

Chapitre XIV

**LES CARACTERISTIQUES
SOCIO-ECONOMIQUES**

Chapitre XV : LES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

(Introduction)

Ce chapitre complète l'identification des étudiants, et tente de répondre à la question :

1. 'Qui paie les études ?';
2. en vue de tester l'équation d'équité d'accès : $T_{ni} = f(CSE)$,
(où T_{ni} = taux d'inscription)

Les caractéristiques socio-économiques (CSE) retenues sont relatives à la profession du père et à la nature des ressources financières propres. Ces dernières peuvent être des bourses (ou allocations) d'études, ou bien des salaires.

Les résultats de ce chapitre sont en italique. La fin du chapitre, la conclusion partielle italique et encadrée en donne une synthèse partielle.

I- Profession des parents (CSE)

La profession du père a été retenue comme celle des parents. La profession de la mère n'a pas été finalement retenue parce que très peu d'étudiants la mentionnent. L'activité professionnelle des parents de 794 étudiants (soit 84,92 % de l'effectif initial N_i) a été identifiée à partir des fiches individuelles d'inscription annuelle. Toutes les fiches remplies par les étudiants entre 1986-87 et 1993-94 ont été dépouillées. Parmi les 935 primo-inscrits (voir plus bas tableau C15.1a) :

- 747 (soit 79,89 % de l'effectif initial N_i) mentionnent une activité connue;
- 14 (soit 1,5 % de l'effectif initial N_i) déclarent leur père sans activité professionnelle;
- 14 (soit 1,5 % de l'effectif initial N_i) sont des fils de retraités;
- 19 (soit 2,03 % de l'effectif initial N_i) se disent orphelins de père;
- 141 (soit 15,08 % de l'effectif initial N_i) ne donnent aucune indication.

A la suite du dépouillement des fiches d'inscription, les professions des parents mentionnées par les étudiants ont été comparées à la *grille de codification des grands groupes de professions et les professions*, élaborée par la Division des Enquêtes et de la Démographie (Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Statistique).

La *grille de codification des grands groupes de professions et les professions* devait servir lors du Recensement Général de la Population et de l'Habitat en 1988. Elle comprend huit grandes catégories d'activités professionnelles et 24 rubriques principales :

1- Professions de direction et d'encadrement :

- Membres de corps législatif et cadres supérieurs de l'administration publique;
- Directeurs et cadres administratifs supérieurs des organismes et entreprises publics et non-publics;

- Agents administratifs et cadres moyens des organismes et entreprises publiques;

2- Professions intellectuelles supérieures :

- Architectes, ingénieurs;
- Médecins, psychologues, religions, sciences occultes;
- Education, droit, sciences sociales, commerce;
- Culture, art, linguistique;

3- Professions intermédiaires et techniques

- Opérateurs sur machine et instruments complexes;
- Architecture et ingénierie;
- Education, médecine, religions, sciences occultes;
- Sciences sociales, commerce;
- Sport;

4- Professions commerciales et professions se rapportant au service :

- Professions commerciales;
- Professions des bureaux et des bibliothèques;

5- Professions se rapportant à l'agriculture et à la transformation des denrées alimentaires :

- Professions de l'agriculture et de la pêche;
- Professions de la transformation des denrées alimentaires;

6-Professions de production :

- Professions des industries extractives et de la construction;
- Professions des industries mécaniques;
- Professions du travail du bois et du textile;
- Soldats et pompiers;

7- Professions se rapportant à la conduite ou au montage des machines simples - Professions assimilées se faisant à la main :

- Conducteurs de véhicules et de machines mobiles;
- Conducteurs et monteurs d'installations fixes;
- Autres conducteurs de machines simples et travailleurs traditionnels à la main;

8- Professions élémentaires de la vente et des services :

- Professions élémentaires dans l'agriculture, les manufactures et les transports;
- Professions élémentaires de la vente et les services.

La comparaison de cette catégorisation élaborée par les services de l'administration chargés du recensement de la population avec les professions mentionnées par les 794 étudiants donne la distribution ci-dessous pour l'occupation professionnelle du père :

Tableau C15.1a : Répartition des étudiants selon l'occupation professionnelle du père

	Frequence	%		Frequence	%
CHOMEUR/SANS EMPLOI	14	1.8	DIRECTEUR SOCIETE	8	1.0
CULTIVATEUR/PAYSAN	242	30.5	ADMINISTRATEUR CIVIL	28	3.5
OUVRIER SPECIALISE	55	6.9	CHAUFFEUR	34	4.3
COMMERCANT	49	6.2	COMPTABLE	29	3.7
MILITAIRE/POLICIER	47	5.9	CHEMINOT	11	1.4
METIER TRADITIONNEL	27	3.4	INGENIEUR	12	1.5
EMPLOYE/COMMIS	99	12.5	MARABOUT	6	.8
PERSONNEL MEDICAL	15	1.9	ENTREPRENEUR	13	1.6
INSTITUTEUR	22	2.8	DECEDE	19	2.4
PROFESSEUR	35	4.4	RETRAITE	14	1.8
OFFICIER	7	.9	DIPLOMATES	1	.1
MEDECIN	7	.9		-----	----
			--		
			TOTAL	794	100.0

En ne tenant pas compte des étudiants dont le père est retraité (14), ou décédé (19) ou sans emploi (14), ce tableau permet d'identifier la profession du père des 747 étudiants restants parmi les 794.

A l'issue de la comparaison des informations données par les étudiants et de la nomenclature officielle, le traitement des données relatives aux professions des parents identifiées a été effectué en tenant compte, d'une part, de la répartition de la population active du Sénégal selon la Banque Mondiale, et d'autre part, des catégories socio-professionnelles retenues par 'Le Monde' pour son enquête 1977 sur les étudiants en France.

Selon la Banque Mondiale (1995), la population active du Sénégal se répartit comme suit en 1995 ⁽¹⁾ :

Domaines d'occupation professionnelle	%	Domaines d'occupation professionnelle	%
Agriculture	65,27	Non défini	0,59
Commerce	13,80	Construction	0,24
Service public	9,57	Banque	0,17
Mécanique	2,34	Chimie	0,15
Transport	2,12	ONG/ Politique	0,12
Travaux publics	1,98	Diplomatie	0,11
Menuiserie	1,43	Industries extractives	0,07
Restauration	1,27	Imprimerie	0,07
Textile	0,64	Boisson et tabac	0,05

¹- Banque Mondiale (1995) : *Senegal. An Assessment of Living Conditions. Volume II : Annexes. Banque Mondiale : Washington*; voir page B-12.

L'analyse de la Banque Mondiale ne tient compte que de la population active. En sont exclus les 'sans emploi ou inactifs' et les 'retraités'. Compte tenu de cette restriction, la population active du Sénégal pourrait être répartie en deux groupes : près de 2/3 de la population active dans l'agriculture (65,27 %); contre 1/3 dans tous les autres secteurs d'activité (34,73 %).

Dans le contexte culturel et économique d'un pays comme le Sénégal, la répartition de la population active en deux grands groupes (agriculture/autres) pourrait être appréciée en fonction des deux grandes zones résidentielles : le secteur d'activité agricole comprendrait en majorité les ruraux; tous les autres secteurs d'activité pourraient être considérés comme établis principalement en zone urbaine (ou semi-urbaine) ⁽²⁾.

Faisant suite à cette distinction des activités professionnelles en deux groupes (agriculture/autres), les 747 étudiants dont la profession du père est connue se répartissent comme suit :

	Effectif	%
Agriculture	242	32,40
Autres	505	67,60
Total	747	100

Dans son enquête de 1977 sur les étudiants en France, *Le Monde* ⁽³⁾ aborde la question des classes sociales selon une double catégorisation. La première catégorisation comprend trois grands groupes professionnels :

1. patrons, professions libérales, cadres supérieurs, cadres moyens;
2. employés, ouvriers, personnel de service;
3. agriculteurs, autres catégories, inactifs.

La deuxième catégorisation distingue neuf groupes d'activité professionnelle :

1. les professions libérales et les cadres supérieurs;
2. les cadres moyens;
3. les employés;
4. les ouvriers;
5. les patrons de l'industrie et du commerce;
6. les agriculteurs, les exploitants et ouvriers agricoles;
7. les inactifs ou 'sans profession';
8. autres;
9. le personnel de service.

²- Selon le Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan/Direction de la Prévision et de la Statistique (juin 1993) : *Recensement général de la population et de l'habitat de 1988 : Rapport national (résultats définitifs)* (page 10) : parmi les 6896808 sénégalais résidents, 4242865 vivent en zone rurale (soit 61,52 %), contre 2653943 (soit 38,48 %) qui résident en zone urbaine.

³- *Le Monde de l'Education* n° 32 octobre 1977, pp 16-18.

Contrairement à la Banque Mondiale qui ne s'intéresse qu'à la population active (au sens économique du terme), la double catégorisation du *Monde* tient chaque fois compte des *inactifs* ou '*sans profession*'. Les '*retraités*' pourraient bien être classés dans la rubrique '*8- Autres*'. A ce titre, les deux grilles utilisées par *Le Monde* dans son étude sur la démocratisation de l'enseignement supérieur pourrait être réadaptée en vue d'analyser les données relatives à la profession du père des étudiants de première génération 1986-87 de la Faculté des Sciences de l'UCAD. La redéfinition proposée regrouperait l'ensemble des catégories et rubriques retenues par les enquêteurs du *Monde* en trois grandes catégories (excluant les décédés) :

1. les *agents* (dits) *de conception* regroupant notamment *les patrons y compris ceux de l'industrie et du commerce, les professions libérales, les cadres supérieurs*;
2. les *agents* (dits) *d'exécution* qui regrouperaient *les cadres moyens, les employés et les ouvriers, le personnel de service*;
3. les *producteurs* (dits) *traditionnels* qui compteraient parmi eux *les agriculteurs, les exploitants et les ouvriers agricoles, les inactifs ou 'sans emploi' et les autres* (notamment tous ceux qui s'adonnent à des activités productives socialement utiles mais dont la rémunération s'effectue de gré-à-gré).

Tout comme pour la répartition de la population active en deux catégories (agriculture/autres), il peut ici également être tenu compte du contexte culturel et économique. Dans un pays comme le Sénégal, la catégorisation en trois rubriques pourrait être interprétée notamment en fonction du niveau d'instruction : les *agents* (dits) *de conception* seraient alors identifiés à l'élite la plus instruite qui aurait obtenu des diplômes universitaires au moins équivalents à celui du deuxième cycle (licence ou maîtrise); les *agents* (dits) *d'exécution* seraient assimilés aux classes moyennes dont le niveau d'instruction le plus élevé correspondrait à celui de la fin des études secondaires (baccalauréat); les *producteurs* (dits) *traditionnels* pourraient être considérés comme le groupe de la population qui a peu ou prou bénéficié de l'enseignement ⁽⁴⁾.

Au regard ce découpage des activités professionnelles en trois catégories s'inspirant de l'enquête du *Monde*, l'analyse des données relatives à la profession du père tiendrait compte de 775 étudiants parmi les 794 (-19 '*décédé*') dont l'activité professionnelle du père a été recensée. Leur répartition est la suivante :

	Effectif	%
Agents de conception	135	17,4
Agents d'exécution	337	43,5
Producteurs traditionnels	303	39,1
Total	775	100

⁴- L'interprétation ainsi proposée pour les trois grandes catégories professionnelles s'inspire, en réalité, des critères qui régissent notamment la Fonction Publique. Celle-ci distingue, entre autres : *les fonctionnaires de la hiérarchie A* titulaire au moins d'un diplôme universitaire équivalent à la licence (baccalauréat + 3 années d'études couronnées de succès); *les fonctionnaires de la hiérarchie B les plus gradés* doivent avoir le niveau d'instruction baccalauréat + 2 années supplémentaires d'études post-secondaires; *les fonctionnaires de la hiérarchie C* titulaires tout au plus d'un diplôme de fin d'études moyennes, comme le Brevet d'Etudes du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire (actuellement dénommé Brevet de Fin d'Etudes Moyennes)

Au total, deux grilles seront utilisées pour le traitement des données relatives à la profession du père.

La première grille (*grille n° 1*) s'inspire de la répartition de la population active du Sénégal en 1995 dont fait état la Banque Mondiale (1995), qui exclut les '*sans emploi ou inactifs*' et les '*retraités*'. L'utilisation de cette grille permet de traiter les données relatives à 747 étudiants parmi les 794 qui mentionnent la profession du père identifiée à l'un des deux secteurs d'activités : *agriculture* ou *autres*.

Cette première grille ne tient pas compte de 47 étudiants, dont :

14 déclarent leur père sans emploi,
14 disent leur père retraité,
et 19 sont orphelins de père.

La deuxième grille (*grille n° 2*) d'analyse des données s'inspire de la double catégorisation effectuée en 1977 par *Le Monde*. L'utilisation de cette grille permet de traiter les données de 775 étudiants parmi les 794, dont la profession du père est identifiée à l'une des trois catégories : *agents (dits) de conception*, *agents (dits) d'exécution*, ou *producteurs (dits) traditionnels*. Sont exclus de cette grille 19 étudiants dont le père est décédé.

Quelle relation existe-t-il entre la profession du père et le sexe des étudiants ?

1°/- Répartition selon le sexe et la profession du père

- *Pour les étudiants (hommes)*

Parmi le 825 hommes que compte l'effectif initial N_i , ceux dont la profession du père est connue se répartissent comme suit en utilisant la *grille n° 1* :

	Effectif	%
Agriculture	232	35,4
Autres	423	64,6
Total	655	100

Cette répartition des étudiants-hommes selon l'activité professionnelle des parents peut être soumise à deux recherches d'estimation :

1. d'abord avec la population active du Sénégal établie par la Banque Mondiale en 1995, répartition réduite à 2 modalités (agriculture = 65,27 % / autres = 34,73 %);
2. ensuite avec la répartition des 747 étudiants dont l'activité professionnelle des parents correspond aux de modalités (agriculture = 32,40 % / autres = 67,60 %).

Question-problème n° 36a : La répartition des étudiants (hommes) selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle représentative de la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants (hommes) selon l'activité professionnelle des parents n'est pas assimilable à celle du Sénégal ?

L'hypothèse nulle est rejetée pour l'ensemble des étudiants-hommes ($\chi_{0.05}^2 = 257,470$ pour 1 degré de liberté). La répartition des étudiants (hommes) en deux grands groupes selon l'activité professionnelle du père (agriculture/autres) n'est pas représentative de la distribution de la population active du Sénégal selon le même critère.

Cependant, comparativement avec la répartition de l'ensemble des 747 étudiants dont la profession du père relève de l'agriculture ou des autres secteurs d'activité, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi_{0.05}^2 = 2,731$ pour 1 degré de liberté).

Les proportions des étudiants-hommes dont l'activité professionnelle des parents est du domaine de l'agriculture ou d'autres secteurs ne sont pas représentatives de la répartition de la population active du Sénégal selon les mêmes critères. Toutefois, ces proportions correspondent avec la répartition des étudiants dont l'activité professionnelle du père relève également de l'agriculture ou des autres secteurs.

- *Pour les étudiantes*

La profession du père de 92 parmi les 110 femmes de l'effectif initial N_i , comprend :

	Effectif	%
Agriculture	10	10,9
Autres	82	89,1
Total	92	100

Comme pour les étudiants-hommes, la répartition des étudiantes selon l'activité professionnelle des parents peut, elle aussi faire l'objet de deux recherches d'estimation.

Question-problème n° 36b : La répartition des étudiantes selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle représentative de la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiantes selon l'activité professionnelle des parents n'est pas assimilable à celle du Sénégal.

L'hypothèse nulle est rejetée pour l'ensemble des étudiantes ($\chi_{0.05}^2 = 120,125$ pour 1 degré de liberté). La répartition des étudiantes en deux grands groupes selon l'activité professionnelle du père (paysan/autres) n'est pas représentative de la distribution de la population active du Sénégal selon le même critère.

Contrairement au groupe des étudiants, l'hypothèse nulle est rejetée ici à l'issue de la comparaison de la répartition des étudiantes selon l'activité professionnelle dominante de leur père avec celle de l'ensemble des 747 étudiants dont la profession du père relève de l'agriculture ou des autres secteurs d'activité ($\chi^2_{.05} = 19,471$ pour 1 degré de liberté).

Les proportions des étudiantes établies en fonction du secteur d'activité professionnelle des parents (agriculture / autres) ne sont pas représentatives de la répartition de la population active du Sénégal selon les mêmes critères. Elles ne correspondent pas non plus à la répartition des étudiants dont l'activité professionnelle du père relève de l'agriculture ou des autres secteurs.

A la suite de cette recherche d'estimation qui considère séparément les sexes, la question peut être posée de savoir si la profession du père détermine le sexe des étudiants.

En fonction de la grille n° 1 qui distingue l'agriculture des autres secteurs d'activité professionnelle, la répartition des étudiants dont la profession du père est connue s'établit comme suit :

	Homme	%*	Femme	%*	Total	%*
Agriculture	232	31,06	10	1,34	242	32,40
Autres	423	56,63	82	10,98	505	67,60
Total	655	87,68	92	12,32	747	100

* : pourcentages sur 747

Compte tenu de la grille n° 2 qui comprend trois catégories principales, les étudiants dont la profession du père est connue se distribuent comme suit :

	Homme	%*	Femme	%*	Total	%*
Conception	100	12,90	35	4,52	135	17,42
Exécution	295	38,06	42	5,42	337	43,48
Tradition	286	36,90	17	2,19	303	39,10
Total	681	87,87	94	12,13	775	100

* : pourcentages sur 775

Question-problème n° 36c : Le secteur d'activité professionnelle du père exerce-t-il une influence sur le sexe des étudiants ?

Hypothèse nulle : Le secteur d'activité professionnelle du père n'influe pas sur le sexe des étudiants.

Compte tenu de l'analyse des données en fonction de la grille n° 1, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{.05} = 21,09335$ ou $22,2001$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté).

En fonction de la grille n° 2, l'hypothèse nulle est également rejetée ($\chi^2_{.05} = 36,2266$ pour 2 degrés de liberté).

Dans les deux cas de recherche de comparaison, il y aurait une relation entre le secteur d'activité professionnelle du père et le sexe de l'étudiant. Autrement dit, en fonction du secteur d'activité professionnelle du père, il y aurait plus d'étudiants que d'étudiantes.

L'activité professionnelle du père intervient-elle dans le fait que les étudiants arrivent ou non à temps à l'université ?

2°/- Répartition selon le groupe d'âge et la profession du père

En considérant la grille n° 1 à deux catégories (agriculture/autres), les 747 étudiants concernés se répartissent comme suit :

	A temps	%* Retard ≤ 2	%* Retard > 2	%*	
Agriculture	18	2,41	71	9,50	242
Autres	46	6,16	175	23,43	505
Total	64	8,57	246	32,93	747

* : pourcentages sur 747

La répartition selon l'activité professionnelle du père établie en fonction de la grille n° 2 à trois catégories (conception, exécution, tradition) donne les résultats suivants pour 775 étudiants :

	A temps	%* Retard ≤ 2	%* Retard > 2	%*	
Concept.	25	3,23	45	5,81	135
Exécution	19	2,45	121	15,61	337
Agriculture	20	2,58	90	11,61	303
Total	64	8,26	256	33,03	775

* : pourcentages sur 775

Question-problème n° 37 : Le secteur d'activité professionnelle du père détermine-t-il l'âge auquel les étudiants entrent à l'université ?

Hypothèse nulle : Le secteur d'activité professionnelle du père ne détermine pas l'âge auquel les étudiants s'inscrivent dans l'enseignement supérieur.

Pour la première recherche de comparaison réalisée grâce à la grille n° 1, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{0.05} = 3,3009$ pour 2 degrés de liberté).

A la deuxième recherche de comparaison effectuée à partir de la grille n° 2, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{0.05} = 26,7340$ pour 4 degrés de liberté).

Ainsi, dans le premier cas, il ne peut pas être affirmé qu'il y a une relation entre le fait que le père de l'étudiant est dans le secteur de l'agriculture ou dans tout autre secteur, et le fait qu'il arrive à temps ou non à l'université. En tenant compte de la grille n° 2, il existe une relation entre l'âge auquel l'étudiant s'inscrit à l'université et l'activité professionnelle du père.

La grille n° 2 serait-elle plus sensible et plus fidèle que la grille n° 1 ?

En effet, en valeurs relatives :

- *compte tenu de la grille n° 1 :*

7,44 % des 242 étudiants dont le père est dans l'agriculture sont 'à temps', contre 9,11 % des 505 étudiants de la même catégorie;

29,34 % des étudiants fils d'agriculteurs ont un retard de 1 ou 2 ans, contre 34,65 % pour les autres étudiants;

63,22 % des fils de ruraux ont un retard supérieur à 2 ans, contre 56,24 % pour les autres étudiants;

- *et eu égard à la grille n° 2 :*

seuls 6,60 % des 303 étudiants dont le père est dans la production traditionnelle, et 5,64 % des 337 dont le père est un agent d'exécution sont 'à temps', contre 18,52 % des 135 étudiants dont le père est un agent de conception;

29,70 % des 303 étudiants dont le père est un producteur de type traditionnel ont un retard compris entre 1 et 2 ans, contre 35,91 % de 337 dont le père est un agent d'exécution et 33,33 % des 135 dont le père est un agent de conception;

63,70 % des enfants de ruraux ont un retard supérieur à 2 ans, contre 58,46 % des enfants d'agents d'exécution et 48,15 % des enfants d'agents de conception.

3*- Répartition selon la nationalité et la profession du père

La recherche de relation entre la profession du père et la nationalité peut être effectuée en deux étapes :

1. la première approche tente de dégager la correspondance entre la répartition de la population active du Sénégal en deux catégories et la représentation de ces mêmes catégories dans l'enseignement supérieur (recherche d'estimation);
2. la deuxième étape essaie de déterminer si la nationalité exerce ou non une influence sur l'accès à l'enseignement supérieur (recherche de comparaison).

a/- Recherche d'estimation

Alors que *Le Monde* constatait en 1977 que «la démocratisation de l'enseignement supérieur est en régression» (p. 16), il peut être intéressant de comparer la répartition des étudiants des cohortes reconstituées de 1986-87 à la répartition de la population active du Sénégal ramenée à deux grandes catégories (agriculture/autres).

Parmi les 935 étudiants de l'effectif initial N_i , la répartition est la suivante pour les 747 dont l'activité professionnelle relève de l'agriculture ou des autres secteurs d'activité :

	Effectif	%
Agriculture	242	32,40
Autres	505	67,60
Total	747	100

Question-problème n° 38a : La répartition des étudiants selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle représentative de la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants selon l'activité professionnelle des parents n'est pas assimilable à celle du Sénégal ?

L'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{0,05} = 356,111$ pour 1 degré de liberté). La répartition des étudiants en deux grands groupes selon l'activité professionnelle du père (agriculture/autres) n'est pas représentative de la distribution de la population active du Sénégal selon le même critère.

En effet :

1. le Sénégal compte 65,27 % de sa population active dans l'agriculture en 1995,
2. contre 32,4 % d'étudiants dont l'activité professionnelle relève du même domaine;
3. tous les autres secteurs d'activités professionnelles (à l'exclusion de l'agriculture) occupent 34,73 % de la population active du Sénégal en 1995;
4. contre 67,6 % d'étudiants dont l'activité professionnelle du père est autre que l'agriculture.

Quelles explications pourraient être données à l'inversion des rapports entre la répartition de la population active et sa représentation dans l'enseignement supérieur ? Quel est le poids des facteurs économiques dans cette disproportion ? Secteur encore très pauvre où se pratique une agriculture de subsistance, l'agriculture qui draine le plus fort pourcentage de la population active du Sénégal a-t-elle les moyens de contribuer au financement des études ?

Quel est le poids des facteurs culturels liés à l'accès à l'enseignement ? Souvent confinée dans les zones rurales parfois enclavées, la population agricole bénéficie-t-elle de l'expansion de l'éducation ? La qualité de l'enseignement dans les zones rurales est-elle comparable à celle qui est dispensée dans les zones semi-urbaines et urbaines ? L'opposition agriculture/autre ne pourrait-elle pas être interprétée, en Afrique plus qu'ailleurs, comme l'opposition entre deux autres catégories sociales : les instruits et les analphabètes ?

Il peut être tenté de répondre à ces interrogations en considérant les étudiants selon qu'ils sont de nationalité sénégalaise ou non.

- *Pour les étudiants de nationalité sénégalaise*

Les professions des parents mentionnées par l'ensemble de 865 étudiants sénégalais compris dans l'effectif initial N_i sont répertoriées sur le tableau ci-dessous.

Tableau C15.1b : Répartition des étudiants sénégalais selon la profession du père

Professions	Modalité	Fréquence	%	% valide	% cumulé
CHOMEUR/SANS EMPLOI	1	14	1.6	1.9	1.9
CULTIVATEUR/PAYSAN	2	231	26.7	31.3	33.2
OUVRIER SPECIALISE	3	53	6.1	7.2	40.4
COMMERCANT	4	42	4.9	5.7	46.1
MILITAIRE/POLICIER	5	46	5.3	6.2	52.3
METIER TRADITIONNEL	6	27	3.1	3.7	56.0
EMPLOYE/COMMIS	7	93	10.8	12.6	68.6
PERSONNEL MEDICAL	8	14	1.6	1.9	70.5
INSTITUTEUR	9	20	2.3	2.7	73.2
PROFESSEUR	10	31	3.6	4.2	77.4
OFFICIER	12	6	.7	.8	78.2
MEDECIN	13	7	.8	.9	79.1
DIRECTEUR SOCIETE	15	6	.7	.8	79.9
ADMINISTRATEUR CIVIL	16	21	2.4	2.8	82.8
CHAUFFEUR	18	33	3.8	4.5	87.3
COMPTABLE	19	27	3.1	3.7	90.9
CHEMINOT	20	11	1.3	1.5	92.4
INGENIEUR	21	8	.9	1.1	93.5
MARABOUT	22	6	.7	.8	94.3
ENTREPRENEUR	23	10	1.2	1.4	95.7
DECEDE	24	19	2.2	2.6	98.2
RETRAITE	25	13	1.5	1.8	100.0
<i>Données manquantes</i>	99	127	14.7	MISSING	
		-----	-----	-----	
	TOTAL	865	100.0	100.0	

Les 738 sur les 865 (-127) étudiants de nationalité sénégalaise qui mentionnent l'activité professionnelle de leur père peuvent être rapprochés de la grille n° 1 (agriculture/autres); ce qui exclut 14 étudiants dont le père est 'chômeur/sans emploi', 19 dont le père est 'décédé' et 13 qui sont fils de 'retraité'. Les 692 étudiants restants qui satisfont aux critères de la grille n° 1 se distribuent comme suit :

	Effectif	%
Agriculture	231	32,40
Autres	461	67,60
Total	692	100

A l'instar de l'analyse des données en fonction du sexe, la répartition des étudiants de nationalité sénégalaise en fonction du secteur d'activité professionnelle dominante du père peut être soumise à deux recherches d'estimation :

1. par rapport à la population active du Sénégal réduite à 2 catégories (agriculture/autres);

2. et par rapport à la répartition de l'ensemble des étudiants dont l'activité professionnelle du père relève de l'une des catégories de la grille n° 1 (agriculture/autres).

Question-problème n° 38b : La répartition des étudiants de nationalité sénégalaise selon l'activité professionnelle de leurs parents reflète-t-elle la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (paysans/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants de nationalité sénégalaise selon l'activité professionnelle des parents ne correspond pas à celle du Sénégal ?

Compte tenu de la répartition de la population active du Sénégal en 2 groupes, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{.05} = 310,437$ pour 1 degré de liberté).

En comparant la distribution des étudiants de nationalité sénégalaise, répartis en deux groupes (agriculture/autres), selon l'activité professionnelle du père avec la répartition des étudiants dont la profession du père relève également de l'agriculture ou du groupe 'autres (activités)', l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 0,306$ pour 1 degré de liberté).

La répartition des étudiants de nationalité sénégalaise selon l'activité professionnelle du père ne reflète pas la distribution de la population active du Sénégal répartie en deux groupes (agriculture/autre). Cependant, elle reflète la répartition des étudiants dont l'activité professionnelle du père relève de l'agriculture ou non.

• *Pour les étudiants étrangers*

Les professions mentionnées par l'ensemble de 70 étudiants étrangers que compte l'effectif initial N_i se répartissent comme suit :

Tableau C15.1c : Répartition des étudiants étrangers selon la profession du père

Professions	Modalité	Fréquence	%	% valide	% cumulé
CULTIVATEUR/PAYSAN	2	11	15.7	19.6	19.6
OUVRIER SPECIALISE	3	2	2.9	3.6	23.2
COMMERCANT	4	7	10.0	12.5	35.7
MILITAIRE/POLICIER	5	1	1.4	1.8	37.5
EMPLOYE/COMMIS	7	6	8.6	10.7	48.2
PERSONNEL MEDICAL	8	1	1.4	1.8	50.0
INSTITUTEUR	9	2	2.9	3.6	53.6
PROFESSEUR	10	4	5.7	7.1	60.7
OFFICIER	12	1	1.4	1.8	62.5
DIRECTEUR SOCIETE	15	2	2.9	3.6	66.1
ADMINISTRATEUR CIVIL	16	7	10.0	12.5	78.6
CHAUFFEUR	18	1	1.4	1.8	80.4
COMPTABLE	19	2	2.9	3.6	83.9
INGENIEUR	21	4	5.7	7.1	91.1
ENTREPRENEUR	23	3	4.3	5.4	96.4
RETRAITE	25	1	1.4	1.8	98.2
DIPLOMATES	26	1	1.4	1.8	100.0
	TOTAL	70	100.0	100.0	

Parmi ces 70 étudiants étrangers, seuls 56 ont indiqué sur leurs fiches annuelles d'inscription une activité professionnelle pour le père; 14 inscrits ne donnent aucune indication sur la profession du père. En fonction des critères de la grille n° 1, les 55 étudiants restants (- 1 retraité), se distribuent comme suit :

	Effectif	%
Agriculture	11	20
Autres	44	80
Total	55	100

Question-problème n° 38c : La répartition des étudiants étrangers selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle comparable avec la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (paysans/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants non-sénégalais selon l'activité professionnelle des parents ne correspond pas à celle du Sénégal ?

En comparaison avec la catégorisation des activités professionnelles du Sénégal réparties en deux groupes, l'hypothèse nulle serait rejetée ($\chi_{.05}^2 = 49,728$ pour 1 degré de liberté).

En comparaison également avec les étudiants dont la profession du père est connue, l'hypothèse nulle serait rejetée ($\chi_{.05}^2 = 3,862$ pour 1 degré de liberté).

La répartition des étudiants étrangers selon l'activité professionnelle dominante du père (agriculture/autres) ne reflète ni la répartition de la population active du Sénégal selon les mêmes critères, ni la répartition de l'ensemble des étudiants dont la profession du père relève de l'agriculture ou non.

Ces recherches d'estimation selon la nationalité peuvent être complétées par des recherches de comparaison.

b/- Recherche de comparaison

La recherche de comparaison tient compte respectivement de la grille n° 1 à deux catégories (agriculture/autres) et de la grille n° 2 qui comprend trois groupes d'activités professionnelles (conception, exécution et producteur traditionnels).

Pour la première grille n° 1 à deux catégories, les 747 étudiants dont la profession du père est connue se répartissent comme suit en fonction de la nationalité :

	Sénégalais			Etrangers			Total
	Effectif	% _a	% _b	Effectif	% _a	% _b	
Agriculture	231	33,38	30,92	11	20	1,47	242
Autres	461	66,62	61,71	44	80	5,90	505
Total	692	100	92,64	55	100	7,36	747

a = pourcentages par nationalité, b = pourcentages sur effectif de 747

Pour la grille n° 2, les 775 étudiants concernés se répartissent comme suit :

	Sénégalais			Etrangers			Total
	Effectif	% _a	% _b	Effectif	% _a	% _b	
Conception	111	15,43	14,32	24	42,86	3,10	135
Exécution	317	44,09	40,90	20	35,71	2,58	337
Tradition	291	40,48	37,54	12	25,43	1,55	303
Total	719	100	92,77	56	100	7,23	775

a = pourcentages par nationalité, b = pourcentages sur effectif de 775

Question-problème n° 39a : Le secteur d'activité professionnelle du père influe-t-il sur la nationalité des étudiants ?

Hypothèse nulle : Le secteur d'activité professionnelle du père n'exerce pas une influence sur la nationalité des étudiants.

L'hypothèse nulle est rejetée dans les deux cas de comparaison (pour l'opposition agriculture/autres : $\chi^2_{.05} = 3,5771$ ou $4,1657$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté; pour la grille à trois catégories : $\chi^2_{.05} = 28,0801$ pour 2 degrés de liberté). Il y a donc une relation entre la profession du père et la nationalité.

Les lycées d'où viennent les étudiants dépendent-ils de la profession du père ?

4*/- Répartition selon le lycée d'origine et la profession du père

La recherche de relation entre les 22 lycées d'origine qui sont connus et la profession du père tient tout d'abord compte de la grille n° 1 (agriculture/autres). Pour cette première comparaison, 627 étudiants sont concernés. Le lycée d'origine, la série du baccalauréat et la profession (à l'exclusion des 'sans emploi', des 'retraités' et des 'décédés') du père de ce sous-ensemble de 627 inscrits sont connus. Leur répartition est la suivante :

agriculture	207	33 %
autres	420	67 %

La recherche de relation peut être effectuée en fonction de la grille n° 2 (conception, exécution et producteurs traditionnels. Cette deuxième comparaison porte sur 652 étudiants dont le lycée d'origine, la série du baccalauréat et la profession du père (compte non tenu des 'décédés') sont connus. Ils se distribuent comme suit :

Conception	98	15 %
Exécution	292	44,8 %
Tradition	262	40,2 %

Question-problème n° 40 : Le lycée d'origine des étudiants dépend-il de la profession du père ?**Hypothèse nulle : Le lycée d'origine n'est pas fonction de la profession du père.**

Dans les deux cas de comparaison, l'hypothèse nulle est rejetée (pour la grille n° 1 : $\chi^2_{0.05} = 73,1597$ pour 21 degrés de liberté; pour la grille n° 2 : $\chi^2_{0.05} = 119,7024$ pour 42 degrés de liberté). Il y a donc une relation entre la profession du père et la nationalité. Toutefois, pour l'ensemble des 22 lycées recensés croisés avec les deux modalités agriculture/autres, 13 cellules sur 44 ont une valeur inférieure ou égale à 5. A l'issue du croisement de ces établissements avec les trois modalités (conception, exécution et tradition), sur les 66 cellules 33 ont une valeur inférieure ou égale à 5. D'où la nécessité de réduire le nombre des lycées.

5°/- Répartition selon la localisation du lycée d'origine et la profession du père**a/- pour les 10 villes d'origine**

Sur la grille n° 1, les 627 étudiants concernés se répartissent comme suit en fonction des 10 villes identifiées :

	Ziguic.	Tamba	Louga	St Louis	Diourb	Kaolack	Thies	Rufis.	Pikine	Dakar	Total
Agricult	31	4	6	20	2	48	22	11	19	44	207
Autres	16	6	2	39	3	46	42	29	44	193	420
Total	47	10	8	59	5	94	64	40	63	237	627

En fonction de la grille n° 2, les 652 étudiants éligibles se distribuent comme suit :

	Ziguic.	Tamba	Louga	St Louis	Diourb	Kaolack	Thies	Rufis.	Pikine	Dakar	Total
Tradit.	34	5	6	28	3	52	24	14	30	66	262
Exécut.	15	5	2	24	2	36	34	23	32	119	292
Concept.				14		7	7	3	4	63	98
Total	49	10	8	66	5	95	65	40	66	248	652

Question-problème n° 41a : Les villes d'où viennent les étudiants dépendent-elles de la profession du père ?**Hypothèse nulle : Les villes d'origine des étudiants ne sont pas fonction de l'activité professionnelle du père.**

L'hypothèse nulle est rejetée dans les deux cas de recherche de comparaison (pour la grille n° 1 à : $\chi^2_{0.05} = 66,8501$ pour 18 degrés de liberté; et pour la grille n° 2 : $\chi^2_{0.05} = 78,7521$ pour 18 degrés de liberté). Il semblerait exister une relation entre la ville d'origine et la profession du père. Toutefois, après le croisement des 10 villes et des 2 modalités, 4 cellules sur 20 sont trop petites; tandis que 9 cellules sur 30 le sont en croisant ces mêmes localités avec les trois modalités conception, exécution et tradition, d'où la nécessité de regrouper les villes en fonction des régions dites 'naturelles'.

b/- pour les 4 régions naturelles

En fonction de la grille n° 1, les 627 étudiants se distribuent ainsi qu'il suit :

	Ziguin Tamba	%	Kaol. Diourb	%	Louga St. L.	%	Thiès Dakar	%	Total
Agriculture	35	5,58	50	7,97	26	4,15	96	15,31	207
Autres	22	3,51	49	7,81	41	6,54	308	49,12	420
Total	57	9,09	99	15,79	67	10,69	404	64,43	627

pourcentages sur effectif de 627

Compte tenu de la grille n° 2, les 652 étudiants éligibles se répartissent comme suit :

	Ziguin Tamba	%	Kaol. Diourb	%	Louga St. L.	%	Thiès Dakar	%	Total
Tradition	39	5,98	55	8,44	34	5,21	134	20,55	262
Exécution	20	3,07	38	5,83	26	3,99	208	31,90	292
Conception			7	1,07	14	2,15	77	11,81	98
Total	59	9,05	100	15,34	74	11,35	419	64,26	652

pourcentages sur effectif de 652

Question-problème n° 41b : La région naturelle des étudiants est-elle fonction de la profession du père ?

Hypothèse nulle : La région naturelle des étudiants ne varient pas avec l'activité professionnelle du père.

L'hypothèse nulle est rejetée dans les deux cas de recherche de comparaison (pour la grille n° 1 : $\chi^2_{.05} = 51,1215$ pour 3 degrés de liberté; et pour la grille n° 2 : $\chi^2_{.05} = 46,3129$ pour 6 degrés de liberté). Il existerait donc une relation entre le fait que les étudiants proviennent d'une des 4 régions naturelles et la profession du père. Aucune cellule n'est trop petite dans les deux cas de comparaison.

c/- pour l'opposition Dakar/reste du Sénégal

En fonction de la grille n° 1, la répartition de 627 étudiants dont l'activité professionnelle du père relève de l'agriculture ou d'autres secteurs d'activité est la suivante :

(pourcentages sur effectif de 627)

	Dakar	%	Reste Sénégal	%	Total
Agriculture	74	11,80	133	21,21	207
Autres	266	42,42	154	24,56	420
Total	340	54,23	287	45,77	627

En fonction de la grille n° 2, les 652 étudiants se répartissent comme suit en fonction du secteur d'activité professionnelle du père :

(pourcentages sur effectif de 652)

	Dakar	%	Reste Sénégal	%	Total
Tradition	110	16,87	152	23,31	262
Exécution	174	26,69	118	18,10	292
Conception	70	10,74	28	4,29	98
Total	354	54,29	298	45,71	652

Question-problème n° 41c : Les étudiants sont-ils originaires de Dakar et de sa banlieue ou du reste de Sénégal selon la profession du père ?

Hypothèse nulle : Les étudiants ne viennent pas de Dakar ou de sa banlieue en fonction de l'activité professionnelle du père.

L'hypothèse nulle est rejetée dans tous les cas de figure (pour la grille n° 1 : $\chi^2_{0.05} = 41,4026$ ou $42,5067$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté; et pour la grille n° 2 : $\chi^2_{0.05} = 30,8906$ pour 2 degrés de liberté). Il existerait ainsi une relation entre la provenance de Dakar et de sa banlieue ou du reste du Sénégal et la profession du père. Toutes les cellules ont un effectif supérieur à 5.

Les étudiants ont-ils fréquenté des établissements d'enseignement public ou privé en fonction de la profession du père ?

6°/- Répartition selon le statut du lycée d'origine et la profession du père

Eu égard à la grille n° 1, les 627 étudiants dont le père est dans l'agriculture ou dans tout autre secteur d'activité se répartissent comme suit :

	Public	% _a	% _b	Privé	% _a	% _b	Total
Agriculture	192	33,68	30,62	15	26,32	2,39	207
Autres	378	66,32	60,29	42	73,68	6,70	420
Total	570	100	90,91	57	100	9,09	627

a = pourcentages selon le statut; b = pourcentages sur effectif de 627

En regard de la grille n° 2, les 652 étudiants fils de producteurs traditionnels, ou d'agents d'exécution ou d'agents de conception se répartissent comme suit :

	Public	% _a	% _b	Privé	% _a	% _b	Total
Conception	82	13,78	12,58	16	28,07	2,45	98
Exécution	270	45,38	41,41	22	38,60	3,38	292
Tradition	243	40,84	37,27	19	33,33	2,91	262
Total	595	100	91,26	57	100	8,74	652

a = pourcentages selon le statut; b = pourcentages sur effectif de 652

Question-problème n° 42 : Le statut du lycée d'origine des étudiants varie-t-il en fonction de la profession du père ?

Hypothèse nulle : Le statut du lycée d'origine ne dépend pas la profession du père.

Compte tenu de *grille n° 1* (agriculture/autres), il n'y aurait pas de relation entre la profession du père et le statut du lycée d'origine ($\chi^2_{.05} = 0,9608$ ou $1,2721$ avant correction de Yates, pour 1 degré de liberté).

Par contre, en fonction de la *grille n° 2* (conception, exécution et tradition), il y aurait une relation entre la profession du père et le statut du lycée ($\chi^2_{.05} = 8,3292$ pour 2 degrés de liberté).

La cote du lycée d'origine des étudiants varie-t-elle en fonction de la profession du père ?

7°/- Répartition selon la cote du lycée d'origine et la profession du père

En considérant les catégories professionnelles de la *grille n° 1*, 558 étudiants sont originaires d'un établissement d'enseignement secondaire figurant sur le palmarès de 1992 du MEN :

	Catégorie 1	%	Catégorie 2	%	Catégorie 3	%	Catégorie 5	%	Total
Agricult	99	17,74	41	7,35	40	7,17	8	1,43	188
Autres	115	20,61	104	18,64	103	18,46	48	8,60	370
Total	214	38,35	145	25,99	143	25,63	56	10,04	558

pourcentages sur 558

Par rapport aux catégories socio-professionnelles de la *grille n° 2*, 583 étudiants viennent d'un lycée dont la cote est connue :

	Catégorie 1	%	Catégorie 2	%	Catégorie 3	%	Catégorie 5	%	Total
Concept.	13	2,23	23	3,94	22	3,77	21	3,60	79
Exécut.	89	15,27	78	13,38	74	12,70	25	4,29	266
Tradition	118	20,24	54	9,26	53	9,09	13	2,23	238
Total	220	37,74	155	26,59	149	25,56	59	10,12	583

pourcentages sur 583

Question-problème n° 43 : La cote du lycée fréquenté par les étudiants est-elle fonction de la profession du père ?**Hypothèse nulle : La cote de l'établissement d'où proviennent les étudiants n'est pas fonction de la profession du père.**

L'hypothèse nulle est rejetée pour la recherche de relation entre la profession du père et la cote du lycée aussi bien pour la *grille n° 1* (agriculture/ autres) que pour la *grille n° 2* (agents de conception, agents d'exécution, producteurs traditionnels). En fonction de la *grille n° 1* : $\chi^2_{.05} = 28,5730$ pour 3 degrés de liberté; et avec la *grille n° 2* : $\chi^2_{.05} = 50,0127$, pour 6 degrés de liberté).

Il y aurait une relation entre la profession du père et la cote des établissements d'enseignement secondaire d'où arrivent les étudiants.

Existe-il une relation entre la profession du père et la nature du baccalauréat obtenu par les étudiants ?

8°/- Répartition selon la nature du baccalauréat et la profession du père

Compte tenu de la série du baccalauréat, 740 étudiants satisfont aux critères retenus pour la grille n° 1 :

	Bac C + E	%	Bac D	%	Total
Agriculture	69	9,32	171	23,11	240
Autres	223	30,14	277	37,43	500
Total	292	39,46	448	60,54	740

pourcentages sur 740

En tenant compte des critères de la grille n° 2, 768 étudiants sont concernés :

	Bac C + E	%	Bac D	%	Total
Conception	68	8,85	66	8,60	134
Exécution	142	18,48	191	24,87	333
Tradition	96	12,5	205	26,70	301
Total	306	39,84	462	60,16	768

pourcentages sur 768

Question-problème n° 44 : La nature du baccalauréat dépend-elle de la profession du père ?

Hypothèse nulle : La nature du baccalauréat ne varie pas en fonction de la profession du père.

Il existerait une relation entre la profession du père et la nature du baccalauréat (pour la grille n° 1 : $\chi^2_{.05} = 16,3963$ ou $17,0533$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté; avec la grille n° 2 : $\chi^2_{.05} = 15,6709$ pour 2 degrés de liberté).

La valeur d'un étudiant s'inscrivant à l'université dépend-elle de la profession du père ?

9°/- Répartition selon l'IPS et la profession du père

En tenant compte de l'activité professionnelle du père, la valeur des étudiants s'inscrivant à l'université pour la première fois sera appréciée en fonction des deux grilles.

a/- appréciation de l'IPS en fonction de la grille n° 1

Les 740 étudiants dont la nature du baccalauréat et dont la profession du père relève de l'agriculture ou d'autres secteurs se répartissent comme suit (*pourcentages sur effectif de 740 étudiants*):

	Agriculture	%	Autres	%
17,86	162	21,89	252	34,05
21,43	6	0,81	23	3,11
25,00	58	7,84	179	24,19
35,71	8	1,08	24	3,24
42,86	1	0,14	1	0,14
50,00	3	0,41	20	2,70
53,57	1	0,14	1	0,14
75,00	1	0,14		
Total	240	32,43	500	67,57

Le père de l'étudiant qui a l'indice de performance scolaire le plus élevé (IPS = 75) est dans le secteur de l'agriculture. Autrement, selon la transcription des étudiants eux-mêmes, le père de cet étudiant est un paysan...

Pour les 740 inscrits, la moyenne de l'IPS est égale à 22,299, et l'écart-type est de 7,254.

Question-problème n° 45 : La valeur d'un étudiant s'inscrivant pour la première fois à l'université dépend-elle de la profession du père ?**Hypothèse nulle : La valeur d'un étudiant nouvellement inscrit à l'université n'est pas fonction de la profession du père.**

Pour cette première recherche de comparaison, l'hypothèse nulle est rejetée en comparant la valeur de l'indice de performance scolaire (IPS réduit à 2 modalités en fonction de sa valeur la plus faible : 17,86) avec la grille n° 1 (agriculture/autres) : $\chi^2_{0,05} = 18,5516$ et $19,2392$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté. La profession du père exercerait une influence sur la valeur des étudiants arrivant pour la première fois à l'université. Cependant, 6 cellules sur les 16 que compte ce croisement sont trop petites.

En réduisant à 2 le nombre des modalités de l'indice de performance scolaire (IPS) : 1 pour IPS = < 25, et 2 IPS > 25, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée : $\chi^2_{0,05} = 2,0357$ et $2,4669$ avant correction de Yates, pour 1 degré de liberté. Il n'existerait pas de relation entre l'indice et le fait que le père de l'étudiant est un agriculteur ou non.

La grille n° 1 ne comportant que 2 modalités (agriculture/autres), le test de Student peut être appliqué à la moyenne des indices pondérés de performance scolaire.

Les deux groupes (agriculture/autres) obtiennent les moyennes ci-dessous :

	Moyenne	Ecart-type
Agriculture	21,1625	6,854
Autres	22,8442	7,384

Les moyennes des deux groupes s'écartent de façon significative au seuil de 5 % (F = 1,16 avec une probabilité d'erreur de 0,190; t = -2,97 pour 738 degrés de liberté, p = 0,003).

D'une manière générale, la valeur d'un étudiant s'inscrivant à l'université semblerait ainsi dépendre du fait que son père est ou non un agriculteur.

Quelles nuances apporte l'analyse de la valeur de l'indice de performance scolaire (IPS) en fonction de la grille n° 2 ?

b/- appréciation de l'IPS en fonction de la grille n° 2

Compte tenu de la grille n° 2, les 768 étudiants éligibles se répartissent comme suit :

	Tradition	%	Exécution	%	Conception	%
17,86	194	25,26	175	22,79	58	7,55
21,43	9	1,17	13	1,69	7	0,91
25,00	80	10,42	116	15,10	54	7,03
35,71	10	1,30	16	2,08	7	0,91
42,86	1	0,13	1	0,13		
50,00	5	0,65	12	1,56	7	0,91
53,57	1	0,13			1	0,13
75,00	1	0,13				
Total	301	39,19	333	43,36	134	17,45

pourcentages sur effectif de 768

Aucun des 333 étudiants dont le père est un agent d'exécution n'obtient un IPS supérieur à 50.

Pour ces 768 inscrits, la moyenne de l'indice de performance scolaire est de 22,323; et l'écart-type est égal à 7,239. La moyenne de l'IPS est égale à 21,383, avec un écart-type de 6,825 pour les 301 étudiants dont le père est un producteur de type traditionnel. Celle de 333 étudiants enfants d'agents dits d'exécution est égale à 22,578, avec un écart-type de 7,111. Pour les 134 étudiants dont le père est un agent de conception, la moyenne de l'indice est égale à 23,802, avec un écart-type de 8,156.

La répartition ainsi établie grâce à la grille n° 2 peut être évaluée en fonction de la question-problème n° 45 déjà testée avec la grille n° 1 :

Question-problème n° 45 : La valeur d'un étudiant s'inscrivant pour la première fois à l'université dépend-elle de la profession du père ?

Hypothèse nulle : La valeur d'un étudiant nouvellement inscrit à l'université n'est pas fonction de la profession du père.

En réduisant à 2 le nombre des modalités de l'indice de performance scolaire (IPS), l'hypothèse nulle est rejetée : $\chi^2_{0,05} = 19,0405$ pour 2 degré de liberté. Il existerait une relation entre l'activité socio-professionnelle du père (conception, exécution, production) et l'indice pondéré de performance scolaire.

Tout comme avec la grille n° 1, il semblerait y avoir un lien entre la valeur d'un étudiant s'inscrivant à l'université pour la première fois et la profession du père.

Au total, compte tenu des résultats similaires obtenus avec les deux grille il peut être soutenu qu'à l'entrée à la université, la valeur des étudiants dépend de la profession du père.

La profession du père détermine-t-elle la section choisie par les étudiants ?

10°/- Répartition selon la section et la profession du père

Compte tenu à la fois de la section et de la profession du père, les données seront analysées en 4 étapes :

1. recherche d'estimation sous l'éclairage de la répartition de la population active du Sénégal;
2. recherche de comparaison pour l'ensemble des étudiants;
3. recherche de comparaison pour les étudiants de nationalité sénégalaise;
4. recherche de comparaison pour les étudiants étrangers.

La répartition des étudiants par section est-elle représentative de la répartition des secteurs d'activités professionnelles du Sénégal ?

a/- répartition par section en fonction de la grille n° 1

Les comparaisons portent ici :

d'une part, sur la représentation des deux grandes catégories professionnelles du Sénégal (agriculture/autres), dans chacune des 3 sections de la Faculté des Sciences de l'UCAD;

et, d'autre part, sur la comparaison de la répartition des étudiants dans chacune des 3 sections en fonction de la répartition de l'ensemble des étudiants de l'effectif initial N_i dont la profession peut être assimilée à l'une des 2 catégories *agriculture/autres*.

- en MP

Parmi les 191 étudiants de MP, la distribution s'établit comme suit pour les 148 inscrits dont la profession du père est connue:

	Effectif	%
Agriculture	41	27,7
Autres	107	72,3
Total	148	100

Question-problème n° 46 : La répartition des étudiants de MP selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle identique à la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants de MP selon l'activité professionnelle des parents ne correspond pas à celle du Sénégal ?

En comparaison avec la population active du Sénégal répartie en 2 groupes (agriculture/autres), l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{0.05} = 92,157$ pour 1 degré de liberté).

Cependant, comparativement aux 794 étudiants dont la profession du père est connue, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{0.05} = 1,490$ pour 1 degré de liberté).

- en PC

Parmi les 399 étudiants de PC, les 308 dont la profession du père est connue se distribuent comme suit en fonction de la distinction 'agriculture' / 'autres' :

	Effectif	%
Agriculture	100	32,5
Autres	208	67,5
Total	308	100

Question-problème n° 46b : La répartition des étudiants de PC selon l'activité professionnelle de leurs parents est-elle représentative de la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants de PC selon l'activité professionnelle des parents n'est pas similaire à celle du Sénégal ?

Compte tenu de la catégorisation des activités professionnelles du Sénégal réparties en deux groupes, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{0.05} = 146,207$ pour 1 degré de liberté).

Toutefois, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{0.05} = 0,001$ pour 1 degré de liberté) à l'issue de la comparaison avec les 794 étudiants dont la profession du père est connue.

- *en de SN*

Parmi les 345 étudiants de SN, les 291 dont la profession du père relève de l'agriculture ou des autres secteurs d'activité se répartissent comme suit :

	Effectif	%
Agriculture	101	34,7
Autres	190	65,3
Total	291	100

Question-problème n° 46c : La répartition des étudiants de SN selon que le père est dans l'agriculture ou non est-elle comparable à la répartition de la population active du Sénégal divisée en deux groupes (agriculture/autres) ?

Hypothèse nulle : La répartition des étudiants de SN en fonction de l'activité professionnelle du père n'est pas assimilable à celle du Sénégal ?

L'hypothèse nulle étant rejetée ($\chi^2_{.05} = 119,902$ pour 1 degré de liberté), la répartition des étudiants de SN en fonction de l'activité professionnelle du père n'est pas identique à celle de la population active du Sénégal.

Mais comparativement aux étudiants dont la profession du père relève ou non de l'agriculture, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 0,708$ pour 1 degré de liberté).

b/- répartition de l'ensemble des étudiants selon la profession du père et la section

En fonction de la profession du père, le choix de la section suivie s'établit comme suit:

- **pour la grille n° 2** (N = 747)

	MP	%	PC	%	SN	%
Agriculture	41	5,49	100	13,39	101	13,52
Autres	107	14,32	208	27,84	190	25,44
Total	148	19,81	308	41,23	291	38,96

pourcentages sur 747

- **pour la grille n° 2** (N = 775)

	MP	%	PC	%	SN	%
Conception	38	4,90	49	6,32	48	6,19
Exécution	63	8,13	144	18,58	130	16,77
Tradition	50	6,45	130	16,77	123	15,87
Total	151	19,48	323	41,68	301	38,84

pourcentages sur 775

Question-problème n° 47a : Existe-t-il une relation entre la profession du père et le choix d'une section par les étudiants ?

Hypothèse nulle : Les étudiants ne choisissent pas leur section en fonction de la profession du père.

Compte tenu de la grille n° 1, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 2,1994$ pour 2 degrés de liberté). Il ne peut pas être affirmé qu'il existe une relation entre la profession du père et la section fréquentée par les étudiants.

En fonction de la grille n° 2, l'hypothèse nulle n'est pas non plus rejetée ($\chi^2_{.05} = 8,4503$ pour 4 degrés de liberté). Ici non plus, il ne semble pas y avoir une relation entre la profession du père et la section fréquentée par les étudiants.

c/- répartition des étudiants sénégalais selon la profession du père et la section

La répartition par section des étudiants sénégalais dont la profession du père est connue s'établit comme suit :

• **pour la grille n° 1** (N = 692)

	MP	%	PC	%	SN	%
Agriculture	38	5,49	97	14,02	96	13,87
Autres	99	14,31	193	27,89	169	24,42
Total	137	19,80	290	41,19	265	38,29

pourcentages sur 692

• **pour la grille n° 2** (N= 719)

	MP	%	PC	%	SN	%
Conception	33	4,59	43	5,98	35	4,87
Exécution	60	8,34	135	18,78	122	16,97
Tradition	47	6,54	126	17,52	118	16,41
Total	140	19,47	304	42,28	275	38,25

pourcentages sur 719

Question-problème n° 47b : Existe-t-il une relation entre la profession du père et le choix d'une section par les étudiants de nationalité sénégalaise ?

Hypothèse nulle : Les étudiants sénégalais n'optent pas pour une section donnée en fonction de la profession du père.

Compte tenu de la grille n° 1, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 2,9276$ pour 2 degrés de liberté). Il ne peut pas être affirmé qu'il existe une relation entre la profession du père et la section fréquentée par les étudiants sénégalais.

Contrairement à la comparaison précédente, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{.05} = 9,8193$ pour 4 degrés de liberté) pour la grille n° 2. Il y aurait ainsi une relation entre la profession du père et la section fréquentée par les étudiants sénégalais, selon que le père est un agent de conception, ou un agent d'exécution ou un producteur traditionnel.

d/- répartition des étudiants étrangers selon la profession du père et la section

• **pour la grille n° 1 (N = 55)**

	MP	%	PC	%	SN	%
Agriculture	3	5,45	3	3,45	5	9,09
Autres	8	14,55	15	27,27	21	38,18
Total	11	20	18	32,73	26	47,27

pourcentages sur 55

• **pour la grille n° 2 (N = 56)**

	MP	%	PC	%	SN	%
Conception	5	8,93	6	10,71	13	23,21
Exécution	3	5,36	9	16,07	8	14,29
Tradition	3	5,36	4	7,42	5	8,93
Total	11	19,64	19	33,93	26	46,43

pourcentages sur 56

La question-problème n° 47b déjà testée sur les étudiants de nationalité sénégalaise peut être reconduite pour les étudiants non-sénégalais :

Question-problème n° 47b : Existe-t-il une relation entre la profession du père et le choix d'une section par les étudiants non-sénégalais ?

Hypothèse nulle : Les étudiants étrangers n'optent pas pour une section donnée en fonction de la profession du père.

En fonction de la grille n° 1, l'hypothèse nulle ne serait pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 0,4982$ pour 2 degrés de liberté). Il ne peut pas être affirmé qu'il existe une relation si le père est agriculteur ou non et la section fréquentée par les étudiants étrangers.

Alors que le choix d'une section par les étudiants sénégalais pourrait dépendre de l'appartenance du père à l'une des 3 catégories de la grille n° 2 (producteur traditionnel, agent d'exécution, agent de conception), il ne semble pas y avoir de relation entre ces mêmes catégories et les sections fréquentées par les étudiants étrangers ($\chi^2_{.05} = 2,2459$ pour 4 degrés de liberté).

Comment se répartissent les étudiants en fonction de leurs ressources financières propres (bourses ou salaires) ?

II- Ressources financières propres (RES_{fin})

(Introduction)

Les ressources financières propres ou ressources financières directes sont celles qui sont directement versées à l'étudiant par un organisme financier payeur. Elles se différencient des ressources financières indirectes qui sont, elles, des ressources qui peuvent être allouées à l'étudiant par une personne physique, sous la forme d'une assistance ou d'un crédit personnel. Ces allocations financières indirectes (de gré à gré ou d'une personne à une autre) peuvent être généralement soumises aux contraintes financières du donateur. Il en est ainsi, par exemple, de 'l'argent de poche' que certains parents (relativement) aisés pourraient voter pour leurs enfants. Des ressources financières de cette nature devraient être comptabilisées comme ressources financières indirectes, d'autant qu'elles peuvent ne pas être régulièrement versées à leurs bénéficiaires...

Les ressources financières propres des étudiants comprennent les salaires et les bourses ou allocations d'études qui peuvent être des aides scolaires. D'une manière générale, ces ressources pourraient être comptabilisées dans les ressources financières (RES_{fin}) de l'enseignement supérieur.

Au Sénégal, dans la poursuite de la politique de réhabilitation de la fonction enseignante, les personnels salariés de l'éducation nationale, titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme admis en équivalence, peuvent être admis dans une institution d'enseignement supérieur sous certaines conditions. Il s'agit d'une politique de réhabilitation de la fonction enseignante ouverte aux enseignants de l'enseignement public et privé, parce que les agents qui en bénéficient peuvent améliorer leur statut professionnel, en cas de réussite dans les études. C'est à ce titre, par exemple, que l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de l'Université de Dakar organise régulièrement le Concours de Recrutement des Normaliens Instituteurs, en fonction d'un quota déterminé par le Ministère de l'Education Nationale. Ces normaliens instituteurs sont mis en position de stage pendant toute la durée de leurs études à l'université. Ils conservent leurs salaires.

Sous certaines conditions, les étudiants non-salariés peuvent bénéficier de bourses d'études supérieures de la part de leur Etat, des municipalités, de certaines institutions de coopération, etc.

Les bourses et les allocations d'études sont une tradition qui remonte au début du phénomène scolaire dans les anciennes colonies françaises en Afrique au Sud du Sahara. Dans le cas du Sénégal, les premières bourses d'études remontent au XIX^e siècle. La politique coloniale des bourses d'études visait notamment à favoriser l'essor de l'enseignement, à récompenser les élèves les plus méritants et à permettre à des enfants d'origine sociale démunie de poursuivre leurs études. La poursuite des études en métropole était à la fois une récompense pour ceux qui pouvaient en bénéficier et, pour l'administration coloniale, une stratégie de formation des élites dont elle avait besoin...

Avec les indépendances, les nouveaux états ont hérité de la tradition. Mais, actuellement, la crise économique, le surenchérissement du coût des études et surtout du coût de la vie, l'accroissement du nombre des étudiants, paraissent être autant de barrages à une distribution équitable des bourses et des allocations d'études.

Aujourd'hui, peut-être plus que par le passé, le clientélisme politique vient, lui aussi dérégler davantage les mécanismes d'une distribution juste et équitable des bourses et des allocations d'études. Il n'est pas rare que des enfants dont les familles pourraient pourvoir aux études bénéficient de bourses d'études... parce que leurs parents ont des relations 'bien placées'. Selon la Banque Mondiale (1992), «bien que les bourses soient théoriquement accordées en fonction de critères sociaux et scolaires stricts, la majorité des étudiants finissent par recevoir une bourse sous une forme ou une autre» ⁽⁵⁾. D'après cette source, «certains disent que les enfants des fonctionnaires obtiennent plus facilement une bourse que les enfants des paysans, surtout pour les études à l'étranger...» ⁽⁶⁾

Quels sont parmi les étudiants des cohortes reconstituées de 1986-87 de la Faculté des Sciences de l'UCAD ceux qui sont attributaires de bourses d'études ?

D'après de la Banque Mondiale, «l'ampleur des pertes liées à l'attribution de bourses à des étudiants qui n'y ont pas vraiment droit, mais qui ont pu en obtenir une en fournissant des documents douteux, est préoccupante» ⁽⁷⁾. Cette opinion se vérifie-t-elle avec les cohortes reconstituées de 1986-87 de la Faculté des Sciences de l'UCAD ?

Compte tenu de critères comme les résultats scolaires, la profession des parents, etc., quelle équité filtre à travers la répartition des étudiants en fonction des bourses d'études qui leur sont allouées ou non ?

Quelles sont les chances de réussite aux études pour des étudiants qui n'ont pas de bourses, et dont les parents ne peuvent pas subvenir aux études ⁽⁸⁾ ?

D'une manière générale, en fonction des ressources financières propres en 1986-87, soit tout au début de leur carrière universitaire, les 935 étudiants de l'effectif initial N_i se répartissent comme suit :

	Effectif	%
Sans bourse	881	94,2
Demi-bourse	2	0,2
Bourse entière	33	3,5
Salaire	19	2
Total	935	100

Quelle est leur distribution en fonction du sexe et des ressources financières propres ?

⁵- Banque Mondiale (1992) : *Revitalisation de l'enseignement supérieur au Sénégal : les enjeux de la réforme*, voir Résumé analytique, p. iii.

⁶- Banque Mondiale (1992), op. cit., p. 29.

⁷- Banque Mondiale (1992), op. cit., p. vi.

⁸- Selon Bullock et French (1990) : «*Higher Education Book Sector Study Report : Senegal*», International Book Development, novembre 1990, pp 38-39, cité par la Banque Mondiale (1992) : *Revitalisation de l'enseignement supérieur au Sénégal* : «il est évident qu'un grand nombre d'étudiants ne peuvent se procurer de livres ou d'autres matériels pédagogiques dans les bibliothèques, que la majorité des livres dont les étudiants ont besoin ne sont pas disponibles en librairie et, lorsqu'ils le sont, qu'un grand nombre d'étudiants n'ont pas les moyens de les acheter. Il est certain que la qualité de l'enseignement tertiaire dispensé au Sénégal s'en ressent et que la situation ne peut que s'aggraver à mesure que les effectifs augmentent»; voir p. 9.

1°/- Répartition selon le sexe et les RES_{fin}

Compte tenu du sexe et des ressources financière propres dont ils disposent ou non au début de leurs études en Faculté des Sciences à l'UCAD en 1986-87, les étudiants de cohortes reconstituées se répartissent comme suit :

	Ensemble	%	Homme	%	Femme	%
Salaire	19	2,03	17	1,82	2	0,21
Bourse entière	33	3,53	32	3,42	1	0,11
Demi-bourse	2	0,21	1	0,11	1	0,11
Sans bourse	881	94,22	775	82,89	106	11,34
Total	935		825	88,24	110	11,76

pourcentage sur 935

Question-problème n° 48 : Les étudiants disposent-ils ou non de ressources financières propres compte tenu du sexe ?

Hypothèse nulle : Le sexe ne détermine pas le fait que l'étudiant dispose ou non de ressources financières propres.

L'hypothèse nulle n'étant pas rejetée ($\chi^2_{0,05} = 3,3305$ pour 3 degrés de liberté), il ne peut pas être affirmé que le sexe influence la répartition des étudiants selon les ressources financières propres.

En effet :

- parmi les 825 étudiants-hommes, seuls 50 (soit 6,06 %) ont des ressources financières propres;
- contre 775 (soit 93,94 %) qui n'ont pas de ressources propres;
- pour les 110 étudiantes, 4 (soit 3,64 %) ont des ressources propres;
- contre 106 (soit 96,36 %) sans ressources financières directes.

Ce résultat serait de nature à atténuer l'opinion de la Banque Mondiale; car pour ces cohortes, peu d'étudiants ont réussi à obtenir une bourse au début des études supérieures en 1986-87. A cette étape de l'analyse des données, il ne pourrait pas être affirmé que les hommes bénéficient des avantages aussi tranchés, permettant de soutenir qu'au Sénégal, «l'enseignement supérieur contribue à promouvoir un système inéquitable de répartition des richesses et de statut social au profit des garçons» ⁽⁹⁾.

La répartition des étudiants selon les ressources propres suit-elle leur distribution selon le groupe d'âge ?

⁹- Banque Mondiale (1992) : *Revitalisation de l'enseignement supérieur*, op. cit., p. 30.

2°/- Répartition selon les RES_{fin} et le groupe d'âge

Compte tenu à la fois de l'âge auquel ils sont inscrits à la Faculté des Sciences et des ressources propres, l'effectif initial N_i se distribue comme suit

	Sans bourse	%	Demi- bourse	%	Bourse entière	%	Salaire	%	Total
A temps	74	7,91			8	0,86			82
Retard ≤ 2	282	30,16			17	1,82			299
Retard > 2	525	56,15	2	0,21	8	0,86	19	2,03	554
Total	881	94,22	2	0,21	33	3,53	19	2,03	935

Question-problème n° 49 : La répartition des étudiants selon les ressources propres suit-elle leur distribution selon l'âge auquel ils entrent à l'université ?**Hypothèse nulle : Les ressources propres ne varient pas avec le groupe d'âge.**

L'hypothèse nulle étant rejetée ($\chi^2_{0,05} = 34,3703$ pour 6 degrés de liberté), il existe une relation entre les ressources propres et le groupe d'âge. Autrement dit, la disposition de ressources propres serait liée à l'âge.

En effet,

- les 19 étudiants salariés sont tous âgés par rapport à la durée normale des études;
- parmi les 54 étudiants qui ont une bourse d'études ou un salaire :
- 8 (soit 14,81 %) sont 'à temps';
- 17 (soit 31,48 %) ont un retard probable d'1 ou 2 ans;
- 29 (soit 53,70 %) ont un retard probable supérieur à 2 ans.

Cependant, 5 cellules sur les 12 étant trop petites, le traitement a été repris en regroupant les étudiants à temps et ceux qui ont un retard d'1 ou 2 ans :

	Sans bourse	%	Demi- bourse	%	Bourse entière	%	Salaire	%	Total
Retard ≤ 2	356	38,07			25	2,67			381
Retard > 2	525	56,15	2	0,21	8	0,86	19	2,03	554
Total	881	94,22	2	0,21	33	3,53	19	2,03	935

A la suite de la réduction à 2 du nombre des modalités de la variable groupe d'âge, l'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{0,05} = 31,2361$ pour 3 degrés de liberté). Il existe donc une relation entre les variables groupe d'âge et ressources financières propres. Parmi les 8 cellules, 2 sont petites.

Dans cet exemple, compte non tenu des 881 étudiants sans ressources financières directes, 54 étudiants ayant un salaire ou une bourse d'études sont :

- 25 (soit 46,30 %) à avoir un retard probable de 1 ou 2 ans par rapport à la durée normale des études;
- contre 29 (soit 53,70 %) qui ont un retard probable supérieur à 2 ans.

L'allocation des ressources financières propres varie-t-elle en fonction de la nationalité ?

3°/- Répartition selon les RES_{fin} et la nationalité

La répartition en fonction de la nationalité et des ressources financières propres donne les résultats suivants pour l'ensemble des 935 primo-inscrits de 1986-87 :

	Sénégalais	%	Non-Sénégal.	%	Total
Sans bourse	827	88,45	54	5,78	881
Demi-bourse	2	0,21			2
Bourse entière	17	1,82	16	1,71	33
Salaire	19	2,03			19
Total	865	92,51	70	7,49	935

Question-problème n° 50a : L'allocation des ressources financières directes est-elle fonction de la nationalité ?

Hypothèse nulle : Les ressources propres ne varient pas avec le groupe d'âge.

L'hypothèse nulle est rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 84,1278$ pour 3 degrés de liberté). Il y a une relation entre les ressources propres et la nationalité. 50 % des cellules étant trop petites, quelle amélioration apporte l'analyse des données par nationalité et par sexe, d'une part, par nationalité et par groupe d'âge, d'autre part ?

a/- Pour les étudiants sénégalais

En fonction du sexe et des ressources financières directes, les 865 étudiants de nationalité sénégalaise se répartissent comme suit :

	Homme	%	Femme	%	Total
Sans bourse	728	84,16	99	11	827
Demi-bourse	1	0,12	1	0,12	2
Bourse entière	17	1,97			17
Salaires	17	1,97	2	0,23	19
Total	763	88,21	102	11,79	865

Question-problème n° 50b : L'allocation des ressources financières directes est-elle fonction du sexe pour les étudiants de nationalité sénégalaise?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas du sexe chez les étudiants de nationalité sénégalaise.

L'hypothèse nulle est rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 5,1344$ pour 3 degrés de liberté). Il y a une relation entre les ressources propres et le sexe parmi les étudiants de nationalité sénégalaise. Sur 8 cellules, 4 sont petites.

Compte tenu du groupe d'âge réduit à 2 modalités, les étudiants sénégalais se distribuent comme suit :

	Sans bourse	%	Demi-bourse	%	Bourse entière	%	Salaire	%	Total
$Retard \leq 2$	329	38,03			15	1,73			344
$Retard > 2$	498	57,57	2	0,23	2	0,23	19	2,20	521
Total	827	95,61	2	0,23	17	1,97	19	2,20	865

Question-problème n° 50c : L'allocation des ressources financières directes est-elle fonction du groupe d'âge pour les étudiants de nationalité sénégalaise?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne sont pas fonction du groupe d'âge pour les étudiants de nationalité sénégalaise.

L'hypothèse nulle est rejetée ($\chi^2_{.05} = 30,5369$ pour 3 degrés de liberté). Il y a une relation entre les ressources propres et le groupe d'âge chez les étudiants de nationalité sénégalaise. 2 des 8 cellules sont petites.

b/- Pour les étudiants étrangers

Par rapport au sexe et aux ressources financières propres, les 70 étudiants non-sénégalais se divisent ainsi qu'il suit :

	Homme	%	Femme	%	Total
Sans bourse	47	67,14	7	10	54
Bourse entière	15	21,43	1	1,43	16
Total	62	88,57	8	11,43	70

Question-problème n° 50d : L'allocation des ressources financières directes est-elle fonction du sexe pour les étudiants étrangers ?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas du sexe chez les étudiants non-sénégalais.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 0,0864$ et $0,5494$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté). Il ne peut pas être affirmé qu'il existe une relation entre les ressources propres et le sexe parmi les étudiants étrangers. Sur 4 cellules, 1 est trop petite.

Compte tenu du groupe d'âge réduit à 2 modalités, les étudiants non-sénégalais se divisent comme suit :

	Sans bourse	%	Demi-bourse	%	Bourse entière	%	Salaire	%	Total
Retard ≤ 2	27	38,57			10	14,29			37
Retard > 2	27	38,57			6	8,57			33
Total	54	77,14			16	22,86			70

Question-problème n° 50e : L'allocation des ressources financières directes est-elle fonction du groupe d'âge pour les étudiants étrangers?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne sont pas fonction du groupe d'âge pour les étudiants non-sénégalais.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{.05} = 0,3536$ et $0,7739$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté). Il n'y a pas de relation évidente entre les ressources propres et le groupe d'âge chez les étudiants étrangers. Toutes les cellules ont ici un effectif supérieur à 5.

L'allocation de ressources financières varie-t-elle avec le lycée d'origine ?

4°/- Répartition selon les RES_{fin} et le lycée d'origine

Compte tenu à la fois du sexe et des ressources financières directes, les 680 étudiants dont le lycée d'origine est connu se distribuent comme suit :

	Homme	%	Femme	%	Total
Sans bourse	579	85,15	75	11,03	654
Demi-bourse			1	0,15	1
Bourse entière	15	2,21			15
Salaire	10	1,47			10
Total	604	88,82	76	11,18	680

Question-problème n° 51 : Les ressources financières propres varient-elles avec le sexe en fonction du lycée d'origine?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas du sexe chez les étudiants dont le lycée d'origine est connu.

L'hypothèse nulle étant rejetée ($\chi^2_{0,05} = 11,1490$ pour 3 degrés de liberté), il existe une relation entre le sexe et les ressources propres pour les étudiants dont le lycée d'origine est connu. 4 cellules sur 8 étant petites, les données peuvent être regroupées selon la localisation du lycée d'origine.

5°/- Répartition selon les RES_{fin} et la localisation du lycée d'origine**a/- Selon les RES_{fin} et les 10 villes d'origine recensées**

Par rapport aux 10 villes où sont implantés les 22 lycées connus, les 680 étudiants se répartissent comme suit en fonction des ressources financières directes :

	Ziguich	Tamba	Louga	St Louis	Diourb	Kaolack	Thies	Rufisque	Pikine	Dakar	Total
Salaire				1		2	3	1		3	10
B. ent.				3		4		1	3	4	15
D. bour.										1	1
Sans b.	53	11	8	63	5	94	64	40	65	251	654
Total	53	11	8	67	5	100	67	42	68	259	680

Question-problème n° 52a : Les ressources financières propres varient-elles avec la ville où localisé le lycée d'origine?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas de la ville où est localisé le lycée d'origine.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{0,05} = 16,9216$ pour 27 degrés de liberté). Il n'existe pas une relation établie entre la ville où se situe le lycée d'origine et les ressources propres des étudiants. Cependant, 30 des 40 cellules de ce traitement sont trop petites.

b/- Selon les RES_{fin} et la région naturelle

Sur les quatre régions naturelles, les 680 étudiants dont le lycée d'origine est connu se répartissent ainsi en fonction des ressources financières propres :

	Ziguin Tamba	%	Kaol. Diourb	%	Louga St. L.	%	Thiès Dakar	%	Total
Salaire			2	0,29	1	0,15	7	1,03	10
Bourse ent.			4	0,59	3	0,44	8	1,18	15
Demi-bourse							1	0,15	1
Sans bourse	64		99	14,56	71	10,44	420	61,76	654
Total	64	9,41	105	15,44	75	11,03	436	64,12	680

Question-problème n° 52b : Les ressources financières propres varient-elles avec la région naturelle où se situe la ville du lycée d'origine?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas de la ville où est localisé le lycée d'origine.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 5,8565$ pour 9 degrés de liberté). Il n'existe pas une relation établie entre la région naturelle et les ressources propres des étudiants. Cependant, 10 des 16 cellules de ce traitement sont encore trop petites.

c/- Selon les RES_{fin} et l'opposition Dakar/reste du Sénégal

En opposant Dakar et sa banlieue (Dakar, Pikine et Rufisque) au reste du Sénégal, les 680 étudiants dont le lycée d'origine est connu se répartissent ainsi qu'il suit en fonction de l'allocation de ressources financières :

	Dakar	%	Reste Sénégal	%	Total
Salaire	4	0,59	6	0,88	10
Bourse ent.	8	1,18	7	1,03	15
Demi-bourse	1	0,15			1
Sans bourse	356	52,35	298	43,82	654
Total	369	54,26	311	45,74	680

Question-problème n° 52c : Les ressources financières propres varient-elles selon que les étudiants sont originaires ou non de Dakar et de sa banlieue ?

Hypothèse nulle : Les ressources directes ne dépendent pas du fait que les étudiants sont originaires ou non de Dakar et de sa banlieue.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 1,6755$ pour 3 degrés de liberté). Il n'existe pas une relation évidente entre les régions naturelles et les ressources propres des étudiants. 3 des 8 cellules de ce traitement sont trop petites.

Les ressources financières varient-elles avec le statut du lycée d'origine ?

6°/- Selon les RES_{fin} et le statut du lycée

Eu égard au statut des établissements d'enseignement secondaire, les 680 étudiants dont le lycée d'origine est connu se divisent comme suit :

	Public	%	Privé	%	Total
Salaire	10	1,47			10
Bourse entière	15	2,21			15
Demi-bourse	1	0,15			1
Sans bourse	592	87,06	62	9,12	654
Total	618	90,88	62	9,12	680

Question-problème n° 53 : Les ressources financières propres sont-elles fonction du statut du lycée d'origine ?

Hypothèse nulle : Les ressources financières directes ne varient pas avec le statut du lycée d'origine des étudiants.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 2,7121$ pour 3 degrés de liberté). Il ne semble pas y avoir de relation entre le statut des établissements d'enseignement secondaire et les ressources propres des étudiants. Ici aussi, 4 des 8 cellules de ce traitement sont trop petites.

7°/- Répartition selon les RES_{fin} et la cote du lycée d'origine

A la lumière du palmarès de 1992 établi par le MEN, les 605 étudiants dont le lycée d'origine est coté se répartissent ainsi en fonction des ressources financières directes :

	Catégorie 1	%	Catégorie 2	%	Catégorie 3	%	Catégorie 5	%	Total
Salaire	3	0,50	5	0,83	1	0,17	1	0,17	10
B. ent.	7	1,16	2	0,33	3	0,50	2	0,33	14
D. bour.					1	0,17			1
Sans b.	221	36,53	152	25,12	150	24,79	57	9,42	580
Total	231	38,18	159	26,28	155	25,62	60	9,92	605

Question-problème n° 54 : Les ressources financières propres dépendent-elle de la cote du lycée d'origine des étudiants ?

Hypothèse nulle : Les ressources financières directes ne sont pas fonction de la cote du lycée d'origine des étudiants.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 7,8357$ pour 9 degrés de liberté). Il n'y aurait pas de relation directe entre la cote des lycées et l'allocation de ressources. Toutefois, 11 des 16 cellules de ce traitement sont trop petites.

Les étudiants disposent-ils de ressources financières directes en fonction de la nature du baccalauréat ?

8*/- Répartition selon les RES_{fin} et la série du baccalauréat

Les 805 étudiants de l'effectif initial N_i dont la série du baccalauréat est connue se distribuent ainsi qu'il suit en fonction des ressources financières propres :

	Bac C + E	%	Bac D	%	Total
Salaire	7	0,87	10	1,24	17
Bourse entière	16	1,99	12	1,49	28
Demi-bourse	1	0,12			1
Sans bourse	297	36,89	462	57,39	759
Total	321	39,88	484	60,12	805

Question-problème n° 55 : Les ressources financières propres sont-elles fonction de la nature du baccalauréat ?

Hypothèse nulle : La nature du baccalauréat n'influe pas sur le fait que les étudiants ont ou non des ressources financières propres.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée ($\chi^2_{0.05} = 5,1777$ pour 3 degrés de liberté). Il n'existerait pas de relation établie entre la nature du baccalauréat et les ressources. 2 des 8 cellules sont petites ici.

L'allocation de ressources financières directes serait-elle déterminée par la valeur des étudiants ?

9*/- Répartition selon les RES_{fin} et l'IPS

Compte tenu des ressources financières propres dont ils disposent au tout début des leurs études en Faculté des Sciences de l'UCAD en 1986-87, les 805 étudiants dont la nature du baccalauréat est connue se répartissent comme il suit en fonction de l'indice pondéré de performance pédagogique :

	Salaire	%	B. ent.	%	D. bours	%	Sans b.	%	Total
17,86	9	1,12	10	1,24			429	53,29	448
21,43			5	0,62			25	3,11	30
25,00	4	0,50	10	1,24	1	0,12	247	30,68	262
35,71	1	0,12	2	0,25			31	3,85	34
42,86	1	0,12					1	0,12	2
50,00	2	0,25	1	0,12			23	2,86	26
53,57							2	0,25	2
75,00							1	0,12	1
Total	17	2,11	28	3,48	1	0,12	759	94,29	805

La moyenne de l'IPS des 17 étudiants salariés dont la nature du baccalauréat est connue est égale à 25,842; le mode est à 17,860, pour un écart-type de 11,539. Pour les 28 étudiants bénéficiaires d'une bourse entière, la moyenne de l'indice est égale à 23,470, pour un mode situé à 17,860, avec un écart-type de 7,104. Pour les 759 étudiants non-boursiers, la moyenne de l'IPS est égale à 22,206; le mode de se situe à 17,860, avec un écart-type de 7,141. Seuls ces derniers ont un indice supérieur à 50.

Question-problème n° 56 : La valeur prédictive de l'IPS influence-t-elle le fait que les étudiants disposent ou non de ressources financières directes ?

Hypothèse nulle : L'indice pondéré de performance scolaire n'influence pas le fait que les étudiants ont ou non des ressources financières propres.

Avec un indice pondéré de performance scolaire réduit à 2 modalités par rapport à sa valeur minimale (17,86), l'hypothèse nulle n'est pas rejetée : $\chi^2_{0,05} = 5,8728$ pour 4 degrés de liberté. Malgré la réduction du nombre de modalités de l'IPS, 5 cellules sur 9 sont encore trop petites.

Quelle section draine le plus grand nombre d'étudiants disposant de ressources propres ?

10%- Répartition selon les RES_{fin} et la section

La répartition des étudiants selon les ressources dont ils disposent, et les sections qu'ils fréquentent peut être étudiée en 3 étapes :

1. pour l'ensemble de l'effectif initial N_i ;
2. pour les étudiants de nationalité sénégalaise;
3. pour les étudiants étrangers.

a/- Pour l'ensemble de étudiants

La distribution par sections de l'ensemble des 935 primo-inscrits de la Faculté des Sciences en 1986-87 selon les ressources financières dont ils disposent s'établit comme suit :

	MP	%	PC	%	SN	%
Salaire	8	0,86	2	0,21	9	0,96
Bourse ent.	18	1,93	11	1,18	4	0,43
D.-bourse	1	0,11	1	0,11		
Sans bourse	164	17,54	385	41,18	332	35,51
Total	191	20,43	399	42,67	345	36,90

Question-problème n° 57a : La section fréquentée est-elle fonction des ressources financières propres ?

Hypothèse nulle : La section fréquentée ne varie pas en fonction du fait que les étudiants disposent ou non de ressources financières directes.

L'hypothèse nulle étant rejetée ($\chi^2_{0.05} = 37,9070$ pour 6 degrés de liberté), la section fréquentée semblerait varier avec le fait que les étudiants disposent ou non de ressources financières directes. 4 des 12 cellules ont une valeur inférieure ou égale à 5.

b/- Pour les étudiants de nationalité sénégalaise

Pour leurs ressources financières, les 865 étudiants de nationalité sénégalaise se répartissent ainsi qu'il suit :

	MP	%	PC	%	SN	%
Salaire	8	0,92	2	0,23	9	1,04
Bourse ent.	12	1,39	5			
D.-bourse	1	0,12	1	0,12		
Sans bourse	152	17,57	367	42,43	308	35,61
Total	173	20	375	43,35	317	36,65

Question-problème n° 57b : La section fréquentée est-elle fonction des ressources financières propres des étudiants de nationalité sénégalaise?

Hypothèse nulle : La section fréquentée ne varie pas en fonction du fait que les étudiants de nationalité sénégalaise ont ou n'ont pas de ressources financières directes.

L'hypothèse nulle étant rejetée ($\chi^2_{0.05} = 41,7250$ pour 6 degrés de liberté), la section fréquentée semblerait varier en fonction des ressources financières dont disposent les étudiants de nationalité sénégalaise. Cependant, ici 5 des 12 cellules ont une valeur inférieure ou égale à 5.

c/- Pour les étudiants non- sénégalais

Les 70 étudiants étrangers, sans salaire ni demi-bourse, se divisent comme suit :

	MP	%	PC	%	SN	%
Bourse ent.	6	8,57	6	8,57	4	5,71
Sans bourse	12	17,14	18	25,71	24	34,29
Total	18	25,71	24	34,29	28	40

Question-problème n° 57c : La section fréquentée est-elle fonction des ressources financières propres parmi les étudiants étrangers ?

Hypothèse nulle : La section fréquentée ne varie pas en fonction du fait que les étudiants étrangers disposent ou non de ressources financières directes.

L'hypothèse nulle n'est pas rejetée pour les étudiants étrangers ($\chi^2_{0.05} = 2,3495$ pour 2 degrés de liberté), la section fréquentée ne dépendrait pas des ressources financières dont disposent les étudiants non-sénégalais. Une seule des 6 cellules est petite.

La profession du père intervient-elle dans l'allocation des ressources financières ?

11*/- Répartition selon les RES_{fin} et la profession du père

La répartition des étudiants en fonction des ressources propres et de la profession du père sera étudiée en fonction des 2 grilles d'analyse de la profession des parents qui ont été présentées plus haut.

a/- Pour l'ensemble des étudiants

Par rapport à la grille n° 1, les 747 étudiants dont la fonction du père relève de l'agriculture ou d'autres secteurs d'activité se répartissent comme suit, compte tenu des ressources propres :

	Agriculture	%	Autres	%	Total
Salaire	3	0,40	12	1,61	15
Bourse ent.	6	0,80	22	2,95	28
Demi-bours			1	0,13	1
Sans bourse	233	31,19	470	62,93	703
Total	242	32,40	505	67,60	747

Sur la grille n° 2, la répartition s'établit comme suit pour les 775 étudiants dont l'activité professionnelle du père peut être apparentée à une mission de conception ou d'exécution, ou bien à des activités productives de type traditionnel :

	Tradition	%	Exécution	%	Conception	%	Total
Salaire	4	0,52	9	1,16	2	0,26	15
Bourse ent	7	0,90	16	2,06	5	0,65	28
D.-bourse					1	0,13	1
Sans bourse	292	37,68	312	40,26	127	16,39	731
Total	303	39,10	337	43,48	135	17,42	775

Question-problème n° 58a : La profession du père exerce-t-elle une influence sur la répartition des étudiants en fonction des ressources propres ?**Hypothèse nulle : La profession du père n'intervient pas dans la répartition des étudiants en fonction des ressources financières propres.**

Avec la grille n° 1 qui oppose le secteur agricole à tous les autres secteurs d'activité professionnelle, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée pour l'ensemble des 747 étudiants dont la profession du père est connue ($\chi^2_{0.05} = 3,2488$ pour 3 degrés de liberté).

En fonction de la grille n° 2 qui distingue les agents de conception, des agents d'exécution et des producteurs dit traditionnels, l'hypothèse nulle est également rejetée ($\chi^2_{0.05} = 9,2896$ pour 6 degrés de liberté).

Ces tendances se vérifient-elles pour les étudiants de nationalité sénégalaise ?

b/- Pour les étudiants de nationalité sénégalaise

Avec la grille n° 1, les 692 étudiants de nationalité sénégalaise dont la fonction du père relève de l'agriculture d'autres secteurs d'activité se répartissent comme suit, compte tenu des ressources propres dont ils disposent :

	Agriculture	%	Autres	%	Total
Salaire	3	0,43	12	1,73	15
Bourse ent.	4	0,58	12	1,73	16
Demi-bours			1	0,14	1
Sans bourse	224	32,37	436	63,01	660
Total	231	33,38	461	66,62	692

En fonction de la grille n° 2, la répartition s'établit comme suit pour les 719 étudiants de nationalité sénégalaise dont l'activité professionnelle du père peut être assimilée à une mission de conception ou d'exécution, ou bien à des activités productives de type traditionnel :

	Tradition	%	Exécution	%	Conception	%	Total
Salaire	4	0,56	9	1,25	2	0,28	15
Bourse ent	5	0,70	9	1,25	2	0,28	16
D.-bourse					1	0,14	1
Sans bourse	282	39,22	299	41,59	106	14,74	687
Total	291	40,47	317	44,09	111	15,44	719

Question-problème n° 58b : La profession du père exerce-t-elle une influence sur la répartition des étudiants de nationalité sénégalaise en fonction des ressources propres ?

Hypothèse nulle : La profession du père n'intervient pas dans la répartition des étudiants de nationalité sénégalaise en fonction des ressources financières propres.

A la suite du traitement des données avec la grille n° 1 qui oppose le secteur agricole à tous les autres secteurs d'activité professionnelle, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée pour les 692 étudiants de nationalité sénégalaise dont la profession du père est connue ($\chi_{0,05}^2 = 2,3067$ pour 3 degrés de liberté).

Après traitement avec la grille n° 2 qui distingue les agents de conception des agents d'exécution et des producteurs dit traditionnels, l'hypothèse nulle n'est pas ici non plus rejetée ($\chi_{0,05}^2 = 8,1568$ pour 6 degrés de liberté).

Les résultats des traitements n'établissent pas de différence entre les étudiants de nationalité sénégalaise et l'ensemble des étudiants.

Les étudiants étrangers, comment se caractérisent-ils ?

c/- Pour les étudiants étrangers

Compte tenu de la grille n° 1, les 55 étudiants non-sénégalais dont la fonction du père relève de l'agriculture d'autres secteurs d'activité se répartissent comme suit selon les ressources propres dont ils disposent :

	Agriculture	%	Autres	%	Total
Bourse ent.	2	3,64	10	18,18	12
Sans bourse	9	16,36	34	61,82	44
Total	11	20	44	80	55

Avec la grille n° 2, la répartition s'établit comme suit pour les 56 étudiants étrangers dont l'activité professionnelle du père peut être assimilée à une mission de conception ou d'exécution, ou bien à des activités productives de type traditionnel :

	Tradition	%	Exécution	%	Conception	%	Total
Bourse ent	2	3,57	7	12,50	3	5,36	12
Sans bourse	10	17,86	13	23,21	21	37,50	44
Total	12	21,43	20	35,71	24	42,86	56

Question-problème n° 58c : La profession du père exerce-t-elle une influence sur la répartition des étudiants étrangers en fonction des ressources propres ?

Hypothèse nulle : La profession du père n'intervient pas dans la répartition des étudiants étrangers en fonction des ressources financières propres.

A la suite du traitement des données avec la grille n° 1 qui oppose le secteur agricole à tous les autres secteurs d'activité professionnelle, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée pour les 55 étudiants de nationalité sénégalaise dont la profession du père est connue ($\chi^2_{0,05} = 0,0000$ et $0,1065$ avant correction de Yates pour 1 degré de liberté).

Après traitement avec la grille n° 2 qui distingue les agents de conception, des agents d'exécution et des producteurs dits traditionnels, l'hypothèse nulle n'est ici non plus rejetée ($\chi^2_{0,05} = 3,4858$ pour 2 degrés de liberté).

Le résultat des traitements n'établit pas de différence entre les étudiants étrangers et l'ensemble des étudiants.

Troisième conclusion partielle relative aux caractéristiques socio-économiques

a/- par rapport à la profession du père

En fonction de la grille n° 1 qui distingue les activités socio-professionnelles en deux catégories (agriculture/autres), moins du tiers des étudiants sont des fils d'agriculteurs. Ils sont 242 sur 747, soit 32,40 %. Par contre, ceux dont l'activité professionnelle du père relève des secteurs non-agricoles constituent plus des 2/3 des effectifs. Ils sont 505 sur 747, soit 67,60 %.

Une telle opposition des activités professionnelles (agriculture/autres) montre que le monde rural, qui polarise en l'occurrence la population active la plus nombreuse dans un pays comme le Sénégal (65,27 % en 1995 selon la Banque Mondiale), envoie moins d'étudiants à l'université que les autres catégories socio-professionnelles.

L'appréciation de la profession du père selon la grille n° 2 qui comprend trois catégories (agents de conception = cadres supérieurs, agents d'exécution = cadres moyens, producteurs de type traditionnel = agriculture et petits métiers traditionnels) permet de mieux différencier les étudiants selon leur origine socio-économique. Les inscrits dont le père est un d'agent de conception représentent moins du 1/5 de l'effectif des 775 étudiants recensés. Ils sont 135 (soit 17,4 %). Ceux dont le père est un agent d'exécution forment plus des 2/5 de cet effectif. Ils sont 337 (soit 43,5 %). Enfin, les enfants de producteurs dits traditionnels atteignent presque les 2/5 du même effectif de 775 inscrits. Ils sont 303 (soit 39,1 %).

Le mode d'analyse de la profession du père améliore légèrement la représentativité des secteurs d'activité traditionnelle de production qui comprennent l'agriculture. Toutefois, aucune des deux grilles d'analyse utilisées ne permet de conclure que la répartition des étudiants selon l'activité professionnelle du père correspond à la répartition de la population active du Sénégal suivant les mêmes critères.

Comment expliquer la sous-représentation du monde rural et des secteurs d'activité professionnelle de type traditionnel parmi les primo-inscrits de 1986-87 ? Pourtant, jusqu'à 29 ans, les populations rurales forment toujours les fractions les plus importantes que les populations urbaines⁽¹⁰⁾.

¹⁰- Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan/Direction de la Prévision et de la Statistique (juin 1993) : *Recensement général de la population et de l'habitat de 1988. Rapport national (Résultats définitifs)*, Dakar : Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan/Direction de la Prévision et de la Statistique, voir pp 10 à 15. Il n'a pas été possible de circonscrire avec le maximum de précision la répartition des effectifs scolaires selon le milieu.

Selon le recensement de 1988, pour la population résidente totale de 6 896 808 habitants, la population rurale comprend 4 242 865 âmes (soit 61,52 %). La population totale du Sénégal âgée de 20-24 ans comprend, à la même époque, 560 017 individus, parmi lesquels 307 912 vivent en milieu rural (soit 54,98 %) ⁽¹¹⁾.

Si la démographie n'explique pas les disparités observées, quelle part serait alors imputable directement au système scolaire ? Quel serait le poids des facteurs socio-culturels ? Les ruraux acceptent-ils, aujourd'hui encore, d'envoyer leurs enfants à l'école ? Si oui, y a-t-il suffisamment d'établissements pour accueillir ces écoliers potentiels dans leur milieu naturel, sans qu'ils effectuent de longues distances pour se rendre à l'école ?...

b/- par rapport au sexe

Parmi les primo-inscrits de 1986-87, les femmes sont plus nombreuses à provenir de milieux urbains ou relativement aisés que les hommes. En effet, la profession du père de près des 9/10 des étudiantes relève des secteurs autres que l'agriculture. Cette catégorie (autres que agriculture) comprend 82 étudiantes sur 92 inscrites, soit 89,13 %. Par contre, les étudiants-hommes dont le secteur d'activité professionnelle du père est autre que l'agriculture représentent les 3/5 des hommes dont l'activité professionnelle du père est connue. Ils sont 423 sur 655, soit 64,58 %. Selon la distinction de l'agriculture et des autres secteurs d'activités, les étudiantes dont le père est un agriculteur sont au nombre de 10 sur 92 (soit 10,87 %). Les hommes dont le père est un agriculteur sont au nombre de 232 sur 655 (soit 35,42 %).

En considérant la répartition des activités socio-professionnelles en trois catégories (agents dit de conception, agents dits d'exécution, et producteurs de type traditionnel), moins du 1/5 des étudiantes seraient des filles de producteurs de type traditionnel. Elles sont 17 sur 94, soit 18,09 %. Par contre, les hommes dont le père est un producteur de type traditionnel représentent 2/5 des étudiants dont la profession du père est connue. Ils sont 286 sur 681, soit 42 %.

Ces observations semblent confirmer l'opinion qui soutient que les filles rurales vont moins souvent à l'école que les garçons. La désertion scolaire parmi les filles rurales s'expliquerait par les pratiques socio-culturelles qui se traduiraient notamment par la préférence donnée à la scolarisation des garçons, au détriment de celle des filles.

¹¹- Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (juin 1993), *ibid.*, voir pp 12-13

Selon l'âge auquel les étudiants entrent à l'université, il y a légèrement plus de 'retardataires' parmi les étudiants dont le père est un agriculteur que pour les autres catégories socio-professionnelles. Les 'attardés' sont au nombre de 224 parmi les 242 enfants d'agriculteurs, soit 92,56 %. Pour les secteurs d'activité autres que l'agriculture, les étudiants 'attardés' sont au nombre de 459 sur 505, soit 90,89 %.

En fonction de la répartition des activités socio-professionnelles en trois catégories, les étudiants 'retardataires' dont le père est un producteur de type traditionnel sont 283 sur 303, soit 93,40 %. Les 'attardés' dont le père est agent dit d'exécution sont 318 sur 337, soit 94,36 %. Enfin, les 'retardataires' dont le père est un agent dit de conception sont 110 sur 135, soit 81,48 %.

Selon cette dernière répartition, les étudiants qui ne sont pas 'à temps' par rapport à la durée théorique des études sont plus nombreux parmi les enfants d'agents dit d'exécution que dans les autres catégories socio-professionnelles (agents de conception, producteurs de type traditionnel).

Cette disparité liée à la fonction du père identifiée grâce à la grille n° 2 (conception, exécution, tradition) pourrait être expliquée par le fait que :

- 1. dans les familles d'agents de conception, l'enjeu des études serait plus facilement perçu;*
- 2. dans les familles (presque totalement) démunies, comme en milieu paysan, un enfant qui réussit à l'école est synonyme d'ascension sociale de tout son clan;*
- 3. par contre, dans les familles d'agents d'exécution, l'encadrement et le soutien pédagogiques font souvent défaut à l'élève. Ce qui plus est, la mobilité, voire l'instabilité professionnelle en période de crise économique, serait plus importante dans de tels milieux. Une telle mobilité professionnelle entraîne des changements fréquents d'école, synonyme de difficultés d'adaptation scolaire. D'une manière générale, les couches sociales intermédiaires n'ont pas toujours une perception très nette de l'utilité des études, et, surtout, des sacrifices liés aux études. Le mode de vie en fait également un groupe social dont les référents culturels ne sont plus tout à fait clairs. Habitant souvent en ville selon les principes de regroupement traditionnel, tout un clan peut être logé sous le même toit; mais ces groupes ne vivent plus tout à fait selon le mode de vie traditionnel. Cependant, ils ne vivent pas non plus selon le mode de vie urbain, ni selon le mode de vie occidental. Le niveau d'instruction et les moyens de subsistance ne le leur permettent pas...*

Selon la nationalité, les étudiants sénégalais dont le père est agriculteur représentent près du tiers de l'effectif des inscrits sénégalais. Ils sont 231 sur 692, soit 32,40 %. Chez les étrangers, les étudiants dont le père est agriculteur représentent seulement 1/5 des inscrits de ce groupe. Ils sont 11 sur 55, soit 20 %.

Compte tenu de la grille qui différencie les activités socio-professionnelles en trois catégories, 2/5 des 719 étudiants sénégalais sont des enfants de producteurs de type traditionnel. Ils sont 291 sur 719, soit 40,48 %. Parmi les Sénégalais, plus des 2/5 sont des fils d'agents dits d'exécution. Ceux-ci sont au nombre de 317 sur 719, soit 44,09 %. Moins du 1/5 des étudiants de nationalité sénégalaise ont un père agent de conception. Ils sont 111 sur 719, soit 15,43 %.

Par contre, les étudiants non-sénégalais dont le père est un agent de conception représentent 2/5 de l'effectif de ce groupe. Ils sont 24 sur 56, soit 42,86 %. Ceux dont le père est un agent dit d'exécution sont plus du tiers des étudiants étrangers. Ils sont 20 sur 56, soit 35,71 %. Enfin, les étudiants dont le père est un producteur traditionnel représentent le 1/4 des inscrits non-sénégalais. Ils sont au nombre de 12 sur 56, soit 25,43 %.

La répartition des primo-inscrits de 1986-87 selon la nationalité et la profession du père semble ainsi corroborer l'idée que les études supérieures sont plus fréquentées par des étudiants venant des groupes sociaux aisés, ou relativement aisés, même si les étudiants issus des couches sociales intermédiaires (agents dits d'exécution) ont plus de retard sur la durée normale des études. Autrement dit, l'enseignement supérieur accueille peu d'étudiants venant de familles dont l'activité productive relève de l'agriculture ou des secteurs traditionnels de production dont la rémunération s'effectue de gré-à-gré. En est-il ainsi parce que le coût des études (même sous la forme de modestes contributions financières) est dissuasif pour les catégories socio-professionnelles oeuvrant dans l'agriculture ou dans les secteurs de production de type traditionnel, et dont les revenus ne sont ni fixes ni réguliers ?

En est-il ainsi parce que, en milieu rural, les élèves réussissent moins bien les études par manque de soutien pédagogique direct de la part de leur entourage ? En est-il ainsi parce que dans ces milieux, les activités liées à la production et à la reproduction de la vie de tous les jours requièrent tous les bras valides, laissant peu de place aux études ?

En tout état de cause, l'analyse des données en fonction de la profession du père conduit à atténuer les jugements relatifs à la massification de l'enseignement supérieur, à moins que le terme ne soit devenu dans le langage commun synonyme de grands nombres, d'effectifs pléthoriques. En réalité, définie soit comme la «transformation d'un groupe social en un tout (masse) anonyme» ⁽¹²⁾, soit comme l'«adaptation d'un phénomène à la masse, au grand nombre, par suppression des caractères différenciés qu'il présentait» ⁽¹³⁾, l'idée de massification renvoie de façon plus naturelle à celle de démocratisation,.

¹²- Dictionnaire universel Hachette-Edicef (1995), p. 740.

¹³- Le Petit Larousse illustré (1992), P. 620.

En ce sens, par rapport aux cohortes reconstituée, de 1986-87, parmi lesquelles il y a peu de femmes, peu de jeunes (étudiants 'à temps') et peu d'étudiants d'origine rurale (agriculture, producteur traditionnel), la démocratisation de l'enseignement supérieur serait encore relativement faible au sein de l'UCAD.

L'analyse des données en fonction des villes permet de mieux éclairer l'appréciation la répartition des étudiants selon l'activité professionnelle du père. Ainsi, parmi les étudiants qui sont originaires de Dakar, seuls 74 sur 340 se déclarent fils de paysan, soit 21,76 %. Compte tenu de la répartition des activités socio-professionnelles en trois catégories, les étudiants originaires de Dakar dont le père est un producteur de type traditionnel sont au nombre de 110 sur 354, soit 31,07 %

Par contre, les étudiants en provenance des villes de l'intérieur du Sénégal sont des fils d'agriculteurs à 46,34 %; ils sont au nombre de 133 sur 287. En fonction de la distinction des activités socio-professionnelles en trois catégories, les étudiants dont le père est un producteur de type traditionnel forment plus de la moitié de l'effectif des inscrits venant d'autres régions que celle de Dakar; ils sont 152 sur 298, soit 51,01 %. Toutefois, cette proportion ne signifie pas une amélioration sensible de la démocratisation de l'enseignement supérieur. En effet, les étudiants en provenance de la Région de Dakar sont toujours plus nombreux que ceux des autres régions (340 contre 287 pour la grille n° 1 qui oppose l'agriculture aux autres secteurs; 354 contre 298 pour la grille n° 2 qui comprend trois catégories socio-professionnelles). Ce qui plus est, les étudiants dont les parents ne sont pas dans le secteur de l'agriculture ou ne sont pas des producteurs de type traditionnel sont également toujours plus nombreux (pour la grille n° 1 : 505 contre 242, pour la grille n° 2 : 472 contre 303)

Les proportions d'étudiants d'origine rurale (agriculture, producteur traditionnel) parmi les inscrits en provenance des autres villes du Sénégal pourraient être expliquées par le fait qu'en Afrique, les villes autres que les capitales nationales peuvent bien souvent avoir une structure urbaine, mais elles ne sont pas des villes au sens classique du terme. Contrairement aux grandes villes, les gens y vivent selon le mode traditionnel. Au plan géographique et affectif, les populations des villes de l'arrière-pays sont moins éloignées de leurs villages traditionnels, dont elles accueillent régulièrement des ressortissants. La solidarité familiale traditionnelle y est encore plus agissante, faisant que des élèves peuvent facilement aller y poursuivre leurs études.

Les étudiants des cohortes reconstituées de 1986-87 ont pu bénéficier des mécanismes de la solidarité sociale de cette nature. Ils ont obtenu le baccalauréat dans les villes qui ont été recensées. Il est cependant probable qu'ils n'y résidaient que pendant la durée des études.

Par rapport au statut des lycées, parmi les 207 étudiants dont le père est dans le secteur de l'agriculture, 15 proviennent d'institutions privées, soit 7,25 %. En fonction de la grille qui différencie les agents de conception des autres catégories socio-professionnelles, parmi les 262 étudiants enfants de producteurs de type traditionnel, 19 proviennent de l'enseignement privé, soit également 7,25 %. Par contre, 42 étudiants parmi les 420 (soit 10 %) dont le père est dans un secteur autre que l'agriculture ont étudié dans une institution privée.

En fonction de la grille à trois catégories, les inscrits dont le père est un agent dit d'exécution, et qui ont fait leurs études dans le privé, représentent sensiblement la même proportion que les étudiants enfants d'agriculteurs venant d'institutions similaires : 22 sur 292, soit 7,53 %. Parmi les 98 étudiants fils d'agent dits de conception, 16 arrivent d'un établissement privé, soit 16,33 %.

La similitude des pourcentages des étudiants dont le père est un agriculteur ou un producteur de type traditionnel, et des inscrits dont le père est un agent dit d'exécution semble confirmer l'idée que les couches sociales intermédiaires n'accordent pas ou ne peuvent pas accorder aux études tous les sacrifices (financiers) requis. La faible proportion d'étudiants d'origine socio-économique intermédiaire venant du privé pourrait aussi s'expliquer justement par la solidarité sociale. En effet, le devoir de solidarité sociale grèverait assez lourdement les maigres revenus des agents dits d'exécution vivant en ville et qui doivent entretenir tous les parents poussés en ville par l'exode rural.

S'il était confirmé que le privé dispenserait effectivement un enseignement ou un encadrement pédagogique d'une meilleure qualité que le public (voir supra 2ème conclusion partielle), la fréquentation des institutions privées serait une chance supplémentaire offerte aux enfants des familles les plus aisées de la société. En tout état de cause, l'enseignement privé apporterait aux familles qui peuvent se le permettre une garantie de sécurité vis-à-vis du déroulement normale de l'année scolaire, et de poursuite des études sans à-coups liés aux grèves et aux perturbations qui rythment si régulièrement la vie scolaire dans des pays comme le Sénégal.

S'agissant de la cote des établissements, parmi 188 étudiants enfants d'agriculteurs, 8 (4,26 %) proviennent des établissements de premier rang. Pour les lycées classés au troisième rang, les étudiants fils agriculteur sont au nombre de 40 sur 188 (21,28 %). Pour les lycées au quatrième rang, ils sont 41 sur 188 (21,81 %); et pour les lycées au cinquième et dernier rang, il sont 99 sur 188 (52,66 %).

Compte tenu de la répartition des activités socio-professionnelles en trois catégories, parmi les 238 étudiants dont le père est un producteur de type traditionnel, 13 ont fréquenté un lycée de premier rang (5,46 %). Ils sont 53 en provenance d'un établissement de troisième rang, (22,27 %). Pour les lycées placés au quatrième rang, ils sont 54 (22,69 %) Pour les établissements les moins bien cotés, ils sont 118 (49,58 %).

Pour les étudiants dont le père n'est pas agriculteur, 48 (12,97 %) sur 370 arrivent des lycées de premier rang; 103 (27,84 %) sont issus d'un lycée de troisième rang; 104 sont originaires d'un établissement de quatrième rang, et 115 (31,08 %) d'un établissement figurant parmi les moins bien classés.

Parmi les 266 étudiants dont le père est un agent d'exécution, 25 arrivent d'un lycée placé au premier rang (9,40 %). 74 proviennent d'un lycée classé au troisième rang (27,82 %). 78 sont issus d'un établissement situé au quatrième rang (29,32 %). 89 ont été dans un des lycées les moins bien cotés (33,46 %).

Pour les 79 étudiants enfants d'agents de conception, 21 ont été dans un des lycées les mieux cotés (26,58 %). 22 viennent des établissements classés en troisième position (27,85 %). 23 sont originaires des lycées classés au quatrième rang (29,11 %). 13 sortent d'un des établissements les moins bien cotés (16,46 %).

Ainsi, la cote des établissements fréquentés semble-t-elle dépendre de la profession du père. Compte tenu de la grille n° 1 (agriculture/autres), plus de la moitié des étudiants dont le père est un agriculteur viennent d'un établissement dont la cote est la plus faible (52,66 % en provenance des établissements les moins bien classés), contre moins d'un tiers de ceux dont le père n'est pas un agriculteur (31,08 %). Avec la grille n° 2 (conception, exécution, tradition), la distribution des étudiants dont le père est un agent de conception semble être plus homogène entre les différents lycées classés selon leur cote, que la répartition, selon les mêmes critères, des inscrits dont le père est soit un agent d'exécution, soit un producteur de type traditionnel. Peut-il en être inféré que les agents dits de conception fuient plus volontiers les lycées les moins bien cotés, lorsqu'ils le peuvent ?

Selon la nature du baccalauréat, sur les 240 étudiants dont le père est un père, il y a 171 qui sont titulaires du baccalauréat D (71,25 %), et 69 qui ont les baccalauréats C + E (28,75 %). En fonction de la grille n° 2, parmi les 301 inscrits dont le père est un producteur de type traditionnel, 205 ont le baccalauréat D (68,11 %), et 96 sont titulaires des baccalauréats C + D (31,89 %).

Parmi les 500 inscrits dont le père n'est pas agriculteur, 277 ont le baccalauréat D (55,40 %), et 223 les baccalauréats C + E (44,60 %). Compte tenu de la grille n° 2, 191 étudiants parmi les 333 dont le père est un agent d'exécution ont obtenu le baccalauréat D (57,36 %), et 142 les baccalauréat C + E (42,64 %). Les 134 étudiants dont le père est un agent de conception comptent parmi eux 66 titulaires du baccalauréat D (49,25), et 68 en possession des baccalauréats C + E (50,75 %).

Le traitement des données fait ressortir que la nature du baccalauréat dépendrait de l'activité professionnelle du père. Les étudiants dont le père est un agriculteur ou un producteur de type traditionnel semblent plus attirés par la série D.

Quelle explication donner à cette polarisation, si elle était confirmée ? Est-ce parce que, même en milieux traditionnels, la profession du père détermine ou influence les filières fréquentées et les projets professionnels des enfants ? Ou bien, est-ce parce que le baccalauréat D serait plus abordable, plus facile à préparer que le baccalauréat C ? Ou bien encore, est-ce une manière pour certains élèves de se valoriser, en poursuivant des études qualifiées de scientifiques ?...

Toute proportion gardée, l'indice de performance scolaire indiquerait que la valeur d'un étudiant s'inscrivant pour la première fois à l'université dépendrait de la profession du père. En effet, la moyenne de l'indice de performance scolaire des 240 étudiants dont le père est agriculteur est égale à 21,1625, avec un écart-type de 6,854. Pour les 301 inscrits dont la profession du père relève des secteurs d'activité de production traditionnelle, la moyenne de l'IPS est égale à 21,383, avec un écart-type de 6,825.

Les 500 inscrits dont le père n'est pas agriculteur ont une moyenne de 22,8442 à l'IPS, avec un écart-type de 7,384. Les 333 dont le père est un agent d'exécution ont une moyenne de 22,578 à l'IPS, avec un écart-type de 7,111. Enfin, les 134 dont le père est un agent de conception ont la moyenne la plus élevée : 23,802, avec un écart-type de 8,156.

Si la moyenne des 134 étudiants enfants d'un agent de conception n'est pas caractéristique de leur groupe (écart-type de 8,156), il n'en demeure pas moins qu'ils réalisent le meilleur score. Ils sont suivis par les inscrits dont le père est un agent d'exécution. En dernière position arrivent les étudiants dont le père est un producteur de type traditionnel. Dans tous les cas, la moyenne de l'indice semble être meilleure pour les catégories d'étudiants dont les parents ne sont ni des agriculteurs ni de producteurs de type traditionnel.

Pour les sections fréquentées, en fonction de la profession du père, les 242 étudiants dont le père est un agriculteur sont 41 en MP (16,94 %), 100 en PC (41,32 %), et 101 en SN (41,74 %). Les 303 dont le père est un producteur de type traditionnel sont 50 en MP (16,50 %), 130 en PC (42,90 %), et 123 en SN (40,59 %).

Parmi les 337 étudiants dont le père est un agent d'exécution, 63 sont en MP (18,69 %), 144 en PC (42,73 %), et 130 en SN (38,58 %). Les 135 dont le père est un agent de conception sont 38 en MP (35,56 %), 49 en PC (36,30 %), et 48 en SN (35,56 %).

L'appréciation de la répartition des étudiants dans les trois sections apporte des arguments supplémentaires à la recherche d'explication sur la relation pressentie entre la nature du baccalauréat et la profession du père. En effet, la distribution des étudiants dans les trois sections est plus homogène pour les étudiants dont le père est un agent de conception que pour ceux des autres groupes. Serait-ce parce que les étudiants en provenance des couches les plus aisées de la société choisissent leur section en fonction d'objectifs préconçus par la famille ?

b/- par rapport aux ressources financière propres

En s'inscrivant à l'université, seuls 35 étudiants sur 935 sont bénéficiaires d'une bourse d'études (3,74 %). A ceux-ci s'ajoutent 19 salariés (2,03 %). Au total, les étudiants qui disposent de ressource propres sont au nombre de 54 sur 935 primo-inscrits (5,78 %).

Parmi les 35 étudiants attributaires d'une bourse d'études, il y a 33 hommes (94,29 %), et 2 femmes (5,71 %). Les 19 étudiants salariés comptent parmi eux 17 hommes (89,47 %), et 2 femmes (10,53 %).

Ainsi, selon le sexe, 50 étudiants-hommes parmi les 825 que compte l'effectif initial disposent de ressources propres (6,06 %). Sur 110 femmes, 4 ont des ressources financières directes (3,64 %).

Au total, par rapport à l'effectif initial de 935 primo-inscrits en 1986-87, il y a 881 étudiants sans ressources financières propres (94,22 %). Par rapport à l'effectif des 825 étudiants-hommes, 775 sont sans ressources propres (93,94 %). Parmi les 110 étudiantes comprises dans l'effectif initial, 106 sont sans ressources propres (96,36 %). Compte tenu de ces pourcentages d'étudiants sans ressources financières propres, les jugements relatifs aux privilèges accordés aux garçons (voir Banque Mondiale, 1992, p. 30) au détriment de filles devraient être relativisés.

Par rapport à l'âge auquel les étudiants entrent à l'université, le groupe de ceux qui ont un retard supérieur à 2 ans rassemble le plus grand nombre d'inscrits ayant des ressources propres. En effet, les 19 étudiants salariés sont tous des 'attardés', parmi lesquels il y a 17 hommes et 2 femmes. Cette catégorie d'étudiants 'attardés' compte également 10 boursiers parmi les 35 recensés (28,57 %). Au total, ils sont 29 parmi les 54 étudiants ayant des ressources financières propres (soit 53,70 %).

Les étudiants ayant un retard probable de 1 ou 2 ans sur la durée normale des études comptent 17 boursiers sur les 35 subsidiés (48,57 %). Le regroupement des inscrits qui ont 1 ou 2 ans de retard probable avec ceux qui ont un retard probable supérieur à 2 ans donne un effectif de 46 étudiants ayant des ressources financières propres, sur 54 (soit 85,19 %). En ne tenant pas compte des salariés, ils sont 27 sur 35 boursiers (soit 74,29 %). Par contre, les étudiants 'à temps' ne comptent parmi eux que 8 boursiers dans les 35 dénombrés (22,86 %).

Pour les salaires, la distribution des bourses respecterait-elle d'autres critères que ceux qui sont officiellement annoncés (origine sociale, mérite) ? N'y aurait-il pas à l'oeuvre dans la répartition des allocations d'études supérieures la prise en compte de critères d'ordre social privilégiant les étudiants les plus âgés, et qui auraient des responsabilités sociales directes à assumer (famille à charge, etc.) ?

Par nationalité, 38 parmi les 865 étudiants sénégalais ont une bourse (19) ou un salaire (19), soit 4,61% disposant de ressources propres. Parmi les 70 étudiants non-sénégalais, 16 sont attributaires d'une bourse d'études (22,86 %).

Compte tenu de la ville d'origine, 13 étudiants parmi 369 originaires de la Région administrative de Dakar ont une bourse d'études (3,52 %); contre 13 parmi les 311 venant du reste du Sénégal (4,18 %).

En fonction du statut du lycée, aucun des 62 étudiants en provenance du privé n'a une bourse d'étude. Pour la cote, compte non tenu des salariés, les boursiers sont numériquement plus nombreux parmi les étudiants arrivant des lycées les moins bien classés (7 bourses entières).

Par rapport à la série du baccalauréat, il y a plus d'étudiants boursiers parmi ceux qui sont titulaires des baccalauréats C + E (18), contre 12 pour les bacheliers de la série D. La répartition des étudiants boursiers selon l'IPS suit la même tendance. En l'occurrence, 28 étudiants dont la valeur moyenne de l'IPS est inférieure à 50 ont une bourse, contre 1 dont la valeur de l'IPS est supérieure ou égale à 50.

Boursiers et salariés sont plus nombreux en MP (19 bourses et 8 salaires). Pour le nombre des bourses, cette section est suivie par la section PC (11 bourses, et 2 salaires). La section SN compte plus de salariés en valeurs absolues (9/19) que les autres sections prises séparément. Mais elle n'a que 2 boursiers.

Il est probable que les politiques de distribution des bourses d'études supérieures pratiquées par les pays représentés à l'UCAD tendent à privilégier la formation de spécialistes en mathématique ou dans les disciplines apparentées.

Selon la profession du père, 6 parmi les 29 boursiers dont la profession du père est connue sont des enfants d'agriculteurs (20,69 %); contre 23 dont le père n'est pas agriculteur (79,31 %). Parmi ces 29 boursiers, 7 sont des enfants de producteurs de type traditionnel (24,14 %); 16 sont ds fils d'agents d'exécution (55,17 %), et 6 des enfants d'agents de conception (20,69 %).

Ainsi, en raisonnant uniquement sur les bourses d'études, elles semblent plus profiter aux couches les moins nécessiteuses de la société : 79,31 % des bourses pour des étudiants dont le père n'est pas agriculteur; 55,17 % pour des étudiants dont le père pourrait être assimilé à un cadre intermédiaire, voire à un cadre moyen; 20,69 % pour des étudiants dont la fonction du père pourrait être assimilée à des fonction dirigeante dans la société, soit autant que pour

les étudiants dont le père est un agriculteur (20,69 %). Analysée selon cette perspective, la répartition des bourses d'études corroborerait l'opinion de la

Banque Mondiale. Cependant, il s'agirait moins d'un «système inéquitable de répartition des richesses et de statut social au profit des garçons», que d'une répartition au détriment des couches les plus démunies de la société.

En définitive, l'identification des étudiants de première génération 1986-87 de la Faculté des Sciences de l'UCAD permet de dégager les caractéristiques dominantes des étudiants ainsi qu'il suit (pour la récapitulation des données, voir tableau ci-dessous) :

1°/- Considérées ensemble, les cohortes sont composées d'une majorité d'hommes relativement âgés par rapport à la durée des études conduisant à l'enseignement supérieur au Sénégal. Originaires généralement de Dakar et de sa banlieue, et souvent issus des couches intermédiaires ou dirigeantes de la société, les étudiants sont très peu nombreux à disposer de ressources financières propres lorsqu'ils entament leurs études en 1986-87. Avec une certaine prépondérance du baccalauréat de la série D, ils se situent nettement au-dessous de la moyenne de l'indice pondéré de performance scolaire; ce qui pourrait expliquer la préférence qu'ils semblent accorder aux études de type expérimental Physique et Chimie, et, à un moindre degré, au études de type taxinomiques (Sciences Naturelles), au détriment des Mathématiques.

2°/- Les hommes sont en moyenne un peu plus âgés que les femmes, même s'ils sont par ailleurs légèrement plus brillants selon la moyenne de leur indice de performance scolaire. Ils sont souvent originaires de Dakar et de sa banlieue. Ils proviennent, comme l'ensemble des cohortes dont ils déterminent les caractéristiques dominantes, des couches intermédiaires et des couches dirigeantes de la société. Pourtant, ils comptent parmi eux le plus grand nombre d'étudiants boursiers ou salariés. Ils sont nettement plus nombreux dans la section PC.

3°/ Les femmes sont relativement peu nombreuses dans l'effectif initial. Elles semblent légèrement moins âgées, mais aussi quelque peu moins brillantes à la fin des études secondaires conduisant à l'université. Pourtant, elles sont beaucoup plus nombreuses à provenir de familles aisées ou relativement aisées. La section de Sciences Naturelles en polarise plus de la moitié.

4°/- La section de Maths-Physique paraît relativement désertée en comparaison des deux autres filières. Elle compte cependant les étudiants les plus jeunes, et ceux qui ont été les plus brillants à la fin de leurs études secondaires.

5°/- La section de Physique et Chimie semble être celle qui attire le plus les étudiants. En moyenne, les femmes y sont relativement plus âgées que les hommes, même si elles semblent avoir obtenu de meilleurs résultats à la fin des études secondaires.

6°/- La section de Sciences Naturelles regroupe à la fois les étudiants les plus âgés, les moins brillants, et le plus grand nombre de femmes.

7°/- *Les étudiants sénégalais sont eux aussi un peu plus âgés, et légèrement plus brillants à l'issue du baccalauréat que les étudiants étrangers. Pourtant, ils ne sont pas plus attirés par les études de mathématique.*

8°/- *Les étudiants en provenance de Dakar et de sa banlieue forment le sous-groupe le plus nombreux de l'effectif initial. Leur valeur moyenne en arrivant à l'université est généralement supérieure à celle de tous les autres groupes considérés par sexe, par nationalité ou par section, sauf celles des différents groupes de la section MP.*

Quels programmes d'études, les cohortes reconstituées de 1986-87 ont-elles suivis ? Quelles équipes enseignantes leur ont assuré la formation ? Quels résultats ont été obtenus ?

Etudiants salariés; *BOU* : Etudiants boursiers.

Nota Bene : Les différences d'effectifs entre les effectifs d'INSCrits et les séries du Baccalauréat s'expliquent par les critères définis dans le texte (Lycées connus + Séries du Baccalauréat + Neutralisation du Baccalauréat de la série F)