mouvement.

La transmission de données erronées au centre mécanographique, l'absence d'un contrôle efficace des S.A.P. sur ce plan, le manque de programmes d'incomptabilité au niveau du traitement afin de déceler les erreurs les plus flagrantes, la désorganisation quasi-totale du centre mécanographique lui-même ont réduit à néant tous les efforts tentés durant cette période.

Les conséquences de cette tentative ont été particulièrement néfastes et ont provoqué :

— l'absence complète de comptabilité de l'autogestion jusqu'à la campagne 1965-66 incluse ;

— l'impossibilité de tirer des résultats par domaine, au niveau le plus élémentaire, c'est-à-dire bénéfice ou déficit et donc l'impossibilité de procéder à la répartition des revenus aux travailleurs de la terre.

La répartition des revenus est pourtant un des points fondamentaux du système de l'autogestion et sa non réalisation a largement contribué à une désaffection vis-à-vis de l'autogestion elle-même.

— Toute analyse économique fondée sur des données précises au niveau de l'exploitation agricole a donc été formellement exclue durant cette période.

— Enfin la mécanographie ou plutôt « l'ordinateur » a considérablement souffert de cet échec, et une méfiance, irrationnelle certes mais agissante a puissamment entravé le nouveau démarrage de centres mécanographiques.

2° La situation en octobre 1966

Dès octobre 1966, la nécessité se faisait donc sentir d'aménager ou d'abandonner le système jusqu'alors pratiqué.

Les éléments de décisions étaient alors les suivants :

L'Absence de cadre. — Pendant les 3 campagnes précédentes, les seules formations effectuées avaient été celles de commis comptables destinés aux exploitations selon des programmes très rapides. Il était évident que cette catégorie de personnel n'était en aucun cas apte, à tenir la comptabilité des exploitations et ne pouvait plus être considéré comme teneurs de livres.

La situation sur ce plan était donc sensiblement analogue à celles des années antérieures.

b) *Les S.A.P.* — Ces organismes ne disposaient toujours pas de personnel compétent en cette matière. De plus, ils étaient chargés d'une série d'attributions telles que l'approvisionnement, les travaux à façon, la commercialisation des céréales parallèlement à l'office Algérien Interprofessionnel des Céréales (O.A.-I.C.) etc...

L'utilisation des S.A.P. pour un système semi-décentralisé, était donc à exclure et de nouvelles structures devaient être créées.

c) *L'importance des informations à recueillir.* — La comptabilité de 2 000 domaines de superficies moyennes de l'ordre de 1 350 ha, réalisant un chiffre d'affaires moyen de 500 000 DA pour lesquels le volume d'écriture est d'environ 6 000 000 par an, pose des problèmes particuliers en matière de décentralisation totale.

Sans mentionner les distances importantes qui séparent les exploitations les plus lointaines de la capitale, il était impossible de prétendre traiter au niveau central une pareille masse de données. De plus, l'absence de comptables, déjà signalée, obligeait à n'effectuer les imputations qu'à ce niveau. Or, il est manifestement très risqué d'utiliser une pareille technique, la véracité des imputations devenant tout à fait hypothétique vu l'éloignement de la source de l'information.

B) LES SOLUTIONS ADOPTÉES

Devant une pareille situation, le choix qui allait être fait s'imposait de lui-même. La centralisation, de même que la décentralisation totale, étaient exclues dans les conditions de l'époque.

L'option prise a donc été une semi-décentralisation, solution qui avait l'avantage de concilier deux impératifs absolus :

— un rapprochement conséquent de la source d'information ;

— un palliatif à l'absence de cadres ; cette semi-centralisation permettant de diminuer le nombre de comptables à former dans l'immédiat.

1° Les Coopératives de Comptabilité.

a) *Structure juridique.* — La structure choisie ne pouvait en aucun cas être un organisme déjà existant : pour les Directeurs Départementaux de l'Agriculture, ajouter une nouvelle tâche complexe à toutes celles dont ils étaient chargés n'aurait pas permis une surveillance et un contrôle précis d'une activité où la moindre négligence ne peut être tolérée. Les S.A.P., pour les raisons déjà signalées, étaient de même à éviter. Il était donc nécessaire de créer de toutes pièces de nouvelles structures.

Le système coopératif ayant sur ce plan l'avantage d'une part de la souplesse de fonctionnement, et de l'absence de formalisme d'autre part, correspondait mieux à l'idée de prestation de service dans le cadre d'une assistance au domaine.

Celui-ci, faute de pouvoir tenir lui-même sa comptabilité, en confiait la responsabilité à une coopérative dont il est membre, dont il peut contrôler et orienter l'activité, coopérative qu'il rémunère pour les services rendus.

b) *Mise en place des structures et formation.* — Dès la décision prise, et le statut des Coopératives Agricoles de Comptabilité et de gestion promulgué, son application dut en être retardée. Les comptables nécessaires faisaient en effet défaut et leur formation dut être entreprise.

Durant la campagne 1966-67, trois catégories de cadres comptables furent formées :

— 50 directeurs de Coopératives de Comptabilité, comptables confirmés.

— des aides-comptables : environ 150 formés en 3 stages successifs.

— des commis comptables : environ 100.

Durant cette période, la Caisse Algérienne de Crédit Agricole Mutuel (C.A.C.A.M.) chargée du financement du secteur autogéré avait entrepris et réalisé la décentralisation du Crédit Agricole ainsi que l'individualisation des comptes de chaque exploitation.

Elle fut donc chargée tout naturellement de tenir provisoirement une comptabilité en partie simple comportant les principales rubriques de charges et de produit. De même elle fut désignée pour être, lors du démarrage des coopératives de comptabilité, leur support matériel et technique, rôle qu'elle assumait par l'intermédiaire de ses Caisses Régionales jusqu'en septembre 1968.

A partir de août 1968 la mise en place effective des Coopératives de Comptabilité, grâce au personnel formé dans les C.F.P.A. était terminée.

c) *Organisation des Coopératives Agricoles de Comptabilité.* — C'est ainsi que 48 Coopératives de Comptabilité ont été installées dans toute l'Algérie.

Leur circonscription territoriale est en général celle de la Daira (arrondissement), leur champ d'action véritable, étant plutôt commandé par le nombre et l'importance des exploitations (environ 50 par Coopératives).

Elles sont composées d'un Directeur, de 2 à 3 aides-comptables et de 1 ou 2 commis comptables, suivant la taille de la coopérative.

Elles sont complétées par l'agent statisticien puisque, comme nous le verrons par la suite, la coopérative a été choisie comme lieu de référence pour l'ensemble des statistiques courantes du secteur autogéré.

d) *Le système comptable.* — Le niveau de détail et la précision demandée ne pouvaient plus s'accommoder de la comptabilité en partie simple.

La partie double, journal unique, grand livre, a donc été choisie, le système par décalque ayant été écarté en raison de son coût.

Le problème fondamental était posé par le circuit et la prise d'information, l'exploitation n'étant, en effet, pas en mesure de conserver l'ensemble de ses

Photo UNESCO - Dominique Roger



pièces justificatives sur achats et ventes qu'elle ne recevait d'ailleurs fréquemment pas.

Deux types de financement existent en effet : d'une part, le règlement par la Banque de toutes les factures importantes pour lesquelles on dispose donc à son niveau d'une pièce justificative et d'un avis d'opération, d'autre part le règlement par le domaine de toutes les factures de faible importance sur un fonds de caisse qui lui est attribué et pour lequel le commis comptable de l'exploitation tient un livre de caisse à duplicata et conserve les pièces justificatives.

L'information des Coopératives de Comptabilité sur le plan des mouvements provient donc de deux sources, la

Banque et l'exploitation (la Coopérative visant et dépouillant chaque fin de mois le livre de caisse).

Pour les autres éléments, tels que recettes, stocks, investissements, la coopérative est obligée de s'adresser successivement soit aux domaines soit aux organismes chargés de la commercialisation ou de diverses prestations de service à l'autogestion, afin de pouvoir disposer d'une information complète.

L'époque de démarrage étant achevée, le domaine tend malgré tout à disposer de la quasi-totalité des pièces nécessaires, facilitant ainsi la tâche de la coopérative.

e) *Le plan comptable.* — La base du plan comptable est celle du plan comp-

table français 47/57. Il a cependant été considérablement aménagé tant sur le plan des rubriques que même sur les techniques de passation d'écriture, le but poursuivi étant de faire cadrer le plus possible les schémas comptables avec la situation particulière de l'autogestion.

Les principales modifications intérieures concernent plus généralement l'adaptation du plan comptable aux techniques d'analyses de gestion utilisées dans nos centres. Certains groupements ou éclatements de comptes correspondent ainsi à des rubriques directement comparables à des normes, système qui facilite à la fois la surveillance du financement et l'interprétation des résultats en cours et en fin de campagne.

2° Les Unions Régionales de Coopératives de Comptabilité et de Gestion et l'utilisation des ordinateurs.

La comptabilité a donc été tenue au démarrage sous la forme manuelle, le recours à la mécanographie ayant dans un premier temps été écarté. La mise en place d'un système de comptabilité analytique au niveau d'un périmètre, comptabilité analytique ne se référant qu'à la culture de la betterave, avait montré l'utilité du système mécanographique, le volume d'informations étant également très important.

Les Coopératives de Comptabilité étaient donc toutes désignées pour prendre en charge cette nouvelle activité.

Cependant, aucune d'entre elles ne pouvait disposer seule des moyens matériels nécessaires. La fédération en 3 Unions Régionales avait été prévue dès l'origine afin de coordonner leur activité et d'assurer la liaison entre le Ministère de l'Agriculture et les Coopératives.

L'Union Régionale de Blida ainsi créée prit donc en main ce secteur et fut pourvue d'un ordinateur I.B.M. 360/20 à cartes (à titre provisoire).

Dès l'arrivée de ce matériel, les tests de mécanisation de la comptabilité financière donnent toute satisfaction et le système manuel est supprimé sur 6 Coopératives de l'Algérois par la suite. Les balances de fin d'exercice des Coopératives de Comptabilité travaillant encore en manuel, ont été en fin de campagne centralisées à l'U.R. de Blida et traitées afin d'obtenir les comptes d'exploitation à l'échelle nationale.

3° Techniques et méthodes mécanographiques de la comptabilisation.

Dès le mois d'octobre 1968 pour les 1 420 domaines de l'Algérois et de l'O-
ranie, la mécanisation était effective. Pour les 580 domaines de l'Est Algérien, elle débutera en décembre 1969.

a) *Les documents de prise d'information.* — Les techniques mécanographiques ont prévu de simplifier considérablement l'ensemble des documents tenus par le comptable. L'ancien système : livre journal, grand livre, balance, avec l'ensemble de reports, centralisations, virements de solde etc..., qui représentait des tâches fastidieuses mais réclamant une attention soutenue, a été remplacé par un unique document dénommé « Journal ».

Il est établi chaque mois à raison d'un document par domaine et comprend les principales rubriques suivantes :

- identification de la coopérative de rattachement et de l'exploitation ;
- numérotation du document ;
- date de l'opération ;
- numéro de compte débité ;

— libellés semi-codés comprenant obligatoirement par zones exploitables séparément à la demande :

- nature de l'opération,
- nom des tiers ou des produits,
- quantité objet de l'opération,
- unité de quantification ;
- somme ;
- 3 colonnes de concordance bancaire ;
- numéro de comptes crédités ;
- codification d'incompatibilité volontaire.

Cet unique document suffit à l'établissement du grand livre et d'une balance mensuelle.

Le principe retenu étant celui de l'inventaire intermittent, un état de stock valorisé est établi chaque fin de campagne sur le même document, en collaboration avec les exploitations.

b) *Le traitement et les documents de sortie.* — Chaque Union Régionale, dotée de son ordinateur 360/20 bandes et disques (4 bandes - 2 disques) planifie l'ensemble de ses activités horaires par tranches mensuelles. En ce qui concerne la comptabilité financière du secteur autogéré, les documents arrêtés en fin de mois parviennent au plus tard le 15 du mois suivant. Ils sont perforés et traités le 18. Le traitement représente 7 à 8 heures d'ordinateur chaque mois environ par Union Régionale.

Ils sont tirés en 2 exemplaires en ce qui concerne le grand livre (exploitation et Coopératives de Comptabilité) et 6 exemplaires en ce qui concerne les balances. Ils parviennent le 20 aux domaines par l'entremise des Coopératives.

Les balances mensuelles portent en plus des données du mois précédent, les éléments de comparaison du même mois de l'année antérieure. Le domaine peut donc juger d'un seul coup d'œil de sa situation par référence à l'ancienne campagne. De même, sur les balances de chaque trimestre, les montants des rubriques main d'œuvre du plan de financement, figurent en regard des dépenses enregistrées.

Les éléments quantitatifs (principalement pour les approvisionnements) permettent de comparer les fumures et traitements effectués aux normes en notre possession.

Ce dernier élément n'est entré en application que depuis peu et toutes les conséquences qui doivent logiquement en découler ne sont pas encore effectives.

c) *Les récapitulations.* — Ces documents individuels traités au niveau des 3 Unions Régionales font l'objet de récapitulations permettant d'obtenir balances, comptes d'exploitation et bilan aux échelons :

- Coopératives de Comptabilité.
- Willaya (département).

— National.

L'intérêt de ces récapitulations, outre qu'elles fournissent les résultats essentiels au niveau des techniciens responsables locaux et régionaux est qu'elles permettent l'analyse globale par régions plus spécialement par zones homogènes, travail qui devrait être mené pendant la campagne 1969-70.

Documents individuels et récapitulations sont fournis aux Directeurs de l'Agriculture de Wilaya (département) à l'agence correspondante de la Banque Nationale d'Algérie (Section Agriculture) et au Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire (Direction du Financement et de la Comptabilité de l'Agriculture).

d) *Les utilisations.* — Cette comptabilité financière a permis depuis le début de la campagne 67-68, les analyses globales. En effet, l'étude approfondie des comptabilités financières, poste par poste, fournit des éléments précieux quant à l'appréciation des résultats de chaque exploitation.

L'étude du produit brut sous ses deux aspects, en valeur et en quantité, a permis de déceler des caractéristiques particulières, identiques par spéculation et par région, dont les causes ont dû être élucidées. De même l'étude des principaux postes de charges d'exploitation et leur comparaison par rapport aux normes en notre possession ont permis de définir des orientations de recherche quant aux principales causes de certains déficits ou de bénéfices insuffisants.

La confrontation des comptes d'exploitation avec les plans de culture réalisés autorise la sortie directe par ordinateur de ratios à tous les niveaux déjà signalés. L'analyse en est donc facilitée, et les principaux rapports tels que :

- efficacité des capitaux ;
- produit brut à l'hectare par spéculation ;
- productivité brute du travail ;
- taux d'intensification ;
- dépenses d'engrais à l'hectare ;
- U.T.H./hectare ;
- etc... figurent directement sur les comptes d'exploitation.

Dans certaines régions homogènes, telles la Mitidja, la Daira (arrondissement) d'Oran, d'Annaba, etc... des analyses de groupes ont été menées, à partir de ces éléments, et ont permis par la classification en groupes d'améliorer le niveau général des exploitations des groupes de queue.

II. — L'INFORMATIQUE ET L'ANALYSE DE GESTION

Bien que précieuse, et toujours utilisée, l'analyse fondée sur la comptabilité financière et la marge brute globale

a vite montré ses limites en matière d'approfondissement, principalement dans les exploitations en polyculture.

A) LA COMPTABILITÉ ANALYTIQUE

L'analyse de la comptabilité financière a fait apparaître rapidement une différenciation très marquée entre les domaines en monoculture (céréaliculture) et les domaines en polyculture. Indépendamment du fait déjà prouvé que dans les circonstances actuelles les plus forts taux d'efficacité des capitaux étaient paradoxalement obtenus dans les domaines en monoculture, l'analyse globale dans les domaines en polyculture (en moyenne 6 à 8 spéculations) ne fournissait que des orientations de recherche qu'il importait de mener à bien. Devant le grand nombre et la diversité des spéculations, leur maîtrise plus ou moins complète par les travailleurs de l'autogestion, l'absence quasi-totale de cadres pouvant fournir des informations sur la conduite des cultures (le nombre de techniciens étant trop inférieur pour envisager un contrôle systématique), le développement d'une comptabilité de type analytique s'imposait. Les objectifs de cette comptabilité étaient de deux ordres.

1° Les objectifs de la comptabilité analytique

Cette comptabilité devait tout d'abord, avant même les problèmes de coût, constituer un mémoire des principales opérations effectuées sur chaque spéculation.

Les notions de coût étaient nettement secondaires par rapport à l'importance que pouvait avoir pour une direction de tutelle comprenant au maximum deux à trois ingénieurs, un reflet fidèle de toutes les actions entreprises, actions qu'ils n'étaient matériellement pas en mesure de dominer.

Cette comptabilité devait donc être tout d'abord un « carnet de bord » de l'exploitation permettant aux techniciens de CONNAÎTRE la conduite des travaux, les périodes et quantités de fumures utilisées, les façons culturales effectuées etc...

Le terme comptabilité analytique est donc manifestement impropre en cette circonstance car le but recherché était surtout l'établissement d'un schéma d'activité.

Dans une exploitation classique, le gestionnaire qu'il soit propriétaire, gérant, ou directeur, est en mesure selon différents systèmes, de garder trace de ses activités. D'autre part, l'aspect organisationnel plus élaboré rend moins utile un pareil système. Par contre, pour des

exploitations dépourvues de cadres où le gestionnaire, n'atteignant souvent pas le niveau de formation d'un agent technique des travaux agricoles, est confronté à des spéculations complexes et délicates (tel le maraîchage des primeurs), l'ingénieur qui coiffe dans certains cas près de 50 exploitations doit nécessairement pallier les déficiences du gestionnaire sur le plan technique à l'aide d'une information de ce type.

Il est évident que l'enregistrement de cet ensemble de données débouche également sur la notion de coût. À partir du moment où la totalité des actions entreprises sur chaque spéculation est enregistrée et notamment les durées de travaux et les quantités d'approvisionnement, rien n'empêche une réalisation ultérieure permettant d'obtenir le coût des charges directes par spéculation. L'aspect économique sera donc étudié de pair avec l'aspect technique et il va permettre la détermination des marges brutes par spéculation, complément indispensable de l'analyse globale.

Les deux objectifs visés par ce type de comptabilité ne doivent donc jamais être perdus de vue. La critique facile (et déjà faite) consiste à recenser les documents utilisés et à les déclarer trop nombreux.

C'est perdre de vue trop vite que, s'il est vrai que la simple obtention des coûts ne justifie peut-être pas cet ensemble, la possession de la description complète sur le plan technique des activités de l'exploitation est indispensable à des ingénieurs que leur petit nombre n'autorise pas à suivre et à contrôler la conduite technique des spéculations pour chaque exploitation.

2° La prise de l'information

L'absence de comptable et la nécessaire simplicité du système excluaient formellement tout recours à la comptabilité analytique classique (utilisation de comptes réfléchis et inventaire permanent en valeur). L'option prise a donc été de scinder totalement comptabilité générale et comptabilité analytique afin de travailler sur les données les plus simples possibles ; le recoupement entre ces 2 types de comptabilité s'opère en fin de campagne.

Le bas niveau de compétence du chargé de gestion (tenant lieu de directeur de domaine) ne permet pas la tenue directe de la classique fiche de culture. Il a donc été nécessaire d'éclater la prise de l'information selon les trois postes principaux.

- main d'œuvre,
- traction,
- approvisionnement.

Pour chacune de ces informations, le responsable de ce secteur en plus de ses activités tient un document simple sur

lequel il enregistre les données nécessaires. Celles-ci sont les suivantes :

— pour la main d'œuvre : le pointage comporte indépendamment du nom de l'ouvrier, sa qualification, son taux d'avance sur revenu, la spéculation et le type de travail effectué. Deux pointages sont faits journalièrement, l'unité retenue étant, vues les grandes superficies, la demi-journée ;

— pour le matériel : indépendamment de l'identification de l'engin, figurent le nombre d'heures, la spéculation faite, le type de travail, l'engin porté ou tracté. La consommation du carburant est obtenue par les différents pleins effectués ;

— pour l'approvisionnement, outre l'identification du produit, apparaissent les quantités utilisées par spéculation.

Pour chacune des activités mentionnées ci-dessus, les dates sont strictement reportées.

Ces documents tenus sous forme simple par le pointeur, le chef de motoculture, le magasinier sont transmis aux commis comptables qui codent les informations ainsi mentionnées.

3° Traitement et documents de sortie

Après un contrôle systématique des bordereaux d'entrée (programmés d'incompatibilité et de contrôle), l'ensemble des ventilations, récapitulations et valorisations est effectué par l'ordinateur. Ce dernier dresse les principaux documents suivants :

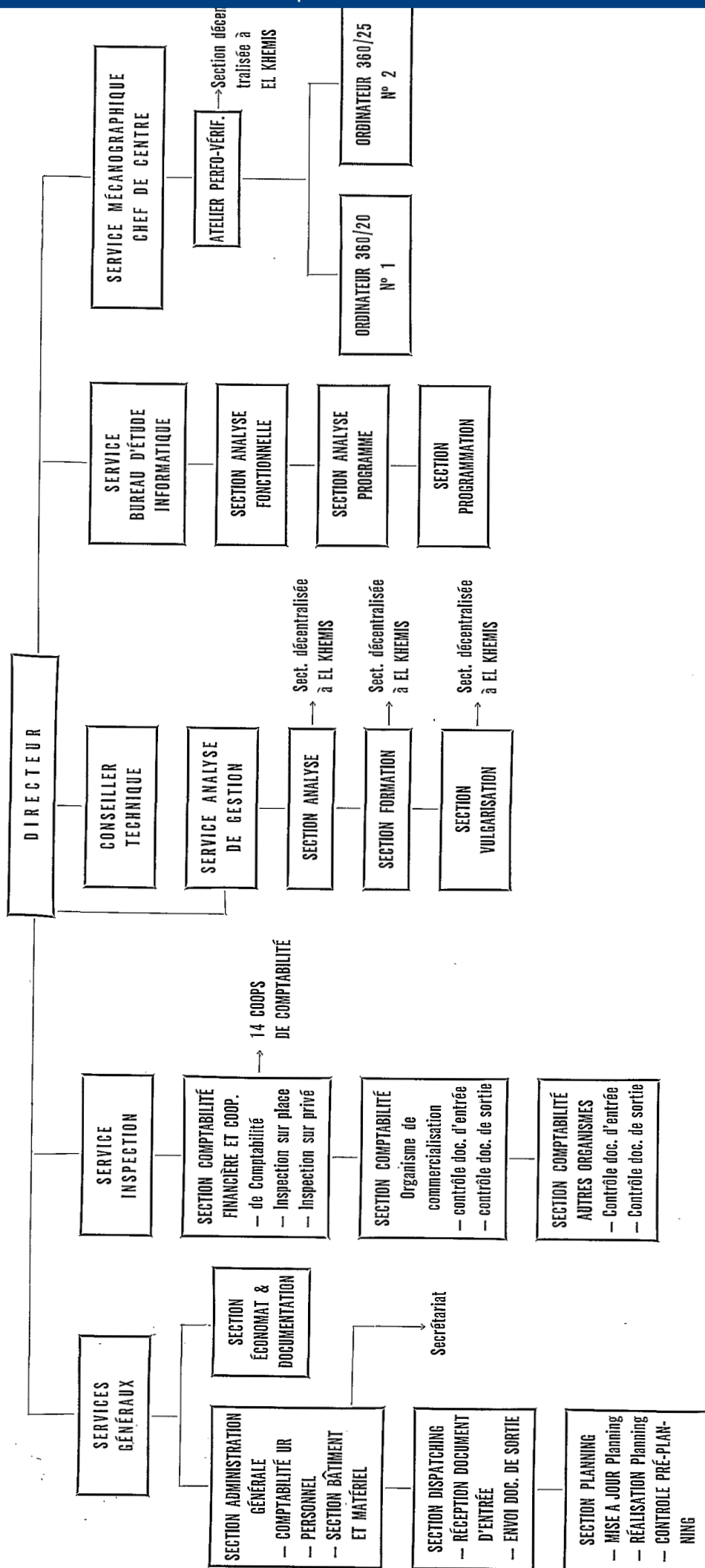
- le 6 de chaque mois :
- l'état des avances sur revenus aux travailleurs membres du collectif et des salaires en ce qui concerne les saisonniers, avec bulletins individuels,
- ventilation de l'utilisation de la main d'œuvre en nombre de jours et en valeur par spéculation et par type de travail ;
- le 10 de chaque mois :
- nombre d'heures d'utilisation des différents matériels à moteur par spéculation et par type de travail, (la valorisation ne s'effectuant qu'en fin de campagne) ainsi que l'utilisation des engins portés et tractés,
- quantités de chacun des approvisionnements utilisés par spéculation avec leur valorisation.

Sur chacun de ces états figurent évidemment les périodes d'utilisation.

Des récapitulations interviennent par spéculations et par types de travaux pour l'ensemble des domaines tenus en analytique (après chaque fin de travaux) et systématique (tous les 3 mois et en fin de campagne).

Cette procédure décharge accessoirement l'exploitation d'un certain nombre de tâches administratives comme déclarations trimestrielles aux assurances sociales et aux impôts etc...

ANNEXE 7



4° L'analyse

Cet ensemble de tâches est confié à un des services des Unions Régionales des Coopératives de Comptabilité, le service analyse de gestion. Devant l'absence de gestionnaires compétents capables d'exploiter les données obtenues, la décision a été prise de faire exploiter cet ensemble d'éléments en vue du conseil de gestion par les Unions Régionales elles-mêmes. Le principe de l'autogestion n'est pas remis en cause, et le Directeur du domaine devient l'interlocuteur de l'ingénieur qui pratique avec lui l'analyse de gestion.

La comptabilité analytique permet deux utilisations bien précises :

a) *L'apport de la comptabilité analytique en vue de l'obtention des normes.*

— Dans la phase de démarrage des Unions Régionales de Coopératives de Comptabilité et de Gestion, elle s'est limitée à l'obtention d'une série de temps de travaux main d'œuvre, traction et de périodes d'activité, qui ont fortement contribué, à partir des meilleurs domaines, à l'obtention de normes provisoires de référence. L'absence quasi-totale d'informations de ce type pèse en effet lourdement sur les analyses de gestion possibles, l'intérêt de disposer de quatre analyses dans des terroirs différents, est de fournir des éléments de références déjà régionalisées (vignes de plaine humide, vigne de plaine sèche, céréales zones + de 800 mm, céréales zones 500 mm etc...).

Ce travail n'est évidemment qu'à ses débuts puisqu'il s'agit là d'une tâche continue et que l'amélioration des normes de références doit être poursuivie compte tenu des progrès effectués. Le handicap le plus gênant réside dans l'absence de véritables domaines de tête, ainsi que dans le manque de normes de référence établies sur des exploitations modèles dans des conditions se rapprochant le plus possible de celles de l'Algérie et du secteur autogéré.

b) *L'Analyse de fin de campagne ou de fin de spéculation s'établit à partir du coût des charges directes par spéculation et des produits bruts obtenus.*

Elle est complétée par les différents éléments d'explication que constitue la « fiche spéculation ». Cette dernière dressée à partir des documents fournis par l'ordinateur, constitue le résumé complet de l'ensemble des travaux effectués et comprend les périodes de travaux ainsi que le nombre de journées de travail, d'heures de traction, les quantités d'approvisionnement.

La marge brute par spéculation n'est donc pas l'unique donnée prise en considération.

L'ensemble des éléments ayant concouru à la formation du coût de même que les données de commercialisation sont extrêmement instables, et peuvent être dominés mieux qu'ailleurs par les services du Ministère de l'Agriculture. Enfin, l'étude du coût des charges direc-

tes ainsi que celles du rendement physique à l'hectare font toujours apparaître de telles possibilités d'amélioration que le système classique du choix des spéculations de meilleure marge brute pour la détermination du plan doit être aménagé.

L'option retenue est donc dans un premier stade d'améliorer le système de production actuel. Cette option certes discutable est corroborée par le fait que ces domaines sur lesquels s'applique ce type d'analyse ont un fort pourcentage de cultures pérennes dans leurs S.A.U.

La modification du système de production devient donc un objectif à long terme de par la nature des choses, et l'essentiel des efforts dans le court terme porte sur l'amélioration.

Les conditions actuelles et l'absence de cadres font qu'on ne pouvait se limiter aux analyses en fin de campagne. Il était nécessaire pour des raisons très variées allant jusqu'à la formation et la vulgarisation de tirer des conclusions en cours de campagne même si la période d'intervention est trop tardive pour redresser une erreur déjà commise.

Dans cet ordre d'idée, un premier type d'analyse a été prévu à la fin des principaux types de travaux pour les principales spéculations. Faute de normes de référence suffisamment précises au niveau régional, la décision a été prise dans l'immédiat de fournir à l'exploitation, dès le type de travail achevé, un résumé des temps, périodes et techniques des domaines de pointe pour la même spéculation. L'idéal aurait été d'organiser la discussion dans les domaines eux-mêmes sur la comparaison de ces résultats. Le petit nombre de vulgarisateurs qualifiés nous l'interdit dans la plupart des cas.

Au terme de leur première année de fonctionnement, les Unions Régionales de Coopératives de Comptabilité seront en possession de normes de références qu'elles auront élaborées. Le conseil de gestion se traduira alors par l'envoi avant chaque type de travaux, des orientations et données à suivre.

Il n'y a là au stade de développement des Unions Régionales qu'une ébauche d'un véritable plan prévisionnel. La méthode des budgets et le programme planning ont été retenus afin d'être testés et utilisés pour les campagnes suivantes.

5° Formation et vulgarisation

Cet ensemble d'actions directement branchées sur l'exploitation agricole ne pouvait se concevoir sans une formation des différents responsables de la prise d'information, un contrôle de la qualité de cette information, et la vulgarisation des conclusions tirées par la section analyse.

Au sein de l'Union Régionale, ces tâches dépendant directement du Service Analyse sont divisées en 2 sections :

- section formation ;
- section vulgarisation.

La section formation a pour principale tâche de rendre aptes : commis comptables, magasiniers, pointeurs, chefs de motoculture à l'enregistrement et au codage de ces données sur documents spéciaux. Cette formation s'effectue d'une part sur le terrain, d'autre part en stages répétés par roulement quotidien.

La section vulgarisation contrôle sur le terrain le travail d'enregistrement, et explique aux responsables du domaine, les principales conclusions de la section analyse.

Cette activité décrite brièvement est en réalité extrêmement importante. Elle conditionne d'une part la qualité de l'information et doit donner à l'analyse son impact sur l'exploitation. Au stade actuel des Unions Régionales de Coopératives de Comptabilité et de Gestion, l'activité de vulgarisation n'en est encore qu'à ses débuts. Par contre certaines actions ponctuelles telles : l'organisation de la vendange, ou la rédaction de Notes Conseils portant sur des points particuliers de chaque spéculation ont été entreprises et menées à bien.

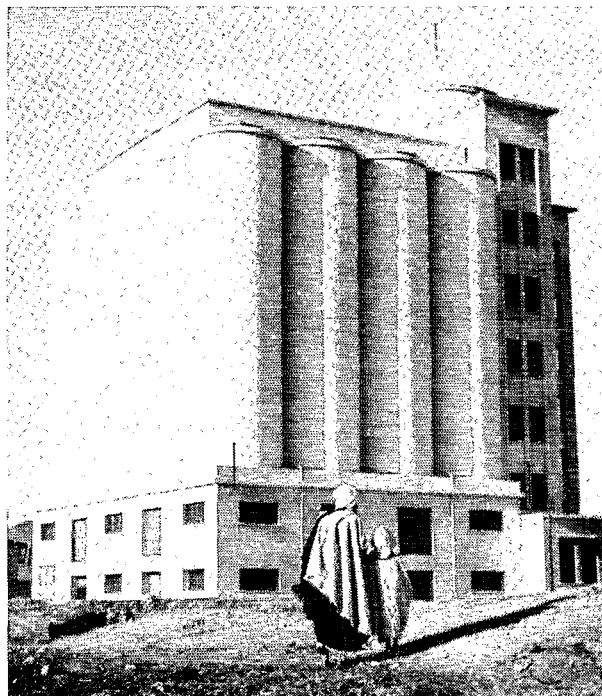


Photo Roger Viollet

6° Champs d'action de la comptabilité analytique

A l'heure actuelle 130 domaines sont ainsi suivis en comptabilité dite analytique.

Ils représentent :

— MITIDJA :

Vigne	10 500 ha
Agrume	5 000 ha
Maraîchage	3 100 ha
Céréales	4 100 ha
Autre arboriculture	1 500 ha
Divers	4 300 ha
	28 500 ha

— HAUT CHELIFF :

Vigne	2 981 ha
Agrumes	2 890 ha
Maraîchage	679 ha
Céréales	16 810 ha
Autre arboriculture	1 146 ha
Divers	19 213 ha
	43 719 ha

— ORANAIS :

Vigne	14 906 ha
Agrumes	403 ha
Maraîchage	1 416 ha
Céréales	9 113 ha
Autre arboriculture	865 ha
Divers	5 225 ha
	31 928 ha

— ANNABA :

Vigne	5 599 ha
Agrumes	1 350 ha
Maraîchage	997 ha
Céréales	5 503 ha
Autre arboriculture	975 ha
Divers	5 051 ha
	19 475 ha

Soit au total :

Vigne	33 986 ha
Agrumes	9 643 ha
Maraîchage	6 192 ha
Céréales	35 526 ha
Autre arboriculture	4 486 ha
Divers	33 789 ha
Total :	123 622 ha

Les méthodes de choix de ces domaines ont été très différentes suivant qu'il s'agit des Unions Régionales de Blida (Mitidja et Haut Chéelif), d'Oran et d'Annaba.

Pour la Mitidja, un échantillon représentatif de l'ensemble de la région naturelle (plaine de la Mitidja) a été recherché. Trois grands groupes ont donc été définis :

- Viticulture.
- Agriculture.
- Polyculture.

Par contre, le choix dans le périmètre du Haut Chéelif a été simple. L'ensemble des domaines pratiquant la culture de la betterave a été retenu.

De même pour l'U.R. d'Annaba les domaines intégrés sont tous dans le futur périmètre irrigué de la Bou-Namoussa.

Par contre pour des raisons d'efficacité l'U.R. d'Oran a retenu principalement les plus importants domaines de sa zone.

Cette disparité relativement gênante au niveau des extrapolations est nécessaire vu l'état de la question en matière d'économie rurale.

Nous avons préféré fixer provisoirement plusieurs types de champs d'activité afin d'en tenter l'expérience, quitte à homogénéiser les méthodes dans un avenir ultérieur s'il apparaît qu'une unité plus grande est nécessaire.

ANNEXE 2

L'INFORMATIQUE EN CHIFFRES
A L'UNION RÉGIONALE
DES COOPÉRATIVES
DE COMPTABILITÉ DE BLIDA

Référence : Janvier 1970

a) *Organisation atelier.* — Planning horaire prévisionnel établi l'avant-dernier jour de chaque mois suivi sur tableau mural et permettant la comparaison avec les réalisations portées quotidiennement sur ce tableau par système de fiches cartonnées horaires ;
— comptabilité analytique avec facturation inter-section internes et externes (en cours de mise en place) ;
— 3 équipes d'opérateurs comportant chacune un opérateur-programmeur et un aide opérateur ;

b) *Réalisation ateliers (ex : janvier 1970.* — Total heures machine : 321h51 soit 14h05/jour.

Total heures équipe opérateur 435 h soit 21 h 25/jour.

Rapport de productivité des opérateurs : 1,51 (rapport encore élevé à cause de la multiplicité des applications).

c) *Temps d'utilisation par travaux.* — Comptabilité financière (y compris comptes d'exploitation et répartition individuelle des revenus aux travailleurs des domaines bénéficiaires

— 120 h 00
— comptabilité analytique
— main d'œuvre : 51 h 00
— matériel et produit : 18 h 30
— comptabilité organismes de commercialisation : 38 h 00
— comptabilité hydraulique : 7 h 00
— comptabilité Coopératives aliment du bétail : 3 h 00
— tests bureau d'étude (nouveaux programmes) : 35 h 00
— divers (classements et ratios des domaines, analyses annuelles, divers) 58 h 00.

d) *Bibliothèque d'exécution (chaînes opérationnelles).* — Bilans et comptes d'exploitation domaines autogérés

3 chaînes - 32 programmes
— Analyse financière main d'œuvre, domaines autogérés

1 chaîne - 10 programmes
— Plans de financement domaines autogérés

1 chaîne - 16 programmes
— Comptabilité financière domaines autogérés

2 chaînes - 19 programmes

— Répartition bénéfice

1 chaîne - 12 programmes

— Comptabilité analytique

Main d'œuvre - 3 chaînes - 21 programmes

Produit - 1 chaîne - 8 programmes
Motoculture - 1 chaîne - 10 programmes

— Récapitulations trimestrielles de la comptabilité analytique

3 chaînes - 14 programmes

— Diverses études d'analyse de fin d'année

Analyse de groupe - 1 chaîne - programmes

Coût par production 3 chaînes - 21 programmes

Répartition statistique de la population rurale = 1 chaîne - 6 programmes

Calcul des ratios - classement domaine 2 chaînes - 11 programmes.

— Comptabilité Tabacop

1 chaîne - 13 programmes

— Comptabilité : Coop aliment bétail

2 chaînes - 12 programmes

— Hydraulique

1 chaîne - 14 programmes

— Commercialisation fruits et légumes

21 chaînes - 68 programmes

Soit : 49 chaînes - 304 programmes

— (Prévision d'une diminution considérable du nombre de programmes dès juillet 1970 avec remplacement possible du langage G.A.P. par Cobol avec la mise en place de l'ordinateur 360/25).

B) LES ANALYSES SUR L'ENSEMBLE DU SECTEUR

Un des apports positifs de l'informatique réside dans la possibilité de différentes études effectuées au niveau national.

L'important volume d'informations sur un secteur très diversifié a longtemps rendu difficile ce type d'analyse. L'informatique a permis de mettre au point trois données nécessaires à une planification de type général et cette planification elle-même.

1° Classement des domaines

La classification en catégories était indispensable, sans mentionner le classement en différents types fondés sur l'occupation des sols, l'utilisation de ratios tels : efficience des capitaux, produit brut à l'hectare etc... combinés à des données telles que :

- taille des exploitations ;
- catégories (fondées sur l'occupation au sol) ;
- répartition géographique ;
- etc...

Ces différents classements permettent une série d'hypothèses de travail de même qu'une appréhension plus complète des problèmes.

2° Plan de financement

Les problèmes de financement du secteur autogéré et surtout ceux du contrôle de l'exécution de ce financement se sont avérés extrêmement délicats durant les années antérieures. Le recours à la mécanographie à partir des plans de culture et des barèmes de frais culturels qui sont la base de l'évaluation des besoins, a permis la détermination de quota trimestriels non seulement globaux, mais répartis en 3 rubriques recoupant les données de la comptabilité financière :

- frais de main d'œuvre ;
- frais de mécanisation ;
- frais d'approvisionnement.

Ce type de documents, outre qu'il permet un contrôle précis du déroulement du financement, est surtout important parce qu'il constitue la base de travail pour des documents de type moins général, plus adaptés aux spécifications de chaque domaine et surtout plus complets qui sont programmés pour l'avenir.

Ce plan de financement constitue en outre un document essentiel pour la banque chargée du crédit à l'agriculture.

3° Plan de fonctionnement

Le plan de financement déjà appliqué constitue un début de planification souple. Il n'en reste pas moins, que le fonc-

tionnement du domaine ainsi que ses différentes activités doivent faire l'objet d'un document prévisionnel, document qui, dans l'état actuel du secteur autogéré, représente un instrument de travail indispensable à la fois comme guide pour l'exploitation elle-même, et comme référence pour l'autorité de tutelle.

Ce plan de fonctionnement ne constitue pas au véritable sens du terme une planification. Il constitue plutôt un plan opérationnel d'actions et est essentiellement un document de gestion.

Après détermination du plan de culture qui constitue, lui, la véritable détermination des objectifs et qui sera regroupé en fonction d'une part des données de la commercialisation et de la consommation intérieure, et des potentialités des unités de production, une précision de l'activité de l'exploitation sous ses aspects principaux sera réalisée :

— principales façons culturales sur chaque spéculation avec mention (à titre indicatif) des périodes ;

— principaux temps de travaux pour la main-d'œuvre et pour la traction. Ces temps de travaux ne s'appliquent pas à l'hectare de référence par spéculation mais seront calculés par ordinateur pour le plan de culture du domaine ;

— les périodes et les quantités d'approvisionnement à utiliser sur chaque spéculation.

Enfin, un plan de financement analogue à celui déjà réalisé cette campagne complètera cet ensemble.

Parallèlement, un plan d'équipement fondé sur les calculs de besoins en heures de traction ou de moisson battage etc... et les disponibilités existant sera également calculé par ordinateur.

Ces différents documents ne doivent pas être analysés dans l'état de nos connaissances comme une détermination absolue. Leur aspect général et normatif commande une utilisation à titre indicatif consistant essentiellement en orientation.

Ce travail porte en lui-même, par le contrôle de la réalisation, les germes de sa nécessaire adaptation. Au fur et à mesure de son affinement, il pourra dans l'avenir représenter les bases d'une planification véritable, l'aspect « instrument de gestion » s'effaçant avec l'arrivée de cadres compétents.

L'informatique a totalement bouleversé les techniques et nous a permis de dépasser largement le cadre de la comptabilité classique pour déboucher sur un contrôle étroit des activités, une série d'éléments statistiques indispensables ainsi qu'une connaissance très précise des différents secteurs environnant l'autogestion agricole.

Dans l'ordre des priorités, elle constitue l'un des objectifs immédiats et les travaux sur l'intégration de ces organismes déjà très avancés.

Indépendamment de la comptabilité financière, l'aspect matière revêt une

importance particulière dans ce cas. Il a donc été nécessaire d'enregistrer strictement les entrées de produit dans ces organismes ainsi que les sorties afin d'établir des corrélations entre ces deux données.

De même, l'enregistrement des différents prix pratiqués est indispensable pour une connaissance précise des cours et des marchés.

En ce qui concerne la commercialisation extérieure, l'informatique permettra également une détermination des coûts de conditionnement précieuse pour le calcul des marges des organismes.

III. — LA COMPTABILITÉ DES ORGANISMES AGRICOLES DE SERVICES

L'encadrement du secteur autogéré par un ensemble d'organismes de service étroitement spécialisés pose des problèmes particuliers pour les actions que nous venons de décrire, problèmes dans la mesure où l'information faisait défaut.

Or, ces données représentent un complément indispensable et même sont une partie intégrante des éléments nécessaires tant à la comptabilité financière des données autogérées qu'aux différentes analyses déjà mentionnées. La décision a donc été prise de poursuivre l'action déjà entreprise au niveau des exploitations sur les organismes de service.

Dans le cadre des usines laitières, la détermination des coûts de production des différents produits (beurres, yaourts, laits stérilisés ou homogénéisés) a été rendue possible.

Enfin, une série d'activités annexes telles :

- comptabilité des emballages ;
- facturation aux clients ;
- appels de bordereau de cotisation ;
- contrôle automatique quotidien des stocks ;
- contrôle automatique quotidien des caisses ;
- etc...

complète cet ensemble, où la comptabilité financière ne représente donc qu'une fraction.

A l'heure actuelle l'opération sur l'ensemble des organismes de commercialisation intérieure des fruits et légumes est en voie de réalisation de même sur les coopératives oléicoles, viticoles, tabacop, coopératives d'aliments du bétail etc... La facturation des eaux d'irrigation et l'état de la répartition par spéculation déjà effectués, pour le compte du Génie Rural, de l'hydraulique agricole, sur un périmètre vont très rapidement être étendus à l'ensemble du territoire.

Sont enfin au stade de la programmation :

- les assurances sociales agricoles ;
- la commercialisation des fruits et légumes marché extérieur ;

— les usines laitières.

Enfin les coopératives de commercialisation de céréales feront l'objet des études prochaines avant fin 1970.

Une fois cette intégration achevée, l'ensemble du secteur autogéré et des organismes annexes sera couvert. Les informations pourront donc être centralisées et constitueront une base solide à toutes les actions entreprises.

IV. — IMPLANTATION DU RÉSEAU INFORMATIQUE

La structure elle-même du réseau informatique pose de nombreux problèmes dans le cadre de sa plus juste rentabilisation. Devant l'ampleur des tâches assignées à cette technique, leur hardware a donc dû être soigneusement étudié. Une description rapide des installations nous paraît donc nécessaire.

Trois stades peuvent être distingués dans le développement du système informatique agricole en Algérie :

- la phase test ;
- la phase exécution ;
- la phase développement.

La phase test a été représentée par l'expérience de l'U.R. de Blida avec un 360/20 à carte (en provision). Après étude des volumes, des traitements à effectuer et des temps nécessaires, un choix (provisoire en ce sens qu'il intégrait déjà un ultérieur renforcement) a été réalisé.

Les 3 premiers 360/20 - 4 bandes - 2 disques unité centrale 16 K ont donc été installés à Blida, Oran et Annaba. Parallèlement toutes mesures matérielles étaient prises afin que locaux, conditionnement etc... puissent s'adapter aux développements prévus.

Cette seconde phase (3 Ordinateurs) s'explique par le fait qu'en l'état de nos possibilités d'analyse et de programmation, de même que d'utilisation des documents de sortie, des capacités de traitements plus importantes auraient représenté un gaspillage. L'objectif actuel est donc d'utiliser à plein ces capacités avant la phase ultérieure.

D'ores et déjà, le renforcement des 3 centres par l'adjonction de 360/25 (4 bandes rapides, 2 disques - 32 K - imprimantes rapides) à côté des 20 existants est prévu pour fin 1970 à Blida, janvier 71 pour Oran, l'U.R. d'Annaba, en raison des volumes moins importants remplaçant son 20 par un 25 en janvier 1971.

L'étape ultérieure peut donc être décrite de la manière suivante :

- ordinateur de « synthèse » au Ministère de l'Agriculture qui centralise et traite sur le plan global les informations provenant des 3 centres régionaux (360/30) ;
- 3 centres régionaux (360/20 plus

360/25 par centre) pour traitements à l'échelon individuel.

Le choix de 2 ordinateurs de petite puissance plutôt qu'un gros appareil s'explique par le nombre important et la variété des applications.

En ce qui concerne la perforation, l'étape actuelle consiste en la création d'ateliers de perforation décentralisés, l'intérêt de la suppression de la carte perforée par entrée directe ne nous ayant pas échappé et pouvant constituer une solution pour l'avenir.

Nous pensons l'expérience de l'Algérie originale pour plusieurs raisons. La première est que le système développé va permettre de disposer d'une série de données indispensables. L'utilisation de ces données au niveau comptable, statistique, planification, gestion, recherche économique, représentera un tout fortement intégré où l'informatique condamne les cloisonnements et conduit à une utilisation rationnelle en fonction de fichiers-banquothèques régionalement archivés dont la synthèse est entreposée au niveau central.

La seconde est qu'il sera complet. A brève échéance (2 années environ), l'application sera intégrale et le secteur autogéré de même que la totalité des organismes agricoles seront couverts, englobant ainsi toutes les données chiffrées relatives au secteur agricole autogéré.

Ces décisions montrent bien à quel point le développement de l'Agriculture en Algérie rompt sur ce point avec les méthodes traditionnelles. L'apport de l'informatique dans un secteur réputé pour l'absence d'informatique et les difficultés d'enquête modifie entièrement la situation.