

LA RELATION MECANISATION - FORCE DE TRAVAIL
DANS LE MODELE D'INTENSIFICATION DU
HAUT - CHELIFF

Par Mr B A C I Lazhar

Département d'Economie Rurale
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
EL-HARRACH - A L G E R -

I N T R O D U C T I O N

L'évolution de la mécanisation agricole en Algérie a répondu fondamentalement à trois critères: le système économique d'une façon générale, le système de culture et la dimension de l'exploitation de façon particulière.

Quasi absente dans sa forme "moderne", la mécanisation allait être introduite et développée en Algérie par le biais de la colonisation. C'est ainsi qu'après des tentatives malheureuses dans les cultures tropicales, la colonisation allait se rabattre sur les céréaliculture et la viticulture qui constitueront la base de l'essor du capitalisme colonial.

L'abondance de la force de travail constituera un frein au développement de la mécanisation agricole. Celle-ci n'allait connaître son véritable essor qu'à partir des années trente.

La stagnation du capitalisme colonial avec les limites du marché externe et l'augmentation des salaires sur le plan interne allaient amener les colons à opter pour la mécanisation.

Cette extension de la mécanisation dans une agriculture de crise sera essentiellement une mécanisation orientée vers la grosse exploitation coloniale. La petite exploitation parcellisée caractéristique de l'exploitation autochtone était marginalisée: le travail humain associé à l'utilisation d'outils simples y restait prépondérant.

Au lendemain de l'indépendance, c'est le modèle colonial qui fut reconduit relativement. Ainsi, après une période de stagnation, voire même de régression, le niveau des importations de machines agricoles allait connaître un niveau inférieur à celui d'avant l'indépendance. Après une période de relative stabilité durant les plans de développement; la mécanisation agricole n'allait connaître son véritable essor d'après indépendance qu'à partir de 1978-1979.

De la tentative de bilan que nous avons essayé de faire, il en ressort que: suite aux hésitations et tatonnements connus par le secteur agricole, la mécanisation fût reconduit dans la continuité du modèle colonial après l'indépendance.

Les conditions sociales, techniques et économiques de la période 1962-1970 ne militaient pas en faveur d'une mécanisation qui risquait d'engendrer des conflits sociaux vu qu'une bonne partie de la population active était employée par le secteur agricole.

Les tentatives de relance de la mécanisation ne sont apparues qu'avec la mise en oeuvre des plans de développement, ainsi les transferts de la population active du secteur agricole vers les autres secteurs devait être compensée

par l'injection de moyens mécaniques.

Tout au long de la période considérée et jusqu'en 1978-79, la mécanisation fût surtout favorisée dans le secteur socialiste au détriment du secteur privé qui resta marginalisé.

La relation force de travail - mécanisation s'est posé en terme de quantité et de qualité de travail et le problème reste toujours posé pour déterminer la quantité de travail mécanique équivalente manuel, car il apparait que c'est surtout en des termes qualitatifs que se posait le problème dans la majorité des cas. C'est ainsi que la machine était devenue surtout un élément qui pouvait pallier à l'exode rural ou au déficit de la main d'oeuvre. Les critères de rentabilité ou de productivité de travail étaient relegués au second plan. L'aspect qualitatif ne pouvait pas effleurer l'esprit des responsables et des gestionnaires.

De cette dernière constatation la relation qui existerait entre mécanisation et intensification ne serait qu'éphémère. L'approche au niveau du Haut-Chélif porte sur l'étude d'un cas concrêt, pour cela, nous avons opté pour le choix de la plaine irriguée de Khemis-Meliana où les efforts d'intensification sont les plus décelables. Aussi avons nous pris 17 unités de production du secteur autogéré nouvellement restructurées (depuis 1982) où nous avons essayé d'aborder tous les problèmes relatifs à la mécanisation.

Les choix ont porté sur des systèmes de production différents par les moyens qu'ils nécessitent et les valeurs qu'ils apportent. Ainsi, le modèle se proposait de mettre en place des combinaisons de production types,

adaptables dans l'avenir en fonction de situation particulières propres à chaque exploitation ou en fonction d'évolutions constatées dans le domaine technique ou de celui des débouchés par exemple(1).

Dans ce modèle, l'accent est mis sur l'intérêt économique que doit présenter un tel système, notamment par l'adoption de culture rentables. Il repose principalement sur les cultures céréalières, fourragères et industrielles. Les objectifs prévoient des rendements plutôt "optimistes" (20 - 25 qx/ha pour le blé en sec et 400 qx/ha pour le betterave à sucre entre autres) or, c'est juste si on obtient actuellement la moitié de ceux-ci qui nous amène à constater l'échec de ce modèle.

Les causes sont nombreuses, pour notre part, nous allons nous intéresser à deux facteurs importants dans un processus d'intensification: la main d'oeuvre et la mécanisation agricole (qui semble être négligés dans ce modèle) et leur inter-relation.

Dans cette région et à travers les systèmes de cultures et d'élevage mis en place; donc des choix techniques, la mécanisation agricole est devenu un des facteurs les plus déterminants dans le processus d'intensification, et il nous semble que l'absence d'une politique claire en la matière; principalement dans le choix du matériel, son utilisation, son entretien et sa réparation dans le modèle mis en place dans le Haut-Chelif est une des causes de l'échec de ce modèle d'intensification.

(1) Etude OTAM: Equipement et aménagement rural
Mise en valeur de la plaine du Haut-Chelif
la ferme pitale: Paris OTAM, 1972.

Ceci nous amène à nous poser des questions sur le type de mécanisation dans le Haut-Chelif d'une part et comment peut-on la raisonner ou l'analyser d'autre part ?

La relation mécanisation force de travail trouve son explication dans le choix d'intensification agricole lui même, ainsi, tel d'intensification entrainera tel aspect de la force de travail quantitativement et qualitativement et de là des choix en matière de combinaison mécanisation et force de travail.

Or il s'est avéré que la main d'oeuvre s'est rarefiée très rapidement d'une part et qu'il n'y avait pas une politique de mécanisation pouvant pallier à ce manque de main d'oeuvre d'autre part; tel qu'on a abouti à des systèmes de cultures extensifs et non intensifs.

Par ailleurs, la relation mécanisation force de travail se justifie par:

- La rareté de la main d'oeuvre entendu dans le sens de vieillissement de la force de travail et / ou qu'elle n'est pas remplacée. Les restrictions dans l'utilisations de la main-d'oeuvre saisonnière entraînent souvent les unités de production à se mécaniser.
- La faible productivité du travail: la volonté d'élever cette productivité exigera que l'on mécanise et que l'on prenne des dispositions par rapport à cette main d'oeuvre dont il s'agit de voir quelques aspects en vue de les confronter aux exigences de cette mécanisation.

Ce qui nous amène à formuler deux hypothèses fondamentales:

1. La mécanisation est relativement suffisante dans les unités de production.
2. La mécanisation est irrationnelle d'où faible impact sur la productivité de la terre.

1. BREF APERÇU SUR LE MODELE D'INTENSIFICATION DU HAUT-CHELIF

1.1. BREF APERÇU HISTORIQUE

Le modèle colonial reposait essentiellement sur le système extensif céréales - jachère. L'assolement pratiqué était de type jachère - blé ou orge; c'est la jachère travaillée intégrale qui est pratiquée (gros labour d'été après les moissons; discage au printemps et labour croisé de semaille). La mécanisation semble être très poussée surtout pour ce type de culture où la recherche d'une productivité de la terre la plus élevée reste l'objectif premier de l'agriculteur colon.

L'association céréales - élevage ovin principalement constitué une pratique relativement importante dans la mesure où elle permet de nourrir quatre brebis par hectare composant les frais de jachère.

La betterave, spéculation nouvellement introduite était cultivée essentiellement pour la production d'alcool et n'était rentable que si elle était mécanisée.

A l'indépendance; c'est le même modèle qui fut reconduit, mais dès 1960 le Ministère de l'Agriculture va entamer une réflexion sur les possibilités d'intensifier les cultures de la plaine du Haut-Chelif. Cette réflexion sera proposée à plusieurs bureaux - OTAM - SEDIA - TEMPO... en vue de définir un modèle d'intensification.

1.2. QUELQUES ASPECTS DU MODELE PRECONISE

Avant le récent découpage administratif, le périmètre du Haut-Chelif chevauchait la Daïra de Aïn-Defla et de Miliana. Les plaines du Haut-Chelif s'étalent sur 37 000 hectares dont 29 000 hectares sont irrigables.

L'objectif du modèle était de déterminer la gamme de spéculations que l'on pourrait envisager dans le Haut-Chelif dans le cadre d'une intensification agricole. Les critères de base du modèle tenaient compte de l'évolution de la consommation intérieure en fonction de l'évolution de la population; avec une projection à court, moyen et long terme.

Le modèle devait à court terme satisfaire les besoins de la population, à moyen et long terme mettre en oeuvre une industrie agro-alimentaire répondant aux besoins du pays et constituer une source de devises par le biais de l'exploitation. Ainsi en fonction des besoins et des possibilités; une gamme de productions a été retenu sur la base d'un certain nombre de principes:

- n'ont été prises en considérations que les spéculations connues localement; dans une seconde variante certaines spéculations au stade expérimental pouvaient faire l'objet d'une introduction.
- L'objectif du modèle étant de définir les grandes orientations; aussi il n'a pas été tenu compte de l'ensemble des spéculations susceptibles d'être retenues, mais celles-ci pouvaient faire l'objet d'une substitution (ceci étant valable par groupe de cultures).

- Pour un certain nombre de considérations certaines spéculations (ail...) n'ont pas été retenues.

La mise en oeuvre de ce modèle ne manqua pas de rencontrer certains problèmes qui allaient très vite faire émerger les limites de celui-ci. Les limites nous pouvons les situer à deux niveaux:

a. Au niveau de la sphère de production:

L'organisation de la production ne sembla pas retenir l'attention des concepteurs du modèle; c'est ainsi que l'évolution de l'environnement a été quelque peu négligé et le modèle s'est essentiellement limité à fournir des "recettes" quant à l'organisation de la production. Par ailleurs de secteur privé a été omis; il a été fait seulement référence à son "éventuelle" intégration dans le modèle.

- Les techniques culturales n'ont pas fait l'objet d'une étude beaucoup plus approfondie.
- La mécanisation a été supposée au même niveau pour toutes les productions.
- La force de travail a été supposée également comme étant disponible en quantité suffisante.

b. Apparition de certains décalages:

Ceux-ci sont perceptibles avec les niveaux de production souhaités et les moyens humains et matériels mis en oeuvre. C'est ainsi que la mise en oeuvre de ce programme d'intensification s'est de prime abord confrontée aux problèmes organisationnels aggravés par les conditions naturelles; le manque d'eau principalement (alors que le modèle reposait essentiellement sur l'irrigation).

1.3. PLACE ET ROLE DE LA MECANISATION DANS LE MODELE

Le modèle préconisé, mettait l'accent sur l'utilisation de la force de travail; les moyens mécaniques ne devait intervenir que pour les opérations nécessitant de grands efforts tels les labours, les travaux à façons (disage...). Les autres opérations désherbages, binages, traitements, épandage de fumier, récoltes... devaient se faire manuellement.

L'évolution de la situation montra très vite la nécessité de la mécanisation agricole vu la raréfaction de la force de travail qu'a connu le secteur agricole de la région (une bonne partie de la main-d'oeuvre agricole fut drainée vers les secteurs industriels et du batiments où d'importants projets ont été lancés dans le cadre des plans de développement).

Cette raréfaction de la force de travail qui constituait un pilier en quelque sorte du modèle fut très vite suivie d'une improvisation en matière de mécanisation et dont l'introduction ne s'est pas réalisé sans problèmes dans un milieu qui n'était pas préparé à la recevoir: absence d'infrastructure, manque de tractoristes, le manque de pièces.. cette situation amena très vite à une mauvaise utilisation du matériel et son immobilisation constituait ainsi un des principaux décalages précédemment cités.

Avant la restruction le périmètre du Haut-Chelif comptait 54 domaines autogérés couvrant une SAU de 54 442 hectares (soit une moyenne de 1 008 hectares par domaine).

En fonction du modèle préconisé la CACG du Haut-Chelif a procédé au classement de ces unités de production en fonction de leur système de cultures du domaine le plus intensif au plus extensif. Cette classification a été réalisée sur la base des charges engagées par hectare de SAU et de la surface totale en irriguée; ainsi 4 groupes ont été dégagés hormis le Domaine BENKHAOUAS classé comme étant "super-intensif" au vu de son système de culture "arboriculture-élevage":

- le groupe intensif (11 unités de production)
- semi-intensif (08 unités de production)
- l'extensif (25 unités de production)
- le groupe vigne (09 unités de production)

La situation du machinisme agricole fait ressortir que:

- le parc disposait de 424 tracteurs avec une puissance globale de 23 103 chevaux et une utilisation annuelle moyenne de 1 270 heures par tracteur.
- le degré de mécanisation se situait en moyenne autour de 128 hectares / tracteur et 0,74 cv/ha.

La répartition des tracteurs par système de culture se présente comme suit:

- . système intensif: 31% des tracteurs dont 82% agés de moins de 8 ans.
- . système semi-intensif: 31% des tracteurs dont 81% agés de moins de 8 ans.
- . système extensif 20% des tracteurs dont 84% agés de moins de 8 ans.
- . groupe vigne 14% des tracteurs dont 92% agés de moins de 8 ans.

Tableau 1: Utilisation du matériel de tractiel de traction
par système de production

Groupes de système cultures	Surface moyenne par unité de produc- tion (ha)	Nombre de tracteurs par sys- tème	Nombre moyen de ch/ha	Utilisation annuelle moyenne H/tract.		Matériel loué (%)
				TR	TC	
BENKHAOUAS	565	18	1.64	1253	849	4
INTENSIF	714	131	1.41	1219	908	60
SEMI-INTENSIF	1831	133	0.64	1242	1242	29
EXTENSIF	2091	83	0.46	1396	1048	6
VIGNE	2210	59	0.72	1727	1278	-

Source: C A C G

Le niveau de mécanisation dans le périmètre du Haut-Chelif n'a commencé à s'accroître qu'à partir de 1975. Jusqu'à cette date le niveau peut-être considéré comme insuffisant au tout juste moyen vu que l'accent n'a pas été mis sur la mécanisation étant donné que la force de travail était considérée comme abondante et qu'une mécanisation relativement poussée induirait l'accroissement du chômage. Or la mise en oeuvre de plans quadriennaux allait très vite balayer cette vision et sitôt l'agriculture s'est trouvée confrontée au problème de la main d'oeuvre et que souvent elle dût faire appel à une main d'oeuvre saisonnière très jeune (12 et 16 ans). Le parc qui jusque là était relativement âgé va subir une transformation par le biais des importantes acquisitions dont il fera l'objet.

L'accélération de la mécanisation va apparaître comme un palliatif ou une greffe sur un modèle qui commence à "chanceler". Malgré les efforts entrepris dans le domaine, principalement l'accélération des affectations; celle-ci va sombrer dans ses éternels problèmes, ne contribuant que relativement au processus d'intensification.

La relation mécanisation force de travail sera perçue à travers un échantillon constitué par les DAS de la commune de Khemis-Meliana dans le cadre de la reconstruction opérée en 1982 et qui a abouti à la création de 20 unités en fin de campagne 83-84 dont 17 fonctionnels dès le début de cette campagne.

2. RELATION MECANISATION FORCE DE TRAVAIL

2.1. QUELQUES ASPECTS DE LA MECANISATION DE NOTRE ECHANTILLON

Du point de vue quantitatif, le niveau de mécanisation satisfaisant ainsi nous enregistrons:

- 1 tracteur pour 95 hectares en moyenne
- 0,74 cv/ha

Du point de vue qualitatif, les aspects suivants ont été constatés:

- un parc peu diversifié dans la mesure où 4 marques sont seulement présentés pour les pneumatiques et une seule (FIAT) pour les chenillards.
- un parc relativement jeune: dans la mesure où 79,5 % des tracteurs sont âgés de moins de 5 ans. Ce rajeunissement est dû en grande partie aux nouvelles acquisitions dans le cadre de l'opération restructuration.
- le taux de pannes reste, malgré ces deux aspects positifs, assez élevé.
- faible niveau d'entretien et de réparation; cet aspect relevait surtout des insuffisances des moyens humains et matériels des DAS et de leur niveau de technicité.

2.2. QUELQUES ASPECTS DE LA FORCE DE TRAVAIL DE NOTRE ECHANTILLON

Dans notre échantillon, l'utilisation de la force de travail semble être prépondérante dans le système intensif.

Tableau 2: Utilisation annuelle moyenne des journées de travail pour la campagne 1983-84

Nature du système	Nombre moyen de jour de travail par ouvrier/an
Intensif	259
Semi-Intensif	249
Extensif	224

Le tableau (2) nous montre que le nombre moyen de journées de travail par an et par ouvrier décroît de l'intensif à l'extensif. Ces chiffres appellent de notre part un commentaire.

Si nous considérons qu'un ouvrier fournit en moyenne 250 jours de travail, il apparaît que:

- Dans le système intensif l'utilisation de la main d'oeuvre est assez poussée.
- Le système semi-intensif utilise la main d'oeuvre selon les normes retenues.
- Dans le système extensif on assiste plutôt à une sous utilisation de la main d'oeuvre en référence aux normes.

Portant de là, nous pouvons dire que les DAS utilisant 250 jours et plus par an et par ouvrier justifient

l'appel à la main d'oeuvre saisonnière. Tandis que pour les DAS qui sont en deçà de cette norme, l'appel à une main d'oeuvre saisonnière ne semble pas être ^{une} nécessité. Cette remarque est émise sous réserve. L'absence d'état détaillé au niveau de la majorité des DAS, ne nous permet pas de le confirmer pour l'ensemble de notre échantillon, car les saisonniers ne sont pas utilisés, et dans la majorité des cas, durant toute l'année.

L'utilisation des saisonniers qui jusqu'à 1982 n'étant pas limitée; va dès cette date se restreindre; la nouvelle législation va limiter énormément les postes réservées à la main d'oeuvre saisonnière - même si celle-ci semble être plus efficace et beaucoup plus rentable que la main d'oeuvre permanente aux dires de la majorité des responsables des DAS.

L'utilisation de cette catégorie se fait dorénavant en fonction d'un plan de financement qui fixe les charges de celle-ci.

En tout état de cause, l'utilisation du travail humain reste beaucoup plus importante dans le groupe intensif qui emploie deux fois plus de main d'oeuvre que le système extensif.

L'exemple des BENACHOUR et BESSAMI illustre très bien cette situation: le premier emploi 22,1 UTH pour 100 ha de SAU contre 5,8 dans le second; soit près de 5 fois plus. Cela veut dire qu'un hectare de SAU du DAS BENACHOUR demande 5 fois plus de journées de travail que BESSAMI.

Ramené à un actif par hectare de SAU, ce rapport subit une forte variation.

Tableau 3: Nombre moyen d'hectares de SAU par actif

Systeme	Hectare de 1982-83	SAU par actif 1983-84
Intensif	4,7	5,1
Semi-intensif	5,7	6,1
Extensif	8,4	9,1

Une comparaison entre les deux campagnes montre que la restriction dans l'utilisation de la force de travail a entraîné une augmentation dans la superficie travaillée par hectare.

De façon générale il apparaît que l'utilisation de la force de travail reste étroitement liée au système de production et à l'importance de la superficie, une unité intensive et disposant d'une surface relativement réduite à tendance à employer une plus forte main d'oeuvre qu'une unité extensive de dimension importante.

2.3. RELATION MECANISATION FORCE DE TRAVAIL

La relation mécanisation force de travail semble être difficile à cerner, vu le nombre de critères qui interviennent. Les résultats obtenus ne répondent pas en apparence à la logique qui veut qu'une utilisation plus forte des moyens humains entrainerait une réduction dans l'utilisation des moyens mécaniques et vice versa.

A première vue, plus l'unité est intensive, plus l'utilisation de la force de travail et des moyens mécaniques est importante. Ceci nous est montré par les résultats des ratios que nous avons utilisé: nombre d'actifs par hectare de SAU et nombre d'actifs par tracteur; ce dernier rapport est plus important en système intensif qu'en système extensif sauf pour deux unités (Garamida et Khadaoui) qui présentent un chiffre élevé par rapport à leurs systèmes.

L'appréciation de la relation force de travail mécanisation par l'utilisation des critères précédemment décrits nous paraît insuffisante, car le nombre d'actifs peut induire en erreur étant le nombre de jours fournis par actif peut varier énormément, principalement les saisonniers qui ne peuvent pas être mis sur le même pied d'égalité que les permanents quant au travail fourni.

Aussi, pour mieux apprécier cette relation il faudrait tenir compte du nombre de jours travaillés, de la SAU et du nombre de tracteur soit le rapport:

Nombre d'UTH pour 100 hectares

Nombre de tracteurs

Cette relation précise mieux la tendance d'une utilisation plus conséquente de moyens humains et mécaniques par unité de surface dans un système intensif plus que dans un système extensif. Cette tendance se vérifie

pour notre classification sauf en ce qui concerne trois DAS, ou ces moyens paraissent importants par rapport à leur niveau d'intensification. L'explication qui peut être apportée est que ces unités disposent d'une SAU et d'une jachère réduites et dispose d'un niveau de mécanisation assez poussée.

L'analyse des moyens mécaniques et humains des unités de production montre un important décalage entre les quantités de travail disponibles et nécessaires. Ce décalage nous renseigne sur la façon de l'utilisation de ces différents moyens.

L'utilisation de la main d'oeuvre semble être prépondérante dans les systèmes de production mis en place si nous basons sur les fiches techniques de référence.

Les calculs que nous avons effectués à partir de celles-ci nous donnent des résultats qui démontrent un important décalage entre les disponibilités et les besoins. Ainsi à part les DAS Si Lakhdar et Bougara qui accusent un déficit en journées de travail et Bencachour qui présente un certain équilibre; tous les autres DAS disposent de plus de journées qu'ils n'ont n'en besoin (sur la base des normes établies par le MAP).

Ce décalage entre besoins et disponibilités en main d'oeuvre, est surtout très accentué dans le système classe semi-intensif où de façon générale le taux

de couverture des besoins en main d'oeuvre (rapport entre le nombre de journées de travail disponibles et le nombre de journées de travail nécessaires) est nettement supérieur; surtout par rapport aux autres systèmes.

La quantité de travail fournie paraît obéir à deux courants contraires qui semblent se compléter. Ainsi donc le décalage entre les disponibilités et les besoins en moyens de traction, qui de façon générale laisse apparaître une insuffisance de ceux-ci, est compensé par le décalage existant au niveau de la force de travail qui en présente un excédent. Le problème qui peut se poser est : dans quelle mesure la force de travail peut-elle compenser le travail mécanique.

Ce double décalage (nombre d'heures de traction et journées de travail) nous permet d'émettre une série d'hypothèses sur l'établissement des normes :

- Celles-ci ont été établies sur une base "pifométrique"
- Le gonflement de celles-ci serait à la base de cet important décalage entre besoins et disponibilités.
- Celles-ci auraient été établies sur un niveau de mécanisation que les unités ne possèdent pas.

Le niveau de mécanisation semble relever de deux faits.

- le gonflement des normes
- l'incohérence du modèle théorique

En l'absence de données fiables ou de résultats de recherche en matière de normes, il nous semble nécessaire d'émettre des réserves; car en réalité nous ne possédons aucun élément qui nous permet de dire que les normes sont gonflées ou pas. Nous ne pouvons rester qu'au stade des suppositions.

Par incohérence du modèle théorique nous entendons que ces normes étaient établies sur une base théorique tenant compte d'un certain niveau de mécanisation. Par exemple, le modèle prévoyait un épandage de fumier à l'aide d'un épandeur, et fixait donc un certain volume horaire de traction et de journées de travail. Or si l'unité de production ne possède pas d'épandeur d'engrais; deux solutions se présentent à elle. soit de ne pas réaliser l'opération avec tous les risques que cela peut entraîner sur la production, soit de réaliser manuellement l'opération et cela entraînera un dépassement dans la quantité de travail nécessaire prévue qui va se traduire par une augmentation de charges; ce qui laissera supposer une intensification de la spéculation alors que ce n'est pas le cas (1)

(1) A ce niveau nous relevons qu'il y a eu certes une augmentation des charges par hectare mais celle-ci ne concernera pas la relation plante-sol puisqu'aucun des deux n'en a bénéficié et par conséquent toute chose étant par ailleurs égale le rendement ne sera pas "concerné" par cette augmentation des charges

Ainsi donc le modèle est basé sur une articulation mécanisation et emploi de la main d'oeuvre; la défaillance de l'un des deux éléments entrainerait l'incohérence de celui-ci et le niveau de mécanisation semble être la pierre angulaire de ce modèle

Or dans le cas qui nous interesse, il apparait que c'est le niveau de mécanisation qui semble faire défaut et par conséquent l'utilisation de la force de travail reste beaucoup plus important qu'il n'a été prévu

Mais une analyse beaucoup plus profonde nous montre que le niveau de mécanisation n'est pas aussi insuffisant qu'il ne laisse apparaître.

Ainsi, si nous ne tenons compte pas des tracteurs en état de fonctionnement, mais de l'ensemble des tracteurs du parc, sauf de ceux qui sont réformés, le niveau de mécanisation augmente. Les résultats obtenus nous montrent que le niveau de mécanisation est satisfaisant par rapport à la moyenne national

Afin de mieux appréhender la relation qui existe entre mécanisation et force de travail; nous avons été appelé à faire un calcul de corrélation entre ces deux niveaux. De ce calcul il ressort une très faible corrélation entre les deux phénomènes. Celle-ci est de 5,6 % (ce qui est très peu significatif) ce qui nous montre bien l'incohérence dans l'utilisation des moyens humains et mécaniques. D'un point de vue rationnel, un niveau de mécanisation élevé entraine théoriquement une diminution des journées de travail humain et vice-versa; ce qui n'est pas le cas au niveau de l'échantillon étudié

La relation force de travail mécanisation s'est posée en terme de quantité et de qualité de travail et le problème reste posé pour déterminer la quantité de travail mécanique équivalente en travail manuel car il apparait que c'est surtout en des termes quantitatifs que se posait le problème dans la majorité des cas. C'est ainsi que la machine était devenue surtout un élément qui pouvait pallier à l'exode rural ou au déficit de la main d'oeuvre. Les critères de rentabilité ou de productivité de travail étaient relégués au second plan. L'aspect qualitatif ne pouvait pas effleurer l'esprit des responsables et des gestionnaires. Aussi la relation qui existerait entre mécanisation et force de travail d'une part, la mécanisation et intensification d'autre part ne serait que superficielle.

En définitif il apparait que mécanisation et force de travail présentent une série de défaillances que l'on peut interpréter comme étant des décalages:

- entre l'aspect qualitatif et quantitatif; la quantité de matériel semble être assez importante mais l'insuffisance qualitative et quantitative de son environnement (humain et matériel) a entraîné un fort taux de pannes immobilisant de façon plus ou moins durable le matériel tel que celui-ci apparait insuffisant
- entre les besoins réels et les disponibilités théoriques en moyens mécaniques. Souvent ce décalage que les DAS sont supposés avoir selon un certain niveau de main d'oeuvre
- entre les besoins en moyens mécaniques et en moyens, les uns et les autres définis en fonction de normes techniques