

**REFLEXION SUR L'ECHEC UNIVERSITAIRE : AMPLEUR,  
CARACTERISTIQUES ET INCIDENCE SUR LA PERFORMANCE DE  
L'UNIVERSITE.**

*Mr. Abdelmadjid AMRANI*

Faculté de Sciences économiques et Sciences de gestion  
Université Amar Téliidji (Laghouat)

**Résumé :**

L'objet de ce papier est de mettre en exergue l'ampleur, les caractéristiques et l'incidence de l'échec scolaire sur la productivité de l'université. Ceci grâce (i) à un ensemble de données pédagogiques factuelles collectées à partir des résultats scolaires des étudiants de la filière des sciences et technologie et, (ii) un sondage scientifique d'opinions effectué auprès des étudiants et des enseignants des départements du TC.SETI et du TCT de l'université d'Annaba.

**Abstract:**

This paper seeks to highlight the gravity and seriousness of exam failure that lead, either to reseat and/or drop and, how it affects the performance of educative organizations. This attempt is be made by the use of a (i) set of pedagogic factual data through student's exams results sheets and by (ii) some data obtained from questionnaires and interviews carried out by the researcher in TC.SETI and TCT departments at Annaba university.

« ...Il n'existe nulle part dans le monde d'Eldorado pédagogique, même en Californie » Le Monde de l'éducation, 1998.

**Introduction**

Le problème de l'inefficience des organisations publiques en général et des organisations éducatives en particulier est de nos jours au centre de l'intérêt d'un grand nombre d'organisations gouvernementales et non gouvernementales. Un parcours rapide des publications récentes à travers la consultation de certains sites sur le réseau de l'Internet, indique que le monde vit présentement une situation qui se caractérise essentiellement par :

- Un rétrécissement structurel des ressources publiques. Rétrécissement, synonyme de décroissance de l'économie publique.
- Une normalisation des activités à l'échelle planétaire qui implique le respect strict des normes de l'assurance qualité dans tous les domaines, y compris dans le domaine de l'éducation formation.

Ces nouvelles données impliquent de la part des organisations éducatives publiques de revoir en profondeur leurs objectifs, leurs normes de production et leurs méthodes de gestion au risque de se situer

en marge des préoccupations de la société et de se voir menacer de disparition ou de privatisation. Pour ces raisons, les dernières années du siècle qui vient de s'écouler ont été marquées par une recherche extrêmement florissante dans le domaine de la gestion du non marchand (Management of non-profit organizations).

Si le produit de la recherche théorique s'est extrêmement affinée au cours des deux dernières décennies, le niveau de la recherche expérimentale est par contre demeuré relativement beaucoup plus modeste. Ce déséquilibre dans le niveau de la recherche nécessite d'importants efforts dans le domaine de l'investigation pratique. Et, c'est pour cette raison que nous nous sommes intéressés d'investir un problème d'une importance capitale de la gestion des organisations éducatives. En effet, si l'université algérienne enregistre un niveau élevé de déperdition scolaire,<sup>1</sup> ceci se traduit concrètement par un énorme gaspillage des ressources publiques. Un tel constat est annonciateur de graves difficultés de diverses natures mettant à risque l'avenir de l'université.

Le présent papier se fixe comme objectif d'investir l'épineux problème de l'échec universitaire au niveau du TC.SETI<sup>2</sup> et du TCT<sup>3</sup> de l'université d'Annaba. Une esquisse de comparaison avec quelques expériences vécues par certains pays développés sera faite, quoique très sommairement.

### **1- Position du problème.**

La récente recherche diligentée par l'Union Européenne indique de manière suffisamment exhaustive, les facteurs qui influent le plus sur le phénomène de l'échec scolaire. Il s'agit d'une pluralité de facteurs qui se scindent en deux volets.

- Le premier concerne les facteurs internes à l'étudiant, à savoir :
  - un projet de formation peu réfléchi ;
  - un engagement insuffisant de l'étudiant,
  - des difficultés d'apprentissage du métier d'étudiant,
  - une rupture culturelle due au déracinement pour certains étudiants et,
  - des problèmes personnels et financiers.
  
- Le deuxième volet est essentiellement consacré aux facteurs externes ou environnementaux, savoir :

- l'année d'études,
- les conditions générales des études,
- la pertinence et la charge des plans et des programmes d'études,
- la sélectivité du système de contrôle des connaissances et,
- le hasard.

Nous introduisons ici le problème de l'échec scolaire comme un important facteur d'inefficience de l'enseignement supérieur en Algérie.

- Il est un important facteur au vu de sa dimension (taille) puisque le taux d'échec scolaire peut atteindre des seuils qui dépassent 99 %.<sup>4</sup> Et, ce n'est pas par hasard que le Président de la Conférence Régionale des Universités de l'Est dans son rapport affirme :

**"...une faiblesse du rendement des formations universitaires puisqu'on note un taux de diplômés par rapport à l'effectif global, voisin de 10.30%, alors qu'il est seulement de 48% par rapport au nombre de nouveaux bacheliers, ce qui se traduit par l'équation : 01 diplômé pour 02 nouveaux bacheliers ".<sup>5</sup>**

L'incidence d'un faible taux de graduation, à savoir, un seul candidat sortant pour deux bacheliers, est (i) l'élévation per capita du coût de la formation et, (ii) le risque à terme de la perte définitive de l'engouement pour cette filière d'études par les futurs bacheliers. L'effet de désertion de ces filières est déjà nettement perceptible chez la population féminine qui ne dépasse guère 20% des effectifs inscrits.

- Il est également un important facteur d'inefficience en terme d'impact, parce qu'il affecte un large spectre d'agents de la société :

(i) L'étudiant voit son avenir socioprofessionnel compromis<sup>6</sup> et parfois sa santé psychique altérée.<sup>7</sup>

(ii) Les parents qui sacrifient une part non négligeable du budget familial pour la formation de leurs enfants voient dans le report de la graduation un prolongement inopiné des dépenses en frais d'études et une perte d'opportunité d'emploi pour leurs enfants.

(iii) Le gouvernement principal pourvoyeur de fonds dans l'action de formation se voit pénaliser par l'échec scolaire. Une déperdition élevée est synonyme d'inefficience de l'action de l'Etat et annonciateur de difficultés financières. Lorsque nous savons que la quasi-totalité des charges de l'université sont des charges fixes, il devient parfaitement aisé de comprendre, que l'allongement de la durée de la formation au-delà de la durée normale, entraîne naturellement une élévation du coût unitaire de la formation. En Algérie, les besoins en santé publique, en

logements sociaux, en protection de l'environnement sont tellement importants que l'échec scolaire doit absolument être enrayer rapidement et efficacement pour que l'enseignement supérieur puisse espérer continuer de bénéficier de lignes de crédits qui vont de paire avec l'explosion démographique estudiantine que nous connaissons. L'expérience récente de plusieurs pays Européens prouve à l'évidence, que la persistance d'un taux d'échec scolaire élevé est synonyme de coupes budgétaires et de risque de privatisation.

(iv) Le contribuable qui participe au financement d'une part appréciable de l'effort de formation par la fiscalité ordinaire voit naturellement d'un mauvais œil, ses efforts servir à financer l'échec scolaire. Dans un pareil contexte, le parti au pouvoir verra certainement sa cote de popularité décliner et ses chances de réélection s'amenuiser d'autant.

- Il est finalement un important facteur d'inefficience, parce qu'il, n'est pas bien compris par les principaux concernés, c'est-à-dire, les étudiants, les enseignants, l'administration des universités et la tutelle.

## **2- Dimension du problème.**

Le problème de l'échec scolaire est en fait un phénomène très répandu. Même les systèmes éducatifs les plus perfectionnés au monde connaissent, des seuils de déperditions non négligeables. Dans cet ordre d'idées, il est particulièrement surprenant d'apprendre que beaucoup de pays avancés enregistrent des taux d'échec parfois extrêmement élevés.<sup>8</sup>

En Europe, la consultation du site "Internet" des instances parlementaires européennes et du Sénat français en particulier est très indicative à ce sujet. S'il semble de prime à bord, que c'est davantage la pression électoraliste qui incite les gouvernements européens d'essayer de conduire leur systèmes éducatifs vers des taux d'échec scolaire de plus en plus faibles, les préoccupations du développement stratégique du secteur public ne sont pas totalement absentes dans la poursuite d'un tel objectif. Et, bien que les préoccupations semblent davantage polarisées au niveau du secteur primaire et du secondaire, les pouvoirs publics affichent aujourd'hui un intérêt sans cesse plus grand à l'égard de la performance de l'enseignement supérieur.

Le problème de l'échec scolaire au vu des rapports établis jusqu'à présent par plusieurs pays d'Europe occidentale semble être particulièrement important à l'échelon des premiers cycles universitaires.<sup>9</sup> Sur l'ensemble des pays de l'OCDE, un tiers des étudiants inscrits en première année quitte l'université sans diplôme. C'est ainsi par exemple, qu'au titre de l'année universitaire 1999-2000, seulement 47 % des étudiants ont obtenu leurs diplômes dans les temps normaux. Ce qui laisse donc, supposer que plus de la moitié des étudiants ont expérimenté au moins une fois un échec durant leur cursus scolaire.<sup>10</sup>

Le service d'Orientation et conseil de l'Ecole polytechnique de Louvain donne quelques statistiques intéressantes sur l'échec à l'université dans le royaume de Belgique.

Aux Etats-Unis, l'échec universitaire est également une préoccupation très sérieuse aussi bien des autorités locales que des autorités fédérales. A l'exception de quelques universités prestigieuses, telles UCLA et Harvard, qui pratiquent une sélection très sévère à l'entrée, la déperdition d'une manière générale dans les différents cycles de la formation supérieure demeure relativement élevée. Les autorités sont particulièrement préoccupées par le phénomène de l'échec universitaire car, il a l'origine d'une part non négligeable de la délinquance et de la criminalité chez les jeunes.

Dans les pays en développement, les résultats des travaux de recherche et des enquêtes entreprises par l'Unesco et conduites par l'Institut International de la Planification de l'Education (IPE) dans plusieurs pays sont édifiants à plus d'un titre. Mais, c'est surtout l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire qui ont jusqu'à présent bénéficié d'un tel intérêt. L'enseignement supérieur qui est souvent considéré comme un secteur particulièrement budgétivore, demeure jusqu'à présent le parent pauvre de toute recherche dans ce domaine.

### **3- Les données factuelles de l'échec universitaire.**

Par données factuelles, nous entendons, un ensemble d'informations recueillies (i) à partir des résultats scolaires consignés sur les procès verbaux de délibérations des jurys d'examens et, (ii) à partir de dossiers scolaires d'étudiants. Il s'agit donc d'un data relatif à une situation

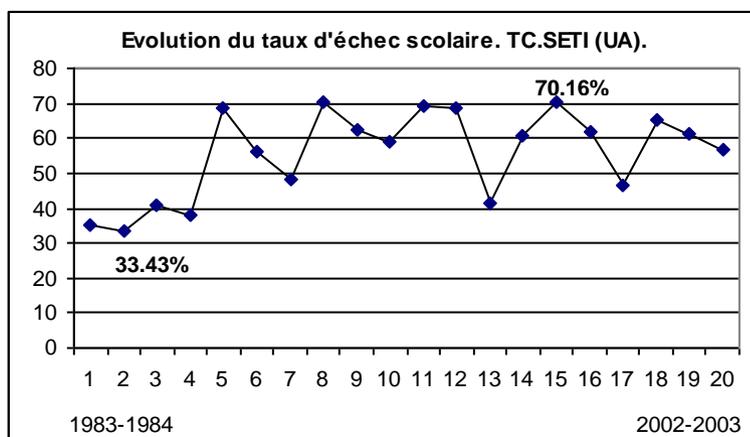
historique concrète, contrairement à des données prélevées à l'aide d'un sondage d'opinions.

### 3.1 – L'échec scolaire au TC.SETI.

Le TC.SETI de l'université d'Annaba dispose d'une banque de données informatisées des résultats scolaires des étudiants qui couvrent une période de plus de vingt années académiques. Un data aussi important permet non seulement de faire une analyse objective de l'échec scolaire mais, permet aussi de faire des projections pour l'avenir avec un minimum de risque d'erreurs.

Tableau 1 : Evolution des résultats scolaires. TC.SETI

Années	Taux d'échec	Années	Taux d'échec
1983-1984	35,08	1995-1996	41,63
<b>1984-1985</b>	<b>33,43</b>	1996-1997	60,59
1985-1986	40,84	<b>1997-1998</b>	<b>70,16</b>
1986-1987	38,26	1998-1999	61,78
1987-1988	68,64	1999-2000	46,50
1988-1989	56,38	2000-2001	65,10
1989-1990	48,13	2001-2002	61,12
1990-1991	70,56	2002-2003	57,00
1991-1992	62,66		
		<b>Taux d'échec moyen</b>	<b>55.73%</b>
1992-1993	58,73	<b>Ecart-type</b>	<b>12.52</b>
1993-1994	69,33	<b>Pente de la droite</b>	<b>= 0.65<sup>11</sup></b>
1994-1995	68,70		



Source : Data à partir des PV de délibérations des jurys d'examens.

**Constat partiel 1 : Une lecture rapide du Tableau 1 permet de constater que l'évolution du taux d'échec scolaire qui conduit à un allongement inutile et coûteux de la formation de l'étudiant se caractérise par :**

- Un range compris entre 33.43% à 70.16%.
- Une évolution en dents de scie (écart type élevé = 12.52).
- Une tendance à la hausse (pente de la droite de régression = 0.6527).

Les informations que nous venons de livrer attestent l'existence d'un taux d'échec très élevé.

Mais ce constat accablant que nous venons d'établir, s'applique t-il en fait invariablement aux deux sexes ?

Le choix au hasard de dossiers scolaires d'étudiants a donné les résultats scolaires selon le sexe tels que consignés sur les tableaux <sup>12</sup> qui suivent :

**Tableau 2 : Niveau de l'échec scolaire selon le sexe en valeurs absolues et en valeurs relatives**

Sexes Echantillons	Nombre de candidats		Nombre de RDB <sup>13</sup>		RDB en %	
	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants
<b>Section A ( 6 5 7 1 0 ) <sup>14</sup> N = 15</b>						
E 1 7 à 21	3	12	1	7	33.33	58.33
E 2 28 à 42	2	13	1	9	50.00	69.23
E 3 49 à 63	4	11	1	8	25.00	72.72
E 4 70 à 84	0	15	0	10	00.00	66.67
	15%	85%				
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>33.33</b>	<b>66.67</b>
<b>Section B ( 14 2 2 5 ) N = 24</b>						
E 1 2 à 25	5	19	2	12	45.00	63.15
E 2 31 à 54	4	20	1	11	25.00	55.00
E 3 60 à 83	6	18	2	10	33.33	55.55
E 4 86 à 109	4	20	2	9	50.00	45.00
	19.79%	80.21%				

Source : Data à partir d'un choix aléatoire de dossiers scolaires d'étudiants. (Section+ Section B) .

**Tableau 3 : Niveau de l'échec scolaire selon le sexe en valeurs absolues et en valeurs relatives.**

Sexes Echantillons	Nombre de candidats		Nombre de RDB <sup>15</sup>		RDB en %	
	Etudiante	Etudiants	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants
<b>Section C ( 0 3 5 2 9 ) N = 23</b>						
E 1 5 à 27	6	17	2	8	33.33	47.06
E 2 37 à 59	4	19	1	11	25.00	57.89
E 3 69 à 91	2	21	1	14	50.00	66.67
E 4 104 à 126	0	23	0	16	00.00	69.56
	52.17%	47.83%				
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>49</b>	<b>33.33</b>	<b>61.25</b>
<b>Section D ( 4 2 4 8 1 ) N = 12</b>						
E 1 4 à 15	4	8	1	4	25.00	50.00
E 2 20 à 31	2	10	1	6	50.00	60.00
E 3 36 à 47	4	8	1	3	25.00	37.50

E 4	52 à 63	4	8	1	5	25	62.5
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>28.57</b>	<b>52.94</b>
<b>Taux moyen</b>						<b>30.94</b>	<b>58.55</b>

Source : Data à partir d'un choix aléatoire de dossiers scolaires d'étudiants. (Section C + Section D)

L'application du test bilatéral de Student d'appartenance des 16 échantillons nous renvoie à établir le tableau de synthèse suivant :

**Tableau 4 : Tableau du test bilatéral de Student d'appartenance des échantillons à même population**

Section A		Section B		Section C		Section D	
Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes	Etudiants
33,33	58,33	45,00	63,15	33,33	47,06	25	50
50	69,23	25,00	55,00	25	57,89	50	60
25	72,72	33,33	55,55	50	66,67	25	37,5
0	66,67	50,00	45,00	0	69,56	25	62,5
Probabilité P(x) = 0,0106 <sup>16</sup>		Probabilité P(x) = 0,0207		Probabilité P(x) = 0,0285		Probabilité P(x) = 0,0455	
Probabilité P(x) = 0,0271 <sup>17</sup>		Probabilité P(x) = 0,0525		Probabilité P(x) = 0,0413		Probabilité P(x) = 0,0459	

Source : Data à partir des deux dernières colonnes du Tableau 4.

L'application du test de Student aux quatre paires d'échantillons indique une très faible probabilité d'appartenance de ces derniers à une même population.

**Constat partiel 2 :** La consultation des Tableaux 3 et 4 révèle, dans le cas du TC.SETI, que nous avons à faire, à un taux d'échec scolaire, nettement plus élevé au sein de la population masculine.

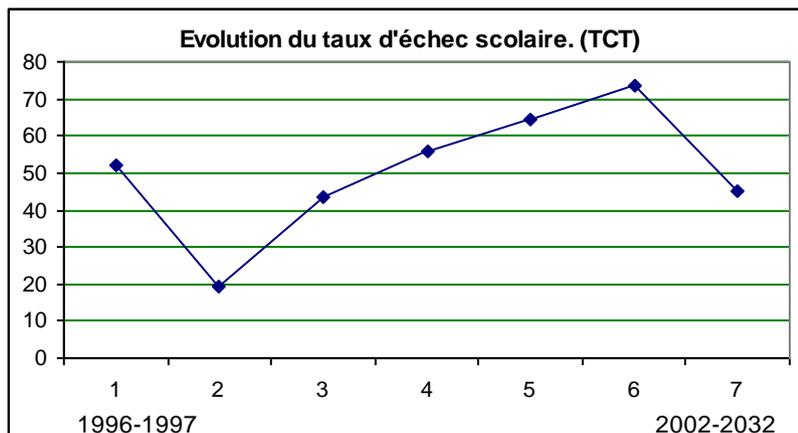
### 3.2- L'échec scolaire au TCT.

L'évolution de l'échec scolaire au niveau du TCT est synthétisée à l'aide du Tableau 5 et du graphique suivant :

Années	Effectifs	Nombre d'admis	RDB	Taux de succès	Taux d'échec
1996-1997	345	166	79	48.11	51.89
<b>1997-1998</b>	<b>429</b>	<b>347</b>	<b>2</b>	<b>80.88</b>	<b>19.12</b>
1998-1999	429	188	41	56.41	43.59
1999-2000	430	189	40	43.95	56.05
2000-2001	336	120	16	35.71	64.29
<b>2001-2002</b>	<b>540</b>	<b>142</b>	<b>98</b>	<b>26.26</b>	<b>73.74</b>
2002-2003	538	296	42	55.01	44.99
<b>Moyennes</b>		-	-	<b>49.48</b>	<b>50.52</b>
<b>Ecart-type</b>					<b>17.44</b>
<b>Pente de la droite de régression du taux d'échec scolaire calculée par la méthode</b>					

MCO = 3.91

Tableau 5 : Evolution des résultats scolaires du département TCT.



Source : Data consigné sur les PV de délibérations des jurys d'examens.

**Constat partiel 3 :** Une lecture rapide du Tableau 5 permet de constater qu'à l'instar du TC.SETI, l'évolution des résultats scolaires du TCT se caractérise par un taux d'échec scolaire :

- Compris 33.43% à 70.16%.
- En dents de scie (écart-type élevé).
- En accroissement (pente de la droite de régression = 3.91).

Pour une évaluation comparée du taux d'échec scolaire selon le sexe, il a été procédé à un prélèvement aléatoire de quatre échantillons de dossiers scolaires de taille N = 20 au niveau de la section A, et de quatre autres, de même taille au niveau de la section B. Le résultat de ces prélèvements est comme indiqué dans le Tableau 6

Tableau 6 : Niveau de l'échec scolaire selon le sexe en valeurs absolues et en valeurs relatives

Sexes Echantillons	Nombre de candidats inscrits		Nombre de RDB en valeur absolues et en %			
	Etudiantes	Etudiants	Etudiantes		Etudiants	
Section A N = 20	Effectifs	Effectifs	Effectifs	%	Effectifs	%
E 1	4	16	1	25.00	5	31.25
E 2	4	16	1	25.00	6	37.50
E 3	2	18	0	00.00	5	27.78
E 4	6	14	2	33.33	6	42.85
Total	16	64	4		22	
	20%	80%				
Section B N = 20						
E 1	5	15	2	40.00	8	50.00
E 2	4	16	1	25.00	9	56.25
E 3	6	14	1	16.67	10	71.43

E 4	4	16	1	25.00	9	56.25
Total	19	61	5		42	
	23.75%	76.25%				
	35	125	9		66	
<b>Taux moyen</b>				25.71		52.80

Source : Data à partir d'un prélèvement aléatoire de dossiers scolaires d'étudiants.

L'application du test de Student d'appartenance des 16 échantillons à une même population débouche sur l'établissement du tableau de synthèse suivant :

**Tableau 7 : Test bilatéral de Student d'appartenance des échantillons à une même population**

Taux d'échec scolaire section A	
Etudiantes	Etudiants
25	31,25
25	37,5
0	27,78
33,33	54,85
Probabilité d'appartenance des échantillons à une même population (Px) = 0.1201 (cas d'homoscédascité)	
Taux d'échec scolaire section B	
Etudiantes	Etudiants
40	50
25	56,25
16,67	71,43
25	56,25
Probabilité d'appartenance des échantillons à une même population (Px) = 0.003 (cas d'homoscédascité)	

Source : Data à partir du tableau 4.2

**Constat partiel 4 :** L'examen du Tableau 7 permet de conclure que les échantillons ont une très faible probabilité d'appartenir à une même population. Le taux d'échec scolaire est donc, significativement plus élevé chez les étudiants de sexe masculin.

#### 4- Data à partir du sondage d'opinions.

Bien que le data factuel soit largement suffisant pour indiquer l'ampleur de l'échec scolaire dans les deux départements étudiés, nous faisons recours à un data d'une toute autre nature. Il s'agit d'informations à partir du dépouillement de questionnaires adressés aux étudiants et à leurs enseignants. Le but recherché à travers ce type d'informations, c'est précisément d'évaluer le niveau de l'échec scolaire tel qu'il est perçu par les principaux agents concernés par le phénomène de l'échec scolaire (les étudiants et les enseignants).

L'évaluation en question est appréhendée à travers les trois questions qui suivent, auxquelles il est demandé à l'aide d'un

questionnaire de répondre en mettant une croix, dans les pointillés prévus à cet effet :

**Question 1-** Trouvez-vous l'échec universitaire des étudiants de votre département ?

Très élevé ..... ; Elevé ..... ; Moyen ..... ; Faible .....

**Question 2-** Essayer d'évaluer selon votre perception personnelle le niveau de l'échec scolaire dans votre département en attribuant la note 0 si vous trouvez que l'échec est très faible jusqu'à la note maximale 4, si vous estimez que le niveau de l'échec scolaire est au contraire trop élevé.

(Très faible) Note: 0 ..... , (faible) Note: 1..... ; (moyen) Note: 2 ..... ; (élevé) Note: 3 ..... ; (Très élevé) Note: 4 ....

**Question 3-** Pensez-vous que l'échec scolaire est un facteur qui pénalise le rendement (qui affecte la productivité à la baisse) de l'Université ?

Très lourdement (T-L)..... ; Lourdement (L) ..... ; Assez lourdement (A-L)..... ; Pas du tout (PDT).....

#### 4.1- Analyse des résultats des réponses à la première question.

Nous allons pour des raisons d'espace réservé au présent papier limiter notre analyse au data en provenance des étudiants à l'aide du dépouillement du questionnaire (Qt 01) et en provenance des enseignants à l'aide du dépouillement du questionnaire (Qt 02) au niveau du TC.SETI uniquement.

Les résultats du dépouillement du questionnaire des étudiants sont synthétisés à l'aide du Tableau 8.

**Tableau 8 : Résultats des réponses de la population 01. (Première question)**

Sections \ Réponses	Taille des échantillons	T-E <sup>1</sup>	Elevé	Moyen	Faible	S-R <sup>2</sup>
Section A	<b>N 1 = 40</b>	18	14	4	0	4
Section B	<b>N 2 = 40</b>	15	11	6	0	8
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	

Source : Résultats du dépouillement du questionnaire (Qt 01).

**Constat partiel 5 :** Les résultats du dépouillement du questionnaire des étudiants (Qt 01) indiquent que l'écrasante majorité des étudiants trouve le taux d'échec scolaire élevé à très élevé.

<sup>1</sup> - T-E = Très élevé

<sup>2</sup> - SR = Sans réponses.

Les résultats du dépouillement du questionnaire des enseignants (Qt 02) sont comme indiqués dans le Tableau 9.

**Tableau 9 : Résultats dépouillements (Qt 02)-qt: 02-02.02.10.20. (Première question)**

Réponses Echantillons	T-E	Elevé	Moyen	Faible	S-R
<b>N1 = 10</b>	4	3	1	-	2
<b>N2 = 10</b>	3	4	2	1	-
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	

Source : Résultats du dépouillement de (Qt 02).

**Constat partiel 6 :** Les résultats du dépouillement du questionnaire (Qt 02) indiquent que le poids relatif dominant des réponses des enseignants se situe à gauche de la colonne médiane du tableau. Ce qui signifie que la majorité des enseignants trouve le taux d'échec scolaire élevé à très élevé, corroborant ainsi parfaitement le point de vue de leurs étudiants.

La comparaison des réponses de la population 01 (les étudiants) et des réponses de la population 02 (les enseignants) aboutit aux résultats suivants :

**Tableau 10 : Comparaison des réponses des populations 01 et 02**

<b>fo<sup>18</sup></b>	T-E	Elevé	Moyen	Faible	<b>Total</b>
Etudiants	33	25	10	0	<b>68</b>
Enseignants	7	7	3	1	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>86</b>
<b>fe<sup>19</sup></b>	T-E	Elevé	Moyen	Faible	<b>Total</b>
Etudiants	32	25	10	1	<b>68</b>
Enseignants	8	7	3	0	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>86</b>

Source : Résultats du dépouillement de (Qt 01) et (Qt 02).

Le Tableau 10 permet de procéder au calcul de la statistique  $\chi^2$  (Khi carrée). La statistique Khi deux calculée est égale à :  $\chi^2 = (33 - 32)^2 / 32 + (7 - 8)^2 / 8 = 0.16$ . Comme les valeurs tabulées de la statistique  $\chi^2$  à quatre degrés de liberté, dl = (4-1) (2-1), sont égales à 9.49 et 11.14, au seuil de signification  $\alpha = 0.05$  et 0.01, respectivement. Ceci permet d'affirmer qu'il n'y a pas de différence significative dans le point de vue des deux populations. Il y a donc une concordance de point de vue des deux populations au sujet du niveau de l'échec scolaire.

#### 4.2- Analyse des réponses à la deuxième question.

Les résultats du dépouillement des questionnaires pour la deuxième question pour les deux populations investiguées sont synthétisés à l'aide des tableaux et du graphique qui suivent.

**Tableau 11 : Résultats des réponses de la population 01. (Deuxième question)**

TC.SETI	Taille de N	Note 0	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	S-R
(Qt 01)- qt: 01-01.02.00.50	<b>Cours magistral</b> <sup>20</sup>	-	2	1	12	17	8
	N1 = 40	-	-	2	6	22	10
	N2 = 40	2	1	-	4	18	15
	<b>TD :</b> N3 = 40 <b>TP :</b> N4 = 40	-	2	10	8	12	8
Total répondants	119	2	5	13	30	69	
Somme ( $\Sigma$ )	397 <sup>21</sup>	0	5	26	90	276	
Moyenne (X)	3.247						
Mode	4						
Var (x)	0.988						
Sd (x)	0.994						

Source : Résultats du dépouillement de (Qt 01)

***Constat partiel 7 :*** A la lumière des statistiques qui ont été calculées (la moyenne et le mode), il peut être affirmé que la plupart des répondants de la population 01 évalue le niveau de l'échec scolaire au voisinage proche de la note la plus élevée de l'échelle de référence utilisée.

Dans une perspective de généralisation des résultats obtenus, nous allons essayer de procéder à une estimation de la moyenne de la population par induction en utilisant la distribution de probabilité la plus appropriée selon le cas. Les résultats de cette tentative sont résumés à l'aide du Tableau 12.

**Tableau 12 : Tableau d'estimation de la moyenne de la population par les lois de probabilités**

Lois de probabilités Echantillons.	Estimation de la moyenne par application des lois de probabilités : $\bar{X} = 3.352$ , $Sd(x) = .994$		
	Loi de Gauss	Loi de Student	Règle de Tchebychef
Formules utilisées pour l'estimation des paramètres	$\bar{X} \pm z\sigma_{\bar{x}} ; \sigma_{\bar{x}} = \frac{s(dx)}{\sqrt{n}}$	$\bar{X} \pm t\sigma_{\bar{x}} \sigma_{\bar{x}} = \frac{s(dx)}{\sqrt{n}}$	$\bar{X} \pm h\sigma_{\bar{x}}$ où h = 4.47 à 95%
N1 = 40 - 8 = 32 Seuil de à confiance 95%	$3.336 \pm 1.96 \times 0.958 / \sqrt{32}$ = 3.00 à 3.68		
N2 = 40 - 10 = 30 95%	$3.336 \pm 1.96 \times 0.958 / \sqrt{30}$ = 2.993 à 3.678.		
N4 = 40 - 8 = 32 Confiance 95%	$3.336 \pm 1.96 \times 0.958 / \sqrt{32}$ = 3.00 à 3.68		
N3 = 40 - 15 = 25 Confiance 95%		$3.336 \pm 0.39$ = 2.96 à 3.74 (d.l = 24)	= 2.51 à 4

Source : Data calculé à partir des résultats du dépouillement de (Qt 01)-qt: 01-01.02.00.40

**Constat partiel 8 :** La valeur estimée de la moyenne des réponses de tous les étudiants du TC.SETI se situe grosso modo entre 3 et 4, c'est-à-dire, entre les deux valeurs les plus élevées de l'échelle utilisée. En d'autres mots, les répondants trouvent très majoritairement le taux d'échec scolaire élevé à très élevé.

Les résultats du dépouillement du questionnaire des enseignants (Qt 02) sont donnés dans le Tableau 13.

**Tableau 13 : Résultats des réponses de la population 02**

Désignation		Note						S-R
		Note 0	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4		
Caractéristiques	<b>C.C :</b> N1 = 15	-	-	1	8	3	3	
	<b>C-TD-TP :</b> N2 = 10	-	1	1	3	3	2	
Total répondants	20	0	1	2	11	6		
Somme (Σ)	62	0	1	4	33	24		
Moyenne (X)	3.100							
Mode	4							
Var (x)	0.621							
Sd (x)	0.788							

Source : Data calculé à partir des résultats du dépouillement de (Qt 02).

**Constat partiel 9:** A la lumière des statistiques qui ont été calculées (la moyenne, et le mode) il peut être affirmé que la plupart des enseignants évaluent l'importance de l'échec scolaire au voisinage très proche de la note la plus élevée de l'échelle de référence (note 4).

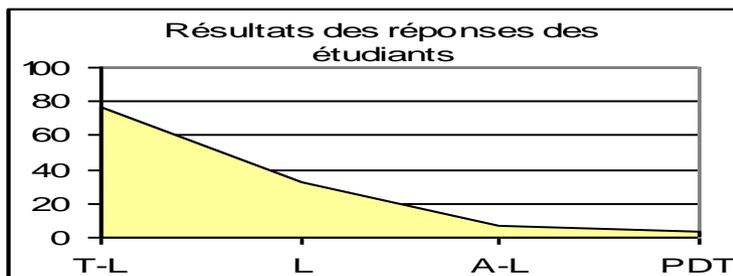
#### 4.3- Analyse des réponses à la troisième question.

Nous allons maintenant essayer d'évaluer l'impact du taux d'échec scolaire sur la performance de l'université grâce à la troisième question.

- Les résultats du dépouillement du questionnaire (Qt 01) sont comme indiqués dans le tableau ci-après :

**Tableau 13 : Résultats des réponses de la population 01. (Troisième question).**

Réponses / Echantillons	Très lourdement T-L		Lourdement L		Assez -L A-L		PDT		S-R	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
N1 = 40	21	75.00	7	25.00	-	-	-	-	12	30.00
N2 = 40	17	54.84	12	38.71	2	6.45	-	-	9	22.50
N3 = 40	16	53.33	10	25.00	2	6.67	2	6.67	10	25.00
N4 = 40	23	74.19	4	12.90	3	9.68	1	3.22	9	22.50
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>64.16</b>	<b>33</b>	<b>27.50</b>	<b>7</b>	<b>5.83</b>	<b>3</b>	<b>2.50</b>	<b>40</b>	<b>25.00</b>

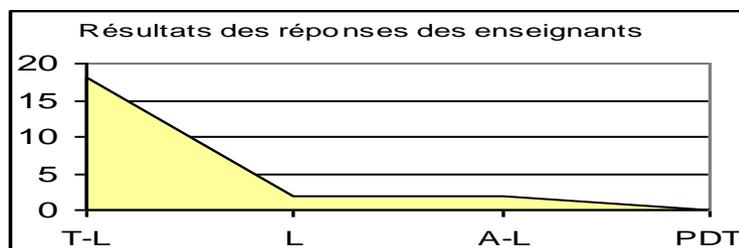


Source : Résultats du dépouillement du questionnaire (Qt 01).

**Constat partiel 10 :** Le poids relatif dominant des répondants trouve en l'échec scolaire un facteur qui grève lourdement (27.50%) et même très lourdement (64.17%) la performance de l'université, contre seulement 2.50% qui trouvent qu'il ne l'affecte pas du tout.

- Les résultats du dépouillement de (Qt 02) sont comme indiqués dans le tableau suivant :

Réponses Echantillons	T-L		L		A-L		PDT		S-R	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
N1 = 15 (CC) <sup>3</sup>	10	66.67	1	6.67	1	6.67	-	-	3	30.00
N2 = 10 (C-TD-TP) <sup>4</sup>	8	80.00	1	10.00	1	10.00	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>81.81</b>	<b>2</b>	<b>9.09</b>	<b>2</b>	<b>9.09</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>12.00</b>



**Constat partiel 11 :** Un pourcentage très élevé (81.81%) des enseignants trouve l'échec scolaire un facteur qui pénalise très lourdement la performance de l'université.

## 5- Conclusion.

L'analyse des résultats scolaires nous a permis d'établir de manière suffisamment claire que les départements TC.SETI et TCT enregistrent un niveau de déperdition (i) d'une ampleur considérable, (ii) que ce phénomène ne montre aucun signe d'amélioration de sa tendance, et (iii) qu'il pénalise lourdement la productivité de l'action de l'université. Les départements en question sont au vu de la structure des effectifs scolarisés (nombre d'étudiants enrôlés chaque année) et aux perspectives du développement de l'université (développement de la filière scientifique et technologique), des départements d'une importance stratégique incontestable. Il est par conséquent indispensable se s'atteler à connaître sur une base objective et précise les tenants et les aboutissants

<sup>3</sup> - CC = Chargés de cours

<sup>4</sup> - C-TD-TP = Chargés de TD et /ou TP

de ce mauvais processus d'apprentissage de l'étudiant qui se traduit dans les faits par un allongement inutile et coûteux de la formation. Allongement, synonyme de gaspillage des ressources qui risque de compromettre à terme, l'avenir de l'université et de l'éducation publique en général.

---

**NOTES:**

<sup>1</sup> - Nous entendons par déperdition scolaire (i) un allongement inutile et coûteux de la formation du au redoublement de l'étudiant (reseat), une réorientation volontaire ou administrative de l'étudiant (switch) ou un abandon pur et simple avant l'achèvement des études (drop-out).

<sup>2</sup> - TC.SETI : Tronc commun des sciences exactes, technologie et informatique.

<sup>3</sup> - TCT : Tronc commun technologie.

<sup>4</sup> - Un taux d'échec de 99.73% a été enregistré durant la session normale (session juin 1) par les étudiants du TCT de l'université de Batna au titre de l'année académique 2002-2003.

<sup>5</sup> - Lire le rapport de la commission des universités de l'Est, Conférence nationale des universités, Bilan de la rentrée universitaire 2003-2004, MESRES, Jan, 2004, p. 48.

<sup>6</sup> - L'échec scolaire provoque le report de la graduation et les entreprises deviennent de plus en plus réticentes pour recruter des candidats qui ont dépassé une certaine limite d'âge ou ceux qui ont vécu un passé pédagogique caractérisé par des échecs scolaires répétés.

<sup>7</sup> - L'échec scolaire peut parfois se solder par de graves atteintes narcissiques chez le sujet car l'échec scolaire s'accompagne fréquemment d'une "atteinte de l'image du moi" et induit par en réaction des mécanismes défensifs pouvant altérer considérablement son comportement (refoulement, déplacement) et également son processus d'apprentissage (régression).

<sup>8</sup> - C.f, <http://www.epfl.ch/soc/echec/statistiques.html>.

<sup>9</sup> - Le lecteur pourra consulter "l'échec universitaire : une question politique" Source : [www.ccr.jussieu.fr/urfist/wilu/wilu\\_04.htm](http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/wilu/wilu_04.htm) 30/04/2002 et, [http://europa.eu.int/scadplus/leg/fr/cha/c\\_11038.htm](http://europa.eu.int/scadplus/leg/fr/cha/c_11038.htm) 30/04/2002.

<sup>10</sup> - Parmi les nombreux rapports disponibles sur l'échec scolaire, le lecteur trouvera les rapports des instances parlementaires françaises, (i) "S'orienter pour mieux réussir", (ii) " Apprendre à s'informer, une nécessité " (iii) "Bibliothèques universitaires ; le temps des mutations" et, (iv) " Rapport sur le Projet de loi de finances".

Source : <http://www.senat.fr/rap/00-0933-5.html>.

<sup>11</sup> - La pente a été calculée par usage de la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO ou OLS).

<sup>12</sup> - Il a été procédé durant l'année académique 2002-03 au choix de 16 échantillons aléatoires (4 échantillons de taille N1 = 15 au niveau de la section A, 4 échantillons de taille N2 = 24 au niveau de la section B, 4 échantillons de taille N3 = 23 au niveau de la section C et, 4 autres échantillons de taille N4 = 12 au niveau de la section D). Le choix des échantillons a été réalisé par usage d'une table de nombres aléatoires à 5 chiffres.

<sup>13</sup> - RDB : Redoublement.

<sup>14</sup> - 65 7 10 est le premier chiffre tiré à partir d'une table aléatoire à 5 chiffres.

<sup>15</sup> - RDB : Redoublement.

<sup>16</sup> - Les probabilités données dans la première ligne sont des probabilités issues du test homoscédastique

<sup>17</sup> - Les probabilités données dans la deuxième ligne sont des probabilités issues du test hétéroscédastique

<sup>18</sup> - fo = Fréquences observées (fréquences réelles).

<sup>19</sup> - fe = Fréquences espérées (fréquences théoriques).

<sup>20</sup> - Il a été procédé au choix au hasard de 4 échantillons de questionnaires de même taille N = 40 (2 échantillons d'étudiants pris lors d'un cours magistral, 1 échantillon d'étudiants pris lors de travaux dirigés : TD et, 1 échantillon d'étudiants pris lors de travaux pratiques : TP).

<sup>21</sup> - La somme 459 est le résultat du produit des notes par leurs fréquences.

### **Bibliographie :**

1- J.F. Amadiou et L. Cadin, *Compétences et Organisation Qualifiante*, Editions Economica, 1996.

2 A. Amrani, *Problématique et perspectives de la gestion du non-marchand avec référence au cas de l'université algérienne*, *Social & Human Science Review*, Batna University, n°, 11, Dec, 2004.

3- S. Aronowitz et H.A Giroux, *Education Under Siege*, Toronto, Ontario, O.I..S.E. Press 1993.

4- G.S. Becker, *The Economics of Discrimination*, Chicago University Press, 2<sup>nd</sup> Ed, 1971.

5- G.S. Becker 1967, *Human Capital and the Personal Distribution of Income*, Ann Arbor, Woytinsky Lecture, 2<sup>nd</sup> Ed, 1975.

6- M. Benachenou, *Vers l'Université Algérienne, Réflexion sur une Stratégie Universitaire*, OPU, 1980.

7- J. Brian et al, *The Knowledge Management*, Harvard business review, Editions d'Organisations, 2000.

8- F. Brown et A.R Contrepas, *Deregulation and Privatization of Education, Education and Urban Societies*, Vol 23, N° 2 1993.

9- D. Glasman et J. Kremer, *Essai sur l'Université et les Cadres*, CNRS, Les cahiers du C.R.E.S.M, Paris, 1978.

10- A. Mebtoul, *l'Algérie face à la mondialisation*, OPU, 2000.

11- M.R. L'Echec dans l'Université de Masse, Paris, l'Harmattan, 2000.

12- B. Jarrosson, *100 Ans de Management, Un siècle de management à travers les écrits*, Dunod, 2001.

13- M. Saint-Germain, *Origines et incidences des nouveaux rapports de force dans la gestion de l'éducation, Education et francophonie*, Volume XXIX, N° 2 automne 2001.

14- H. A. Simon, *Administrative Behavior*. Toronto: Collier-Macmillan, 1957.

15- H.A. Simon, *Rational Decision Making in Business Organization*, Nobel lecture : In H.A : *Models of Bounded Rationality*, pp. 474-494, 1982.

16- H.A. Simon, *The New Science Management Decision*, Prentice-Hall, 1977.

17 - H.A Simon, *Science des systèmes, science de l'artificiel*, Dunod, 1991.

18- P. Urio, *La gestion publique au service du marché*. In *La pensée comptable*, sous la direction de M. Huffy, Paris, PUF, 1998.

### **Sites consultés :**

[http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/higher\\_fr.html](http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/higher_fr.html)

<http://portal.unesco.org>

<http://www.globalisationguide.org>

<http://www.ei-e-i.org>

<http://www.senat.fr/rap/00-0933-5.html>.