



MICROFICHE N°

00253

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Direction du Plan, des Analyses
Economiques et de l'Evaluation
des Projets

Division des Analyses Statistiques

Vu par le Centre National
de Documentation Agricole

00253

ETUDE COMPARATIVE DE L'ENQUETE AGRICOLE
DE BASE 1975 REALISEE PAR LA DIVISION DES STATIS-
TIQUES DE LA DIRECTION DU PLAN, ET DU RECENSEMENT AGRICOLE
REALISE PAR LE CABINET DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE

NOVEMBRE 1975

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Direction du Plan, des Analyses
Economiques et de l'Evaluation
des Projets

Division des Analyses Statistiques

Etude Comparative de l'Enquête Agricole
de Base 1975 réalisée par la Division des Statis-
tiques de la Direction du Plan et du Recensement Agricole
réalisé par le Cabinet du Ministère de l'Agriculture

EZZEDINE SAIDANE

Ingénieur Principal

Agro-Economiste

Novembre 1975

Etude Comparative de l'Enquête Agricole
de Base 1975 réalisée par la Division des Statis-
tiques de la Direction du Plan et du Recensement Agricole
réalisé par le Cabinet du Ministère de l'Agriculture

-/-

"Enquête par sondage ou recensement exhaustif" est un problème de choix qui a pendant longtemps préoccupé les statisticiens. Ces derniers semblent cependant unanimes sur les avantages des enquêtes par sondage dont on ne cite ici que les plus importants :

- coût très réduit d'une enquête par sondage
- volume très important des informations pouvant être collectées par chaque enquête
- périodicité et fréquence des enquêtes permettant de satisfaire rapidement en informations le preneur de décisions.

Signalons également que la lourdeur des opérations de recensement, le temps et le capital nécessaires pour les effectuer ont fait que les recensements ne sont effectués qu'une fois tous les 5 ans, 10 ans ou même tous les 20 ans dans des cas. Ces recensements sont effectués surtout pour constituer une base de référence qui servirait entre autres pour établir des limites de crédibilité et de fiabilité des informations provenant des enquêtes par sondage. On ne peut cependant ignorer les inconvénients des enquêtes par sondage qui sont d'ailleurs les avantages des recensements. Un recensement nécessite bien entendu une longue préparation (exemple du recensement de la population et de l'habitat en Tunisie) mais aboutit en principe à des résultats précis aux niveaux national, régional et même local.

L'enquête par sondage fournit cependant des informations fiables (coefficient de variation ou pourcentage d'erreur très réduit) au niveau de la population de base (exemple niveau national), des informations un peu moins fiables au niveau des subdivisions de la population de base (exemple : gouvernat) et des informations beaucoup moins fiables aux niveaux moins agrégés

(exemple délégations etc...).

Ceci est du au fait qu'une enquête par sondage est effectuée auprès d'un échantillon de la population de base et les phénomènes rares risquent d'être mal saisis par ce genre d'enquêtes.

Signalons également que pour un recensement la méthodologie est la même qu'on s'intéresse au cheptel ou à un autre groupe d'informations. Pour ce qui est des enquêtes par sondage un choix de méthodologie s'impose vu que la qualité des informations recueillies peut varier selon la méthode utilisée pour les recueillir.

Essayons d'examiner à présent un exemple pratique en comparant le recensement agricole effectué en 1975 sous la responsabilité du Cabinet du Ministère de l'Agriculture et l'enquête agricole de base 1975 effectuée par la Division des Statistiques de la Direction du Plan (DPAEP, Ministère de l'Agriculture).

II - Présentation des deux enquêtes

Le Cabinet du Ministère de l'Agriculture a procédé à un recensement agricole qui a démarré en janvier 1975 et dont le travail de collecte des informations sur le terrain s'est étalé sur la période de janvier à juin-juillet 1975. Par ailleurs les informations recueillies concernaient l'occupation du sol (grandes cultures, cultures maraichères et arboriculture) les effectifs du cheptel et le matériel agricole.

Pendant la même période les travaux préparatoires de l'enquête agricole de base 1975 se déroulaient au bureau et consistaient en la préparation de la base de sondage (qui peut servir à un nombre infini d'enquêtes), l'élaboration du questionnaire et l'enquête pilote. Une période de formation d'enquêteurs de 10 jours a précédé le travail sur le terrain qui a duré 3 semaines seulement afin que les observations et les informations recueillies soient comparables dans le temps.

Les informations recueillies par cette enquête dont les résultats ont été publiés sous forme de rapport préliminaire en Août 1975 et sous forme de rapport final en septembre 1975 concernent l'occupation détaillée du sol, les effectifs du cheptel, les productions agricoles, le nombre et les tailles des exploitations, la main-d'oeuvre agricole, les problèmes relatifs à l'approvisionnement et aux sources d'approvisionnement en intrants agricoles, les prix moyens reçus par les agriculteurs, la commercialisation des produits de l'agriculture et enfin le crédit agricole.

Essayons à présent de comparer les résultats obtenus par ces deux enquêtes en notant que "l'enquête agricole de base 1975" a été précédée par une autre opération "enquête cheptel 1974" utilisant la même méthodologie et effectuée par une institution différente (Institut National de la Statistique) utilisant une équipe d'enquêteurs différente .

III - Comparaison des résultats :

Les résultats et les comparaisons qui suivent concernent la région nord de la Tunisie puisque les deux enquêtes ont couvert la même partie nord du territoire (gouvernorats de Tunis Nord, Tunis Sud, Bizerte, Béja, Jendouba, Le Kef, Siliana et Nabeul).

1) Occupation du sol :

a) Grandes cultures

Unité : Ha

Spéculation	Recensement. Cabinet 1 9 7 5	Enquête Agricole de Base 1975
Blé du	481.743	602.600
Blé tendre	54.493	74.900
O r g e	145.504	160.400
Total Céréales	681.740	837.900

L'"Enquête Agricole de Base 1975" (EAB 1975) aboutit ainsi au chiffre de 838.000 ha de céréales (254.000 ha si l'on ajoute l'avoine) qui coïncide bien avec le chiffre généralement admis pour le nord de la Tunisie et avec les résultats de l'Enquête cheptel 1974 qui a d'ailleurs concerné la même région à l'exception du gouvernorat de Nabeul.

En examinant les différences entre les estimations des deux enquêtes pour chaque type de céréales on note que ces différences nous poussent à croire que les résultats de l'enquête Cabinet (EC 1975) souffrent une sous-estimation de l'ordre de 20 à 25 % pour les grandes cultures. Ceci est probablement dû aux raisons qui seraient présentées en conclusion et qui sont d'ailleurs valables pour les grandes cultures, les cultures maraichères, l'arboriculture, le cheptel et le matériel agricole.

La comparaison des nombres totaux d'hectares de fourrages confirme d'ailleurs cette sous-estimation de 20 % puisque l'enquête cabinet aboutit à 104.000 ha alors que l'E.A.B 1975 aboutit à 127.000 ha de fourrages. Par ailleurs l'E.A.B 1975 répartit ce chiffre entre fourrages annuels, fourrages pluri-annuels, gorth et arbustes fourragers alors que l'EC 1975 le présente de manière globale. Le détail augmente évidemment l'utilité de l'information recueillie et les possibilités de son utilisation par le planificateur, l'économiste et l'agronome.

Les résultats de l'EC relatifs aux grandes cultures appellent une dernière remarque relative à la betterave à sucre. En effet bien que l'E.A.B 1975 n'a pas recueilli d'informations spécifiques à la betterave à sucre, il nous paraît assez difficile de croire que dans le gouvernement de Béja il n'y aurait que 168 ha alors que dans le gouvernement de Jendouba il y aurait 1.289 ha de betterave à sucre.

b) Cultures maraichères

Unité : ha

Spéculation	Enquête Cabinet 1 9 7 5	Enquête Agricole de Base 1975
Tomates	11.353	11.800
Piments	6.511	5.000
Pommes de terre	6.444	10.900
Melons-pastèques	6.846	9.000
Total cultures maraichères	40.136	54.300

Les totaux cultures maraîchères montrent encore une différence d'environ 20 %. Les différences au niveau de chaque spéculation sont assez difficiles à analyser puisque le rapport de l'EC 1975 ne nous donne aucune indication quant à la façon dont ont été traitées les cultures de saison et d'hors saison, les cultures en intercalaire et les champs qui ont porté deux cultures différentes pendant la même année agricole. Cependant on peut remarquer que, étant pour la plupart localisées autour des villes et villages, les cultures maraîchères ont été mieux recensées par les agents des CADA que les autres spéculations.

Pour sa part, l'OMB précise bien dans le rapport final et dans le manuel d'instructions aux enquêteurs la méthode utilisée pour approcher les problèmes de double culture, de saison et de cultures en intercalaire.

c) Arboriculture

Unité : ha		
Spéculation	Enquête Cabinet 1 9 7 5	Enquête Agricole de base 1975
Oliviers	108.547	178.500
Agrumes	13.306	19.100
Vignes de cuve	26.185	34.900
Vigne de Table	3.500	9.000
Total arboriculture	170.731	298.800

Pour comparer les résultats relatifs à l'arboriculture, nous nous heurtons au même problème des cultures en intercalaire sur lequel aucune explication n'est donnée par l'EC 1975.

Les résultats de l'E.M.B 1975 présentés dans le tableau ci-dessus sont des résultats bruts, comprenant les hectares en pur, les hectares en intercalaire avec les cultures annuelles et les hectares en intercalaire avec autres arbres fruitiers.

Les 178.500 ha d'oliviers par exemple se répartissent comme suit :

- Oliviers en pur	110.300 ha
- Oliviers en intercalaire avec cultures annuelles	44.800 ha
- Oliviers en intercalaire avec autres arbres fruitiers	23.400 ha
<u>Total :</u>	<u>178.500 ha</u>

Ainsi dans ce cas aussi, il est difficile d'analyser les différences à cause des problèmes de définition et de méthodologie. Cependant au niveau du total arboriculture on retrouve la différence qui se situe encore une fois autour de 25 %. En effet si on soustrait le total "arboriculture en intercalaire avec arboriculture" (52.800 ha) du total brut arboriculture, on obtient un total net de 242.000 ha.

d) Cheptel

Cheptel	Enquête Cabinet 1975	Enquête cheptel 1974 *	Enquête Agricole de base 1975
Bovin	288.168	585.294	712.000
Ovin	935.893	2.470.962	2.234.700
Caprin	214.244	432.278	477.300
Equidé	118.715	141.554	159.200

* L'Enquête Cheptel 1974 couvre la même région que les deux autres enquêtes moins le gouvernement de Nabeul.

Notons avant de procéder à la comparaison des estimations que le gouvernement de Nabeul comptait en fin mai début juin 1975 107.700 têtes bovines et 186.600 têtes ovines (résultats de l'E.M.B. 1975).

Il apparaît d'après le tableau ci-dessus que l'absence de méthodologie précise, de travaux préparatoires et de procédés standard d'enquête ont fait que la sous-estimation du cheptel bovin par l'enquête cabinet a atteint et même dépassé les 50 %. En effet les travaux de collecte de l'information sur le terrain ayant duré trop longtemps et étant donné la mobilité du cheptel les omissions et les doubles emplois sont inévitables. Par ailleurs il semble que l'enquête cabinet a recensé uniquement le cheptel qui était présent au moment de l'enquête et qui était la propriété de l'exploitant enquêté.

Les résultats de l'ELB 1975 semblent être consistants avec les résultats de l'Enquête Cheptel 1974. Les résultats qui ont généralement été admis par les différents services du Ministère de l'Agriculture. En effet si on soustrait le cheptel bovin du Gouvernement du Natal du total censé on aboutit au chiffre de 604.300 têtes. Ce chiffre, comparé à celui de 1974 (585.300), montre une croissance annuelle de moins de 4 %, ce qui paraît normal vu la période de pluies insuffisantes au début de la campagne 1974-1975.

En ce qui concerne le cheptel ovin, l'ELB 1975 semble le sous-estimer de plus de 50 % également. Les raisons seraient les mêmes que celles avancées pour le cheptel bovin. Le facteur le plus important semble cependant être plus important pour le cheptel ovin que pour le cheptel bovin. En effet on est bien obligé de se demander comment le cheptel ovin appartenant aux nomades, par exemple peut être saisi si la période d'enquête dure six mois ou plus sur le terrain et si on se base sur la notion de propriété au lieu de la notion d'exploitation du cheptel. Par ailleurs l'ELB 1975 aboutit à un effectif ovin inférieur à celui auquel aboutit l'enquête Cheptel 1974. La raison principale, peut être fournie par la période de sécheresse au début de la campagne 1974-1975, période à laquelle certains éleveurs étaient obligés de sacrifier une partie de leur cheptel ovin (y compris des unités femelles dans certains cas).

En ce qui concerne le cheptel caprin la sous-estimation est toujours du même ordre (plus de 50 %). Le total du cheptel caprin du Natal en 1975 étant de 31.700 têtes, le cheptel caprin du Natal paraît avoir connu une croissance légèrement supérieure à 3 % entre 1974 et 1975.

Il apparaît d'après le tableau ci-dessus que l'absence de méthodologie précise, de travaux préparatoires et de procédé standard d'enquête ont fait que la sous-estimation du cheptel bovin par l'Enquête Cabinet a atteint et même dépassé les 50 %. En effet les travaux de collecte de l'information sur le terrain ayant duré trop longtemps et étant donné la mobilité du cheptel les omissions et les doubles emplois sont inévitables. Par ailleurs il semble que l'enquête cabinet a recensé uniquement le cheptel qui était présent au moment de l'enquête et qui était la propriété de l'exploitant enquêté.

Les résultats de l'EAB 1975 semblent être consistents avec les résultats de l'Enquête Cheptel 1974 qui ont généralement été admis par les différents services du Ministère de l'Agriculture. En effet si on soustrait le cheptel bovin du gouvernorat de Nabeul du total nord on aboutit au chiffre de 604.300 têtes. Ce chiffre, comparé à celui de 1974 (585.300), montre une croissance annuelle de moins de 4 %, ce qui paraît normal vu la période de pluies insuffisantes au début de la campagne 1974-1975.

En ce qui concerne le cheptel ovin, l'EC 1975 semble le sous-estimer de plus de 50 % également. Les raisons seraient les mêmes que celles avancées pour le cheptel bovin. Le facteur de mobilité semble cependant être plus important pour le cheptel ovin que pour le cheptel bovin. En effet on est bien obligé de se demander comment le cheptel ovin appartenant aux nomades, par exemple peut être saisi si la période d'enquête dure six mois ou plus sur le terrain et si on se base sur la notion de propriété au lieu de la notion d'exploitation du cheptel. Par ailleurs l'EAB 1975 aboutit à un effectif ovin inférieur à celui auquel aboutit l'Enquête Cheptel 1974. La raison principale, peut être fournie par la période de sécheresse au début de la campagne 1974-1975, période à laquelle certains éleveurs étaient obligés à sacrifier une partie de leur cheptel ovin (y compris des unités femelles dans certains cas).

En ce qui concerne le cheptel caprin la sous-estimation est toujours du même ordre (plus de 50 %). Le total du cheptel caprin pour Nabeul en 1975 étant de 31.700 têtes, le cheptel caprin du nord sans Nabeul a accusé une croissance légèrement supérieure à 3 % entre 1974 et 1975.

Pour les équidés la sous-estimation paraît moins grave et ceci est d'ailleurs dû à la moindre mobilité de ces animaux et à leur existence sur l'exploitation même la plupart du temps.

e) Matériel Agricole

L'E A B 1975 n'a pas recueilli d'informations relatives au matériel agricole et il appartiendra à l'enquête agricole de décembre 1975 de nous fournir des informations sur les tracteurs, la structure de leur propriété, leur âge ainsi que sur différents autres types d'outils agricoles. De la rubrique "matériel agricole" l'EC 1975 n'a en fait intéressé que les tracteurs. Mais même les informations relatives aux tracteurs semblent très contestables. En effet quelles sont les possibilités d'utilisation d'une information telle que le nombre total des tracteurs si nous n'avons aucune indication sur l'âge et l'état. Peut-on en effet traiter de la même façon un tracteur en panne âgé de 20 ans et un tracteur en marche âgé de 6 mois ou une année. Mais même laissant de côté cette question très importante, les chiffres eux-mêmes sont très contestables.

En effet il est très difficile à croire qu'à Bizerte par exemple il n'y ait aucun tracteur des marques les plus connues en Tunisie (Steyr, Bellarous, M. Ferguson, Renault, I.C. Cornick, Ford, Deutz etc...). Il est également difficile à croire que tous les tracteurs Renault du nord de la Tunisie sont tous à Nabeul ou que tous les tracteurs Deutz sont au Kef.

Les exemples absurdes ne sont d'ailleurs que très nombreux.

IV - Conclusions

Il paraît que les faiblesses de l'Enquête Cabinet 1975 sont dûes principalement aux raisons suivantes :

1) L'absence d'une liste exhaustive d'exploitants ou d'un découpage territorial implique nécessairement des omissions et des doubles-emplois (mais surtout des omissions).

2) Absence d'une définition standard de l'exploitant agricole.

3) La période trop longue de collecte des informations sur le terrain implique des informations globales erronées.

4) L'absence de méthodologie bien définie et de procédé standard d'enquête implique des problèmes d'interprétation et de subjectivité.

5) Absence de période de formation des enquêteurs et d'initiation aux concepts et aux techniques de recensement.

Tout cela nous pousse à croire en l'efficacité des enquêtes par sondage. En effet l'ELB 1975 qui a coûté beaucoup moins cher que l'EC 1975 et qui a mis à contribution un nombre très réduit d'agents enquêteurs a produit une gamme d'informations beaucoup plus riche et beaucoup plus fiable que l'Enquête Cabinet 1975.

Ceci nous pousse également à recommander que les résultats de l'Enquête Cabinet soient diffusés le moins possible et que les enquêtes par sondage soient encouragées le plus possible car elles constituent incontestablement la réponse au problème de l'information sur l'Agriculture en Tunisie.

FIN

12

VUES