

**COMITE D'ETAT DE RUSSIE POUR L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET LES AFFAIRES SCIENTIFIQUES**

**Institut Technologique des Industries Alimentaires de Moscou  
décoré de l'Ordre du Drapeau Rouge des Travailleurs**

**Droit de copie**

**AHO Edouard**

**YDK665.353.4.003(6) : 633.855.34**

***Utilisation efficace des cultures oléagineuses dans  
la production des huiles végétales en Républiques  
du BENIN.***

***Spécialité : 08.00.05 – Economie, planification et  
gestion des Industries.***

**Thèse pour l'obtention du grade  
de doctorat en Sciences Economiques**

**Directeur de thèse-**

**Docteur en Sciences Economiques**

**Professeur Elaguina S.S**

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>PAGE</b>
Introduction .....	4
<b>Chapitre I : Aspects théoriques de l'augmentation d'utilisation efficace des matières premières dans la production des huiles végétales .....</b>	<b>11</b>
1.1 Les possibilités objectives et facteurs d'augmentation de la production des huiles végétales .....	11
1.2 – Choix et argumentaires des systèmes d'indicateur d'utilisation efficace des cultures oléagineuses dans la production des huiles végétales .....	18
1.3- Réserves d'utilisation d'augmentation efficace des matières oléagineuses pour la production des huiles végétales .....	31
<b>Chapitre 2 : Développement et organisation moderne de production des huiles végétales en République du Bénin .....</b>	<b>39</b>
2.1 – Analyse de développement des bases de matières premières et tendance de variation des ressources des cultures oléagineuses en République du Bénin.....	39
2.2 - Organisation préparatoire et conservation des produits oléagineux.....	61
2.3 – Niveau d'influence technologique et technique et qualité des produits pour l'obtention des huiles végétales .....	68
2.4 – Recherche de production efficace dans les industries d'obtention des huiles végétales en République du Bénin .....	86
2.5 – Recherche d'utilisation des capacités de production des usines de fabrique d'huile en République du Bénin .....	114
<b>Chapitre 3 – Chemin d'utilisation d'augmentation efficace des produits oléagineux dans la production des huiles végétales en République du Bénin. .</b>	<b>132</b>
3.1 – Augmentation des espaces dans la production et l'amélioration des activités .....	132
3.2 – Perfectionnement de la technique et technologie pour la production des huiles végétales .....	164

3.3 – Proposition pour l’appréciation qualitative des produits oléagineux et l’amélioration d’utilisation des moyens de transport.....	173
3.4 – Développement d’économie internationale des marchandises oléagineuses et des produits sous jacents .....	182
<b>Conclusion</b> .....	193
<b>Références bibliographiques</b> .....	196

## INTRODUCTION

La République du Bénin est un petit état situé en Afrique de l'ouest avec une superficie de plus de **112 622 km<sup>2</sup>**. Avec une population de plus de **4 000 000 d'habitants**. Le destin du Bénin, qui a obtenu son indépendance en 1960, est souvent lié au destin de l'Afrique et de tout le monde entier. La déchéance de plusieurs décennies de son économie avant et après son indépendance était orientée en particulier vers l'exportation. Le Bénin n'a souvent pas réussi à la résolution des questions de construction économiques. Ceci est dû au manque d'expériences dans tel ou tel domaine au niveau des dirigeants qui se sont succédés. On note également des déficits de ressources humaines qualifiées. L'un des éléments complexes de cette situation est son anticipation à vouloir régler les problèmes économiques presque dans tous les domaines de développement à savoir : financiers, matériels, humains. La difficulté principale pour le développement de la République du Bénin est que son destin est étroitement lié à la période coloniale.

La base économique du Bénin se compose de l'agriculture qui est en même temps pour lui une source de richesse. Les fondamentaux de cet aspect constitue les cultures oléagineuses. Les huiles issues des palmes et autres cultures oléagineuses qui occupent une bonne partie du Bénin des temps contemporains sont commercialisés en Europe occidentale et encore cette moitié du siècle passé. Le pouvoir colonial ayant constaté vite sont avantage a construit quatre (04) petites usines et développent les espaces de cultures oléagineuses. Les cultures oléagineuses sont la plupart des activités des paysans et surtout des coopératives. Aujourd'hui la production d'huile dans notre pays sert de matières premières pour les meilleurs savons de toilette fabriqué en France, Etat Unis et Allemagne. La production des huiles végétales fondée sur l'agriculture est actuellement la base des industries de corps gras en République du Bénin et constitue le fondamental parmi d'autres branches industrielles. Les problèmes économiques de production d'huile végétale en République du Bénin ne sont pas suffisamment étudiés. Une attention particulière est observée à

la technologie et à la technique des usines de production, ce qui permet de mener une politique de développement des cultures oléagineuses dans la production des huiles végétales. La production des huiles ouvre des portes à plusieurs problèmes au nombre desquels : le problème d'augmentation de l'efficacité. L'efficacité de la production dépend de l'utilisation rationnelle des réserves de chaque branche industrielle dans la résolution des problèmes des usines fondamentales. Dans la résolution de ces problèmes, il est indispensable de tenir compte des facteurs qui agissent sur l'amenuisement de l'efficacité et ceux avant tout des branches. Les facteurs qui sont résolus dans la rétention de l'amenuisement de production des huiles industrielles et autres matériels y afférents constituent l'augmentation efficace d'utilisation des produits oléagineux; ce qui définit fondamentalement la réalisation objective des recherches

## **Objectifs**

- Révéler les réserves et les pistes d'augmentation d'utilisation efficace des produits oléagineux dans la fabrication des huiles végétales en République du Bénin.

Dans l'attente de ces buts, il s'avère indispensable de régler un certain nombre de problèmes :

- Choisir et argumenter les systèmes d'indicateur d'appréciation des niveaux d'utilisation efficace des cultures oléagineuses dans les industries de fabrication des huiles végétales
- Donner les classifications des réserves de l'utilisation à l'augmentation efficace des produits oléagineux sur la particularité de leur branche.
- Analyser les appréciations critiques de l'évolution des cultures oléagineuses, révéler les facteurs d'influence à leur niveau et les trempe de leurs développements

- Rechercher les principaux chemins de diversification des cultures oléagineuses et confirmer les tendances modernes de leurs spécialisations
- Donner l'appréciation du niveau de la production efficace des huiles végétales dans les usines d'industrie de corps gras du pays sur la base de définition des systèmes d'indicateurs
- Définir l'influence absolue des réserves d'utilisation des capacités de production industrielle et l'augmentation efficace des productions d'huiles végétales dans les usines
- Indiquer concrètement les voies d'augmentation de la récolte des cultures oléagineuses et l'augmentation des volumes d'obtention des huiles végétales.

L'actualité imposée dans le problème d'augmentation lié à la particularité d'appréciation des problèmes de développement économique du pays qu'a réalisé le ministère de la planification de la statistique et de l'analyse économique est fondée sur ***la conférence des forces vives de la nation du 19 au 28 février 1990 à Cotonou***. A cette conférence, il a été souligné d'une manière indispensable l'augmentation de la possibilité d'augmenter l'économie nationale sur la base des réformes agraires et l'Accélération des Complexes Agro Industriels **(A.C.A.I)**

### **Objet de recherche**

- Ressources des cultures oléagineuses et les industries d'obtention des huiles végétales sous la coupe de la Société Nationale des Industries de Corps Gras (SONICOG) pour l'obtention des corps gras

### **Théorie et méthodologie de recherche**

Pour la qualité des sources d'information, il a été utilisé les tomes classiques du marxisme léninisme, les différentes documentations officielles de l'état béninois de même que les travaux de remarquables soviétiques et de savants étrangers. Il a également été utilisé les données

de différentes institutions de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Pour des questions de développement de l'économie agricole, recours a été fait au Fond de l'organisation des Nations Unies pour l'Alimentation (FAO), aux documents d'état béninois de statistique, du ministère de la planification de statistique et de l'analyse économique de la république du Bénin, de l'Europe occidentale, de l'Union Economique Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), de l'Organisation Commune Africaine et Malgache (OCAM); de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO); de la Banque Internationale de Développement et de Reconstruction (BIDR).

### **Méthodes de recherche**

Dans la présente dissertation, les méthodes de regroupement de comparaison, linéaire, de construction graphique de même que les méthodes de mathématiques économiques à l'utilisation des machines informatiques ont été utilisés.

### **Nouveauté scientifique**

Les problèmes des pays Africains relatifs à l'utilisation effective des matières premières dans la production de quelques produits ne sont pas développés en **Union des Républiques Socialistes et Soviétiques (ex URSS)** et dans les littératures étrangères. Actuellement, il y a plusieurs recherches qui sont en cours de réalisation pour ses questions. Au regard de ceci, nous voyons dans la nouveauté scientifique que :

- Choix et argumentations des systèmes d'indicateurs, leurs appréciations d'utilisation efficace des cultures oléagineuses dans la fabrication des huiles végétales
- Il a été donné la classification des réserves d'utilisation à l'augmentation efficace des cultures oléagineuses en tenant compte des particularités des branches

- Il a été défini la qualité des interdépendances des indicateurs d'efficacité économiques et leurs influences
- Révélation des réserves d'utilisation des capacités de production industrielle dans les industries d'obtention des huiles végétales
- Il a été réalisé les pronostiques de récoltes de cultures oléagineuses pour la production des huiles végétales en République du Bénin en perspective en l'an **2000**
- Il a été réalisé et argumenté les voies d'augmentation de l'efficacité de production des huiles végétales

### Valeur pratique

L'utilisation des fondamentaux de la thèse à l'utilisation des appréciations des systèmes d'indicateurs d'utilisation efficace des cultures oléagineuses et la définition de la classification des réserves autorisent les industries de production des huiles de faire des analyses profondes à la révélation totale de leurs réserves. Des résultats de réalisation des recherches laissent entrevoir concrètement l'augmentation de l'utilisation efficace des cultures oléagineuses et leur augmentation pour l'obtention des huiles végétales à travers le volume de consommation dans le pays, le volume de leur exportation assorti d'un effet économique supplémentaire pourrait être évaluée à **396 000 000 de F CFA.**

Il a été réalisé dans le travail à l'horizon 2000 les pronostiques de récoltes dans le pays en général et par département. La production des huiles végétales peut être utilisée dans la conception du plan de développement des industries de corps gras en République du Bénin. Au terme des recherches, les organes de planification de développement des industries alimentaires peuvent faire usage de ses résultats non pas seulement en République du Bénin mais au niveau des organes régionaux de développement du pays. Les matériels de travail seront également utilisés dans le processus de formation des économistes en organisation et planification des industries alimentaires dans les pays étrangers.

## **Approbation**

Les hypothèses fondamentales de la thèse ont été développées et approuvées aux conférences suivantes :

- La conférence scientifique de l'institut technologique de **KRASNADAR** « *Développement des bases des matières de cultures oléagineuses et les pistes d'amélioration d'utilisation des capacités de production des industries pour la fabrication des huiles végétales en République du Bénin* » (KRASNADAR 1988)
- 4<sup>ème</sup> conférence scientifique de l'Académie des Economies Agricoles du dénommée **K.A.TIMIRIAZEV**« *Développement technique des matières premières des cultures oléagineuses en République du Bénin* » (Moscou 1988)
- 7<sup>ème</sup> conférence des jeunes chercheurs et spécialistes de l'institut technologique des industries alimentaires de Moscou. « *Etat moderne et perspective de développement du complexe agro industriel en République du Bénin* » MOSCOU 1988 et à la
- Chaire d'Organisation et Planification des Industries Alimentaires de l'Institut Technologique des Industries Alimentaires de Moscou (**ITIAM**) (1991)

## **Publications**

Les hypothèses fondamentales de la thèse ont fait l'objet de quatre publications.

## **Structure et volume du travail**

La thèse est composée d'une introduction, de 3 chapitres, d'une conclusion et la liste des ouvrages utilisées issue de 131 sources dont 84 sources étrangères. L'ensemble du travail à un volume de 212 pages saisies à la machine. Au nombre desquels nous avons 46 tableaux et 29 graphiques.

## Chapitre 1er

### **Aspects théoriques d'utilisation à l'augmentation efficace des produits dans la fabrication des huiles végétales**

#### **1.1- objectif fondamental et facteur d'augmentation rationnelle de production des huiles végétales**

La République du Bénin a un lourd passif colonial et néocolonial pour son peuple. C'est pourquoi la politique de l'Etat indépendant était orientée vers le développement de l'agriculture, l'industrie, le commerce et les finances. Une attention particulière fut accordée à l'augmentation des productions agricoles et leurs diversifications dans tout le pays. Il est important de rappeler que la culture oléagineuse constitue une richesse importante pour le pays. Encore, au milieu de la moitié du siècle passé, toute l'étendue du territoire national est préoccupée par cette activité. Le commerce des produits issus des cultures oléagineuses avec les Etats de l'Europe Occidentale constitue un point très important. Plus tard, l'huile de palme, l'huile d'arachide, du coton, de même que d'autres huiles, faisaient l'objet de production d'industries alimentaires telles que : industrie de savon, industrie chimique et autres.

Aux premières années d'obtention de l'indépendance, le gouvernement de la République du Bénin a commencé par prêté beaucoup attention à la production des huiles végétales dont l'obtention à commencer par accroître. Dans ce contexte, plusieurs facteurs ont été constatés au nombre desquels la demande des pays étrangers dans le but d'accroître les devises. Ceci a donné lieu à un constat du processus de diversification des productions agricoles. A cet effet, les statistiques au départ n'ont pas été concluantes. La position de l'Etat relative à la production des huiles végétales s'est consolidée au regard des pays

capitalistes qui ont emporté des aides substantielles pour le renforcement de notre budget et l'amélioration de notre plateau technique pour le développement des cultures oléagineuses. Les organismes des Nations Unies représentées par le FAO ont apporté leurs aides pour l'augmentation de la production des huiles végétales à travers l'augmentation des cultures oléagineuses. Un autre facteur d'utilisation efficace des huiles végétales se traduit par :

- la qualité des matières premières,
- la nature des produits obtenus,
- mode de production,
- technologie utilisée,
- l'équipement mis à contribution,
- l'organisation de la production.

La technique de reconstruction des cultures oléagineuses n'est pas fondée seulement sur l'organisation mais également sur le processus socio-économique et différents mécanismes de production dans un contexte efficace. L'industrie des corps gras en République du Bénin est fondée surtout sur les cultures oléagineuses réalisées au sein du pays. Les différents facteurs de réduction de ces productions ont laissé constater que notre pays a l'obligation d'accroître la consommation des huiles végétales à travers :

- Politique du Gouvernement orientée en première position vers le développement des cultures oléagineuses ;
- la réduction de l'importation des cultures oléagineuses.

A travers le processus du développement des cultures oléagineuses, force est de constater que plusieurs principes d'augmentation ont été déployés. Dans ce contexte, les terres, sources de production ont été identifiées.

Dans le cadre des facteurs agissant sur la production, une attention particulière a été observée et a donné lieu aux travaux suivants :

- Utilisation technologique pour l'amélioration de la qualité des produits ;
- Augmentation considérable du rendement des travailleurs ;
- Utilisation rationnelle du matériel de production ;
- Réalisation permanente de l'amélioration des structures de production des huiles végétales ;
- Amélioration rationnelle des flux réels et déploiement intense des activités complexes de la production.

### **1.2- Choix et argumentaire des systèmes d'utilisation des données efficaces des cultures oléagineuses pour la production des huiles végétales**

Le travail du développement des cultures oléagineuses a été l'étude de plusieurs littératures en russe et en français. En fonction des indicateurs d'augmentation de la productivité, il a été observé que le travail individuel et rationnel de l'homme a amplifié la synergie des autres travailleurs et mécanismes de production. A cet effet, du point de vue économique, nous pouvons nous appuyer sur les indicateurs d'appréciation et d'amélioration des efforts fournis. Dans un premier cas, les résultats d'augmentation peuvent déboucher sur des groupes d'indicateurs dont la particularité pourrait agir sur des thèmes suivants :

- Volume annuel de marchandises ;
- Fonds de production en milieu de franc ;
- Capacité de production industrielle.

Ainsi, les aspects théoriques de l'utilisation à l'augmentation efficace des cultures oléagineuses dans la fabrication des huiles végétales

seront fondés. En cela, il a été montré l'objectivité indispensable et la définition réelle de la production efficace des huiles végétales ; l'argumentaire des systèmes d'indicateur et la possibilité de révélation d'utilisation à l'augmentation des cultures oléagineuses dans la fabrication des huiles végétales ; la piste d'obtention à l'utilisation des stades sectoriels (Etapas, formulations, et mouvements de la récolte)

La signification d'augmentation de la production des huiles végétales en République du Bénin fait appel à plusieurs facteurs parmi lesquels le pays est attaché pour l'augmentation des devises obtenues qui tendent à la baisse des produits gras dans le processus de diversification de la production de l'agriculture. La production de l'état dans la production des huiles végétales sait consolider grâce au pouvoir du capitalisme dans la conception du budget, de même que financier et l'aide technique des différents organes de l'ONU pour le développement de l'agriculture, les marchandises de l'organisation des Nations Unies (FAO) et d'autres institutions internationales.

Les principaux facteurs d'influence sur l'utilisation efficace des produits dans les industries d'obtention des huiles végétales constituent : La qualité des matières premières destinées à la production des différentes sortes de matières premières et leurs qualités de production aptes à l'obtention des produits (artisans ou industriels) ; la technologie de production ; les équipements utilisés dans telles ou telles circonstances ou aptes à produire et la technologie du processus de production ; la productivité des principaux équipements en conformité avec leur organisation productive. Dans le contexte marxisme léniniste relative à la dynamique des éléments de production, à l'obtention des huiles végétales, des acteurs naturels (ressources du sol, le travail concret humain et les fonds de production participent aux sources complexes d'éléments de productions. Ensemble avec le processus de développement agricole, où la possibilité d'utilisation est un élément de production, l'un à la place de l'autre. Dans cette structure, le volume d'utilisation des matières premières dans l'obtention des huiles végétales

peut être conservé ou agir d'une manière interactive. Cette interaction se définit à un degré organisationnel d'éléments constituant une source historique. Comme par le passé, en République du Bénin l'organisation des ressources agricoles tend à l'accroissement de la productivité, du développement scientifique et technique. Toute chose autorisant la compensation d'utilisation des moyens de production dans la sphère agricole. Cependant, ne tenant pas compte des différents aspects de l'accroissement de la productivité et leur rapport avec différentes périodes historiques, il faut mettre à part les ressources naturelles et les ressources issues des forces de travail gages d'introduction à la base de l'agriculture. Les sources de matières premières à l'obtention des huiles végétales conséquence d'atteinte d'importants résultats à la production des huiles végétales différents de nombreux matériels en rapport avec la résolution des problèmes d'augmentation de l'utilisation efficace des matières premières. Dans le premier paragraphe, il a été argumenté les systèmes d'indicateur d'utilisation efficace des matières premières. En cela, différents points de vue au système d'indicateur ont été utilisés en économie dans la littérature amplifiée par la théorie de Marx. De notre point de vue, le système d'indicateur de production efficace peut être constitué de cinq (05) groupes d'indicateurs qui caractérisent le niveau d'utilisation d'importants éléments de processus de production et l'obtention des résultats.

Le premier groupe peut être focalisé sur la productivité, le second groupe caractérise les différents fonds de production, le troisième groupe implique le niveau d'utilisation de matière de travail, le quatrième groupe se focalise sur le prix de revient à la comparaison de la marchandise, le cinquième groupe embrasse les indicateurs qui directement reflètent les énergies de production et leur conséquence. C'est avant tout un indicateur de qualité de produit dans la méthode de calcul des indicateurs. Pour discuter plus amplement de l'efficacité économique de production dans les industries d'obtention des huiles végétales en République du Bénin, il est recommandé et argumenté un **indicateur (E)**.

$$E = \frac{T - (C + enk)}{C + enk}$$

**C + enk**

D'où **T** (volume annuel de marchandises au prix du grossiste en milliers de F CFA)

**C** (le prix total de marchandises en milliers de francs CFA)

**K** (Fond de production en milliers de F CFA)

**En** (coefficient normatique d'efficacité)

Dans l'usage de cet indicateur d'utilisation pour la construction d'un modèle d'efficacité de production, pour les analyses dans les industries les aspects importants dans la recherche des tendances modernes de variation, de l'utilisation efficace des cultures oléagineuses à l'obtention des huiles végétales doivent révéler des réserves. Les problèmes de révélation des réserves à l'augmentation d'utilisation efficace des produits oléagineux, à l'obtention des huiles végétales constituent suffisamment et sérieusement des phénomènes en rapport avec différents éléments biologiques, matériels, techniques, et des facteurs de développement sur les complexes agro industriels en République du Bénin.

Dans le travail, il a été rationnellement étudié les différents sortes de réserves à la formulation des récoltes de cultures oléagineuses depuis leur introduction jusqu'à leur utilisation en qualité d'huile végétale et d'autres produits.

L'ensemble des réserves d'augmentation de l'utilisation efficace des produits oléagineux peut être divisé en quatre (04) classifications : Partant, par processus de production, par révélation de gestion et par étape d'obtention des huiles végétales.

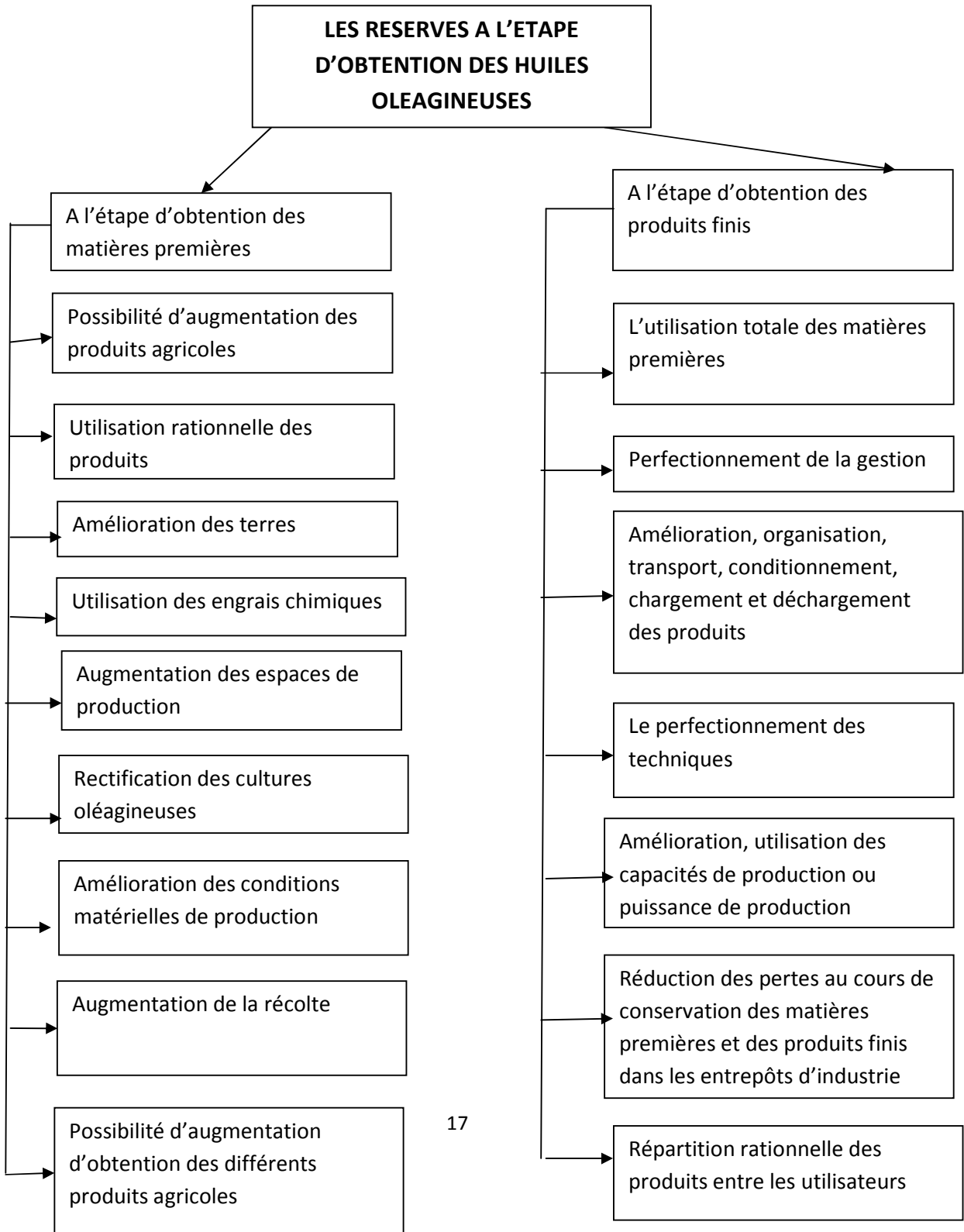
Dans la thèse, il a été prêté une attention particulière à l'obtention des réserves, aux différentes étapes d'obtention des produits oléagineux et leurs préparations. Les détails de classifications des réserves se

trouvent dans le tableau N°1 de la page 15 et graphique N° 1 de la page 16.

**Tableau N°1 : LES RESERVES D'AUGMENTATION D'UTILISATION DES PRODUITS OLEAGINEUX**

<b>LES PRINCIPES DE CLASSIFICATION</b>	<b>LES GENRES DE RESERVE</b>
Au cours de la production	Fréquemment Perspective
Au cours du processus de production	Dans le domaine de moyen de production Dans le domaine de matière de production Dans le domaine de vive productivité
A la fin de la production	Elargissement des possibilités de production de l'agriculture L'utilisation complexe et à fond des produits agricoles Réalisation régionale et ajustement économique Liquidation des pertes des produits agricoles
A l'étape d'obtention de l'huile oléagineuse	A l'étape d'obtention des matières premières oléagineuses A l'étape d'obtention des produits finis

**Graphique N° 1**



Actuellement, la récolte des cultures oléagineuses dépend des divers procédés inhérents à la recherche d'augmentation des surfaces. Au Bénin ces surfaces sont confrontées à divers problèmes. Cependant, les variations de ces cultures laissent entrevoir une récolte des régimes de palme et des noix de palme en République du Bénin. En cela, dans la production des cultures oléagineuses par tête d'habitants, le tableau N°2 de la page 19 montre des variations légères dans la politique du pays qui implique :

- 1- une réforme radicale de politique agraire dans le but de liquider les rapports féodaux.
- 2- l'organisation des politiques agricoles dans le but de fonder de nouveaux types de production à travers des formes de travail
- 3- augmenter la productivité en mettant en œuvre de nouvelles techniques et de nouveaux moyens technologiques. La réalisation des rapports économiques agraires dans le but d'améliorer cet important outil de développement. Ainsi le tableau N° 2 intitulé production technique des cultures oléagineuses en République du Bénin par tête d'habitants pour les périodes 1976 à 1989 en kg

**Tableau N° 2 : PRODUCTION TECHNIQUE DES CULTURES OLEAGINEUSES EN REPUBLIQUE DU BENIN PAR TETE  
D'HABITANTS  
DE 1976 – 1989 PAR KG**

Années Différentes sortes de cultures	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	<b>Noix de palme</b>	12,9	13	4,1	5,6	7,5	3,8	4	8,5	11,8	6,2	0,6	1,2	1,9
<b>Régime de palme</b>	23,5	16,2	17	21	22,4	26,4	5,1	13,6	13,2	12,5	15,2	11	16,5	13,5
<b>Arachide</b>	1,8	2,4	0,8	0,4	0,3	0,1	0,01	0,2	0,01	0,3	0,2	0,3	1,3	1,8
<b>Karité</b>	0,9	0,9	2,5	0,1	5,2	0,9	0,9	0,5	6,7	6	4,5	5	2,3	3,6
<b>Coton</b>	7,2	5,3	3,5	7	8,5	8,4	6,6	6,5	4,8	6,3	6,1	3,3	16,9	12,8

## Deuxième chapitre

# Développement et réalisation organisationnelle de la production des huiles végétales en République du Bénin

## 2.1- Analyse du développement des bases de matières premières et dynamique des ressources de cultures oléagineuses en République du Bénin

Dans les groupes de cultures oléagineuses en République du Bénin, nous voyons plusieurs vides botaniques : de palme (huile de palme, arachide, karité) et "malvacerea"(coton).

Palmier à huile, arbre végétal de l'équateur (10° au Nord et au Sud de l'équateur). Au tropique de l'Afrique occidentale, des régimes de palme on obtient «l'huile de palme », de la famille «huile, noix de palme » ; l'huile de palme sans couleur se prene avec un goût agréable. Ces indicateurs sont consignés dans le tableau N°3. Les particularités importantes de ces huiles de palme constituent une grande productivité qui atteint 4 tonnes d'huiles à partir d'un hectare (moyenne d'obtention d'huile à partir d'un hectare 0,5 – 0,8 tonnes par hectare)

**Tableau N° 3 : Indicateur de goût de noix et de régimes de palme**

Indicateurs	Huile de palme issue des régimes de palme	Huile de palme issue des noix de palme
Poids spécifique à 15°	0,945	0,941 – 0,952
Point de fusion (graduation)	27 – 43	23 – 28
Point de saponification	196 – 205	241 – 250
La teneur en iode	51 - 58	10 - 18

La production mondiale d'huile de palme ces 25 dernières années a presque augmentée deux (02) fois de 1,2 millions tonnes en 1963 jusqu'à

2,3 millions de tonnes en 1989. La production de culture oléagineuse occupe la 6<sup>ème</sup> place après **le soja, l'arachide, le coton, seigle et la noix de coco**. En Afrique, les plantations de palme sont en grand nombre réparti au Bénin, au Nigéria, au Zaïre, en Serra-Léone, en Guinée et au Ghana. La plus grande surface de ces cultures se trouve sur le continent Africain, au Nigéria (50% de la production africaine) ; au sud Ouest d'Asie, en Indonésie, en Malaisie et aussi en Amérique Centrale et au Sud d'Amérique (Bresil, Mexique, Venezuela, Colombie). Par exemple 50 % (au environ d'un million de tonne) de la production mondiale d'huile à partir des plantes oléagineuses sont destinées à l'exportation. L'arachide ou l'arachide de terre constitue un produit de valeur de cultures oléagineuses. Il contient (50%) de corps gras et le blanc jusqu'à 45%. La famille des "fabaceae" est concernée par le karité qui est répandu dans le monde et qui joue un très grand rôle dans la médecine et qui est également une culture de valeur pour les cultures alimentaires. Le karité est répandu en Afrique tropicale (particulièrement au Bénin, au Mali, au Soudan, Burkina Faso) dans ces pays également, on rencontre des cultures oléagineuses comme le coton où sa récolte est en grande quantité en Côte d'Ivoire, Tanzanie et Zimbaoué et aussi souvent, les zones de ces différentes cultures se trouvent être matérialisé sur la carte géographique (voir graphique N° 2).

De même, dans le but d'accroître la production de palmier à huile et de ses produits dérivés, plusieurs activités ont été menées et ont donné les résultats de différentes variations de ces récoltes de 1976 à 1989 comme l'indique le tableau N°4 de la page 23.

**TABLEAU N°4 : OBTENTION D'HUILE DE PALME SUR UNE TONNE DE  
NOIX DE PALME DE 1973 – 1989 (tonnes)**

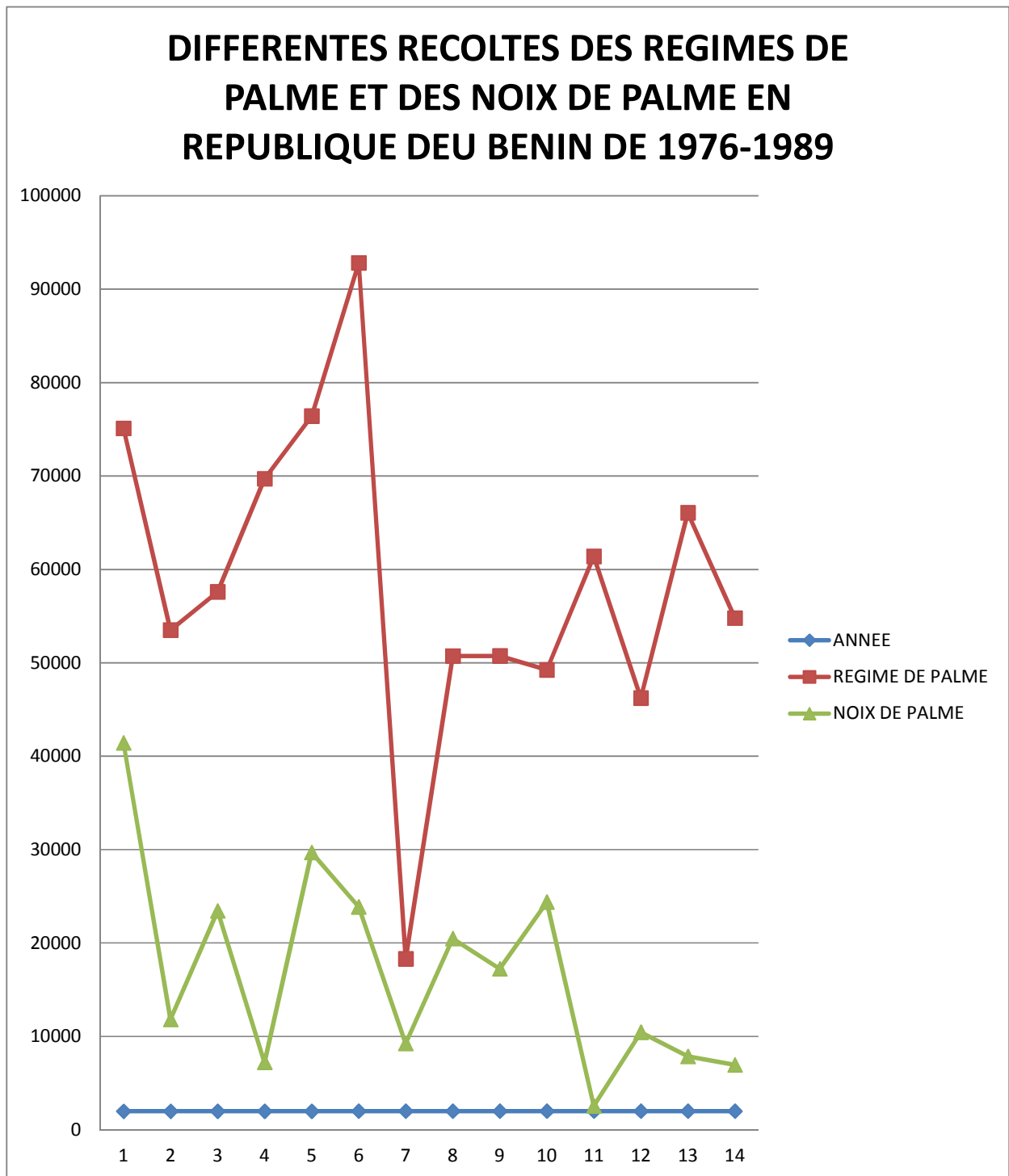
<b>ANNEE</b>	<b>OBTENTION D'HUILE</b>
1973	332
1974	456
1975	446
1976	536
1977	452
1978	459
1979	446
1980	417
1981	481
1982	460
1983	455
1984	452
1985	449
1986	453
1987	433
1988	473
1989	451

**Tableau N°5 : DIFFERENTES RECOLTES DES REGIMES DE PALME ET  
DES NOIX DE PALME EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1976 – 1989**

<b>ANNEE</b>	<b>RECOLTE DE REGIME DE PALME</b>	<b>PRODUCTION DE NOIX DE PALME</b>
1976	75094,1	41424,9
1977	53496,1	11817,7
1978	57584,7	23430,6
1979	69700,3	7216
1980	76408,4	29687
1981	92813,3	23867
1982	18294,8	9243
1983	50720	20477
1984	50736,3	17229,9
1985	49244,2	24390
1986	61382,2	2552
1987	46221	10444
1988	66056,4	7846,9
1989	54780,8	6948

La matérialisation de ces récoltes est démontrée dans le graphique N° 2

**GRAPHIQUE N°3**



A la demande de l'Etat Béninois à travers l'institut de recherche des cultures oléagineuses qui ont révélé de graves insuffisances dans leur récolte et en conséquence dans leur augmentation, la SONICOG a travers plusieurs politiques de réaménagement a donné une impulsion aux coopératives, à

l'entretien des palmiers sélectionnés et à la fixation du prix d'achat sous tendu par une motivation des produits oléagineux. A la demande du gouvernement du Bénin en 1983 des missions conjointes d'aide et de coopération des républiques françaises et de la coopération des banques centrales dans leur œuvres ont développé des systèmes de réorganisation des récoltes de régime de palme sur la base d'augmentation des parcs automobiles, de la mécanisation, du travail dans les plantations qui sont négativement développés. Dans les perspectives des mesures de croissance et d'augmentation d'obtention d'huile de palme ont été prises. Les cultures d'huile d'arachide, de beurre de karité ne sont pas du reste. La production d'arachide est l'œuvre des coopératives, les espaces sous ces cultures se sont réalisés dans un contexte de plus de 98 000 hectares dans tout le Bénin. A partir des données de 1976 à 1989 des récoltes d'arachide dans le pays, de coton et de karité sont consignés dans le tableau N°6.

Le tableau N° 7 nous montre le récapitulatif des différentes huiles issues d'une tonne de régime de palme, de noix de palme, d'arachide, karité et de coton pour l'année 1976 à 1989.

**Tableau N°6 : DIFFERENTES RECOLTES D'ARACHIDE, DE KARITE ET DU COTON EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1976 – 1989**

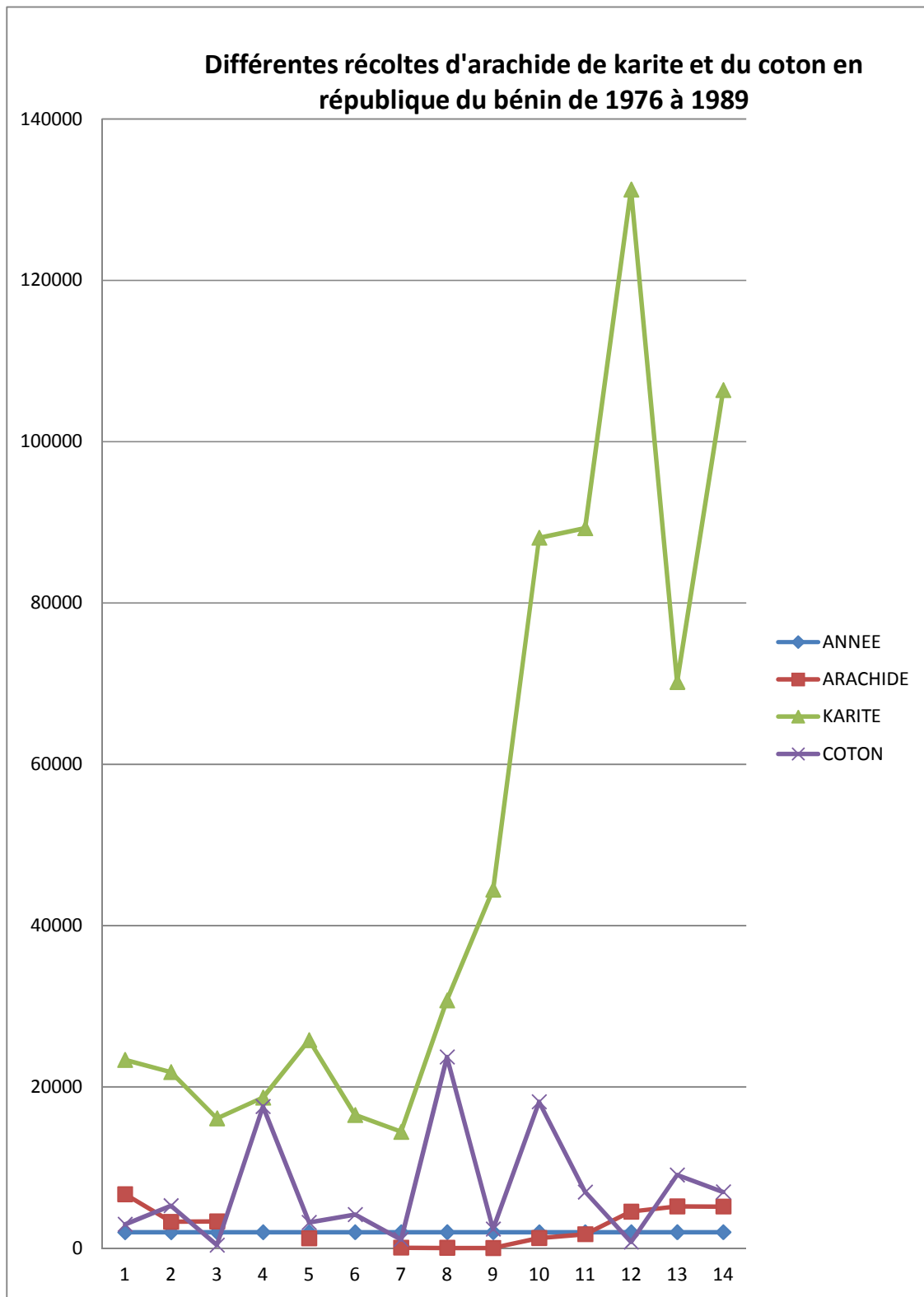
ANNEE	RECOLTE D'ARACHIDE	RECOLTE COTON	RECOLTE KARITE
1976	6699,9	23350	2961,1
1977	3284,1	21845	5276,6
1978	3324,1	16116	389,8
1979	-	18677	17583
1980	1238	25814	3198,7
1981		16522	4179,5
1982	82	14434	1098
1983	53,2	30737	23708,4
1984	40,5	44470	2387,5
1985	1267,6	88098	18155,8
1986	1747	89266	6968
1987	4545,6	131262	771
1988	5200	70215	9091
1989	5180	106404	6991

Le graphique N° 4 donne l'allure de ces différentes récoltes de 1976 à 1989 dans tout le pays et le tableau N°7 donne les différentes huiles comme l'indique le graphique N°4.

**Tableau N° 7: PRODUCTION DES HUILES VEGETALES DE 1976 – 1989 EN  
REPUBLIQUE DU BENIN**

Année	Huile de palme		Huile d'arachide	Huile de coton	Beurre de karité	Total des huiles
	de régimes de palme	De noix de palme				
1976	-	22189	1896	-	2084	26169
1977	10561	5337	2350	-	1951	20199
1978	11855	10745	1424	-	-	24024
1979	13338	12217	-	-	2931	28486
1980	14849	12391	690	-	2330	30260
1981	17000	11487	162	223	1252	30124
1982	2245	4249	-	567	396	7457
1983	8516	9312	59	507	2169	20563
1984	9386	7110	-	285	6431	23212
1985	9208	10959	418	812	1730	23127
1986	11935	705	406	592	5669	19307
1987	8714	5120	5052	336	1276	20498
1988	12010	3711	2181	-	3928	21830
1989	9870	3300	1360	470	2850	17850

**GRAPHIQUE N°4**



Les mêmes récoltes par département de 1977 à 1989 sont consignées dans les tableaux N° 8, 9, 10,11

**Tableau N° 8 : DIFFERENTES RECOLTES DE REGIME DE PALME PAR  
DEPARTEMENT EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1977 – 1989**

Départements Années	OUEME	ATLANTIQUE	MONO	ZOU
1977	13374	17118,7	8559,5	14443,9
1978	14396,1	18427	9213,8	15547,8
1979	17425	22304	11152,2	18819,1
1980	19102,1	24450,6	12225,5	20630,2
1981	23203,3	29700	14851	25059
1982	4573	5854	2928,8	4939
1983	12680	16235,5	8110,1	13694,4
1984	12684	16235,6	8117,7	13698,8
1985	12311	15758	7879,3	13295,9
1986	15345,5	19642	9821,7	16573
1987	11555	14790,7	7395,7	12479,6
1988	16514	21138	10569,2	17835,2
1989	13695,2	17529,8	8765	14790,8

**Tableau N°9 : DIFFERENTES RECOLTES D'ARACHIDE PAR  
DEPARTEMENT EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1978 – 1989**

Départements Années	ZOU	BORGOU	ATACORA
1978	2326,8	398,9	432,1
1979			
1980	866,6	148,3	160
1981			
1982	57,4	9,8	10,6
1983	37,2	6,3	6,9
1984	28	4,8	5,2
1985	887,3	152,1	164,7
1986	1222,9	209,6	227,1
1987	3181,9	545,4	590,9
1988	3640	624	676
1989	3626	621,6	673

**Tableau N° 10 : DIFFERENTES RECOLTES DE COTON PAR  
DEPARTEMENT EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1978 – 1989**

Départements Années	OUEME	ATLANTIQUE	MONO	ZOU	BORGOU	ATACORA
1978	48,3	9347,4	32,2	5688,9	773,6	225,6
1979	56	10832,8	37,3	6592,9	896,5	261,5
1980	77,4	14972,2	51,6	9112,3	1239,1	361,4
1981	49,6	9582,7	33	5832,3	793,1	231,3
1982	43,3	8371,8	28,8	5095,2	692,8	202,1
1983	103,1	17847,9	62,8	10863,4	1434,6	425,2
1984	89,7	16511,9	45	23669,3	3108,6	1045,5
1985	159,4	77748,7	12,7	3591,1	4138,2	2447,9
1986	267,8	37491,7	178,5	31510,9	4284,8	1249,7
1987	393,8	76132	262,5	46335,5	6300,6	1837,6
1988	210,6	40724,8	140,4	24785,9	3370,3	983
1989	319,2	61714,4	212,8	37560,6	5107,4	1489,6

**Tableau N° 11 : DIFFERENTES RECOLTES DE KARITE PAR  
DEPARTEMENT EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1978 – 1989**

Départements Années	BORGOU	ATACORA
1978	296,2	93,6
1979	13363	4220
1980	2431	767,7
1981	3176,4	1003,1
1982	834,4	263,6
1983	18018,3	5690,1
1984	1814,5	573
1985	13798,4	4357,4
1986	5295,6	1672,4
1987	585,9	185,1
1988	6909,1	2181,9
1989	5313,1	1677,9

A la différence des autres cultures, le karité se rencontre seulement dans le nord du pays, dans les départements du Borgou et Atacora où s'installe le climat soudanais.

Ce chapitre expérimente le développement et l'organisation moderne des huiles végétales en République du Bénin. Plus d'attention a été observée à l'analyse des matières premières de base, les variations de leurs tendances et les cultures oléagineuses.

En République du Bénin, les cultures oléagineuses sont très développées : palmiers à huile ; arachide ; karité et coton voir tableau

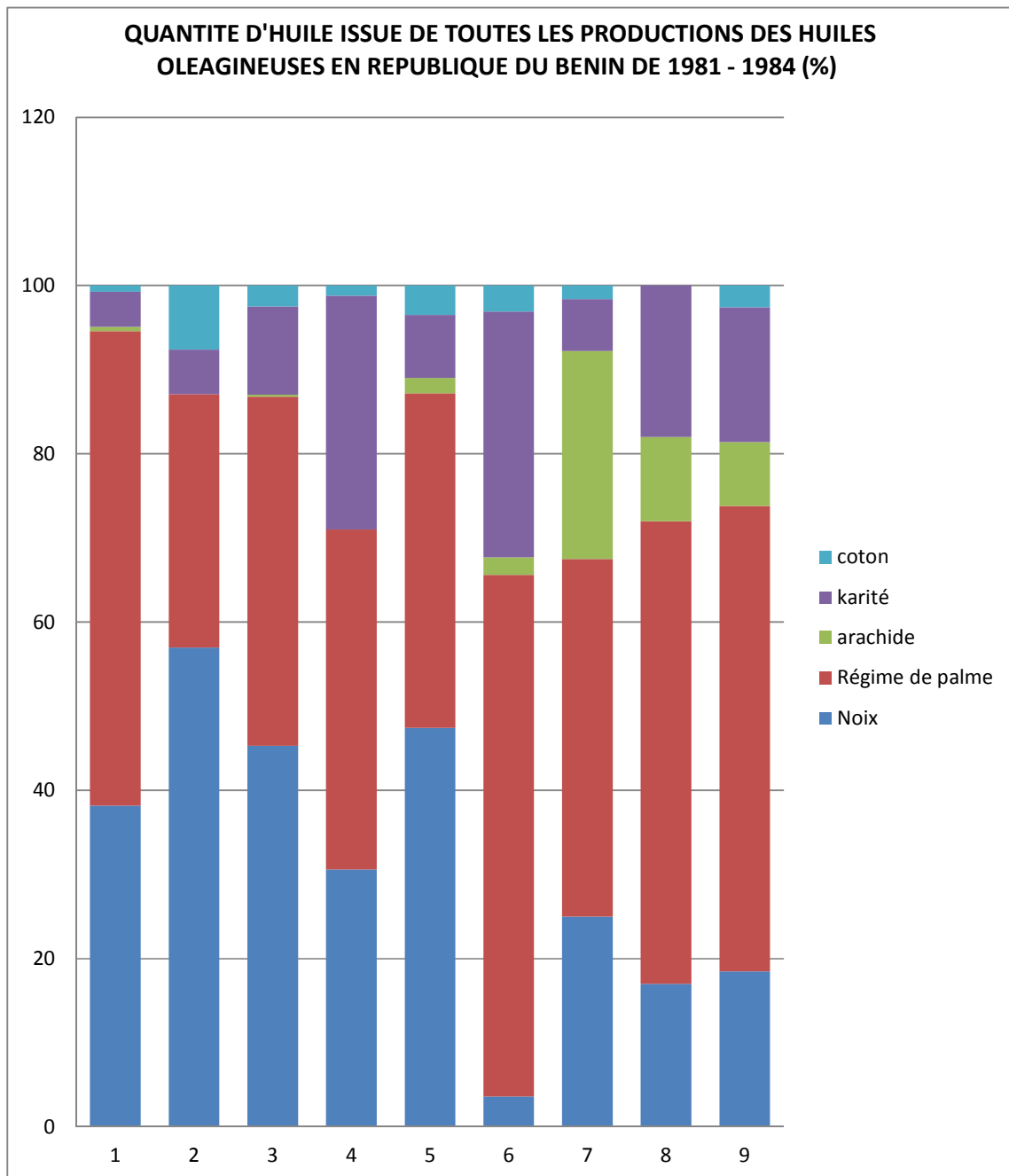
**N°12.** Dans le travail, il a été donné une caractéristique générale de développement et de la production de ces cultures dans le monde.

Les sources des produits du palmier au Bénin constituent des bases naturelles. Leurs surfaces sont estimées à environ **400 000 hectares** et les plantations issues des sélections occupent une surface de **29 000 hectares** tant pour le secteur coopératif que pour le secteur d'état. La production des matières premières issue des palmiers (régimes de palme et noix de palme) à la période d'analyse a évolué en dents de scie (confère tableau N°11) Récoltes des cultures de palmiers très étroitement liées aux conditions climatiques.

**TABLEAU N° 12 : QUANTITE D’HUILE ISSUE DE TOUTES LES  
PRODUCTIONS DES HUILES OLEAGINEUSES EN REPUBLIQUE DU  
BENIN DE 1981 – 1984 (%)**

Année	DESIGNATION DU PRODUIT					
	Production totale d'huile oléagineuse	Parmi lesquels				
		Huile de palme obtenu		Arachide	Karité	Coton
		Noix	Régime de palme			
1	2	3	4	5	6	7
1981	100	38,2	56,4	0,5	4,2	0,7
1982	100	57	30,1	0	5,3	7,6
1983	100	45,3	41,5	0,2	10,5	2,5
1984	100	30,6	40,4	0	27,8	1,2
1985	100	47,4	39,8	1,8	7,5	3,5
1986	100	3,6	62	2,1	29,2	3,1
1987	100	25	42,5	24,7	6,2	1,6
1988	100	17	55	10	18	0
1989	100	18,5	55,3	7,6	16	2,6

## GRAPHIQUE N°5



**TABLEAU 13 : USINE D'ETAT GEREE PAR LA SONICOG POUR L'OBTENTION DES MATIERES GRASSES**

<b>N°</b>	<b>Nom des usines</b>	<b>L'année de mise en service</b>	<b>Lieu d'implantation</b>	<b>Différentes sortes de produits fabriqués</b>	<b>Le nombre de ligne de production</b>
1	Usine d'huile	1965 1981	Cotonou	Huile de noix de palme Huile d'arachide et beurre de karité	1
2	Usine d'huile	1974	Agonvi	Huile issue des régimes de palme	1
3	Usine d'huile	1974	Hinvie	Huile issue de régime de palme	1
4	Usine d'huile	1970	Houin-agamè	Huile issue des régimes de palme	1
5	Usine mixte d'huile	1980	Bohicon	Huile de coton	1
6	Usine de fabrication de savon	1975	Porto Novo	Savon	1
7	Usine de fabrication de glycérine	1974	Porto Novo	Glycérine	1

**Tableau 14 : Variations des récoltes de cultures oléagineuses en République du Bénin de 1976 – 1989**

<b>Différentes sorte de cultures</b>	<b>Régime de palme</b>	<b>Noix de palme</b>	<b>arachide</b>	<b>karité</b>	<b>coton</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1976	75094	41425	6700	2961	23350
1977	53496	11818	3285	5277	21845
1978	57585	23431	3324	390	16116
1979	69700	7216	-	17583	18677
1980	76408	29687	1238	3199	25814
1981	92813	23867	-	480	16522
1982	18295	9243	82	1098	14434
1983	50720	20477	53	23708	30737
1984	50736	17230	41	2388	44470
1985	49244	24390	1268	18156	88098
1986	61382	2552	1747	6968	89266
1987	46221	10444	4546	771	131262
1988	66056	7847	5200	9091	70215
1989	54781	6948	5180	6991	106404

La plus grande perte s’est remarquée pendant les années de sécheresse quand il était impérieux de sauver les palmiers à huile des conséquences des périodes de cette sécheresse. A la lumière de ces causes, la réduction des cultures du palmier à huile s’exprime : vieillissement des palmiers à huile, l’accroissement des abattages des cultures de palmiers à huile pour la production de l’alcool. Mauvaises états des surfaces de production, utilisation de vieux outils techniques dans les travaux de ces cultures et ce qui occasionne d’énormes pertes ; forte influence de la religion qui interdit les travaux des cultures oléagineuses pendant les fêtes et manifestations religieuses ; bas niveau des prix d’achat de ces cultures ; déficit de force de travail, désertion des coopérateurs des plantations à la recherche de plus de salaire stable ; les exportations frauduleuses des cultures des produits dans d’autres **pays (Ghana, Nigéria, Togo)**.

**TABLEAU N°15 : LE VOLUME DES MARCHANDISES, LE PRIX DES FONDS FIXES ET LE NOMBRE D'USINE SPECIFIQUE POUR L'OBTENTION D'HUILE VEGETALE EN REPUBLIQUE DU BENIN POUR LES ANNEES 1981, 1985 ET 1989**

Lieu d'implantation des usines	COTONOU			AGONVIE			HOUIN-AGAME			HINVIE			BOHICON		
	1981	1985	1989	1981	1985	1989	1981	1985	1989	1981	1985	1989	1981	1985	1989
Les indicateurs	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. Marchandises</b> En milliers de F CFA	581543 8	525831 6	300594 0	311783 4	16322 11	16350 60	18029 21	85320 1	77112 0	27247 16	12056 10	15279 60	94891	32458 7	19992 0
<b>2. Coût des principaux fonds de production en milliers de F CFA</b>	495556 1	527482 5	708996 9	154024 2	14046 55	20334 52	86100 5	68759 4	81338 1	11767 07	12867 82	19656 70	10332 06	11689 09	16538 14
<b>3. Ouvriers industriels de production (Personne)</b>	156	159	157	133	130	131	75	73	74	119	121	120	107	110	110

<b>4. Fond unitaire de production (F CFA)</b>	1,17	0,99	0,42	2,02	1,16	0,80	2,09	1,24	0,94	2,31	0,93	0,77	0,09	0,27	0,12
<b>5. La productivité en milliers de F CFA</b>	37278	33071	19146	23442	12556	12481	24039	11688	10421	22897	9964	12733	887	2951	1818

Pour la rénovation du secteur du palmier dans l'ensemble de son volume, la république du Bénin a pris d'importantes mesures conjointes avec la mission de fond d'aide et de coopération de la République Française et la Banque Centrale Economique de Coopération dans la production d'un programme unique et qui a revu la réorganisation du système de récoltes de régime de palme dans le but d'augmenter le parc automobile, la mécanisation de travail dans les plantations, l'équipement constant en introduisant **4000 hectares** dans le développement futur et la modernisation de la gestion des plantations avec les paysans.

La production d'arachide en République du Bénin se réalise par des voies coopératives. La culture d'arachide d'une surface de plus de **100 000 hectares** est sous l'influence du climat subtropical. Le karité se cultive seulement au nord du pays et est sous l'influence du climat soudanais avec une superficie de **3300 hectares**. La récolte de ses cultures pour la période de 1976 – 1989 se trouve être en dents de scie (voir tableau N°16). Les facteurs qui influencent négativement ces cultures sont dictés par les mauvais climats ajoutés au bas prix d'achat des produits aux paysans (voir tableau N° 17).

**TABLEAU N° 16 : LES FACTEURS D'INFLUENCE SUR LES NIVEAUX DE PRODUCTIVITE**

Désignation des indicateurs	Usines de production d'huile de palme à partir des huiles de palme				Usines de production d'huile de palme à partir des noix de palme				Usines de production d'huile d'arachide			
	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989
1. Dynamique de productivité	1,12	1,11	1,13	1,14	1,65	1,01	1,03	1,24	0,99	1,04	1,28	0,88
2. Journée de travail des ouvriers (jours)	1,0	1,01	1,0	0,98	1,0	1,0	1,01	0,98	1,0	1,0	1,01	0,98
3. Le poids spécifique de travail de l'ouvrier industriel	1,0	0,98	1,0	0,98	1,0	1,0	0,97	0,98	1,0	1,0	0,98	0,98
4. La moyenne de travail de l'ouvrier par personne	1,0	0,99	0,99	1,01	1,0	1,0	1,01	0,98	1,0	0,99	0,99	1,0
5. La productivité horaire de marchandises par ouvrier	1,12	1,14	1,14	1,14	1,65	1,01	1,02	1,24	0,99	1,06	1,31	0,92

**TABLEAU 17 : LES FACTEURS D'INFLUENCE SUR LES NIVEAUX DE  
PRODUCTIVITE (SUITE)**

Désignation des indicateurs	Huile de production de beurre de karité				Production d'huile de coton			
	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989
1. Dynamique de productivité	1,12	0,91	1,09	0,95	0,85	1,65	1,05	0,88
2. Journée de travail des ouvriers (jours)	1,0	1,0	1,01	0,98	1,0	1,0	1,01	0,98
3. Le poids spécifique de travail de l'ouvrier industriel	1,0	1,0	0,98	0,98	1,0	1,0	0,98	0,98
4. La moyenne de travail de l'ouvrier par personne	1,0	0,99	1,01	1,01	1,0	0,99	0,99	1,01
5. La productivité horaire de marchandises par ouvrier	1,12	0,92	1,11	0,98	0,85	1,67	1,07	0,91

Le coton est le second produit d'exportation. La récolte bien qu'étant en dents de scie comme indiqué dans le tableau 18 ces dernières années ont laissé entrevoir une tendance à leur augmentation. Son exportation dans les années **1984-1986** a connu une augmentation (voir tableau N°18). Dans le travail il a été analysé la production des cultures oléagineuses dans tous les départements du pays.

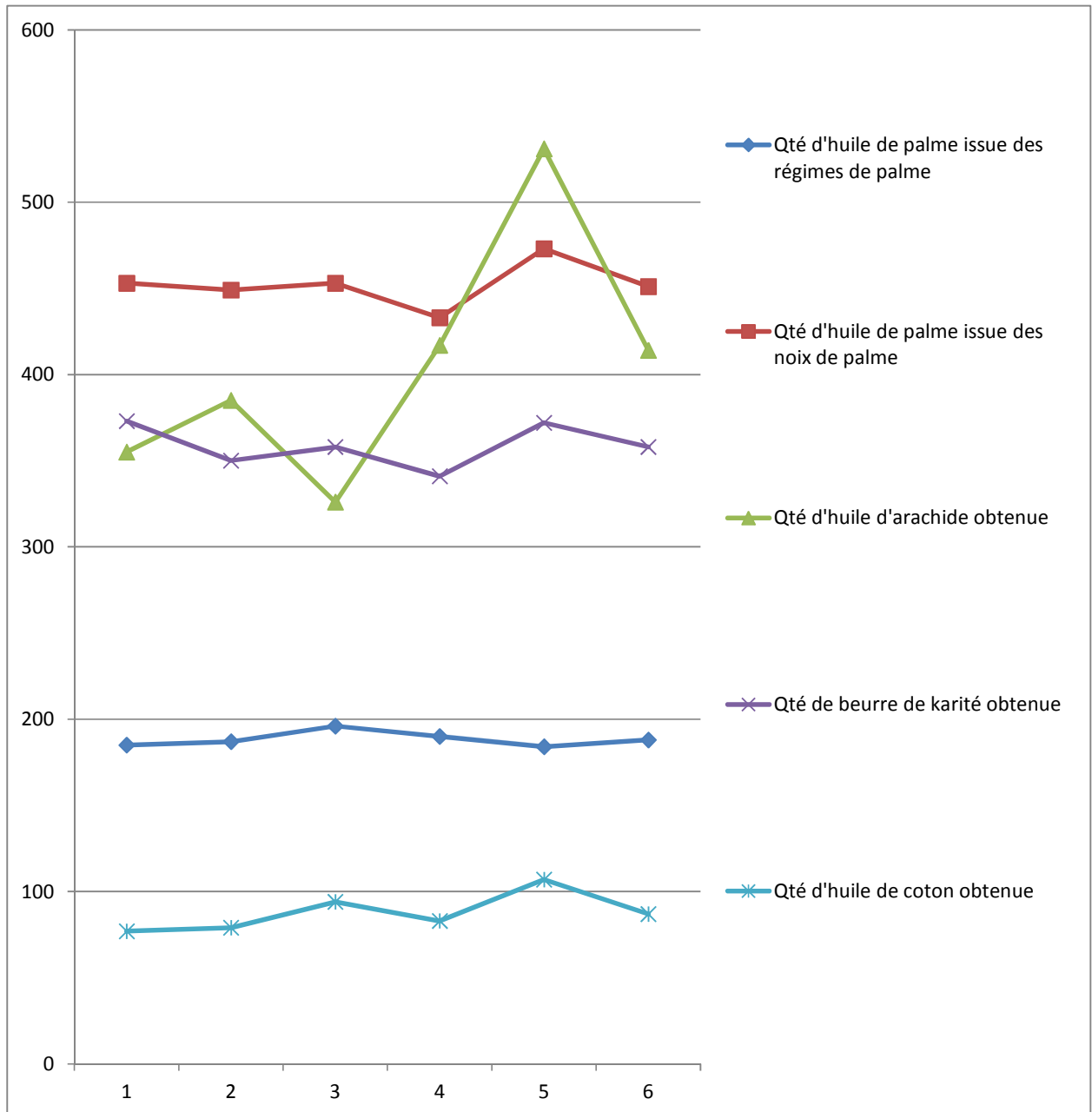
**TABLEAU 18 : DIFFERENTES HUILES ISSUES D'UNE TONNE DE REGIME DE PALME, DE NOIX DE PALME, ARACHIDE, KARITE ET COTON POUR L'ANNEE 1984 -1989**

<b>ANNEE</b>	<b>Qté d'huile de palme issue des régimes de palme</b>	<b>Qté d'huile de palme issue des noix de palme</b>	<b>Qté d'huile d'arachide obtenue</b>	<b>Qté de beurre de karité obtenue</b>	<b>Qté d'huile de coton obtenue</b>
1984	185	453	355	373	77
1985	187	449	385	350	79
1986	196	453	326	358	94
1987	190	433	417	341	83
1988	184	473	531	372	107
1989	188	451	414	358	87
%	101,6	99,7	116,6	96,2	112,9

**DIFFERENTES HUILES ISSUES D'UNE TONNE DE REGIME DE PALME, DE  
NOIX DE PALME, ARACHIDE, KARITE ET COTON POUR L'ANNEE**

**1984 -1989**

**GRAPHIQUE N°6**



L'une des pistes rationnelles d'utilisation des matières premières et de diminution des pertes d'huiles à la production constitue le conditionnement correct de ces cultures depuis la récolte jusqu'aux usines. En rapport avec la thèse, il a été expérimenté l'organisation, la préparation et la conservation des matières premières oléagineuses. Il n'a pas été occulté les fonctions de la SONICOG qui s'occupe des questions d'approvisionnement des usines en produits oléagineux, la révélation des difficultés et les causes qui sont à la base de ces phénomènes. L'importance signification pour l'obtention d'huile de qualité supérieure qui a une bonne pureté assortie d'une humidité sécuritaire pour la conservation des valeurs. Dans les différentes familles, à l'utilisation des usines de corps de gras, la contenance des différentes sortes de produits évoluent en dents de scie et ceux dans les limites de **0 à 1%**. Il en est de même pour leur pureté.

La situation de plusieurs sortes de produits oléagineux fait défaut à la capacité de production des industries. Par exemple : la particularité d'utilisation des arachides et beurres de karité pure se composent de **70%** de déficit de capacité de production. Quand aux cotons, nous avons **30 à 40 000 tonnes** ; dans son ensemble les pertes en général d'huile s'élèvent à **1000 tonnes** de travail de coton, d'arachide et de karité ; de même que le régime de palme avec leur perte qui tendent à **1,2 tonnes**. Ramener à une seule usine de production, elle s'exprime à plus de **31,9 tonnes l'an**.

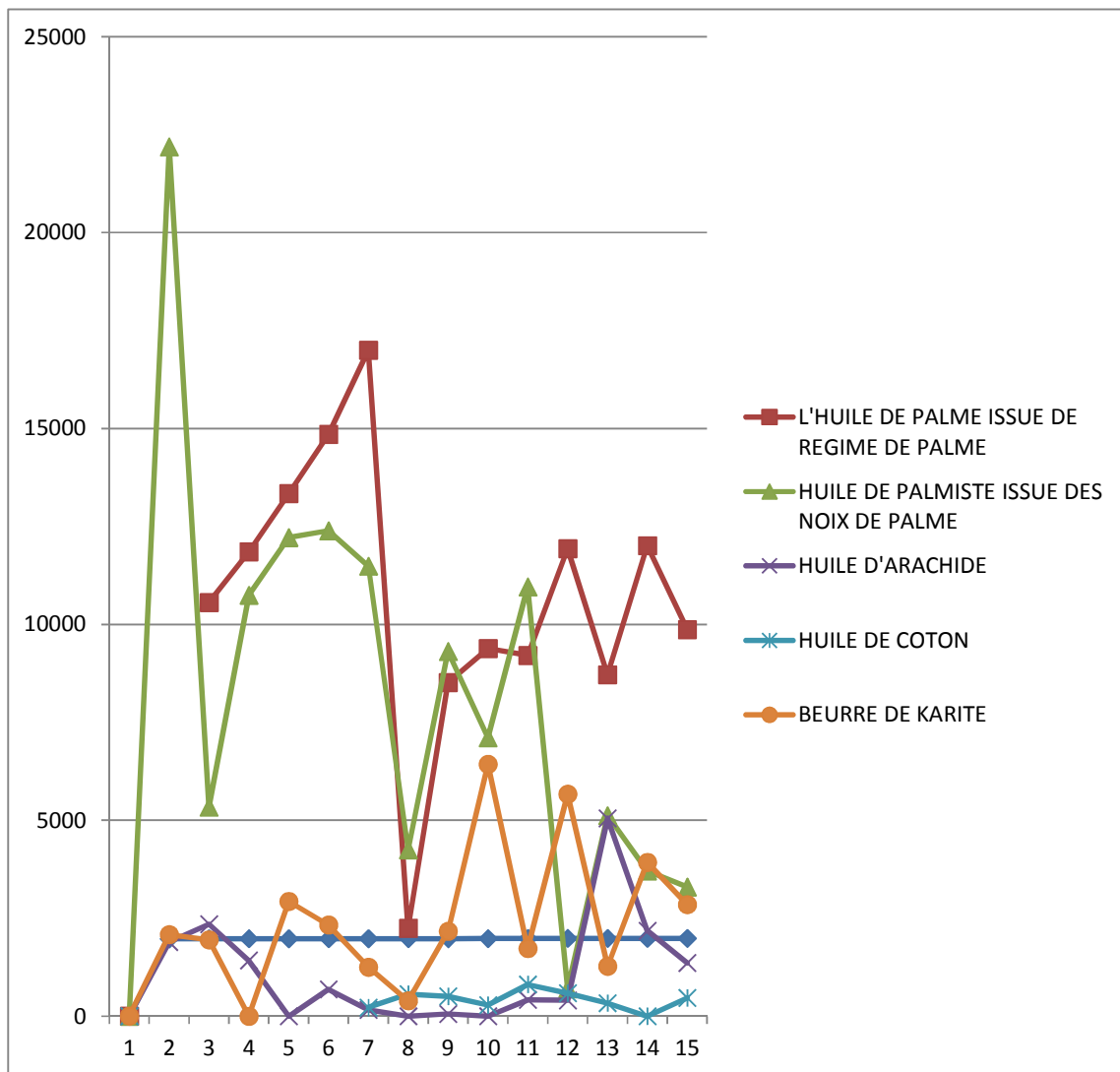
La consommation des matières sèches dans les usines de production d'huile est estimée à **70 -80%**. L'approvisionnement générale pour la conservation des produits oléagineux s'élève au environ de **40 à 50%** de leur consommation. C'est pourquoi la conservation des arachides, des cotons et des karités se fait à ciel ouvert. Eu égard à la non satisfaction de la conservation, les pertes des matières sèches augmentent (dans les années isolées atteignent **0,2 à 0,6%** du poids de matières premières engagés. Ce qui s'exprime dans tout le pays à une quantité de **6000 tonnes**). La teneur en acide augmente dans le processus de recherche et la qualité en prend le coup. Les plus importantes voies d'amélioration d'utilisation des produits en tenant compte de leur conservation, de leur culture jusqu'à leur production s'exprime en :

- L'élargissement des silos de conservations qui dans leur exigence totale laissent des perspectives

- Utilisation des projets types de conditionnement à la puissance des exigences de régimes de palme, des noix de palme, et chaque sorte des produits.
- L'organisation correcte de nettoyage et de séchage des produits avant leur conditionnement. C'est pourquoi il est indispensable d'élargir le dispositif de nettoyage et de séchage, l'introduction des séparateurs et séchoirs de grandes qualités de production à effet de pureté et de séchage important
- Tous les côtés de préparation des conditionnements (leur réparation et désinfection) avant la réception des produits.

La production des huiles végétales (huile de palme issue des régimes de palme et des noix de palme, d'arachide, de karité et du coton) en République du Bénin occupe cinq (05) usines sur les sept (07) en possession de la SONICOG pour la production des corps gras avec un capital annuel de **600 000 000 de F CFA**. Les données de production de ces huiles végétales (T) de 1976 – 1989 sont exprimées dans le tableau suivant. Ces données témoignent des grandes variations de production de ces différentes sortes d'huile. Les bases fondamentales des causes de ces variations sont liées aux différentes variations d'entrée des produits dans les usines. Le travail s'est focalisé sur la production d'huile de chaque usine.

**GRAPHIQUE N° 7 : LES DIFFERENTES PRODUCTIONS DES HUILES OLEAGINEUSES EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1976 – 1989**



Le poids spécifique de production d'huiles dans les usines de la SONICOG est celui d'huile de palme **(75 à 90% des cinq (05) dernières années)**. Pour l'obtention de la production traditionnelle et industrielle (par voie de presse ou par voie d'extraction), les procédés sont suffisamment décrits dans la thèse, dans les plans, dans le travail qui est caractérisé par les machines principales et la qualité des indicateurs, leur travail dans chaque étape du processus technologique. Le reste des différentes sortes d'huile s'obtient seulement par procédés industriels. Les principaux indicateurs d'utilisation des matières premières dans les usines de production d'huile constituent la sortie d'huile et les pertes totales d'huile au cours des productions. La sortie d'huile de palme est influencée par les conditions climatiques de plantations des différentes sortes de palmiers, la méthode d'obtention d'huile. **De la période 1973 à la période 1989, la sortie d'huile de palme et de noix de palme varient de 33,2% en 1973. Et entre 45,0 et 48,1 % lors les années 1981- 1989. De 1989 par rapport à 1973, la sortie d'huile de palme d'une tonne de noix a augmenté de 119 kg. Ce qui approvisionne une culture supplémentaire de 289 tonnes d'huile.** L'augmentation de sortie d'huile de palme s'est réalisée avant tout sur la base de grands travaux qui se sont produits dans les champs de cultures sélectionnés et les productions familiales orientées pour l'augmentation d'huile à partir des cultures oléagineuses. Il a été constaté, la baisse des pertes d'huiles végétales au cours de la production principale qui a atteint la modernisation intensive d'extraction des procédés de production.

Dans ces conditions, les réserves d'amélioration d'utilisation des matières premières pour la production des huiles tournent correctement sur la base des schémas technologiques, d'équipements et mécanismes utilisés pour la baisse des pertes et l'augmentation des pourcentages d'obtention des huiles.

Dans les recherches d'efficacité de production dans les usines d'obtention des huiles végétales en République du Bénin, l'obtention générale des huiles végétales dans le pays en **1989 par rapport à 1981 s'est abaissé de 3124 tonnes jusqu'à 17850 tonnes soit 40,8%**. Cela s'est produit à cause de l'insuffisance d'obtention d'huile de palme au nombre desquels : **issue des noix de palme pour 71,3% et des régimes pour 41,9%. Bien que l'obtention des autres sortes d'huiles ont connu augmentation : arachide plus de 8,3 fois ; coton plus de 2,1 fois ; karité plus de 2,2 fois.** Les variations de volume

d'obtention des huiles végétales issues des usines et leur niveau par spécialisation en République du Bénin de 1981, 1985, 1989 montrés par le tableau suivant avec des variations des indicateurs technico-économiques des travaux des usines (en pourcentage par rapport à 1981).

Le tableau ci-dessous est relative à la baisse des marchandises de fond de production et de productivité au niveau de toutes les usines sauf les usines de production d'huile de production de Bohicon liée à la baisse d'huile à l'introduction des principaux fonds et l'augmentation de leur prix.

Dans le travail la méthode d'analyse de corrélation régressive a été définie. L'influence de la productivité et le fond de production de même que les facteurs d'indicateur de poids spécifique des travailleurs dans l'ensemble de leur nombre industriel de production personnel ( $X_1$ ) ; la quantité de travail réalisée par un ouvrier jour par an ( $X_2$ ) ; la production horaire de marchandise d'un ouvrier ( $X_3$ ) ; la productivité réelle d'un ouvrier par jour ( $X_4$ ). L'équation a été résolue sur la machine informatique **EVNEC 1022**. Il a été obtenu ce modèle de productivité et de fond de production qui ont été utilisés pour définir la valeur d'augmentation des réserves de ces indicateurs dans les usines expérimentales. La plus grande réserve de productivité par usine d'obtention d'huile de palme (**5,1%**) est définie par l'utilisation intensive des facteurs reflétant la production horaire de marchandise. La plus grande signification d'accroissement des réserves de productivité par ce facteur dans les usines de **Cotonou est de (19,8%), Agonvie (16,5%) et Bohicon (12,2%)**.

Lieu d'implantation des usines	Obtention de l'huile végétale par usine en millier de tonnes			Le poids spécifique d'obtention d'huile végétale par usine dans leur volume global (%)			Rapport en % de 1989/1981	
	1981	1985	1989	1981	1985	1989	Obtention de l'huile végétale	Poids spécifique de l'huile végétale
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b><u>Usine pour l'obtention d'huile de palme à partir des noix de palme</u></b>								
<b>COTONOU</b>	11,49	10,96	3,30	38,2	47,4	18,5	28,72	48,4
<b><u>Usine pour l'obtention d'huile de palme à partir des régimes de palme</u></b>								
<b>AGONVI</b>	6,0	3,6	4,17	22,4	17,4	23,2	69,5	103,5
<b>HOUIN – AGAMIN</b>	3,10	2,10	1,90	9,0	9,0	10,0	61,2	111,11
<b>HINVIE</b>	7,90	3,50	3,80	25,0	13,4	22,1	48,1	88,4
<b><u>Usine pour l'obtention d'huile d'arachide</u></b>								
COTONOU	0,16	0,42	1,36	0,5	1,8	7,6	8,4	15,26
<b><u>Usine pour l'obtention de beurre de karité</u></b>								
COTONOU	1,25	1,73	2,85	4,2	7,5	16,0	228,0	380,95
<b><u>Usine pour l'obtention d'huile de coton</u></b>								

BOHICON	0,22	0,81	0,47	0,7	3,5	2,6	213,6	371,42
---------	------	------	------	-----	-----	-----	-------	--------

**TABLEAU N°19 : DIFFERENTES PRODUCTIONS DES DIFFERENTES USINES.**

**Tableau N° 20 : LA CAPACITE DE PRODUCTION DES USINES DE 1985-1989**

Lieu d'implantation des usines	COTONOU		AGONVIE		HOUIN-AGAME		HINVIE		BOHICON	
	1985	1989	1985	1989	1985	1989	1985	1989	1985	1989
Les indicateurs										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1. Marchandises</b> En milliers de F CFA	90,4	51,7	52,3	52,5	47,3	42,8	44,3	56,1	3,4 Foies	2,1Foies
<b>2. Coût des principaux fonds de production en milliers de F CFA</b>	106,6	143,1	91,2	132	79,8	94,5	109,4	167	113,1	160
<b>3. Ouvriers industriels de production (Personne)</b>	101,9	100,6	97,7	98,5	97,3	98,7	101,6	100,8	102,8	102,8

<b>4. Fond unitaire de production (F CFA)</b>	84,6	36,0	57,4	39,6	59,3	45,0	40,3	33,3	3 Fois	1,3 Fois
<b>5. La productivité en milliers de F CFA</b>	88,7	53,3	53,5	53,2	47,0	43,3	43,5	56	3,3	2 Fois

**TABLEAU N° 21 : LES PRINCIPAUX INDICATEURS TECHNICO ECONOMIQUES DE PRODUCTION  
DE COPRS GRAS DE LA SONICOG DE 1984 – 1989 –**

<b>ANNEES</b> <b>INDICATEURS</b>	1984	1985	1986	1987	1988	1989
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Marchandises</b> <b>En milliers de F CFA</b>	9311172	9273927	7742107	8219698	8775660	7140000
<b>2. Ouvriers industriels</b> <b>de production</b> <b>(Personne)</b>	595	593	593	592	594	592
<b>3. Salaire moyenne</b> <b>mensuel par ouvriers</b> <b>industriel (F CFA)</b>	47525	47975	48276	48526	48705	49289
<b>4. La productivité en</b> <b>milliers de F CFA</b>	15649	15639	13056	13885	14774	12061
<b>5. Prix de revient de</b> <b>marchandises en</b> <b>milliers de F CFA</b>	5586896	6163385	4517420	4379442	4698421	2771844
<b>6. Coût des principaux</b> <b>fonds de production</b>	9310678	9822765	10260367	11200746	12355270	13556347

<b>(milliers de F CFA)</b>						
<b>7 . Dépenses en unité de francs sur un produit fabriqué (F CFA)</b>	0,60	0,66	0,58	0,53	0,54	0,38
<b>8. Gain sur marchandises (Milliers de F CFA)</b>	3724276	3110542	3224687	3840256	4077239	4368156
<b>9. Valeur en F CFA d'un produit</b>	1,00	0,944	0,745	0,733	0,709	0,527
<b>10. Niveau de Rentabilité (%)</b>	40	31,7	31,4	28,6	32,9	32,2
<b>11. Valeur en Francs des machines de production</b>	15648	16565	17303	18920	20800	22899

**TABLEAU N° 22 : LES PRINCIPALES VALEURS DES INDICATEURS TECHNICO ECONOMIQUES DE  
LA SONICOG POUR LA FABRICATION DES CORPS GRAS 1984 – 1989 (en pourcentage par  
rapport à la base 1984)**

<b>ANNEES</b> <b>INDICATEURS</b>	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1. Marchandises</b> <b>En milliers de F CFA</b>	100	99,6	83,1	88,3	94,1	76,8
<b>2. Ouvriers industriels</b> <b>de production</b> <b>(Personne)</b>	100	99,7	99,7	99,5	99,8	99,5
<b>3. Salaire moyenne</b> <b>mensuel par ouvriers</b> <b>industriel (F CFA)</b>	100	100,9	101,5	102,1	102,5	103,8
<b>4. La productivité en</b> <b>milliers de F CFA</b>	100	99,9	83,4	88,7	94,4	77,1
<b>5. Prix de revient de</b> <b>marchandises en</b> <b>milliers de F CFA</b>	100	110,3	80,8	78,4	84,1	49,6

<b>6. Coût des principaux fonds de production (milliers de F CFA)</b>	100	105,5	110,2	120,3	132,7	145,6
<b>7 . Gain réalisé sur marchandises (milliers de F CFA)</b>	100	83,5	86,6	103,1	109,5	117,2
<b>8. Dépenses unitaires réalisées sur un produit (F CFA)</b>	100	110	96,7	88,3	90,0	63,3
<b>9. Valeur en F CFA d'un produit</b>	100	94,4	75,4	73,3	70,9	52,7
<b>10. Niveau de Rentabilité (%)</b>	100	79,2	78,5	71,5	82,2	80,5
<b>11. Valeur en Francs des machines de production</b>	100	105,8	110,6	120,9	132,9	146,3

**TABLEAU N° 23 : VOLUME DE MARCHANDISES, COÛT DES FONDS DE PRODUCTION ET FOND UNITAIRE DE PRODUCTION PAR USINE DE PRODUCTION DES HUILES VEGETALES SUIVANTS DYNAMIQUE 1984 – 1989**

<b>ANNEES INDICATEURS</b>	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>1. Marchandises En milliers de F CFA</b>	9311172	9273927	7742107	8219698	8775660	7140000
<b>2. De même en pourcentage par rapport à 1984</b>	100	99,6	83,1	88,3	94,1	76,8
<b>3. Moyenne annuelle des principaux fonds de production en milliers de F CFA</b>	9310678	9822765	10260367	11200746	12355270	13556347
<b>4. De même en pourcentage par rapport à 1984</b>	100	105,5	110,2	120,3	132,7	145,6
<b>5. Fond unitaire de production (F CFA)</b>	100,006	0,944	0,754	0,733	0,719	0,527
<b>6. De même en pourcentage par</b>	100	94,4	75,4	73,3	70,9	52,7

<b>rapport à 1984</b>						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

Dans l'ensemble des usines de production des huiles végétales au Bénin, l'accroissement des réserves de productivité par les facteurs de recherche se composent de **16,5 %** et séparément par usine de **2,7%** (usine de production d'huile de Bohicon) jusqu'à **38,2%** (usine de production d'huile de Cotonou).

Les accroissements des réserves de fond de production sont définies dans les proportions de **29,8%** au nombre desquels séparément par usine de **3-7% (usine de HOUIN-AGAME et HINVIE) jusqu'à 45-55%** (usines de productions d'huiles des villes de Cotonou, Agonvie et Bohicon)

Dans la thèse, la méthode d'analyse régressive révèle aussi l'indépendance d'indicateur d'efficacité de productivité ( $Y_1$ ) et fond de production ( $Y_2$ ). Les modèles suivant d'efficacité de production ont été obtenus :

- Usines de production d'huile de palme à partir des noix de palme  
 $Y(y) = 91592,375 - 34,426. Y_1 + 7,0. Y_2$
- Usines de production d'huile de palme à partir des régimes de palme  
 $Y(y) = 50936,695 + 2,17. Y_1 - 20787,531. Y_2$
- usines de production d'huile d'arachide  
 $Y(y) = - 1538,59 + 4,991. Y_1 + 1766,379. Y_2$
- usines de production de beurre de karité  
 $Y(y) = 10487,191 - 1,981. Y_1 + 279,751. Y_2$
- usine de production d'huile de coton  
 $Y(y) = 5497,301 + 0,844. Y_1 + 1951,102. Y_2$

Ces modèles ont été utilisés pour les calculs de l'accroissement des réserves d'efficacité des huiles. Les plus grandes réserves d'accroissement d'efficacité de production sont disposées par les usines de Cotonou, Agonvie et Bohicon.

En général au niveau de toutes les usines de la SONICOG, les réserves d'accroissement de l'efficacité de production des huiles végétales s'estiment à **29,5%**. Ce qui correspond à l'obtention d'un effet supplémentaire évalué à **396 000 000 de F CFA.**

La capacité de production des usines en République du Bénin de 1976 à 1989 comme le montre les recherches ne sont pas à leur pleine utilisation et sont utilisés soit de **43-21%** et même moins. Dans le travail les calculs des coefficients intensifs, extensifs et intégrals d'utilisation des machines ont été réalisés pendant toutes les périodes d'analyse. La plus grande élévation était les coefficients extensifs d'utilisation. Cela s'explique par le fait qu'il n'y a pas assez de matières premières pour recharger les machines. En somme tous ces coefficients ont connus de variations importantes : **coefficient intensive de 0,17 jusqu'à 0,92 ; coefficient extensif de 0,16 à 0,9 ; coefficient intégral de 0,11 à 0,82. (voir les tableaux)**

A l'utilisation des capacités de production des machines, des influences telles que : non satisfaction des ressources humaines, non approvisionnement des différents matériels de même que l'insuffisance des moyens de transport, les réserves possibles d'augmentation des produits par usine sur la base d'amélioration d'utilisation et capacité de production s'évaluent de **31 987 jusqu'à 106505 tonnes et de 10215 jusqu'à 53052 tonnes** sur les machines de production d'huile de palme correspondant respectivement au régime de palme et de noix de palme et de **4069 à 8906 tonnes** sur les machines de production de beurre de karité et d'huile d'arachide. (Voir tableaux)

**Tableau N°24 : PRODUCTION D’HUILE ISSUE DES REGIMES DE PALME DES USINES  
EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1977 – 1989 (tonnes)**

<b>Villes d'implantation des usines</b> <b>Années</b>	<b>AGONVI</b>	<b>HINVI</b>	<b>HOUIN- AGAMIN</b>	<b>TOTAL</b>
1977	4676	4477	1408	10561
1978	4960	5315	1580	11855
1979	5911	5649	1778	13338
1980	6572	6298	1979	14849
1981	7269	7465	2266	17000
1982	1058	885	302	2245
1983	3771	3610	1135	8516
1984	4094	4041	1251	9386
1985	3988	3993	1227	9208
1986	5162	5182	1591	11935
1987	3388	4164	1162	8714
1988	5103	5306	1601	12010
1989	4267	4287	1316	9870

**Tableau N° 25 : LES CARACTERISTIQUES DES EQUIPEMENTS INSTALLES DANS LES USINES DE PRODUCTION  
D'HUILES VEGETALES EN REPUBLIQUE DU BENIN**

<b>Lieu d'implantation des usines</b>	<b>Cotonou</b>	<b>Agonvi</b>	<b>Hinvie</b>	<b>Houin-Agamin</b>	<b>Bohicon</b>
<b>Caractéristiques</b>					
Période d'implantation	1965 1981	1974	1974	1970	1980
Marque	KRUPP CMB	WECKER	WECKER	WECKER	KRUPP
Pays d'origine	RFA ITALIE	LUXEMBOURG	LUXEMBOURG	LUXEMBOURG	RFA
Productivité technique	200 T/J (Noix de palme) 35 T /J (Karité) 30 T/J (Huile rafinée)	20 T/h (régime de palme)	20 T /h (régime de palme)	12 T/H (régime de palme)	70 T/J (Presse)

**TABLEAU N° 26 : La capacité de production industrielle ou puissance industrielle pour la production des régimes de palme et la production réelle des matières premières dans les usines de fabrication d'huile en République du Bénin de 1976 – 1989**

<b>ANNEE</b>	<b>NORMES TECHNIQUES N/T (T/j)</b>	<b>TEMPS ANNUEL DE TRAVAIL FM</b>	<b>PUISSANCE ANNUELLE DE PRODUCTION DE LA MACHINE PRINCIPALE</b>	<b>TEMPS REEL DE PRODUCTION</b>	<b>TEMPS REEL DE TRAVAIL</b>	<b>CAPACITE ANNUELLE DE TRAVAIL (Tonnes)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1976</b>	416	300	124800	278,1	270	75094
<b>1977</b>	416	300	124800	266,1	201	53496
<b>1978</b>	416	300	124800	280,9	205	57585
<b>1979</b>	416	300	124800	270,1	258	69700
<b>1980</b>	416	300	124800	281,9	271	76408
<b>1981</b>	416	300	124800	339,9	273	92813
<b>1982</b>	416	300	124800	186,6	98	18295
<b>1983</b>	416	300	124800	260,1	195	50720
<b>1984</b>	416	300	124800	260,2	195	50736
<b>1985</b>	416	300	124800	252,5	195	49244
<b>1986</b>	416	300	124800	236,9	259	61382
<b>1987</b>	416	300	124800	200,9	230	46221
<b>1988</b>	416	300	124800	255,0	259	66056
<b>1989</b>	416	300	124800	272,5	201	54781

**TABLEAU N° 27 : Réserves et coefficients intensifs, extensifs et intégral d'utilisation des capacités de production des machines pour la production des régimes de palme dans les usines de production d'huile en République du Bénin de 1976 – 1989**

<b>Année</b>	<b>Réserves intensives (T/j)</b>	<b>Réserves Extensives (Jour)</b>	<b>Réserves Intégrales (T/l'an)</b>	<b>Coefficients Intensifs</b>	<b>Coefficients extensifs</b>	<b>Coefficients Intégrales</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1976</b>	137,9	30	49706	0,66	0,90	0,60
<b>1977</b>	149,9	99	71304	0,63	0,67	0,42
<b>1978</b>	135,1	95	67215	0,67	0,68	0,46
<b>1979</b>	145,9	42	55100	0,64	0,86	0,55
<b>1980</b>	134,1	29	48392	0,67	0,91	0,61
<b>1981</b>	76,1	27	31987	0,81	0,91	0,74
<b>1982</b>	229,4	202	106505	0,44	0,32	0,14
<b>1983</b>	155,9	105	74080	0,62	0,65	0,40
<b>1984</b>	155,8	105	74064	0,62	0,65	0,40
<b>1985</b>	163,5	105	75556	0,60	0,65	0,39
<b>1986</b>	179,1	41	63418	0,56	0,86	0,49
<b>1987</b>	215,1	70	78579	0,48	0,76	0,37
<b>1988</b>	161	41	58744	0,61	0,86	0,52
<b>1989</b>	143,5	99	70019	0,65	0,67	0,43

**TABLEAU N° 28 : Puissance industrielle pour la production de noix de palme dans les usines de production d'huile de Cotonou et la**

**production réelle des matières premières sur les machines de 1973  
- 1989**

<b>Année</b>	<b>Normes techniques (T/j)</b>	<b>Nombre de jour annuel de travail (Jour)</b>	<b>Puissance industrielle annuelle de la machine principale</b>	<b>Production réelle (T/j)</b>	<b>Nombre de jour de travail réel dans l'année</b>	<b>Puissance industrielle réelle (T)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1973</b>	200	300	60000	147,0	262	38536
<b>1974</b>	200	300	60000	171,7	270	46356
<b>1975</b>	200	300	60000	184,4	270	49785
<b>1976</b>	200	300	60000	153,4	270	41425
<b>1977</b>	200	300	60000	67,5	175	11818
<b>1978</b>	200	300	60000	126,6	185	23431
<b>1979</b>	200	300	60000	138,3	198	27393
<b>1980</b>	200	300	60000	147,7	201	29687
<b>1981</b>	200	300	60000	129	185	23867
<b>1982</b>	200	300	60000	55	168	9243
<b>1983</b>	200	300	60000	113,7	180	20477
<b>1984</b>	200	300	60000	96,8	178	17230
<b>1985</b>	200	300	60000	128,3	190	24390
<b>1986</b>	200	300	60000	35,4	72	2552
<b>1987</b>	200	300	60000	62,2	168	10444
<b>1988</b>	200	300	60000	47,5	165	7847
<b>1989</b>	200	300	60000	73,1	95	6948

**TABLEAU N° 29 : Réserves et coefficients intensifs, extensifs et intégral d'utilisation des capacités de production des machines de**

**production de noix de palme dans les usines de production d'huile  
de cotonou de 1973 – 1989**

<b>Année</b>	<b>Réserves intensives (T/j)</b>	<b>Réserves Extensives (Jour)</b>	<b>Réserves Intégrales (T/l'an)</b>	<b>Coefficients Intensifs</b>	<b>Coefficients extensifs</b>	<b>Coefficients Intégrales</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1973</b>	53	38	21464	0,73	0,87	0,64
<b>1974</b>	28,3	30	13644	0,85	0,90	0,77
<b>1975</b>	15,6	30	10215	0,92	0,90	0,82
<b>1976</b>	46,6	30	18575	0,76	0,90	0,69
<b>1977</b>	132,5	125	48182	0,33	0,58	0,19
<b>1978</b>	73,4	115	36569	0,63	0,61	0,39
<b>1979</b>	61,7	102	32607	0,69	0,66	0,45
<b>1980</b>	52,3	99	30313	0,74	0,67	0,49
<b>1981</b>	71	115	36133	0,64	0,61	0,39
<b>1982</b>	145	132	50757	0,27	0,56	0,15
<b>1983</b>	86,3	120	39523	0,56	0,60	0,34
<b>1984</b>	103,2	122	42770	0,48	0,59	0,28
<b>1985</b>	71,7	110	35610	0,64	0,63	0,40
<b>1986</b>	164,6	228	57448	0,17	0,24	0,04
<b>1987</b>	137,8	132	49556	0,31	0,56	0,17
<b>1988</b>	152,5	135	52153	0,23	0,55	0,13
<b>1989</b>	126,9	205	53052	0,86	0,31	0,11

**TABLEAU N° 30 : Réserves et coefficients intensifs, extensifs et intégral d'utilisation des capacités de production des machines de**

**production de beurre de karité et d'arachide dans les usines de  
production d'huile de cotonou en République du Bénin de  
1976 – 1989**

<b>Année</b>	<b>Réserves intensives (T/j)</b>	<b>Réserves Extensives (Jour)</b>	<b>Réserves Intégrales (T/l'an)</b>	<b>Coefficients Intensifs</b>	<b>Coefficients extensifs</b>	<b>Coefficients Intégrales</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1976</b>	17,2	43	5800	0,47	0,85	0,40
<b>1977</b>	15,7	38	5329	0,51	0,87	0,44
<b>1978</b>	20,5	150	7576	0,31	0,50	0,15
<b>1979</b>	22,5	65	7569	0,35	0,78	0,27
<b>1980</b>	21,4	54	7080	0,36	0,82	0,29
<b>1981</b>	24,8	153	8906	0,27	0,49	0,13
<b>1982</b>	27,1	250	10104	0,22	0,16	0,03
<b>1983</b>	23,9	96	8212	0,31	0,68	0,21
<b>1984</b>	11,2	30	4069	0,68	0,9	0,61
<b>1985</b>	23,3	99	8022	0,31	0,67	0,21
<b>1986</b>	11,6	30	4335	0,65	0,9	0,58
<b>1987</b>	10,8	30	3932	0,68	0,9	0,61
<b>1988</b>	12,4	30	4392	0,64	0,9	0,58
<b>1989</b>	12,2	30	4329	0,65	0,9	0,58

**TABLEAU N° 31 : Dynamique de production de beurre de karité et  
d'huile d'arachide et leur rapport dans les usines de production  
d'huile de Cotonou de 1976 - 1989**

<b>Année</b>	<b>Production réelle de beurre de karité l'an (Tonnes)</b>	<b>Production réelle d'huile d'arachide l'an (tonnes)</b>	<b>Volume total de production de beurre de karité et d'huile d'arachide l'an (Tonnes)</b>	<b>Poids d'obtention de beurre de karité dans l'intégralité de production en %</b>	<b>Poids d'huile d'arachide dans l'intégralité de production en %</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1976</b>	2084	1896	3980	52,4	47,6
<b>1977</b>	1951	2350	4301	45,4	54,6
<b>1978</b>	-----	1424	1424	----	100
<b>1979</b>	2931	-----	2931	100	-----
<b>1980</b>	2330	690	3020	77,1	22,9
<b>1981</b>	1252	162	1414	88,5	11,5
<b>1982</b>	396	-----	396	100	-----
<b>1983</b>	2169	59	2228	97,3	2,7
<b>1984</b>	6431	----	6431	100	-----
<b>1985</b>	1730	418	2131	80,5	19,5
<b>1986</b>	5669	406	6075	93,3	6,7
<b>1987</b>	1276	5052	6328	20,2	79,8
<b>1988</b>	3928	2181	6109	64,3	35,7
<b>1989</b>	2850	1360	4210	67,6	32,4

**TABLEAU N° 32 : La Capacité de production industrielle pour les machines de production de beurre de karité et d'huile d'arachide en République du Bénin et les productions réelles de ses huiles de 1976 - 1989**

<b>Année</b>	<b>Normes techniques (T/j)</b>	<b>Nombre de jour annuel de travail (Jour)</b>	<b>Puissance industrielle annuelle de la machine principale</b>	<b>Production réelle (T/j)</b>	<b>Nombre de jour de travail réel dans l'année</b>	<b>Puissance industrielle réelle (T)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1976</b>	32,6	300	9780	15,4	257	3980
<b>1977</b>	32,1	300	9630	16,4	262	4301
<b>1978</b>	30	300	9000	9,5	150	1424
<b>1979</b>	35	300	10500	12,5	235	2931
<b>1980</b>	33,7	300	10100	12,3	246	3020
<b>1981</b>	34,4	300	10320	9,6	147	1414
<b>1982</b>	35	300	10500	7,9	50	396
<b>1983</b>	34,8	300	10440	10,9	204	2228
<b>1984</b>	35	300	10500	23,8	270	6431
<b>1985</b>	33,9	300	10170	10,6	201	2148
<b>1986</b>	34,1	300	10410	22,5	270	6075
<b>1987</b>	34,2	300	10260	23,4	270	6328
<b>1988</b>	35	300	10500	22,6	270	6108
<b>1989</b>	35	300	10500	22,8	270	6171

**TABLEAU N° 33 : Les indicateurs d'utilisation des capacités de production des usines de fabrication des huiles végétales en République du Bénin**

<b>Désignation des lignes</b>	<b>Limites</b>	<b>Capacités de production industrielle (T)</b>	<b>Production réel des matières premières</b>	<b>Coefficient intégral</b>	<b>Réserve d'utilisation des capacités de production</b>
Lignes de production d'huile de palme à partir des régimes de palme	Min	124800	18295	0,14	106505
	Max		92813	0,74	31987
Lignes de production d'huile de palme à partir des noix de palme	Min	60000	6948	0,11	53052
	Max		49785	0,82	10215
Ligne de production de beurre de karité et d'huile d'arachide	Min	10320	1414	0,13	8906
	Max	10500	6431	0,61	4069

**TABLEAU N° 34 : Possibilité d'augmentation de production d'huile de palme à partir des régimes de palme sur la base d'augmentation de sortir d'huile des usines de production d'huile en République du Bénin**

<b>Année</b>	<b>Production de régimes de palme (T)</b>	<b>Production d'huile de palme à partir de volume de production de régimes de palme (T)</b>	<b>Possibilité de production d'huile de palme de 0,2 tonnes à partir d'une tonne de régime de palme (T)</b>	<b>Possibilité d'augmentation de production d'huile de palme à partir des régimes de palme (T)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1976</b>	75094,1	-----	-----	-----
<b>1977</b>	53496,1	10561	10699	138
<b>1978</b>	57584,7	11855	11517	-----
<b>1979</b>	69700,3	13338	13940	602
<b>1980</b>	76408,4	14849	15282	433
<b>1981</b>	92813,3	17000	18563	1563
<b>1982</b>	18294,8	2245	3659	1414
<b>1983</b>	50720,0	8516	10144	1628
<b>1984</b>	50736,3	9386	10147	761
<b>1985</b>	49244,2	9208	9849	641
<b>1986</b>	61382,2	11935	12276	341
<b>1987</b>	46221,0	8714	9244	530
<b>1988</b>	66056,4	12010	13211	1201
<b>1989</b>	54780,8	9870	10956	1086

**TABLEAU N° 35 : Possibilité d'augmentation de production d'huile de palme à partir des noix de palme sur la base d'augmentation de leur obtention dans des usines de production d'huile à Cotonou**

<b>Année</b>	<b>Production de noix de palme (T)</b>	<b>Production d'huile de palme à partir de volume de production de noix de palme (T)</b>	<b>Possibilité de production d'huile de palme de 0,535 tonnes à partir d'une tonne de noix de palme (T)</b>	<b>Possibilité d'augmentation de production d'huile de palme à partir des noix de palme (T)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1973</b>	38536	12796	20655	7859
<b>1974</b>	46356	21141	24847	3706
<b>1975</b>	49785	21445	26685	5240
<b>1976</b>	41425	22189	22189	---
<b>1977</b>	11818	5337	6334	999
<b>1978</b>	23431	10745	12559	1814
<b>1979</b>	27393	12217	14683	2466
<b>1980</b>	29687	12391	15912	3521
<b>1981</b>	23867	11487	12793	1306
<b>1982</b>	9243	4249	4954	705
<b>1983</b>	20477	1312	10976	1664
<b>1984</b>	17230	7110	9235	2125
<b>1985</b>	24390	10959	13073	2114
<b>1986</b>	2552	705	1368	663
<b>1987</b>	10444	5120	5598	478
<b>1988</b>	7847	3711	4206	495
<b>1989</b>	6948	3300	3724	424

Troisième chapitre

**Directives à l'augmentation  
efficace d'utilisation des  
produits oléagineux dans la  
production des huiles  
végétales en République du  
Bénin**

Dans le chapitre 3 les pistes d'augmentation d'utilisation efficace des cultures oléagineuses pour la production des huiles végétales en République du Bénin ont été réalisées par voie de calcul. La réalisation de

la recherche a permis d'envisager les pistes suivantes d'augmentation des matières premières des cultures oléagineuses dans la production des huiles végétales : l'élargissement des espaces de production des cultures oléagineuses sur la base d'intérêt par différentes causes de non utilisation ; augmentation de la récolte ; augmentation de matériels intéressants de production de cultures oléagineuses à travers les luttes anti-religieuses et les propageantes au sein de la population. Arrêt des exportations clandestins des produits vers les autres pays par les commerçants privés ; augmentation d'obtention des huiles de palme sur la base des travaux de sélection de palmier de grande capacité de meilleures sortes de palme ; la perfection de la technique et de la technologie de production des huiles végétales ; approvisionnement total des industries et amélioration de conditions de travail des travailleurs ; améliorer rationnellement les moyens de transport dans l'exigence des travaux de qualité.

Dans la thèse les calculs ont été réalisés, lesquels peuvent augmenter la production des matières premières oléagineuses et l'obtention des huiles végétales dans les horizons 2000. A travers les pronostiques utilisés, le matériel statistique pour quatorze (14) années a été résolu. Par l'équation linéaire de trend  $Y_t = a + bt$ . Les pronostics de récoltes ont été faits pour toutes les sortes des cultures oléagineuses tant dans tout le pays que tant dans les départements. En général, dans le pays les équations caractéristiques des récoltes des cultures oléagineuses s'obtiennent dans les différentes formes :

Régime de palme :  $Y_t = 65667,6 - 1271,7 t$

Arachide :  $Y_t = - 984,4 + 474 t$

Karité :  $Y_t = 8231,3 - 43,1 t$

Coton :  $Y_t = - 6780 + 10934,7 t$

Pour la confirmation des pronostiques des cultures oléagineuses, il a été réalisé des calculs d'intervalle de zone de vérité qui montrent que les

limites des zones de vérité sont disposés au niveau des lignes de trend. Ceci confirme suffisamment la coïncidence des principaux paramètres d'achat de cultures.

L'obtention des équations confirme que le pronostique en l'an 2000 est certainement confirmé. La baisse de la culture de régime de palme et de karité par rapport à 1989. En liaison de ceci, l'Etat Béninois doit prendre des mesures effectives pour augmenter la production des cultures oléagineuses. Dans la thèse, on a la possibilité d'augmenter les espaces de cultures de palmier à huile à partir des cycles végétatifs des palmiers et leur productivité de même que l'exportation frauduleuses des produits oléagineux vers d'autres pays. Il a été défini que la récolte des régimes de palme de 1996 à 2000 peut être augmentée à **92,6%** par rapport au cinq (05) dernières années de 1985 à 1989. Ce qui amène à l'augmentation de la production d'huile de palme. Dans le but de stimuler l'augmentation de la qualité des matières premières, il a été décidé de diversifier le prix d'achat des cultures oléagineuses dépendant de l'assiduité ou du système de prix concernant la diminution de l'assiduité par rapport aux normes établies.

Pour l'approvisionnement moderne du dispositif en l'an 2000, le volume des cultures oléagineuses dans les industries et l'exportation des produits nous obligent à créer des moyens supplémentaires de transport.

### **3.1 : Augmentation des surfaces de production et de l'amélioration des activités agricoles**

La production des cultures oléagineuses en République du Bénin comme dans n'importe quel pays est liée à l'utilisation de différentes ressources : du sol, technico-matériels et humaines.

Pour la simple raison que le processus de production des terres n'est pas rectiligne, mieux l'accroissement de la production efficace des cultures est avant tout fondée sur l'obtention des calculs à l'unité des productivités de terre. En République du Bénin, une attention particulière est observée à

L'utilisation des ressources terrestres autres facteurs d'accroissement de l'économie agricole et son efficacité d'influence à l'augmentation des différentes terres. Actuellement, la connaissance d'utilisation efficace des terres est plus intense et liée à l'accroissement de la population et à la construction citoyenne des espaces fondées sur le calcul par tête de la population. Si en 1972 sur chaque habitant de la République du Bénin est attribué 4,9 hectares, donc en 1977 4,2 ; en 1982 3,8 et en 1989 seulement 3,35 hectares. C'est pourquoi, le problème d'augmentation à l'utilisation efficace des terres s'avère indispensable. Aux années d'indépendance, la production des pays au calcul de 1 hectare par surface augmente de 148 500 à 260 F CFA ou 75% pour un hectare. L'intérêt passe de 48 000 à 125 000 F CFA c'est-à-dire 2,6 fois. L'augmentation significative de l'utilisation efficace des ressources de terre se précise à la période après indépendance. Dans le pays l'ensemble d'amenuisement du prix de revient constitue une expérimentation intensive des méthodes à l'introduction des productions à l'augmentation des récoltes des cultures oléagineuses. L'augmentation de la récolte est liée à l'augmentation des énergies dépensées sur une portion d'un hectare. L'expérience a montré que l'obtention du produit dans ce cas augmente dans tous les cas. Plus l'énergie dépensée à l'unité de produit cela donne la signification que tous les facteurs sont intensifs et conduisent à l'amenuisement du prix de revient. La grande utilisation des méthodes intensives diminue les mesures de dépenses du prix de revient au prix unitaire du produit. La possibilité de diminution du prix de revient sur la base d'introduction de nouvelles formes de progression est plus significative. La réalisation de la vulgarisation sur la base des conditions concrètes fondées sur des méthodes complexes conduisent à l'utilisation de la technique la plus importante au travail. En liaison avec l'élargissement de travail par la voie chimique, l'amenuisement du prix de revient se réalise sur la base des résultats pratiques dont il faut faire allusion. Les mesures d'approvisionnement des coopératives et paysans sont déployées : 1kg d'engrais qui coûte 90 F est vendu à 25 F CFA. Les années 1971 sont consacrées aux sociétés nationales chargées de la planification et de

l'équipement dans les départements du Zou, Borgou et Mono qui ont emblavé plusieurs cultures oléagineuses. Sur la base des données aux variations des récoltes de régimes de palme en République du Bénin de 1976 à 1989 relatif à la récolte des palmiers à huile en République du Bénin de 1976 à 1989.

La valeur de la récolte de palmier en l'an 2000 et avant tout doit être évaluée en tant compte de l'équilibre par rapport à la méthode de glissement de trois (03) moyennes. Mettons l'équilibre dans un système normatif de données numéroté par le graphique N° 7. Le système d'équation s'établi de la manière suivante :

$$\begin{cases} y_t = na + b\sum t \\ \sum y_t t = a\sum t + b\sum t^2 \end{cases}$$

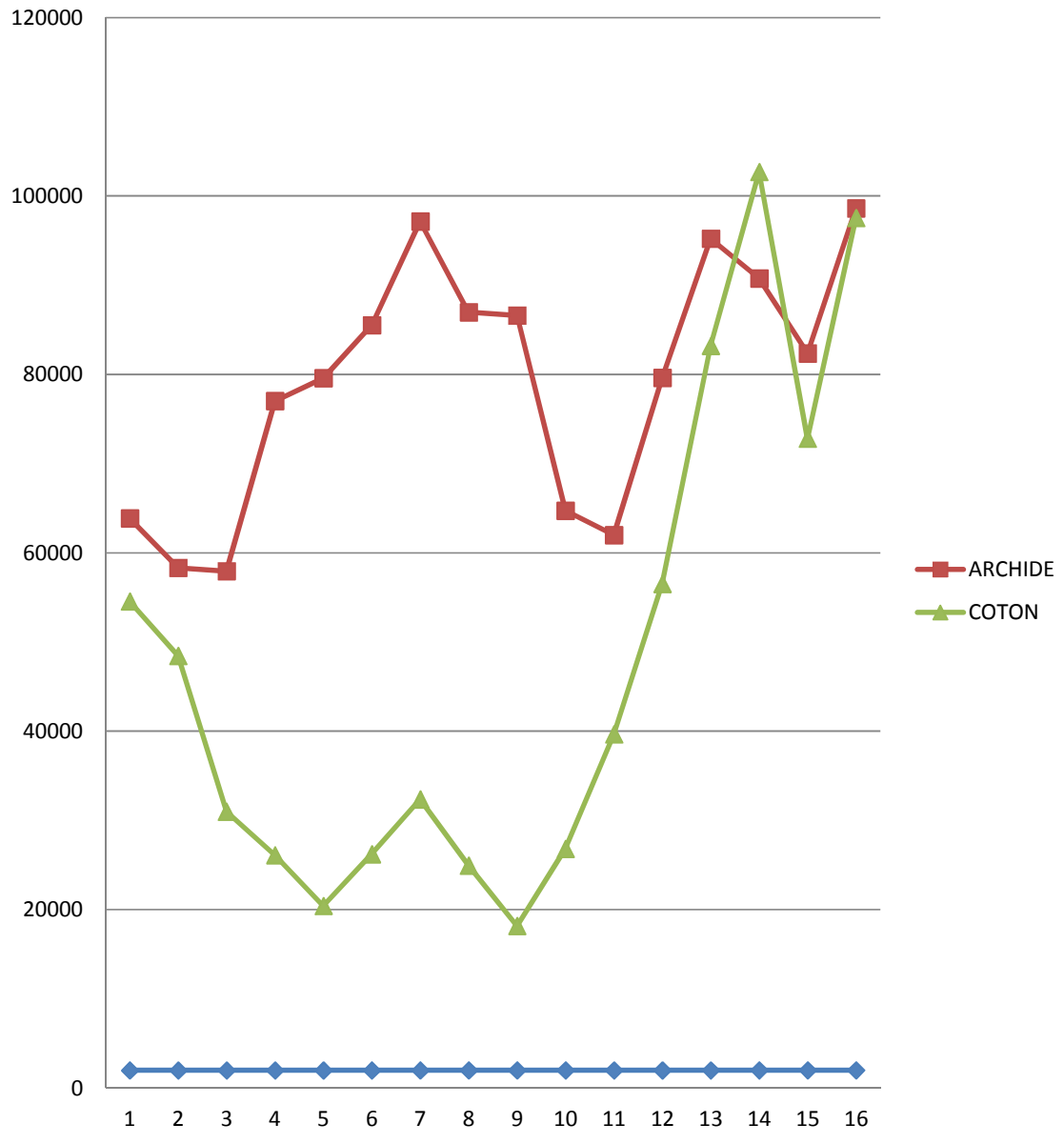
La résolution de ce système donne  $a = 65667$  et  $b = - 1271,7$ . En conséquence, l'équation de Trend donne  **$Y_t = 65667,6 - 1271,7 t$** . Connaissant l'équation linéaire de régression, on peut définir la dépendance de  **$Y_t$**  pour toutes les années de pronostique, de même que les niveaux des récoltes en perspective

**Tableau N° 36 : LA MOYENNE DES SURFACES EMBLAVEES DE 1974-1989  
(ARACHIDE ET COTON)**

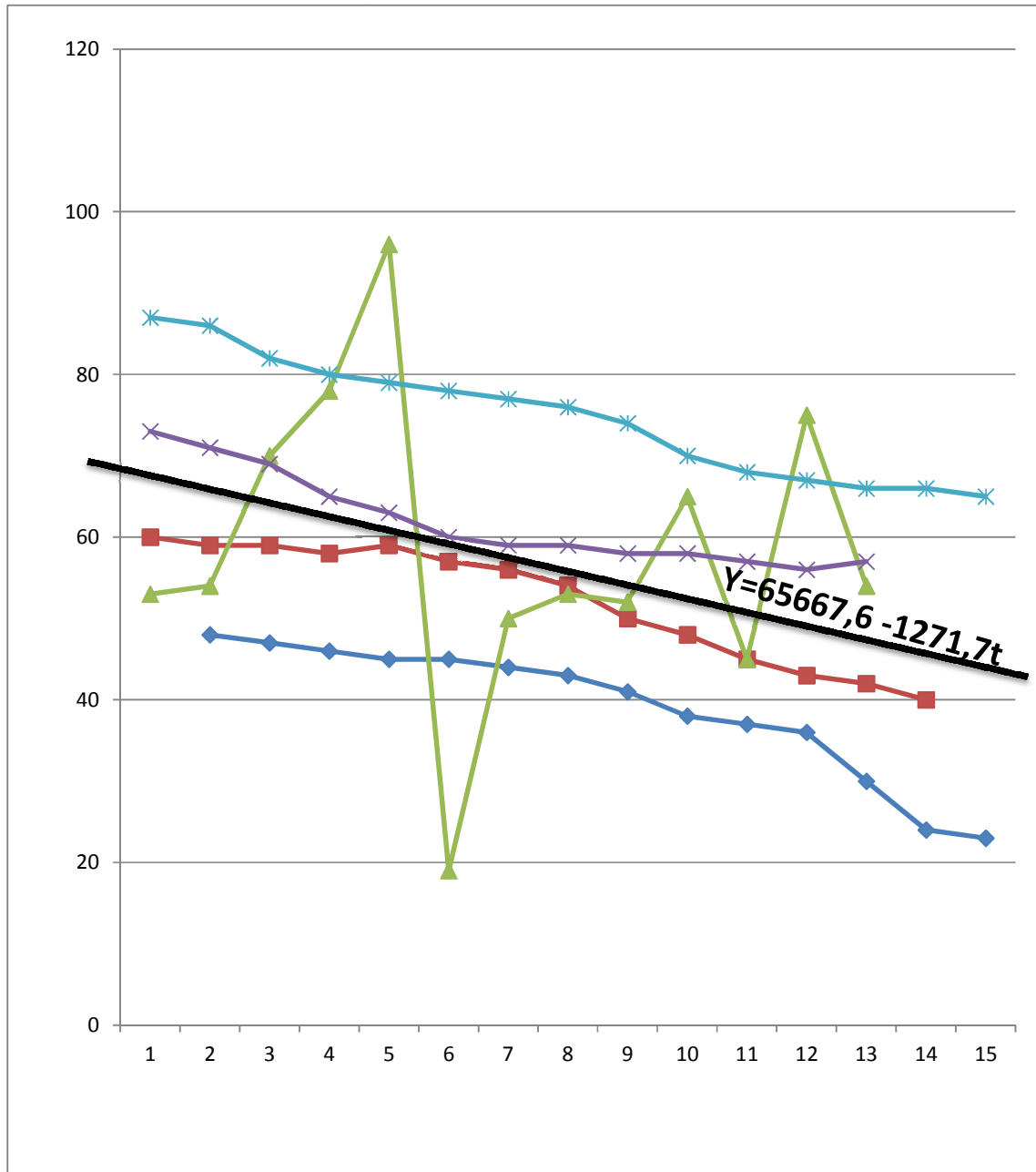
ANNEE	LA MOYENNE DES SURFACES	
	ARACHIDE	COTON
1974	63870	54555
1975	58320	48450
1976	57945	30990
1977	77018	26117
1978	79577	20423
1979	85520	26223
1980	97143	32372
1981	86980	24937
1982	86610	18182
1983	64735	26826
1984	61997	39673
1985	79616	56511
1986	95222	83217
1987	90774	102708
1988	82367	72810
1989	98627	97548

GRAPHIQUE N° 7

**SURFACES EMBRAVEES POUR LA PRODUCTION D'ARACHIDE EN  
REPUBLIQUE DU BENIN DE 1974 - 1989**



**GRAPHIQUE D'OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS DE RECOLTE DE REGIME DE PALME EN  
REPUBLIQUE DU BENIN DE 1977 – 1989**



En l'an 2000 la plus grande probabilité de récolte de palmier à huile se présentera de la manière suivante :

**$Y_{2000} = Y_{23} = 36418,5$  Tonnes**

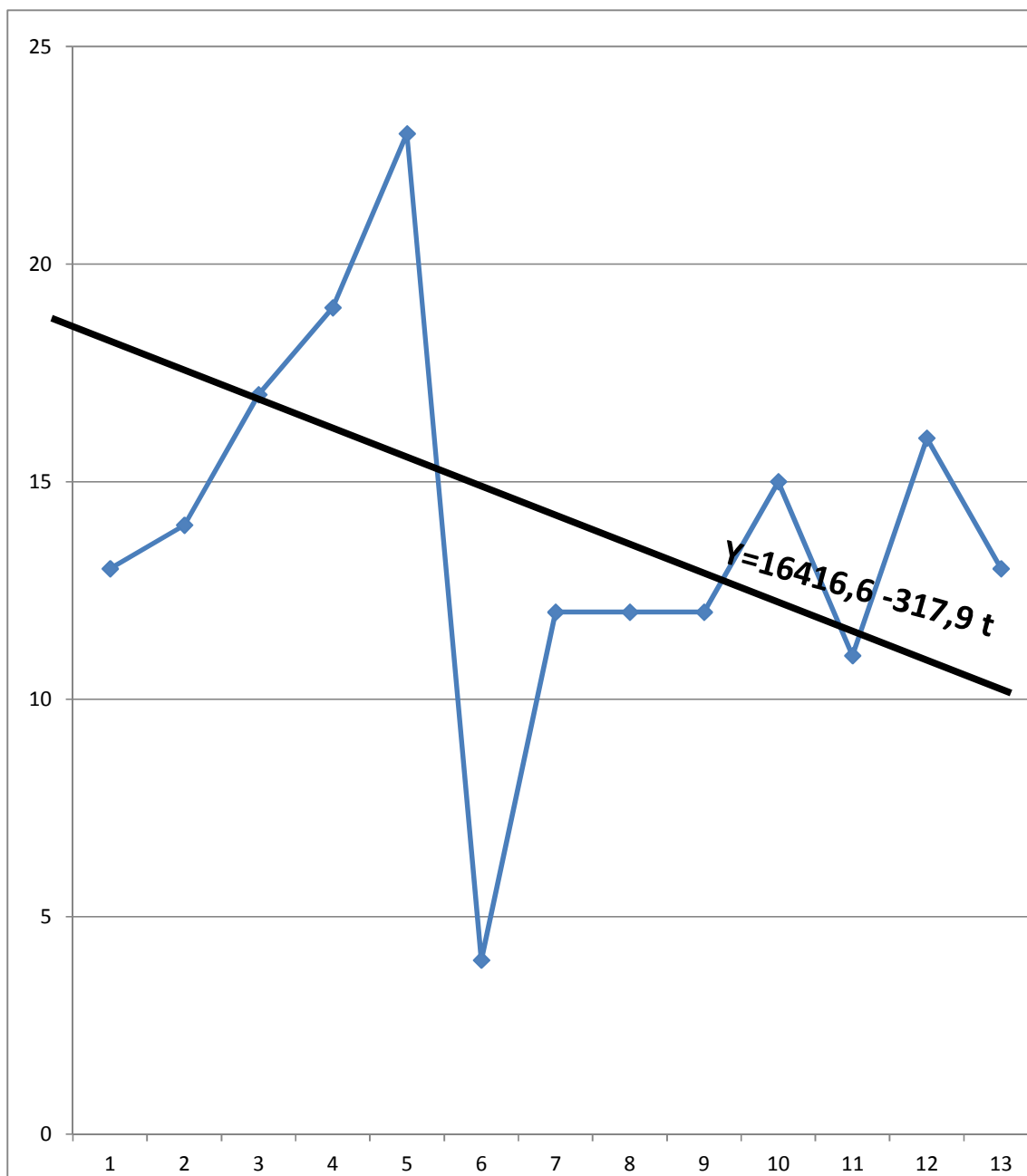
Utilisant l'équation de régression, nous pouvons pour tout l'ensemble se focaliser sur le graphique sus indiqué et changer une ligne qui exprime l'état de la récolte de régime de palme en République du Bénin.

De l'obtention de l'équation  **$Y_t = 65667,6 - 1271,7 t$** , nous pouvons remarquer que la récolte de régime de palme en République du Bénin donnera sa physionomie en tenant compte de l'évolution par départements. Ainsi, l'Ouémé, l'Atlantique, le Mono et le Zou où nous remarquons une baisse de ces récoltes de palme, les différents vides d'équation de Trend seront les suivantes : **ouémé :  $Y_t = 16416,6 - 317,9 t$  ; Atlantique : -  $Y_t = 21013,5 - 406,9 t$  ; Mono : -  $Y_t = 10506,1 - 203,4 t$  ; Zou : -  $Y_t = 17729,6 - 343,3 t$**

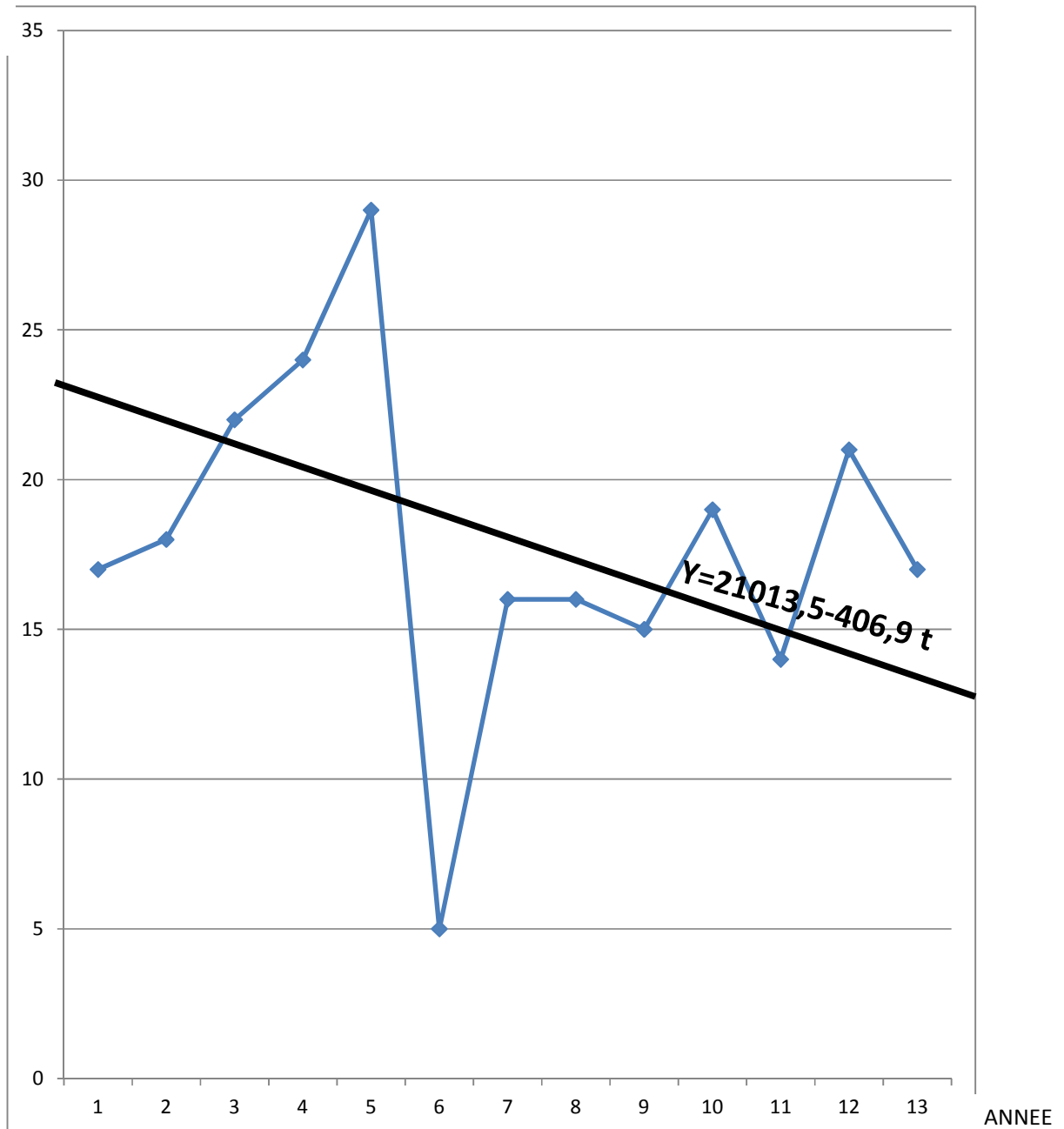
Les matérialisations de ces équations sont représentées par les graphiques

N° 9, N°10, N°11 et N°12

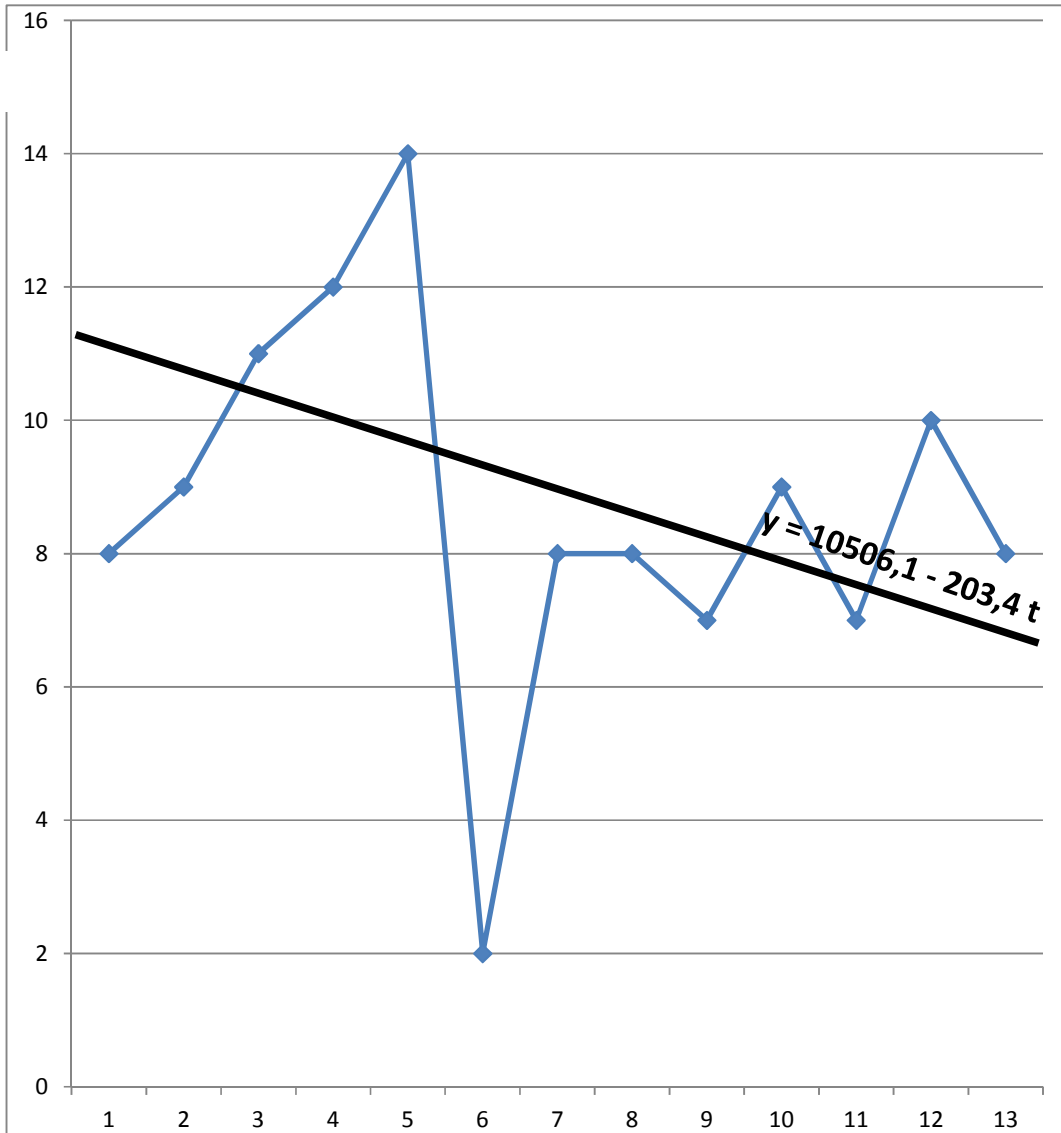
**Graphique N°8 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS**  
**MOUVEMENTS DE RECOLTES DE REGIME DE PALME DANS LE**  
**DEPARTEMENT DE L'OUEME DE 1977 – 1989**



**GRAPHIQUE N°9 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE REGIME DE PALME DANS LE  
DEPARTEMENT DE L'ATLANTIQUE DE 1977 – 1989**

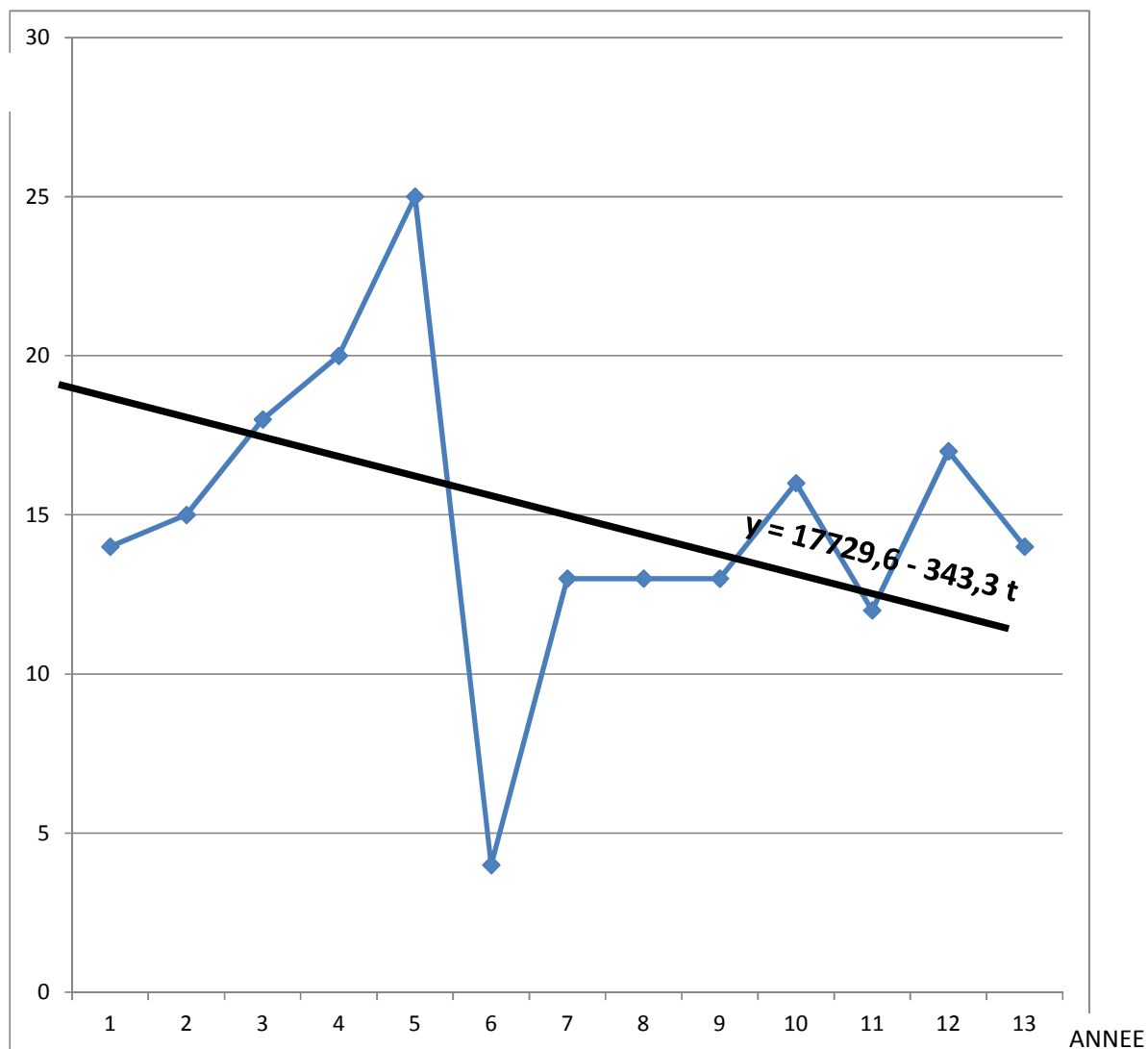


**GRAPHIQUE N°10 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE REGIME DE PALME DANS LE  
DEPARTEMENT DU MONO DE 1977 – 1989**



ANNEE

**GRAPHIQUE N° 11 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE REGIME DE PALME DANS LE  
DEPARTEMENT DU ZOU DE 1977 – 1989**



Dans l'ensemble en l'an 2000 la plus grande probabilité en matière de récoltes de noix de palme connaîtra une chute d'autant plus que la récolte en 1989 est de 72% comparativement au tableau N° 15

**TABLEAU N°37 : Différentes natures des équations linéaires de Trend et les pronostique en l'an 2000 des récoltes de régimes de palme en République du Bénin en Général et par départements**

Départements	Différentes natures d'équation linéaires de trend	Calcul de récoltes en l'état 1989 (Tonnes)	Pronostique pour l'année 2000 (Tonnes)	2000 en pourcentage par rapport à 1989
<b>En République du Bénin en Général</b>	$y_t = 65667,6 - 1271,7 t$	50407,2	36418,5	72,2
<b>Ouémé</b>	$y_t = 16416,6 - 317,9 t$	12601,8	9104,9	72,2
<b>Atlantique</b>	$y_t = 21013,5 - 406,9 t$	16130,7	11654,8	72,2
<b>Mono</b>	$y_t = 10506,1 - 203,1 t$	8065,3	5827,9	72,2
<b>Zou</b>	$y_t = 17729,6 - 343,3 t$	13610	9833,7	72,2

Naturellement, il y aura une baisse de la production d'huile de palme à partir des régimes de palme et des noix de palme qui constitue les principaux produits du pays. De cette assertion, il est indispensable pour l'Etat de prendre des mesures adéquates. Remarquons que nous pouvons planifier la récolte de régime de palme à travers le cycle végétatif qui se situe entre 3 et 3,5 ans. A la 4<sup>ème</sup> année, elle commence par donner les fleurs et des régimes. La durée de vie est de 15 à 18 ans. La 1<sup>ère</sup> année à la floraison d'un palmier on peut avoir jusqu'à 18 kg de régime, à la 8<sup>ème</sup> année cela peut accroître jusqu'à 50 kg, à la 10<sup>ème</sup> année jusqu'à 60 kg de régime. A partir de 50 ans, le palmier cesse d'avoir des régimes. Actuellement au Bénin, le tiers de la superficie des cultures de palmiers à huile ne se travaille plus. Considérons que si en 1992 nous commençons la culture du palmier à huile (sur le tiers d'une superficie indiquée) alors de

superficie supplémentaire serait observée sous cette culture et se compose de 14500 hectares avec une comparaison de la moitié des cinq (05) dernières années (1985 -1989) la récolte de 29 000 hectares pour Cinq (05) ans serait réalisé (en tenant compte de l'importation de ces palmiers issue d'autres pays) 360990 tonnes de régimes de palme avec une superficie de 14500 hectares pourrait être réunie de 1996 à 2000 ; 180495 tonnes de régime de palme. Par pronostique de 1996 à 2000 sur la base de l'équation linéaire de Trend, la récolte de régime de palme peut être de 194809,5 tonnes. Pour la moyenne des résultats de travail des terres des superficies supplémentaires peuvent être observé et augmenter la récolte de régime de palme pour la période 1996-2000 à 92,6 %. D'un autre côté pour atteindre un pareil résultat, il est indispensable de tenir compte des aspects biologiques et économiques qui sont caractéristiques aux régimes de palme et surtout nous devons prêter une attention particulière à ce que la culture de palmier dans son contexte typique relative au tropique équatorial ne supporte pas une température de plus de 19° (l'optimum pour la végétation se situe entre + 25 et - 28° ; de même la durée de la saison sèche agit sur ces plantes. Plus la saison sèche est longue moins la récolte est probante. Le palmier à huile normalement évolue seulement à ciel ouvert et supporte bien la période de floraison mais ne supporte pas la saison sèche. La particularité du palmier s'exprime par des exigences non rigoureuses mais évolue à tous les endroits qui répondent à ses normes. Dans ces conditions, la grande récolte pourrait être constatée si toutes les conditions sont réunies conformément aux normes des palmiers à huile. Sur la base des principales variations de l'arachide, du coton, du karité compilé dans le tableau N°06, il a été calculé la récolte de ces différentes cultures en 2000.

A la différence de l'équation linéaire fondée sur la récolte de régime de palme et l'équation de pronostique fondée sur la récolte d'arachide et de coton, nous obtenons ces vides :

$$Yt = - 984,4 + 474 t \text{ (graphique N° 10)}$$

$Y_t = - 6780 + 10934,7 t$  (graphique N°11)

L'équation linéaire de pronostique de récoltes de karité montré par le graphique N° 12 donne l'aspect :  $Y_t = 8231,3 - 43,1 t$

Par département, l'équation de pronostique sur la récolte d'arachide se montre de la manière suivante :

Zou :  $Y_t = - 707,7 + 334,9 t$  (graphique N° 13)

Borgou :  $Y_t = - 121,3 + 57,4 t$  (graphique N° 14)

Atacora :  $Y_t = - 131,6 + 62,2 t$  (graphique N° 15)

Pour le coton, leur équation se présente de la manière suivante :

Atlantique :  $Y_t = - 3543,9 + 6324,5 t$  (graphique N° 16)

Zou :  $Y_t = -2666,6 + 3609,7 t$  (graphique N° 17)

Borgou :  $Y_t = - 246 + 524,4 t$  (graphique N° 18)

Atacora :  $Y_t = - 12,5 + 164,1 t$  (graphique N° 19)

Pour le karité les différentes équations par départements sont les suivantes :

Borgou :  $Y_t = 6255,3 - 32,7 t$  (graphique N° 20)

Atacora :  $Y_t = 1973,1 - 10,1 t$  (graphique N°21)

A l'horizon 2000 la probabilité d'une grande récolte d'arachide de coton et de karité dans le pays en général et par départements est compilé dans les tableaux 16, 17, 18.

En dehors de l'équation linéaire de la récolte de karité sous la forme (a-bt), le reste des équations se trouve sous la forme (-a + bt). C'est pourquoi pour la plus rapide augmentation de la récolte de coton et d'arachide, il est nécessaire pour l'Etat de prendre des mesures supplémentaires. En liaison de cet aspect l'Etat a réalisé des projets de base de développement de l'économie agricole et de production dans les départements de l'ouémé, zou, atacora qui inclut l'élargissement des

surfaces de production dans le courant de cinq (05) ans les surfaces de coton pour 1,2 hectares, arachide pour 0,98 hectares. La récolte en général doit être composée sous la valeur d'environ 9 milliards de F CFA. Pour l'augmentation de la récolte de karité dans son ensemble, toutes les cultures oléagineuses sont nécessaires pour l'accélération des activités dans le domaine. Pour la précision de pronostique des récoltes des régimes de palme, arachide, karité et coton en général au Bénin nous avons effectué des calculs de probabilité des zones de vérité pour les pronostiques dans les formes suivantes :

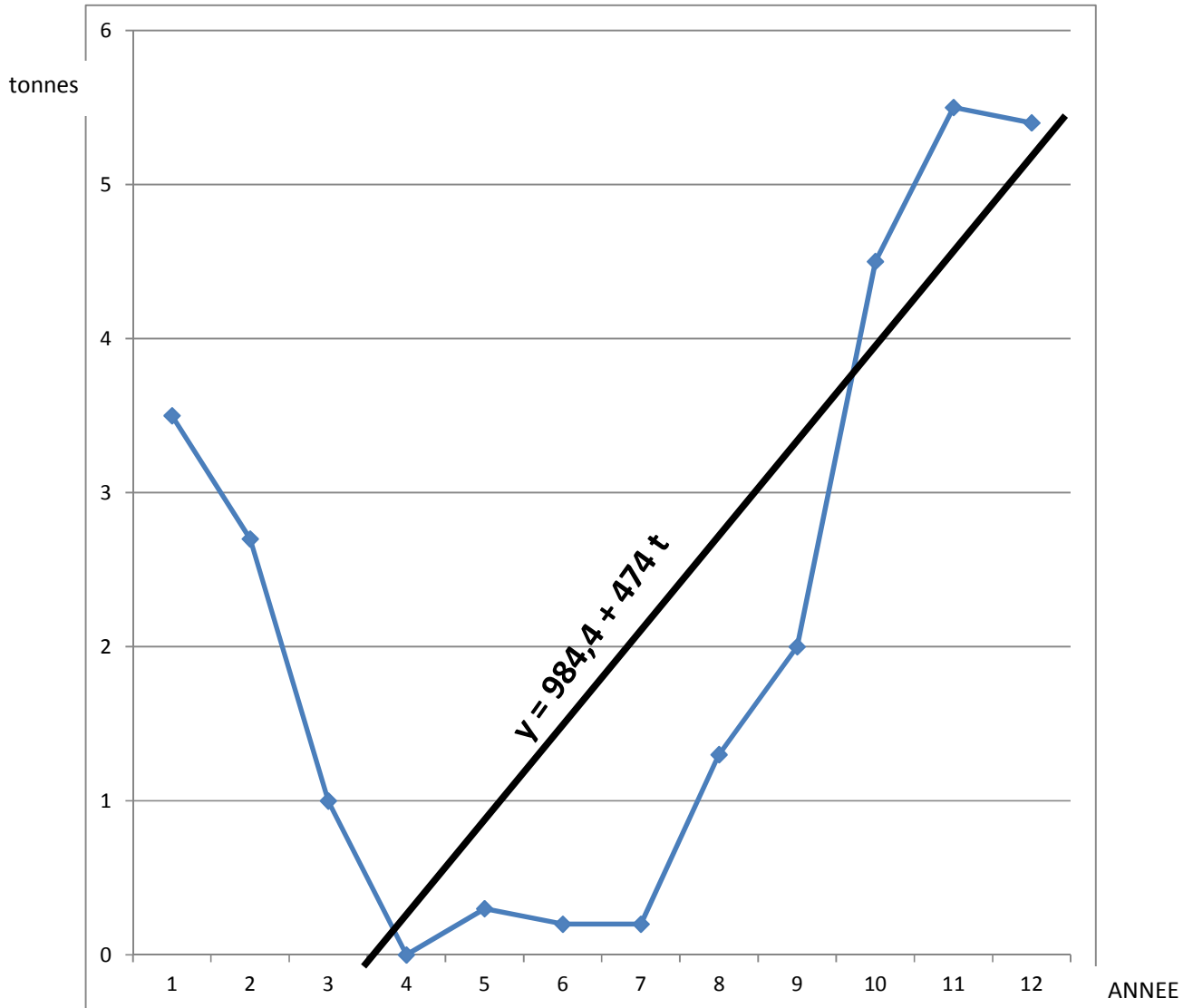
$$a^{\max(\min)} = a \pm t_{\tau} ma$$

$$b^{\max(\min)} = b \pm t_{\tau} mb$$

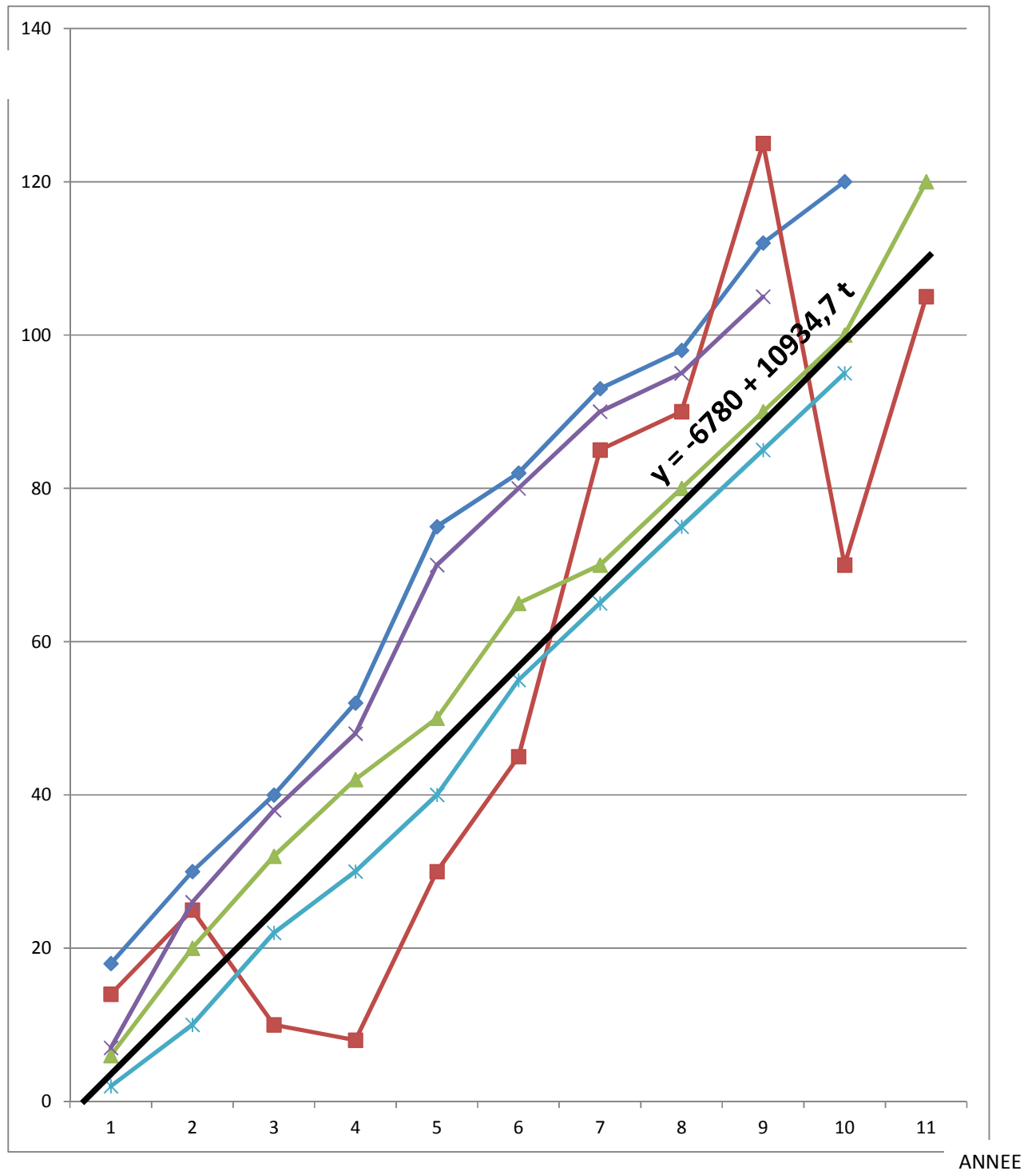
$$y^{B(H)} = Yt \pm Dt$$

$$y'^{B(H)} = Yt \pm D't$$

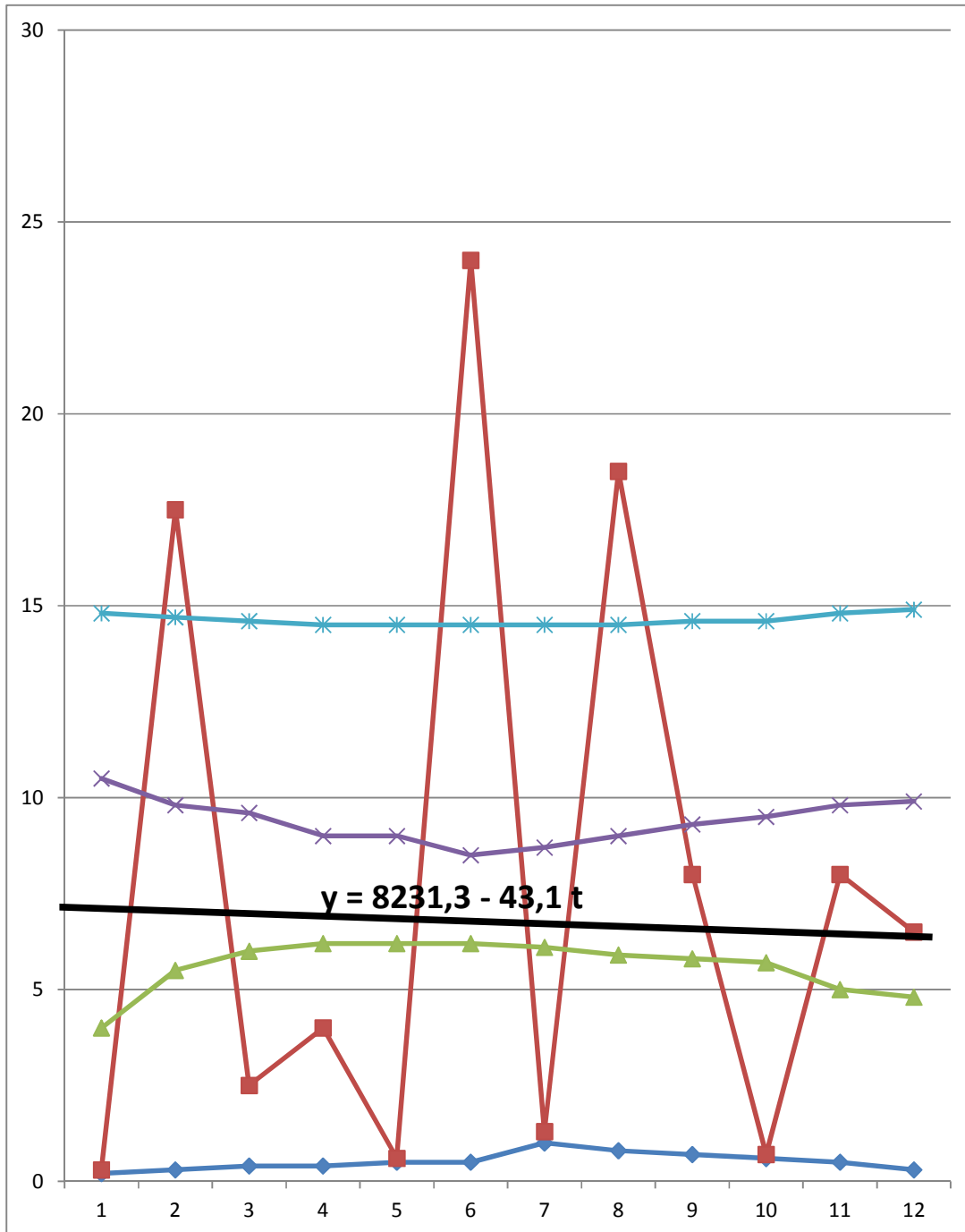
**GRAPHIQUE N°12 OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS DE RECOLTE D'ARACHIDE EN  
REPUBLIQUE DU BENIN DE 1978 – 1989**



**GRAPHIQUE N°13 : OBTENTION DE PRODUCTION ET CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS DE RECOLTE DE COTON EN REPUBLIQUE  
DU BENIN DE 1979 – 1989**

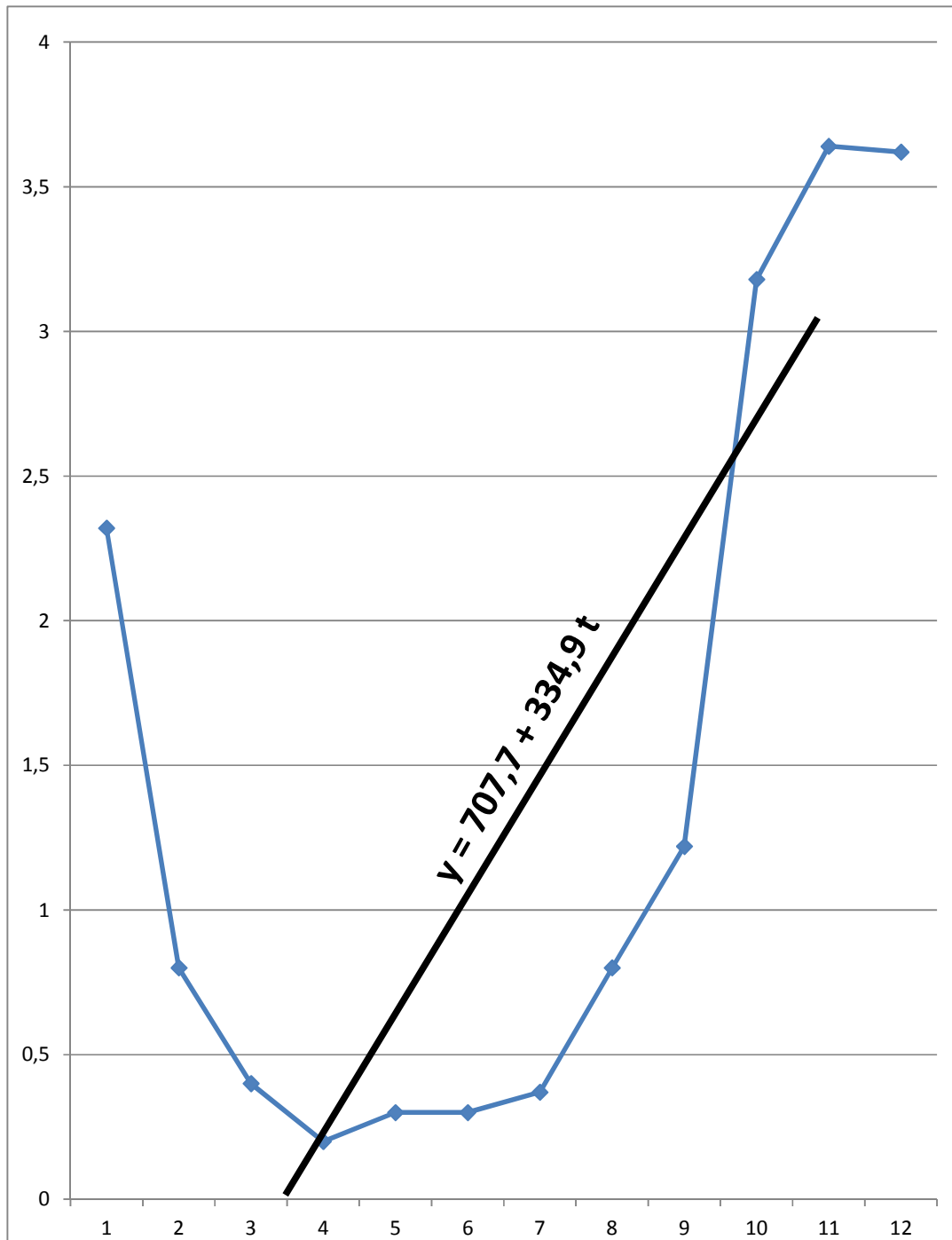


**GRAPHIQUE N°14 : OBTENTION DE PRODUCTION ET CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS DE RECOLTE DE KARITE EN REPUBLIQUE  
DU BENIN DE 1978 – 1989**



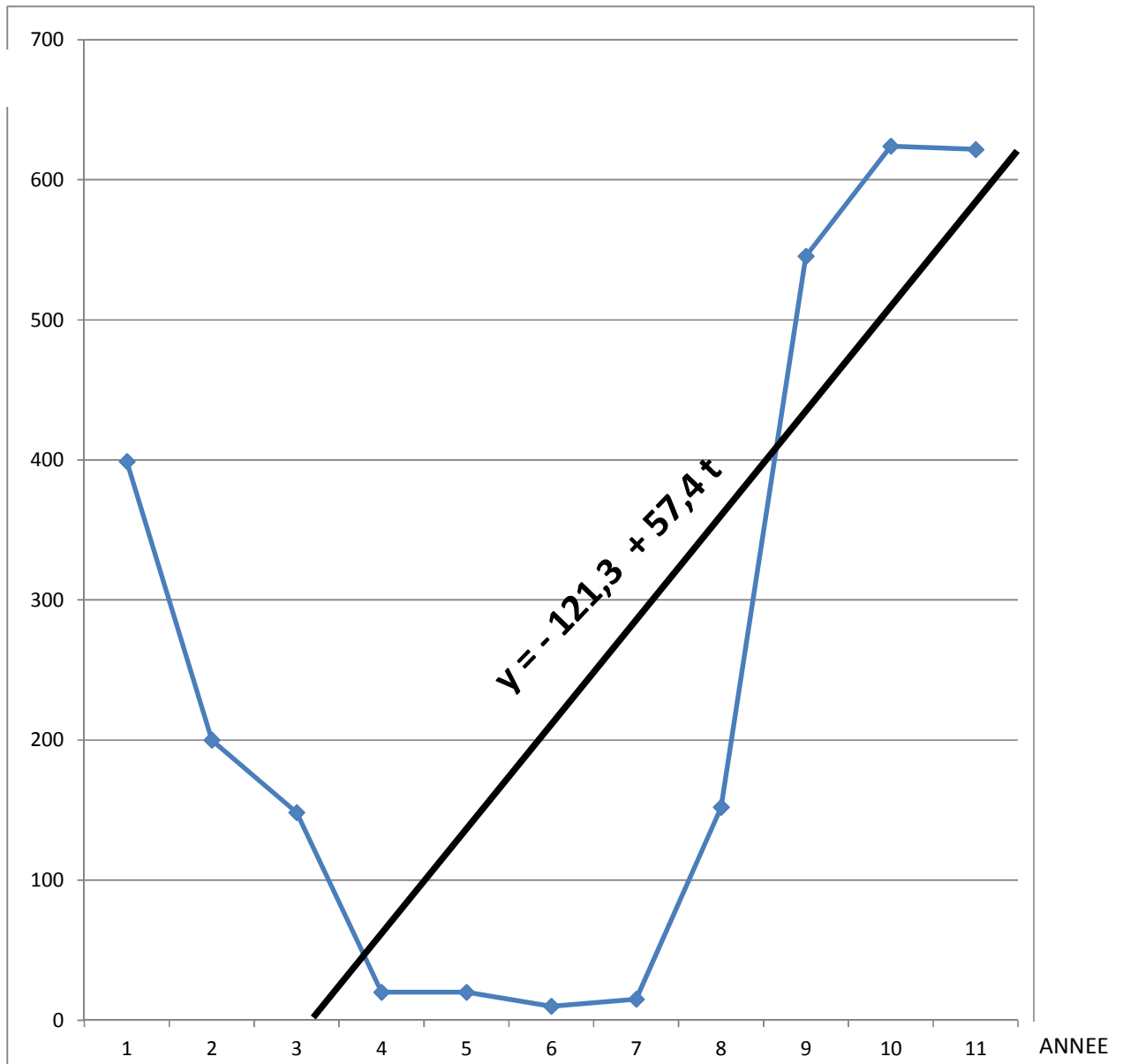
ANNEE

**GRAPHIQUE N°15 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS**  
**MOUVEMENTS DE RECOLTES D'ARACHIDE DANS LE DEPARTEMENT**  
**DU ZOU DE 1978 – 1989**

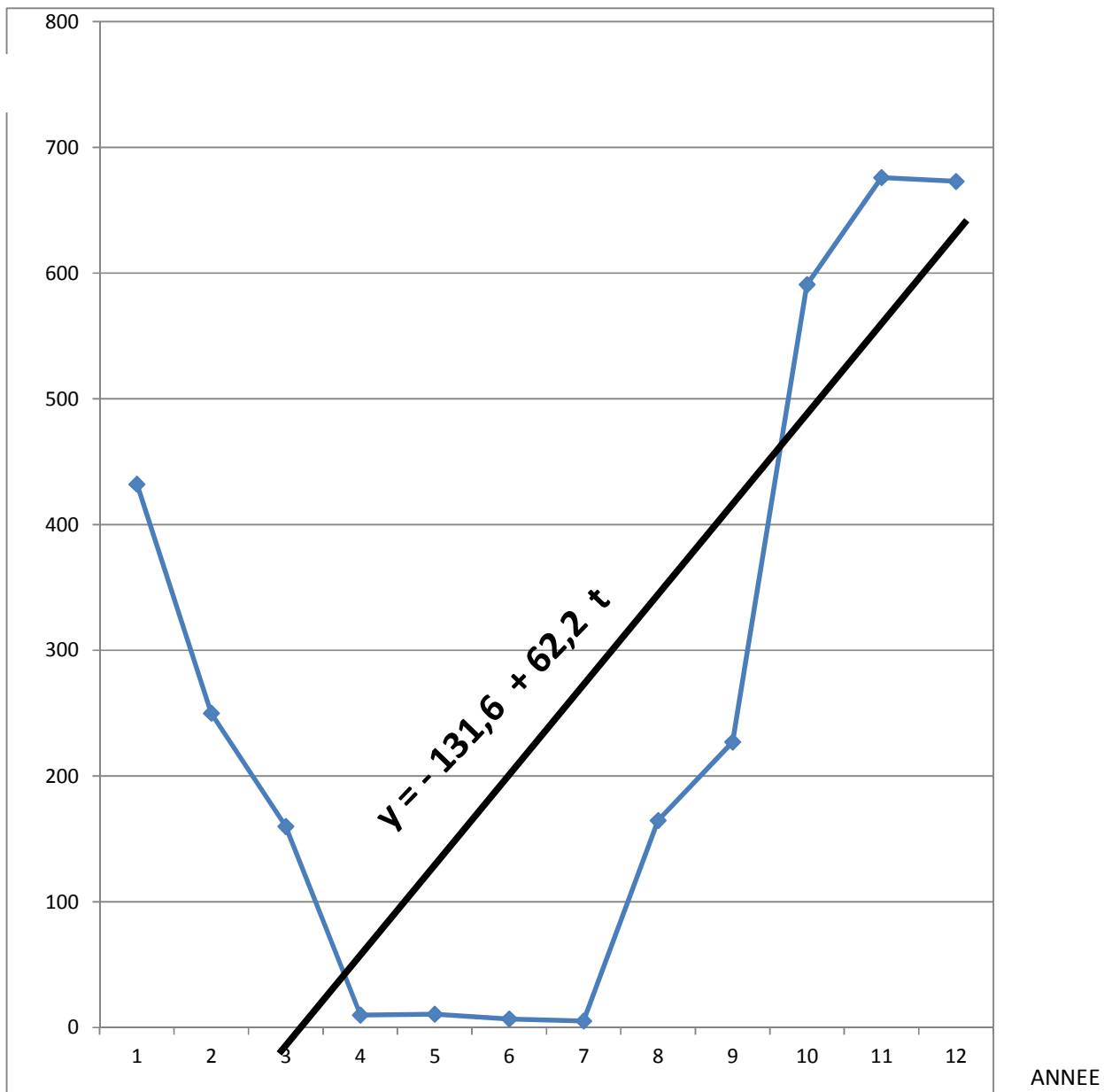


ANNEE

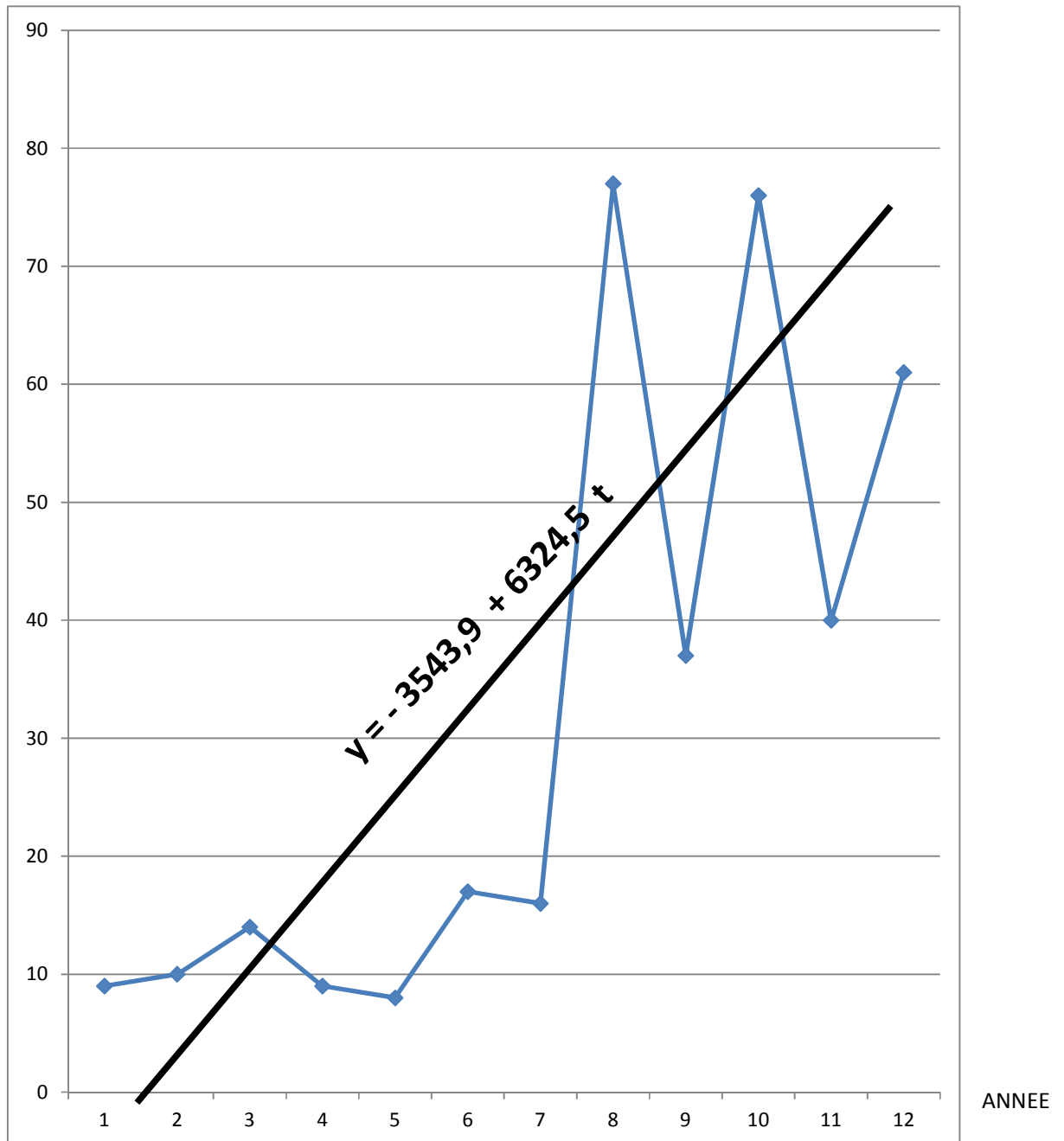
**GRAPHIQUE N°16 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS**  
**MOUVEMENTS DE RECOLTES D'ARACHIDE DANS LE DEPARTEMENT**  
**DU BORGOU DE 1978 – 1989**



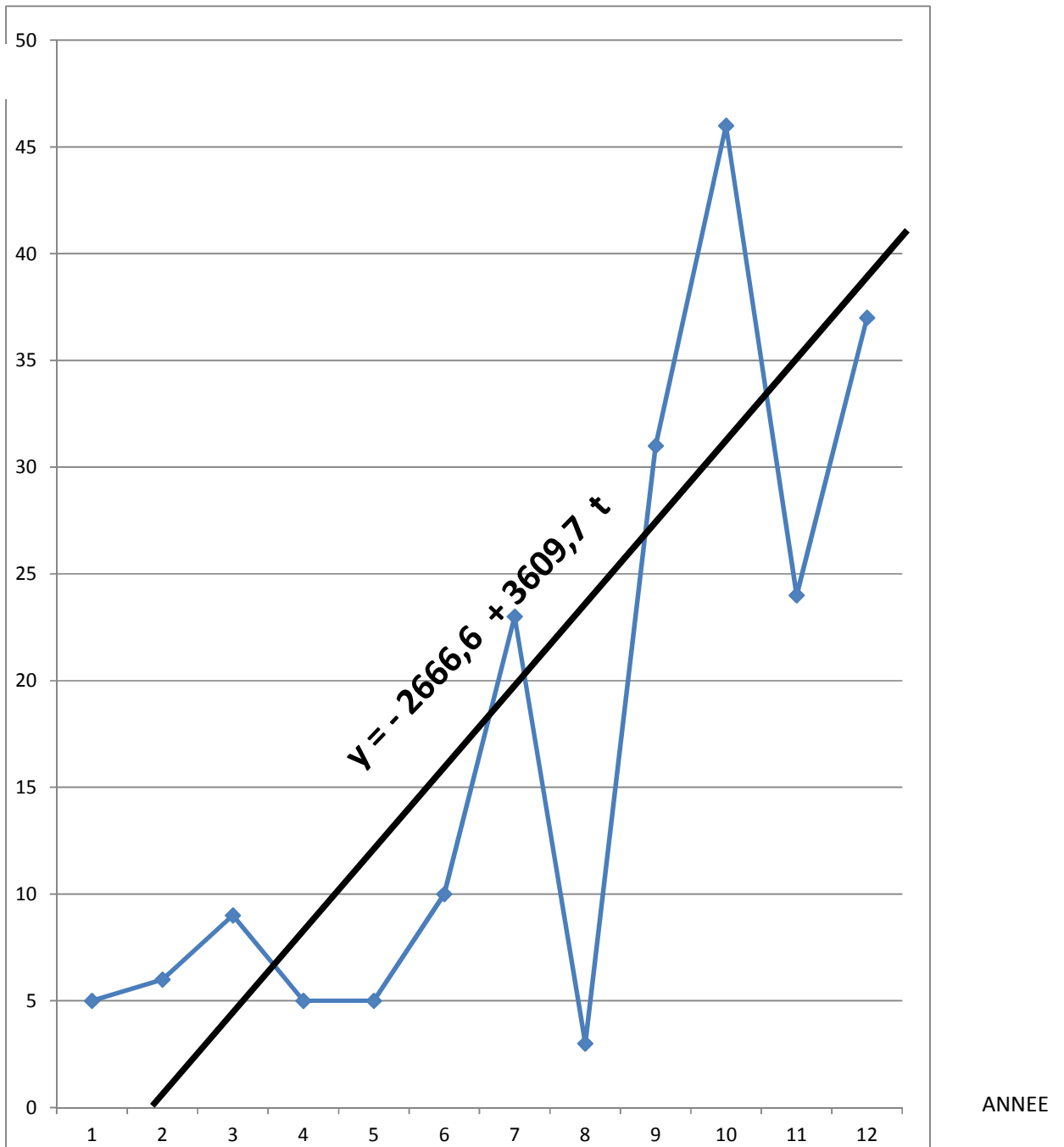
**GRAPHIQUE N°17 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS**  
**MOUVEMENTS DE RECOLTES D'ARACHIDE DANS LE DEPARTEMENT**  
**DE L'ATACORA 1978 – 1989**



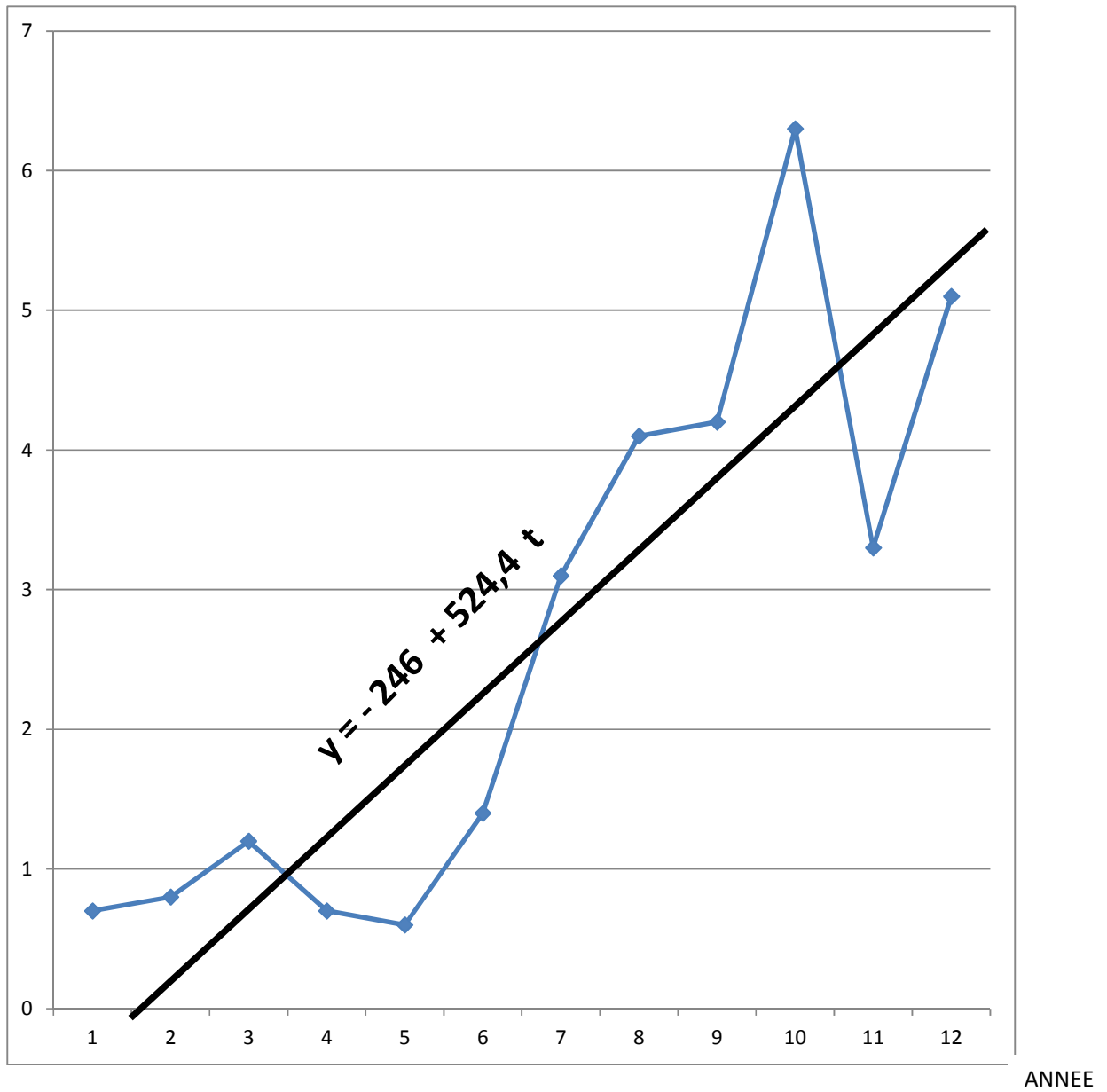
**GRAPHIQUE N°18 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
 MOUVEMENTS DE RECOLTES DE COTON DANS LE DEPARTEMENT DE  
 L'ATLANTIQUE DE 1978 – 1989 EN TONNES**



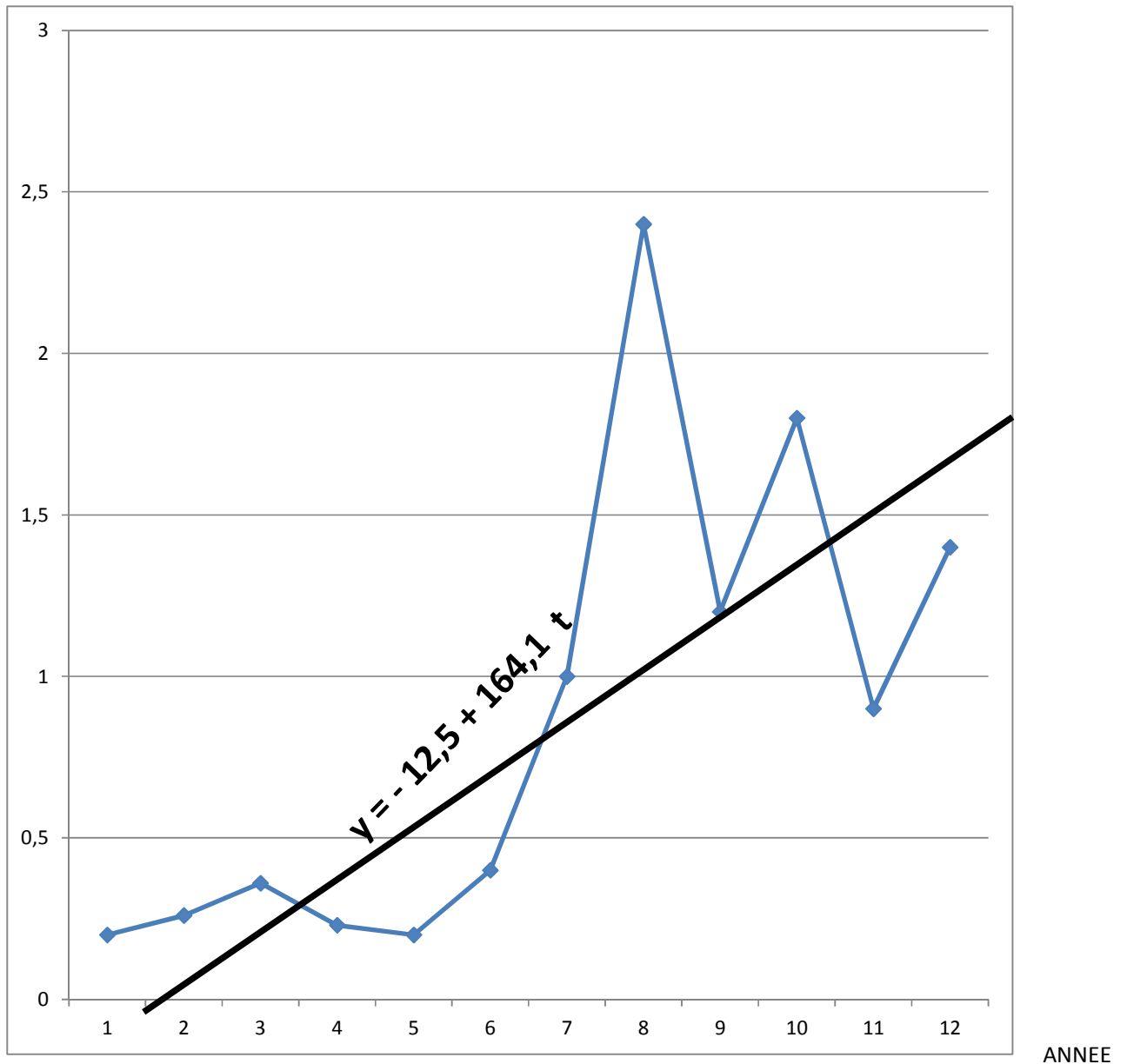
**GRAPHIQUE N°19 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
 MOUVEMENTS DE RECOLTES DE COTON DANS LE DEPARTEMENT  
 DU ZOU DE 1978 – 1989 EN TONNES**



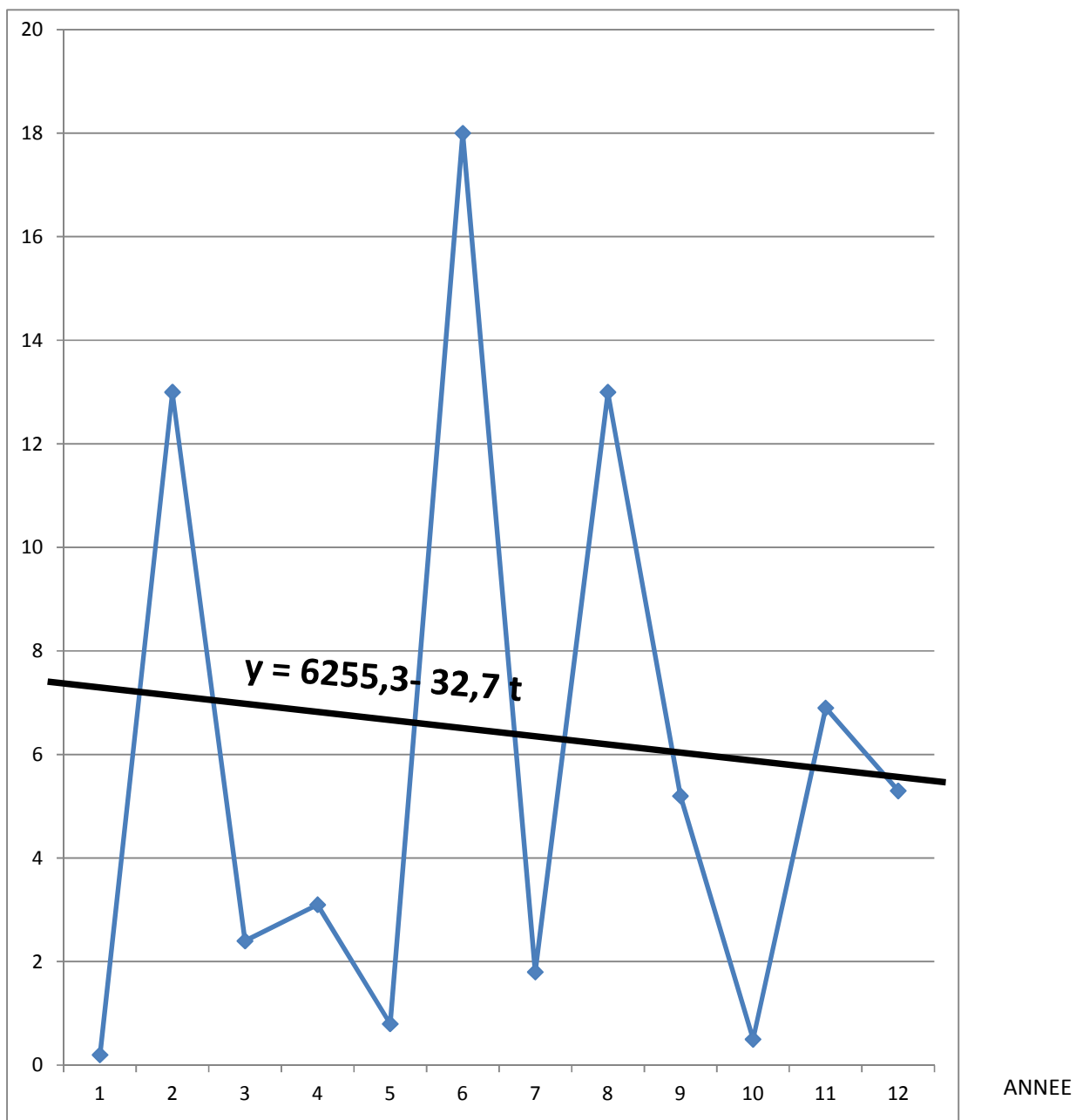
**GRAPHIQUE N°20 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE COTON DANS LE DEPARTEMENT  
DU BORGOU DE 1978 – 1989 EN TONNES**



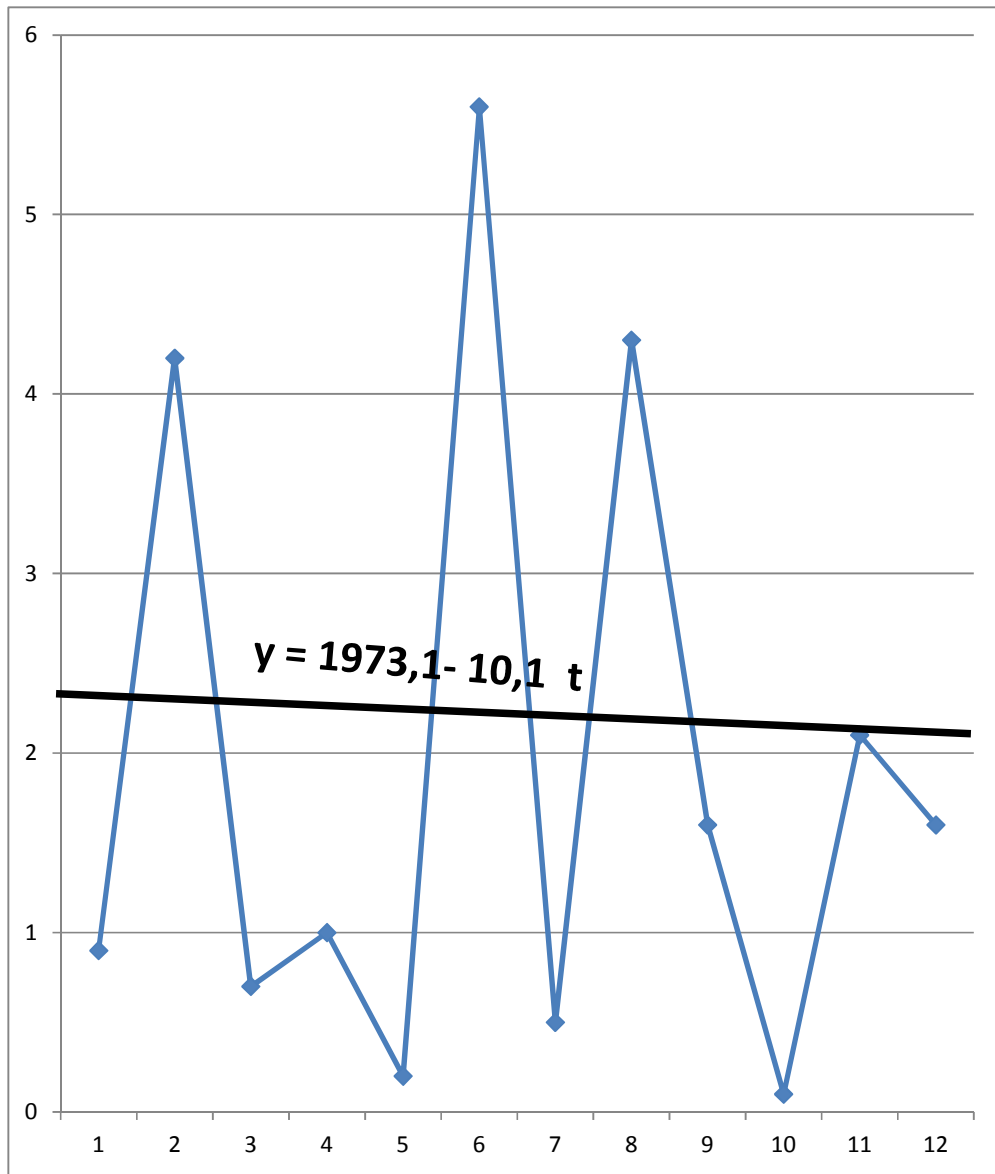
**GRAPHIQUE N°21 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE COTON DANS LE DEPARTEMENT DE  
L'ATACORA DE 1978 – 1989 EN TONNES**



**GRAPHIQUE N°22 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE KARITE DANS LE DEPARTEMENT DU  
BORGOU DE 1978 – 1989 EN TONNES**



**GRAPHIQUE N°23 : OBTENTION ET CALCUL DES DIFFERENTS  
MOUVEMENTS DE RECOLTES DE KARITE DANS LE DEPARTEMENT DE  
L'ATACORA DE 1978 – 1989 EN TONNES**



**Tableau N° 38 : Différentes natures des équations linéaires de Trend  
et les pronostics en l'an 2000 des récoltes d'arachide en République  
du Bénin en Général et par départements**

<b>Départements</b>	<b>Différentes natures d'équation linéaires de trend</b>	<b>Calcul de récoltes en l'état 1989 (Tonnes)</b>	<b>Pronostic pour l'année 2000 (Tonnes)</b>	<b>2000 en pourcentage par rapport à 1989</b>
<b>En République du Bénin en Général</b>	$y_t = - 984,4 + 474 t$	4229,6	9443,6	223,2
<b>Zou</b>	$y_t = - 707,7 + 334,9 t$	2976,2	6660,1	223,7
<b>Borgou</b>	$y_t = - 121,3 + 57,4 t$	510,1	1141,5	223,7
<b>Atacora</b>	$y_t = - 131,6 + 62,2 t$	552,6	1236,8	223,8

**Tableau N° 39 : Différentes natures des équations linéaires de Trend  
et les pronostics en l'an 2000 des récoltes de coton en République  
du Bénin en Général et par départements**

<b>Départements</b>	<b>Différentes natures d'équation linéaires de trend</b>	<b>Calcul de récoltes en l'état 1989 (Tonnes)</b>	<b>Pronostic pour l'année 2000 (Tonnes)</b>	<b>2000 en pourcentage par rapport à 1989</b>
<b>En République du Bénin en Général</b>	$y_t = - 6780 + 10934,7 t$	113501,7	233783,4	205,9
<b>Atlantique</b>	$y_t = - 3543 + 6324,5 t$	66025,6	135595,1	205,3
<b>Zou</b>	$y_t = - 2666,6 + 3609,7 t$	37040,1	76746,8	207,1
<b>Borgou</b>	$y_t = - 246 + 524,4 t$	5522,4	11290,8	204,4
<b>Atacora</b>	$y_t = - 12,5 + 164,1 t$	1792,6	3597,7	200,6

**Tableau N° 40 : Différentes natures des équations linéaires de Trend  
et les pronostics en l'an 2000 des récoltes de Karité en République  
du Bénin et par départements**

<b>Départements</b>	<b>Différentes natures d'équation linéaires de trend</b>	<b>Calcul de récoltes en l'état 1989 (Tonnes)</b>	<b>Pronostic pour l'année 2000 (Tonnes)</b>	<b>2000 en pourcentage par rapport à 1989</b>
<b>En République du Bénin</b>	$y_t = 8231,3 - 43,1 t$	7757,2	7283,1	93,8
<b>Borgou</b>	$y_t = 6255,3 - 32,7 t$	5895,6	5535,9	93,8
<b>Atacora</b>	$y_t = 1973,1 - 10,1 t$	1862	1750,9	94,0

Les calculs montrent qu'avec une probabilité de 91% dans l'équation générale de Trend, les membres libres et le coefficient de régression se formulent dans une signification d'intervalle :

$$55797,3 \leq a \leq 75537 ; \quad - 103,9 \leq b \leq 2647,3$$

En général dans les limites de la zone de vérité sont posées les équations de la ligne de trend ce qui témoigne de l'insuffisance de la chute des principaux paramètres de choix et de l'aspect général dans son ensemble.

### **3.2 La réalisation de la technique et de la technologie dans la production des huiles végétales**

L'attente supérieure de la qualité du produit dans le travail des cultures oléagineuses dépendent de la technologie de production. Le choix de la technologie schéma et régime d'obtention d'huile dans le travail d'obtention d'huile et des méthodes artisanales montrent que l'influence de la conservation et leur premier produit dans leur qualité sont importants. Avant l'indépendance, le Bénin ayant opté pour la voie du développement technologique d'obtention des huiles végétales a essayé la méthode de production moderne. Cette option définit le progrès technique de la filière sur la base d'extraction des méthodes technologiques s'observe tant que pour la culture du palmier et les cultures d'arachide, de karité de même que le coton. L'augmentation du niveau du processus de mécanisation fait atteindre la baisse du volume de production, ce qui fait accroître le niveau utile de produits que contiennent les cultures oléagineuses. Dans les années d'indépendance du pays, les anciennes exploitations et extractions varient selon les agissements des méthodes. L'utilisation élargie des méthodes se rapportant au période 1950 et 1965. Actuellement, l'important est l'utilisation de potentiel relevant de l'utilisation efficace des cultures oléagineuses en utilisant des formules et calculs conformément aux normes pour le pronostique du palmier à huile et de régime. Nous pouvons tirer dans le tableau 11, les résultats des calculs nous donnent l'équation

linéaire de Trend :  $Y_t = 12513,1 - 286,9 t$  exploité par le graphique N° 18 comme cela se montre. Le niveau de production du palmier à huile à partir de régime de palme dans les pronostics à considérablement chuter. Pour le pronostic en l'an 2000 la probabilité significative de production d'huile de palme à partir de régime de palme se présente de la manière suivante :

$$Y_{2000} = Y_{23} = 5914,4 T$$

Après la résolution de l'équation, nous avons réalisé des calculs des zones de vérité, résultat qui sont analogue aux aspects précédents. Pour les usines du pays, les équations linéaires du palmier à huile à partir des régimes de palme se présentent ainsi :

$$\text{Agonvie : } Y_t = 5509,9 - 140,4 t \text{ (graphique N° 23)}$$

$$\text{Hinvie : } Y_t = 5335,2 - 108,3 t \text{ (graphique N° 24)}$$

$$\text{Houin-Agamè : } Y_t = 1667,8 - 38,2 t \text{ (graphique N° 25)}$$

En général dans le pays, l'équation linéaire de la production d'huile de palme à partir des régimes de palme se présente sous la forme a-bt. C'est pourquoi pour le pronostique de production d'une palme en année 2000 contre 1989 se simplifie jusqu'à 65,2 % en général dans le pays, jusqu'à 59,6% dans l'usine d'Agonvie, 70,4% dans l'usine de Hinvie et 65,2% dans l'usine de Houin-Agamè (tableau 19). De là, nous avons préconisé mené par analogie pour augmenter la récolte de régime de palme jusqu'à l'an 2000. La planification d'augmentation, la production d'huile de palme à partir des régimes de palme. Si nous partons du principe que chaque cinq (05) ans (1985-1989) nous obtenons 51737 tonnes d'huile de palme à partir de 277446,6 tonnes de régimes. Donc à partir de 360990 tonnes de régimes de palme, il aura 67291,5 tonnes d'huile de palme. En conséquence de 180495 tonnes de régimes de palme, nous obtiendrons 33645,7 tonnes d'huile. Par pronostic de 1996 à 2000, la production d'huile de palme à partir des régimes de palme serait 32441 tonnes donc on peut augmenter de 3,7%. Une telle augmentation

se réalise naturellement en variant les formes linéaires des équations (a-bt) au (a+bt).

L'équation linéaire de production d'huile d'arachide et de beurre de karité se présentera respectivement de la manière suivante :

$$Yt = -382,5 + 223,3 t \text{ (graphique N}^\circ$$

$$Yt = 1642,1 + 175,2 t \text{ (graphique N}^\circ$$

A la différence de l'équation linéaire de production d'huile de palme à partir de régimes de palme elles seront de la forme (- a +bt) et (a+bt). En conséquence, l'augmentation de la production d'huile d'arachide et de beurre de karité en perspective serait indépendamment proportionnelle à l'augmentation de la récolte de ces cultures.

### **3.3. Proposition à l'appréciation de qualité de cultures oléagineuses et d'amélioration d'utilisation des moyens de transport**

Avant d'obtenir d'huile de meilleure qualité, les conditionnements de ces matières premières jouent un rôle déterminant. La conservation de ces cultures doit commencer depuis leur récolte. Les cultures oléagineuses après leur récolte laissent constater plusieurs chemins et travaille de prévention (nettoyage, séchage, refroidissement après séchage, conservation en tenant compte des normes. Néanmoins ses activités ne garantissent pas totalement. Les pertes de ses entrants n'est plus en grande quantité.

A l'insertion des cultures oléagineuses dans les mécanismes, il est nécessaire d'apprécier leur qualité. Dans les usines de production d'huile en république du Bénin, la qualité des cultures se définit par méthode manuelle qui consiste à prendre dans trois (03) parties différentes de ces produits contenus dans le camion. Il est clair que pour augmenter l'efficacité d'utilisation de ces cultures oléagineuses les moyens de transport jouent une partition importante. Ce qui amène à noter que les

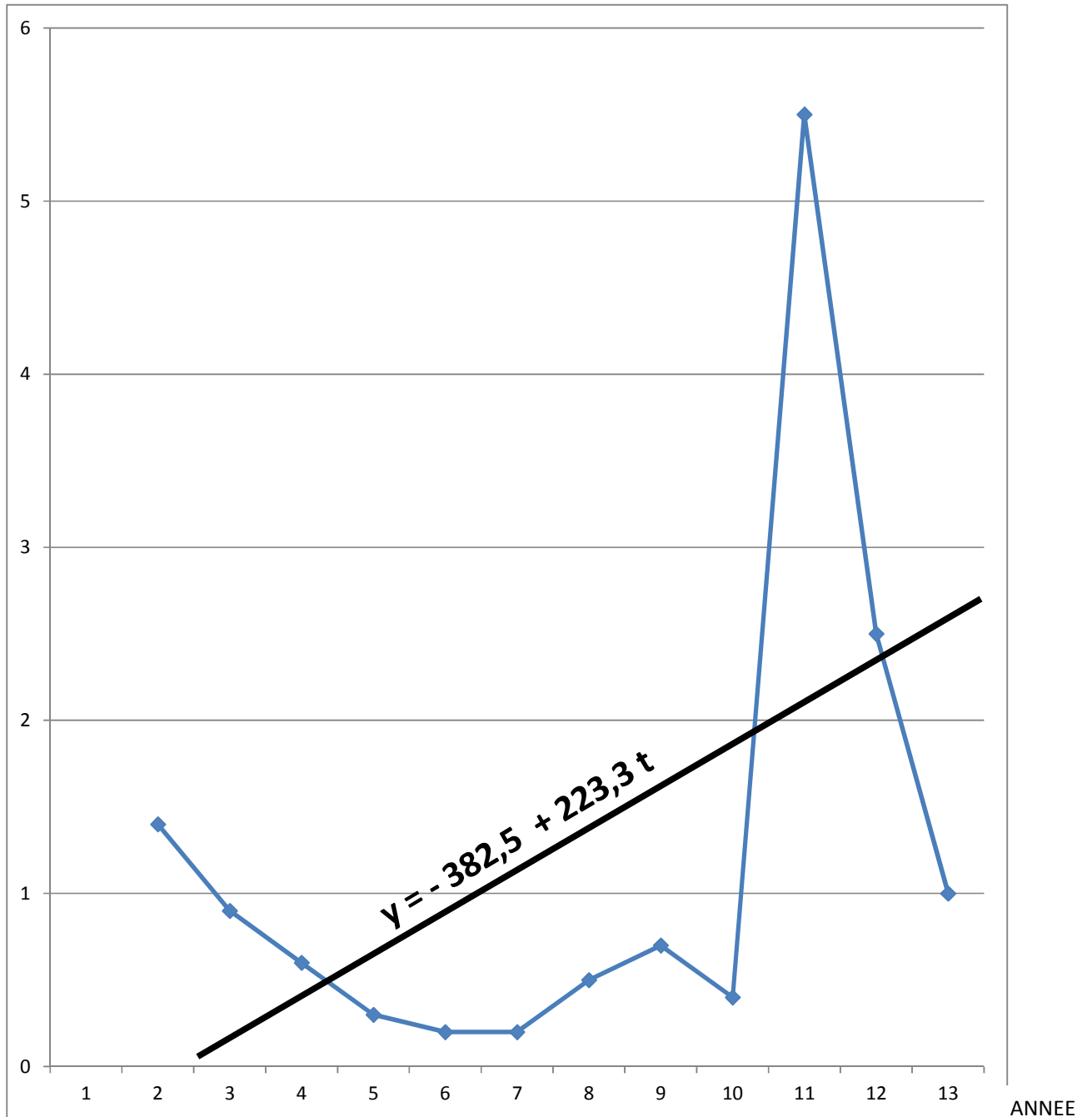
prix de revient des produits oléagineux doivent faire objet d'attention particulière.

Au cours de l'appréciation de l'utilisation des moyens de transport en République du Bénin, il est utilisé les indicateurs du tableau N°40 .Comme le montre ce tableau, de 1989 par rapport à 1988 on assiste à un amenuisement de moyens de transport dans une proportion de 26,6%. La moyenne annuelle de qualité d'automobile est de 13,6%. L'ensemble des distances réalisées diminue jusqu'à 618 km soit 23,4%. Il y a également la simplification du travail journalier et du travail de réparation jusqu'à concurrence de 37,8%. Au total, le coefficient d'utilisation du parc automobile connaît une variation de 6,682 jusqu'à 0,578.

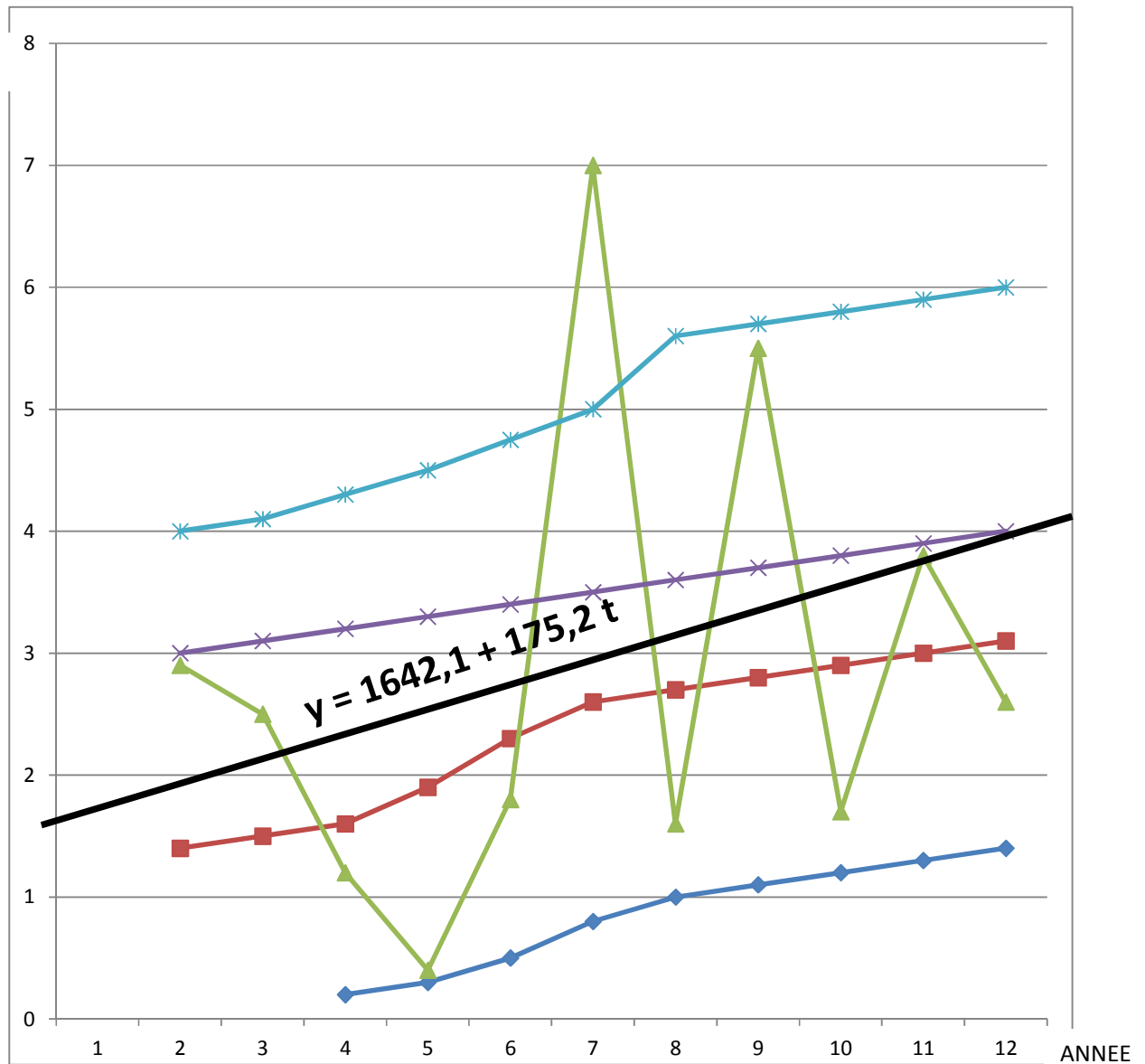
**TABLEAU N°41 : LES INDICATEURS DE TRAVAIL DES AUTOMOBILES  
DE LA SONICOG DE 1988 – 1989**

Indicateurs	1988	1989	Ecart à partir de 1988 (+ -)	
			Valeur absolue	pourcentage
1	2	3	4	5
1-La moyenne annuelle d'utilisation quantitative des automobiles par ouvrier	15	11	- 4	- 26,6
2-Moyenne annuelle quantitative (physique) automobile totale	22	19	- 3	- 13,6
3-Distance totale parcourue par les automobiles en milliers de km	2631	2013	- 618	- 23,4
4-Temps total de stationnement (km) d'automobile en cours de circulation (h)	47593	34542	- 13051	- 27,4
5-Nombre d'automobiles/j en réparation /j	5895	4289	- 1606	- 27,2
6-Nombre d'automobiles en réparation /J	201	125	- 76	- 37,8
7-Nombre d'automobiles/J dans les travaux de service technique	232	102	- 130	- 56
8-Le volume de charge et différents mouvements en milliers de km	33	34,5	+ 1,5	+ 4,5
9-Productivité (volume de charge sur la base d'un ouvrier l'an en millier de km	2200	3136,4	+ 936,4	+ 42,5
10- Productivité d'un automobile/pers/heures en milliers de km	0,69	0,99	+ 0,3	+ 43,4
11-Moyenne quantitative d'heure de travail d'un automobile l'an	3172	3140,2	- 32,6	- 1,02
12-Coefficient d'utilisation de parc automobile	0,682	0,578	- 0,104	
13-Vitesse technique d'automobile (km/h)	55,2	58,2	+ 3,0	+ 5,4
14- Coefficient technique de préparation	0,926	0,947	+0,021	

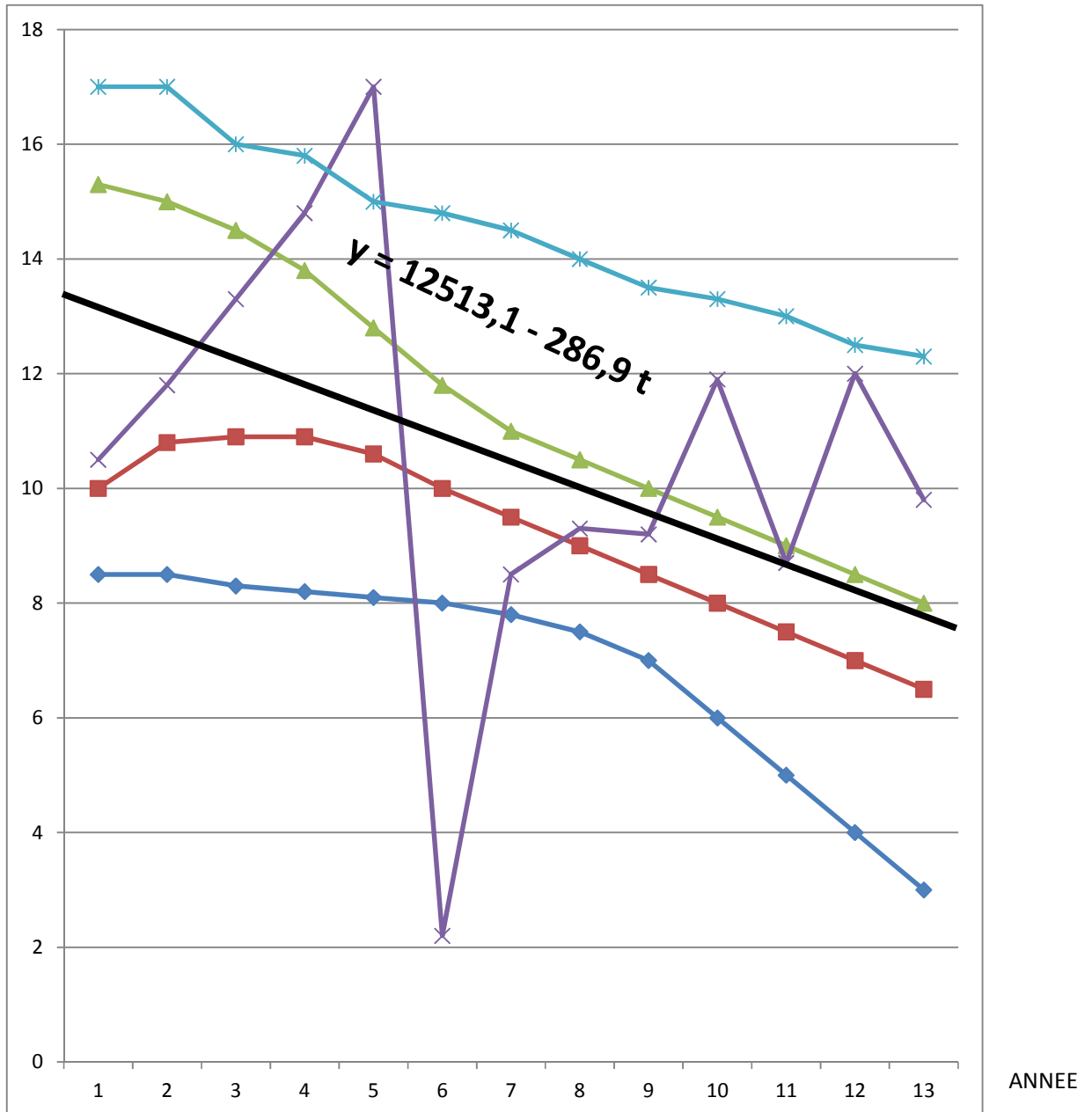
**RAPHIQUE N°24 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS D'HUILE D'ARACHIDE EN REPUBLIQUE  
DU BENIN DE 1978 – 1989**



**GRAPHIQUE N° 25 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS DE BEURRE DE KARITE EN REPUBLIQUE  
DU BENIN DE 1978 – 1989**



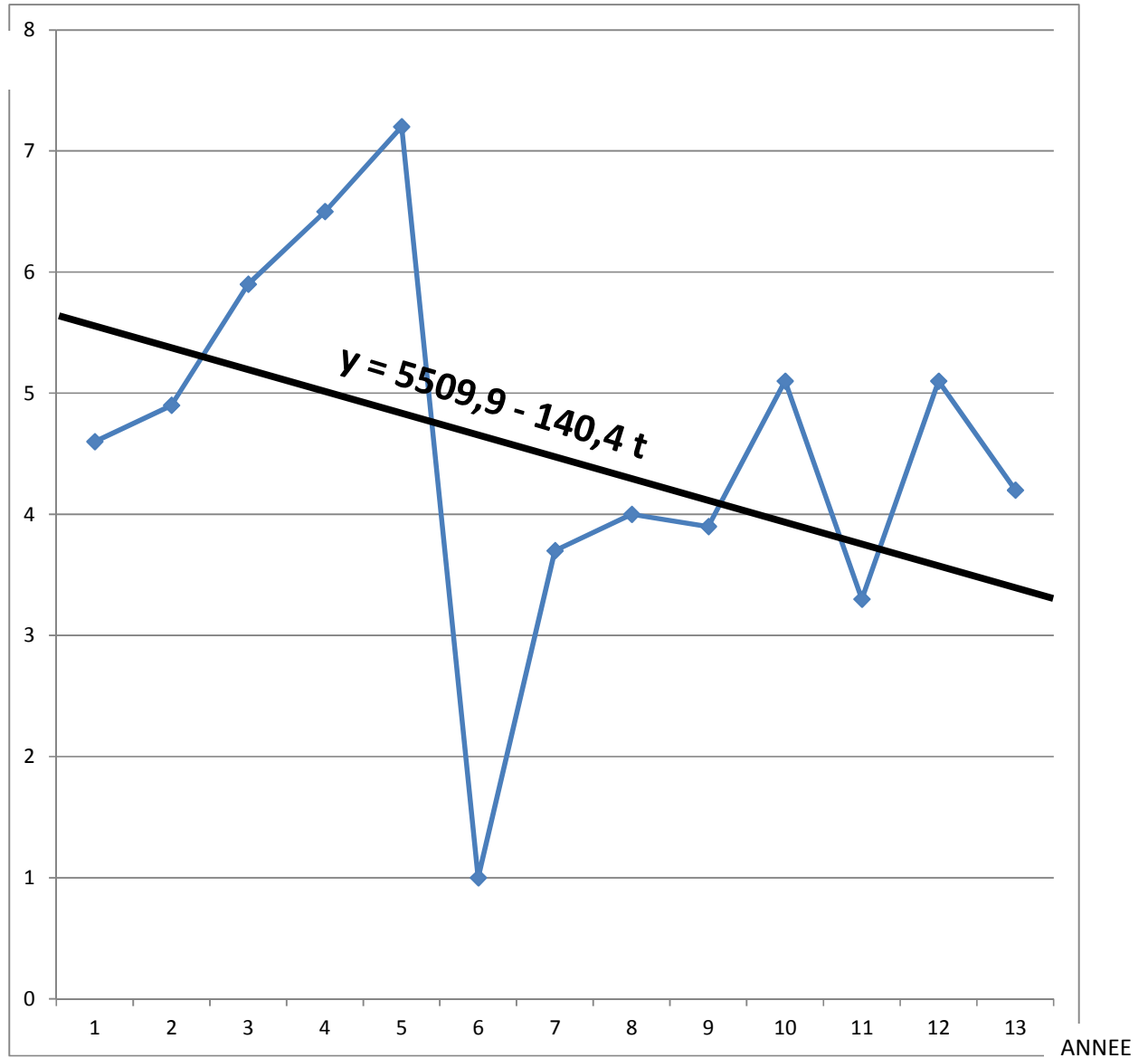
**GRAPHIQUE N° 26 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES DIFFERENTS MOUVEMENTS D'HUILE DE PALME A PARTIR DES REGIMES DE PALME EN REPUBLIQUE DU BENIN DE 1977 – 1989**



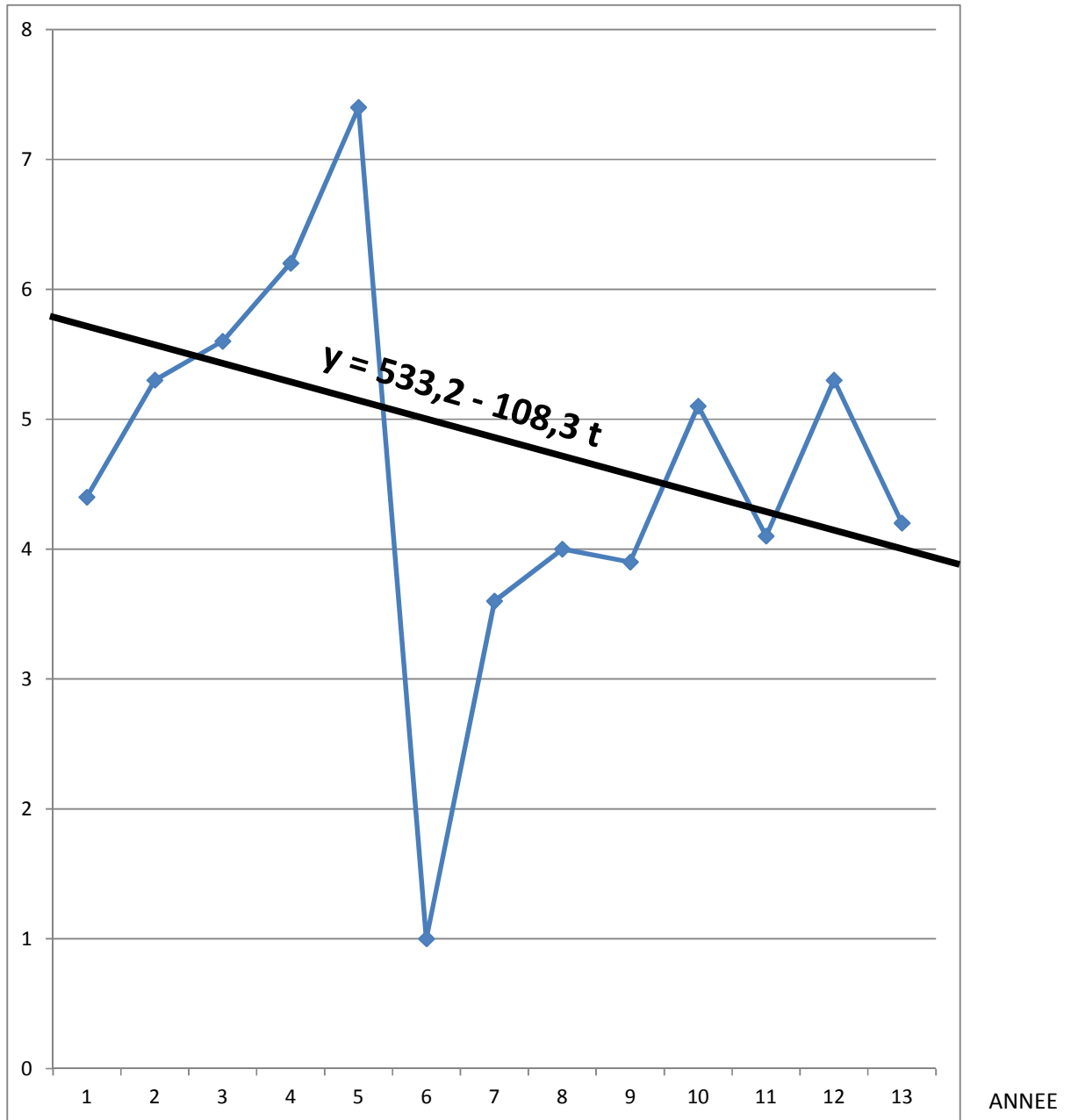
**TABLEAU N° 42 : Différentes natures des équations linéaires de Trend et les pronostics en l'an 2000 des productions d'huile de palme à partir des régimes de palme dans les usines en République du Bénin**

<b>Sites d'implantation des usines</b>	<b>Différentes natures d'équation linéaires de trend</b>	<b>Calcul de récoltes en l'état 1989 (Tonnes)</b>	<b>Pronostic pour l'année 2000 (Tonnes)</b>	<b>2000 en pourcentage par rapport à 1989</b>
<b>En République du Bénin</b>	$y_t = 12513,1 - 286,9 t$	9070,3	5914,4	65,2
<b>Agonvi</b>	$y_t = 5509,9 - 140,4 t$	3825,1	2280,7	59,6
<b>Hinvie</b>	$y_t = 5335,2 - 108,3 t$	4035,6	2844,3	70,4
<b>Houin-Agamè</b>	$y_t = 1667,8 - 38,2 t$	1209,4	789,2	65,2

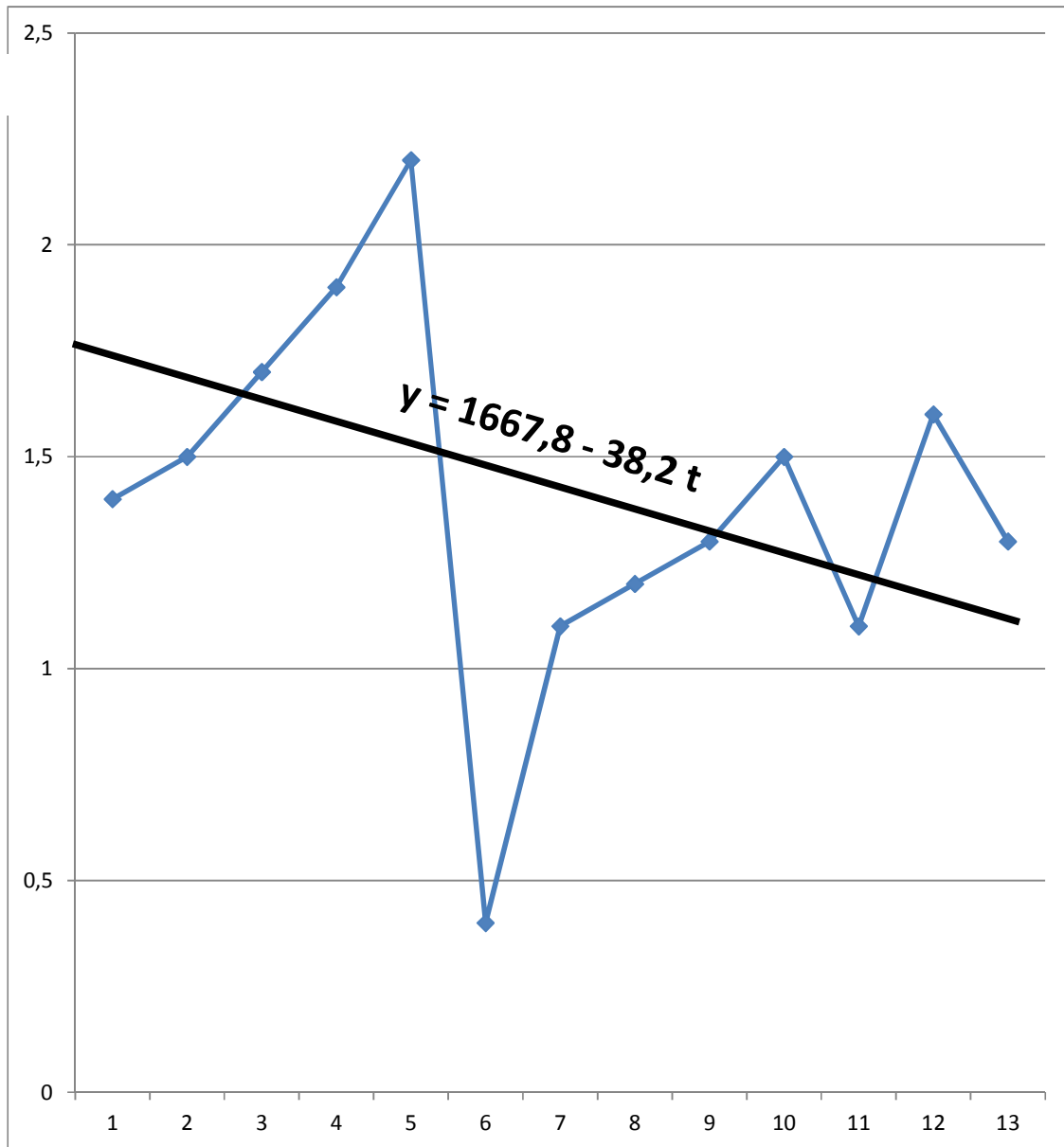
**GRAPHIQUE N° 27 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES DIFFERENTS MOUVEMENTS D'HUILE DE PALME A PARTIR DES REGIMES DE PALMEDANS L'USINE D'AGONVI DE 1977 – 1989**



**GRAPHIQUE N° 28 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES DIFFERENTS MOUVEMENTS D'HUILE DE PALME A PARTIR DES REGIMES DE PALMEDANS L'USINE DE HINVI DE 1977 – 1989**



**GRAPHIQUE N° 29 : OBTENTION DE PRODUCTION ET DE CALCUL DES  
DIFFERENTS MOUVEMENTS D'HUILE DE PALME A PARTIR DES  
REGIMES DE PALMEDANS L'USINE DE HOUIN-AGAME DE 1977 –  
1989**



ANNEE

La vitesse technique de l'automobile 3 km/h de même que le coefficient de préparation dans une variation de 0,926 jusqu'à 0,947. Dans ce même tableau, le volume total de chargement par rapport à 1988 a connu une augmentation de 1000,5 km en tenant compte de la simplification du nombre des travailleurs. Des résultats de cette productivité, un camion connaît une augmentation de 936,4 km l'an ou 42,5%. Il est important de remarquer que les facteurs d'influence sur la variation des transports dans l'usine se divisent en deux (02) groupes : dépendance et non dépendance du travail réalisé. Les 1<sup>er</sup> facteurs ne sont pas complets à l'utilisation des phénomènes des mécanismes de chargements et de déchargements. Dans ses résultats, il est constaté des travaux manuels.

### **3.4 – Le Développement du commerce extérieur des cultures oléagineuses et les produits y afférents**

On note un problème de variations sur le marché mondial sur la base des marchandises Africains. Le prix mondial du coton en 1986 a chuté par rapport à l'année précédente : le Bénin, la Côte d'Ivoire, la Tanzanie, Le Zimbabwe où la culture coton est importante, on ne pouvait pas augmenter les devises. Les données annuelles issues des calculs des économistes des organisations des nations unies pour l'Afrique en 1986 ne regardant pas l'augmentation des cultures oléagineuses dans son ensemble, l'Afrique a connue une maigre augmentation de 1% . Pendant cette période, la population a augmenté de 3%. Les bénéfices à l'exportation se sont simplifiés jusqu'à concurrence de 25%. Les dettes extérieures ont connu une augmentation de 18% jusqu'à 2milliards de dollars USA. Cette particularité nous montre qu'en République du Bénin de 1980 à 1981, le marché des corps gras a connu 30% de sa production, de 1985 à 1986 jusqu'à 34%. Des résultats des analyses, le commerce extérieur des produits oléagineux révélés dans le tableau N° 44 l'huile de palme occupe une grande place dans les produits d'exportation d'origine végétale. Son exportation de 1980 à 1985 a connu une augmentation de 89% et attend 6,8 millions. En République du Bénin, la production d'huile

de palme comme remarquée à l'exportation connaît une importance fondamentale de 1988 à 1989 un taux de 89,9%. Au cours de la période 1982 – 1987, le plus grand rythme d'exportation s'accroît à partir d'huile des régimes de palme et des noix de palme.

**TABLEAU N° 43 : STRUCTURE D'EXPORTATION MONDIALE DES  
ALIMENTS : HUILES VEGETALES DE 1980 – 1989 (en pourcentage)**

<b>ANNEE</b>	<b>1980</b>	<b>1984</b>	<b>1986</b>	<b>1989</b>
<b>Nature d'huile</b>				
<b>Total</b>	100	100	100	100
<b>Parmi lesquels l'huile de palme</b>	34	35	45	48
<b>Soja</b>	29	29	20	21
<b>Oublon</b>	10	12	12	11
<b>Coco</b>	12	8	9	5
<b>Coco-rapé</b>	7	7	8	6
<b>Olive</b>	2	2	3	4
<b>Karité</b>	6	7	3	5



**TABLEAU N° 44 : EXPORTATION MONDIALE D'HUILE DE PALME DE 1980 – 1989**

<b>Années</b> <b>Pays</b>	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total	3597	3977	4274	4244	5634	6787	6900	7100	7280	7500
Au nombre des quels :										
Malaxie	2464	2790	3025	2970	3514	4667	4500	4800	5100	5200
Indonexie	340	239	441	212	494	769	870	910	820	990
Bénin	28,4	13,5	9,2	11,9	8,4	7,6	9,1	16,9	13,8	12,1
Côte d'ivoire	88	68	58	56	56	60	-	52	48	45
Autres pays	676,6	866,5	740,8	994,1	1561,6	1283,4	1520,9	1321,1	1298,2	1252,9

**TABLEAU N° 45 : DYNAMIQUE D'EXPORTATION DES HUILES EN REPUBLIQUE DU BENIN DE  
1980 – 1989**

Années  Nature d'huile		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Huile de palme à partir des régimes de palme	T	12978	3294	227	2645	2060	5129	2295	12065	11200
	%	100	25,3	1,74	20,3	15,8	39,5	17,6	92,9	86,2	70,8
Huile de palme à partir des noix de palme	T	15426	10153	8915	9275	6336	2558	7512	4857	2600	2949
	%	100	65,8	57,7	60,1	41,1	16,5	48,6	31,4	16,8	19,1
Huile d'arachide	T	402	103	-	-	-	350	301	4500	1900	1110
	%	100	25,6	-	-	-	87,1	74,8	11,19 Pas	472,6	276,1
Beurre de karité	T	1800	980	-	1683	6108	898	4512	1002	2900	2600
	%	100	50,4	-	93,5	339,3	49,8	250,6	55,6	161,1	144,4
Huile de Coton	T	-	180	430	421	228	750	480	280	-	378
	%	-	100	238,8	233,8	126,6	416,6	266,6	155,5	-	210

**TABLEAU N° 46 : DYNAMIQUE MONDIAL D'EXPORTATION DES DIFFERENTES NATURES  
D'HUILE VEGETALE COMESTIBLES DE 1980 – 1989 (milliers de tonnes)**

Huiles Végétales	Années	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	Pays										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Noix de palme</b>	Total	390	427	510	480	620	697	755	786	695	797
	Malaxie	235	290	385	360	410	525	565	598	518	568
	Indonexie	5	4	2	2	94	66	74	60	58	31
	Bénin	15,2	10,1	8,9	9,2	6,3	2,5	7,5	4,8	2,6	2,9
<b>Olive</b>	Total	267	245	360	300	470	470	430	420	490	410
	Espagne	71	35	66	54	190	105	230	220	215	235
	Tunis	79	65	48	51	63	46	70	77	81	89
	Turquie	36	29	67	21	30	21	36	28	31	42

<b>Arachide</b>	Total	377	423	502	334	337	338	360	378	400	421
	Koré	50	62	73	30	65	90	105	115	110	132
	Sénégal	30	137	127	140	62	73	50	55	61	52
	Brésil	58	48	90	26	70	27	40	51	48	53
	Bénin	0,4	0,1	-	-	-	0,3	0,3	4,5	1,9	1,1
<b>Coton</b>	Total	488	515	392	320	362	347	275	301	298	320
	Etats unis	322	384	247	137	196	200	140	168	195	215
	Brésil	120	68	76	108	100	97	90	85	92	91
	Bénin	-	0,1	0,4	0,4	0,2	0,7	0,4	0,2	-	0,2

## CONCLUSION

- 1- l'une des plus importante piste d'augmentation efficace de production d'huile végétale en République du Bénin constitue l'utilisation efficace et efficiente des cultures oléagineuses
- 2- pour l'analyse d'appréciation efficace de production dans les industries d'obtention des huiles végétales, il est important d'utiliser d'indicateur solide d'efficacité et cinq (05) groupes d'indicateurs permettant suffisamment et dans son ensemble de caractériser le niveau d'utilisation principale des éléments de processus et d'obtention des résultats
- 3- la base des recherches des variations de tendance d'utilisation efficace des cultures oléagineuses doivent influencer et utiliser des réserves. Dans le travail, il a été réalisé un essai de classification des réserves à l'étape d'obtention des cultures oléagineuses et à l'étape d'obtention des produits finis
- 4- l'analyse se compose des cultures oléagineuses des industries de production de corps gras en République du Bénin dans les années 76 à 89 qui montre que la plupart des espaces sont occupées par les palmiers et les arachides. Des réserves ont été observées au cours de leur récolte à travers leurs différents vides dans des différentes variantes
- 5- dans le contexte de légère variation des cultures oléagineuses dans les usines ayant rapport à plusieurs sortes de produits oléagineux, les capacités de production des usines ont été expérimentées. Pour l'huile de palme le phénomène est à la baisse et le non amélioration des indices technico économiques de travail des industries. Cependant l'observation à la hausse de la culture a été effective
- 6- dans le travail il a été défini qualitativement les valeurs des réserves d'augmentation d'obtention des huiles sur la base d'amélioration de l'utilisation des capacités de production des industries, les réserves d'accroissement de la productivité – **16,5%** de fond de production – **29,8%**, d'augmentation efficace de production -**29,5%**
- 7- le travail a révélé et mentionné les pistes d'augmentation des matières premières oléagineuses dans la production des huiles

végétales. En cela sur la base des pronostiques, il a été possible d'obtenir une augmentation de production des cultures oléagineuses pour les périodes de 1996-2000 qui s'évalue à **92,6%** par rapport aux années 1985-1989

Les différentes phases de la thèse sont publiées dans les travaux suivants :

- 1- Industrie alimentaire –branche principale de la République du Bénin // industrie alimentaire - 1987 N° 8 page 55 (co-auteur) ;
- 2- La perfection de l'économie agricole en République populaire du Bénin. Institut de recherches agricoles série économique et organisation de préparation des cultures agricoles sortie N° - en 1987 (co-auteur) ;
- 3- L'état moderne et perspective de développement de complexe agro industrielle en République du Bénin M.B et CCO République Fédérale de Russie ; institut Technologique des Industries Alimentaires de Moscou ; revue scientifique des jeunes chercheurs et spécialistes M. TIPOGRAPHIE ; institut de recherche agronomique 1988 page 136 (co-auteur) ;
- 4- Etat moderne des industries de production de production de corps gras en République du Bénin // industrie alimentaire 1991 – N°1 page 88-89 (co-auteur)./.

## BIBLIOGRAPHIE

## **Bibliographie en français et en Anglais**

1- Afrique 586 VTNJY (Bernard)

Le "club de Paris" au chevet de l'Afrique subsaharienne.

Marchés Tropicaux (Paris) N°2206, Février 1988

P- 401-405.

2- Afrique 620 Berthelot (Yves) la CNUCED et l'Afrique

Marchés Tropicaux (Paris) N°2007

Février 1988, P-461, 462,471.

3- Afrique subsaharienne Alibert (Jacques) l'aide extérieur à

l'Afrique subsaharienne son importance, sa répartition

l'attitude des donateurs. Note de l'AEOM (Pari) N°231, Avril

1988 P. 17.

4- Afrique Magazine mensuel N° 59 Mai 1989, P-110

5- « Agricultural Outlook » U.S.D.A July 1986, P-12.

6- Annuaire F.A.O de la production Rome 1982 vol 35

P-93-110 ,199 -206 ,247.

7- Banques et monnaies N° 370 Avril 1988. Banques centrale des

Etats de l'Afrique de l'Ouest, situation monétaire de l'UMOA au

31 décembre 1987, les interventions de la banque centrale au  
31 décembre 1987 P-2 -4

8- Banque Centrale des Etats de l' Afrique de L'ouest. Les  
interventions de la banque centrale au 30 septembre 1987,  
conseils des gouverneurs du fonds monétaire international et  
de la banque mondiale Washington, 29 septembre -1<sup>er</sup> octobre  
1987 P-2-9

«Binnenlande afzet Van Vetten en Olien naail. Bestimming »,  
productt sehap MVO 1986 Amsterdam P-158.

9- Benin 460 la restructuration du secteur public et parapublic au  
Bénin bulletin de l'Afrique Noire (Paris) N° 1386, Février 1988,  
P-4

10- Bénin 710 le programme béninois 1988-1992 de  
réhabilitation et la maintenance des infrastructures transport  
bulletin de l'Afrique noire (Paris) n° 1392, Janvier 1988, P-4 -10

11- Bilan des productions agricoles dans les états de la zone  
Franc, Afrique Agriculture (Paris), N° 147 Novembre 1987,  
P-28-34

12- Bulletin de l'Afrique Noire (Paris) N° 1399, Mars 1988  
P- 4-13

- 13- C.E.E 375 Delmas- Marsalet (Jacques). Le grand Marché financier Européen à l'horizon 1992 Europagne (strasbourg), N° 15 décembre 1987 P. 2-11
- 14- Chronologie économique et politique 1<sup>er</sup> Novembre 1986 - 28 Février 1987. B.C.E.A.O. Notes d'information N°359 ,Avril 1987, 3 pages 1<sup>er</sup> Mars -31Juillet 1987 B.C.E.A.O notes d'information, N°363 Août- septembre 1987 3 pages
- 15- Coton : premières prévisions en 1987-1988 Afrique agriculture (Paris), N°151, mars 1988, P.20-23
- 16- Les cultures oléagineuses des climats tropicaux G.V Oustiminko 1983. P.83
- 17- La coopération Euro-Afrique : Lahe 10ans après Christian Klein, Jean –François Fournarde, Claude Cartigny et Maria Hansen, printemps 1988 revue trimestrielle éditée par sepirm N°27
- 18- Donnés statistiques du ministère du plan de la statistique et de l'analyse économique, évolution et développement du secteur rural 1983-1987 Cotonou 1983 P. 258 Gogine
- 19- Documents fondamentaux du 2<sup>ème</sup> congrès national ordinaire programme économique et social Cotonou. Du 18 au 24 Novembre 1985 Cotonou ONEPI 1985 P. 39- 42

- 20- Le développement hydro-agricole intégré réhabilitation et modernisation des grands ensembles hydro-agricoles marchés tropicaux et méditerranées (Paris) N°2191, 6 Novembre 1987, P. 2955-2961
- 21- Delorme (Jean). L'avenir du coton dans les pays Francophones d' Afrique de l'ouest et du centre.
- 22- Documents de la SONICOG comprenant : tableau de synthèse des activités de la société ; divers notes et éléments d'information.
- 23- D.E.F République Populaire du Bénin –Ministère des Finances N°615-c/c/MF/D.G.M communication N°761/80. Compte rendu des travaux d'analyse de la situation des avoirs extérieurs de la république populaire du Bénin P.10
- 24- L'expérience Béninoise "Aujourd'hui l'Afrique" Paris, 1979 N°14-15 P.74
- 25- Eco-Magazine, 1982, N°45 P.10-11
- 26- L'économie Béninoise espoirs et perspectives d'avoir le journal parlement 1986 pour l'information et l'analyse parlementaire en Afrique, N°7. P.39-42
- 27- Ernie H.Unger « Charateristies of canola oil and Canadian Canola Grushing Industry and technology », United oilseed products L.T.D Canava P. 58

- 28- Ehuza République Populaire du Bénin quotidien d'information organe du militantisme révolutionnaire 14e année Lundi Août 1989 N° 3512 P. 12
- 29- Eco-Magazine N° 116 mensuel Mars 1990 P.56
- 30- Ehuza République du Bénin quotidien national d'information N° 3644 du Vendredi 16 Mars 1990 P.12
- 31- L'économie Ouest Africaine N° 368 Février 1988 banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest P. 27
- 32- E.C.A and Africans developpement 1983-2008 A preliminary study Addis-Abébas 1983 P.47
- 33- Economie Béninoise perspectives de développement Septembre 1981 MPSAG P. 18
- 34- Francine Godine Logique de l'Etat Africain Bénin 1972 – 1986
- 35- Fifth African régional conférence A basic-Needs Strategy for Africa Geneva, 1977, P.7
- 36- "Foreign Agriculture circular oil seeds and products"
- 37- USDA, November 1984 P. 4-38 January 1985, September 1986 P. 9-16

- 38- Fastand oils production, consumption and stocks current industrial report USDE, Washington, Septembre 1986 P.1
- 39- Fontrine (Jean-Marc) les projets de la libération des agricultures Africaines. Point de vue critique économies et sociétés (Grenoble) T.21, N° 21, N° 7 Juillet 1987 P. 185 -208
- 40- Le Forum hebdomadaire d'information générale de publicité et d'annonce paraissant les mercredis N°5 P.16
- 41- La gazelle du Golfe bi-mensuel indépendant 3<sup>e</sup> année N°046 du 1<sup>er</sup> au 15 Avril 1990, P.3-5 N° 048 du 1<sup>er</sup> au 15 Mai 1990 P. 16, N° 050 du 1<sup>er</sup> au 15 Juin 1990 P. 3,5 N° 05 du 15 au 30 Juin 1990 P.16
- 42- Hardin (D.K) Emploi d'une étude de marché en industrie alimentaire Food Technology vol 35 N° 11, 1981 P. 73 -4 Angl
- 43- Ilo the urban informal sector in devoloping countries Geneva, 1981 ; P. 214
- 44- International seminar, on commodities, ministry of primary industrie Malaysia, kuala LUMPUV 21 – 25 July 1986
- 45- JMAM (MM) Polynological studies in the genus Elaeis under the scanning microscope a research note (Etudes polynologique du genre Elacis par microscopie électronique à balayage Porim Bull Bénin 1987 N° 10 P. 12-16

- 46- International 370 Benary (Jean). Les réglementations publiques de l'activité économique. Revue d'économie politique (Paris) N° 1 1988, P. 1-59
- 47- International 463 Résoudre la crise économique mondiale déclaration de trente trois économistes de treize nationalités différentes (Décembre 1987) politique étrangère (Paris) ; N° 4 1987 P. 883-904
- 48- International 504 Bourgunat (Henri). Les vertiges de la Finance Internationale Paris, Economica 1987 – 295 P
- 49- International 540 Haberer (Jean Yves) quelques réflexions sur la crise financière problèmes économiques (Paris), N° 2059, Janvier 1988 P. 2-6
- 50- International 375 Drucker (Peter F), l'avènement de l'économie planétaire futurible (Paris) N° 117 Janvier 1988, P.3-17
- 51- International 424 Peynot (D) Gestion financière internationale des entreprises Paris Moutchestien 1987 P.340
- 52- International bilan économique et social 1987. Le monde dossiers et documents (Paris), Janvier 1988 P.180

- 53- International 663 Boonekanp (clemens F-J) la limitation volontaire des exportations finances et développement (washington), N°4 Décembre 1987 P. 2-5
- 54- International 371/468 Passet (Réné), prévision à long termes et mutation des systèmes économiques, revue d'économie politique (paris), N° 45 Septembre –octobre 1987  
P. 532 – 555
- 55- International financial statistics gear book english 1987.  
P.230 -231 BENIN 638
- 56- Jeune Afrique hebdomadaire international indépendant N° 1514 du 8 Janvier 1990 P.83 ; N°1515 du 15 Janvier 1990 P. 116  
N° 1469 du 1<sup>er</sup> Mars 1989 P. 83
- 57- Kolawolé Sikirou Adam Michel BOCO. Les activités rurales agricultures. Le Bénin 1983 P. 65-66
- 58- KHOR(H.T) oo (K.C) changes in lipid profites in the developing hanstorium of oil palm seeds (Modification des profites lipidiques dans l'hanstorium en devoloppement des graines de palmier à huile phytochemistry GB 1984 23, N° 8  
P.1579 -1581
- 59- Lageman B developpement of employment inthe process industrialization wissenschaftliche beetrage 1976 N° 3 P.41

- 60- Louis (Remy). Les différentes contraintes attachées à la détermination du prix. Problèmes économiques (Paris) N°2045, 21 Octobre 1987 P.22-27
- 61- Libération hebdomadaire indépendant politique et d'information paraissant tous les vendredis nouvelles séries N° 2, N°7 P. 12
- 62- Margulici (Laurent) prévisions incertitude et progrès banque (paris), N° 476 Octobre 1987 P.915-921
- 63- Note d'information N° 367 Janvier 1988. Banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest. Bénin Chronologie Economie et Politique du 1<sup>er</sup> Août -30 Novembre 1987 N° 363 Août Septembre 1987. Les arrangements de paiement en Afrique N° 366 Décembre 1987 N°371 Mai 1988
- 64- La nation république de Bénin quotidien national d'information 1<sup>ère</sup> année N°026 du 8 /06/1990 ; N° 035 du 20-06-1990 P.8 ; N° 039 du 26-06- 1990 P.8 N° 040 du 27-06-1990 P.8 ; N° 042 du 29-06-1990
- 65- « Oil Word statistics update », Hambourg ISTA Mielke December 1986 P 145-146
- 66- "Oil world the past 25 years and the prospects for the next 25 in the market for oil seeds oils fastand meals", Hambourg

- 1983 “oil world statistics update” ISTA – Mielke Hambourg  
1985-1986
- 67- “Oil world statistics updates” ISTA-Mielke, Hambourg  
August 1986 P.1-134 May 10 -1985 June 13, 1986 P.9-6, 9-14
- 68- Olomo (Paul R) Comment concilier tradition et modernité  
dans l’entreprise Africaine, revue française de gestion Paris  
(N°64, septembre-Octobre 1987 P.91-94)
- 69- PUD Bell (Michael W) Sheemy (Robert L) favorisé  
l’ajustement structurel dans les pays à faible revenu. Finance et  
développement (Washington), N°4 Décembre 1987 – P.6-9
- 70- PVD 580 statistiques de la banque mondiale sur  
l’endettement des pays en développement en 1987. Bulletin de  
l’Afrique Noire (Paris) N°1393 Janvier 1988 P.15-16
- 71- Point de mise bimensuelle indépendante paraissant à  
Cotonou N° P001 SONICOG P.1-6
- 72- Les plantes cultivées en Afrique Occidentale par L. Bezpaly  
P.279 édition Mir, 2 Pervi Rijski pereoulouk Moscou 1-110 GSP,  
URSS
- 73- Rapport du représentant de la F.A.O 1962 à 1975  
1979, P.5

- 74- Rapport de l'O.N.U sur les besoins de financement pour le redressement de l'Afrique subsaharienne Marchés Tropicaux (Paris), N° 2211, Mars 1988 P. 713-717
- 75- République Populaire du Bénin rapport sur l'exécution du 1<sup>er</sup> plan triennal d'Etat P.84
- 76- République Populaire du Bénin rapport sur l'exécution du 1<sup>er</sup> plan triennal d'Etat P.4-5 Juillet 1981
- 77- Squire (G.R) Techniques in environmental physiology of oil palm partitioning of rainfall above ground technique pour l'étude de l'écophysologie du palmier à huile répartition des eaux de pluies au-dessus du sol
- 78- La société financière internationale initiatives nouvelles pour l'Afrique. Afrique industrie (Paris) N° 379, 5 Novembre 1987, P. 6-11
- 79- SONICOG : Eléments pour la récapitulation des notes d'informations générales jointes aux appels d'offres de marchés finances par le fond Européen pour le développement (F.E.D)
- 80- Statistiques Economiques et monétaires, banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest N° 339 1985, P. 14-15 ; N° 355 Décembre 1986 P.14-15, N°359 Avril 1987, P.14-15 N° 363 Août-Septembre 1987 ; P 14-15, N°299 Novembre 1981, P 31

81- Tiers monde 186 de la prière (M) et Zimmermann (J.B)  
politiques informatiques du tiers monde, la nécessité de la  
stratégie doubles revue tiers monde (Paris) T-28 N°111 Juillet –  
Septembre 1987 P.523-534

82- Tableaux des résultats du commerce extérieur de France  
avec les pays d'Afrique Noire Francophone en 1987

83- U.M.O.A 610 plane (Patrick). Les facteurs de déséquilibre  
des paiements courant dans l'union monétaire Ouest Africaine  
(1970-1983)

Revue d'économie politique (Paris) N°1 1988 P.111 -126

84- World population prospects. Estimates and projections as  
assessed in 1982 M.N NY 1985 P.61

85- Karl Max, Engels F. T. 23

Karl Max, Engles T. 25

Lenine V.I. T. 42

86- AHO Edouard, Elaguina çvetlana S. Industrie Alimentaire –  
Branche importante de la République du Bénin

BIBLIOGRAPHIE EN RUSSE

1. Маркс К., Энгельс Ф. -- соч., т. 23.
2. Маркс К., Энгельс Ф. -- соч., т. 25.
3. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 42.
4. Анчишкин А.И., Мременко Ю. Темпы и пропорции экономического развития. -- М.: Экономика, 1967.
5. Ахо Э., Влагина С.С. Пищевая промышленность -- ведущая отрасль народной Республики Бенин. // Пищевая и перерабатывающая промышленность. -- 1987. -- № 8. -- с. 55.
6. Ахо Э., Влагина С.С. Совершенствование сельского хозяйства Народной Республики Бенин. АгронИИТЭИ. Серия Экономика и организация заготовок сельскохозяйственных продуктов. Выпуск 6, 1987.
7. Ахо Э., Влагина С.С. Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Народной Республики Бенин. ИБ и СОО РСФСР, МММШ. Сборник научных трудов VII конференции молодых ученых и специалистов. М. Типография АгронИИТЭИШ, 1988, 136 с.
8. Ахо Э., Влагина С.С. Современное состояние мясокоровой промышленности Республики Бенин. // Пищевая промышленность. -- 1991. -- № 1 -- с. 88-89.
9. Бабянцева Н.С. Экономические очерки современной Африки. -- М.: Наука, редакция восточной литературы, 1970. -- 197 с.
10. Бобылев С.Н. Эффективность использования природно-сырьевых ресурсов агропромышленного комплекса. -- М.: изд-ство Московского университета, 1987. -- 232 с.
11. Бор М.З. Эффективность общественного производства и проблемы оптимального планирования. -- М.: Мысль, 1972. -- 336 с.

12. Виллянский М.А. О критериях оценке экономической эффективности новой техники. // Вопросы экономики. - 1974, № 10. - с. 112.
13. Виноградов Н.В. Методика определения экономической эффективности капитальных затрат в пищевой промышленности. // Известия вузов. Пищевая технология. - 1971. - № 2. - с. 95.
14. Гаврилов Н.И. Проблемы планирования и развития сельского хозяйства в странах Африки. - М.: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1973. - 151 с.
15. Гатовский Я.М. Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма. - М.: Наука, 1974. - 253 с.
16. Глазмшевский А.И. Методы и модели отраслевого экономического прогнозирования. - М.: Наука, 1977. - 143 с.
17. Государственное регулирование экономики в Республике Бенин. // Бюллетень иностранной коммерческой информации. - 1980. - №140.
18. Демискин В.В. Основы экономического прогнозирования в пищевой промышленности. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 192 с.
19. Ефимов А.Н. Экономика и планирование советской промышленности. - М.: Изд-ство московского университета, 1970. - 228 с.
20. Егоров А.Н., Карпов В.И. Методические указания к применению многофакторного регрессионного анализа в учебном процессе и научных исследованиях. Утверждено методической комиссией от 27 октября 1986 г. - М.: Ротапринт. Типография МТИПИ, 1987. - 68 с.
21. Инструкция по определению производственных мощностей действующих предприятий, производственных объединений (комбинатов) масложировой промышленности. Госагропром СССР. - Л.: Типография ВНИИЛ., 1986.

22. Когут А.П. Эффективность промышленного производства. - Д.: Наука. Ленинградское отделение, 1983. - 156 с.
23. Давыдов Л.А. Экономические проблемы развития социализма. - М.: Мысль, 1972. -
24. Львов Л.С., Рубинштейн А.Я. Намерение эффективности производства. - М.: Экономика, 1974. - 149 с.
25. Лесов В.М. У политической карты мира. Республика Бенин. - М.: Знание, 1988. - 68 с.
26. Морозов Н.А. Конечные результаты производства и повышение его эффективности. - М.: Знание, 1978. - 60 с.
27. Мунтяш Ю., Клиперман Г. Конечные народно-хозяйственные результаты в планировании. // Плановое хозяйство. - 1980. - № 10. - с.
28. Новожилов В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. - М.: Наука, 1972.
29. Овчинников Г., Павлов Н., Трифонов Д. Критерий и показатели эффективности производства. // Вопросы экономики. - 1974. - № 4 - с. 110-118.
30. Озносин Н.М., Клиперман Т.Я. Совершенствование показателей планирования промышленной продукции. // Плановое хозяйство. - 1978. - № 2 - с.
31. Организация, планирование и управление производством на предприятиях пищевой промышленности. [ Р.В.Кружкова, В.А.Давыдова, С.С.Елагина и др.; под ред. Р.В.Кружковой ]. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1985. - 495 с.
32. Пантелеева З.Н. Резервы эффективности сахарного производства. (Под ред. З.Н.Пантелеевой) - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1974. -

33. Дробот А.Н. Дискуссионные вопросы определения экономической эффективности. // Вопросы экономики. - 1974. - № 7 - III с.
34. Производительные силы стран Африки. Трудовые ресурсы. - М.: Наука, 1981. - 86 с.
35. Плишевский Б.П. Планирование эффективности общественного производства. // Вопросы экономики. - 1974. - № 9 - с. 73-82.
36. Союзное хозяйство и агропромышленность Бенина. Выявление иностранной коммерческой информации. - М.: Мысль, 1988, № 15 19.
37. Сидов И.И., Андреев С.Г., Пронин А.А., Ланковский В.С. Резервы аграрной экономики. Материалы Всесоюзного экономического совещания по проблемам агропромышленного комплекса. - М.: Мысль, 1984.
38. Самарнов В.Е. Тропическая Африка. Пути и трудности преодоления отсталости. - М.: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1988. - 177 с.
39. Сорочкин Г.М. Экономическая эффективность при социализме. Проблемы теории и практики. - М.: Мысль, 1979. - 204 с.
40. Социально-экономическая природа работавших по найму в развивающихся странах. Сб. зн-тов экономики АН Тадж. ССР Социально-экономические вопросы социалистического расширенного воспроизводства. - Душанбе, Дониш, 1983. - 210 с.
41. Тенденции и факторы повышения эффективности общественного производства. Ответственные редакторы д.э.н. В.И.Рыбин, д.э.н. Л.М.Сильманова. - М.: Наука, 1984. - 229 с.
42. Филиппов А.Н., Воронин В.К., Загалов А.Н. Организация, планирование и управление производством на предприятиях хранения и переработки зерна. Под редакцией д.э.н., профессора А.Н.Фил-

Лыпова. - М.: Колос, 1984. - 423 с.

43. Качатуров Т.О. О критериях и показателях эффективности общественного производства. // Коммунист. - 1975. - № 7 - с. 83 - 94.
44. Хромов П. Теоретические вопросы измерения производительности труда. // Вопросы экономики. - 1974. - № 8 - с. 94 - 102.
45. Мочалева Т. Народнохозяйственная эффективность, методы ее оценки и анализа. // Вопросы экономики. - 1975. - № 5 - 138 с.
46. Экономика пищевой промышленности. О.В.Василенко, С.В.Донско-ва, В.Б.Дасковской и др. Под редакцией О.В.Василенко, С.В.Донсковой. - М.: Агропромиздат. - 1989. - 398 с.
47. Экономическое положение Бенина. // Бюллетень иностранной коммерческой информации. - 1979. - № 151.

## И Н О С Т Р А Н Н А Я

## Л И Т Е Р А Т У Р А