

COTE D'IVOIRE

Ministère
du Plan

Ministère
de l'Agriculture

Ph. BONNEFOND

Le développement de la motorisation agricole
en Côte d'Ivoire

(Résumé des principales données)

Centre ORSTOM de Petit Bassam - Sciences Humaines

B. P. 4293 ABIDJAN - Côte d'Ivoire

9 rue Alexandre Fleming, Zone 4 C, Tél.: 35-70-67

1975

INTRODUCTION

1) Ce travail a pour but de présenter d'un point de vue statistique et économique l'histoire et les réalités actuelles de la motorisation agricole en Côte d'Ivoire.

2) Nous n'avons saisi qu'une partie de la motorisation agricole : celle constituée par les tracteurs. Il en existe d'autres (motoculteurs, camions, groupes motopompes, décortiqueurs,...). De plus en ce qui concerne les tracteurs nous n'avons considéré que ceux qui travaillent dans le secteur agricole c'est à dire qui sont utilisés pour les cultures et les élevages. Les autres tracteurs (forestiers, services, industries, travaux publics,...) ne sont pas ici pris en considération.

3) Les données à partir desquelles cette étude a été élaborée ont été recueillies en 1971 lors d'une enquête par interview auprès de 90 % des propriétaires de tracteurs. Pour contrôler et compléter ces données (passé et présent) un dépouillement systématique des cartes grises et d'un fichier de la Chambre d'Agriculture a été réalisé.

4) En ce qui concerne les tracteurs les résultats présentés concernent: les achats (1946-1972), la situation du parc au 1er janvier 1971 et au 1er janvier 1973 et par différence les tracteurs sortis du secteur agricole avant le 1/1/71 et le 1/1/73 (nous ne détaillerons pas ici ce dernier aspect).

5) La valeur des résultats présentés, malgré la profusion des chiffres, ne saurait prétendre à l'exactitude mathématique. Pour l'étude des tracteurs il y a lieu de penser que les achats pour les années les plus anciennes sont sous-estimés (nous n'avons pas pu avoir accès aux cartes grises de l'époque coloniale); le parc disponible en 1/1/71 tel qu'il est présenté doit être très proche de la réalité; la mise à jour au 1/1/73 bien que moins exacte donne une estimation encore très valable du parc de matériel.

6) Le développement de la motorisation sera abordé successivement sous ses aspects techniques et humains.

7) Cette Note de Synthèse sera suivie d'un rapport intégral en deux tomes : Texte et Annexes.

CHAPITRE I : DONNEES TECHNIQUES (LES TRACTEURS)

I) Les données globales

A) Achats du secteur agricole :

- 1946 - 1970 : 1597 tracteurs achetés
- 1946 - 1972 : 2112 tracteurs achetés

Ces valeurs sont très faibles; la motorisation agricole en Côte d'Ivoire n'en est qu'à ces tous débuts. (Point de référence : France 46-70 : 1.500.000 tracteurs à roues vendus et immatriculés).

B) Parc disponible (i-e utilisable) :

- au 1/1/71 : 1.272 tracteurs disponibles
- au 1/1/73 : 1.592 tracteurs disponibles

Là encore notons que ces valeurs sont très faibles (Point de référence: parc global des tracteurs à roues en service en 1971 en France : 1.250.000).

C) Tracteurs sortis du secteur agricole (hors d'usage, réformés, vendus au secteur extra agricole, "disparus",...)

- avant le 1/1/71 : 325 tracteurs (20 % des achats)
- avant le 1/1/73 : 520 tracteurs (25 % des achats)

II) La répartition par années

A) Achats

1) Les différentes périodes

- Phase de démarrage : 46 - 59 (14 ans)
- Phase de croissance: 60 - 64 (5 ans)
- Phase de forte expansion : à partir de 65

2) L'allure générale

La croissance est exponentielle à un taux de 20 % par an mais il y a de fortes variations d'une année sur l'autre de part et d'autre du trend. Ce caractère irrégulier est dû d'une part à l'étroitesse du marché, d'autre part à la place prépondérante dans celui-ci des sociétés d'Etat qui achètent leur

matériel par à coup et tout particulièrement les tracteurs à chenilles dont elles sont les principales utilisatrices. L'élément dynamique des achats est constitué par le groupe formé par les anciens acheteurs et non par ceux qui achètent chaque année pour la première fois un ou plusieurs tracteurs. Notons enfin que, compte tenu de la croissance exponentielle, la moitié des achats de la période 46-72 ont été réalisés les cinq dernières années (68-72). Actuellement les achats annuels se situeraient entre 300 et 400 unités. (Point de référence : France 1971 : 66.000 tracteurs à roues immatriculés)(1).

B) Parcs disponibles

La répartition par année de première mise en circulation des tracteurs disponibles en 1/1/71 et au 1/1/73 (diagramme croissant) permet entre autre chose de noter le caractère assez jeune du parc de matériel, caractère qui a même tendance à s'accroître. En effet l'âge moyen du parc à ces deux dates était respectivement de 5,1 et de 4,4 ans.

C) Tracteurs sortis du secteur agricole

Par différence on obtient leur répartition annuelle; elle se caractérise par une assez grande irrégularité. En rapprochant ces valeurs des achats annuels on peut en déduire les pourcentages théoriques de survie du matériel et estimer ainsi la durée de vie moyenne des tracteurs à roues qui serait de 12 ans (la même qu'en France contrairement à ce qu'on pense généralement). A partir de là on peut évaluer actuellement le renouvellement du parc de tracteurs à roues à une centaine d'unités par an, la différence entre les achats et cette valeur constituant l'augmentation du parc.

III) Les marques

A) Répartition par marques

Pour des achats et un parc peu importants on compte cependant un grand nombre de marques :

-Achats : 31 marques soit en moyenne 67 tracteurs par marque

-Parcs :

1/1/71 : 23 marques; moyenne : 55 T/M

1/1/73 : 25 marques; moyenne : 63 T/M

(1) Il y a lieu de se demander si le taux de croissance de 20 % va se maintenir; en effet les achats de tracteurs à roues ont oscillé en réalité autour de 200 par an en 1973 et en 1974.

Heureusement que la distribution des tracteurs par marques indique une forte concentration même si celle-ci a tendance à légèrement diminuer :

- Achats : 4 marques (13 %) = 82 % des tracteurs
- 1/1/71 : 3 marques (13 %) = 77 % "
- 1/1/73 : 3 marques (12 %) = 72 % "

B) Répartition marques x années

1) Achats

Cette répartition permet de suivre l'évolution des achats par marque et de réaliser des comparaisons. Elle permet de dégager les principales marques compte tenu du nombre d'années de vente ainsi que les marques actuelles les plus importantes. Elle permet également de déterminer la date de première introduction dans le secteur agricole de chaque marque. Cette apparition des nouvelles marques s'est réalisée de façon très irrégulière en trois phases successives :

- Période 46-60 : 18 M, 188 T, 10 T/M
- Période 46-68 : 23 M, 1.127 T, 49 T/M
- Période 46-71 : 31 M, 1.868 T, 60 T/M

2) Parcs disponibles

La répartition du parc par marques et par années permet, outre une analyse de structure, de définir l'âge moyen du parc de chaque marque :

Marques	1/1/71	1/1/73
Massey-Ferguson (<u>roues et gasoil</u>)	5,1 ans	4,1 ans
Renault (<u>gasoil</u>)	4,5	5,9
Caterpillar (ch.)	5,5	3,4
John-Deere	2,1	2,6
U.T.B.	1,5	2,5
International (<u>roues et gasoil</u>)	7,0	6,4

On notera en particulier un rajeunissement du parc Ferguson et à l'opposé un vieillissement des tracteurs Renault, cette marque étant actuellement en perte de vitesse.

IV) Les types

A) Répartition par types

De même qu'il existe un nombre important de marques celles-ci se répartissent en un grand nombre de types.

- Achats : 192 types pour 29 marques et 2.027 T.
soit 6,6 types/M et 10,6 T/type
- 1/1/71 : 145 types pour 22 marques et 1.244 T.
soit 6,6 types/M et 8,6 T/type
- 1/1/73 : 161 types pour 24 marques et 1.558 T.
soit 6,7 types/M et 9,7 T/type.

La distribution des tracteurs par types indique une concentration stable et plus faible que pour les marques. La répartition des types par marques est peu concentrée et l'indice de concentration (indice de Gini) a même tendance à diminuer.

Sans qu'il soit besoin d'étaler des chiffres cela montre bien le caractère assez aberrant d'un parc réduit et multiforme qui ne manque pas de poser d'importants problèmes de maintenance.

Les principaux types existants sont :

- Ferguson : 135, 165 et 178
- Renault : 56, Super 6 D, N et V 73

Ce sont tous des types à roues et à gasoil.

B) Répartition types x années

1) Achats

Cette répartition permet de suivre l'évolution des achats des différents types, de les comparer et de classer les principaux types relatifs compte tenu du nombre d'années de vente ainsi que les types actuels les plus importants. On peut également en tirer la date d'apparition de chaque nouveau type; là encore 3 périodes se dégagent :

- 46-60 : 54 types, 168 T, 3,1 T/type
- 46-64 : 93 types, 393 T, 4,2 T/type
- 46-72 : 191 types, 1.981 T, 10,4 T/type

De la liaison entre l'apparition des types et des marques 3 périodes se dégagent également.

- 46-60 : 54 types, 15 M, 3,6 types/M
- 46-68 : 137 types, 21 M, 6,5 types/M
- 46-71 : 183 types, 29 M, 6,3 types/M

2) Parcs disponibles

On peut étudier la structure de répartition annuelle des différents types de tracteurs et en déduire en particulier leur âge moyen (ici les tracteurs à roues et à gasoil) :

Marques	Types	1/1/71	1/1/73
Ferguson	135	5,0 ans	3,7 ans
	165	3,4	3,0
	178	2,1	3,5
Renault	56	2,0	3,5
	Super 6 D	4,3	6,3
	N et V 73	6,2	8,6

On peut noter en particulier que les parcs des MF 135 et des MF 165 sont en voie de rajeunissement.

V) Les supports

A) Données globales

Support	Achats	1/1/71	1/1/73
T. à roues	1.723	1.012	1.327
	(82 %)	(80 %)	(83 %)
T. à chenilles	389	260	265
	(18 %)	(20 %)	(17 %)
Total	2.112	1.272	1.592
	(100 %)	(100 %)	(100 %)

Le parc de tracteurs à roues disponibles au 1/1/75 serait de l'ordre de 1.550 unités.

On constate que les tracteurs à chenilles ne représentent que moins d'1/5 de l'ensemble des tracteurs.

B) Répartition par années

1) Achats

Ce sont les achats de tracteurs à roues qui donnent à la courbe des achats son allure exponentielle. Les achats de tracteurs à chenilles sont très irréguliers et dépendent pour l'essentiel des décisions d'équipement massif des sociétés d'Etat (surtout Motoragri) qui en sont les principales consommatrices.

2) Parcs disponibles

La structure du parc par année de 1ère mise en circulation selon le support permet en particulier de dégager l'âge moyen de chaque catégorie :

Support	1/1/71	1/1/73
T. à roues	4,7 ans	4,5 ans
T. à chenilles	5,4	3,7

Le rajeunissement du parc est surtout net pour les tracteurs à chenilles du fait du renouvellement du matériel de Motoragri.

C) Répartition par marques

La répartition des marques selon le support est la suivante :

Marques-support	Achats	1/1/71	1/1/73
Marques de T. à roues	21	14	16
Marques de T. à chenilles	4	3	3
Marques de T. mixtes	6	6	6
Total	31	23	25
à roues	27 (63 T/M)	20 (51 T/M)	22 (60 T/M)
à chenilles	10 (38 T/M)	9 (28 T/M)	9 (29 T/M)

Le parc moyen de tracteurs à chenilles par marque ne progresse guère.

La distribution des tracteurs à roues par marques est nettement plus concentrée que celle des tracteurs à chenilles.

Les principales marques sont les suivantes :

T. à roues : Ferguson, Renault, John-Deere,
UTB et International.

T. à chenilles : Caterpillar et Allis-Chalmers
(International à chenilles est en plein déclin son coût de
fonctionnement étant supérieur à celui des tracteurs Caterpillar).

D) Répartition marques x années

Elle permet de dégager les mêmes caractéristiques que pour l'ensemble des tracteurs en distinguant en plus selon le support

E) Répartition par types

La répartition des types selon le support se présente de la manière suivante :

Types-support	Achats	1/1/71	1/1/73
Types de T. à roues	151 (6,0 ty/M) (11,0 T/ty)	112 (5,9 ty/M) (8,8 T/ty)	126 (6,0 ty/M) (10,3 T/ty)
Types de T. à chenilles	41 (4,1 ty/M) (9,1 T/ty)	33 (3,7 ty/M) (7,7 T/ty)	35 (3,9 ty/M) (7,4 T/ty)
Total	192	145	161

Le parc moyen de tracteurs à chenilles par type a tendance à diminuer.

La distribution des tracteurs à roues par types est nettement plus concentrée que celle des tracteurs à chenilles. En ce qui concerne la répartition des types par marques la différence de concentration va dans le même sens mais elle est nettement moins importante.

Les principaux types de tracteurs à chenilles sont le D 8, le D 7 et le D 6 tous les trois des Caterpillar.

F) Répartition types x années

Les données sont les mêmes que pour l'ensemble des tracteurs, chaque type ne pouvant être qu'à roues ou à chenilles.

En étudiant ainsi le parc des tracteurs à chenilles on peut déterminer l'âge moyen des différents types :

Marque	Types	1/1/71	1/1/73
Caterpillar	D 8	2,9 ans	2,7 ans
	D 7	5,5	2,9
	D 6	5,3	3,0

Le rajeunissement du parc apparaît à nouveau ici (renouvellement du matériel de Motoragri en particulier).

VI) Les carburants

A) Données globales

La répartition est la suivante :

Carburant	Achats	1/1/71	1/1/73
T. à gasoil	2.033	1.242	1.567
	(96 %)	(98 %)	(98 %)
T. à essence	79	30	25
	(4 %)	(2 %)	(2 %)
Total	2.112	1.272	1.592
	(100 %)	(100 %)	(100 %)

Les tracteurs à essence ont une place tout à fait marginale qui se réduit même de plus en plus. Leur existence ne sera bientôt plus qu'un souvenir.

B) Répartition par années

Les tracteurs à essence sont constitués d'une part par des vieux modèles achetés de 1948 à 1966, d'autre part par des tracteurs enjambeurs (Dérôt) achetés de 1959 à 1970 (en fait, à une exception près, de 1965 à 1970).

Il y a tout lieu de penser qu'il n'y aura désormais plus d'achat de tracteurs à essence (les exploitants préfèrent maintenant les tracteurs enjambeurs à gasoil).

Les âges moyens par catégories sont les suivants :

Carburant	1/1/71	1/1/73
T. à gasoil	5,0 ans	4,3 ans
T. à essence	11,0	12,0

Rajeunissement du parc à gasoil et vieillissement de celui à essence qui disparaîtra bientôt.

C) Répartition par marques

La répartition des marques selon le carburant est la suivante :

Marques-carburant	Achats	1/1/71	1/1/73
Marques de T. à gasoil	26	19	21
Marques de T. à essence	1	0	0
Marques de T. mixtes	4	4	4
Total	31	23	25
à gasoil	30 (67 T/M)	23 (54 T/M)	25 (62 T/M)
à essence	5 (15 T/M)	4 (8 T/M)	4 (6 T/M)

Le parc moyen de tracteurs à essence par marque diminue.

Les principales marques de tracteurs à essence sont : Renault, International, Dérôt (enjambeurs) et Massey-Ferguson.

D) Répartition marques x années

Mêmes remarques que pour l'ensemble des tracteurs.

E) Répartition par types

La répartition du nombre de types selon le carburant est la suivante :

Types-carburant	Achats	1/1/71	1/1/73
Types de T. à gasoil	160	126	144
Types de T. à essence	27	17	15
Types de T. mixtes	5	2	2
Total	192	145	161
à gasoil	165 (5,9 ty/M) (11,9 T/ty)	128 (5,8 ty/M) (9,5 T/ty)	146 (6,1 ty/M) (10,5 T/ty)
à essence	32 (6,4 ty/M) (1,9 T/ty)	19 (4,8 ty/M) (1,3 T/ty)	17 (4,3 ty/M) (1,2 T/ty)

On remarquera que le petit nombre de tracteurs à essence est réparti entre un grand nombre de types. Le nombre moyen de types à gasoil par marque est assez stable : environ 6.

Les principaux types à essence sont :

- Renault : 3.046, 3.042 et E 30
- Maseey-Ferguson : TEA 20
- International : FAA - (V)

F) Répartition types x années

Les observations à faire sont les mêmes que précédemment.

VII) La répartition supports x carburants

A) Données globales

La situation est la suivante :

- tous les tracteurs à chenilles sont à gasoil (ou à distillate)
- tous les tracteurs à essence sont à roues
- l'intersection supports x carburants revient donc simplement à étudier les tracteurs à roues et à gasoil.

Supports-carburants	Achats	1/1/71	1/1/73
T. à roues et à gasoil	1.644	982	1.302
% du total	78 %	77 %	82 %
% des T. à roues	95 %	97 %	98 %
% des T. à gasoil	81 %	79 %	83 %

Plus des 4/5 des tracteurs à gasoil sont à roues. Bientôt la totalité des tracteurs à roues seront à gasoil.

B) Répartition par années

Cette répartition diffère peu de celle des tracteurs à roues.

L'âge moyen du parc est le suivant :

Supports - carburants	1/01/71	1/01/73
Tracteurs à roues et à gasoil	4,6 ans	4,4 ans

On constate un léger rajeunissement d'un parc déjà jeune (Point de préférence : France 1971, âge moyen des tracteurs à roues . 7,2 ans).

C) Répartition par marques

Supports-carburants	Achats	1/01/71	1/01/73
Marques de T. à roues et à gasoil	26 (63 T/M)	20 (49 T/M)	22 (59 T/M)

D) Répartition marques x années

Aucune remarque particulière à ajouter.

E) Répartition par types

Supports-carburants	Achats	1/1/71	1/1/73
Types de T. à roues et à gasoil	124 (5,2 ty/M) (12,8 T/ty)	95 (5,0 ty/M) (10,2 T/ty)	111 (5,3 ty/M) (11,5 T/ty)

Nombre de types par marque assez stable. Légère augmentation du nombre de tracteurs par types, valeur qui reste cependant assez faible. Malgré la concentration qui existe déjà on aurait tout intérêt à limiter en plus au maximum le nombre de types et de marques. La maintenance du matériel ne pourrait qu'y gagner.

F) Répartition types x années

Mêmes remarques que précédemment.

VIII) Les puissances (en ch. DIN)

A) Données globales

Tracteurs	Achats	1/1/71	1/1/73
Total	131.792 (62 ch/T) (100 %)	78.176 (61 ch/T) (100 %)	104.128 (65 ch/T) (100 %)
T. à roues	79.423 (46 ch/T) (60 %)	45.367 (45 ch/T) (58 %)	65.557 (49 ch/T) (63 %)
T. à chenilles	52.369 (135 ch/T) (40 %)	32.809 (126 ch/T) (42 %)	38.571 (146 ch/T) (37 %)
T. à gasoil	129.390 (64 ch/T) (98 %)	77.203 (62 ch/T) (99 %)	103.307 (66 ch/T) (99 %)
T. à essence	2.402 (30 ch/T) (2 %)	973 (32 ch/T) (1 %)	821 (33 ch/T) (1 %)
T. à roues et à gasoil	77.021 (47 ch/T) (58 %)	44.394 (45 ch/T) (57 %)	64.736 (50 ch/T) (62 %)

On notera que les tracteurs à chenilles qui représentent selon les cas de 17 % à 20 % de l'ensemble des tracteurs ont une puissance qui varie entre 37 % et 42 % du total. Cela est dû au fait que la puissance unitaire moyenne des tracteurs à chenilles est environ 3 fois supérieure à celle des tracteurs à roues.

La quasi intégralité des tracteurs se répartit entre 19 ch et 255 ch. Pour les tracteurs à roues la répartition se fait entre 19 ch et 92 ch. Pour les tracteurs à chenilles entre 61 ch et 255 ch. Les tracteurs à roues les plus nombreux sont ceux de 42 ch. Les tracteurs à chenilles les plus nombreux ont d'abord été ceux de 61 ch puis ceux de 255 ch.

B) Répartition par années

L'allure générale de la courbe de croissance des puissances achetées est la même que celle des tracteurs achetés, simplement les pointes d'achats de tracteurs à chenilles sont encore plus marquées (1966 et 1971). La croissance est irrégulière autour d'une tendance générale exponentielle à un taux de 21 % par an pour l'ensemble des tracteurs et de 23 % pour les seuls tracteurs à roues. 54 % de la puissance a été achetée de 1969 à 1972 .

Pour l'ensemble des tracteurs la puissance unitaire moyenne achetée augmente d'une année sur l'autre d'abord lentement de 46 (29 ch) à 64 (49 ch) puis plus rapidement à partir de 65 (1972 : 77 ch). Pour les seuls tracteurs à roues le nuage de points est plus net : croissance de 48 (22 ch) à 51 (29 ch); état quasi stationnaire de 52 à 65 autour de 36 ch; enfin reprise de la croissance, de manière plus forte, à partir de 66 (1972 : 61 ch).

C) Répartition par marques

Cette répartition permet de réaliser l'importance en puissance des différentes marques et en particulier des marques de tracteurs à chenilles. Elle permet également de définir la puissance globale moyenne par marque et surtout de souligner la forte concentration (Ferguson, Caterpillar, Renault et International) :

-Achats :	13 %	des marques	=	80 %	de la puissance
-1/1/71 :	13 %	"	=	65 %	"
-1/1/73 :	12 %	"	=	72 %	"

Par cette répartition on peut également connaître la puissance unitaire moyenne pour chaque marque.

D) Répartition marques x années

On peut par elle suivre l'évolution annuelle des puissances vendues pour chaque marque.

E) Répartition par types

On peut de cette manière dégager pour chaque marque et au total les principaux types quant à la puissance qu'ils représentent, les types à chenilles tenant ici une place importante :

- Caterpillar (ch) : D 8 et D 7
- Ferguson : 165 et 135
- International (ch) : TD 25
- Renault : 56

Là encore la moyenne globale par type ne signifie pas grand chose dans la mesure où une puissance importante est concentrée dans un petit nombre de types. Par exemple pour les tracteurs à roues achetés 11 % des types représentent 63 % de la puissance totale achetée.

F) Répartition types x années

Elle permet de suivre par année l'évolution de la puissance achetée pour chaque type (signalons que la puissance unitaire d'un type peut changer d'une année à l'autre).

IX) Les valeurs (en milliers de F.CFA)

A) Données globales

Tracteurs	Achats	1/1/71	1/1/73
Total	5.303.382 (2.511/T) (100 %) (40/ch)	3.129.395 (2.460/T) (100 %) (40/ch)	4.267.038 (2.680/T) (100 %) (41/ch)
T. à roues	1.714.453 (995/T) (32 %) (22/ch)	922.728 (912/T) (29 %) (20/ch)	1.425.957 (1.075/T) (33 %) (22/ch)
T. à chenilles	3.588.929 (9.226/T) (68 %) (69/ch)	2.206.667 (8.487/T) (71 %) (67/ch)	2.841.081 (10.721/T) (67 %) (74/ch)

Les tracteurs à chenilles qui représentent 17 % à 20 % de l'ensemble des tracteurs ont une valeur globale qui varie entre 67 % et 71 % du total. Cela est dû au fait que la valeur moyenne d'un tracteur à chenilles est presque 10 fois supérieure à celle d'un tracteur à roues et ceci pour deux raisons : d'une part la valeur de la puissance unitaire (1 ch) d'un tracteur à chenilles est plus de 3 fois supérieure à celle d'un tracteur à roues, d'autre part la puissance moyenne d'un tracteur à chenilles est environ 3 fois supérieure à celle d'un tracteur à roues (cf. plus haut). Signalons que le matériel n'est en général pas plus cher en Côte d'Ivoire qu'en France.

B) Répartition par années

L'évolution de la valeur des achats par année est du même type que celle des tracteurs achetés avec en plus toutefois de très fortes pointes lors des achats massifs de tracteurs à chenilles, par Motoragri en particulier, dont le coût est très élevé. La croissance est exponentielle avec des oscillations irrégulières autour du trend; au total le taux est de 27 % par an, pour les seuls tracteurs à roues il est de 26 % (48 % de leur valeur globale provient d'achats effectués de 1970 à 1972).

La valeur moyenne des tracteurs achetés augmente linéairement d'une année sur l'autre; 1946 : 480.000 F.CFA, 1972 : 2.040 millions. Pour les seuls tracteurs à roues, le nuage de points est plus net : croissance de 1948 (300.000 F.CFA) à 1957 (680.000 F); stagnation de 1958 à 1967 à une valeur avoisinant 760.000 F puis reprise de la croissance, mais plus fortement, à partir de 1968 (1972 : 1.400.000 F).

En ce qui concerne l'évolution de la valeur moyenne de la puissance unitaire (1 ch) pour l'ensemble des tracteurs la croissance est linéaire; elle passe de 15.000 F.CFA en 1946 à 38.500 F en 1972. Pour les seuls tracteurs à roues on a un premier palier de 1948 à 1956 à 15.000 F.CFA puis un deuxième de 1957 à 1969 à 20.000 F, enfin à partir de 1970 une croissance linéaire (1972 : 24.750 F).

C) Répartition par marques

Elle permet de situer l'importance en valeur des différentes marques. La concentration est extrêmement forte puisque par exemple la seule marque Caterpillar (chenilles) représente selon les cas de 33 % à 44 % de la valeur de l'ensemble des tracteurs (Tracteurs Caterpillar : 9 % à 10 % de l'ensemble).

D) Répartition marques x années

Cette répartition permet de suivre la valeur annuelle des achats par marque.

E) Répartition par types

L'importance absolue et relative de la valeur des différents types peut être saisie par cette répartition. Les cinq premiers types concernent des tracteurs à chenilles. Là encore la concentration est très forte; par exemple pour les achats 18 % des types représentent 84 % de la valeur (tracteurs à roues achetés : 12 % et 64 %).

F) Répartition types x années

Elle fournit la valeur des achats pour chaque type et chaque année.

X) Les autres données techniques

A) Tracteurs enjambeurs

Caractéristiques	Achats	1/1/71	1/1/73
-Tracteurs	38 (2 % des T.R.)	20 (2% des T.R.)	34 (3% des T.R.)
-Années (essentiellement)	59-72 (65-72)	65-70	65-72
-Marques	3	3	3
-Types	16	13	15
-T. à gasoil	23 (61 %)	8 (40 %)	23 (68 %)
T. à essence	15 (39 %)	12 (60 %)	11 (32 %)
-Puissance (ch)	1.468 (39/T)	792 (40/T)	1.340 (39/T)
-Valeur (milliers F.CFA)	53.175 (1.399/T)	22.400 (1.120/T)	50.075 (1.473/T)
	(36/ch)	(28/ch)	(37/ch)

Les marques sont : Dérôt, Bobard et Loiseau. Tous les tracteurs enjambeurs sont des tracteurs à roues. La proportion de tracteurs à essence (Dérôt) est importante mais en voie de diminution. Les tracteurs enjambeurs

sont des tracteurs moins puissants mais cependant plus onéreux que la moyenne des tracteurs à roues (aussi bien par tracteur que par cheval). Ils sont surtout utilisés dans la culture de l'ananas mais aussi pour celle de l'aubergine et dans l'horticulture. Ils servent essentiellement pour les traitements mais également pour l'hormonage et le transport de la récolte.

B) Tracteurs à 4 Roues Motrices

Nous n'avons pas relevé systématiquement leur existence surtout pour les types qui peuvent être à 2 ou 4 RM. Nous ne fournissons ici des données que pour les types n'ayant que des tracteurs à 4 RM.

Caractéristiques	Achats	1/1/71	1/1/73
- Tracteurs	33 (2% des T.R.G.)	22 (2% des T.R.G.)	30 (2% des T.R.G.)
- Marques	6	6	6
- Types	8	7	8
- Puissance (ch)	1.906 (58/T)	1.155 (53/T)	1.741 (58/T)
- Valeur (milliers F.CFA)	42.030 (1.274/T) (22/ch)	25.830 (1.174/T) (22/ch)	38.374 (1.279/T) (22/ch)

Tous les tracteurs à 4 RM sont des tracteurs à gasoil. Ce sont des tracteurs plus puissants mais aussi, de ce fait essentiellement, plus onéreux que la moyenne des tracteurs à roues.

CHAPITRE II : DONNEES HUMAINES (LA MOTORISATION)

I) Les acheteurs et les propriétaires

A) Données globales

Acheteurs : 46-70 : 293 soit 5,5 T/A

46-72 : 371 soit 5,7 T/A

Propriétaires : 1/1/71 : 249 soit 5,1 T/P

1/1/73 : 324 soit 4,9 T/P

La distribution des tracteurs par acheteurs ou propriétaires est une courbe décroissante (mode:1 T/P). La concentration des achats est de plus en plus forte au fur et à mesure de l'accroissement des achats au fil des années. Pour la période 46-72 on a :

-56 % des acheteurs n'ont acheté qu'un seul tracteur soit au total 10 % des tracteurs

-A l'opposé 3 % des acheteurs ont acheté 53 % des tracteurs.

La concentration de la propriété est elle aussi assez forte et sensiblement la même au 1/1/71 et au 1/1/73. Pour cette dernière date on a :

-Possèdent 1 tracteur : 58 % des propriétaires soit 12 % des tracteurs.

- 3 % des propriétaires possèdent 47 % des tracteurs.

B) Répartition par années

L'augmentation du nombre d'acheteurs chaque année a connu une première croissance jusqu'en 1964 puis une croissance plus forte à partir de 1965. L'allure générale de la courbe est exponentielle avec des oscillations irrégulières autour du trend; le taux de croissance au total est de 14 %, celui des acheteurs des seuls tracteurs à roues de 15 %.

Chaque année apparaissent de nouveaux acheteurs. Jusqu'en 1961 ils sont plus nombreux que les anciens acheteurs. A partir de 1962 se sont au contraire les anciens acheteurs qui sont chaque année les plus nombreux. Dès 1957 les tracteurs achetés par d'anciens acheteurs sont plus nombreux que ceux achetés par de nouveaux acheteurs. 52 % des nouveaux acheteurs sont apparus à partir de 1967.

La liaison entre les tracteurs achetés et l'apparition de nouveaux acheteurs fait apparaître 3 phases :

-46-61 : 251 T, 108 A, 2,3 T/A

-46-66 : 902 T, 179 A, 5,0 T/A

-46-72 : 2046 T, 370 A, 5,5 T/A

Le nombre moyen de tracteurs achetés par acheteur chaque année augmente d'abord lentement jusqu'en 1962 (de 1 à 1,6 T/A) puis plus rapidement (1972 : 3,0 T/A). Cette croissance est d'ûe presque exclusivement à l'augmentation du nombre moyen de tracteurs achetés par les anciens acheteurs chaque année, les nouveaux acheteurs n'achètent toujours le plus souvent qu'un seul tracteur la 1ère fois.

Une analyse par "cohorte" est également possible pour déterminer les années les plus dynamiques et les propriétaires qui en sont la cause.

C) Répartition par marques

On a déterminé pour chaque marque le nombre d'acheteurs et de propriétaires, le nombre moyen de tracteurs par propriétaire et la part (%) de l'ensemble des propriétaires qui l'achètent.

On a comparé la concentration des achats et de la propriété selon les marques : elle varie selon les dates retenues.

D) Répartition marques x années

Nombre d'acheteurs et de propriétaires chaque année pour chaque marque et moyennes correspondantes.

E) Répartition par types

On obtient pour chaque type (par marque et au total) le nombre de propriétaires, le nombre de tracteurs par propriétaire et la part des propriétaires concernés.

F) Répartition types x années

Elle fournit les mêmes renseignements, cette fois-ci au niveau des types, que la répartition marques x années au niveau des marques.

G) Répartition selon le support

Support	Achats	1/1/71	1/1/73
A. de T. à roues	362 (4,8 T/A)	248 (4,1 T/P)	323 (4,1 T/P)
A. de T. à chenilles	58 (6,7 T/A) (16 %)	37 (7,0 T/P) (15 %)	40 (6,6 T/P) (12 %)

Le nombre moyen de tracteurs à chenilles par propriétaire est supérieur aux tracteurs à roues mais un petit nombre de propriétaires seulement sont concernés.

La concentration des achats et de la propriété est nettement plus forte pour les tracteurs à chenilles que pour les tracteurs à roues (en particulier à cause de Motoragri).

Les répartitions par années, par marques, par types et leurs combinaisons peuvent ici encore être réalisées.

H) Répartition selon le carburant

Carburant	Achats	1/1/71	1/1/73
A. de T. à gasoil	360 (5,6 T/A)	246 (5,0 T/P)	322 (4,9 T/P)
A. de T. à essence	48 (1,6 T/A) (13 %)	22 (1,4 T/P) (9 %)	19 (1,3 T/P) (6 %)

Comme précédemment d'autres répartitions sont également possibles.

i) Répartition support x carburant

Support-carburant	Achats	1/1/71	1/1/73
A. de T. à roues et à gasoil	350 (4,7 T/A) (94 %)	245 (4,0 T/P) (98 %)	321 (4,1 T/P) (99 %)

Autres répartitions également possibles.

II) Les Unités Economiques

U.E.	Achats	1/1/71	1/1/73
Exploitations	464 UE (1,3 UE/A)	341 (1,4 UE/P)	422 (1,4 UE/P)
	353 A (5,0 T/A)	240 P (4,2 T/P)	311 (4,5 T/P)
	1.775 T (3,7 T/UE)	1.017 (3,0 T/UE)	1.398 (3,3 T/UE)
Entrepreneurs (exclusivement)	7 UE	5	6
	7 A	5 P	6
	326 T	251	187
Coopératives (exclusivement)	11 UE	4	7
	11 A	4 P	7
	11 T	4	7
Total	482 UE (1,3 UE/A)	350 (1,4 UE/P)	435 (1,3 UE/P)
	371 A (5,7 T/A)	249 P (5,1 T/P)	324 (4,9 T/P)
	2.112 T (4,3 T/UE)	1.272 (3,6 T/UE)	1.592 (3,7 T/UE)
Total entrepreneurs	112 UE	82	87
	99 A	69 P	85
	527 T	367	338
Total coopératives	24 UE	12	19
	24 A	12 P	19
	46 T	26	40

Les "unités économiques" sont composées d'exploitations, d'entrepreneurs de travaux, de coopératives agricoles ou d'une combinaison de 2 ou 3 de ces éléments.

La distribution des tracteurs par unités économiques est une courbe décroissante (mode 1 T/UE), la concentration n'est pas très élevée et assez stable (en éliminant Motoragri).

La distribution des unités économiques par propriétaires a une concentration faible : la plus part des propriétaires n'ont qu'une seule exploitation; ceux qui en ont plusieurs possèdent généralement un nombre important de tracteurs.

III) Les nationalités des propriétaires

A) Données globales

cf. Les 3 tableaux ci-joints (p. 24)

Les africains sont presque exclusivement des ivoiriens et les européens sont presque uniquement des français.

B) Répartition par années

Jusqu'en 1964 les planteurs européens achètent plus de tracteurs que les africains. A partir de 1965 la tendance s'inverse très nettement.

C) Répartition selon le support

Pour les tracteurs à roues appartenant à des européens les moyennes sont plus élevées que pour les africains. Plus des 4/5 des tracteurs à chenilles appartiennent à des propriétaires africains.

REPARTITION PAR NATIONALITE DE LA MOTORISATION

I) ACHATS

Nationalité du Propriétaire	Tracteurs (T)	Propriétaires (P)	Unités Economiques (UE)	T/P	T/UE	UE/P
Africains	1.398 (66 %)	245 (66 %)	324 (67 %)	5,7	(3,2) 4,1 (R)	1,3
Européens	704 (33 %)	118 (32 %)	150 (31 %)	6,0	4,7	1,3
Non précisé	10	8	8	-	-	-
TOTAL	2.112	371	482	5,7	(3,6) 4,3 (R)	1,3

II) 1/1/71

Africains	827 (65 %)	158 (64 %)	228 (65 %)	5,2	(2,6) 3,6	1,4
Européens	442 (35 %)	90 (36 %)	121 (35 %)	4,9	3,7	1,3
Non précisé	3	1	1	-	-	-
TOTAL	1.272	249	350	5,1	(2,9) 3,6	1,4

III) 1/1/73

Africains	1.013 (64 %)	218 (67 %)	297 (68 %)	4,6	(2,8) 3,4	1,4
Européens	570 (36 %)	99 (31 %)	131 (30 %)	5,8	4,4	1,3
Non précisé	9	7	7	-	-	-
TOTAL	1.592	324	435	4,9	(3,3) 3,7	1,3

(R) Valeurs rectifiées

() Valeurs rectifiées Motoragri exclue.

IV) Les statuts juridiques des propriétaires

A) Données globales

cf. les 3 tableaux ci-joints (pp. 26, 27 et 28)

Les plus gros propriétaires sont les sociétés (d'Etat et privées) et les personnes physiques. Les moyennes sont beaucoup plus élevées dans le secteur public que privé; le secteur public est surtout composé d'un petit nombre de gros propriétaires.

B) Répartition par années

Les achats du secteur privé sont beaucoup plus réguliers que ceux du secteur public essentiellement à cause des sociétés d'Etat.

C) Répartition selon le support

Les 4/5 des tracteurs à chenilles appartiennent au secteur public et pour l'essentiel aux sociétés d'Etat (67 %).

V) La répartition nationalités x statuts

La situation est la suivante :

- coopératives, administration et sociétés d'Etat sont africaines
- les Instituts de recherche sont européens
- les Sociétés privées sont presque exclusivement européennes.

Dans ces conditions il ne reste à étudier ici que les personnes physiques. Dans ce groupe 27 % à 28 % seulement des tracteurs appartiennent à des européens mais ce sont en moyenne de plus gros propriétaires.

VI) Les professions et activités

Pour 70 % des personnes physiques africaines propriétaires (80 % de leurs tracteurs) l'agriculture ne constitue qu'un second métier alors que la proportion n'est que de 38 % pour les personnes physiques européennes.

VII) La répartition géographique

A) Répartition Forêt-Savane

70 % des tracteurs travaillent en forêt et 30 % en savane. Le nombre moyen de tracteurs par unité économique est supérieur en forêt. Le même nombre de sous-préfectures est concerné mais l'implantation est beaucoup plus forte au Sud qu'au Nord. L'affectation des tracteurs achetés chaque année a toujours été plus importante en forêt qu'en savane.

REPARTITION DE LA MOTORISATION SELON LE STATUT JURIDIQUE

I) ACHATS

Grandeur considérée	SECTEUR PRIVE					SECTEUR PUBLIC (PM)				Total Général	P M	
	PP	Coopves (1)	Sociétés Associati- ons (2)	N P	TOTAL	Adm.	Sociétés d'Etat	I.R.	Total (3)		Privées (1 + 2)	Total (1+2+3)
Tracteurs achetés (TA)	488 (23%)	46 (2%)	454 (21%)	1	989 (46%)	188 (9%)	792 (38%)	143 (7%)	1.123 (54%)	2.112 (100%)	500 (23%)	1.623 (77%)
Acheteurs (A)	259 (70%)	24 (6%)	62 (17%)	1	346 (93%)	6 (2%)	11 (3%)	8 (2%)	25 (7%)	371 (100%)	86 (23%)	111 (30%)
Unités Economiques (UE)	267 (55%)	24 (5%)	80 (17%)	1	372 (77%)	37 (8%)	53 (11%)	20 (4%)	110 (23%)	482 (100%)	104 (22%)	214 (45%)
TA/A	1,9	1,9	7,3	-	2,9	31,3	72,0	17,9	44,9	5,7	5,8	14,6
TA/UE	1,8	1,9	5,7	-	2,7	5,1	13,8 (R) (8,1)	7,2	9,7(R) (6,9)	4,3(R) (3,6)	4,8	7,3(R) (5,9)
UE/A	1,0	1,0	1,3	-	1,1	6,2	4,8	2,5	4,4	1,3	1,2	1,9

(R) Valeurs rectifiées

() Valeurs rectifiées Motoragri exclue

II) 1/1/71

Grandeur considérée	SECTEUR PRIVE					SECTEUR PUBLIC (PM)				Total Général	P M	
	PP	Coopves (1)	Sociétés Associa- tions (2)	N P	TOTAL	Adm.	Sociétés d'Etat	I.R.	Total (3)		Privées (1 + 2)	Total (1+2+3)
Tracteurs disponibles (TD)	293 (23%)	26 (2%)	289 (23%)	0	608 (48%)	95 (8%)	488 (38%)	81 (6%)	664 (52%)	1.272 (100%)	315 (25%)	979 (77%)
Propriétaires (P)	172 (69%)	12 (5%)	44 (18%)	0	228 (92%)	4 (1%)	9 (4%)	8 (3%)	21 (8%)	249 (100%)	56 (23%)	77 (31%)
Unités Economiques (UE)	181 (52%)	12 (3%)	62 (18%)	0	255 (73%)	35 (10%)	40 (11%)	20 (6%)	95 (27%)	350 (100%)	74 (21%)	169 (48%)
TD/P	1,7	2,2	6,6	-	2,7	23,8	54,2	10,1	31,6	5,1	5,6	12,7
TD/UE	1,6	2,2	4,7	-	2,4	2,7	12,2 (6,2)	4,1	7,0 (4,4)	3,6 (2,9)	4,3	5,8 (4,4)
UE/P	1,1	1,0	1,4	-	1,1	8,8	4,4	2,5	4,5	1,4	1,3	2,2

() Valeurs rectifiées Motoragri exclue.

III) 1/1/73

Grandeur considérée	SECTEUR PRIVE				SECTEUR PUBLIC (PM)				Total Général	P M		
	PP	Coopves (1)	Sociétés Associa- tions (2)	N P	TOTAL	Adm.	Sociétés d'Etat	I.R.		Total (3)	Privées (1 + 2)	Total (1+2+3)
TD	388 (24 %)	40 (3 %)	390 (24 %)	1	819 (51 %)	119 (7 %)	550 (35 %)	104 (7 %)	773 (49 %)	1.592 (100 %)	430 (27 %)	1.203 (76 %)
P	224 (69 %)	19 (6 %)	57 (18 %)	1	301 (93 %)	4 (1 %)	11 (3 %)	8 (3 %)	23 (7 %)	324 (100 %)	76 (24 %)	99 (31 %)
UE	232 (53 %)	19 (5 %)	75 (17 %)	1	327 (75 %)	35 (8 %)	53 (12 %)	20 (5 %)	108 (25 %)	435 (100 %)	94 (22 %)	202 (47 %)
TD/P	1,7	2,1	6,8	-	2,7	29,8	50,0	13,0	33,6	4,9	5,7	12,2
TD/UE	1,7	2,1	5,2	-	2,5	3,4	10,4 (7,2)	5,2	7,2 (5,6)	3,7 (3,3)	4,6	6,0 (5,1)
UE/P	1,0	1,0	1,3	-	1,1	8,8	4,8	2,5	4,7	1,3	1,2	2,0

() Valeurs rectifiées Motoragri exclue.

La presque totalité des unités économiques européennes sont situées en zone forestière alors que 54 % à 57 % seulement des tracteurs appartenant à des africains y travaillent; de ce fait les tracteurs travaillant en forêt se partagent presque également entre africains et européens. Les principales unités économiques africaines en zone de savane sont les sociétés d'Etat, les personnes physiques et l'administration; les unités économiques forestières sont essentiellement les sociétés d'Etat et privées, les personnes physiques et les Instituts de Recherche. 56 % à 65 % des tracteurs appartenant aux personnes physiques africaines travaillent en zone de savane.

B) Répartition par sous-préfectures

La distribution des tracteurs par sous-préfectures indique une forte concentration qui va en augmentant. Par exemple pour l'ensemble des achats 52 % des tracteurs ont été affectés dans 9 % des sous-préfectures concernées.

La concentration de la distribution des unités économiques par sous-préfectures est moins forte mais elle augmente également.

VIII) La localisation du pouvoir économique

A) Répartition Forêt-Savane

9 à 10 % seulement des tracteurs ont leur centre de décision en savane.

B) Répartition par sous-préfectures

On doit insister ici sur la place prépondérante d'Abidjan comme centre de décision. Les décisions concernant 63 % des tracteurs achetés sont prises dans la capitale. Dans ces conditions la distribution des tracteurs par sous-préfectures est extrêmement concentrée et cette concentration augmente. La concentration des propriétaires est un peu moins forte tout en étant importante et en augmentation elle aussi.

IX) L'immatriculation

Les 3/4 des tracteurs seulement sont immatriculés : 86 % des tracteurs à roues mais seulement 23 % des tracteurs à chenilles. La répartition géographique des immatriculations reflète le pouvoir économique (lieu de résidence des propriétaires) et non le lieu de travail du matériel.

X) Les activités agricoles

A) Données globales

Les activités concernées par la motorisation agricole sont surtout (par ordre décroissant d'importance du nombre d'U.E. acheteuses concernées par les activités agricoles principales) : le riz, la banane, le café, l'ananas, le cacao, le maïs, le coton, le cocotier, le palmier, l'igname, les agrumes à essence, les plantes fourragères, les arbres fruitiers, les élevages et l'hévéa. Pour chaque unité économique il est possible de répartir ses activités agricoles en activités principales et activités secondaires. Les 3/4 des UE n'ont qu'une activité agricole principale et à de rares exceptions près elles n'en ont pas plus de trois. Au total 50 % des propriétaires au minimum ne pratiquent qu'une seule activité agricole; la monoculture tient par conséquent une place prépondérante.

En s'arrêtant aux activités agricoles principales on obtient un grand nombre de combinaisons différentes. Pour simplifier et définir une typologie il faut s'en tenir aux activités agricoles dominantes; il se dégage alors 14 principaux types d'U.E. (par ordre décroissant d'importance du nombre de tracteurs achetés) : palmier, ananas, banane, riz, polyculture vivrière, café-cacao, hévéa, cocotier, plantes fourragères-élevages, agrumes à essence, horticulture, arbres fruitiers, Kénaf et canne à sucre. Les 6 premiers types représentent 80 % des tracteurs achetés. Le nombre moyen de tracteurs par unité économique varie beaucoup d'un type à l'autre; par exemple au 1/1/73 on a pour le palmier 13,7 T/UE, pour l'hévéa 8,8 et pour le riz 1,5 T/UE.

B) Répartition par années

Il est possible de répartir les tracteurs achetés par années et par activités agricoles dominantes. Les évolutions sont assez irrégulières mais des tendances exponentielles se dégagent pour certains groupes qui constituent les secteurs d'entraînement :

- Ananas - bananes : 21 % par an
- Riz - vivriers - fourrages et élevages : 18 %
- Palmier - cocotier : 20 %

C) Répartition selon le support

Les tracteurs à chenilles (autres que ceux de Motoragri dont l'affectation est multiple) sont surtout concentrés dans le secteur palmier (38 % au 1/1/73 - Sodepalm) et dans la polyculture vivrière (20 % au 1/1/73 - Service Civique).

D) Répartition : principaux types d'UE x Nationalités des propriétaires

Les planteurs européens sont surtout dans la banane, l'ananas, l'hévéa et le palmier. Historiquement les plantations européennes ont eu tendance d'abord à passer du café à la banane puis de la banane à l'ananas cherchant ainsi chaque fois une culture plus rentable mais aussi techniquement plus difficile.

Les unités économiques africaines se consacrent surtout au palmier, au riz et à la polyculture vivrière.

E) Répartition : principaux types d'UE x statuts juridiques des propriétaires

Les personnes physiques pratiquent surtout la culture du riz, du café - cacao, de la banane et de l'ananas. Les sociétés privées (essentiellement européennes) se consacrent surtout à l'ananas, à la banane et à l'hévéa. L'administration ivoirienne travaille surtout dans la polyculture vivrière (Service Civique, Ministère de l'Agriculture). Les sociétés d'Etat ivoiriennes agissent sur le secteur palmier-cocotier (Sodepalm) et sur le riz (Satmaci puis Soderiz). Enfin les I.R. français travaillent surtout dans les secteurs palmier-cocotier, vivriers, café-cacao et plantes fourragères-élevages.

F) Pour les PP répartition : principaux types d'unités économiques x nationalités des propriétaires

Pour les africains : riz, café-cacao, banane et ananas. Pour les européens : bananes, agrumes à essence, ananas et autrefois café-cacao.

G) Superficies

Nous avons évalué les superficies concernées par la motorisation au 1/1/71. Nous arrivons à 94.700 ha pour les unités économiques auxquels il convient d'ajouter 6.000 ha de travaux à l'entreprise réalisés par le secteur privé. Ces valeurs sont sous-estimées dans la mesure où nous n'avons pas pu déterminer les superficies de certaines unités économiques en particulier celles travaillées par le Service Civique et par Motoragri; ceci a pour conséquence en particulier de sous-évaluer la part des cultures vivrières. Dans ce total (100.700 ha) la culture du palmier tient une place prépondérante (50 %), vient

ensuite l'hévéa (13 %), le riz (10 %), le cocotier (7 %), le cacao (5 %), la banane (4 %), l'ananas (3 %), le café (3 %), les agrumes à essence, les arbres fruitiers, etc..... Pour l'élevage on a relevé dans ces unités économiques l'existence de 11.600 bovins, 2.000 ovins, 1.100 porcins et environ 132.000 poules et poulets.

Cette superficie peut être répartie entre les principaux types d'unités économiques. Dans ce cas on a (les valeurs entre parenthèses sont des moyennes calculées en excluant certains cas particuliers):

Types d'U.E.	S.U.E.	ha/UE	S.U.E + ENT/T.R.D. (ha)
Palmier	53 %	2.784 (1.641)	307
Hévéa	13 %	1.807 (2.096)	248
Café-cacao	10 %	244 (155)	119
Cocotier	7 %	322 (135)	135
Banane	6 %	89	39
Riz	4 %	53	99
Ananas	3 %	106 (52)	25 (21)
Agrumes à essence	2 %	118	63
Autres	2 %	-	-
Total	100 %	323 (191)	123

On constatera que les superficies moyennes des exploitations motorisées ainsi que le nombre moyen d'hectares (travaux à l'entreprise inclus) par tracteur à roues varient beaucoup d'un type d'unité économique à l'autre.

Nous avons également tenté d'estimer les superficies des activités agricoles motorisées au 1/1/73 travaux à façon inclus (cf. tableau ci-joint p. 33 élaboré en partie à l'aide des valeurs avancées par Mr Gleizes dans son "Mémoire sur la mécanisation de l'agriculture ivoirienne". Abidjan, 1974); cette

1/1/73 : Estimation des superficies des différentes activités agricoles motorisées

Activités agricoles	Superficies (ha)	%	% cumulés
Palmier	54.200	40	40
Riz	16.300	12	52
Hévéa	12.700	9	61
Cocotier	8.700	6	67
Ananas	6.100	4	71
Kénaf	5.500	4	75
Cacao	5.400	4	79
Banane	4.900	4	83
Coton	4.200	3	86
Maïs	3.300	2	88
Café	3.000	2	90
Canne à sucre	3.000	2	92
Agrumes à essence	2.300	2	94
Arbres fruitiers	1.500	1	95
Plantes fourragères	1.100	1	96
Igname	700	1	97
Arachide	700	1	98
Horticulture, fleurs	300		98
Cultures maraichères et légumières	100		98
Divers et non précisé	2.200	2	100
Total	136.200 (103/T.R.)	100	

N.B. Tous les travaux de Motoragri ne sont pas inclus dans cette estimation. Environ 14.000 ha défrichés sont en particulier exclus (destination culturelle inconnue, utilisation et culture motorisée incertaines,).

estimation est complète dans la mesure où elle comprend en particulier le Service Civique et Motoragri. On notera à nouveau la prédominance du Palmier à huile (Sodepalm) (40 %) et la seconde place tenue ici par la riziculture (12 %). Avec un total de 136.200 ha on obtient une moyenne de 103 ha par tracteur à roues.

Enfin les différentes répartitions réalisées au niveau des tracteurs et des unités économiques pourraient être ici aussi effectuées au niveau des superficies motorisées.

H) Localisation géographique

1) Répartition Forêt-Savane

Elle permet en particulier de répartir les principaux types d'unités économiques entre les 2 zones du pays :

Forêt	:	Palmier
		ananas
		banane
		café-cacao (pour l'essentiel)
		hévée
		cocotier
		agrumes à essence
		horticulture
		arbres fruitiers (en partie)
Savane	:	Riz
		Polyculture vivrière (pour l'essentiel)
		Plantes fourragères-élevages (pour l'essentiel)
		Kénaf
		Arbres fruitiers (en partie)
		Canne à sucre.

2) Répartition par sous-préfectures

Elle permet d'indiquer pour chaque sous-préfecture les principaux types d'unités économiques représentés et éventuellement de noter ceux qui sont prédominants.

XI) Les travaux culturaux

A) Travaux des propriétaires sur leurs propres exploitations

1) Travaux de préparation du sol et de semis

a) Défrichage, terrassement, assainissement (intervention surtout de tracteurs à chenilles)

10 opérations culturales différentes dont en particulier : création et entretien des pistes dans les exploitations.

b) Labour

4 opérations culturales différentes dont en particulier : labour stricto sensu (essentiellement avec charrues à disques).

c) Pseudo-labour

6 opérations culturales différentes dont en particulier : surtout le pulvérisage (à disques) mais aussi le fraisage (rotavator).

d) Semis (assez important).

e) Plantation

3 opérations culturales différentes

2) Fertilisation, entretien, irrigation

a) Fertilisation

2 opérations culturales différentes dont en particulier l'épandage d'engrais.

b) Entretien

3 opérations culturales différentes dont en particulier le gyrobroyage.

c) Irrigation (arrossage - pompage).

3) Traitements

a) Traitements (assez importants)

b) Hormonage (ananas)

4) Récolte

4 opérations culturales différentes dont en particulier la récolte stricto-sensu.

- 5) Transformation, conditionnement
2 opérations culturales différentes
- 6) Transport, manutention
 - a) Transport (très important)
 - b) Chargement.

Au total les travaux les plus souvent réalisés par les tracteurs sont essentiellement : le transport, le pulvérisage et le labour suivis du gyrobroyage. Viennent ensuite les autres travaux en particulier ceux cités ci-dessus.

B) Travaux à façon

Le principal entrepreneur de travaux agricoles est la société Motoragri qui effectue surtout des travaux de défrichements et terrassements (43.600 ha auraient été ainsi défrichés de 66 à 72, de plus des pistes $\sqrt{4.200 \text{ km}}$ et de nombreux barrages ont été réalisés) mais aussi du pulvérisage, du labour et du semis. La plupart des cultures bénéficient de ces travaux culturaux.

Les entrepreneurs agricoles privés (mis à part les sociétés privées de travaux publics qui font du défrichement et que nous n'avons pas étudiées) font surtout du transport, du labour et du pulvérisage. Les cultures concernées sont pour l'essentiel le riz et pour une faible part l'ananas de conserve le reste étant peu important.

C) Ces différents travaux culturaux motorisés peuvent être répartis selon divers critères en particulier en fonction des cultures concernées.

XII) La dépendance à l'égard de l'extérieur

Dans quelle mesure la motorisation agricole en Côte d'Ivoire est-elle dépendante de l'extérieur ?

A) Effets sur la balance des paiements

-Provenance étrangère du matériel, du carburant et encore d'une grande partie des techniciens.

-Mais une part importante des productions motorisées soit sont exportées (Palmier, ananas, banane, café, cacao, hévéa, cocotier, agrumes à essence, fleurs, fruits), soit remplacent des importations (riz, élevages, Kénaf, canne à sucre).

- L'appel à la main-d'oeuvre étrangère (d'où des exportations de revenus) n'a pas diminué, tout au plus son augmentation a-t-elle pu être freinée. Mais on risque aussi d'être obligé de substituer aux manoeuvres voltaïques des cadres et des techniciens européens... Le processus de formation semble dépassé par le processus de motorisation.
- Au total l'effet sur la balance des paiements est difficile à préciser; il semble bien délicat de dire quel élément l'emporte des entrées ou des sorties.

B) Localisation des centres de décision

- Le secteur privé africain (presque exclusivement ivoirien) (20 % des achats) est indépendant de l'étranger dans sa gestion et ses décisions d'investissement.
- Les sociétés d'Etat et parfois l'administration (38 % + 9 % = 47 % des achats) peuvent dans une certaine mesure dépendre de prêts ou de dons extérieurs pour l'achat du matériel ou son affectation.
- Les Instituts de Recherche (7 % des achats) (à l'exception de l'ORSTOM qui a d'ailleurs peu de matériel) dépendent financièrement à 50 % de la Côte d'Ivoire et à 50 % de la France.
- Les personnes physiques privées européennes (6 % des achats) ont une semi-indépendance. Les bénéficiaires sont exportés mais ces planteurs sont également obligés de "jouer la carte ivoirienne" s'ils ne veulent pas perdre leur outil de travail. Ils sont moins tentés d'investir que les nationaux mais ils réalisent bien qu'il est de leur intérêt de faire cause commune avec les ivoiriens sur bien des points.
- En ce qui concerne les sociétés privées européennes (20 % des achats) il convient de distinguer celles qui sont purement locales et qu'on peut qualifier comme les personnes physiques de semi-indépendantes, de celles qui sont de simples filiales de sociétés étrangères donc beaucoup plus dépendantes de l'extérieur (59 % des achats des sociétés européennes).
- Enfin il faut souligner que toute la motorisation des cultures d'exportation (56 % des achats) est dépendante de l'extérieur dans la mesure où les décisions d'investissement dépendent des perspectives de rentabilité donc finalement des cours mondiaux des produits concernés. La détérioration des termes de l'échange entre le matériel importé et les produits agricoles exportés n'est pas faite pour favoriser l'achat de tracteurs.

-Bien que là encore la position de la balance soit difficile à préciser il nous semble qu'on peut estimer que la motorisation agricole en Côte d'Ivoire est semi-indépendante à l'égard de l'étranger. Si le matériel provient de l'extérieur une part importante des décisions n'en sont pas moins prises à l'intérieur du pays et surtout par des nationaux. Il semble bien difficile de savoir si le processus de motorisation agricole a finalement contribué à accroître ou a diminuer la dépendance de la Côte d'Ivoire, et de son agriculture en particulier, à l'égard de l'étranger. Tout au plus peut-on remarquer que la motorisation agricole contribue à intégrer davantage la Côte d'Ivoire au marché mondial donc à être un peu plus partie à l'interdépendance des nations mais en tant que pays en voie de développement c'est à dire d'une façon générale en position dominée.

XIII) Les types de gestion

On peut assez grossièrement diviser les unités économiques en deux catégories :

-celles qui ont une "gestion" de type traditionnel c'est à dire pratiquement une absence de toute gestion économique et financière. Font partie de cette catégorie la plupart des personnes physiques privées africaines et une partie des coopératives (soit environ 16 % des achats).

-celles qui ont une gestion de type moderne (mais souvent extrêmement réduite et de ce fait bien décevante). Cette seconde catégorie est constituée par toutes les autres unités économiques motorisées.

XIV) Le marché de l'occasion

Celui-ci (contrairement à d'autres pays) est peu développé; les propriétaires préfèrent acheter du matériel neuf et ceux qui voudraient du matériel d'occasion n'en trouvent guère sur un marché très réduit et inorganisé.

67 tracteurs seulement (3 %) sont entrés d'occasion dans le secteur agricole (51 acheteurs soit 14 %). A l'intérieur de celui-ci 110 tracteurs (5 %) ont changé au moins une fois de propriétaire (69 acheteurs soit 19 %).

Au 1/1/71 118 tracteurs (9 %) appartenant à 67 propriétaires (27 %) avaient été achetés par ceux-ci d'occasion. Au 1/1/73 on avait respectivement 144 tracteurs (9 %) et 84 propriétaires (26 %).

CONCLUSION

De cette analyse du développement de la motorisation agricole en Côte d'Ivoire se dégage un certain nombre de caractéristiques mais aussi des interrogations et des lignes d'actions possibles.

1) Sur le plan technique

- Les achats de tracteurs sont encore relativement peu importants et le parc existant est assez réduit, toutefois le taux de croissance des achats est très élevé (20 % en moyenne par an). Il y a lieu de se demander si ce taux va se maintenir, si cela est souhaitable et, si oui, quelle politique il convient de mener pour y arriver ?

- Ces achats et ce parc réduits sont aberrants par le grand nombre de marques et de types et ceci malgré la forte concentration qui heureusement existe. Les gros problèmes que constituent la maintenance du matériel et les services après-ventes ne peuvent être résolus que par une réduction autoritaire du nombre de marques et de types vendus. L'anarchie actuelle ne peut continuer.

- L'essentiel des tracteurs sont à roues et à gasoil (autour de 80 %).

- La puissance moyenne des tracteurs à roues achetés augmente d'une année sur l'autre; elle est actuellement de l'ordre de 60 ch, mais la moyenne du parc existant de tracteurs à roues est de 50 ch (T.C. : 146 ch).

- En 1972 en moyenne les tracteurs à roues achetés valaient 1.400.000 F.CFA mais leur prix augmente chaque année. La valeur moyenne (au prix d'achat) du parc de tracteurs à roues s'élevait alors à 1.075.000 F.CFA. Les tracteurs à chenilles reviennent à tous points de vue beaucoup plus chers que les tracteurs à roues; il convient de les acheter et de s'en servir qu'à bon escient.

2) Au niveau socio-économique

- En moyenne actuellement les propriétaires possèdent 5 tracteurs mais dans la réalité il existe de grandes différences : la concentration est très forte et celle des achats augmente d'une année sur l'autre.

- Le nombre d'acheteurs augmente en moyenne chaque année de 14 %. L'élément dynamique est constitué par les anciens acheteurs et non par les nouveaux ce qui peut paraître inquiétant pour une motorisation qui démarre.

- Les unités économiques sont pour l'essentiel des exploitations (au moins au sens large) la principale exception étant la société Motoragri, entreprise publique de travaux agricoles. La concentration des tracteurs est beaucoup moins élevée au niveau des exploitations qu'au niveau des propriétaires.

- La part des achats réalisés par des européens diminue progressivement; elle est actuellement de l'ordre de 33 %.

- Les tracteurs sont répartis à peu près également entre le secteur privé (surtout les sociétés et les personnes physiques) et le secteur public (surtout les sociétés d'Etat).

- Pour un grand nombre de personnes physiques ivoiriennes l'agriculture ne constitue qu'un second métier. Le secteur tertiaire urbain investit pour des raisons socio-économiques dans le secteur primaire rural. La motorisation de l'agriculture ivoirienne se réalise, surtout pour des raisons financières, non par la base mais par le sommet. Les décisions en matière d'investissement sont prises en ville et pour l'essentiel à Abidjan. Même s'il est désiré par la base le tracteur n'en reste pas moins "parachuté" de l'extérieur. Si dans l'agriculture moderne cela ne pose pas trop de problèmes, dans le secteur traditionnel ce corps étranger a des difficultés à s'intégrer rationnellement.

- Malgré tout l'intérêt qu'il y aurait à motoriser l'agriculture de savane on constate que moins d'1/3 des tracteurs travaillent dans cette zone. La motorisation des cultures riches de forêt destinées à l'exportation est beaucoup plus rentable économiquement que celle des exploitations à dominante vivrière du Nord. Les européens presque exclusivement installés en zone forestière en sont l'illustration frappante. Presque tout reste à faire en savane et c'est aux nationaux de le réaliser. De plus cela devrait permettre de déconcentrer la répartition des tracteurs par sous-préfectures donc d'en faire profiter davantage l'ensemble du territoire.

- Des efforts restent à faire pour arriver à l'immatriculation intégrale du matériel surtout en ce qui concerne les tracteurs à chenilles.

- La répartition par activités agricoles montre les grandes différences qui existent d'un type d'unité économique à l'autre. La motorisation agricole en Côte d'Ivoire bien que réduite est très hétérogène et comprend de nombreux cas particuliers. Les principaux secteurs concernés sont : le palmier (considérable du point de vue superficie), l'ananas, la banane, le riz, la polyculture vivrière, le café-cacao, l'hévéa et le cocotier. Malgré l'importance qu'on voudrait lui voir prendre l'élevage tient actuellement une place peu importante. La pratique des travaux à façon (mise à part la vocation générale de Motoragri) est surtout importante dans le secteur rizicole. Les travaux agricoles réalisés au tracteur sont dans la majorité des cas peu diversifiés les principaux étant le transport, le labour, le pulvérisage et le gyrobroyage. La culture pour laquelle l'utilisation du tracteur est la plus poussée est l'ananas frais.

- Si dans l'ensemble la motorisation agricole en Côte d'Ivoire est semi-indépendante à l'égard de l'étranger elle n'en contribue pas moins, sur le plan extérieur, à intégrer davantage le pays dans les échanges internationaux (importation de matériel, exportation de produits agricoles) avec tous les avantages et les inconvénients qui en découlent.

- De très importants efforts restent à faire pour réaliser ou améliorer la gestion des unités économiques motorisées.

- Enfin on pourrait envisager d'organiser le marché de l'occasion (argus, publicité,) pour favoriser l'achat, la revente et le renouvellement du matériel.

TABLE DES MATIERES

	Page
INTRODUCTION	1
CH. I) DONNEES TECHNIQUES (LES TRACTEURS)	2
I) Les données globales	2
A) Achats du secteur agricole	2
B) Parc disponible (i-e utilisable)	2
C) Tracteurs sortis du secteur agricole	2
II) La répartition par années	2
A) Achats	2
1) Les différentes périodes	2
2) L'allure générale	2
B) Parcs disponibles	3
C) Tracteurs sortis du secteur agricole	3
III) Les marques	3
A) Répartition par marques	3
B) Répartition marques x années	4
1) Achats	4
2) Parcs disponibles	4
IV) Les types	5
A) Répartition par types	5
B) Répartition types x années	5
1) Achats	5
2) Parcs disponibles	6
V) Les supports	6
A) Données globales	6
B) Répartition par années	7

1) Achats	7
2) Parcs disponibles	7
C) Répartition par marques	7
D) Répartition marques x années	8
E) Répartition par types	8
F) Répartition types x années	8
VI) Les carburants	9
A) Données globales	9
B) Répartition par années	9
C) Répartition par marques	10
D) Répartition marques x années	10
E) Répartition par types	11
F) Répartition types x années	11
VII) La répartition supports x carburants	11
A) Données globales	11
B) Répartition par années	12
C) Répartition par marques	12
D) Répartition marques x années	13
E) Répartition par types	13
F) Répartition types x années	13
VIII) Les puissances (en ch. DIN)	13
A) Données globales	13
B) Répartition par années	14
C) Répartition par marques	14
D) Répartition marques x années	15
E) Répartition par types	15
F) Répartition types x années	15

IX) Les valeurs (en milliers de F. CFA) 15

A) Données globales 15

B) Répartition par années 16

C) Répartition par marques 16

D) Répartition marques x années 17

E) Répartition par types 17

F) Répartition types x années 17

X) Les autres données techniques 17

A) Tracteurs enjambeurs 17

B) Tracteurs à 4 Roues Motrices 18

CH. II) DONNEES HUMAINES (LA MOTORISATION) 19

I) Les acheteurs et les propriétaires 19

A) Données globales 19

B) Répartition par années 19

C) Répartition par marques 20

D) Répartition marques x années 20

E) Répartition par types 20

F) Répartition types x années 20

G) Répartition selon les supports 21

H) Répartition selon les carburants 21

I) Répartition supports x carburants 22

II) Les unités économiques 22

III) Les nationalités des propriétaires 23

A) Données globales 23

B) Répartition par années 23

C) Répartition selon les supports 23

IV) Les statuts juridiques des propriétaires 25

A) Données globales 25

B) Répartition par années 25

C) Répartition selon les supports 25

V) La répartition nationalités x statuts 25

VI) Les professions et activités	25
VII) La répartition géographique	25
A) Répartition Forêt-Savane	25
B) Répartition par sous-préfectures	29
VIII) La localisation du pouvoir économique	29
A) Répartition Forêt-Savane	29
B) Répartition par sous-préfectures	29
IX) L'immatriculation	29
X) Les activités agricoles	30
A) Données globales	30
B) Répartition par années	30
C) Répartition selon le support	30
D) Répartition : Principaux types d'UE x Nationalités des propriétaires	31
E) Répartition : Principaux types d'UE x Statuts juridiques des propriétaires	31
F) P.P. : Répartition : Principaux types d'UE x Nationalités des propriétaires	31
G) Superficies	31
H) Localisation géographique	34
1) Répartition Forêt-Savane	34
2) Répartition par sous-préfectures	34
XI) Les travaux cultureux	35
A) Travaux des propriétaires sur leurs propres exploitations (6 catégories avec subdivisions)	35
B) Travaux à façon	36
C) Répartitions possibles	36
XII) La dépendance à l'égard de l'extérieur	36
A) Effets sur la balance des paiements	36
B) Localisation des centres de décision	37
XIII) Les types de gestion	38

	Page
XIV) Le marché de l'occasion	38
CONCLUSION	39
1) Sur le plan technique	39
2) Au niveau socio-économique	39
TABLE DES MATIERES	42