

DJAMEL FEROUKHI ET MALIKA MOUHOUNI

Réforme du système éducatif et perspectives scolaires à l'horizon 2024

L'Algérie a entrepris, depuis la rentrée de Septembre 2003, une profonde réforme de son système éducatif. Cette réforme touche à la fois, les enseignements primaire, moyen, secondaire et supérieur. L'approche par les compétences est le dénominateur commun aux nouveaux cursus de formation de l'ensemble des paliers. L'enseignement fondamental (9 ans) est scindé, dorénavant, en deux niveaux tout à fait distincts : l'enseignement primaire de 5ans (contre 6 pour l'ex 1er/2ème cycle fondamental) et l'enseignement moyen d'une durée de 4ans (contre 3 pour l'ex 3ème cycle). Du fait de la modification de la durée des cursus entrée en application pour l'ensemble des niveaux de formation au cours de l'année scolaire 2003/04, une des conséquences de cette réforme est l'accueil simultanément dans l'enseignement moyen, pour la rentrée 2008/09, de deux cohortes de nouveaux élèves, la première est issue de l'ancien système (1er/2ème cycle fondamental de six ans) et, la seconde constituée de la 1ère promotion de la nouvelle école primaire (5ans). Ces deux promotions vont, accéder à l'enseignement secondaire (2012/13), puis à l'université (2015/16).

L'objet de ce travail est de modéliser la demande sociale, en matière d'éducation pour la période transitoire 2008/09-2014/15, d'évaluer les besoins supplémentaires en encadrement et en infra-structures et, d'attirer l'attention des responsables du secteur de l'éducation, sur un certain nombre de questions que risque de soulever, à court, moyen et long terme, cette réforme.

Mots clés :

Education, taux de réussite, réformes, système éducatif, démographie scolaire

Abstract

Algeria is reforming its educational system since 2003, This enterprise concerns all its components : primary, middle and secondary school, The fundamental school (9 years duration) is spitted in two separate institutions primary school (5 years) and first level of secondary school (4 years) in place respectively of the 1st/2sd level (6 years) and the 3rd level (3 years duration), One of the most important consequences of this reform is the access, in September 2008, of a double promotion of

children to middle school, the first issued from the old system (1st/2nd level) and the second from the new primary school. This double promotion will reach. Later (2012/13), the secondary school and, finally (2015/16), the university.

The object if this paper is to proceed to the assessment of the additional social demand for schooling over the transitional period 2008/09 2024/25 and to point out some questions inherent to this reform.

Key words :

Education, educational system, reform

ملخص

أجرت الجزائر منذ سنة 2003، إصلاحات جذرية على المنظومة التربوية، هذه الإصلاحات مست جميع مكوناتها التعليم الابتدائي، المتوسط، الثانوي، العالي، التقارب بالمؤهلات هو القاسم المشترك للمناهج التكوينية الجديدة لجميع الأطوار.

التعليم الأساسي منذ الآن مقسم إلى قسمين التعليم الابتدائي (5 سنوات)، عوض (6 سنوات) للطور الأول والثاني من التعليم الأساسي والتعليم المتوسط (4 سنوات) عوض (3 سنوات) للنظام القديم الطور الثالث. هذه التحويلات دخلت حيز التنفيذ منذ الدخول المدرسي لسنة 2003 لكل من الطورين، يتميز الدخول المدرسي 2008/2009 بوصول دفعتين إلى السنة الأولى متوسط نتيجة لتطبيق هذا الإصلاح. الدفعة الأولى متعلقة بالنظام القديم (الطور الأول والثاني) 6 سنوات. والدفعة الثانية تتعلق بالنظام الجديد (التعليم الابتدائي) 5 سنوات.

وفي الدخول المدرسي لسنة 2012/2013 ستلتحقان بالتعليم الثانوي وفي النهاية التوجه إلى الجامعة للدخول الجامعي 2015/2016.

الهدف من هذا المثال هو إشارة انعكاسات تطبيق هذه الإصلاحات على الطلب الاجتماعي للدراسة، ومركباتها مع العرض المقدم لتغطية الاحتياجات الجديدة وكذا بعض التساؤلات المتعلقة بانعكاسات تسيير هذا النظام.

كلمات مفتاحية :

نسبة نجاح، إصلاحات جذرية، تربية، نمو الديمغرافي الدراسي، المنظومة التربوية

JEL CLASSIFICATION : A 21, A 23, I 21.**INTRODUCTION**

Dans la plupart des nations, la part des dépenses consacrées à l'éducation ne cesse d'augmenter. Dans les pays en développement, la demande sociale pour les études est sans cesse en augmentation, notamment pour les paliers supérieurs où les coûts sont les plus élevés. D'autre part, l'Algérie à l'instar de nombreuses autres nations, connaît des mutations profondes : transition démographique, ouverture de l'économie et réforme du système éducatif, aussi la planification des besoins est donc nécessaire.

Le présent travail entre dans le cadre d'une recherche au sein du CREAD, et a pour objectif un essai de dimensionnement de l'appareil de formation et d'éducation dans le but de susciter un débat sur les possibilités et les limites de l'expansion de son actuelle organisation. Cette première partie du travail est une approche par la demande sociale en matière d'éducation. Il s'agit dans un premier temps, d'évaluer sur le moyen et le long terme sur la base des projections démographiques de la population nationale, les composantes de la matrice de transition dans le système éducatif, et à partir de différentes hypothèses quant à l'évolution future de son rendement interne, de quantifier les populations scolaires potentielles attendues aux différents horizons au niveau de chacun de ses paliers.

Du fait que cette réforme s'applique simultanément à l'école primaire et au collège et qu'en même temps elle s'accompagne d'une modification de la durée de leur cursus respectif, le système éducatif aura à gérer des périodes de transition relativement délicates qui risquent de le déstabiliser et d'annihiler par la même occasion les améliorations attendues du nouveau dispositif organisationnel et pédagogique de la rentrée 2003/04. Une attention toute particulière sera accordée dans une seconde phase à l'impact à moyen terme de la réforme de l'école de 2003/04 sur l'ensemble du système éducatif en termes de besoins et de surcapacités selon la période et le cycle considérés en infrastructures d'accueil et d'encadrement pédagogique et, par voie de conséquence, du coût indirect qu'impose la mise en œuvre du nouveau schéma 2003/2004 d'organisation du système éducatif.

I - MODELES DE BASE DE PROJECTION DES EFFECTIFS ELEVES

Il existe différentes méthodes de projection de la population scolaire qu'on peut classer en deux grandes familles. La première, appelée projection démographique, consiste à évaluer la masse des jeunes attendus aux différents horizons pour chacun des paliers et prend appui sur les perspectives démographiques de la population du pays (ou de la région) considéré. La deuxième, nommée méthode des flux, part de l'analyse du cheminement des élèves à travers les paliers successifs du système éducatif. Chacune d'elles est adaptée aux objectifs retenus (court, moyen et long terme), de la nature des données disponibles et des dispositions réglementaires afférentes à la fréquentation de l'école.

I.1 - Méthode démographique

L'obligation scolaire imposée à l'ensemble des jeunes âgés de 6 à 16 ans est consacrée par l'ordonnance de 1976 qui crée l'école fondamentale polytechnique constituée de 3 paliers: 1er/2ème cycle de 6 ans correspondant à l'ex-école primaire et le 3ème cycle fondamental de 3 ans. La réforme de l'enseignement introduite récemment (2003/04) ne remet pas en cause le principe de l'école obligatoire pour tous les jeunes âgés de 6 et 16 ans. La première inscription à l'école est obligatoire dès l'âge de 6 ans, de ce fait, les deux premiers paliers correspondent, dans une situation idéale (aucune déperdition scolaire durant l'ensemble du cursus) à la tranche d'âge 6-11 ans et le 3ème cycle à celle de 12-15 ans. Enfin, la tranche d'âge 16-18 ans correspond à celle des jeunes fréquentant l'enseignement secondaire.

Partant de ces données d'ordre réglementaire et des projections de la population générale aux différents horizons du pays (ou de la région) considéré, il est alors relativement aisé d'en déduire les jeunes en âge de fréquenter les différents paliers du système éducatif. Il suffit pour cela de disposer d'un minimum de paramètres pour initier la procédure d'évaluation des populations attendues aux différentes échéances. Un des paramètres essentiels à cette méthode est le taux de scolarisation T_X par âge (X) ou par tranche d'âge (X) évalué par sexe et que l'on peut puiser à partir du recensement le plus récent de la population générale ou à travers les tendances observées sur une plus longue période.

Si on désigne par $E_X(t)$ la population d'âge X ou appartenant à la tranche d'âge X à l'horizon (t), les effectifs scolaires $E_{SCX}(t)$ attendus pour l'année (t) s'évaluent de la façon suivante :

$$E_{SCX}(t) = E_X(t) \cdot T_X(t) \quad (I)$$

Plusieurs hypothèses peuvent être émises sur le taux de scolarisation T_X . Si le niveau de scolarisation actuel est jugé satisfaisant, T_X est alors considéré comme fixe dans le temps, sa valeur est indépendante de (t), c'est-à-dire ne dépend pas de l'horizon retenu. Si, au contraire, on se fixe comme objectif l'amélioration de la situation actuelle, $T_X(t)$ est alors ajusté au niveau du rendement attendu pour les différentes échéances (t).

Dans une situation idéale, c'est-à-dire où l'élasticité de l'offre en places pédagogiques s'adapte instantanément à la demande sociale en éducation et où l'ensemble des jeunes âgés de six ans révolus rejoignent systématiquement l'école, il est alors suffisamment aisé de déterminer l'âge (la tranche d'âge) respectif(ve) des élèves correspondant à chacun des niveaux d'études (ou cycle d'études) considérés et par voie de conséquence, les effectifs scolaires attendus à partir de la relation (I).

I.2 - Méthode des flux

A la fin d'une année scolaire (t), un élève quelconque appartenant à l'effectif $X_g(t)$ du niveau d'études (g) peut se retrouver, en fonction de ses résultats scolaires au cours de cette même année (t), dans l'une des situations suivantes: il accède en classe supérieure (g+1), redouble la classe (g) ou abandonne les études momentanément ou définitivement, pour une raison ou pour une autre. Le calcul des effectifs élèves attendus en classe supérieure (g+1) pour l'année (t+1) s'opère alors de la manière suivante :

$$X_{g+1}(t+1) = T_p(t) * X_g(t) + T_r(t) * X_g(t) + W_{g+1}(t) \quad (II)$$

où : $T_p(t)$ et $T_r(t)$ représentent respectivement le taux de promotion (ou de passage) de la classe (g) à la classe (g+1) entre l'année (t) et l'année (t+1) et le taux de redoublement pour l'année (t) et où $W_{g+1}(t)$ symbolise les élèves arrivant d'un autre établissement et/ou représentant les jeunes venant s'inscrire pour la première fois à l'école (6 ans).

La description de l'ensemble du système considéré, nécessite l'écriture de l'équation (II) pour chacune des classes, le composant ainsi que l'estimation de l'ensemble des paramètres $T_p(t)$ et $T_r(t)$, $g = 1, 2, \dots, G$ et $t = 1, 2, \dots, H$ où G et H représentent respectivement le nombre de classes composant le cursus considéré et l'horizon de projection.

Différentes hypothèses peuvent être formulées sur l'évolution possible des paramètres de ce modèle pour un système stationnaire. Les valeurs estimées de ces paramètres peuvent être considérées comme constantes dans le futur, ($T_p(t) = T_p$ et $T_r(t) = T_r, \forall t=1,2,..H$). On peut aussi fixer par avance des niveaux de rendement attendus à différents horizons pour certaines classes ou niveaux d'études dont on juge insuffisantes les performances actuelles.

Dans la partie qui suit, nous allons montrer les limites dans le contexte algérien actuel, à l'application directe des méthodes de base de projections des effectifs scolaires présentées plus haut, elles serviront, cependant, d'éléments de référence au modèle développé dans le cadre de la présente étude pour l'évaluation des effectifs élèves et étudiants potentiels attendus à moyen et long terme pour les différentes hypothèses.

II - REFORME DU SYSTEME EDUCATIF (2003/04) ET SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Pour la rentrée scolaire 2003/04, le système éducatif algérien adopte une nouvelle organisation des enseignants en même temps que l'entrée en application de nouveaux cursus de formation. Du fait que cette réforme s'applique simultanément aux trois paliers : 1er/2ème cycle (actuel enseignement primaire), 3ème cycle fondamental (actuel collège) et enseignement secondaire (lycée) va se traduire par la présence concomitante de deux générations différentes dans un premier temps au collège, puis au lycée et enfin, à l'université.

Cette situation est la conséquence directe de l'effet combiné de la réduction du cursus de l'enseignement primaire d'une année qui s'applique aux nouveaux entrants (6 ans) dès l'année scolaire 2003/04, et l'allongement d'une même durée (12 mois) de celui de l'enseignement moyen applicable lui aussi pour cette même rentrée scolaire (2003/04) aux nouveaux collégiens issus de l'ancien régime (1er/2ème cycle fondamental).

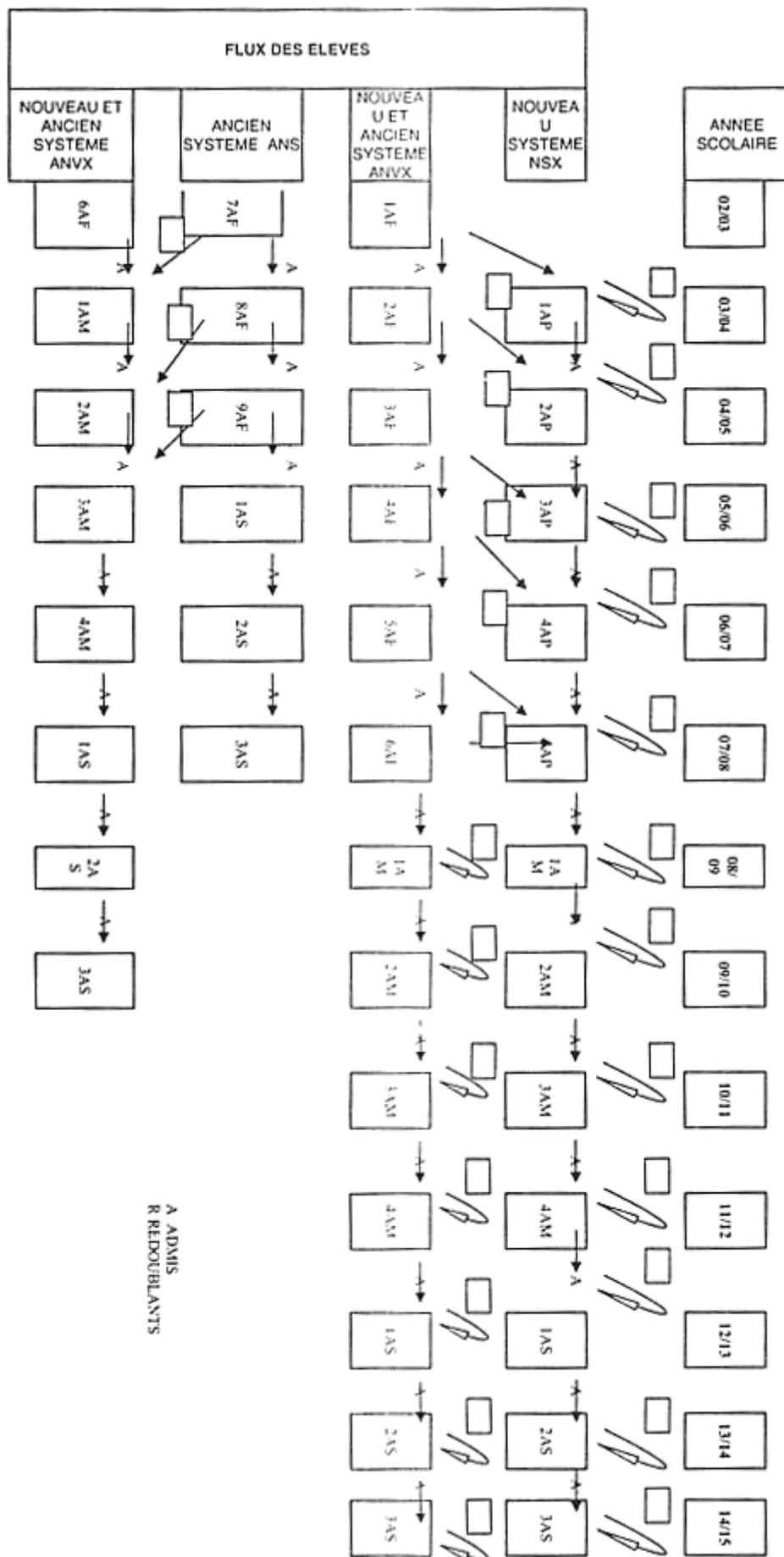
Le diagramme (I) permet le suivi des cohortes issues de l'ancien système (école fondamentale de 9ans) jusqu'à leur extinction définitive. Ce schéma de cheminement des différentes cohortes à travers le système éducatif à partir de l'année 2003/04 permet de dater précisément les périodes de chevauchement des deux systèmes pour les niveaux successifs d'enseignement. Dans une phase ultérieure, l'évaluation des effectifs pour ces mêmes périodes sera effectuée par le biais d'un modèle de projection élaboré pour la circonstance. Il s'agira aussi, à travers ce diagramme, de mieux visualiser le cheminement des différentes générations inscrites au cours de cette période transitoire (2003/04-2014/15) pour leur prise en charge dans l'étape de modélisation, c'est à dire la gestion des élèves relevant des situations éventuelles suivantes :

- Les élèves de la 2ème AF (2003/04) de l'ancien régime (1er/2ème cycle fondamental), lorsqu'ils accéderont en 6ème AF (2007/08) sans réussir l'examen d'entrée au collège ;
- Les élèves de la 7ème AF (2003/04) (3ème cycle fondamental) dont les performances pédagogiques sont jugées insuffisantes, pour accéder en classe supérieure (8ème AF) et doivent, par conséquent, refaire leur classe qui est censée disparaître, justement à l'issue de cette même année scolaire (2003/04) ; ils intègrent alors la 1ère AM pour l'année 2004/05 ;
- Les jeunes collégiens de la 9ème AF au cours de l'année scolaire 2004/2005, ne peuvent accéder au lycée à l'issue de cette même année mais, cependant, autorisés à refaire leur classe l'année d'après ;
- Les élèves de la 6ème AF de la dernière promotion de l'école fondamentale qui n'auront pas réussi leur examen de fin d'année (2007/08) sont, dans notre modèle, intégrés, pour 2008/09, en 5ème année primaire du nouveau système.

En ce qui concerne les doublants de la 7ème AF (à l'issue de l'année scolaire 2007/08) qui n'auront pas pu accéder en 8ème AF, ils

rejoindront, en 1ère année moyenne, les élèves de la première génération (2003/2004) de l'enseignement primaire.

[Voir le fichier diagramme des flux des élèves.xls](#)



On est alors en présence de quatre promotions différentes :

- La génération des jeunes de six ans entrant pour la première fois à l'école primaire qui se succéderont à partir de la rentrée de septembre 2003, se verront appliquer la nouvelle organisation du système éducatif que l'on symbolisera par NSX ; ils subiront un cursus de base de 9 ans (5 ans pour le primaire et 4 ans pour le collège);
- La cohorte d'élèves entrant en 1ère année de collège en septembre 2003 ayant subi l'ancien système (1er/2ème cycle). Cette génération présente par conséquent la particularité de subir un enseignement de base de 10 ans (1er/2ème cycle de 6 ans et collège de 4 ans). Dans la démarche de projection des effectifs scolaires, cette génération est repérée par ANVSX (Ancien-Nouveau- Système) ;
- Les élèves inscrits en 2ème, 3ème, ..., 6ème AF à la rentrée scolaire 2003/04 constituent les dernières promotions de l'ancien système (1er/2ème cycle fondamental) auxquels s'appliquera, dès leur accession au collège, le nouveau cursus de 4 ans de l'enseignement moyen. Au total, ces élèves effectueront un enseignement de base de 10 ans. Ces cohortes seront symbolisées, comme précédemment, par ANVSX ;
- Enfin, les élèves qui entrent en 8ème AF (3ème cycle fondamental) en septembre 2003 qui constituent la dernière génération à subir un cursus de l'enseignement moyen de 3 ans, c'est à dire un cursus de base de 9 ans (6 ans pour le 1er/2ème cycle fondamental et 3 ans pour le 3ème cycle), le symbole ANSX représentera les élèves relevant de ces cohortes (ancien système).

Il s'agit de procéder au suivi simultané de ces différentes cohortes jusqu'à extinction totale de l'ancien système (école fondamentale). En effet, les trois promotions décrites plus haut vont se chevaucher pendant un certain laps de temps (période transitoire allant de l'année scolaire 2003/04 (mise en place de la réforme) à 2014/2015 (date d'arrivée en classe de terminale des derniers élèves inscrits à l'école fondamentale de 9 ans (2002/03)).

Ces différentes générations, au cours de leur progression, n'évoluent pas de manière indépendante et ceci pour les raisons suivantes :

- Les élèves de l'ancien système (respectivement 2ème AF du 1er/2ème cycle et 8ème AF du 3ème cycle fondamental de l'année scolaire 2003/04) qui n'auront pas réalisé un score suffisant pour accéder en classe supérieure referont cette même classe dans le cadre du nouveau programme en intégrant les élèves issus de la réforme de 2003/04 et qui les auront rattrapés entre-temps ;
- La rentrée 2008/09 verra deux promotions d'élèves accéder en même temps à l'enseignement moyen (nouvelle formule). En effet, la 1ère cohorte de l'enseignement primaire de la réforme de 2003/04 dont le cursus est de 5 ans rattrape précisément en 2008/09 en 1ère année

moyenne, la dernière génération de l'école fondamentale qui subit un programme du 1er/2ème cycle d'une durée de 6 ans ;

En résumé, les élèves de la cohorte de 2003/04 absorberont progressivement les retardataires de l'ancien système au fur et à mesure qu'ils progresseront vers les paliers supérieurs et il faudra attendre jusqu'en 2014/15 pour assister à l'extinction définitive de l'ancien système d'organisation des études.

III - LES DIFFICULTES LIEES A L'APPLICATION DES METHODES DE BASE DE PROJECTION DES EFFECTIFS ELEVES PAR LA METHODE DEMOGRAPHIQUE

L'application en l'état des méthodes de projection exposées précédemment n'est pas possible en raison d'une part, de la présence simultanée de trois systèmes d'organisation des études différents au cours de la période de mise en place de la réforme et d'autre part, de la très grande dispersion de l'âge des inscrits pour un même niveau d'études.

III.1 - La grande dispersion de l'âge des inscrits par niveau d'études

L'observation des données statistiques relatives à la structure des âges des inscrits en 1ère année révèle une grande dispersion par rapport à l'âge légal (6 ans) de première inscription à l'école fondamentale. Ainsi, si l'on se base sur les données officielles les plus récentes (2003/04)^[1], la proportion des jeunes en 1ère classe primaire est seulement de 77%, celle des 5ans de 6.78% alors que les élèves qui accusent un retard d'au moins une année est de 16% (tableau 1). Une analyse rétrospective du poids de cette tranche d'âge (6 ans) au sein de l'ensemble des jeunes inscrits en 1ère classe (1ère AP) révèle une certaine stationnarité.

Si l'on s'intéresse maintenant à la structure de répartition des âges des élèves de fin de cycle primaire (6ème AF), le décalage par rapport à la situation idéale^[2], c'est à dire 11 ans, cette proportion chute à 48% en raison, justement, des redoublements qui s'opèrent tout au long de ce niveau d'enseignement. Les élèves qui accusent un retard d'au moins une année se situent à 42.36% du fait que les taux de redoublement les plus élevés s'observent au niveau des classes charnières du système éducatif, c'est à dire en 6ème AF en ce qui nous concerne ici. Le passage relativement plus sélectif du cycle primaire au collège aggrave davantage la situation puisque la part des élèves en âge «normal» (12 ans) de fréquenter la 1ère année de l'enseignement moyen régresse à 37.84% et que celle des «retardataires» augmente et touche un collégien sur deux (55.14%) relevant de ce niveau d'études (1ère AM).

Les phénomènes combinés du retard observé lors de la première inscription à l'école et des redoublements tout au long du parcours de l'enfant dans l'institution scolaire et qui prend de l'ampleur au fur et à mesure que l'on progresse vers les paliers supérieurs vont se traduire par une dispersion de plus en plus grande de l'âge des inscrits par niveaux d'études. Ainsi, on observe, à l'issue du cycle fondamental (9ème AF),

que le poids des jeunes (14 ans) inscrits à l'âge légal (6 ans) et n'ayant accusé aucun retard dans les études, est évalué à seulement 32.51% alors que celui relatif à ceux accusant un retard d'au moins une année se situe à 58.29%.

Tableau 1 : Structure de répartition de l'âge des inscrits des élèves au sein des classes extrêmes des deux premiers paliers (1er/2ème cycle/Primaire et 3ème cycle/Collège)

	> Âge	Eff	%	> Âge	Eff	%	
1er/2ème cycle/École primaire	1 ^{ère} AF/	5 ans	47.834	6 ^{ème} F/	10 ans	97.659	
	1 ^{ère} AP	(6 ans)	54.941	6 ^{ème}	(11 ans)	384.229	
		7 ans	73.598	AP	12 ans	165.569	
		8ans	40915		13ans	174.284	
		et +			et +		
		Total	705.288	100	Total	821.740	
	3ème cycle/Collège	7 ^{ème} AF/	10 ans	812	9 ^{ème}	13 ans	61.339
		1 ^{ère}	11 ans	91.012	AF/4 ^{ème}	(14 ans)	216.493
		A.Col	(12 ans)	319.420		15 ans	210.999
			13 ans	139.728	A.Col	16 ans	143.021
		14 ans	293.256		17 ans	34.039	
		et +			et +		
		Total	844.228	100	Total	665.890	
						100	

Source : Bulletin Statistique, MEN, 2003/04.

(.) ^ge «normal» correspondant au niveau d'études considéré.

La lecture du tableau ci-dessus montre bien la difficulté d'arrêter avec précision l'âge (ou la tranche d'âge) associé à un niveau (ou cycle) d'études déterminé et donc d'appliquer la méthode démographique. La deuxième remarque relative à la structure de répartition des âges réside dans le fait qu'elle n'est pas stable à travers le temps. Ainsi, si on prend le cas des inscrits en 1ère année de l'école primaire âgés de six ans, leur poids par rapport à l'ensemble des élèves de ce même niveau d'études, était de 70.03 en 1996/97 et de 82.35 en 2000/01 et observe un léger recul en 2003/04.

III.2 - Réforme simultanée de l'ensemble des paliers et difficultés de mise en œuvre de la méthode démographique

La deuxième contrainte à l'application de la méthode de projection des effectifs élèves par les tranches d'âge correspondant aux différents cycles (ou niveau d'études) réside dans l'application de la récente réforme du système éducatif introduite en 2003/04 successivement en 1ère année primaire et en 6ème année moyenne (respectivement ex-1ère et 7ème année fondamentale). En effet, le cursus de l'enseignement primaire est réduit d'une année passant ainsi de 6 à 5 ans au profit de l'enseignement moyen dont la durée des études évolue en même temps de 3 à 4 ans. La méthode de projection par tranche d'âge peut cependant s'accommoder d'une telle situation si ce n'est le fait que la réforme s'applique simultanément à une nouvelle cohorte d'élèves entrant pour la 1ère fois à l'école (6 ans) et aux élèves déjà avancés dans les enseignements primaire (2ème-6ème A.F) et moyen (7A.F). Ainsi, les élèves inscrits dans le 1er/2ème cycle fondamental à la veille de la réforme (2003/04), c'est à dire les élèves inscrits respectivement en 2ème, 3ème, 4ème, 5ème et 6ème AF, vont subir le nouveau 3ème cycle (collège) de 4 ans contre 3 auparavant, ce qui se traduira par une scolarité de 10 ans, pour

l'enseignement de base, contre seulement 9 ans pour les nouveaux entrants (1ère AM) à partir de 2003/04 et ceux déjà inscrits, au cours de la même année scolaire en 8ème et 9ème A.F.

Pour ces promotions, la tranche d'âge (6-16) en l'absence de toute déperdition, correspond aux trois premiers cycles de l'enseignement fondamental alors qu'au même moment, leurs camarades inscrits en 8ème et 9ème AF termineront les études de base à 15 ans. Cela constitue une première difficulté à l'application de projection des effectifs élèves par la méthode des tranches d'âge.

La deuxième contrainte à cette même démarche réside dans l'une des caractéristiques de cette même réforme qui réduit l'enseignement primaire (1er/2ème cycle fondamental) de 6 à 5 ans ce qui traduit, pour un même cycle d'enseignement par la cohabitation sur la période 2003/04-2013/14, de promotions qui accéderont dans un premier temps à l'enseignement moyen puis par la suite au lycée à un âge différent (décalage d'une année).

Les hypothèses à formuler quant aux poids relatifs de l'âge des enfants par niveau, notamment en 1ère année de l'école primaire ou par tranche d'âge selon le cycle de formation, constituent comme on a pu le constater à travers les données disponibles, un exercice difficile et délicat à mener. La tâche se complique davantage au fur et à mesure que l'on progresse vers les classes supérieures du système éducatif en raison de l'effet de la déperdition scolaire sur la structure de répartition des âges par niveau et cycle d'études. Enfin, la cohabitation de deux systèmes pendant la période de transition (2003/04- 2013/14) caractérisés par des durées de cursus respectifs différentes (1er/2ème cycle fondamental de 6ans et école primaire de 5 ans, 3ème cycle fondamental de 3 ans et collège de 4 ans) rend encore plus délicat le travail du planificateur.

Devant une telle situation, nous avons opté pour la méthode des flux à laquelle des aménagements nécessaires ont été apportés pour tenir compte justement des perturbations inhérentes de la mise en place progressive de la réforme introduite en 2003/04.

IV - MODELE GENERALISE DE PROJECTION DES FLUX

Compte tenu de la nature des réformes introduites et de la difficulté à appliquer les méthodes classiques de projections des flux d'élèves présentées plus haut (section II), on propose la modélisation du cheminement parallèle entre, d'une part, les différentes cohortes issues de l'ancien système (antérieur à 2003/04) jusqu'à leur extinction définitive et, d'autre part, les nouvelles générations de l'école primaire (2003/04).

La première phase de cette démarche consiste à présenter, de manière plus compacte, un modèle dynamique d'évolution du système éducatif en termes de flux d'élèves entre deux années scolaires successives ;

La deuxième phase consiste à appliquer cette modélisation à chacune des trois catégories de population d'élèves telles que décrites plus haut.

Enfin, un modèle global est présenté qui prend en charge l'ensemble du système en tenant compte des situations particulières que génère la phase transitoire de mise en place de la réforme du système éducatif de 2003/04.

IV.1 - Système dynamique d'évolution des flux

Un système d'équations linéaire d'ordre n à temps discret est un système défini en terme de n variables $X_1(k), X_2(k), \dots, X_n(k)$ indicées par k (temps). Ces variables sont liées entre elles par un système de n équations. Dans le cas qui nous concerne ici, ces équations sont du type linéaire, c'est à dire s'écrivent sous la forme suivante :

$$\left\{ \begin{array}{l} (T)X_2(T) + \dots + \beta_{1n}(T) X_n(T) + W_1(T) X_1(T) + \beta_{12} X_1(T+1) = \beta_{11} \\ X_2(T+1) = \beta_{21} X_1(T) + \beta_{22} (T)X_2(T) + \dots + \beta_{2n}(T) X_n(T) + W_2(T) \\ \dots \\ X_n(T+1) = \beta_{n1} X_1(T) + \beta_{n2} (T)X_2(T) + \dots + \beta_{nn}(T) X_n(T) + W_n(T) \end{array} \right. \quad \text{(III)}$$

Les valeurs $b_{ij}(k)$ $i=1, \dots, n$; $j=1, \dots, n$ sont les coefficients ou les paramètres fixes du système, les variables $X_1(k), X_2(k), \dots, X_n(k)$ constituent les variables d'état de ce système et les $W_i(k)$ représentent aussi des paramètres appelés plus communément éléments de pilotage du système. Si l'on désigne par : $X^*(k) = (X_1(k), X_2(k), \dots, X_n(k))$, et par $A(k)$ la matrice ($n \times n$) suivante :

$$\Delta \left(\begin{array}{cccc} \beta_{11}(k) & \beta_{12}(k) & \dots & \beta_{1n}(k) \\ \beta_{21}(k) & \beta_{22}(k) & \dots & \beta_{2n}(k) \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \beta_{n1}(k) & \beta_{n2}(k) & \dots & \beta_{nn}(k) \end{array} \right)$$

Désignons aussi par : $W^*(k) = (W_1(k), W_2(k), \dots, W_n(k))$, le système précédent (III) s'écrit alors sous la forme réduite suivante :

$$X^*(k+1) = A(k).X^*(k) + W^*(k) \quad \text{(IV)}$$

Dans la plupart des cas étudiés, les variables de pilotage (driving variables) sont générées à partir d'une seule ou d'un nombre limité d'entrants (inputs) au système. Très fréquemment, les inputs peuvent être contrôlés de sorte à guider le comportement ou l'évolution du système étudié dans une direction souhaitée. Les inputs prennent leurs valeurs en dehors du système (IV).

Supposons que les éléments de notre système soient connus ($X(0)$ et $W(0)$) la veille ($k=0$) du démarrage du processus (III) et que l'on désire connaître le vecteur X à une date déterminée, à savoir $K+1$. La réponse à cette question est donnée, sous l'hypothèse que la matrice de transition (A) soit homogène, par l'expression (V) ci-dessous :

$$X^*(K+1) = A^K \cdot X^*(0) + \sum_{L=0}^{K-1} A^{K-L-1} \cdot W^*(L) \quad (V)$$

Dans un régime stationnaire, l'équation (V) permet d'évaluer les effectifs élèves attendus pour l'année (K+1), sur la base de la population scolaire de l'année (K) et, des nouveaux inscrits (6 ans) en 1ère année primaire à l'horizon (K+1). Malheureusement, la phase transitoire de mise en place de la réforme de 2003/04 verra le chevauchement de trois générations aux caractéristiques spécifiques (ANS, NSX et ANVX). Ces trois générations entretiennent entre elles des relations en ce sens que les retardataires de l'ancien système (ANSX et ANVX) se feront progressivement phagocyter par les générations issues du nouveau système (NS de 2003/04).

IV.2 - Application de la méthode des flux à la projection des élèves

Désignons par $X_i(k)$ le nombre d'élèves inscrits à un niveau «i» d'études ($i=1,2,\dots, 6$ pour le 1er/2ème cycle, $i=7,8,9$ pour le 3ème cycle fondamental et $i=10,11,12$ pour le lycée, dans le cas de l'ancien système scolaire et $i=1,2,\dots, 5$ pour le primaire, $i=1,2,\dots, 4$ pour le collège dans la situation présente). Dans ce cas, le vecteur d'état $X^*(k)=(X_1(k), X_2(k), \dots, X_n(k))$ [31] représente les effectifs inscrits par niveau d'études pour une année donnée (k) pour un système scolaire déterminé.

Pour une année d'études déterminée (i), la relation entre les effectifs de l'année (k) et ceux de l'année qui suit (k+1) est donnée par les expressions VI-a et VI-b suivantes :

$$X_i(k+1) = \beta_{i,i-1} X_{i-1}(k) + \beta_{ii} X_i(k), \quad i=1,2,\dots,m, k=1,2,\dots,n \quad (VI-a)$$

Avec : $\beta_{i,i-1}$ le taux de promotion de l'année "i-1" à l'année "i", β_{ij} le taux de redoublement pour l'année d'études «j» et $\beta_{i,m+1}$ = taux d'exclus et d'abandons au niveau de l'année d'études «i». Ces trois paramètres sont liés entre eux par la relation suivante :

$$\beta_{i+1,j} + \beta_{jj} + \beta_{i,m+1} = 100\%$$

Le coefficient $\beta_{i,m+1}$ n'apparaissant pas dans la matrice de transition A de l'équation (IV).

En ce qui concerne l'équation de la 1ère année d'études ($i=1$), la relation entre les effectifs de deux années successives est :

$$X_1(k+1) = \beta_{1,1} X_1(k) + W(k) \quad (VI-b)$$

Où $W(k)$ représente les jeunes âgés de six ans révolus en l'année «k» qui s'inscrivent pour la 1ère fois à l'école. Les inputs $W(k)$ sont évalués à partir des perspectives démographiques de la population algérienne sur le moyen et le long terme.

IV.3 - Estimation des éléments de la matrice A

Les performances pédagogiques (taux de promotion) du système éducatif n'ont cessé de s'améliorer depuis l'indépendance et observent une certaine stabilité ces dernières années. Les principaux goulots d'étranglement se situent au niveau des classes charnières que sont la 9ème année fondamentale et la 3ème année secondaire qui se traduisent par un rendement relativement modeste aux évaluations externes aux établissements (BEF et Baccalauréat). Ce constat permet de retenir l'hypothèse d'une matrice des transitions (A) homogène, c'est à dire que ses paramètres (β) demeurent fixes pour les horizons retenus. Il existe certes, des réserves de productivité mais leur exploitation nécessite un travail de fond en matière de recherche pédagogique pour élever la performance au niveau des examens nationaux et de lutte contre la pauvreté pour accroître la fréquentation de l'école chez les jeunes issus de milieux défavorisés[4].

L'estimation des paramètres de la matrice A s'est effectuée de la manière suivante : pour un niveau d'études donné «i», nous avons considéré les données relatives aux effectifs inscrits ($I_i(t)$) et doublants ($D_i(t)$) sur les huit (8) années scolaires successives suivantes 1994/95-2002/03 et calculé les β_{ij} de la manière suivante :

$$\beta_{i+1,i} = \frac{\sum_{t=1}^8 (I_i(t) - D_i(t))}{\sum_{t=1}^8 I_{i+1}(t-1)} \quad (\text{VII-a})$$

$$\beta_{i,i} = \frac{\sum_{t=1}^8 (D_i(t))}{\sum_{t=1}^8 I_i(t-1)} \quad (\text{VII-b})$$

t=1 correspondant à l'année 1994/95 et t = 8 à celle de 2002/03.

Ces calculs sont effectués pour chaque niveau d'enseignement (tous établissements confondus). Certaines hypothèses seront formulées quant à l'évolution prévisible des coefficients relatifs aux classes terminales de chacun des cycles d'études suite aux réformes engagées en 2003/04 qui laissent espérer une amélioration du rendement aux épreuves nationales (BEF et BAC).

Le résultat de l'estimation des paramètres b de transition ainsi que les courbes retraçant leur évolution sur la période 1994/95-2002/03 sont données dans le tableau II, à partir duquel la matrice A a été constituée.

$$A = \begin{pmatrix} 0,11 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0,88 & 0,09 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0,9 & 0,1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0,89 & 0,1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0,88 & 0,11 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0,86 & 0,17 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,77 & 0,18 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,74 & 0,16 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,74 & 0,29 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,48 & 0,19 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,7 & 0,13 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,77 & 0,44 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Tableau 2 : Estimation des taux moyens de transition 1994/95-2002/03

1^{er}/2^{ème} Cycle fondamental

Niveau d'études	Taux de déperdition	Taux de redoublement	Taux de promotion
1ère AF	1%	11%	88%
2ème AF	1%	9%	90%
3ème AF	1%	10%	89%
Moyenne 1 ^{er} cycle	1%	10%	89%
4ème AF	2%	10%	88%
5ème AF	3%	11%	86%
6ème AF	7%	17%	77%
Moyenne 1 ^{er} /2 ^{ème} cycle	4%	13%	84%

3^{ème} Cycle fondamental

Niveau d'études	Taux de déperdition	Taux de redoublement	Taux de promotion
7AF	8%	18%	74%
8AF	10%	16%	74%
9AF	23%	29%	48%

Enseignement secondaire

Niveau d'études	Taux de déperdition	Taux de redoublement	Taux de promotion
1 ^{ère} A.S	12%	19%	70%
2 ^{ème} A.S	9%	13%	77%
3 ^{ème} A.S	30%	44%	26%

V - MODELE DE PROJECTION DES FLUX ADAPTE À LA PERIODE TRANSITOIRE 2003/04- 2014/15

Les élèves de la 1^{ère} promotion de la réforme de 2003/04, désignés par la suite par NSX arriveront en classe de terminale en 2014/15, date qui coïncide justement avec l'extinction définitive de l'ancien système (école fondamentale de 9 ans) dont les derniers éléments passeront l'examen du baccalauréat au cours de cette même année (2014/15). Au cours de cette même période, trois systèmes vont se chevaucher, caractérisés par un cursus et une organisation pédagogique différente (NSX, ANVSX et ANSX) comme le montre le diagramme I.

Pour les deux promotions subissant en totalité (ANSX) ou en partie (ANVSX) l'ancien système, il s'agit d'explicitier les équations décrivant leur cheminement jusqu'à leur arrivée en classe de terminale et, par conséquent, l'élimination progressive du système mis en place en 1981 (école fondamentale).

Il s'agit ensuite d'écrire le système d'équations décrivant la progression des élèves qui intègrent le système éducatif à partir de la réforme de 2003/04 à l'horizon qui nous concerne, à savoir 2024/25. Ce système est lié aux deux précédents dans la mesure où les redoublants de la dernière génération des inscrits dans les deux derniers systèmes (ANSX et ANVSX) sont repris dans les classes du nouveau régime (NVSX) conformément au diagramme I.

V.1- Equation de progression des élèves de l'ancien système (ANS)

Les élèves qui étaient inscrits en 8ème AF à la rentrée scolaire de 2003/04 sont les derniers à subir en totalité l'ancien système (6+3+3).

L'année «k=1» correspond à celle de la rentrée scolaire de 2003/04, k=2 à celle de 2004/05, etc...

X(0) constitue le vecteur des élèves inscrits aux classes successives de l'ancien système au cours de l'année scolaire 2002/03, c'est à dire la veille de la mise en place de la dernière réforme (2003/04).

$\overline{A^j}$ indique que les éléments des «j» premières lignes de la matrice sont considérés comme nuls[5].

$$\begin{aligned} \text{ANS}(1) &= A^7 \cdot X \quad (0) \quad - \\ \text{ANS}(2) &= A^8 \cdot \text{ANS}(1) \quad - \\ \text{ANS}(3) &= A^9 \cdot \text{ANS}(2) \quad - \\ \text{ANS}(4) &= A^{10} \cdot \text{ANS}(3) \quad - \\ \text{ANS}(5) &= A^{11} \cdot \text{ANS}(4) \quad - \end{aligned}$$

La 1ère équation donne, pour l'année scolaire k=1 (2003/04), les effectifs inscrits respectivement en 8ème (ANS(1)(8*1))[6] et 9ème (ANS(1)(9*1)) année fondamentale (AF) et 1ère (ANS(1)(10*1)), 2ème (ANS(1)(11*1)) et 3ème (ANS(1)(12*1)) année secondaire (AS), les autres composantes du vecteur ANS(1) sont toutes nulles (ANS(1)(j*1)=0 $\forall j=1,2,\dots,7$). A l'issue de l'année scolaire 2003/04 (k=1), les élèves de la 8ème AF n'ayant pas obtenu une moyenne suffisante pour accéder en classe supérieure (9ème AF) mais, cependant autorisés à redoubler sont intégrés l'année d'après (k=2) en 2ème année moyenne (2ème AM) du nouveau collège (ANVX).

L'équation ANS (2) du système (VIII), donne pour l'année scolaire k=2 (2004/05), les effectifs inscrits respectivement en 9ème (ANS(2) (9*1)) année fondamentale (AF) et en 1ère (ANS(2)(10*1)), 2ème (A(2)(11*1)) et 3ème (ANS(2)(12*1)) année secondaire (AS), les autres composantes du vecteur ANS(2) sont toutes nulles (ANS(2)(j*1)=0 $\forall j=1,2,\dots,8$). A l'issue de l'année scolaire 2004/05 (k=2), les élèves de la 9ème AF n'ayant pas obtenu une moyenne annuelle suffisante pour accéder en classe supérieure (1ère AS) mais cependant autorisés à redoubler, sont intégrés l'année d'après (k=3) en 3ème année moyenne (3ème AM) du nouveau système (ANVX). Cette dernière option se singularise de celle retenue par l'administration du Ministère de l'Education Nationale (MEN). En effet, les services du MEN ont opté pour l'organisation d'une classe spéciale pour cette catégorie d'élèves (redoublants de la 9ème AF à l'issue de l'année scolaire 2004/05 (k=2)). Ce choix permet d'éviter d'alourdir davantage la démarche de modélisation en faisant l'économie d'un sous-système supplémentaire d'équations pour le suivi du cheminement d'une cohorte aux effectifs relativement très réduits. Concernant plus exactement l'année scolaire 2005/06 (k=3), le bilan global des effectifs élèves pour les enseignements moyen et secondaire est identique pour les deux approches mais c'est pour l'année qui suit (2006/07) qu'il existe un certain décalage dans les résultats. En effet, il est attendu à cet horizon-là, des effectifs plus nombreux dans l'enseignement moyen pour l'option que nous avons privilégiée qui fait

accéder les doublants de la 9ème AF (2005/06) qui auront réussi leur année scolaire en 4ème AM du nouveau système alors qu'ils devraient être promus en 1ère AS en 2005/06 conformément au schéma retenu par les autorités chargées de l'éducation nationale.

De ce fait, les effectifs élèves attendus dans l'enseignement secondaire toujours selon notre démarche, sont légèrement sous estimés pour cette même année scolaire ($k=4$) par rapport à la démarche du MEN ; par la suite ($k=5$), les deux démarches se rejoignent avec cette dernière équation (ANS(5), il est définitivement mis fin à l'ancien système (1er, 2ème et 3ème cycle fondamental).

La dernière équation du système (ANS(5)) donne les effectifs élèves de la 3ème AS (ANS(5)(12*1)), les autres composantes de ce même sont toutes nulles (ANS(5)(j*1)=0 $\forall j \neq 12$). Les doublants à l'issue de cette année scolaire (2007/08) refont la classe de terminale en (2008/09), date qui clôturera définitivement l'école fondamentale (6+3+3).

V.2 - Equations de progression des élèves à travers le 1er/2ème cycle fondamental et le nouveau collège (ANVSX)

Les élèves qui terminent le 1er/2ème cycle fondamental à la fin de l'année scolaire 2002/03 ($k=0$) se voient appliquer la nouvelle réforme et seront par conséquent, les premiers à subir un cursus de l'enseignement moyen de quatre ans contre seulement trois auparavant (3ème cycle fondamental). Tous les élèves inscrits à cette date-là (2002/03) entre la 2ème et la 6ème AF subiront le même sort. Ces cinq promotions seront les seules à suivre un cursus de formation de 13 ans pour accéder à l'Université (contre 12 pour le reste des générations). Il s'agit de procéder à travers le système (IX), au suivi du cheminement de cette génération particulière à cheval sur les deux systèmes (ancien et nouveau).

Rappelons que ces promotions se composent des élèves inscrits entre la 2ème AF et la 6ème AF la veille de la réforme (2003/04)

La description régissant le cheminement de ces cinq cohortes jusqu'à leur arrivée en classe de terminale (3ème AS), c'est à dire jusqu'à leur «extinction» définitive, est donnée par le système d'équations (IX) suivant :

$$\begin{array}{lll}
 ANVX(1) = \ddot{A}^{1,8,9,10,11,12,13} X(0) & + A^{*7} X(0) \\
 ANVX(2) = \ddot{A}^{2,9,10,11,12,13} ANVX(1) & + A^{*8} ANS(1) \\
 ANVX(3) = \ddot{A}^{3,10,11,12,13} ANVX(2) & + A^{*9} ANS(2) \\
 ANVX(4) = \ddot{A}^{4,11,12,13} ANVX(3) & + C A^{*10} ANS(3) \\
 ANVX(5) = \ddot{A}^{5,13} ANVX(4) & + C A^{*11} ANS(4) \\
 ANVX(6) = \ddot{A}^6 ANVX(5) & + C A^{*12} ANS(5) \\
 ANVX(7) = \ddot{A}^7 ANVX(6) \\
 ANVX(8) = \ddot{A}^8 ANVX(7) \\
 ANVX(9) = \ddot{A}^9 ANVX(8) \\
 ANVX(10) = \ddot{A}^{10} ANVX(9) \\
 ANVX(11) = \ddot{A}^{11} ANVX(10) \\
 ANVX(12) = \ddot{A}^{12} ANVX(11)
 \end{array} \quad (IX)$$

Avant de passer en revue des équations, quelques définitions s'imposent:

- La matrice \ddot{A} est une matrice (13*13) de transition d'un système éducatif ainsi organisé : 1er niveau constitué de l'actuel 1er/2ème cycle fondamental (de 6 ans), de l'enseignement moyen introduit en 2003/04 (collège de 4 ans) et enfin du cycle secondaire (cursus de 3 ans) soit au total un programme d'enseignement d'une durée de treize (13) ans que doivent suivre nos cinq promotions particulières (ANVSX). Les éléments de \ddot{A} s'identifient à ceux de la matrice A décrite plus haut à l'exception des 9ème et 10ème lignes qui s'identifient respectivement à la 3ème et 4ème année moyenne du nouveau collège. Les taux de passage de la 3ème à la 4ème AM et de redoublement en 3ème AM ont été estimés à partir de la moyenne de ceux observés respectivement en 7ème et 8ème AF de l'ancien système (3ème cycle fondamental) alors que les coefficients relatifs à la 4ème AM [7] s'identifient à ceux de la 9ème AF (interface entre le 3ème cycle et le secondaire). Les éléments des 11ème, 12ème et 13ème lignes de \ddot{A} correspondent à ceux de l'enseignement secondaire de la matrice A.

- Le vecteur $X(0)$ de dimension (13*1) dont les composantes successives représentent les effectifs élèves inscrits à chacun des niveaux d'études (ancien système 6+3+3) et dont le dernier élément ($X(0)(13*1)$) est nul.

- A^* est une matrice diagonale (13*13) dont les éléments $\beta_{i,i}$ s'identifient à ceux de la matrice A avec $\beta_{13,i} = \beta_{i,13} = 0, j=1,2,\dots,13$.

- L'écriture $\ddot{A}^{i,j,k,\dots}$ signifie que dans la matrice initiale \ddot{A} , les éléments des lignes i,j,k,\dots sont remplacés par des valeurs nulles.==

- La matrice C (13*13) a la propriété de décaler d'une ligne vers le bas les éléments d'un vecteur ou d'une matrice quelconque. Ses éléments sont ainsi définis: $C_{j+1,j}=1$ pour $j=2,\dots,12$ et $C_{i,j}=0$ autrement. Ainsi, par exemple, les élèves qui étaient en 1ère AS de l'année 2005/06 ($k=3$) occupaient la dixième position dans le vecteur ANS (3) (correspondant à un cursus de 12 ans). A l'issue de cette année scolaire ($k=3$), les redoublants ($A^{*10}ANS(3)$) de cette classe occuperont la onzième position dans le vecteur d'état ANVX (4) correspondant à un cursus de 13 ans (ANVX). En multipliant à gauche le vecteur ANS par la matrice C, on homogénéise l'écriture vectorielle des équations 4,5 et 6 du système (IX) [8].

La 1ère équation (ANVX (1)) du système (IX) donne les élèves inscrits au cours de l'année 2003/04 ($k=1$), respectivement en 2ème, 3ème, ..., 6ème AF et en 1ère AM. Ces classes sont alimentées, selon le niveau considéré par les sources suivantes :

- La deuxième année (2ème AF) est constituée des élèves qui étaient inscrits en 1ère AF en 2002/03 ($k=0$) et qui accèdent en 2ème AF l'année d'après ($k=1$) ($\beta_{2,1} * X(0)(1*1)$) plus eux de la 2ème AF de l'année 2002/03 ($k=0$) qui redoublent leur classe en 2003/04 ($k=1$) ;

- Le même processus produit pour les classes de 3ème, 4ème, 5ème et 6ème AF;

- la 1ère AM est constituée d'une part, des jeunes qui accèdent de la 6ème AF ($k=0$) à la 1ère AM ($k=1$) et dont le nombre est de : $\beta_{67} * X(0)$ ($6*1$) et d'autre part, des élèves inscrits en 7ème AF en 2002/03 ($k=0$) qui n'ont pu accéder en fin d'année en classe supérieure (8ème AF). Ces derniers subissent alors le nouveau système (collège de 4 ans) et sont inscrits en 1ère AM et leur nombre est $A^{*7} X(0)$ ($7*1$).

Le vecteur ANVX (1) a toutes ses composantes nulles, à l'exception de celles qui correspondent aux classes suivantes : 2ème, 3ème, 4ème, 5ème, 6ème et 7ème AF.

Les équations ANVX (2) et ANVX (3) donnent la progression de ces six cohortes pour les années successives 2004/05 ($k=2$) et 2005/06 ($k=3$). L'évaluation des effectifs élèves pour chacun des niveaux d'études obéit à la logique de l'équation ANVX (1) développée précédemment. La seule différence réside dans le fait que les doublants de la 8ème AF (A^{*8} ANS (1)($8*1$)) de l'année $k=1$ et ceux de la 9ème AF de l'année $k=2$ (A^{*9} ANS (2)($9*1$)) se font rattraper par les élèves de la 1ère génération du nouveau collège (2003/04) qui auront, entre-temps, progresser, dans une première phase ($k=1$), en 2ème AM (au nombre de $\ddot{A}^{2,9,10,11,12,13}$ (ANVX(1)($8*1$))) puis, en 3ème AM ($k=3$) (au nombre de $\ddot{A}^{3,10,11,12,13}$ (ANVX(2)($9*1$))).

Le sous système des 3 équations qui suivent (ANVX (4), ANVX (5) et ANVX (6) relève de la même logique, c'est-à-dire procède à la progression des six cohortes au cours des trois années scolaires qui suivent ($k=4,5$ et 6) à travers les expressions suivantes : $A^{4,11,12,13}$, $A^{5,13}$ et A^6 . Ce même sous système prend en charge le suivi des doublants successivement en 1ère, 2ème et 3ème AS de la dernière promotion de l'école fondamentale ($6+3$) à travers les expressions successives suivantes : A^{*10} ANS (3), A^{*11} ANS (4) et A^{*12} ANS (5). Ces trois derniers vecteurs ont été multipliés par la matrice C définie plus haut pour que les niveaux de 1ère, 2ème et de 3ème AS constituent successivement la 11ème, 12ème et 13ème composantes du vecteur d'état ANVX de dimension ($13*1$) correspondant à un cursus de formation de 13 ans ($6+4+3$).

Enfin, le sous système restant (ANVSX (7), ANVSX (8),..., ANVSX (12)) retrace la trajectoire scolaire des élèves, qui subissent à la fois l'ancien système (1er/2ème cycle fondamental) et, le nouveau collège (4 ans). Ces cohortes subiront un cursus d'une durée de 13 ans avant d'accéder à l'université.

V.3 - Equations de progression des élèves issus de la réforme de 2003/04 (nouveau système NXX) à l'horizon 2024

Le système mis en place en 2003/04 ($k=1$) se caractérise par un cycle primaire de 5 ans, un enseignement moyen de 4 ans et des études secondaires de 3 ans, soit un cursus global menant au baccalauréat de 12 ans. Le système (NVX) de projection des flux des élèves subissant ces nouveaux programmes sur les différents horizons nécessite la

définition préalable de certains symboles utilisés dans les différentes équations composant le système (X).

- La matrice A^{**} est la matrice de transition dans le nouveau système. Elle est de dimension (13×13) et ses composantes s'identifient à celles de la matrice \ddot{A} avec, cependant quelques aménagements pour l'ajuster à la nouvelle réalité. La cinquième année devenue la classe de transition (en lieu et place de la 6ème AF), les coefficients β_{55} et β_{65} (taux de redoublement en 5ème et de passage de la 5ème à la 1ère AM) de A^{**} s'identifient à respectivement β_{66} et β_{76} de la 6ème AF de la matrice \ddot{A} (ANVX). Dans cette même matrice (A^{**}), les coefficients de transition dans l'enseignement moyen sont ceux déjà estimés auparavant pour \ddot{A} , l'enseignement secondaire demeurant lui aussi également sans changement. Les éléments de la dernière ligne et de la dernière colonne de A^{**} (13×13) sont tous nuls pour que les différentes matrices utilisées dans les trois systèmes (VIII, IX et X) soient de même dimension (13×13).

- Le vecteur $W(k)$ (13×1) donne le nombre de jeunes au sein de la population nationale qui atteignent l'âge de six ans à la date (k) et doivent, par conséquent, rejoindre l'école pour la première fois. Cet effectif est tiré des données relatives à la projection de la population algérienne à l'horizon 2015 par les soins de l'ONS. Cet effectif (input) est donné par la composante $w(k)$ (1×1) du vecteur $w(k)$, les autres éléments $W(k)$ sont nuls ($w(j \neq 1) = 0 \forall j \neq 1$).

- L'écriture \ddot{A}^j signifie que tous les éléments de cette matrice sont nuls à l'exception de β_{jj} qui est égal à \ddot{A}_{jj} (taux de redoublement de la classe «j»).

- La matrice C^* , de dimension (13×13) , est ainsi définie : $C_{j,j+1} = 1$ pour $j=1,2,\dots,12$ et $C_{i,j} = 0$ autrement. Elle a la propriété de décaler d'une ligne vers le haut les éléments d'un vecteur ou d'une matrice.

Ainsi, si on prend comme exemple le cas de l'équation NSX (6), les élèves (ANVX (5) (6×1)) qui étaient inscrits en 6ème AF en 2007/08 ($k=5$) et qui n'auront pas réalisé un score suffisant pour accéder en classe supérieure, devront refaire la dernière classe de la nouvelle école primaire de 5 ans. De ce fait, en l'an 2008/09, ces élèves seront inscrits en 5ème AP et donc occuper la cinquième position dans le vecteur NVX (6) et l'écriture $C^* \cdot \ddot{A}^6 \cdot ANVX(5)$ permet de réaliser une telle opération [9]. Le même raisonnement tient pour les équations qui suivent (NSX (6) à NSX (13)), c'est-à-dire à chaque fois que les élèves de la dernière promotion ANVS (cursus de 13 ans) se font rattraper par ceux de la première génération du nouveau système (NVX programme de 12 ans).

La 1ère équation du système (X) initie le processus de réforme de 2003/04 (NSX (1)). Elle représente les inscrits pour la première fois à la nouvelle école primaire ($k=1$). Elle se compose de deux éléments :

a) les jeunes qui ont six ans à cette date-là ($w(0)$) et,

b) les élèves inscrits en 1ère AF (dernière promotion de l'école fondamentale) en 2002/03 ($k=0$) qui n'ont pu accéder en 2ème AS en 2003/04 ($A^{**1}.X(0)$).

Les équations (NVX) du système (X) décrivent le cheminement de cette cohorte ($A^{**} NSX(k-1)$) en intégrant, pour chaque nouvelle rentrée (k), les jeunes arrivant à l'âge de 6 ans ($w(k-1)$) et les redoublants de la dernière promotion de l'école fondamentale ($\ddot{A}^k ANVX(k-1)$).

Ce processus se répète jusqu'à l'année scolaire 2015/16 ($k=13$) où les derniers doublants de la dernière promotion ANVX (12) passent leur examen du baccalauréat. A cette date là ($k=13$) l'ancien système est définitivement clos et le système redevient stationnaire dans son ensemble, c'est à dire qu'il n'abrite que les élèves issus de la réforme de 2003/04 ($5+4+3$).

$$\begin{aligned}
 NSX(1) &= A^{**1} X(0) + W(0) \\
 NSX(2) &= A^{**} NSX(1) + \ddot{A}^2 ANVX(1) + W(1) \\
 NSX(3) &= A^{**} NSX(2) + \ddot{A}^3 ANVX(2) + W(2) \\
 NSX(4) &= A^{**} NSX(3) + \ddot{A}^4 ANVX(3) + W(3) \\
 NSX(5) &= A^{**} NSX(4) + \ddot{A}^5 ANVX(4) + W(4) \\
 NSX(6) &= A^{**} NSX(5) + C^* \ddot{A}^6 ANVX(5) + W(5) \\
 NSX(7) &= A^{**} NSX(6) + C^* \ddot{A}^7 ANVX(6) + W(6) \\
 NSX(8) &= A^{**} NSX(7) + C^* \ddot{A}^8 ANVX(7) + W(7) \\
 NSX(9) &= A^{**} NSX(8) + C^* \ddot{A}^9 ANVX(8) + W(8) \\
 NSX(10) &= A^{**} NSX(9) + C^* \ddot{A}^{10} ANVX(9) + W(9) \\
 NSX(11) &= A^{**} NSX(10) + C^* \ddot{A}^{11} ANVX(10) + W(10) \\
 NSX(12) &= A^{**} NSX(11) + C^* \ddot{A}^{13} ANVX(11) + W(11) \\
 NSX(13) &= A^{**} NSX(12) + C^* \ddot{A}^{13} ANVX(12) + W(12) \\
 NSX(14) &= A^{**} NSX(13) + W(13) \\
 NSX(15) &= A^{**} NSX(14) + W(14)
 \end{aligned}
 \tag{X}$$

VI - LES INPUTS DU SYSTEME

L'opération d'évaluation des effectifs élèves potentiels attendus pour chaque nouvelle rentrée scolaire $NSX(k+1)$, exige à la fois la connaissance des flux de nouveaux entrants dans le système $w(k)$ (six ans révolus) et celle de la distribution des effectifs élèves de l'année précédente ($NSX(k)$) entre les différents niveaux d'études. Cette partie s'intéresse plus particulièrement aux inputs $w(k)$, c'est-à-dire aux nouveaux inscrits à l'école primaire pour les années à venir.

Comme nous l'avons déjà annoncé précédemment au cours de ce travail, la réglementation fait obligation aux parents d'inscrire leurs enfants dès l'âge de 6 ans. L'observation du terrain révèle, en fait, que les enfants de six ans dominent (à 80%) dans la structure des inscrits en 1ère année mais cohabitent à la fois avec des élèves plus jeunes (7%) et plus âgés (13%) (Tableau-1-). Les effectifs des nouveaux inscrits potentiels attendus aux différents horizons ($k+1$) doivent, par conséquent, tenir compte de cette réalité et ne pas se référer uniquement à la réglementation en vigueur.

La deuxième étape a consisté à évalué les composantes (5, 6 et 7 ans) de la structure de distribution des âges des génération de nouveaux

inscrits ($w(k)$, $k=1,2,\dots$). En effet, la projection de la population algérienne effectuée par l'Office National des Statistiques (ONS) est présentée par tranche d'âge quinquennale pour les besoins des services de l'ONS. Il faut, par conséquent, recourir à des techniques appropriées (multiplicateurs de Sprag) pour extraire les effectifs de jeunes pour chacun des âges qui nous concerne ici (5, 6 et 7). Le tableau 3 ci-dessous donne le résultat de cette démarche.

La baisse de la natalité entamée déjà depuis la fin des années 80 se traduit depuis, par une baisse continue des effectifs en âge de s'inscrire à l'école et cette tendance se poursuivra jusqu'en 2007 (tableau 3). Une reprise s'opère par la suite qui s'explique par le «baby-boom» des années 80, et donc des générations plus nombreuses en âge de fonder une famille, au début des années 2000.

Ces calculs intermédiaires permettent alors de procéder à l'estimation des inputs potentiels du modèle (nouveaux inscrits ($w(k)$) pour chacune des rentrées scolaires à venir ($k=1, 2,\dots$). Le tableau 4 ci-dessous reprend ces résultats. Le vecteur d'état $X(0)$ (tableau 5) donne, quant à lui, les effectifs globaux des inscrits par niveau d'études au cours de l'année scolaire de référence 2002/03 ; La connaissance des valeurs de $w(k)$, $k=1,2,\dots$, et de $X(0)$ permet maintenant d'initier le processus de projection des effectifs (équations VIII, IX et X).

Tableau 3 : Projections par âge aux différents horizons

Année	Âge		
	5	6	7
2003	611069	626624	643611
2004	594253	606912	622334
2005	576918	585759	599092
2006	567452	572917	583696
2007	566174	568784	576571
2008	570988	570927	575278
2009	582046	579488	579925
2010	600427	595470	591308
2011	613577	606874	599599
2012	620917	613163	604367
2013	625691	617336	608002
2014	627721	619228	610372
2015	626513	618459	611279

Tableau 4 : Nouveaux inscrits $W(k)$ en 1ère année primaire

Année (k)	Input
2003	626303
2004	606705
2005	585701
2006	572967
2007	568897
2008	571077
2009	579650
2010	595617
2011	607014
2012	613312
2013	617501
2014	619417
2015	618680

Tableau 5 : Vecteur d'état initial X(0)

$X(0)$	730552
	754631
	701198
	804795
	804276
	817122
	835446
	682911
	667981
	411196
	303587
	380947

VII - HYPOTHESES DE TRAVAIL POUR LES PROJECTIONS DES EFFECTIFS SCOLAIRES

Le système éducatif entame, depuis la rentrée 2003/04, une profonde réforme au double plan de son architecture globale et du contenu des programmes. Cette démarche s'imposait en raison, d'une part, de la très faible productivité du système dans son ensemble. [\[10\]](#)[\[11\]](#)[\[12\]](#)[\[13\]](#) et d'autre part, des changements profonds qu'a connu la société algérienne depuis la mise en place de l'école fondamentale (1981).

VII.1- Enseignement de base secondaire

L'objectif clairement affiché par cette réforme est d'améliorer sensiblement, sur le moyen et long terme, la situation actuelle. Il est, cependant très délicat, de chiffrer par avance et avec exactitude les niveaux de rendement visés aux différents horizons. Nous avons, et de manière volontariste, quelques scénarios d'évolution de ce rendement.

Scénario A

Le tableau 2 précédent donne une estimation des coefficients de transition dans le système éducatif sur la période 1994/95-2002/03. Les coefficients de cette matrice (A) sont maintenus fixes jusqu'à l'horizon 2024 pour ce premier scénario, c'est-à-dire que le rendement interne du système est supposé se maintenir à son niveau actuel sur les deux

décennies à venir. Ce scénario est retenu comme hypothèse basse et servira comme base de comparaison avec d'autres niveaux possibles de performance du système.

Scénario B

Le deuxième scénario (B) considère que la réforme du système introduite en 2003/04 tient suffisamment compte de l'expérience accumulée par les enseignants et des activités de recherche pédagogique menées par le secteur. Aussi, une amélioration progressive de la situation actuelle est attendue pour les années à venir. Ces progrès vont se traduire par une évolution des coefficients des différentes matrices de transition (A^{**} , A^* et A) utilisées dans les composantes (VIII, IX et X) du modèle de projection des effectifs scolaires. Ils concernent plus particulièrement les classes charnières du système éducatif où les taux de redoublement et d'abandon demeurent relativement élevés. Ces évolutions sont planifiées selon l'échéancier suivant :

2005/10 :

Pour la période de mise en œuvre et d'approfondissement de la réforme du système éducatif (2005/06-2009/10), nous avons maintenu la matrice de transition à son niveau moyen observé sur la période 1994/95-2002/03 (scénario A). Cette hypothèse de travail est motivée par le fait que le processus d'acquisition des connaissances est une action complexe et l'impact des actions dans ce secteur se fait sur le long terme. Aussi, les résultats d'une réforme de cette ampleur exigent fatalement des délais relativement plus longs. A cet aspect technique d'amélioration de la qualité des connaissances délivrées aux enseignés, s'ajoute la lutte contre les facteurs d'ordre économique [\[14\]](#) qui, par essence, relève du long terme.

2010/11-2015/16 :

L'enseignement secondaire risque d'améliorer substantiellement ses performances pour les raisons suivantes :

- D'une part, l'entrée au lycée devient d'année en année plus sélective. En effet, un rôle plus important est accordé à l'examen du BEF dans la progression des élèves. Son poids, dans la moyenne annuelle pour le passage en classe de seconde est passé de 1 à 3 au cours de ces dernières années.

- D'autre part, les réformes introduites dès l'année 2005/06 risquent de porter, plus rapidement, leurs fruits en raison du cursus relativement plus court (3 ans). Les autres cycles d'enseignement mettront plus de temps à évoluer en raison de la nature spécifique des problèmes (pédagogiques et économiques) qui demandent plus de temps et de moyen pour leur traitement. Ainsi, à partir de cet horizon (2010), nous avons retenu comme hypothèses de travail:

- Taux de promotion de la 2ème à la 3ème AS passe de 77 à 90% et le taux de redoublement en 3ème AS se maintient à son niveau actuel, à

savoir 44%, ce qui réduit d'autant le niveau de la déperdition scolaire à ce niveau d'études;

- Le taux de passage de l'école primaire (5ème AP) au collège évolue de 77% (actuellement) à 80% alors que, le taux de redoublement demeurera sans changement (17%). Ce défi est à la portée du secteur de l'éducation puisque la qualité de l'encadrement et les conditions de travail des enseignants et des élèves du primaire connaîtront, dès la rentrée 2008/09; une amélioration sensible.

En effet, le cursus de ce niveau d'études est réduit d'une année, ce qui permet de dégager des capacités d'accueil et d'encadrement supplémentaires à partir de cette date-là.

La mise en place du nouveau schéma de l'enseignement de base (primaire-collège) aura été achevée à cet horizon et, on est en droit d'espérer une élévation du taux de participation d'une même génération à l'enseignement secondaire. La proportion d'élèves du fin de cycle moyen qui accèdera au lycée passera alors de 48 à 60%.

2020/21-2024/25 :

Il est fait l'hypothèse qu'à cet horizon, la presque totalité des élèves qui accèdent au lycée arriveront en classe de terminale. Le taux de passage de la 2ème à la 3ème AS évoluera alors de 90 à 95% et, en même temps, il est attendu un plus grand taux de réussite à l'examen du baccalauréat. Le résultat se traduira par un taux de redoublement moins élevé que par le passé en classe de terminale (de 44 à 20%).

Il faut rappeler qu'en 2008/09 entreront au collège deux promotions, l'une, issue de l'ancien système (1er/2ème cycle fondamental de 6ans) et, l'autre, de la 1ère génération de l'école primaire (cursus de 5 ans) et qui se chevaucheront pendant quatre (4) ans de suite au sein de ce même palier. Il y a risque, par conséquent, d'une détérioration momentanée des conditions de travail des élèves et des enseignants au cours de cette phase transitoire et, qui peut nuire à la qualité des enseignements et donc des performances pédagogiques attendus de la réforme de 2003/04.

Le même scénario va se produire au niveau de l'enseignement secondaire pour la rentrée de 2011/12 où ces deux promotions accéderont au même moment au lycée pour se présenter à l'examen du baccalauréat au mois de juin de l'année 2014. Durant cette période (2011/12-2013/14), les sureffectifs attendus au lycée exigent la mobilisation de moyens humains et matériels considérables, si l'on souhaite maintenir la qualité des enseignements dispensés. Les différentes évolutions possibles (coefficients de la matrice de transition) sont reprises par le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 : Description du scénario (B)

Horizon	Evolution	
2005//10	Taux de passage	2 ^{ème} – 3 ^{ème} AS: 77%
	Taux de redoublement	3 ^{ème} AS: 44%
2010/20	Taux de passage	2 ^{ème} – 3 ^{ème} AS: 90%
	Taux de redoublement	3 ^{ème} AS: 44%
2010/15	Taux de passage	5 ^{ème} AP – 1 ^{ère} AM; 80%
	Taux de redoublement	5 ^{ème} AM: 17%
2015/20	Taux de passage	4 ^{ème} AM – 1 ^{ère} AS: 60%
2020/25	Taux de passage	2 ^{ème} AS – 3 ^{ème} AS: 95%
	Taux de redoublement	3 ^{ème} AS: 20%

VII.2 - Enseignement supérieur

Emettre des hypothèses quant à l'évolution des caractéristiques de ce niveau d'études est un exercice relativement délicat en raison de :

- La cohabitation de deux systèmes (ancien et LMD) sans information précise supplémentaire à l'heure actuelle (2005/06) sur l'architecture définitive exacte sur le court terme de l'enseignement supérieur;
- L'existence de plusieurs types de diplômes dont la durée des cursus n'est pas identique (DEUA de 3 ans, licences de 3[15] et 4 ans, ingénieur 5 ans, médecine 7 ans);
- Le taux de réussite au baccalauréat, malgré une légère amélioration au cours de ces dernières années, demeure très difficile à prédire avec un minimum de précision sur le très court terme. Aussi, les inputs (nouveaux bacheliers) ne sont pas aisés à évaluer avec précision sur l'horizon retenu ;
- Les données relatives à l'évolution prévisible du marché du travail des diplômés de l'enseignement supérieur ne sont pas, à l'heure actuelle, disponible pour dimensionner l'université.

La question de la projection des effectifs étudiants aux différents horizons, repose essentiellement dans cette phase de l'étude, sur l'évolution prévisible de deux paramètres de base que sont le taux de réussite à l'examen du baccalauréat et le niveau de productivité du système de formation supérieure.

Taux de réussite à l'examen du baccalauréat

Nous avons retenu trois hypothèses d'évolution de cet indicateur (tableau 7 ci-dessous). Cette démarche, volontariste de notre part, se justifie par le fait que le rendement au niveau de cet examen (bac) demeure relativement bas et, que l'amélioration de cet indicateur de quelques points seulement exige beaucoup d'investissement dans la recherche pédagogique, action de longue envergure qui doit concerner en premier lieu les cycles en amont du lycée. C'est la raison pour laquelle nous avons été très modérés dans nos prévisions quant aux évolutions possibles du rendement de l'enseignement secondaire à cet examen.

Tableau 7 : Taux de réussite (%) au baccalauréat : différentes hypothèses

Horizon	Hypothèse (I)	Hypothèse (II)	Hypothèse (III)
2005-2010	35	30	30
2010-2015	40	35	35
2015-2020	45	40	35
2020-2024	50	45	45

Rapport «Diplômés/Inscrits»

L'indicateur de rendement «Diplômés/Inscrits» se définit comme le rapport entre les diplômés d'une année scolaire (t) à celui de l'ensemble des inscrits au cours de cette même période (t). Il existe, certes, de très nombreux indicateurs pour la mesure du rendement et de la qualité de la formation. En ce qui nous concerne, nous avons opté, dans le cadre de cette étude, pour cet indicateur dans le processus de projection des effectifs étudiants.

Les études menées sur le rendement interne de l'enseignement supérieur^[16] montrent que la situation est très disparate d'un type de diplôme à un autre et d'une filière à l'autre. Ce qui est observé est un rendement par rapport à cet indicateur (diplômés/inscrits), qui est plus élevé au sein des sciences sociales et humaines pour le cycle long. La performance du cycle court (DEUA) est pratiquement deux fois plus élevée que celle de la licence et des études d'ingénieur.

Etant donné les nombreuses incertitudes qui existent à l'heure actuelle quant au timing précis de généralisation de la nouvelle architecture de l'enseignement supérieur (LMD), l'hypothèse de maintenir la valeur de cet indicateur «Diplômés/Inscrits» à son niveau actuel est retenue dans un premier temps. Evidemment, les résultats avancés ici sous-estiment les effectifs potentiels attendus si la licence de trois ans est généralisée dans les plus brefs délais, ce qui aura pour conséquence directe une nette amélioration de la productivité du système comme en témoigne aujourd'hui le cycle court (DEUA) à travers le tableau 9.

Tableau 8 : Evolution des effectifs étudiants et de diplômés

	1999/2000	2001/02	2002/03	2003/04
Effectifs (A)	407.995	543.869	589.993	622.980
Dont N6 (B)	341.109	469.834	520.040	552.850*
Dont N5 (C)	66.686	74.035	69.953	70.130
Diplômés (D)	52.804	72.737	77.963	91.868
Dont N6(E)	35.853	57.302	62.927	76.789
Dont N5(F)	8.678	15.435	15.036	15.079

Tableau 9 : Evolution de l'indicateur Output/Input

Rapport	1999/2000	2001.02	2002/03	2003/04
(D/A)	12.94	13.17	13.21	14.74
(E/B)	10.61	12.19	12.10	13.89
(F/C)	13.01	20.85	21.40	21.50

VIII - RESULTATS PRELIMINAIRES [\[17\]](#)

Sur la base des données de départ (W (0) et X (0)), le processus de projection des effectifs peut alors être initié selon les différentes hypothèses émises quant aux évolutions des paramètres du modèle. Les tableaux (X) et (XI) donnent respectivement pour les évolutions possibles (A) et (B) de la matrice de transition, les effectifs élèves attendus au niveau de chacune des classes et de chacun des cycles d'études aux différents horizons. Dans ce qui suit, nous allons insister plus particulièrement sur les moments marquants de chacun des segments du système éducatif au cours de son évolution sur la période de projection (2003/04-2023/24).

VIII.1- Enseignement moyen

Le premier événement majeur est attendu pour la rentrée 2007/08 au cours de laquelle les élèves entrés au collège en septembre 2003 seront les premiers à accéder à la nouvelle classe de quatrième année, faisant ainsi basculer ce cycle d'un cursus de 3 à 4 ans.

Avec un niveau d'études supplémentaire, les effectifs du collège passeront, au cours de cette même année de 2.192.638 (2005/06) à 2.5802.33 (2006/07), soit une augmentation nette de 387.595 élèves.

La rentrée 2008/09 va constituer le fait marquant de l'évolution de ce cycle d'études au cours des vingt prochaines années. Cette date coïncide, en effet, avec l'entrée simultanée de deux cohortes de jeunes à l'enseignement moyen pour les raisons déjà explicitées plus haut. Pour les deux scénarios envisagés (A et B), le total des inscrits au collège pour cette même année scolaire atteindra le pic de 3.070.476 élèves, soit une augmentation nette par rapport à l'année 2005/06, de 877.838 collégiens.

Enfin, et à l'issue de l'année scolaire 2016/17, le système reprendra son état stationnaire, c'est à dire aura évacué définitivement les perturbations introduites par la réforme de l'école primaire de 2003/04 sur l'enseignement moyen. Une décrue des effectifs s'amorce alors par rapport au pic de l'année 2008/09 et les effectifs chutent respectivement de 822.592 et 622.081 «élèves pour les deux scénarios envisagés (A et B) en 2016/17.

Comme on peut le constater à travers l'évolution prévisible des effectifs élèves attendus dans l'enseignement moyen, la réforme de 2003/04 impose un coût qui est loin d'être négligeable pour sa prise en charge sur la période transitoire 2008/09-2016/17.

Pour mieux fixer les idées sur l'impact de la réforme de 2003/04 sur l'enseignement moyen au cours de la période 2008/09-2016/17, nous allons tenter d'évaluer, à titre approximatif, les besoins en encadrement

pédagogique et en termes d'infrastructures d'accueil. Pour cela, nous retenons comme normes de projection le taux moyen d'encadrement, la densité des élèves par établissement et le nombre d'élèves par division pédagogique observés pour l'année scolaire 2003/04 qui sont respectivement : 21 élèves par enseignant, 600 élèves par établissement et 39 élèves par classe.

En retenant ces normes comme paramètres de projection, il est fait l'hypothèse implicite de maintien pour le futur, des conditions actuelles (2003/04) de travail des élèves et des enseignants.

Appliquées aux effectifs élèves attendus aux horizons retenus plus haut, ces normes aboutissent aux résultats consignés dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Projections des besoins en enseignants et en infrastructures d'accueil

Année scolaire (période de référence)	Evolution nette des effectifs		Besoins en enseignants		Besoins en établissements	
	Scénario (A)	Scénario (B)	Scénario (A)	Scénario (B)	Scénario (A)	Scénario (B)
2006/07 (2005/06)	+387.595	+387.595	+18.457	+18.457	+616	+616
2008/09 (2005/06)	+877.838	+877.838	+41.802	+41.802	+1.463	+1.463
2016/17 (2008/09)	-822.592	-622.081	-34.065	-39.171	-1.192	-1.827

Les besoins pour l'année scolaire 2006/07 s'imposent du fait que le cursus de l'enseignement moyen est allongé d'une année et se maintiendront par la suite pour assurer une offre d'éducation au moins de même qualité que celle de l'année scolaire 2003/04. Par contre, le recrutement de quelques 41.802 enseignants supplémentaires pour couvrir les besoins de la période transitoire 2008/09-2015/16 risque de poser de sérieux problèmes au secteur de l'éducation nationale dès la rentrée scolaire de 2016/17. En effet, dès cette rentrée, l'enseignement moyen retrouve sa «stabilité»^[18] et devra, par conséquent, se séparer de près de 36.000 professeurs.

Le deuxième problème, qui à notre sens mérite une sérieuse réflexion pour sa prise en charge est celui de l'utilisation, qui sera faite de l'excédent en capacités d'accueil, qui se dégagera à l'issue de cette même période (2008/09-2015/16). Les capacités d'accueil excédentaires sont évaluées à quelques 1192 collèges au delà de l'année scolaire 2011/12, si l'option de construction est prise, pour faire face à la double cohorte de septembre 2008.

Cette première ébauche en matière de besoins en infrastructures d'accueil permet juste de fixer les idées, sur l'ampleur des problèmes que risque de rencontrer le secteur de l'éducation et, plus précisément l'enseignement moyen au cours de la période de transition.

La réalité, en faite se traduira dans la plupart des situations, par une augmentation ou le gel, selon la période considérée, de certaines divisions pédagogiques. Le tableau 11 ci-dessous donne, en moyenne et par collège, les divisions pédagogiques à créer ou à supprimer selon le cas. Pour l'évaluation des besoins, nous avons retenu comme paramètres de projection la taille moyenne de la division pédagogique (38 élèves) et le nombre (3650) d'établissements d'enseignement moyen pour les collèges de l'année scolaire 2003/04.

Tableau 11 : Besoins ou surcapacités en divisions pédagogiques

Année scolaire (période de référence)	Scénario (A)	Scénario (B)
2006/07 (2005/06)	+3	+3
2008/09 (2005/06)	+6	+6
2016/17 (2008/09)	-2	-5

La création de six divisions pédagogiques supplémentaires, en moyenne, par établissement est nécessaire pour faire face en 2008/09, à la double cohorte de nouveaux collégiens. Auparavant, c'est à dire en 2006/07, il a fallu augmenter les capacités (2003/04) de trois classes supplémentaires par collège pour accueillir les élèves qui accèdent à la nouvelle 4ème année moyenne (allongement du cursus d'une année).

Par la suite, c'est à dire lorsque le système aura de nouveau retrouvé son équilibre (2016/17), il faudra alors selon la situation spécifique à chaque localité, réduire les capacités d'accueil des établissements de deux à cinq divisions pédagogiques en moyenne.

Face aux énormes besoins que génère la réforme de 2003/04 pour faire face à la période 2008/09-2015/16, les solutions sont loin d'être évidentes et risquent de coûter excessivement chères à la société. En fait, il y a lieu d'étudier de très près l'état d'occupation de chacun des établissements (densité d'élèves par classe) au niveau de chacune des localités avant d'opter pour l'une ou l'autre de ces deux démarches (extension ou construction d'un établissement). Pour certaines situations précises il sera peut-être nécessaire de recourir à une combinaison des deux approches, c'est à dire procéder à l'extension des capacités d'accueil (divisions pédagogiques) de certains établissements et, en même temps, la construction de nouveaux collèges. La solution à retenir dépend à la fois de l'état actuel d'occupation des locaux et des perspectives démographiques scolaires propres à chaque région et à chacune des localités.

VIII.2 - Enseignement secondaire

L'enseignement secondaire subira quelques années plus tard (2013/14-2017/18), le déferlement de ces deux promotions de collégiens et les mêmes questions se poseront alors quant à la meilleure manière de gérer cette période de turbulences. Pour mieux apprécier les contraintes

auxquelles sera confronté l'enseignement secondaire, nous retenons comme paramètres de projection des besoins en infrastructures d'accueil et d'encadrement, le nombre moyen d'élèves par enseignant (19) et par lycée (924) observé pour l'année scolaire 2003/04. Appliquées aux élèves attendus aux différents horizons, ces estimations sont consignées dans le tableau 12 ci-dessous.

Le « pic » de la demande sociale potentielle pour ce niveau d'études, sera atteint au cours de la période 2014/15-2015/16 selon le scénario retenu ((A) ou (B)). Mais avant d'en arriver là, les effectifs des lycées connaîtront une certaine chute sur la période, allant de 2006/07 à 2008/09 du fait que pour la rentrée 2006/07, l'enseignement secondaire n'accueillera pas d'élèves nouveaux venant en 1ère AS. En effet, on rappellera que les élèves inscrits en 3ème année moyenne en 2005/06 accèderont, en 2006/07, en 4ème AM et non au lycée pour cause d'allongement d'une année du cursus du collège. De ce fait un excédent en capacités d'accueil et d'encadrement se dégagera au cours de cette même période. Il (excédent) est évalué à près de 1.934 enseignants et 437 lycées pour l'année scolaire 2007/08. En fait ces chiffres sous-estiment quelque peu la réalité puisque les services du MEN ont décidé de créer des classes « spéciales », à titre exceptionnel pour l'année scolaire 2005/06, au profit des doublants de la dernière promotion de l'école fondamentale (2004/05).

Tableau 12 : Projections des besoins en enseignants et en infrastructures d'accueil - Enseignement secondaire

Année scolaire (période de référence)		Evolution nette des effectifs		Besoins en enseignants		Besoins en établissements	
Scénario (A)	Scénario (B)	Scénario (A)	Scénario (B)	Scénario (A)	Scénario (B)	Scénario (A)	Scénario (B)
2007/08 (2005/06)	2007/08 (2005/06)	-359.870	-359.870	-1.934	-1.934	-437	-437
2014/15 (2005/06)	2015/16 (2005/06)	+42.130	+115.188	+2.217	+6.915	+51	+161
2021/22 (2014/15)	2019/20 (2015/16)	-310.833	-76.888	-14.886	-4.321	-342	-100

L'arrivée en 2012/13, des deux cohortes de jeunes issus du nouveau collège crée de nouveaux besoins, cependant, temporaires (2012/13-2015/16) en structures d'accueil et en encadrement pédagogique. Selon le scénario retenu (A) ou (B), Tableau 12), le recrutement supplémentaire par rapport à l'année scolaire de 2003/04, d'un effectif enseignant se situant entre 2.217 et 6.915 s'impose pour faire face à cette nouvelle situation. La prise en charge de ce surplus d'effectifs scolaires nécessite l'existence de capacités d'accueil additionnelles oscillant, selon le cas, entre 51 (scénario A) et 161 établissements (scénario B).

La démarche précédente pour l'évaluation des besoins en infrastructures fait l'hypothèse implicite de saturation des établissements existants et, d'une répartition homogène à travers le territoire national de la population, en âge de fréquenter ce niveau d'études Si cette hypothèse venait à se vérifier, elle se traduirait alors par la création automatique d'un nouvel établissement pour toute augmentation supplémentaire, par rapport à la

situation de 2005/06. La réalité est en fait, très disparate d'une ville à une autre selon le type de lycée considéré. En effet, la densité de la population varie d'une région à l'autre et l'exploitation optimale des structures déjà existantes ne nécessitera pas automatiquement la construction d'un nouveau lycée. Nous savons aussi, d'autre part, qu'il existe, à l'heure actuelle, un excédant en places pédagogiques dans l'enseignement technique qui peut être utilisé pour faire face à cette situation exceptionnelle. Si l'on se réfère alors à la taille de la division pédagogique comme paramètre d'évaluation des besoins en infrastructures d'accueil, le tableau 13 ci-dessous donne le nombre moyen de classes additionnelles à prévoir pour chacun des établissements du réseau de lycées de l'année 2003/04. Ce même tableau indique qu'en 2007/08, les lycées verront leur charge d'enseignement réduite de l'équivalent de 7 à 8 divisions pédagogiques par rapport à l'année scolaire de 2005/06 en raison de l'absence d'inscriptions nouvelles en 1ère AS. Pour la période cruciale de 2014-2016, il est à prévoir, en moyenne et selon le scénario retenu, entre une à trois divisions pédagogiques supplémentaires par établissement, par rapport à la situation de 2005/06. Au delà de 2020, l'enseignement secondaire entre de nouveau dans un régime stationnaire mais sans atteindre, cependant, son niveau de 2003/04 en raison de l'effet, sur le long terme, de la baisse de la natalité.

Tableau 13 : Besoins ou surcapacités en divisions pédagogiques

Année scolaire (période de référence)		Scénario (A)	Scénario (B)
Scénario (A)	Scénario (B)	(A)	(B)
2007/08 (2005/06)	2007/08 (2005/06)	-8<-<-7	-8<-<-7
2014/15(2005/06)	2015/16(2005/06)	0<-<-1	2<-<-3
2021/22 (2014/15)	2019/20(2015/16)	-6<-<-5	-2<-<-1

CONCLUSION

Dans la plupart des pays à travers le monde, la politique de l'éducation et de la formation fait actuellement l'objet d'une étude approfondie. La préoccupation dominante est de soutenir le dynamisme de ce secteur stratégique et de persévérer dans le renforcement et le développement de ses réalisations passées, son rôle essentiel dans le développement culturel, scientifique et technologique et dans la vie des citoyens.

L'intégration du système éducatif dans le processus global de développement économique et social est une opération nécessaire mais, cependant, délicate à mener en raison de la complexité des relations qu'entretiennent entre eux le monde de la formation et celui de l'entreprise. La question de la relation formation emploi devient de moins en moins évidente, notamment, pour le premier emploi, en raison de l'accélération sans précédent du progrès technique et scientifique et de son impact sur l'organisation du travail. Des exigences sans cesse renouvelées du monde de l'emploi posent la question des contenus de la formation de base et le socle des connaissances fondamentales le plus

adaptés à ce nouveau contexte. Le deuxième élément nouveau à intégrer dans la démarche de planification est celui de la globalisation de l'économie où beaucoup de décisions se prennent en dehors du contexte national. Face à cette nouvelle situation, les méthodes de planification ont évolué et on parle aujourd'hui de démarches basées sur des scénarios.

La dernière opération entreprise dans notre pays dans l'exercice de mise en relation de la formation et de l'emploi remonte au début des années 80 (Carte universitaire 1984)[19]. Depuis, cette opération n'a plus été renouvelée et le système éducatif et le monde de la production évoluent alors de manière quasi autonome l'un de l'autre. Les politiques qui se sont succédées à partir de l'abandon du modèle d'économie planifiée (fin des années 80) privilégient le court terme et aucune étude prospective[20] quant aux perspectives économiques n'a, à notre connaissance, été entreprise. L'absence d'un tel projet, rend la tâche plus délicate de l'esquisse d'un schéma cohérent de développement, à moyen et long terme, du secteur de l'éducation et de la formation. Le projet[21] dans lequel s'inscrit la présente étude tente de contribuer au débat sur le dimensionnement du système d'éducation et de formation.

Pour engager une telle réflexion, nous avons privilégié, dans une première phase de l'étude, la démarche retenue qui consiste à procéder à l'estimation, pour le moyen et long terme, de la demande sociale potentielle pour l'éducation en se basant, d'une part, sur les projections de la population nationale effectuées par l'ONS et de la construction de la matrice de transition dans le système éducatif reflétant son évolution moyenne sur la dernière décennie et, d'autre part, sur des hypothèses quant à l'évolution possible du rendement interne de ce dernier, compte tenu des réformes introduites tout récemment (2003/04). Evidemment, on connaît suffisamment les limites à une telle démarche[22] et de très nombreux paramètres entrant en ligne de compte, dans une telle opération nous échappent à l'heure actuelle, pour mener avec un minimum de rigueur cet exercice. Le plus déterminant d'entre eux est celui des perspectives du marché du travail. En effet, la théorie du capital humain nous indique que pour l'individu, l'éducation et la formation ne sont pas uniquement une affaire de goût et d'aptitude, mais aussi et surtout une question de rentabilité économique. Les individus, selon la théorie du capital humain se comportent comme de véritables investisseurs et, qu'à tout instant, ils décident (ou pas) de poursuivre les études en optant pour une année supplémentaire dans une filière déterminée de formation en comparant les coûts et les bénéfices liés à une telle décision. Ainsi donc, les perspectives de l'emploi liées aux différents niveaux et types de formation constituent les paramètres de base qui orientent la demande sociale pour l'éducation.

Les résultats exposés au cours de ce travail montrent clairement que la gestion du secteur de l'éducation et de l'enseignement sera relativement délicate à organiser sur la période 2003/04-2024/25. La réforme introduite en 2003/04 simultanément dans les enseignements primaire et moyen entraîne dans une première phase dans les collèges, puis dans les lycées et, enfin, dans le supérieur, une croissance exceptionnelle mais, cependant limitée dans le temps, des effectifs scolaires et

estudiantins. Cette situation est générée par l'entrée d'une double cohorte de jeunes issus du nouveau système d'enseignement primaire (mis en place en 2003/04) d'un cursus de cinq ans et de la dernière génération (2002/03) de l'ancien 1er/2ème cycle fondamental d'une durée de six ans successive dans les paliers en aval de l'école de base. Ces deux cohortes cohabiteront d'abord dans le collège sur la période 2008/09-2012/13 puis au lycée de 2012/13 à 2014/15 et enfin à l'université à partir de la rentrée de 2015/16.

Pour chacune de ces périodes, le travail a consisté à évaluer, moyennant quelques hypothèses, les effectifs élèves et étudiants potentiels supplémentaires à accueillir pour les niveaux d'études correspondants ainsi que les capacités d'accueil et d'encadrement qui en découlent. Il s'agit dès lors de lancer une sérieuse réflexion quant à la meilleure attitude à adopter face à cette nouvelle situation. La solution est loin d'être évidente et les délais de leur mise en œuvre relativement limités.

Références bibliographiques

BANQUE MONDIALE, 2002. Rapport sur les dépenses publiques consacrées aux secteurs sociaux en Algérie.

FERROUKHI D, 2004. Evaluation du rendement de l'enseignement supérieur à travers quelques indicateurs. Rapport PNR. Financement de l'enseignement supérieur.

FERROUKHI D, 2006. La problématique de la relation formation-emploi: le cas des filières universitaires techniques et scientifiques, CREAD.

FERROUKHI D, 1986. Rendement statistique du système éducatif, Revue statistique, n°8, ONS.

FERROUKHI D, 1994. Evaluation des acquis scolaires à travers l'examen du baccalauréat, INRE, MEN.

FERROUKHI D, 1986. Rendement statistique du système éducatif, Revue statistique, n° 8, ONS.

LEMBERGER G.D, 1997. Dynamic systems Lecture notes, EES, 01, Stanford University.

Projection de la population à l'horizon 2030, collections statistiques, n°106, 2004.

Notes

[*] Maître de conférences - I.N.P.S. - Chercheur associé au CREAD.

[]** Chargée de recherche au CREAD.

- [1] Données statistiques, Ministère de l'Education Nationale (MEN), Algérie, 2003/04.
- [2] Pas de déperdition ni de redoublement sur l'ensemble du cycle primaire.
- [3] $n=12$ dans le cas d'un cursus total de 12 ans (NSX et ANSX) et $n=13$ pour la cohorte ANVX.
- [4] Rapport de la Banque Mondiale de 2002 sur les dépenses publiques consacrées au secteur social en Algérie.
- [5] Cette génération qui subit la totalité de l'ancien système est constituée des inscrits en 2003/04 en 8ème et 9ème AF.
- [6] Par exemple, ANS (1) ($8*1$) représente les effectifs inscrits en 8ème année fondamentale (AF) et correspond à la 8ème composante du vecteur ANS (1) de dimension ($13*1$).
- [7] Nouvelle classe charnière entre le collège et le lycée.
- [8] ANVX représente un cursus de 13 ans contre 12 ans pour ANS.
- [9] On peut aussi imaginer la solution qui consiste à maintenir une classe spéciale (6ème) pour les redoublants, ce qui alourdirait légèrement le modèle pour des effectifs très insignifiants.
- [10] Feroukhi D, «Approche statistique au rendement du système éducatif», Revue Statistique n°9, ONS, 1985.
- [11] Feroukhi D, Evaluation du rendement de l'enseignement supérieur à travers quelques indicateurs, Rapport PNR, CREAD, 2003.
- [12] Feroukhi D, Rendement des filières de l'enseignement supérieur : approche longitudinale, CREAD (à paraître).
- [13] Feroukhi D, L'évaluation du niveau d'acquisition des connaissances à travers l'examen du baccalauréat, INRE (Ex-IPN), 1994.
- [14] Voir à ce propos le Rapport de la Banque Mondiale (2002) sur les dépenses publiques consacrées aux secteurs sociaux en Algérie.
- [15] Nouvelle licence dans le cadre du LMD.
- [16] Feroukhi D.(2003), op. cit.
- [17] Cette première partie du travail ne s'intéresse qu'aux cycles en amont de l'université. Une deuxième étude sera consacrée plus particulièrement sur l'enseignement supérieur et la formation professionnelle.
- [18] Evacuation du régime de la double cohorte.
- [19] Carte universitaire Horizon 2000, MESRS, 1984.

[20] Mis à part des études sur la carte nationale de l'aménagement du territoire.

[21] Perspectives en matière de professions et de qualifications, CREAD.

[22] Feroukhi D., La problématique de la relation formation-emploi, CREAD, 2005.

MOHAMED LAKHDAR BENHASSINE, HASSIBA CHERIFI ET NADIA EL GHERS

La relation pédagogique comme moyen d'appropriation des savoirs en économie au sein de l'université algérienne

Cette contribution comporte quatre parties, qui répondent chacune à des interrogations sur le fonctionnement ou les dysfonctionnements de la relation pédagogique au sein de l'université algérienne. Le point d'appui concret de cette recherche et de cette analyse est l'examen d'un questionnaire adressé aux étudiants et aux enseignants de première année de l'Université de Blida, Institut des Sciences Economiques. Les points suivants sont successivement abordés :

1. Des hommes de science et de savoir s'accordent pour souligner l'importance du couple science - ignorance et ses connexions multiformes aux desseins des pouvoirs qui gèrent une société.

2. La relation pédagogique est alors une structure complexe dans ses fonctionnements et dysfonctionnements.

3. Le questionnaire qui a fait l'objet de dépouillement et d'analyse, a montré que la relation pédagogique concrète est porteuse de pathologies multiples, qui s'expriment dans des formes de «dépressions pédagogiques» dévalorisantes de l'enseignement et de l'institution universitaire, qui permet chaque année ces mêmes répétitions.

4. L'analyse ultérieure de «cette blessure sociale», de ses causes multiformes est indispensable, pour réhabiliter et valoriser la place de l'université dans la société.

Mots clés :

Relation pédagogique, Science, Savoir, Ignorance, Société

Abstract :

How to delimit or to define the pedagogical relationship between teachers and students ?

What are the role and the place of the teacher, the student, the administration and the state institutions in their functioning ?

How does theory define science, learning, knowledge and ignorance ?

This theoretical and empirical study treats the pedagogical relationship between teachers and students at an Algerian University.

The relationship between science and ignorance constitutes the basis of this analysis.

The empirical analysis (based on two questionnaires which were distributed to 80 teachers and 300 students in their first year of Economic Sciences, at Blida University) should demonstrate the direction of the determining elements that help in the functioning and regulating the pedagogic relationship between teachers and students.

Does the determinants of pedagogical relationship between teachers and students, in their global movement, lean toward the pole of science or toward the pole of ignorance ? The empirical analysis reveals

Key words :

Pedagogical, relationship, knowledge, ignorance, science

ملخص

خلاصة الدراسة حول العلاقة البيداغوجية كوسيلة لتملك المعرفة في الجامعة الجزائرية

. كيف يمكن حصر العلاقة البيداغوجية ؟

. ما هو دور ومكانة الأستاذ، الطالب، الإدارة وهيئات الدولة في تفعيلها والتأثير عليها ؟

. ماهي أهم الدراسات النظرية لمسائل العلم، المعرفة والجهل... ؟

. هذه الدراسة عبارة عن محاولة لفهم وحصر العلاقة البيداغوجية في الجامعة الجزائرية انطلاقا من قاعدة أساسية ومنهجية متعلقة بعلاقة كلاً من العلم والجهل .

. الدراسة التطبيقية عبارة عن استبيان تضمن مجموعة من الأسئلة، وزعت على أساتذة وطلبة الفرقة الأولى علوم اقتصادية بجامعة البليدة، لمساعدتنا في كشف العناصر المحددة للعلاقة البيداغوجية سواء من حيث طبيعة عملها، تنظيمها أو عرقلتها.

. هل محددات العلاقة البيداغوجية في حركتها الجماعية تميل في اتجاه العلم أم تميل باتجاه الجهل ؟

التحليل التطبيقي كشف المكانة الكبيرة للجهل في عرقلة السير العادي للعلاقة البيداغوجية.

JEL CLASSIFICATION : A23. A19**INTRODUCTION**

Des penseurs si éloignés les uns des autres, dans le temps et dans l'espace, se rejoignent quand il s'agit de dire ce qu'est la connaissance, le savoir, le savoir scientifique, la science et la pensée, la place et les fonctions de ces différents aspects de l'activité de l'esprit dans le passé, le présent et l'avenir des sociétés humaines... Ainsi, avant de poser le problème du savoir dans la société algérienne, nous sommes partis à la recherche, de ce que cinq penseurs ont écrit sur la science et le savoir dans leur société respective. Il nous semble que depuis ces temps-là, proches ou lointains de nous, la position du problème du savoir et de la science reste fondamentalement la même. Il faudrait prendre en compte une plus grande complexité des relations de la science, du savoir dans les sociétés de nos jours. En attendant, nous ne pouvons pas résister au plaisir de vouloir partager avec le lecteur, ces agréables et utiles moments de lecture sur un sujet, qui préoccupe la société algérienne. Il s'agit de grands moments de la réflexion et de la pensée, sur le savoir et la science, que nous sommes allés chercher chez l'Imam Ali bin Abi Taleb, Ibn Rochd, Ibn Khaldoun, Marx et Engels.

I - DU SAVOIR, DE LA SCIENCE ET DE L'IGNORANCE SELON L'IMAM ALI, IBN ROCHD, IBN KHALDOUN, MARX ET ENGELS**1 - L'Imam Ali Bin Abi Taleb : connaissance et richesse**

«La connaissance, dit-il, est supérieure à la richesse. La connaissance vous garde, tandis que vous gardez la richesse. La richesse s'amenuise avec les dépenses, alors que la connaissance se multiplie avec la diffusion. Une bonne action matérielle disparaît avec la disparition des ressources matérielles qui la sous-tendent, tandis que nous sommes à jamais redevables à la connaissance. Grâce à la connaissance, nous commandons le respect d'autrui durant notre vie et suscitons un doux souvenir après notre mort. La connaissance prévaut sur la richesse. Ceux qui chérissent la richesse périssent tout en étant encore vivants, tandis que le savant connaît la vie éternelle; seule disparaît son image physique, mais son souvenir demeure dans nos cœurs.»^[1]

2 - Ibn Rochd, connu en Europe sous le nom d'Averroès, né à Cordoue en 1126, mort à Marrakech en 1198, dit du savoir: «L'essence de l'homme est le savoir et le savoir est d'une part, la chose sue, et d'autre part, autre chose. S'il ignore un objet de la connaissance, alors, il est ignorant d'une partie de son essence»^[2].

3 - Ibn Khaldoun (1332-1406), dans la même lignée rationaliste qu'Ibn Rochd, présente deux formes de la relation des sciences, des arts avec le pouvoir : «C'est que l'Etat (dawla) et le pouvoir (sultan) sont comme un marché, sur la place publique. Ils y attirent les sciences et les arts, et les restes de la sagesse. Les conteurs y affluent comme des caravanes. On y demande ce que réclame le public (al-kaffa). Par conséquent (tout dépend du gouvernement) : quand celui-ci évite l'injustice, la partialité, la faiblesse et la corruption, et qu'il est décidé à marcher droit, sans écart, alors son marché ne traite que l'or pur et l'argent fin. Mais que l'Etat se laisse mener par l'intérêt personnel et les rivalités, par les marchands de tyrannie et de déloyauté, et voilà que la fausse monnaie seule a cours sur la place !»^[3]

4 - Marx (1818-1883), constate que la science est une force productive sociale. Mais dans une société telle que le capitalisme, les rapports sociaux ne permettent pas à la société humaine entière de jouir des bienfaits de la science et de la technique et de leurs applications: «L'humanité dans son ensemble prend un pouvoir sans cesse accru sur la nature, alors que l'individu devient l'esclave d'autres hommes ou de sa propre humiliation. Il semble même que la pure clarté de la science ne puisse luire autrement, que sur le fond obscur de l'ignorance. Toutes nos découvertes et tout notre progrès conduisent, paraît-il, à ce que les forces matérielles s'emplissent d'une vie intellectuelle et, que la vie humaine se rabaisse au rang d'une force matérielle obtuse. Cet antagonisme entre l'industrie de nos jours et la science d'une part, la misère et la décadence d'autre part, cet antagonisme entre les forces productives et les rapports sociaux de notre époque est un fait tangible, opprimant et sans conteste. Que tels partis le déplorent, et que d'autres souhaitent se défaire des progrès actuels de la technique, pour peu qu'ils se délivrent en même temps des actuels conflits; que d'autres encore s'imaginent qu'un progrès aussi appréciable dans l'industrie doit nécessairement s'accompagner d'une régression non moins considérable en politique. Pour notre part, nous ne nous abusons pas quant à la nature de l'esprit astucieux qui se fait jour constamment à travers ces contradictions... »^[4].

5 - Engels (1820–1895), à son tour, insiste sur le lien profond entre science et théorie: «Mais une nation qui veut rester sur les sommets de la science ne peut se tirer d'affaire sans pensée théorique»^[5].

Si nous réexaminons les propos de chaque penseur pris isolément, puis tous ensemble, nous constatons que du point de vue méthodologique, l'approche de la connaissance, du savoir et de la science est toujours envisagée sous le signe du couple ou pour mieux dire, sous le signe d'une unité de contraires : ainsi, il en est de la connaissance et de la

richesse, du savoir et de l'ignorance, de la science et du pouvoir, et de la science et de l'ignorance médiatisées par l'intervention active du pouvoir et de ses institutions.

C'est dire alors que l'approche du savoir -il s'agit non pas du savoir vulgaire, mais du savoir scientifique- doit être située dans un rapport social.

En entendant par rapport social de la connaissance, du savoir scientifique ou de la science, l'ensemble des modalités de création de ce savoir scientifique, de sa répartition ou de sa distribution et de son utilisation par les forces et les classes sociales qui composent une société. En effet, la production du savoir, de la science, est un acte exigeant toute une chaîne d'efforts sociaux qui font que dans chaque société, si étroite soit-elle, l'acte de socialisation de ce savoir ou de la science est celui, qui exige le plus d'intensité pour son appropriation de la part des forces sociales, qui composent cette société.

Mais parmi les auteurs cités ci-dessus, Ibn Khaldoun et Marx insistent, chacun à sa manière, sur le couple science - ignorance :

Ibn Khaldoun souligne que la science et ses progrès sont perturbés par la nature affairiste du pouvoir et de sa clientèle. «Les conteurs, dit-il, y affluent comme des caravanes». Autrement dit, il s'agit des faussaires et des imposteurs en grand nombre, de la connaissance, du savoir et de la science, qui parasitent la conscience scientifique véritable. Il en résulte une sorte de détournement, de dévoiement de l'esprit scientifique. Mais la source première est dans la nature du pouvoir. Cette nature semble beaucoup dépendre de ses formes d'ancrage dans le marché. Ibn Khaldoun semble comme énoncé une sorte de loi sociale, la lutte pour le changement n'y ayant pas pris place dans son horizon politique. La science n'était pas encore devenue dans sa vision une force productive sociale, mais l'ignorance dans ce cas, n'est ni le refus, ni le rejet du savoir et de la connaissance. Ce sont les clientèles des diverses ramifications du pouvoir qui produisent et disposent un filtre entre la fausse science et la science véritable, celle qui a pour objet de fonder la vérité. Cette vérité qui fait progresser la société.

Science - ignorance devient aussi dans l'explication de Marx du fonctionnement du capitalisme, un couple organisé et actif. Il est l'expression des intérêts des classes sociales en présence. La science devient une science pour soi, c'est-à-dire qu'elle doit être organisée de telle façon à développer la classe et les forces sociales, qui font promouvoir les intérêts de cette même classe. Le prolongement de la science se trouve dans le développement de la technique et l'organisation des forces productives sociales, qui organisent la promotion scientifique de la bourgeoisie et de ses forces sociales satellites.

De l'autre côté, les autres forces sociales dont la classe ouvrière, les paysanneries pauvres et sans terre, et la plus grande partie démunie de l'humanité -Marx a vu sans doute les peuples des autres continents- ne jouissent pas des progrès de la science et de la technique. L'ignorance,

vue comme un refus et un rejet d'une répartition profitable du savoir et de la science, à cette grande partie de l'humanité, devient une catégorie opérationnelle et, un instrument politique qui agit et fait fonctionner les rapports sociaux du capitalisme. Le capital a besoin de l'ignorance pour pouvoir allonger et prolonger sa vie et ses formes de domination sur de grandes parties de l'humanité. Le couple science - ignorance dans le capitalisme et, sans aucun doute aussi dans les sociétés jadis colonisées et aujourd'hui dominées par des forces supplétives du capital, devient une contradiction sociale durable, qui hiérarchise à sa manière l'ensemble des rapports sociaux, et principalement ceux qui organisent les modalités de création et de répartition du savoir et de la science. Nous verrons par la suite si cette tendance se confirme dans les modes de fonctionnement de la relation pédagogique à l'université.

Mais, à la différence des autres penseurs, Marx ne s'arrête pas au constat ou au diagnostic. Il pense que l'humanité, malgré ses souffrances et ses humiliations séculaires par les forces de répression, trouve toujours des ressources pour le changement : «Nous savons que les forces nouvelles de la société, pour faire œuvre utile, n'ont besoin que d'une chose: que des hommes nouveaux en prennent possession, et ces hommes nouveaux sont les ouvriers. Les ouvriers d'aujourd'hui sont une invention pareille à celle des machines. Dans les faits qui mettent en émoi la bourgeoisie, l'aristocratie et les malencontreux prophètes de la marche régressive, nous retrouvons notre ami, notre Robin Goodfellow, la vieille taupe qui sait si bien creuser sous terre, le vieux sapeur - mineur, la révolution.» [6]

Comment se situe la société algérienne par rapport à ces questions qui ont agité et qui agitent encore de plus en plus l'humanité? Comment s'est-elle située, comment se situe-t-elle par rapport aux idées et aux thèses qui ont été affirmées par ces penseurs ?

Brièvement et sans chercher à répondre à toutes ces interrogations, il est nécessaire de poser quelques points de repères, qui vont nous aider à conclure sur cette partie et à aborder le même problème, du côté de la relation pédagogique et de ses modes de fonctionnement :

1. Si nous parcourons rapidement la période pendant laquelle Ibn Rochd a vécu et avancé ses thèses principales, sur les relations entre la science, la raison et la foi dans le cadre spatial qui le situait entre l'Espagne almohade et le Maghreb central, il n'y a pas de doute, du moins pour le moment, que le Maghreb central, en fonction des crises politiques qui absorbaient les tenants du pouvoir, a fini par «tourner le dos», ignorer les discussions de fond que soulevait la démarche et l'argumentation rochdienne. Malgré quelques ouvertures sur le débat fondamental, celui qui cherche à donner sa place à la raison, à la science face à la foi, l'espace du débat se ferme par décision politique: «Pour Ibn Rochd, il n'y a pas de contradiction entre la révélation et la philosophie «le vrai ne peut contredire le vrai, dit-il».Mais cette position n'est pas partagée par la majorité des théologiens et des croyants. Lui même homme de foi ayant adhéré sincèrement à la réforme politico - religieuse des Almohades, invite les philosophes à la modestie, en leur rappelant que leur intelligence est aussi incapable de

saisir Dieu que les yeux de la chauve-souris de voir le soleil. Il insiste sur le maintien de la religion et de la philosophie dans deux sphères séparées, mais il subit la critique des oulémas, spécialistes de la connaissance religieuse. A une époque, 1188-1189, marquée par des séditions dans le Maghreb central et la guerre sainte contre les chrétiens, le sultan Abû Yûsuf Yaqûb Al-Mansûr fait interdire la philosophie, les études et les livres, comme dans le domaine des mœurs, il interdit la vente du vin et le métier de chanteur et de musicien. A partir de 1195, déjà suspect comme philosophe, est victime d'une campagne d'opinion, qui vise à saper son prestige de cadî. Al-Mansur sacrifie ses intellectuels, à la pression des oulémas. Il est exilé en 1197 à Lucerna, petite ville andalouse peuplée surtout de juifs, en déclin depuis que les Almohades ont interdit toute religion autre que l'Islam.... Il meurt le 10 ou 11 décembre 1198 sans avoir revu l'Andalousie !» [7]

2. Ces situations historiques vont se répéter, selon des cycles politiques, qui déterminent les positions des pouvoirs successifs dans le Maghreb précolonial, colonial et post-colonial. Le problème est, comment mesurer et apprécier les fonctions actives de l'ignorance face à la nécessité de la science et du progrès par la science, pour chaque étape historique.

L'ignorance devient une force active qui concentre en soi les sédiments actifs des rapports sociaux qui organisent le retard, la régression, la stagnation. Tandis que la domination coloniale va trouver un terreau très favorable, qui lui permettra d'étendre l'espace d'actions des formes diverses de l'ignorance, avec pour objectif dans ce cas, de pérenniser sa propre domination.

3. C'est pour cette raison que la conquête du savoir scientifique n'est en aucune façon un acte facile, quasi-automatique, comme allant de soi. C'est un acte qui est déterminé par l'existence silencieuse, non visible, de sédiments actifs, qui expriment les dimensions historiques, des rapports sociaux dans la société algérienne. Donc, le couple science - ignorance demeure comme repère méthodologique de base. Le problème est de déterminer, à chaque étape historique ou à chaque période d'évolution de la société algérienne, la structure et la disposition des éléments constituant ce couple science - ignorance. Comment la société algérienne se dispose pour faire siennes les exigences de la science ou celles de l'ignorance ? Est-ce que science pour soi ou de l'ignorance pour soi ? Les réponses au questionnaire que nous présentons dans la deuxième partie de cette contribution, nous aideront à avoir plus de précisions sur cet aspect de la question.

4. Ce couple science - ignorance n'est pas seulement tourné sur le passé. Il agit dans des conditions intenses de luttes sociales dans le présent et pour l'avenir. Les réflexions sur le fonctionnement de la relation pédagogique à l'université algérienne nous permettront de confirmer ou infirmer les modalités d'existence et d'action de ce rapport social. Ceci pour dire que malgré les étapes historiques successives, il y a toujours une continuité des formes de la conscience sociale, qui continuent de s'affirmer et de peser ou de dire en quelque sorte, leur mot dans le présent de cette conscience sociale. La prédominance ou le poids relatif important et durable des éléments actifs de l'ignorance, est

dû d'abord au problème séculaire resté sans solution jusqu'à ce jour, au sein de la société maghrébine - pour ne pas parler des autres sociétés apparentées - celui de la relation entre la science, la raison, d'une part, et la foi, la croyance, d'autre part. La société maghrébine, pendant toute la période historique qui va du 7ème jusqu'au 19ème siècle, puis jusqu'à l'avènement de la domination coloniale, n'a fait que successivement le repousser, ne pas trouver pour l'approcher, le résoudre, au grand avantage des conceptions primaires de la croyance ou de la foi qui refusent l'ouverture sur l'universel. C'est cette ouverture, cette recherche d'un rapprochement, d'un dialogue, d'une synthèse de la raison et de la foi, qui résume le projet d'Ibn Rochd.

5. Il est établi, comme nous l'avons indiqué ci-dessus, qu'Ibn Rochd est mort à Marrakech en 1198, après l'exil et l'oubli par les hautes autorités du Maghreb. Le retour plus tard des ossements d'Ibn Rochd à Cordoue, à sa ville natale, dans un cercueil, auquel font contrepoids ses livres, sur l'autre côté du dos de la bête qui le transportait, est un acte qui de nos jours est profondément révoltant ! Est-ce cependant un acte inquisitorial inversé ? Cet acte et tant d'autres de même nature, n'ont-ils pas laissé leurs semences idéologiques toutes vivaces et encore toxiques, jusqu'à nos jours dans nos sociétés respectives ?

6. Le même destin unit Ibn Khaldoun à Ibn Rochd. D'immenses difficultés pendant son séjour à Tunis, puis en Egypte de la part du corps des oulémas affiliés au pouvoir de ces deux pays. N'écrit-il pas dans son autobiographie à propos d'Ibn Arafa, représentant du corps des oulémas tunisiens: «Ibn Arafa a dit au sultan que mon séjour dans la capitale est un danger sérieux pour le pouvoir»

Donc, qu'on ne falsifie pas la vérité historique quand, lors de la tenue du 6ème Salon de la connaissance à Tيارت, le 24 mars 2003, l'on nous dise : «Dans notre pays, le savoir et les gens du savoir ont toujours été profondément respectés et admirés. La société algérienne dans son ensemble leur a témoigné sa totale gratitude et, elle y a toujours vu à la fois un incomparable ferment d'espoir, pour son propre avenir et, un motif de fierté vis-à-vis des autres peuples et des autres nations....» !

7. Marx et Engels, à leur tour, n'ont pas échappé à une immense conspiration du silence faite autour d'eux, de leur vivant, mais aussi sur leurs travaux, aussi bien en Europe que dans les pays du tiers-monde et, ce jusqu'à nos jours! Par exemple, on assiste à partir des années quatre vingts à la disparition quasi simultanée des rayonnages des librairies d'Alger des ouvrages de Marx, Engels et Lénine. Ou encore, faut-il se rappeler ce que nous appelons «la saison sèche du livre», une saison qui a duré plusieurs années et pendant laquelle beaucoup de bonnes habitudes de travail et de lectures ont été soumises à rude épreuve ! C'est l'étape pendant laquelle toute la superstructure politique et idéologique du pays se prépare à l'adoption des orientations libérales. Quel profil prendra alors la relation pédagogique ? C'est ce que nous examinerons dans les parties qui suivent.

Nous nous sommes permis les développements ci-dessus pour défendre l'idée que toute recherche sur la science et sur le savoir, est

aussi en même temps une recherche et une réflexion sur les ressorts secrets du fonctionnement de cette même société. C'est une réflexion et une recherche sur les moyens du développement des forces productives de cette société, mais aussi sur les obstacles que rencontre cette société dans la volonté qu'elle a de s'arracher à l'ignorance. Entreprise rendue extrêmement difficile et délicate quand on ne fait pas abstraction de l'état d'arriération scientifique et culturel dans lequel la domination coloniale a précipité des peuples entiers et des continents de notre planète, dont bien sûr la société algérienne. L'ouverture sur cet aspect devrait nous inciter à ne pas faire de l'étude de la relation pédagogique, seulement, un processus d'acquisition des connaissances et du savoir.

II - STRUCTURE DE LA RELATION PEDAGOGIQUE ET SAVOIR SCIENTIFIQUE

Avant de proposer une définition de la relation pédagogique, nous croyons nécessaire de distinguer entre la relation pédagogique dans le sens large et dans le sens restreint :

1 - Dans le sens large, c'est tout le processus d'apprentissage, d'acquisition et d'assimilation du savoir scientifique, du savoir pratique et du savoir-faire dans les différents cycles de formation du pays, dont le résultat final est d'insérer le citoyen dans la division sociale du travail, pour qu'il devienne un élément actif du développement des forces productives sociales.

2 - Dans le sens restreint, la relation pédagogique est le processus d'acquisition, d'appropriation, d'assimilation d'un savoir scientifique spécialisé transmis par l'enseignant collectif à l'étudiant collectif dans le cadre d'un cycle d'études universitaires, dont le programme est fixé par l'institution universitaire qui accueille ces enseignants et ces étudiants.

Dans la suite de cet exposé, nous traiterons seulement ce «segment», rendu encore plus restreint, par les résultats d'un questionnaire, que nous avons destiné seulement aux étudiants et aux enseignants de première année en Sciences Economiques. C'est dire que peut-être par souci d'objectivité des résultats, il faille donner une signification relative aux modalités concrètes du fonctionnement de cette relation pédagogique. Mais l'avantage est là : les réponses au questionnaire nous permettent de saisir cette relation pédagogique et de sortir du cercle stérilisant des généralités et des saisies intuitives, souvent insuffisantes, d'un processus complexe.

La structure de la relation pédagogique, saisie dans son sens restreint, peut être entrevue selon deux profils :

a- La réflexion sur les relations quantifiées fournies par les réponses au questionnaire, nous permet de saisir les hauts et les bas de la marche de la relation pédagogique comme relation apparemment unique entre les enseignants et les étudiants.

b- La réflexion sur ces résultats nous montre que le fonctionnement de la relation pédagogique, apparemment si restreint soit-il, est une structure

beaucoup plus complexe au sein de laquelle interviennent des instances différentes :

- Quelles sont ces instances qui vont chacune à sa manière interférer sur la marche ou le fonctionnement de cette relation ?
- Est-il possible de faire ressortir le poids relatif de chacune d'elles dans le processus de transmission et d'assimilation du savoir scientifique ?
- S'il y a défaillances dans le processus de transmission et d'appropriation de ce savoir, est-il possible de mettre le doigt sur les contours de ce déficit du volume de savoir transmis ?
- Comment en quelque sorte s'organisent les pertes dans le processus de transmission du savoir ?

Il y a les pertes d'ordre quantitatif et d'ordre qualitatif :

- Pertes d'ordre quantitatif, quand le volume du savoir transmis par l'enseignant collectif se trouve être supérieur au volume du savoir perçu, acquis, assimilé par les étudiants.
- Pertes d'ordre qualitatif, quand le volume du savoir transmis à la fin du cycle, n'engendre pas une autonomie personnelle de raisonnement et de réflexion dans la spécialité choisie.
- Enfin, quelle est la part des institutions qui régulent de près ou de loin la relation pédagogique dans la perte de «vitalité» de cette relation ?

Il est tout à fait attendu de notre part, que nous n'épuiserons pas les réponses à toutes ces questions. Mais, il est nécessaire d'en parler, pour éviter de taire des interrogations et des problèmes qui relèvent aussi de l'expérience vécue par le corps enseignant dans l'ensemble des disciplines du savoir.

Quelles sont alors les instances qui forment, enserrant, encadrent et régulent chacune à sa manière la «marche» de la relation pédagogique ?

A - Science et savoir économiques

1- Il y a d'abord la science économique qui forme le champ vaste de l'ensemble des savoirs en économie. Ce sont les disciplines qui traitent les différents aspects de cette science. C'est la documentation, source principale dans laquelle puisent les enseignants et les étudiants. C'est dans la manière de puiser dans cette source, que se forge la spécialité et le profil de l'économiste. Le profil économique est souvent déterminé par le programme d'enseignement, par les préférences théoriques et pratiques du corps enseignant et, par les lectures des enseignants et des étudiants. C'est dire que le recours à cette source unique, fait que la relation pédagogique en Algérie a fonctionné et fonctionne encore avec le savoir économique, qui s'est formé dans des sociétés extérieures sur la base d'événements historiques et d'expériences vécus ailleurs. Pas un effort théorique global n'a encore été fait, pour réfléchir sur la validité

des concepts utilisés. Pas un effort de recherche pour dire à titre d'exemple, quelle différence faut-il faire entre les modes d'action des concepts généraux dans les économies sous-développées, dépendantes, tels les concepts de profit, de prix, de salaire, de rente, ou encore le capital marchand, financier, commercial ? A moins que nous ignorions l'existence de publications nationales sur ces différents points.

2 - Est-il possible alors de croire que par certains aspects, les échecs successifs des politiques de développement et des politiques économiques, soient dus à l'insuffisance de maîtrise par beaucoup d'économistes formés dans les universités algériennes, de l'action très particulière, très spécifique des catégories, des concepts généraux de la science économique, ou à la difficulté de saisir comment ces concepts prennent place dans la réalité économique ?

Le problème est d'organiser la réflexion et la recherche sur la place et les fonctions du spécifique dans le général. C'est un problème ardu qui aurait pu être une occasion de mobiliser le corps enseignant sur un point important de la recherche fondamentale. Ce qui ne veut pas dire que la responsabilité des enseignants soit entière et exclusive à ce sujet.

La relation pédagogique a été malmenée par des réformes qui ont eu pour résultat malheureux de couper le cordon ombilical, qui doit exister entre enseignement théorique fondamental et enseignement pratique spécialisé.

Depuis cette rupture, l'université algérienne est entrée dans les tourbillons silencieux des cycles répétitifs de la tourmente et des crises de la relation pédagogique.

B - Savoir économique et relation pédagogique.

C'est la somme des sources théoriques et pratiques à la disposition des enseignants et des étudiants. C'est un savoir économique disponible et c'est l'effort organisé par l'institution universitaire qui permet de rendre ou de convertir une partie de ce savoir disponible en savoir effectif. La mesure de ce savoir effectif peut se faire par le processus de vérification des connaissances acquises, assimilées. Mais il semble cependant que le corps enseignant ne se soit pas résolu à se pencher sur cette question pourtant importante. Donc un aspect important du fonctionnement de cette relation échappe à la communauté universitaire. Le bilan des notes et des moyennes ne pouvant pas être le seul indicateur d'appréciation.

Le volume du savoir économique disponible qui se trouve dans l'ensemble des publications relatives à cette partie de la science économique, qui a été importée et mise à la disposition des lecteurs, est déterminé par le pouvoir d'achat de l'Etat et de ses dispositions politiques et idéologiques, à doter les institutions universitaires des moyens d'études et de travail. Si le volume du savoir transmis ou à transmettre tend à diminuer, faute d'une offre de publications et de moyens du savoir par les institutions qui en ont la charge, le fonctionnement de la relation pédagogique entre dans un état de crise.

Ceci a été le cas et pendant longtemps de la plupart des universités du pays. La crise s'est exacerbée lorsque les responsables de l'institution universitaire ont opté pour le monolinguisme. Il en est résulté une situation d'inutilisation et de sous-utilisation des sources économiques existantes dans des langues délaissées par ce même monolinguisme!

Dans la réalité, ce monolinguisme adopté sous couvert de réformes, s'est traduit par un abandon de fréquentation des ouvrages d'origine occidentale. Ce qui équivaut dans les faits, à une censure massive dirigée contre l'ouvrage d'origine occidentale. Il se produit un verrouillage et une fermeture ou un rétrécissement du champ de connaissance universel! Pourtant, la science et le savoir économique sont nés en occident, pas en orient !

Ainsi, progressivement, la relation pédagogique, par des interventions externes nombreuses est comme « mise sur son ventre et, on lui demande de courir debout!» C'est dire alors l'importance décisive des institutions dans le fonctionnement de cette relation pédagogique.

C - Les institutions et la relation pédagogique

Les degrés d'ouverture des économies nationales et régionales, rendent les relations pédagogiques des différents pays de plus en plus dépendantes et parfois fort vulnérables. Ce degré de vulnérabilité est de plus en plus sensible, lorsque les forces politiques qui gouvernent ces pays procèdent à un approfondissement de leurs relations économiques et politiques dans le système libéral et ultra-libéral actuel. C'est ce degré d'approfondissement dans la division capitaliste internationale, qui va déterminer l'orientation et les profils de la relation pédagogique et, par la même rétrécir les choix et les spécificités d'orientation des programmes et de la recherche en économie. Le projet de réforme actuel, le LMD (Licence, Master, Doctorat) est une illustration de la fuite en avant des gestionnaires de l'institution universitaire.

La partie suivante, relative au fonctionnement concret de la relation pédagogique jettera sans doute une lumière encore plus approfondie sur ces différents aspects et beaucoup d'autres qui demeurent pour le moment cachés.

III - LA RELATION PEDAGOGIQUE DANS SON FONCTIONNEMENT CONCRET

Etablir un état des lieux de la relation pédagogique à l'université, rendre compte de ses finalités et processus de fonctionnement, saisir les rôles et places assignés à ses principaux acteurs, évaluer l'importance quantitative et qualitative des moyens utilisés... ne sauraient se limiter à un simple constat de situation. Si la pertinence du diagnostic en tant que technique d'investigation n'est plus à démontrer, sa justification trouve sa raison d'être dans la logique de raisonnement qui sous-tend sa démarche.

Dans ce cadre, l'étude de la relation pédagogique sera centrée prioritairement sur l'identification de ses points de fonctionnement,

l'étude de leurs causes et conséquences et l'analyse des pratiques qu'elle engendre; le but est de saisir ses logiques de fonctionnement perçues par l'enseignant et l'étudiant collectifs et définies selon une conception idéalisée de son rôle en tant que vecteur de transmission du savoir et de reproduction de la science.

Ce travail, loin de prétendre fournir une étude exhaustive de l'état de la relation pédagogique, au niveau de l'université algérienne, constitue la première étape d'une réflexion plus large, sur les rôles de la relation pédagogique et la relation de recherche dans la transmission du savoir.

Son objectif vise à identifier, dans la réalité observée, celle de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Blida, les situations concrètes de la relation pédagogique qui peuvent nous fournir les matériaux nécessaires à la construction des hypothèses de travail de notre projet de recherche.

Dans ce cadre, cette première contribution tentera de nous livrer un schéma représentatif des pratiques de la relation pédagogique définies à partir d'une enquête menée au niveau d'un premier segment de population constitué des étudiants de 1^{ère} année en Sciences Economiques et des enseignants intervenant dans cette spécialité et dans d'autres.

A - Données de l'enquête et relation pédagogique

Le nombre d'étudiants consultés est de 169, celui des enseignants est de 39, sur un effectif global de 700 étudiants inscrits en 1^{ère} année. La taille de cet échantillon est déterminée principalement par le nombre de retour des questionnaires renseignés et par conséquent, ne se réfère pas à une méthode d'échantillonnage formalisée.

A cet effet, signalons que sur 300 questionnaires «étudiant» et 80 questionnaires «enseignant» distribués, 169 et 39 ont été respectivement renseignés, soit un taux de retour de 56,33% pour les questionnaires étudiants et 48,75% pour ceux des enseignants.

Globalement, les questionnaires étudiants et enseignants abordent les mêmes thèmes. Ces thèmes constituent en fait, les catégories d'analyse des résultats obtenus, catégories par rapport auxquelles a été organisée la répartition des questions, comme le montre le tableau suivant établi à la suite de discussions méthodologiques du groupe de recherche :

	Questions aux « Etudiants »	Questions aux « Enseignants »
1. la relation pédagogique en amont	1 2 3 4	1.2
2. travail personnel	7.10.15.21.22	5
3. lecture	5.8.9.11.28.29.36	6.7.8
4. dictionnaire		
5. langue	1.6.13.12.39	3.4
6. bibliothèque	15.16.17.18.19	12.13.14.15.16
7. cours et travaux dirigés	26.40	9.19.20.21.22.32.33.34.35.38
8. moyens informatiques	30.31.32.33.34.35	26.27.28.29.30
9. recherche	27	23.24
10. obstacles à la relation pédagogique	10.33	18.30

A partir des résultats de l'enquête se dégage un ensemble de tendances qui expriment l'état actuel de cette relation :

a - La bipolarisation croissante des activités pédagogiques autour d'impératifs d'ordre socio-politiques, liés à la gestion des flux croissants des étudiants et d'impératifs pédagogiques liés à l'acquisition du savoir, voire même au développement scientifique.

b - Intégrée dans deux logiques antagonistes, la relation pédagogique constitue l'enjeu d'un véritable rapport de forces entre l'institution universitaire développant, sous la pression des injonctions politiques et celles de l'environnement social, des modes d'action de type administratif, et le corps enseignant et les étudiants dont les représentations et perceptions de la relation pédagogique en font le vecteur, par excellence, d'acquisition du savoir qui satisfait à l'exigence de promotion professionnelle et sociale.

c - La bureaucratisation de la relation pédagogique, dont le niveau élevé de formalisation des procédures de fonctionnement, entrave la communication entre administration, enseignants et étudiants, réduit le champ d'analyse et de résolution des problèmes rencontrés et freine la capitalisation des savoir-faire en matière de recherche scientifique génératrice de novations pédagogiques.

d - L'ancrage de la relation pédagogique dans le système de direction de la faculté accentue la subordination des intérêts pédagogiques aux intérêts administratifs.

B - L'état actuel de la relation pédagogique

Définie comme moyen de transmission et de développement du savoir scientifique, l'étude de la relation pédagogique, ses pratiques, renvoient à celles des conditions matérielles, psychologiques et intellectuelles, qui influencent en amont son orientation, assurent en cours de fonctionnement ses activités et rendent compte en aval de son niveau de contribution à la transmission du savoir.

A travers ces différentes phases d'évolution de la relation pédagogique, celle-ci serait analysée à travers un certain nombre de variables explicatives des modalités d'inculcation pédagogique dont :

1 - En amont de la relation pédagogique, les déterminants scolaires ou l'ambiguïté des motivations à l'origine du choix de la discipline

Que ce soit du point de vue de l'enseignant ou de l'étudiant, les raisons à la base du choix de la spécialité déterminent pour une large part, leur comportement en tant qu'acteurs de la relation pédagogique : en effet, au niveau de la population enseignante les critères du choix de la spécialité «Sciences Economiques» sont significatifs à cet égard et les réponses obtenues rendent compte de la diversité des raisons avancées; ainsi, pour 38,46% des répondants, la spécialité constitue, préférentiellement, un centre d'intérêt scientifique et 15,38% d'entre eux affirment avoir opté pour ce choix, pour des considérations d'ordres économique et social, liées particulièrement aux débouchés offerts par la discipline dans le monde du travail ; le taux de non réponse, de près de 36%, est révélateur des non - dits sur cette question. Corrélié à d'autres indicateurs tels la moyenne d'âge (35ans), le nombre d'années d'expérience professionnelle dans l'enseignement universitaire (6/8ans), l'année d'obtention du baccalauréat... le choix de la spécialité s'inscrirait d'emblée dans les conditions d'accès à l'université, conditions qui sont aussi appliquées aux étudiants et qui déterminent l'accès aux différentes spécialités en fonction de la moyenne obtenue au baccalauréat. Ainsi, l'enseignant comme l'étudiant qu'il encadre sont le produit d'un seul et même système d'orientation dont l'essentiel du pouvoir décisionnel en la matière revient à l'institution universitaire.

Si cette situation et son corollaire, la massification de l'université explique pour une large part le taux très élevé de redoublement des étudiants de 1ère année(1), soit près de 60%, elle nous fournit au niveau «enseignant» un premier schéma explicatif de la passivité d'un grand nombre d'enseignants à l'égard des problèmes pédagogiques(2) et ceci est aggravé par une représentation dévalorisée de la carrière enseignante perçue comme activité refuge «confrontée à un marché de travail» fortement concurrentiel et contrainte de recruter parmi ceux que le système productif refuse(3).

Dans la population «étudiant», nous constatons que 73,96% d'entre eux ont été orientés vers la spécialité de leur choix, choix que détermine - selon eux- une meilleure accessibilité à la discipline, comparativement aux autres spécialités perçues comme difficiles et voire même complexes. Ainsi ils sont plus de 50% à avoir plutôt subi que choisi la spécialité Sciences Economiques, car seulement 47,69% des étudiants consultés affirment l'avoir choisie par intérêt scientifique

2 - Les pratiques de lecture : une approche sélective

Appartenant au même modèle de socialisation scolaire l'univers des deux populations, enseignant et étudiant, est configuré avant l'arrivée à l'université selon une modalité éducative, faisant largement appel à la mémorisation et, très peu aux attitudes réflexibles et à l'analyse critique.

Cette conduite va imprégner ses pratiques de lecture et rendre compte de leur niveau de contribution à la transmission d'un savoir actualisé,

ouvert à la science et au développement de la culture générale de l'enseignant. A cet effet, nous constatons que pour 56,41% des répondants, les ouvrages lus concernent le champ de leur spécialité, tandis que les lectures non scolaires, telles que romans, ouvrages de littérature et autres... ne concerneraient respectivement que 10,25%; 8,56% et 5,12% d'entre eux.

A partir de ces données, nous constatons que l'intérêt porté à la connaissance scientifique et à la culture en général reste très marginal et de ce fait réduit davantage la portée d'un savoir transmis, déjà largement entamé par :

- Une vision excluant la pluridisciplinarité dans l'approche des phénomènes économiques ;
- Un modèle de pensée encyclopédique et empiriste dans sa démarche (4) laissant peu ou pas de place à l'enseignement critique.

Au niveau du segment étudiant le rapport à la lecture est fondé sur les mêmes déterminants : en effet, pour 46,74% des étudiants les lectures sont en rapport avec les besoins de leur spécialité, tandis que 56,62% d'entre eux ne se prononcent pas sur cette question. Corrélé à la part des étudiants (52,65%) qui préfèrent voir un film que de lire un livre, le taux de non réponse est significatif de l'énorme déficit en lecture, qui les caractérise. Consultés sur leurs lectures personnelles, elles se rapportent essentiellement à la presse d'informations: ainsi ils sont 86,98% à lire un seul titre de presse, en langue arabe, et aucun d'eux n'accède à la presse en langue française. L'absence de diversification des sources d'information s'explique largement, par le manque d'engouement des étudiants vis-à-vis de la lecture puisque la majorité d'entre eux déclarent ne pas aimer la lecture; l'âge d'orientation vers la lecture -10ans pour 53,25% d'entre eux explique largement cette situation.

3 - Le rapport à la langue : un rapport ambivalent

Le rapport de la relation pédagogique à la langue produit une attitude et une conduite à l'égard de la connaissance assez particulière pour être soulignée ici.

En effet, pour les enseignants consultés sur la langue qu'ils souhaiteraient -préférentiellement- utiliser dans leurs enseignements, les réponses obtenues sont assez exceptionnelles et voire même paradoxales au regard des caractéristiques sociales et scolaires des répondants (plus de 95% des enseignants consultés sont arabophones) et du contexte idéologico - politique prévalant au sein de l'institution universitaire, ces deux dernières décennies et dont l'arabisation a constitué le point nodal.

Ainsi, si pour 43,58% d'entre eux, leur choix porte sur la langue arabe, 41,02% préféreraient utiliser le français. Concernant les étudiants le problème de la langue est posé globalement dans les mêmes termes et se profile selon des tendances similaires. Ainsi si pour 39,64% des

étudiants la langue d'enseignement préférée reste l'arabe, le français est préféré par 34,91% d'entre eux tandis que ceux qui privilégient le bilinguisme (arabe et français) représentent une part non négligeable soit 21,30%. De là, nous constatons que le monolinguisme a privé l'étudiant de l'avantage que peut leur offrir la maîtrise des langues étrangères, en matière de recherche documentaire, puisqu'ils se trouvent obligés et contraints de travailler dans l'unique langue qu'ils maîtrisent : l'arabe.

Même s'il reste limité au cadre étroit de notre population d'enquête, ce constat interpelle la conscience sociale sur l'efficacité d'une forme institutionnalisée de transmission et d'inculcation du savoir fondé sur le principe de la langue.

Apparaissant comme un «retour du refoulé», que peut bien signifier l'intérêt porté à la langue française comme langue de travail :

1- Est-il l'expression d'une attitude critique à l'égard des modalités «traditionnelles» de transmission des connaissances? Se réfère-t-il aux présupposés théoriques produits par les enseignants et à leur impact en terme de mobilisation des étudiants ?

2- Est-il l'indice d'une remise en cause du déterminisme linguistique sur les processus de connaissance qui a dominé la pensée intellectuelle arabophone jusque-là ?

Quel que soit le cas de figure à partir duquel nous abordons l'étude de cette donnée, elle constitue indéniablement un élément fort, caractéristique d'un changement à venir dans les conduites pédagogiques des enseignants à l'université.

4 - Conduite pédagogique des enseignements en cours et en TD: un mode d'inculcation traditionnel et absence de novations pédagogiques

L'étude de la conduite pédagogique des enseignements en cours et en TD constitue un autre aspect révélateur du fonctionnement de la relation pédagogique.

Deux approches -sans être exclusives- ont été privilégiées pour saisir l'importance de cette dimension dans la transmission du savoir :

- La conception de l'enseignement, en l'occurrence celui de l'économie, soit les contenus des programmes arrêtés ;
- La ou les modalités d'inculcation du savoir.

En matière de contenus arrêtés et dispensés, le programme de 1^{ère} année Sciences Economiques est sensiblement «allégé» des contenus théoriques, au profit d'enseignement technique et spécialisé, fondé sur une approche pragmatique des questions économiques, pouvant être approchées à l'aide de recettes et calculs économiques. Si l'approche par les contenus confère à la conduite des enseignements une portée plus techniciste que théorique et pluridisciplinaire -et donc plus critique

et voire même politisée-, celle relative aux modalités de transmission du savoir assure la reproduction d'un enseignement traditionnel sous forme de cours ex-cathedra et que prolongent des TD, reproduisant les mêmes grilles de lecture des phénomènes économiques étudiés en cours.

Ainsi, pour 84,61% des enseignants, la dictée du cours est une réalité exigée par l'étudiant (62,72%). Même si les enseignants reconnaissent à cette modalité pédagogique beaucoup d'inconvénients (46,15%), une part significative d'entre eux, -soit (38,46%)- affiche une opinion favorable.

Autres données significatives de la conduite des enseignements, celle relative à l'effort consenti par l'enseignant à la préparation des cours: si pour la préparation d'un cours nouveau le nombre d'heures/semaine qui y est consacré varie entre 4 et 8 heures pour 66,65% des enseignants consultés, celle des cours déjà enseignés représente un maximum de 2 heures/semaine pour 87,16% d'entre eux.

L'importance de ces données est significative des conceptions et des représentations de l'enseignant sur le sens de la fonction sociale du savoir et, par conséquent celui de l'enseignement. Si l'enseignement a pour rôle de «susciter l'apprentissage», il correspondrait -plus à l'université qu'ailleurs- à un travail d'acquisition de compétences par le biais d'activités pédagogiques menées à partir d'un mode de communication incitatif valorisant à la fois, savoir et savoir faire.

Approché à partir d'une telle conception de la fonction du savoir que représente le temps investi par l'enseignant dans la préparation de ses cours et TD ? Permet-il, à la fois, de répondre en permanence à l'exigence d'actualisation d'un savoir dont le champ de connaissance est en développement continu, ou à celle de la maîtrise des savoirs-faire qui lui sont liés ? Intègre-t-il la réflexion sur les modes d'intégration et d'assimilation par l'étudiant ?

Compte tenu des réalités observées sur le terrain de notre enquête, il est peu probable pour ne pas dire impossible, que ces préoccupations - si tant est qu'elles aient été réellement exprimées- arriveraient à être étudiées dans un horizon temporel aussi réduit.

Par ailleurs, même si les enseignants souhaitent préférentiellement que les modalités d'examen des cours et T.D. réfèrent aux sujets de synthèse de réflexion pour 66,66% d'entre eux, il n'en demeure pas moins que les pratiques concrètes d'examen font prévaloir les sujets à questions de cours et les QCM. Même s'il reste lié au problème posé par le nombre élevé d'étudiants, pour la quasi totalité des enseignants consultés, ce choix reste fondamentalement déterminé par un style cognitif encyclopédique, privilégiant le caractère descriptif et l'approche historique des faits étudiés.

Le fonctionnement de la coordination des cours apparentés constitue un autre élément d'appréciation de la relation pédagogique; si elle est qualifiée de «normale» pour 30,76% des enseignants, elle est

totallement absente pour 33,32% d'entre eux, sinon mal prise en charge. A ce niveau également, l'importance du taux de non réponse -soient 35,89%- est révélateur de la nature des rapports entre les différents acteurs de la relation pédagogique, c'est à dire l'enseignant et l'étudiant collectifs et l'administration qui représente l'institution universitaire.

Dans le segment «étudiant», le constat établi corrobore -en la matière- celui des enseignants: en effet, 62,72% des étudiants trouvent que la technique préférée de suivi du cours est la dictée et l'imposent à l'enseignant. Cette donnée est significative des attitudes de l'étudiant, notamment en matière de système d'examen préféré et pratiqué. Ils sont 74,55% à préférer les questions portant directement sur le cours et les QCM, évacuant ainsi toute forme d'évaluation, faisant appel à l'analyse critique et à la réflexion. Autre fait caractéristique de l'état de la relation pédagogique, celui du rapport de l'étudiant au dictionnaire; intervenant à différents niveaux de la relation pédagogique et de la relation de recherche aussi (en cours, travaux dirigés, bibliothèque, encadrement...), il constitue -par excellence- l'outil clé du travail indispensable à la maîtrise des concepts et au développement de la connaissance des langues. A ce niveau, le constat est alarmant : près de 40% des étudiants affirment ne pas consulter le dictionnaire et ne voient pas son utilité. Par ailleurs, leurs conduites et attitudes au sein des conseils pédagogiques de coordination- loin d'être orientées vers l'enrichissement et l'amélioration des enseignements- ils se bornent à enregistrer les taux d'avancement des cours et des travaux dirigés au détriment des considérations d'ordre qualitatif en mesure de renseigner sur les niveaux des savoirs dispensés et effectivement acquis.

Du fait des prérogatives pédagogiques et de recherche que lui confère le système politique, c'est l'institution universitaire, qui oriente la relation pédagogique dans le sens des exigences scientifiques et culturelles du pouvoir et de la demande sociale en la matière. Dans cette configuration, les rapports à la base de la relation pédagogique confèrent une place centrale à l'administration dans les processus décisionnels, liés essentiellement à sa mise en œuvre et à son contrôle. Ne constituant pas une force en mesure de peser sur ces orientations et ces finalités, étudiants et enseignants exercent le rôle de courroie de transmission des informations, renseignant sur le bon ou mauvais fonctionnement de la relation pédagogique.

C'est précisément l'absence d'autonomie de la relation pédagogique dans la définition de ses objectifs, activités et moyens, qui explique largement, sinon le boycott, du moins l'indifférence que lui affichent enseignants et étudiants et par conséquent le «ratage» de sa mission de base, à savoir la capitalisation du savoir nécessaire au développement des forces productives.

5. Relation pédagogique et relation de recherche : différenciation et non intégration

Le rapport de l'enseignant à la recherche procède à une définition des fonctions présumées de la recherche, perçue davantage comme moyen de promotion et d'ascension dans la hiérarchie des postes

d'enseignement de rang magistral plutôt que comme vecteur de développement scientifique, quelques constats rendent compte de cette réalité :

- L'ensemble des recherches menées s'inscrit dans le cadre du mémoire de magister ou de la thèse de Doctorat d'Etat. Ces rapports de recherche concernent 82,04% des enseignants consultés.
- La recherche personnelle menée dans les unités ou les centres de recherche reste faible et ne concerne que 7,69% de la population enquêtée.
- L'amalgame entre recherche personnelle et recherche liée à l'acquisition d'un diplôme réduit à leur simple expression, les portées d'une recherche soumise de plus en plus au besoin de réalisation de soi de l'enseignant. A cet effet, à la question de savoir si l'enseignant mène ou ne mène pas de recherche personnelle, 41,02% répondent par l'affirmative. Corrélé au type de recherches qui sont effectivement menées, seul 7,69% des enseignants sont liés aux instituts et centres de recherche, dont les fonctions ne sont pas d'ordre académique.

A partir de cette réalité, plusieurs observations peuvent être avancées, dans le but de rendre compte des conditions d'ordres structurel et conjoncturel, qui assurent la réalisation de la relation de recherche :

- Relation pédagogique et relation de recherche sont perçues comme entités à part entière dont les logiques de fonctionnement sont indépendantes.
- La conception d'une université comme centre de production et de consommation du savoir est rendue caduque par sa spécialisation dans l'une de ces deux fonctions, en l'occurrence la consommation du savoir.

Amputée de la relation de recherche, comment se fait la consommation du patrimoine scientifique universel ? Quel devenir pour l'université algérienne dans cette division scientifique du travail ? Quel impact sur les forces productives dans le cadre d'une spécialisation orientée vers l'opérationnalité et excluant la réflexion stratégique et la recherche ?

Si la relation scientifique de recherche détermine, par son contenu et son volume de connaissances, la relation pédagogique, les conditions concrètes d'application de ce principe impliquent au niveau de l'enseignant collectif que soient respectées deux exigences :

- L'enseignant responsable d'un cours fait une recherche dans le domaine de la discipline qu'il enseigne.
- L'enseignant entreprend une recherche dans le champ des disciplines apparentées au cours qu'il enseigne.

Si la première situation est rare, la seconde est complètement évacuée des préoccupations de l'enseignant et, le lien prioritaire de la relation de recherche sur la relation pédagogique échappe totalement à l'enseignant mais aussi, à l'institution universitaire, si l'on considère

l'intérêt exclusif qu'elle porte au fonctionnement normal de l'activité pédagogique. A cet effet les conseils pédagogiques de coordination constituent par excellence la boîte d'enregistrement du bon ou mauvais déroulement des cours et que détermine le seul fait qu'ils aient eu lieu ou non.

Deux conséquences découlent de cette situation :

- La reproduction à l'infini de l'enseignant répétiteur avec effet d'entraînement sur l'étudiant;
- La relation pédagogique amputée de la relation scientifique, qui nourrit son développement, assure la transmission de contenus soumis à l'usure et à l'obsolescence scientifique.

6 - Relation pédagogique et moyens informatiques et informationnels : des supports méconnus à faible impact sur la transmission du savoir

Véritable espace de communication du savoir, la bibliothèque est malgré la spectaculaire avancée des nouvelles technologies de l'information et de la communication, le point de départ et d'aboutissement de la relation de recherche et l'indicateur, par excellence, de l'état de santé de la relation pédagogique. C'est principalement le rapport de l'enseignant à la bibliothèque qui rend compte des usages, qui en sont faits et de leur niveau d'impact sur l'acquisition de la connaissance.

A cet effet, nous constatons que 56,4% des enseignants consacrent en moyenne 4 heures / semaine de travail en bibliothèque. Si / ou 64,10% d'entre eux, les ouvrages demandés sont disponibles, l'absence des titres demandés concernent néanmoins 30,76% des enseignants. Dans cette configuration si 51,28% des enseignants non satisfaits prolongent leurs recherches documentaires en prospectant ailleurs, la part des abandons et du non renouvellement de la demande d'ouvrages concernent également 10,25% des deux groupes, soit un total cumulé de 20,50% représentant approximativement le quart des enseignants consultés.

Au niveau de la population étudiant le même déficit est enregistré: en effet 64,48% d'entre eux ne travaillent pas ou très peu à la bibliothèque (de 0 à 2h). L'indisponibilité des ouvrages (57.39%), l'abandon de la recherche documentaire (42.60%)... représentent une première rupture avec le processus de recherche et d'appropriation du savoir scientifique.

Au regard de cette réalité une interrogation s'impose : à quoi peut être rattaché le savoir transmis, s'il ne puise pas du patrimoine scientifique universel, la connaissance requise ?

En référence à une enquête sur les modes de communication et rapport(s) au(x) savoir(s) en 1ère année universitaire(1), nos observations corroborent -entre autres modes de communication récurrents dans l'environnement de l'université- celui de type permissif

«en rapport exclusif avec le mode cognitif construit par l'enseignant dans son passé d'étudiant(2).

Au regard d'une telle conception du savoir, de ses sources et modalités d'inculcation, la responsabilité de l'institution universitaire est grande, au vu des dégâts que génèrent de telles pratiques: obéissant à une logique de gestion quantitative des flux des entrants et des sortants, l'administration occulte de fait une donnée structurelle du fonctionnement de la relation pédagogique que représentent les référents scientifiques et culturels et voir même idéologique du savoir transmis.

Appréhendée à travers les nouvelles logiques d'acquisition du savoir et de la transmission des connaissances générées par les Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication, la relation pédagogique se trouve inévitablement bouleversée dans ses pratiques.

Transformant radicalement le système pédagogique, la relation informationnelle, impose l'utilisation de moyens audiovisuels et télématiques en mesure d'accroître son niveau de performance. Qu'en est il de ce processus mondial de modernisation de la transmission du savoir chez nous ?

A cet effet, nous constatons que l'université algérienne, à l'instar des autres institutions nationales, intègre très peu dans ses pratiques les nouvelles techniques: aucune université ne dispose d'un réseau de médiathèque et peu sont celles qui fournissent à chaque enseignant un micro-ordinateur; très peu d'entre elles assurent la formation ou le recyclage des enseignants aux nouvelles technologies et tant l'enseignement que la recherche demeurent marginalement utilisatrices de leurs supports. Cette situation est corroborée par le fait qu'au niveau de la population enquêtée, la prise en charge des exigences de la révolution informationnelle en termes d'acquisition des moyens et supports, de leur maîtrise et des utilisations qu'ils peuvent en faire relève d'un souci d'adaptation de l'enseignant aux nouvelles normes de communication.

En effet, près de 80% des enseignants possèdent un micro ordinateur personnel acquis par leurs propres moyens et maîtrisent en même temps son utilisation. Généralement, cette formation est réalisée par tâtonnements ou au moyen de stages financés par l'enseignant lui même, si la connexion au net ne concerne que 28,46% des répondants, son utilité pour les activités pédagogiques et de recherche est reconnue par 84,61% d'entre eux.

7 - Les obstacles au fonctionnement de la relation pédagogique

Même si au regard des théories de la motivation du travail, les conditions d'ambiance ne déterminent pas, à elles seules, la performance recherchée, elles constituent néanmoins un indicateur clé d'évaluation de ses niveaux qualitatifs et quantitatifs.

A cet effet, les résultats obtenus par notre enquête montrent que dans l'ensemble des difficultés matérielles à dispenser le cours, 97,42% des

enseignants attribuent ces difficultés principalement aux nuisances telles que le bruit, la sonorisation, l'éclairage, l'aération... et au nombre démesurément élevé des étudiants, cela tant au regard des capacités d'accueil des amphithéâtres- conçus pour 500 places pédagogiques- que des normes pédagogiques qui assurent la communication et garantissent la transmission du savoir. Ainsi, pour seulement 21,42% des enseignants enquêtés, l'enseignement est dispensé à un public d'étudiants dont le nombre varie entre 150 et 350 étudiants.

La majorité d'entre eux, soit 65,26% assure leur charge d'enseignement à des effectifs dont le niveau plancher est supérieur à 350 et le maximum allant jusqu'à plus de 900 étudiants.

A ces difficultés, se greffent d'autres problèmes perçus par l'enseignant collectif comme obstacles fondamentaux à la transmission de la relation pédagogique. Ainsi le désordre, voire même l'indiscipline induite par les effectifs croissants d'étudiants, l'absence de pré requis permettant l'acquisition d'un savoir de plus en plus développé, l'absence de supports pédagogiques tels que diapositifs, rétroprojecteurs...) amplifient pour près de 70% des répondants la détérioration du climat dans lequel sont réalisées les activités pédagogiques.

Autre fait significatif des conditions de transmission de la relation pédagogique, l'importance de la charge de travail global de l'enseignant compte tenu du temps consacré à la préparation des cours (6h en moyenne par semaine), celui imparti aux enseignements (entre 6 et 9h par semaine), à la correction des copies (soit 6 h en moyenne par semaine) et aux vacances effectuées dans et/ou à l'extérieur de l'université. Il en ressort, que pour un maître assistant chargé de cours, la charge totale se situe autour de 23h par semaine y compris les temps alloués aux réunions, à la coordination.... Dans cette charge, 72,45% du temps serait consacré aux corrections, soit 16,66 h et seulement 27,55% du temps concernerait le savoir et sa transmission. Dans ce contexte, nous constatons que l'essentiel des activités qui structurent la relation pédagogique -loin d'être canalisées dans le sens de la transmission du savoir de son actualisation et développement- sont de fait soumises aux besoins d'un système universitaire dont les stratégies «court-termiste» sont fondamentalement centrées sur la gestion des flux d'étudiants. Dans cette gestion Taylorienne de la relation pédagogique, que devient le savoir reçu au regard du savoir transmis ? Et qu'advient-il du savoir perdu en raison des perturbations en tous genres qui entravent le fonctionnement de la relation pédagogique ?

IV - LES RESULTATS DE L'ENQUETE DE CERTAINS DYSFONCTIONNEMENTS DE CETTE RELATION PEDAGOGIQUE

Le couple science - ignorance est le rapport social principal qui régule le fonctionnement et les dysfonctionnements de cette relation pédagogique au sein de l'université algérienne.

Une analyse ultérieure plus fine et plus fouillée devrait montrer les modalités de régulation ou de dérégulation du mouvement de cette relation. Dans quel sens penchent les déterminants de cette relation:

1 - Est-ce vers l'acquisition et la maîtrise de plus de science dans la discipline enseignée ?

2 - Est-ce, sous couvert d'une formation en soi dans le domaine des répétitions de type scolaire qui élargissent le champ et l'emprise de l'ignorance ?

Les résultats de l'analyse concrète, nous poussent à croire en la place encore très importante, qu'occupe le pôle ou le champ de l'ignorance, dans les dysfonctionnements de cette relation pédagogique.

Quelle est ou quelles sont les causes probables, qui sont susceptibles d'introduire des pathologies de dysfonctionnement dans le mouvement de cette relation pédagogique ?

Hypothèses de travail et de recherche :

1 - Le comportement politique et institutionnel des niveaux du pouvoir engendre de gros déficits dans le fonctionnement concret de la relation pédagogique elle-même. Pour étayer cette hypothèse de travail, il faudra procéder à d'autres recherches concrètes. Un fait certain, est que la relation pédagogique -comme nous l'avons constaté ci-dessus- est aussi l'expression d'un rapport social, qui se situe dans une partie de la société, qui est l'université. Par exemple, l'orientation des programmes est l'expression de ce rapport social à travers la pédagogie

2 - À partir années soixante dix, la première violence, qui a été commise contre la conception scientifique de l'enseignement a été de diminuer progressivement le poids de la formation théorique. Matières pratiques prenant plus d'importance dans l'enseignement de l'économie. Ce serait intéressant d'analyser ces processus successifs de rupture, dans le cadre du couple science - ignorance. Nous sommes certains que nous aboutirions à des constats fort édifiants, sur la vision qu'a le pouvoir de l'université et du processus de formation en général.

3 - Sous couvert de l'arabisation, les décisions du pouvoir et de ses institutions ont introduit un monolinguisme de fait qui a «gelé» et rendu faussement obsolète une source très riche du savoir et de la science.

4 - Il serait intéressant de chercher à savoir auprès des bibliothèques universitaires, les volumes de demande de lecture des ouvrages disponibles en langue arabe et, ceux en français, en faisant la différence entre ceux qui sont lus dans les différentes langues des disciplines scientifiques par les étudiants et, ceux qui sont lus par les enseignants de la même discipline.

Ces deux mesures à elles seules vont déclencher pour le long terme, un cumul de «dépressions pédagogiques», qui vont disqualifier lentement et silencieusement l'institution universitaire, aux yeux de la société et aux yeux des institutions comparables de l'extérieur.

5 - Un autre «point noir», vis-à-vis duquel le pouvoir est entièrement responsable dans le processus de disqualification de cette relation pédagogique: c'est celui de l'absence de principe dans les faits, d'une

politique de recrutement du corps enseignant, en nous appuyant sur une étude faite par le CREAD [8], en réponse à la question : «d'après vous, l'accès à la profession d'enseignant du supérieur est-il fondé sur les qualifications académiques et la compétence ou bien sur d'autres critères?». Les auteurs ont obtenu les résultats suivants, relatifs aux modes de recrutement du corps enseignant : «la bureaucratie (8,86%), la corruption (22,77%), le clanisme (20,87%), la compétence (26,58%), l'arabisation (5,75%), l'explosion démographique des étudiants (16,03%) et enfin un autre facteur qui a pesé sur la politique de recrutement, celui de l'algérianisation du corps enseignant. Les auteurs de l'article précisent : «le noyau (l'accès de la profession) recouvre ici le processus de recrutement, une fois l'exigence du diplôme minimal demandé satisfaite, la première détermination qui caractérise ensuite le mode de recrutement, serait la corruption qui consistait, selon les réponses, dans la pratique du recrutement informel généré par le phénomène de la bureaucratie et le clanisme, la deuxième détermination concerne le critère de qualification académique».

Ceci pour le premier niveau des causes du déficit de fonctionnement de cette relation pédagogique. L'autre niveau qui regroupe d'autres types de dysfonctionnements :

- Les dysfonctionnements qui relèvent du comportement du corps étudiant et du corps enseignant et, que chacun des deux «corps» continue de «traîner» sous forme d'habitudes négatives transmises durant les autres cycles précédents de formation. Il s'agit de la difficulté et souvent du refus de consulter le dictionnaire, ou encore la grande faiblesse et parfois l'absence d'exigences et de stimulants pour la lecture personnelle et enfin des restes profondément ancrés dans les esprits dans l'approche scolastique du savoir scientifique. Ces comportements qui font «barrage» à la pénétration et à la mise en place des réflexes pour l'acquisition de l'esprit et du savoir scientifique, contribuent chacun à sa manière à dévaloriser la relation pédagogique et à la perturber profondément.

- Le lecteur soupçonne, par ces exemples qui sont loin d'être exhaustifs, l'état de déficit cumulé dans le fonctionnement de cette relation pédagogique, qui parfois, au lieu d'être un instrument de transmission et d'assimilation du savoir scientifique, devient un instrument redoutable de vulgarisation de ce même savoir scientifique! Conclusion pessimiste? Peut-être. Ce qui n'empêche pas de continuer à réfléchir et discuter d'une question vitale pour la société algérienne.

CONCLUSION

Dans un futur travail, il est prévu d'élargir la réflexion sur les déterminants de cette relation, d'en saisir avec plus de précision leurs modes de dysfonctionnements, de tenter de les hiérarchiser... Pour aboutir -peut être- à un exposé, qui montre le mouvement complexe de cette relation dans la société algérienne et les obstacles, qui encombrent la conscience sociale de cette même société.

Références bibliographiques

BENAISSA H, *La formation pédagogique des enseignants à l'Université : Analyse critique*.

BENAMAR A, Mode de communication et rapport(s) au(x) savoir(s) en 1ère année universitaire. In «*Les cahiers du CREAD*».

KADRI A. Pédagogie et Société au fondement de l'anomie du système de l'enseignement supérieur algérien.

REMAOUN BENGHABRIT N, 2002. « Les étudiants de 1ère année ». In «*Les cahiers du CREAD*» n°53/ 60, 2ème trimestre.

BENHASSINE M.L, 1996. Relations pédagogiques et de recherche. Critique d'une pratique d'enseignement dans l'université algérienne. *Contribution au Colloque du CRASC - Oran, sur l'Université et la société algérienne - Publiée par El Watan en décembre 1996*.

Notes

[*] Professeur agrégé en économie - mlbenhassine@yahoo.fr

[]** Chargé de cours à l'Université de Blida - hak_cherifi@yahoo.fr

[*]** Chargé de cours à l'Université de Blida - elgnadia@yahoo.fr

[1] In «Valoriser le potentiel humain, vers une société des connaissances» voir (<http://www.undp.org/rbas/ahdr/ahdr1/french/chapter5fr>.)

[2] In «Tahafot-at-Tahafot» (l'Incohérence de l'Incohérence), chap. «sur la négation des attributs de Dieu». Tiré de l'article de Maha Hammad», «parler d'amour à propos d'Averroès, est-ce bien raisonnable ?» In Association Lacanière internationale.

[3] In Al Muqaddima. Traduction V. Monteil. T.1.42.

[4] Marx - Engels. Oeuvres choisies : Discours à l'occasion de l'anniversaire du «People's Paper», Londres, le 14 avril 1856.

[5] Marx - Engels. Œuvres choisies. P. 61. Article d'Engels. «Ancienne Préface à l'Anti-Dühring». Sur la dialectique. 1878.

[6] Marx - Engels. Oeuvres choisies : Discours à l'occasion de l'anniversaire du «People's Paper», Londres, le 14 avril 1856.

[7] In Averroès : Biographie – Académie Toulouse.

[8] Voir «*Les Cahiers du CREAD*» n°62/63.P.183

FOUAD CHERIET

Les effets de l'implantation de Danone sur la structure du marché algérien des yaourts : résultats d'une enquête par entretien auprès des dépositaires de PLF de l'Est algérien

Le 21 octobre 2001, un accord de partenariat est signé entre le groupe algérien Batouche et la firme multinationale Danone et, donne naissance à Danone Djurdjura Algérie, filiale dont le capital est détenu à 51% par le groupe Danone. Cette nouvelle implantation entraîna une reconfiguration du marché algérien des yaourts. Les considérables efforts de marketing conduisent à l'élargissement de la demande de produits laitiers. De nouveaux producteurs émergent, les entreprises locales renforcent leurs positions compétitives, d'autres font leur reconversion vers ce marché désormais porteur. A travers une enquête par entretien menée auprès de dépositaires et détaillants de quatre wilayas de l'Est algérien, ce papier tente d'analyser cette nouvelle configuration et le poids de Danone Djurdjura Algérie sur le marché. Il semblerait qu'on s'achemine vraisemblablement vers un oligopole à franges... localisées.

Mots clés :

Alliance stratégique, Structure de marché, Partenariat

Abstract

On October 21st 2001, a partnership agreement was signed between the Algerian group Batouche and Danone multinational firm. It gave birth to Danone Djurdjura Algeria, a subsidiary company whose capital is held 51% by the Danone Group. The new business operation led to a reconfiguration of the Algerian market for yoghurts. The considerable marketing efforts led to the enlargement of the demand for dairy products. New emerging producers, local businesses are strengthening their competitive positions; meanwhile others are making their conversion to a bearer market. Through interviews survey with dealers and retailers of four wilaya of eastern Algeria, this paper attempts to analyse this new configuration and the weight of Danone Djurdjura Algeria on the market. It seems likely that we are heading towards an oligopoly with localised fringes.

Key words :

Strategie alliance, market structure, partnership, dairy industry, Algeria

ملخص :

في تاريخ 21/10/2001 تم اتفاق الشركة **BATOUCHE** بين المجمع الجزائري والمنشأة المتعددة الجنسيات "دانون" والذي استقر على ميلاد فرع "دانون-جرجرة الجزائر" للمجمع دانون قدره 51 % برأس مال هذا الأجراء خلف تنظيم جديد للسوق الوطنية للياهورت. مجهودات التسويق أدت إلى توسيع الطلب على مواد الحليب مما أدى إلى ظهور منتجين جدد في هذا المجال.

وبعد التحري لدى الموزعين وتجار التجزئة على مستوى أربع ولايات الشرق الجزائري

هذا التقرير يحتوي على تحليل للنظام الجديد والمركز الذي تحتله مؤسسة "دانون-جرجرة الجزائر" في السوق، كما يفيد هذا التقرير انه هناك احتمال إلى توجه نحو الاحتكار الجزئي.

الكلمات المفتاحية :

تحالف استراتيجي، هيكل السوق، الشركة

JEL Classification : F23, G34, L25, L66**INTRODUCTION**

A partir du milieu des années 90, les firmes multinationales alimentaires (FMN-A) orientent leur stratégie mondiale et le développement de leurs marques planétaires, vers les pays du Sud de la Méditerranée. Malgré une forte croissance, un surpeuplement des centres urbains et une structure socio-culturelle et des styles de vie qui se rapprochaient de ceux des pays du Nord, les pays du Sud et particulièrement ceux du Maghreb n'étaient, jusque-là, que rarement intégrés dans la stratégie globale des FMN-A (Gherzi, 2003). La situation semble avoir changé depuis. Les FMN-A privilégient dans leurs opérations de croissance de nouvelles formes de coopération après une période de «prédation» caractérisée par un nombre important de fusions – acquisitions (Bencharif et al.,

2002).

Ce type de croissance externe présente le double avantage de la rapidité d'abord et de la sécurité ensuite. «Il est en effet plus rapide d'acheter un ensemble d'actifs représentant une activité entièrement constituée que de la bâtir *ex nihilo*. C'est également plus sûr dans la mesure où l'on acquiert une solution qui fonctionne déjà, une part de marché existante tout en réduisant le nombre de concurrents» (Delapierre, 1996).

Parmi les FMN-A les plus dynamiques en termes de croissance externe, Danone constitue une référence fréquemment étudiée (Perez, 1994, 1997; Jaquet, 1998; Perez et al, 2000). Cette firme développe une stratégie globale axée sur la gestion de trois portefeuilles: marques, activités et pays. Dans son développement international, la firme s'appuie souvent sur un partenaire local du pays hôte qui l'aidera à se familiariser avec les structures de marché, les institutions et la culture de ce pays (Perez, 1995).

Ce mode d'implantation est caractéristique de l'expansion internationale du groupe Danone. «Lorsque celui-ci souhaite s'implanter sur un marché, que ce soit la bière en Espagne, les produits frais en Italie ou les biscuits en Inde, pour réaliser un tel projet, il effectue une acquisition dans le pays concerné lui permettant de disposer d'une base à partir de laquelle il se renforcera» (Perez 1995)

Seulement, l'appui sur le partenaire local ne dure souvent que le temps d'une adaptation aux conditions du marché et des affaires locales. Ce trait est commun à la plupart des opérations d'implantation du groupe.

«Ces opérations ont été menées soit seules, soit en partenariat avec un allié du pays concerné, alliances qui ne durent souvent qu'un temps, le groupe n'aimant pas partager le pouvoir» (Perez, 1997).

L'implantation d'une FMN sur un marché se traduit souvent par de profondes modifications de la structure de ce dernier. Sans alimenter la controverse déjà ancienne entre l'influence du comportement d'une firme sur une structure de marché ou l'inverse, l'objet de ce travail est d'analyser la nouvelle configuration du marché des yaourts en Algérie après l'accord de partenariat entre la FMN-A Danone et un groupe familial local: le groupe Batouche.

L'accord a été signé le 21 octobre 2001 après des négociations qui ont duré plus de deux ans. Il s'agit d'une prise de participation majoritaire du groupe Danone dans le capital de Djurdjura, ancienne filiale du groupe algérien. Désormais, Danone contrôle 51% du capital de la nouvelle entité dénommée Danone Djurdjura Algérie (DDA). En 2005, soit moins de quatre ans après la signature de l'accord et l'entrée de Danone sur le marché algérien, on aurait pu s'attendre à retrouver une situation quasi monopolistique et, la disparition des entreprises locales. Il n'en est rien. D'autres firmes étrangères s'installent, des PME locales émergent, alors que d'autres entreprises font leur reconversion pour s'orienter vers ce marché porteur; les entreprises concurrentes renforcent leurs positions compétitives et lancent de nouveaux produits^[1]

Ce travail tentera d'expliquer cette situation, en apparence paradoxale. Il s'appuie sur une enquête par entretien menée auprès des dépositaires et détaillants de produits laitiers frais dans quatre wilayas^[2] de l'Est algérien ainsi que des entretiens auprès de quelques cadres dirigeants de Danone Djurdjura Algérie et des professionnels du secteur.

Nous évoquerons dans un premier temps les caractéristiques de l'opération d'alliance entre les deux groupes et, la structure du marché algérien de PLF. Ensuite, nous aborderons quelques éléments d'ordre méthodologique et la présentation de l'enquête. Enfin, nous présenterons les principaux résultats de l'enquête et, leur discussion en mettant l'accent sur la nouvelle configuration du marché des yaourts en Algérie.

I - ALLIANCE STRATÉGIQUE ENTRE DANONE ET DJURDJURA ET STRUCTURE DU MARCHÉ ALGÉRIEN DES YAOURTS

Avant l'arrivée de Danone en Algérie, le marché des yaourts comptait deux entreprises leaders (Djurdjura et Soummam), implantées toutes les deux dans la wilaya de Béjaïa à l'est du pays, et une petite entreprise en forte croissance (Trèfle) localisée dans le Centre. Les filiales du groupe étatique GIPLAIT commençaient leur recentrage et abandonnaient progressivement la production et la commercialisation des yaourts.

L'ouverture du marché algérien date du début des années 90, mais des facteurs politiques et administratifs avaient retardé l'arrivée des entreprises étrangères. A partir de 1998, un nombre important d'opérations de partenariat a été enregistré dans les secteurs de la pharmacie, chimie, mécanique et les secteurs des banques et assurances. En 2001, l'installation de Danone en partenariat avec le leader national de l'époque marqua le début d'une restructuration du marché des yaourts en Algérie.

Les recherches en gestion et en économie industrielle ont, depuis longtemps déjà, signalé le rôle des FMN-A et de leur comportement stratégique dans la détermination de la structure future du marché (Rainelli, 1996). Aussi, les réactions des autres entreprises, notamment les PME, quant à l'implantation des FMN ont été analysées et, font encore l'objet de nombreuses études (Fernandez, Noel, 1993; OCDE, 2001). Celles-ci montrent généralement que les PME confrontées à la présence d'une FMN sur leur marché ont le choix entre un partenariat ou un retrait immédiat.

Le partenariat entre Danone et Djurdjura constitue un cas typique d'alliance stratégique, selon la définition stricte de Jolly D. (2001)^[3]. En effet, cette alliance présente les quatre caractéristiques principales:

1. Elle vise une action conjointe sur un périmètre donné: la production et la commercialisation de produits laitiers frais sur le marché algérien.

2. Mise en commun des ressources: la FMN apporte sa notoriété, son image de marque, ses méthodes de gestion, ses réseaux internationaux d'approvisionnement et sa capacité d'innovation. De son côté, la PME valorise son savoir-faire en termes de pratiques commerciales locales, ses connaissances des réseaux d'approvisionnement en matières premières et de distribution et, ses aptitudes à l'adaptation du produit aux exigences des consommateurs nationaux.

3. Les avantages réciproques tirés de la coopération. Dans ce cas précis, l'objectif ^[4] de la nouvelle entité DDA est :

- L'accroissement de son pouvoir de marché^[5] ;
- La réduction des risques et des coûts de transaction ;
- Le transfert de ressources et apprentissages technologiques et organisationnels ;
- Enfin la réalisation d'effets symbiotiques.

4. Dépendance mutuelle versus autonomie: de nombreux auteurs soutiennent qu'une des principales caractéristiques d'une alliance stratégique est l'autonomie que gardent les partenaires en dehors de l'alliance. Cela est vérifié dans le cas de Danone Djurdjura ; le groupe Batouche gardant un contrôle total sur les cinq autres filiales du groupe ^[6].

Les résultats obtenus par DDA sont en forte progression depuis l'arrivée de Danone. Le chiffre d'affaires a plus que doublé entre 2002 et 2004 pour atteindre 5 milliards de dinars algériens. Selon un cadre dirigeant de l'entreprise, la part de marché est passée de 25% à 35% entre 2001 et 2003. Ainsi, les objectifs de Danone à moyen terme seraient de [7] :

- Faire croître le marché algérien de PLF;
- Renforcer la position de leader de DDA;
- Mettre l'accent sur la sécurité et la sûreté alimentaires;
- Travailler à partir de lait frais cru;
- Développer un réseau de distribution performant;
- Introduire progressivement sur le marché local les produits déjà lancés en France.

Tout en permettant un renforcement des positions de marché des partenaires, les alliances stratégiques exercent une influence sur la structure du marché concerné. Dans le cas du marché des produits laitiers frais en Algérie, l'implantation de Danone s'est accompagnée de cinq évolutions distinctes, précédées par deux préalables [8] :

a) Des efforts considérables en termes de marketing et d'action commerciale ont été réalisés par DDA avec l'utilisation de tous les supports et particulièrement les médias de masse. En parallèle, des tombolas, des jeux et des campagnes de sponsoring accompagnaient les lancements de nouveaux produits : DDA consacrait en 2003, 3% de son chiffre d'affaires à son action marketing.

b) Ces efforts soutenus, ajoutés à des facteurs externes (pouvoir d'achat, déterminants de la consommation et accès aux produits) ont abouti à l'élargissement de la demande globale de PLF en Algérie [9] (17). Ainsi DDA estime avoir participé à hauteur de 40% dans l'augmentation de la demande de PLF entre 2001 et 2003. [10]

Cet élargissement de la demande globale rend le marché algérien porteur et, de ce fait, conduit à l'accroissement du nombre d'intervenants. Cinq mouvements ont été ainsi observés :

1. Arrivée d'autres marques mondiales: Yoplait s'installe en Algérie avec une licence accordée à un partenaire algérien en 2003. La concurrence avec Danone pourrait se faire dans ce cas par la marque et la différenciation.

2. Renforcement des pouvoirs de marché d'entreprises nationales existantes (Trèfle et Soummam) avec des efforts soutenus en termes d'innovation et un nombre important de nouveaux produits lancés.

3. Emergence de petits producteurs locaux pour les produits banalisés et appliquant une stratégie de concurrence par les prix. Hodna est créée en 2002 et s'installe à Msila dans le sud-est algérien. Palma Nova est

implantée à Constantine et débute son activité en 2004. Les deux entreprises produisent essentiellement des yaourts aromatisés.

4. Reconversion d'autres producteurs: Candia, installée en Algérie depuis 2000 par un accord de franchise avec Tchik Lait, une entreprise locale, lance en 2004 un yaourt aux fruits à boire, concurrent direct de Danao de Danone.

5. Arrivée de concurrents potentiels mais sur des marchés différents: en Avril 2005, Nestlé signe un accord de partenariat avec une entreprise locale (Sidi Kébir), pour la production et la commercialisation d'eau minérale et de lait en poudre.

Cette nouvelle configuration du marché soulève deux remarques importantes :

- On notera le nombre croissant des concurrents, leur forte concentration géographique mais aussi la diversité des modes d'implantation: Yoplait/sous licence, Candia/accord de franchise et partenariat avec des entreprises locales pour Danone ou encore Nestlé.

- Pour défendre sa position de leader, Danone se trouve confronté à des entreprises appliquant des stratégies différentes: Affrontement par les coûts pour les petits producteurs (Hodna et Palma Nova), concurrence par la marque et la différenciation pour les producteurs de taille importante ou détenteurs de marques mondiales (Soummam, Trèfle et Yoplait) et hypersegmentation pour les entreprises visant un produit spécifique (Candia pour le yaourt à boire).

L'analyse des résultats de l'enquête permettra de caractériser cette nouvelle configuration de marché et de situer les différentes entreprises les unes par rapport aux autres. Avant cela, nous exposerons quelques éléments d'ordre méthodologique liés à l'enquête.

II - PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE, ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS

L'enquête a été menée auprès des dépositaires et détaillants de PLF durant la période allant de mai à juin 2005. Les entretiens ont concerné 41 détaillants et 21 grossistes/dépositaires installés dans quatre wilayas de l'Est algérien. La répartition géographique des enquêtés ainsi que les paramètres retenus sont présentés dans les deux tableaux suivants :

Tableau 1 : Répartition géographique des enquêtés

	Béjaia	Constantine	Sétif	Annaba	Total
Détaillants	17	11	8	15	41
Dépositaires	7	5	4	5	21

Source : Elaboré à partir du traitement des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

Tableau 2 : Paramètres retenus et situation géographique des entreprises

Entreprises		Localisation géographique	
Soummam	(S)	Akbou	70 Km de Béjaia
Danone	(D)	Akbou	70 Km de Béjaia
Trèfle	(T)	Blida	40 Km d'Alger
Yoplait	(Y)	Alger	
Hodna	(H)	Msila	70 Km de Sétif
Palma Nova	(PN)	Constantine	

Paramètre	
Qualité du produit et de l'emballage	(Q)
Délais et régularité des livraisons	(DR)
Ventes en volume	(V)
Largeur de la gamme	(G)

Source : Paramètres et indicateurs de l'enquête, Cheriet 2005.

1- QUELQUES REMARQUES CONCERNANT LA MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE

- Cette enquête n'a pas pour but d'analyser le secteur des produits laitiers frais en Algérie mais vise à rendre compte de la place de DDA auprès des vendeurs: détaillants et dépositaires.
- Parce qu'elle est ponctuelle, cette enquête ne traduit aucune évolution. Les résultats observés peuvent être dus à une conjoncture particulière et non à une tendance structurelle du marché des PLF en Algérie.
- L'enquête a porté sur un échantillon non représentatif de points de vente. Ces derniers sont localisés dans quatre wilayas de l'Est algérien et exclusivement en milieu urbain. Le choix des wilayas a été imposé par leur proximité géographique et par la concentration de l'activité des producteurs de yaourts dans la région. En effet, deux des plus importantes unités de production (Danone Djurdjura Algérie et Soummam) sont localisées dans la zone industrielle d'Akbou à 70 Km du chef lieu de la wilaya de Béjaia.
- A cause des difficultés d'accès à l'information auprès des responsables des points de vente, le nombre des questions a été volontairement réduit à trois, portant sur les volumes vendus par marque et des paramètres d'appréciation de la distribution.
- Les vendeurs grossistes et détaillants n'ont pas toujours des volumes de vente comparables; soit à cause de leur taille et pouvoirs de négociation auprès des producteurs soit par rapport à la région d'étude. Ainsi, et à titre d'illustration, il a été constaté qu'un «détaillant» de la région de Sétif avait un volume de vente supérieur à un «dépositaire» de la région de Annaba.
- La première question relative aux volumes de vente ne porte que sur les yaourts aromatisés, produits communs aux six producteurs. Cela peut représenter un biais par rapport au volume global vendu par une entreprise. Par exemple, pour l'entreprise Trèfle et dans un degré moindre Yoplait et Danone, la question ainsi posée néglige les ventes de yaourts à boire en bouteille, les yaourts brassés aux fruits et les boissons aux lait et jus de fruits. Pour ce dernier segment, d'autres concurrents sont à prendre en compte.

- La question des scores des entreprises donnés par les distributeurs permet de classer les six concurrents par rapport à trois paramètres. Les résultats sont à comparer avec ceux de la question suivante pour déterminer le poids de chaque entreprise selon le paramètre pris en compte.

2 - RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Les résultats peuvent être présentés dans les tableaux suivants :

Tableau 3 : Les volumes de vente par entreprise. (Moyenne des ventes des vendeurs interrogés grossistes/détaillants sur 100 palettes vendues)

	Constantine		Sétif		Annaba		Béjaia	
	Grossiste	Détaillant	G	D	G	D	G	D
Yoplait	15	14	15	11	15	18	28	23
Danone	31	28	28	32	35	26	18	19
Soummam	25	20	24	20	30	29	29	30
Hodna	4	6	17	18	5	6	6	4
Palma N	13	17	8	9	6	6	2	3
Trèfle	12	15	8	10	9	15	17	21

Source : Elaboré à partir des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

Tableau 4 : Notes (de 0 à 10) des détaillants en moyenne par rapport aux paramètres: délais et régularité des livraisons DR, Largeur de la gamme G, qualité du produit et de l'emballage Q

Paramètres	Yoplait	Danone	Soummam	Hodna*	Palma N*	Trèfle*
DR	7,6	8,4	6,2	4,5	2,1	7,9
G	7,8	6,2	8,1	3,1	4	8
Q	8,9	9,5	7,9	6,9	6,1	8,5
Moyenne non pondérée	8,1	8,03	7,4	4,83	4,07	8,13

* Les produits H, Pn ou T ne sont pas présents chez tous les G/D des quatre wilayas. Les moyennes ont été calculées en conséquence.

Source : Elaboré à partir des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

Les notes données par les détaillants permettent d'établir le classement provisoire suivant :

Tableau 5 : Classement issu des notes des détaillants

Paramètres	Yoplait	Danone	Soummam	Hodna*	Palma N*	Trèfle*
DR	3	1	4	5	6	2
G	3	4	1	6	5	2
Q	2	1	4	5	6	3
Moyenne non pondérée	2	3	4	5	6	1

Tableau 6 : Nombre de fois où l'entreprise est considérée «meilleure» par rapport aux différents paramètres

Paramètres	Yoplait		Danone		Soummam		Hodna		Palma N		Trèfle	
	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D
DR	2	6	8	11	5	9	1	/	1	2	3	13
G	4	10	2	4	8	14	1	/	/	1	6	12
Q	6	12	9	14	3	4	1	2	/	1	2	8

Source : Elaboré à partir des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

Tableau 7 : Classement issu des résultats du tableau précédent

Paramètre	DR		G		Q	
	Grossiste	Détaillant	G	D	G	D
1er	Danone	Trèfle	Soummam	Soummam	Danone	Danone
2ème	Soummam	Danone	Trèfle	Trèfle	Yoplait	Yoplait
3ème	Trèfle	Soummam	Yoplait	Yoplait	Soummam	Trèfle
4ème	Yoplait	Yoplait	Danone	Danone	Trèfle	Soummam
5ème	/	Palma Nova	Hodna	/	Hodna	Hodna
6ème	/	/	/	Palma Nova	/	Palma Nova

Source : Elaboré à partir des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

A - Par rapport aux volumes de vente

- Le tableau 01 relatif aux volumes des ventes fait apparaître, selon l'ordre d'importance, trois catégories d'entreprises: Danone et Soummam, avec des volumes supérieurs à 25 palettes sur 100, se placent comme des leaders du marché des yaourts aromatisés. En seconde position, Trèfle et Yoplait se placent en concurrents directs avec des ventes se situant entre 10 et 20 palettes. Enfin, Hodna et Palma Nova présentent des volumes relativement faibles en moyenne (moins de 10 palettes) mais arrivent à se classer dans la seconde catégorie lorsqu'il s'agit de leur wilaya d'implantation.

- La position de Trèfle et de Yoplait derrière les deux leaders peut s'expliquer par leur localisation géographique excentrée par rapport à la région d'étude. En effet, ces deux entreprises sont situées au centre du pays et pourraient de ce fait orienter leurs ventes vers le Sud et l'Ouest du pays afin de tirer profit de leur position centrale.

- Cela peut être vérifié dans le cas assez particulier de la wilaya de Béjaia où Danone perd le leadership, au profit de son concurrent direct Soummam, mais surtout vis à vis de Yoplait et Trèfle, qui doublent leur volume de vente dans cette wilaya proche de leur lieu d'implantation.

- S'agissant de la politique de distribution de Danone, et lorsqu'on se réfère aux différences entre les ventes de grossistes et de détaillants, on peut noter que l'entreprise privilégie des zones «tampon» dans les wilaya les plus éloignées (Annaba et Constantine), en livrant de grandes quantités aux dépositaires pour qu'ils effectuent à leur tour des livraisons aux wilayas limitrophes. A contrario, l'entreprise privilégie les petits distributeurs pour les deux wilayas les plus proches (Sétif et Béjaia, respectivement à 70 et 180 Km à partir d'Akbou).

- Il faut savoir que Danone sous-traite à l'entreprise «Vallée viande», le transport de ses produits frais. Cette dernière dispose de moyens importants (semi-remorques frigorifiques) et de relais de chambres

froides permettant le respect de la chaîne de froid. Rappelons que «Vallée viande» est une filiale du groupe Batouche, partenaire de Danone dans DDA.

- L'enquête n'a pas porté sur les prix de vente des produits selon la wilaya car les quatre entreprises leaders et notamment Danone et Soummam, font livrer leurs produits et intègrent ainsi les charges de transport pour appliquer des prix comparables quelle que soit la localisation du point de vente. Cependant, et dans le cas particulier de la wilaya de Béjaïa, leurs politiques diffèrent. Danone sous-traite le transport à des transporteurs individuels mais le laisse souvent à la charge des détaillants et des dépositaires. En faisant jouer la concurrence entre les petits transporteurs, les distributeurs arrivent à minimiser les frais de transport et appliquent des prix de vente comparables.

- Les deux entreprises de la troisième catégorie (Hodna et Palma Nova) dégagent des volumes de vente importants dans leur wilaya respective et constituent de ce fait de sérieux concurrents aux entreprises leaders. Seulement, leur rayon d'action s'affaiblit fortement avec la distance géographique.

La configuration du marché des produits laitiers frais (yaourts aromatisés dans notre cas) apparaît ainsi correspondre aux cas désormais classique "d'oligopole à franges" (Rastoin, 1994). Ces «franges» semblent plutôt géographiquement localisées pour des produits de large consommation et peu différenciés.

Tableau 8 : Une nouvelle configuration du marché des yaourts : «Vers un oligopole à franges... localisées»

Constantine	Sétif	Annaba	Béjaïa
Danone	Danone	Danone	Soummam
Soummam	Soummam	Soummam	Yoplait
Palma Nova	Hodna	Yoplait	Trèfle
Trèfle	Yoplait	Trèfle	Danone
Yoplait	Trèfle	Hodna	Hodna
Hodna	Palma Nova	Palma Nova	Palma Nova

Source : Elaboré à partir des résultats de l'enquête, Cheriet 2005.

B - Par rapport aux scores obtenus par les entreprises

Avant de commenter les résultats des deux questions relatives aux scores des entreprises, deux remarques sont à faire :

- D'abord, les scores obtenus concernent les seuls détaillants. Ceux-ci ne vendent pas uniquement des yaourts aromatisés mais l'ensemble des produits alimentaires frais et non frais. Ces scores sont des moyennes de l'ensemble des interrogés pour les quatre wilayas.

- Ensuite, il faudrait signaler que certains produits, notamment ceux de Hodna, Palma Nova et Trèfle ne sont pas disponibles chez tous les vendeurs. Ainsi, les moyennes ont été calculées à partir du nombre de répondants uniquement.

Les résultats font apparaître une nette domination de Danone concernant les délais/régularité des livraisons mais aussi par rapport à la qualité de l'emballage (estimé en volume des retours) et du produit. Par contre, Soummam obtient le meilleur score concernant la largeur de la gamme, devançant légèrement l'entreprise Trèfle. Ces deux entreprises présentent effectivement les gammes les plus larges du marché avec des produits non présents chez leurs concurrents (Yaourt au miel, yaourt aux céréales...). Soummam est l'entreprise qui a lancé le plus de produits durant les deux dernières années.

Les entreprises Trèfle et Yoplait présentent des scores relativement élevés mais surtout plus réguliers par rapport aux deux leaders. Ainsi, quel que soit le paramètre, elles se classent soit à la seconde ou à la troisième place alors que Danone est quatrième pour la largeur de la gamme et Soummam occupe la même place pour les délais de livraison et la qualité de l'emballage.

Les moyennes des scores, calculées sans pondération, font ressortir Yoplait en tête avec 8,13, suivie de Trèfle avec 8,1. Danone est en troisième position avec une moyenne proche de 8, alors que Soummam est loin en quatrième position avec seulement 7,4.

Les scores obtenus pour le paramètre «qualité de l'emballage et du produit» sont assez proches: le plus élevé est obtenu par Danone (5) et le plus faible pour Palma Nova (6,1). Par contre, les scores sont beaucoup plus contrastés lorsqu'il s'agit des deux autres paramètres. Ainsi, pour les délais de livraison, le score passe de 8,4 pour Danone à 2,1 pour Palma Nova. De même pour la largeur de la gamme, le score est de 3,1 pour Hodna, alors, qu'il atteint 8,1 pour Soummam et 8 pour Trèfle. Ceci dénote d'une maîtrise assez proche de l'emballage par l'ensemble des entreprises. Les «différences» pourraient plutôt se faire sur l'efficacité des réseaux de distribution mais surtout sur le plan de l'innovation produit et les nouveaux lancements.

Les résultats de la dernière question corroborent ceux obtenus précédemment. Danone se place en 4ème position pour la gamme de produits, aussi bien, chez les grossistes/dépositaires que chez les détaillants. Par contre, il devance ses principaux concurrents, concernant la qualité de l'emballage et du produit. A cet effet, il faut savoir que Danone (dans le cadre de sa charte Qualité) effectue des destructions régulières des produits dont l'emballage est défectueux. Aussi, l'ensemble des produits Danone est «mis sous quarantaine» et analysé pendant 24 heures avant sa mise sur le marché. Cette mise en quarantaine s'effectue dans une chambre froide dite «chambre positive» (de 0 à 5°) afin de permettre le contrôle bactériologique et de conformité du produit avant sa « libération».

Danone se classe aussi en première position concernant les délais et la régularité des livraisons chez les grossistes alors qu'il n'est que second derrière Trèfle pour les détaillants. Cela confirme que Danone s'appuie sur des plateformes de chambres froides notamment pour les wilaya les plus éloignées.

Cependant, les résultats de cette question montrent que Yoplait et Trèfle semblent «jouer les trouble-fête» dans la domination des deux leaders que sont Danone et Soummam. Ces entreprises de seconde catégorie se classent souvent à la seconde et première place surtout lorsqu'il s'agit de la gamme de produits. Les deux autres entreprises, Hodna et Palma Nova, apparaissent comme des PME locales couvrant leurs espaces géographiques immédiats sans se lancer dans un réseau de distribution plus large.

3 - QUELQUES LIMITES DE L'ENQUÊTE

Au delà des limites méthodologiques et celles liées à l'échantillonnage, il faudrait insister sur la ponctualité de l'enquête. De ce fait, les résultats obtenus ne permettent pas de donner une appréciation sur l'évolution du marché des produits frais.

L'enquête est doublement restreinte :

- D'une part, elle ne concerne que quatre wilayas de l'Est algérien, considérées comme le lieu d'implantation des principaux producteurs. L'appréciation des dépositaires et détaillants peut être biaisée par cette forte proximité géographique. Il serait intéressant d'analyser la situation à l'ouest et au sud du pays.

- D'autre part, cette enquête n'a concerné que les principaux producteurs de produits laitiers frais ayant dans leurs gammes des yaourts aromatisés. Les producteurs des autres régions ou ceux qui se sont spécialisés dans d'autres segments que les yaourts n'ont pas été pris en compte.

Nous avons déjà signalé, que la taille et le pouvoir de négociation des dépositaires et détaillants pouvaient avoir une forte influence sur le choix de leurs fournisseurs. Cela n'apparaît que peu à travers les résultats de cette enquête. Aussi, l'analyse de la mise en place des réseaux de distribution et de la sous-traitance du transport, peut expliquer les différences dans les appréciations des interrogés.

Même si elle permet d'avoir une idée sur le partage du marché entre les différents producteurs, l'analyse en termes de volume de vente des distributeurs ne permet pas de déterminer de façon précise les parts de marché des entreprises concernées. Pour Danone, il semblerait que l'entreprise soit leader sur le marché, dans trois wilayas parmi les quatre enquêtées, avec une part de marché en volume qui approcherait les 35%. Ce chiffre coïncide avec celui avancé par son directeur général adjoint à la fin de 2003, concernant la part de marché en valeur, qui serait passée de 25 à 35% entre 2001 et 2003.

Cette enquête a délibérément occulté deux éléments déterminants dans l'analyse du marché des PLF : l'appréciation des consommateurs et l'évolution future de la demande de PLF d'une part, et les efforts marketing déployés par les différentes entreprises d'autre part. Dans ce sens, l'enquête pourrait être complétée par des sondages de consommation et par une analyse des budgets marketing et des effets de

l'action commerciale sur les comportements d'achat et de consommation. En l'absence de ces deux éléments, l'analyse du marché des PLF demeure incomplète, ne traduisant que partiellement le poids de chaque entreprise.

CONCLUSION

Le 21 octobre 2001, le groupe Danone signe un accord de partenariat avec l'entreprise Djurdjura, leader sur le marché des yaourts en Algérie et filiale du groupe Batouche. Cet accord consacre une alliance stratégique entre les deux groupes et, permet l'installation de la firme multinationale en Algérie. Il donne lieu à la naissance de Danone Djurdjura Algérie (DDA)

Les efforts soutenus de DDA en termes de marketing conduisent à un élargissement de la demande des produits laitiers frais. Une nouvelle configuration du marché se construit avec l'arrivée de nouvelles entreprises étrangères, l'émergence de petits producteurs locaux et la reconversion de certaines entreprises alimentaires.

Malgré de nombreuses insuffisances, l'enquête menée auprès des dépositaires et détaillants de quatre wilayas de l'Est algérien, a permis de montrer que les entreprises pouvaient être classées en trois catégories distinctes: Danone et Soummam comme leaders nationaux, Trèfle et Yoplait comme concurrents directs et Hodna et Palma Nova comme petits producteurs spatialement localisés.

Aussi, l'enquête a révélé que la concurrence entre les producteurs se faisait davantage en termes de délais de livraison et de gamme de produits. La qualité du produit et de l'emballage semble être maîtrisée par les différents intervenants.

La nouvelle configuration apparaît ainsi classique: on s'achemine vraisemblablement vers un oligopole à franges... localisées. La concurrence se ferait par une différenciation entre les quatre entreprises en tête et par les coûts concernant les petits producteurs. Pour le premier mode, les efforts d'innovation entrepris par les leaders nationaux (Trèfle et Soummam) leur assurent une certaine avance sur les entreprises étrangères, se limitant pour l'instant à réintroduire des produits déjà lancés (ou en phase de déclin) dans leur pays respectif.

Dans les années à venir, trois inconnues devraient être prises en compte dans l'élaboration des stratégies des entreprises de produits laitiers frais:

- D'abord, le ralentissement probable de la demande alimentaire, à moyen terme. Le coefficient budgétaire des dépenses alimentaires qui était de 52% en 1990 (Rastoin, Tosanli, 1992), atteint 45% dans les années 2000 (ONS, 2002). Même si elle demeure forte en termes absolus, la demande de produits alimentaires connaîtra des évolutions identiques que celles observées au nord de la méditerranée : ralentissement et baisse de la part relative.
- Ensuite, l'essor inéluctable de la grande distribution constituerait une contrainte supplémentaire pour les entreprises de PLF : un groupe

algérien a annoncé un programme de 10 hypermarchés et de 150 supermarchés sur une période de 15 ans et pour un coût total avoisinant un milliard de dollars. Cette contrainte, encore absente en Algérie, n'est pas sans avoir des effets sur le mode et les coûts de distribution des PLF [11].

- Enfin, l'installation d'autres firmes alimentaires multinationales aurait des effets importants sur la structure du marché. Ainsi, Nestlé s'installe pour les eaux minérales et le lait en poudre avec un partenaire local. Sa reconversion dans les produits laitiers frais n'est pas à écarter.

Références bibliographiques

BALTANZIAN G, 1997. *L'avantage coopératif : Le partenariat, la coopération et l'alliance stratégique*. Les Editions d'Organisation, Paris.

BENCHARIF A, GHERSI G, RASTOIN J.L, TOZANLI S, 2002. Les nouveaux partenariats entre acteurs économiques. *Document de travail, CIHEAM, Séminaire international*, Alger 26 -28 Avril.

CHERIET F, LEROY F, RASTOIN J.L, 2006. Danser avec les géants ! Un cas d'alliance stratégique entre FMN et PME dans l'agroalimentaire, *XVème conférence internationale de management stratégique*, Annecy-Genève, 13-16 juin.

DELAPIERRE M, 1996. FMN : Evolutions structurelles et stratégies face à la mondialisation. *Economie Rurale*, n° 231, Janvier-Février.

FERNANDEZ G, NOËL A, 1993. Alliance stratégique : une réponse des PME face à la mondialisation. *In Cahiers du CETAI, HEC, Montréal*.

GHERSI G, 2003. Partenariats méditerranéens, Garder le cap sur une mer agitée ? Options Méditerranéennes, *Série A, n°52, CIHEAM*.

JAQUET D, 1998. Trente années de politique financière chez Danone au service de sa stratégie industrielle, *Annales des mines, gérer et comprendre*, Juin.

JOLLY D, 2001. *Alliances inter-entreprises : entre concurrence et coopération*. Ed. Vuibert, Paris.

OCDE. PME ET PARTENARIATS. *Document de synthèse*, OCDE, 2001.

ONS, 2002. Les dépenses des ménages en 2000 à travers les résultats provisoires de l'enquête consommation, données statistiques, Vol 10, n°352, ONS, Algérie.

PEREZ R, 1994. Les industries alimentaires et les stratégies des firmes en Méditerranée, *Comptes rendus de l'académie Française d'agriculture*, 80, n° 09.

PEREZ R., 1995. L'internationalisation des stratégies des FMN-A, *Comptes rendus des actes de l'Académie Française d'agriculture*, 81, n°7.

PEREZ R, 1996. Internationalisation des industries et des stratégies des firmes alimentaires. *Economie Rurale*, n°234-235, Juillet-Octobre.

PEREZ R, 1997. Les stratégies des firmes multinationales alimentaires, in de Palloix C., Rizopoulos Y., Firmes et économie industrielles. Ed. Harmattan, Paris.

PEREZ R, PALPACUER F, TOZANLI S, 2000. Mutation du mode de gouvernance , dynamique de compétitivité et management stratégique des groupes, l'exemple du groupe Danone, XVème journées de l'IAE, Bayonne, Septembre .

RAINELLI M, 1996. La firme multinationale dans la nouvelle économie industrielle internationale. *Economie Rurale*, N°231, Janvier-Février.

RASTOIN J.L, 1994. L'industrie alimentaire mondiale: vers un oligopole à franges. *Revue Française d'Economie*, Economie et politiques agricoles dans les pays en transition, Juin.

RASTOIN J.L, TOZANLI S, 1992. Les multinationales et le système alimentaire mondial: Tendances stratégiques, Economies et sociétés. *Série développement agroalimentaire*, AG N° 21, Juin.

Notes

[*] cherietfoued@yahoo.fr Allocataire de recherche et Doctorant en Gestion à l'UMR MOISA, Agro Montpellier - Unité de recherche mixte Moisa «Marchés, organisations, institutions et stratégies d'acteurs» Agro de Montpellier, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex.

[1] Pour une description détaillée de l'accord et de ses issues stratégiques cf. Cheriet et al, 2006.

[2] Dans le découpage administratif algérien, une wilaya correspond à un département en France. L'Algérie compte 48 wilayas queques wilayas du Sud ont des surfaces supérieures au territoire français (Adrar, Tindouf, Illizi...).

[3] Pour certains auteurs, tout rapprochement entre deux entreprises peut être considéré comme une alliance stratégique. Ainsi, la sous traitance y est intégrée. Cf Baltazian (1997).

[4] Objectif déclaré pour DDA, intervention de Jolly Claude, directeur général adjoint de DDA devant le Sénat français en 2003.

[5] Le pouvoir de marché englobe la position concurrentielle exprimée par la part de marché, le leadership technologique, la capacité d'innovation et l'étendue du réseau commercial. D'après Jolly D., 2001, Op. Cit.

[6] Le groupe Batouche compte cinq filiales en dehors de DDA : **CK Fleish** pour la charcuterie et l'épicerie sèche, **ALL Plast** pour l'emballage plastique, **Général Emballage** pour les cartons et l'emballage papier, **Vallée Viande** pour l'importation, la commercialisation et le transport des viandes et enfin, **Ramdy** pour les fromages et autres PLF.

[7] Interview de Jolly Claude, directeur général adjoint de DDA, accordée au quotidien l'Expression : Danone-Djudjura : Un partenariat exemplaire, le 18.12.2003, page 24.

[8] Les mêmes évolutions ont été observées de manière plus prononcée dans le secteur des boissons non alcoolisées et sodas avec l'arrivée des deux géants Pepsi et Coca Cola.

[9] La demande augmente ainsi pour les produits Danone, à l'origine de l'effort marketing, mais aussi pour les produits des autres marques.

[10] Interview de Claude Jolly, Op. Cit.

[11] Il s'agit du groupe Blanky, d'après les déclarations de son PDG, Mr Cherfaoui, dans une interview publiée In *E/ Watan Economie* du 13-19 Juin 2005, Pages 8-9.

HOCINE KHELFAOUI, YASSINE FERFERA ET HOURIA OUCHALAL

Accès aux technologies et pratiques de la R & D dans les entreprises publiques algériennes

Absente de la démarche originelle d'industrialisation, la R&D a pris naissance tardivement dans l'industrie algérienne, évoluant différemment d'une entreprise à l'autre. Cet article présente un état des lieux de cette activité dans cinq entreprises publiques, représentant autant de secteurs industriels, et analyse les conditions socio-professionnelles et organisationnelles qui sous-tendent son émergence. En s'appuyant sur divers facteurs de différenciation observés (type de marché et de management, stratégie d'accès au renouvellement technologique, statut et position des ingénieurs de recherche...), les auteurs identifient deux modes d'insertion de la R&D dans le système d'entreprise : un modèle «enclavé» où elle occupe un segment relativement dissocié des autres activités et un modèle «incorporé» où elle apparaît dans une position de transversalité. Ces deux modèles déterminent la place et le rôle de la R&D et définissent dans une large mesure son statut et celui des acteurs sociaux qui s'y consacrent.

Mot clés :

Recherche et développement - Entreprises publiques, technologie - Partenariat technologique - Ingénieurs de recherche

Abstract

Absent in the earliest model of industrialization, R&D occurred tardily in Algerian industry, evolving differently from a company to the other. This article presents the R&D situation in five public companies, representing different sectors; it analyzes the socio-professional and organisational conditions underlying the emergence of this new activity. Various factors of differentiation observed (market and management style, strategy to access to the technological renewal, statute and position of research engineers...) allowed to the authors to identify two ways of insertion of R&D in the companies system : a "wedged" model where it occupies a segment relatively dissociated of the other activities and an "incorporated" model where it appears in a transversally position. These two models determine the place and the role of R&D and define its statute and that of the social actors devoted to it.

Key words :

Research and Development, public companies, technology,
technological partnership, research engineers

ملخص

ظهر نشاط البحث والتنمية في وقت متأخر من الصناعة الجزائرية، إذ أنه كان غائبا من المنهجية الأصلية للتصنيع، وقد تطور بشكل متباين من مؤسسة إلى أخرى. يقدم هذا المقال لمحة عامة لهذا النشاط في خمسة شركات عمومية تمثل عددا قطاعات الصناعية، ويقوم بتحليل الظروف الاجتماعية المهنية والتنظيمية اعتمد عليها هذا النشاط أثناء بروزه. يحدد المؤلفون استنادا إلى عوامل الاختلاف الملاحظة (نوع السوق والتسيير، إستراتيجية تجديد التكنولوجيا، وضع وموقف مهندسي البحث...) نمطين من إدماج البحث والتنمية في نظام المؤسسة: نموذج "محسورا" أين يحتل جزءا مفصولا نسبيا عن باقي الأنشطة، ونموذج "مدمجا" أين تأخذ وضعية عرضية. يعرف هذان النموذجان مكان ودور البحث والتنمية ويحددان ضمن مقياس واسع مكانتهما ووضعية الفاعلين الاجتماعيين الذين يتفرغون لهذا الموضوع.

كلمات مفتاحية :

بحث وتنمية، مؤسسات عمومية، تكنولوجيا، شراكة تكنولوجية، مهندسي البحث

JEL CLASSIFICATION : 033, 03**INTRODUCTION**

Cet article décrit la situation de la recherche et développement dans les entreprises publiques algériennes. Il traite du cas particuliers de cinq entreprises, représentant autant de secteurs industriels: la Société Nationale de l'Electricité et du Gaz (SONELGAZ) pour le secteur de la production et de la distribution de l'énergie (gaz et électricité), la Société Nationale de Recherche, de Transport et de Commercialisation des Hydrocarbures (SONATRACH), ÉLECTRO-INDUSTRIE pour la fabrication de moteurs électriques, l'Entreprise nationale des Industries Électroniques et Électromécaniques (ENIEM) pour la production et la distribution de produits électroménagers et SAIDAL, pour la production et la distribution de produits pharmaceutiques.

Le choix de ces entreprises peut se justifier de plusieurs manières : elles représentent des secteurs différents et assez représentatifs du tissu industriel algérien (hydrocarbures, énergie, électroménager et pharmacie); elles sont apparues ou se sont affirmées dans des périodes différentes et disposent de ce fait de traditions différentes. Les deux premières, SONELGAZ et SONATRACH, sont parmi les plus anciennes entreprises algériennes. La première est l'héritière de l'ex entreprise coloniale EGA (Électricité et Gaz d'Algérie); la deuxième a été créée dès l'indépendance à partir des restes d'entreprises étrangères nationalisées, comme la française REPAL et autres petites entreprises de prospection. ÉLECTRO-INDUSTRIE et l'ENIEM appartiennent au réseau d'entreprises publiques mises en place dans le cadre de la politique dites des «industries industrialisantes» durant les années 1970. La cinquième, SAIDAL, quoique issue d'une des plus anciennes entreprises publiques, peut être considérée comme une entreprise relativement nouvelle tant sa restructuration l'a éloignée du schéma de fonctionnement de son ancêtre. Le choix de ces entreprises peut aussi se justifier par l'importance de leur place dans le marché national, la taille de leurs effectifs et la nature des technologies employées. Enfin, les cinq entreprises disposent de structures de R&D.

LES CONDITIONS D'ÉMERGENCE DE LA R & D DANS LES ENTREPRISES PUBLIQUES ALGÉRIENNES

C'est au début des années quatre-vingts que la fonction R&D a commencé à prendre forme dans des structures appelées dans la plupart des entreprises Département Études et Développement (DED). L'objectif poursuivi était alors davantage l'intégration du tissu industriel et le développement de la sous-traitance que l'innovation au sens de création technologique. L'idée d'innovation était d'ailleurs quasi absente de la démarche d'industrialisation, plutôt fondée sur le concept dominant à cette époque de «transfert» et de «maîtrise» des technologies importées. La crise qui a frappé le secteur industriel public durant ces années et l'échec des mesures de restructuration dite «organique» des entreprises d'Etat, ont contraint les pouvoirs publics à lancer en 1988 un processus ? devant conduire à une autonomie de gestion des entreprises. La loi 88-01, portant sur l'orientation des entreprises nationales, définit l'entreprise publique économique comme «une personne morale de droit privé (société par actions ou société à responsabilité limitée) dotée d'un capital social et d'une autonomie financière; sa gestion est gouvernée par les règles du droit commercial, elle est donc libre de conclure les conventions selon ses intérêts propres et n'est plus soumise aux clauses rigides du code des marchés publics» (Benissad, 1991). Dans le cadre de cette autonomie, l'entreprise publique devrait définir ses propres objectifs ainsi que les moyens de leur réalisation. C'est durant cette période que la fonction R&D a commencé à apparaître dans les organigrammes des entreprises publiques, avec notamment l'*Unité Recherche et Développement* (URD) de SONELGAZ, le *Centre de Recherche & Développement* de SAIDAL et la *Direction Développement et Partenariat* de l'ENIEM.

D'abord centrées sur des activités d'«engineering», ces structures ont par la suite évolué différemment dans chacune de ces entreprises. En 1985, SONELGAZ a créé une *Unité d'Études et de Recherches* (UER) avec pour mission de s'occuper de la recherche appliquée dans le domaine des énergies renouvelables. La même année, SAIDAL crée une *Unité de recherche en médicaments et techniques pharmaceutiques* (URMTP) et l'ENIEM met en place une *Direction Développement et Industrie* (DDI) qui devait réaliser des études de faisabilité technique et commerciale en vue de l'installation d'usines nouvelles. La SONATRACH a converti son *Laboratoire Central des Hydrocarbures*, datant des premières années de l'indépendance et hérité de l'ex-entreprise française REPAL, en *Centre de Recherche-Développement* (CRD) avec pour mandat de s'occuper de l'amont (géologie, géophysique, forage...). De plus, elle crée le *Centre d'Études et de Recherche en Hydrocarbures et Dérivés* (CERHYD) qui devait se consacrer au domaine de l'aval (pétrochimie, transformation des produits pétroliers, matériaux composites, environnement). Seule ÉLECTRO-INDUSTRIE a pris un certain retard puisque la fonction R&D n'y est apparue que très récemment, comme on le verra plus loin, avec le soutien du fonds national de la recherche.

Tableau 1 : Émergence de la fonction recherche (R&D)

Entreprise	Date création	Appellation	Fonction
SONATRACH	1968	LCH	Analyse et étude
	1988	CRD	Analyse, études et recherche en
	1988	CERHYD	exploration. Production et transformation des hydrocarbures
SONELGAZ	1985	UER	Étude et Recherche
	1988	XER	Énergies renouvelables
	1992	URD	Fusion de UER et XER
SAIDAL	1985	URMTP	Médicaments et techniques pharmaceutiques
	1999		
ENIEM		CRD	Recherche et Développement
	1992	DDI	Études de faisabilité technique
	1995	DRD	Développer les produits ENIEM.
	2001	DDP	Intègre la fonction partenariat
ÉLECTRO-INDUSTRIE	2002	LCR/MCS	Modélisation et conception des systèmes électromagnétiques, machines électriques

Source : Tableau construit par les auteurs.

N'ayant pas le même type de marché, ces entreprises n'ont donc pas de lignes de conduite communes en matière de R&D. Cependant, il est possible de distinguer deux grands modèles: celui des entreprises à marché captif ou monopolistique et, celui des entreprises à marché ouvert. Le premier modèle se décline lui-même en plusieurs variantes. On y trouve les entreprises disposant d'une situation de monopole sans partage : c'est le cas de SONELGAZ ; les entreprises qui sont à la fois rentières (qui perçoivent des royalties) et, bénéficiant d'une situation de monopole partiel (en détenant une portion du marché protégée par la loi) : c'est le cas de SONATRACH ; des entreprises mono-client ou quasi mono-client comme ÉLECTRO-INDUSTRIE.

Le deuxième modèle se trouve parmi les entreprises qui évoluent dans des marchés totalement ouverts à la concurrence nationale et internationale: c'est le cas de SAIDAL et de l'ENIEM. Ces caractéristiques impriment une place particulière à la R&D dans chacune de ces entreprises. Nous pouvons donc clairement identifier deux modèles qui attribuent à la R&D une position différente. Dans le premier cas, la R&D occupe un segment relativement dissocié des autres activités de l'entreprise, que l'on peut appeler «modèle enclavé». Dans le second cas, nous avons un «modèle incorporé» du fait de la transversalité de la R&D par rapport aux autres activités de l'entreprise.

Le modèle enclavé

Chaque entreprise définit des objectifs de recherche par rapport à sa propre situation financière et à son marché. Activant dans le domaine de l'exploration, l'exploitation et la transformation des hydrocarbures, SONATRACH est une entreprise où la recherche constitue une composante essentielle de sa performance. Deux remarques sont à prendre en considération dans son cas: d'une part, son principal domaine d'activité, l'amont, porte davantage sur la «découverte» (de gisements, par exemple) que sur «l'innovation» technologique; d'autre part, il est difficile de distinguer les activités de recherche des activités ordinaires de l'entreprise, sachant que celles-ci portaient déjà sur la découverte de gisements pétroliers et gaziers, alors même qu'elle

n'avait pas encore de structures formelles, dédiées à la recherche. Pour cette raison, il est difficile de réduire des activités que l'on peut qualifier de recherche, uniquement à celles qui ont lieu dans le CRD autant, qu'il est difficile de définir l'identité de la recherche, dite d'études et d'expertise.

Alors que la naissance d'une recherche formellement reconnue remonte seulement à 1998, l'entreprise considère avoir toujours effectué de la recherche dans certaines de ses structures opérationnelles, notamment au sein de la Division Exploration qui est en charge de la recherche de gisements d'hydrocarbure, dans la Direction des Opérations (DOP) ou la Division Data Control. C'est une des raisons pour laquelle certains ingénieurs oeuvrant au sein de ces structures se sont opposés à la promulgation d'un statut de l'ingénieur-chercheur, qui ne serait applicable qu'au personnel du CRD.

SONATRACH disposait jusqu'en 1998 de deux centres de recherche, le Centre de Recherche-Développement (CRD) qui couvre les activités dites d'amont (exploration et production d'hydrocarbures) et le Centre de Recherche pour la Valorisation des Hydrocarbures et Dérivés (CERHYD) qui porte sur les activités d'aval (transformation des hydrocarbures et dérivés). Ce dernier a été dissout en 1998 et son personnel réaffecté entre l'Institut Algérien du Pétrole (institut spécialisé dans la formation d'ingénieurs et de techniciens dans tous les domaines du pétrole qui venait d'être intégré à l'entreprise après avoir été rattaché au Ministère de l'Énergie), le CRD (pour la filière Recherches Environnementales) et différentes structures opérationnelles de l'entreprise.

Les activités d'études et d'expertise sont très anciennes et, remontent au moins à 1973, date de création de la Direction du Laboratoire Central des Hydrocarbures, transformée en 1987 en Centre de R&D. Ce dernier connut en 1998 une nouvelle impulsion avec la création d'une Direction de la Recherche distincte des directions, qui se consacrent aux activités d'études et d'analyse déjà très développées, qui se trouvent à la base de l'activité principale de l'entreprise. À cette occasion, le CRD a connu une importante restructuration, qui a fait l'objet de nombreux débats et controverses parmi les ingénieurs du centre. Cette restructuration a coïncidé avec la réorganisation de l'entreprise et la promotion du CRD au rang de Division, la plus haute structure dans l'organigramme de l'entreprise, venant juste après la Direction Générale. La «Division CRD» s'est alors structurée en 5 directions correspondant aux activités de géologie, de gisements, de traitement des hydrocarbures, d'environnement et de recherche.

Cette dernière direction a pour mandat de gérer les projets et programmes de recherche formulés par les ingénieurs et, préalablement agréés par le Conseil Scientifique du Centre (ce qui les distinguent des études et d'analyses commandées par les différentes unités opérationnelles de l'entreprise). Elle a des relations fonctionnelles avec les autres directions auxquelles se rattachent organiquement les chercheurs. Les missions des activités dites d'études et analyses consistent en la fourniture aux unités opérationnelles des prestations de

service en matière d'expertise scientifique et technique, d'introduction et de développement de nouveaux procédés et méthodes d'analyse et d'intervention.

En somme, le fait saillant de ces dernières années est l'émergence, la reconnaissance et la consolidation d'une activité de recherche, sous la forme de projets et de programmes distincts des traditionnelles activités d'études et d'analyses. Les chercheurs de l'entreprise se flattent de ce que leur activité de recherche est reconnue et non octroyée, que cette activité n'est pas une création *ex nihilo* née d'une décision administrative (sous entendre comme la recherche universitaire) mais, le résultat d'une accumulation de savoirs et de savoir-faire acquis en plus de trois décennies d'expérience. L'institutionnalisation de la R&D est justifiée aussi par l'affirmation qu'en matière d'activités d'études et d'analyse, le CRD a désormais atteint son «top niveau», la qualité de ses prestations étant reconnues aussi bien par les unités opérationnelles de l'entreprise que par ses partenaires étrangers. C'est donc tout naturellement qu'il faut passer à la maîtrise d'activités scientifiques et techniques d'un niveau supérieur et d'une «portée stratégique plus grande.»

Figure 1 : Organigramme du CRD de SONATRACH



Cependant, les travaux classés dans la rubrique «projets de recherche» ne représentent d'une année à l'autre qu'à peine 10 à 15% de ceux qui sont classés «études et analyses». Dans beaucoup de cas, le volume de ces derniers travaux tend à éclipser complètement celui de la recherche, créant des tensions parmi les ingénieurs et entre ceux-ci et la Direction. Certains ingénieurs-chercheurs voient dans les activités d'études et d'analyse de simples travaux de routine, sans intérêt pour l'avancement de leurs projets, alors que pour les gestionnaires, elles représentent des «prestations» rémunérées et donc une rentrée d'argent immédiate. Il faut aussi noter que dans certains cas, il est difficile de distinguer une transaction qualifiée d'étude d'une autre faisant appel à un travail de recherche.

La deuxième entreprise dans le modèle enclavé est SONELGAZ. Créée en 1969, cette entreprise assure un des plus anciens «services publics», celui de la production et de la distribution du gaz et de l'électricité. En octobre 2003, elle employait près de 21.125 agents, dont 4704 cadres, 10856 agents de maîtrise et 5565 agents d'exécution. Concentrée depuis les années 1970 sur le programme d'électrification totale du pays, elle a notablement contribué à la modernisation de l'économie et à l'amélioration des conditions de vie de la population.

La R&D fait figure de direction à part entière dans l'organigramme de l'entreprise où elle a en charge les missions suivantes :

- Amélioration de la fiabilité des installations ainsi que de la qualité de service ;
- Amélioration de la sécurité des installations électriques et de gaz et de la compatibilité avec l'environnement ;
- Renforcement et au développement de l'utilisation rationnelle de l'électricité et du gaz ;
- Homologation des matériels ;
- Introduction de nouvelles formes d'énergie et de nouvelles technologies.

La structure de R&D compte seulement 45 employés dont une vingtaine d'ingénieurs chercheurs, qui se répartissent comme indiqué au tableau 2. Le premier constat est celui du sous-effectif des ressources humaines dédiées à la R&D. Sur un effectif global de 21125 agents, l'unité de recherche-développement ne représente que 0,21% du personnel.

Tableau 2 : Répartition des ingénieurs chercheurs par poste de travail en 2004

Personnel - chercheurs	Nombre
Ingénieurs d'études	11
Chefs projet type 2	4
CDP composant ligne (chef département)	1
Chefs de projet type 3	1
Chargés d'études	2
CDP Énergies Renouvelables	1
Total	20

Source : DRH / SONELGAZ.

Sur ces 45 employés, seuls 20 exercent des activités de recherche, parmi lesquels on compte un docteur ingénieur, deux magisters, 13 ingénieurs et quatre détenteurs d'un diplôme de licence. Le reste est affecté aux tâches de soutien logistique et administratif. Deux des ingénieurs chercheurs ont été formés en France, les autres détiennent des diplômes délivrés en Algérie. La R&D est ici orientée vers deux domaines: le développement des énergies renouvelables et la mise en place d'une politique d'économie de l'énergie. Elle ne concerne pratiquement pas les technologies de base de l'entreprise. Ainsi, parmi les domaines officiellement assignés à la recherche, mentionnés ci-dessus, seule l'introduction de nouvelles formes d'énergie et de nouvelles technologies sont réellement prise en charge par cette unité. Les autres missions (études, expertises techniques, innovations...) sont pratiquées en dehors de la structure R&D, par le personnel technique des différentes structures dites opérationnelles.

Concernant le développement des énergies renouvelables, les principaux projets de recherche portent sur l'énergie éolienne, l'utilisation des noyaux d'olives pour produire de l'énergie électrique et l'intégration des énergies renouvelables, dans les réseaux électriques. Un projet pilote d'électrification à l'énergie solaire de 20 villages était, durant l'enquête, en phase de réalisation dans le Sud du pays. En matière d'économie de l'énergie, des recherches socio-économiques sont effectuées auprès des consommateurs pour définir une politique en la matière. Ces projets ciblent directement le consommateur et visent à transformer ses habitudes de consommation. Ce dernier volet porte sur les modalités de rationalisation de la consommation d'énergie. Le client est encouragé, par exemple, à consommer du gaz, meilleur marché, que l'électricité et à inscrire son comportement dans un «modèle national de consommation d'énergie». Ainsi, la R&D est orientée essentiellement vers deux directions: les énergies de substitution et la rationalisation de la consommation. L'importance revêtue par la politique de rationalisation de la consommation trouve son explication dans le fait que l'entreprise arrive difficilement à combler une demande sans cesse croissante, ce qui fait peser sur elle le risque de perdre son statut monopolistique.

Il n'existe pas de projet de recherche portant sur les technologies dominantes, en matière de production d'électricité, comme le gaz ou l'énergie hydro-électrique. Cependant, cette enquête ayant porté sur les activités de recherche, elle ne concerne pas les activités d'innovation; celles-ci peuvent être disséminées à tous les niveaux et dans toutes les unités de l'entreprise. Par contre, on peut quand même s'interroger sur les raisons qui conduisent cette entreprise à centrer son activité de recherche sur les technologies de rupture, plutôt que sur le développement ou le renouvellement des technologies existantes. Cette orientation vers les énergies de substitution s'explique par le fait que l'entreprise croit avoir plus de chance d'arriver à des résultats compétitifs dans certaines énergies nouvelles, pour lesquelles elle bénéficie de l'avantage comparatif du contexte local (ensoleillement, diverses matières premières végétales disponibles comme les noyaux d'olives...).

Dans le milieu des ingénieurs, deux opinions coexistent à ce sujet : la première voit là un moyen de marginaliser le poids de la recherche et des chercheurs dans tout ce qui concerne les vrais enjeux, en l'occurrence le contrôle des technologies opérationnelles au sein de l'entreprise; la deuxième soutient qu'il s'agit d'un manque de confiance envers les ingénieurs algériens, car pour tout ce qui concerne les technologies actuellement dominantes, pour l'essentiel importées, l'entreprise préfère s'en remettre aux fournisseurs et aux bureaux d'études étrangers.

La troisième entreprise qui entre dans le modèle enclavé est ELECTRO-INDUSTRIES. Issue de la restructuration de l'ex Entreprise Nationale des Industries Electrotechnique, elle appartient au secteur des industries électrotechniques. Son activité de production remonte à 1986 et porte sur la fabrication de moteurs électriques, d'alternateurs

triphases, de transformateurs de distribution ainsi que le montage de groupes électrogènes. L'entreprise a été créée avec des partenaires allemands (SIEMENS pour les moteurs et alternateurs et TRAFU-UNION pour les transformateurs de distribution MT/BT et FRITZ WERNER pour l'engineering et la construction) dans le cadre de ce qu'on appelait naguère la «coopération d'État à État.» En 2006, l'entreprise employait près de 990 travailleurs dont 15% sont des cadres, 27% des agents de maîtrise et 58% des agents d'exécution.

À la différence des deux premières entreprises, on ne décèle pas chez ELECTRO-INDUSTRIES l'ambition de se lancer dans la R&D ou dans des innovations technologiques majeures. Sa stratégie industrielle insiste surtout sur l'amélioration de la qualité du produit en vue d'en accroître l'efficacité, l'intégration de nouvelles fonctionnalités dans les produits et de substituer des produits nouveaux (mais déjà disponibles sur le marché international) à des produits dont le niveau d'obsolescence est avancé. On y parle surtout de «mise à niveau technologique» au sens d'actualisation voire de rattrapage de standards communs sur le marché des technologies du moteur électrique. Les améliorations et l'intégration de nouvelles qualités incombent aux employés de l'entreprise, ingénieurs et techniciens; pour la substitution, il est également fait appel au client, essentiellement SONELGAZ. Disposant d'une meilleure connaissance du marché international, celle-ci fait en quelque sorte fonction de veille technologique pour le compte d'ELECTRO-INDUSTRIES.

N'ayant pas connu d'évolution importante depuis son acquisition, les technologies de l'entreprise se trouvent dans un état de quasi obsolescence; l'ouverture du marché national lui a fait perdre son monopole et une partie de son marché. Elle ne maintient sa position que grâce aux achats de son principal client. Néanmoins, avec le lancement du fonds national de la recherche, l'entreprise a été sélectionnée en 1999 par le Ministère de l'Industrie et de la Restructuration parmi un groupe de dix entreprises, et invitée à présenter un dossier de recherche en vue de bénéficier d'un financement public. De là, est né son intérêt de cette entreprise pour la R&D, qui a commencé à encourager ses ingénieurs à proposer des projets en partenariat avec les universités et à s'organiser en équipes polyvalentes pour susciter de la synergie entre les différentes unités et développer des capacités de négociations. La mise en place de la recherche et développement s'est faite progressivement et, financement public oblige, en collaboration avec les universités. Ainsi, des conventions ont été signées avec plusieurs universités (de Tizi-Ouzou, de Batna, de Boumerdès) et écoles (comme l'École Polytechnique de Bordj El Bahri et l'École Nationale Polytechnique).

A noter qu'un centre de recherche est en phase de développement au sein de cette entreprise. Lancé en 2002 et dénommé «Laboratoire Central de Recherche Modélisation et Conception des Systèmes Electromagnétiques- Machines Electriques- LCR/MCSE», il est financé en grande partie par le Fonds National de la Recherche, fonds géré par

le Ministère délégué à la Recherche Scientifique et le Développement Technologique.

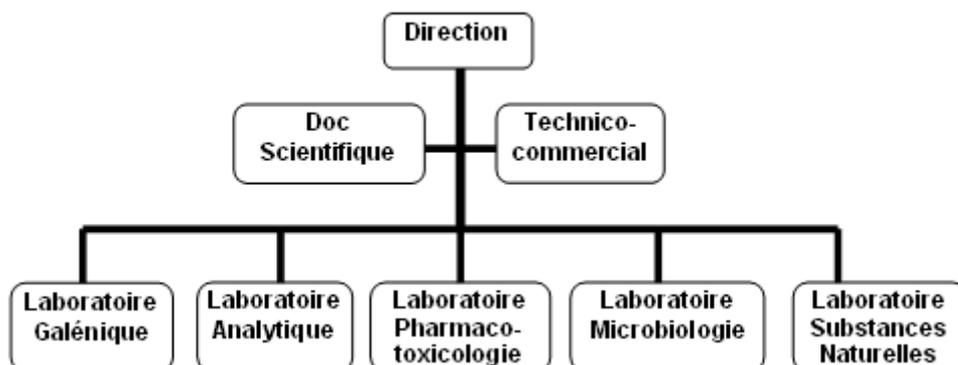
Le modèle incorporé

Ce modèle concerne les entreprises SAIDAL et l'ENIEM. À l'inverse des trois premières, elles sont très fortement exposées à la concurrence internationale. En plus de l'ouverture totale du marché des médicaments et de l'équipement électroménager, elles sont souvent pénalisées par rapport aux importateurs par les taxes douanières. Plusieurs lois de finances annuelles, notamment vers la fin des années 1990, taxaient plus lourdement les intrants que les produits finis, octroyant ainsi aux importateurs et aux firmes multinationales étrangères une rente de fait par rapport aux producteurs locaux. Dans cette situation, disposer d'avantages comparatifs liés à la qualité ou aux spécificités du marché local devient vital, d'où le lien fort établi entre la R&D et l'innovation d'une part, et entre celle-ci et la compétitivité de l'entreprise d'autre part.

Depuis l'Indépendance, l'histoire de l'industrie pharmaceutique algérienne a été intimement liée à l'entreprise Pharmacie Centrale Algérienne (PCA) et à son héritière SAIDAL. Les différentes restructurations de l'entreprise-mère et du secteur du médicament ont fortement marqué l'identité et le devenir de SAIDAL. C'est en 1985 que SAIDAL est née, se substituant à la PCA dans le domaine de la production du médicament, dont elle avait à l'époque le monopole. A la faveur des réformes économiques, SAIDAL est passée en 1989 à l'autonomie de gestion et au statut de SPA (société par actions). Le 27 juillet 1997, elle acquiert le statut de groupe industriel. Le groupe SAIDAL est organisé en trois filiales, (Pharmal, Biotic, Antibiotical), trois unités commerciales et une structure de recherche appelée *Centre de Recherche & Développement* (CRD).

Abandonnant la démarche traditionnelle consistant à recourir systématiquement au marché de l'importation, elle établit une stratégie de développement basée sur la complémentarité entre les activités de production et la R&D, avec l'ambition d'introduire des gammes de nouveaux médicaments.

Figure 2 : Organigramme du CRD de SAIDAL



L'industrie pharmaceutique disposait depuis 1977 d'un «Laboratoire de Développement et de Recherche» (LDR). Sa mission principale consistait à mettre au point des formules de médicaments d'usage répandu (pommades, comprimés...) et à réaliser des études de faisabilité pour la fabrication sous licence de certains médicaments. Sur cet embryon, SAIDAL a mis en place, en octobre 1985, une Unité de recherche en médicaments et techniques pharmaceutiques (URMTP). Les mutations profondes de la structure de cette entreprise ces dernières années, ainsi que sa confrontation à la concurrence des importateurs privés bénéficiant d'appuis puissants, ont renforcé l'idée que la R&D devrait occuper une place plus importante dans la stratégie de l'entreprise, ce qui a conduit à transformer l'URMTP en Centre de recherche et développement (CRD) en 1999. Comme SAIDAL n'était plus en mesure de concurrencer les importateurs, de surcroît surprotégés, elle s'est orientée vers la fabrication de médicaments adaptés au profil épidémiologique et sanitaire du pays[1]. Dans cet esprit, la R&D avait pour mission d'enraciner l'entreprise dans le terroir pour bénéficier de l'avantage comparatif local et participer ainsi à la survie du groupe pharmaceutique. Malgré les difficultés d'un environnement peu respectueux des règles de la concurrence, le groupe SAIDAL est considéré actuellement comme le leader dans la fabrication des spécialités pharmaceutiques en Algérie et un important pôle industriel dans le bassin méditerranéen.

Le CRD/SAIDAL dispose d'un effectif global d'environ 180 salariés[2], constitué principalement de cadres universitaires pluridisciplinaires.

Tableau 3 : Effectifs du CRD de SAIDAL

Catégories	Nombre	%
Pharmaciens, Chimistes	33	18
Ingénieurs Pharmaciens, Biologistes, Vétérinaires, Chimistes	68	37,5
Licenciés (Finances, Lettres, Bibliothéconomie)	19	10,4
Techniciens supérieurs	8	4,3
Maintenance	6	3,3
Chargés d'études	24	13,3
Agents de bureaux	22	12,2
Total	180	100

Source : CRD/SAIDAL, 2003.

Le CRD/SAIDAL affiche trois objectifs: la maîtrise et le développement du générique, la réalisation de projets de «recherche fondamentale en sciences pharmaceutiques et apparentées» et «l'assistance technique aux unités de production». On observe que la recherche n'est pas, comme chez SONELGAZ, coupée du monde de la production. Elle y est directement rattachée par les activités de développement portant sur le générique et par l'assistance technique que la structure de R&D apporte aux autres fonctions. Cela apparaît à travers la transversalité des activités de recherche, qui se retrouvent dans l'ensemble des structures du groupe, dans les laboratoires de développement comme dans les structures techniques. D'une manière générale, un lien direct est établi

entre la compétitivité de l'entreprise et la recherche-développement, lien qui est bien peu souligné dans le cas des entreprises du modèle enclavé.

La deuxième entreprise du modèle incorporé est l'ENIEM. Issue de la restructuration de l'ex-société nationale de fabrication et du montage du matériel électrique et électronique (SONELEC), elle a été créée en janvier 1983 à partir de fonctions déjà existantes depuis 1974 au sein de l'entreprise-mère. Érigée en société par actions en octobre 1989, elle a pour principale mission d'assurer la production, le montage, le développement et la recherche dans le domaine de l'électroménager. L'ENIEM a une gamme de produits très large. Elle produit tous types de réfrigérateurs, de congélateurs, de cuisinières et de climatiseurs, des appareils de cuisson, de lavage, ainsi que des lampes à incandescence. Elle a aussi une autre activité qui consiste à effectuer du montage de petits appareils électroménagers (robots de cuisine, moulins à café, hachoirs, mixeurs, sèche-cheveux).

L'ENIEM est organisée en trois principales unités de production, qui sont l'Unité Froid, Cuisson et Climatisation, connu sous le nom de Complexe d'appareils ménagers (CAM), située près de Tizi-Ouzou, l'Unité Sanitaire de Miliana, et l'Unité Lampes de Mohamma, au centre-ouest et à l'ouest du pays. Chacune de ces unités est elle-même organisée en différentes directions. « Leader de l'électroménager » en Algérie, l'ENIEM possède des grandes capacités de production et une expérience de plus de 30 ans dans la fabrication et le développement dans les différentes branches de l'électroménager. Elle fut la première entreprise algérienne à obtenir, en juin 1998, la certification pour la norme Internationale ISO 9002/ 94 auprès de l'AFAQ, certificat qu'elle vient de renouveler avec QMI (Canada). Comme SAIDAL, l'ENIEM est confrontée à la concurrence directe des plus grands producteurs mondiaux d'électroménager. Les importateurs, bénéficiant de puissants réseaux de soutien, lui livrent une concurrence que ses cadres qualifient souvent de déloyale. Elle a de plus été victime de nombreux actes de sabotage attribués au terrorisme.

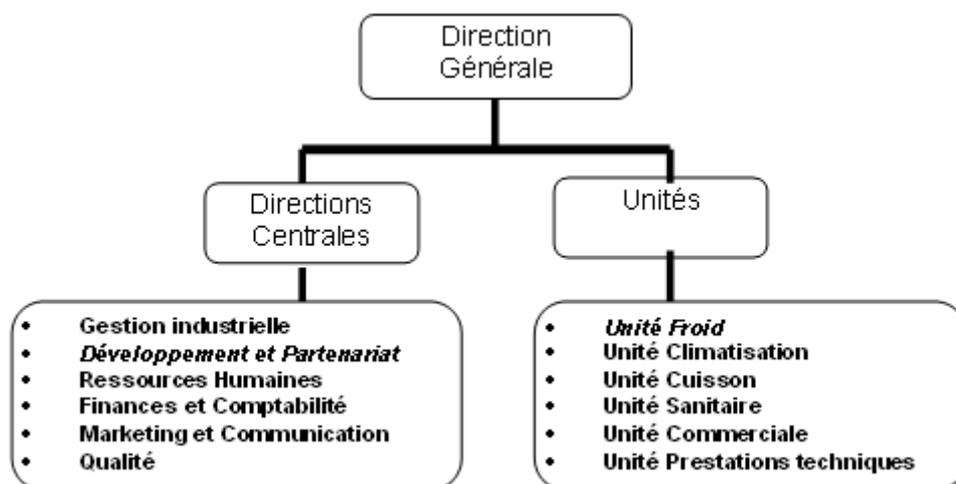
L'effectif global de l'ENIEM, à la fin de l'année 2002, est de 2960 agents, dont 367 cadres, soit un taux d'encadrement de 12,39%. En septembre 2003, l'effectif global de l'ENIEM n'était plus que de 2836 personnes, baisse qui s'explique par le phénomène organisé à l'échelle nationale des «départs volontaires» et de la «retraite proportionnelle» Pourtant, le sous-encadrement technique de l'entreprise est évident: l'ENIEM ne dispose que d'un seul docteur - ingénieur et de deux titulaires de magistère. Les ingénieurs d'Etat et les ingénieurs d'application ne représentent respectivement que 1,55% et 0,4% de l'effectif global. Il faut signaler que la présente étude a été entièrement réalisée au niveau de l'Unité Froid, qui emploie au total 1391 travailleurs, représentant 47,38% de l'effectif global de l'entreprise. Cet effectif se répartit en 10 cadres supérieurs, 99 cadres, 313 agents de maîtrise et 968 agents d'exécution. L'Unité Froid abrite le Département Développement et Partenariat, qui assure aussi les activités de R&D ;

son rattachement à la Direction Générale peut être un indice significatif de l'importance qui lui est accordée.

Faute de moyens financiers, l'ENIEM a drastiquement limité les recrutements depuis une dizaine d'années, et cela pour toutes les catégories socioprofessionnelles. A titre d'exemple, le nombre de cadres recrutés entre 2000 et 2002 n'a pas dépassé la douzaine. Pour combler les postes vacants, l'entreprise se réfère conformément à un plan social, à la promotion interne, ce qui accentue son déficit en cadres qualifiés, ingénieurs et licenciés toutes spécialités confondues. Cependant, durant les 3 dernières années (2002, 2003 et 2004), l'ENIEM a recruté 72 employés, dont 12 ingénieurs et 6 agents de maîtrise. Au cours de l'année 2004, l'ENIEM s'estime en phase de reprise et compte réviser le volet recrutement de son plan social. Elle a déjà accepté, dans le cadre de la politique nationale d'emploi des jeunes diplômés, de prendre 11 ingénieurs, 10 licenciés et 5 titulaires d'un diplôme d'études universitaires approfondies (DEUA) d'un niveau bac+3.

La concurrence féroce qui affecte le secteur de l'électroménager, totalement ouvert à la concurrence nationale et internationale, a obligé l'entreprise à chercher des partenaires afin de reprendre son jargon, «développer de nouveaux produits», «valoriser la fonction développement» et «innover pour améliorer le design».

Figure 3 : Organigramme de l'ENIEM



LES VOIES D'ACCÈS AU RENOUVELLEMENT TECHNOLOGIQUE

Il a été possible d'identifier diverses voies d'accès au renouvellement technologique plus ou moins pratiquées par ces entreprises. Pour accéder aux nouvelles technologies, celles-ci tablent aussi bien sur le partenariat que sur leurs capacités endogènes d'innovation et de R&D. Les entreprises enquêtées révèlent des stratégies de R&D dans deux directions: interne et externe. Cependant, l'essentiel des activités de renouvellement technologique se fait en partenariat.

Partenariat orienté vers les institutions scientifiques

Ce partenariat est la forme de collaboration la plus courante. Il a lieu généralement dans le cadre de conventions passées avec des universités ou des centres de recherche. Il recouvre la majeure partie des activités de R&D de toutes les entreprises étudiées à l'exception de ÉLECTRO-INDUSTRIES qui ne dispose que de projets de R&D sous-traitée aux universités nationales, même si ses ingénieurs y participent. Il s'agit de projets diversement négociés, parfois dans le cadre de conventions, parfois séparément. Le niveau de participation de l'entreprise à la définition des projets est variable et dépend de sa capacité de négociation et de l'intérêt que la direction accorde au projet. Dans certains cas, tout se passe comme s'il n'intéressait que l'équipe directement concernée. Tantôt, l'équipe de recherche détermine largement l'orientation du projet (cas de certains projets chez SONATRACH et SAIDAL), tantôt le projet s'avère largement façonné par le partenaire. La capacité de négociation dépend de beaucoup de facteurs, humains (constitution et solidité des équipes en présence, partie initiatrice du projet) et matériels (contribution de l'entreprise au financement). Ces négociations sont très intéressantes à suivre dans la mesure où elles donnent à voir comment le projet et ses concepts de base sont négociés, remaniés et repropoés à plusieurs reprises.

L'ENIEM et SAIDAL essaient, chacune à sa manière, d'associer partenariat et capacités endogènes; SONELGAZ pratique le partenariat dans le domaine des énergies traditionnelles et la R&D dans celui des énergies de substitution. Toutes ces entreprises tentent d'établir un partenariat scientifique et technique tant au niveau national qu'international, avec des institutions scientifiques comme avec des entreprises industrielles. Cependant, les trois entreprises ont des styles de partenariat assez différents. À SONELGAZ, le partenariat scientifique est plus développé (par la structure R&D) que le partenariat technologique, dont on a vu qu'il est du ressort des unités opérationnelles; à SAIDAL et à l'ENIEM, le partenariat technologique est plus développé que le partenariat scientifique.

A SONELGAZ, le partenariat a lieu essentiellement avec les institutions scientifiques, avec lesquelles elle a réussi à établir certaines traditions de collaboration. Cette entreprise a beaucoup fait appel, notamment entre 1985 et 1992, à des chercheurs universitaires, nationaux et étrangers; les principes de la collaboration sont l'identification en commun d'axes de travail, le partage de l'information et la participation conjointe aux forums scientifiques. Ses domaines de prédilection sont principalement la veille technologique et les énergies renouvelables. Parmi les partenaires nationaux avec lesquels elle a établi des conventions ou contrats de recherche, on compte l'École National Polytechnique, l'Université Scientifique et Technologique de Bab-Ezzouar et l'Université de Boumerdès. À l'étranger, l'École Mohammedia d'Ingénieurs de Rabat, l'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis et nombre d'écoles d'ingénieurs françaises figurent parmi ses partenaires les plus assidus. SONELGAZ participe également aux organisations et forums régionaux et internationaux portant sur les

réseaux électriques. Pratiquement tous les deux ans, l'entreprise participe au Conseil International des Grands Réseaux Électriques (CIGRE), au Conseil International des Réseaux Électriques de Distribution (CIRED), ainsi qu'au Conseil International des Grands Réseaux Électriques Arabe (CIGREA).

Dans certains cas, la faiblesse des capacités de réalisation internes fait que la R&D est presque totalement sous-traitée à des laboratoires universitaires. Dans ce cas de figure, le terme de partenariat est d'ailleurs inapproprié dans la mesure où l'entreprise se décharge presque complètement sur l'institution de recherche. C'est le cas d'ÉLECTRO-INDUSTRIES qui contribue peu, tant au plan scientifique que financier, aux activités de recherche, même si elle participe à la définition des projets. Il faut noter que la disponibilité de financement octroyé par le Fonds national de la recherche a encouragé les entreprises à ouvrir leurs portes aux porteurs de projets de recherche venant des universités et des centres de recherche. Même le CRD de SONATRACH, qui n'est nullement dans le besoin de ce point de vue, s'est vu attribué une quote-part de financement de ce fonds public. Bien entendu, toutes les autres entreprises ont des projets de recherche sous-traités, avec une participation qui varie d'une entreprise à une autre et d'un projet à un autre. La R&D sous-traitée est essentiellement constituée de projets initiés par des universitaires et financés en grande partie ou en totalité par le FNR. On pourrait ajouter que c'est un partenariat suscité par la politique scientifique au niveau national.

A l'inverse, certaines entreprises disposent de capacités de recherches autonomes, c'est-à-dire de projets conçus et réalisés avec des moyens humains et matériels propres à l'entreprise. Il en est ainsi de SONATRACH et de SAIDAL qui disposent bien de certaines capacités internes de R&D. Cependant, même avec des capacités autonomes, les projets en partenariat semblent être privilégiés. Le regard porté sur les projets sans participation extérieure est plutôt ambigu, étant perçus à la fois comme un parachèvement et un handicap. Ceci peut s'expliquer par l'importance des attentes placées dans les collaborations extérieures, quelles soient scientifiques (avec les universités) ou technologiques (avec d'autres entreprises), mais aussi par le besoin des ingénieurs chercheurs d'élargir leur domaine relationnel.

Partenariat avec des entreprises (partenariat technologique)

Il s'agit d'un partenariat qu'on pourrait appeler technologique inter-entreprises pour le distinguer du partenariat scientifique et universitaire. On a pu noter deux formes de partenariats, avec des entreprises locales ou étrangères, qui se distinguent par des objectifs différents.

Le partenariat avec des entreprises locales

Le partenariat technologique local se définit comme une alliance, en vue de maîtriser le marché national et international d'une technologie, au bénéfice des entreprises partenaires. On observe ces dernières années, une nouvelle tendance au partenariat technologique inter-entreprises, ciblant le partage de l'information et la connaissance du

marché. Ce partenariat vise essentiellement la maîtrise du marché national et international d'un produit donné au bénéfice des entreprises partenaires. C'est le cas du partenariat mis en place par ELECTRO-INDUSTRIES et SONELGAZ pour le marché des alternateurs et des transformateurs électriques. SONELGAZ met sa technicité et sa base d'informations (notamment sa connaissance du marché international des transformateurs et alternateurs) à la disposition de ÉLECTRO-INDUSTRIES, à charge pour celle-ci d'acquérir le meilleur produit et de le mettre à sa disposition au meilleur coût. Ce type de partenariat ne semble pas (dans le cas présent tout au moins) obéir à une logique économique car rien n'empêche SONELGAZ d'acheter ses transformateurs électriques à d'autres fournisseurs, nationaux ou étrangers. Il pourrait relever simplement de la perpétuation d'une ancienne tradition des entreprises publiques de respecter leur chasse gardée mutuelle, qui survit à la libéralisation de l'économie.

Le partenariat international

Ce type de partenariat est très diversifié. Il peut concerner SAIDAL qui exerce un contrôle fort sur son produit ou des entreprises qui sont en situation de forte dépendance technologique, voire qui sont des filiales de leurs partenaires étrangers: c'est le cas de plusieurs PME privées du domaine de l'agroalimentaire notamment (Megherbi, Arabi et Khelfaoui, 2006).

Ce partenariat est surtout pratiqué par les entreprises ayant un marché ouvert. S'il est relativement peu important chez SONELGAZ, il occupe une place centrale chez SAIDAL qui a orienté son partenariat avec des firmes pharmaceutiques de renommée mondiale. Plusieurs objectifs sont attendus de cette collaboration: apport technologique, intégration aux marchés régionaux et internationaux, élargissement et enrichissement de sa gamme de production... Ce partenariat repose principalement sur trois types d'accord, des accords de joint-ventures, des accords dits de «façonnage» et des accords de cession de licence. Par exemple, des accords de façonnage (fabrication locale de produits mis au point par des partenaires pour leur propre compte) et de cession des licences ont été signés avec 10 laboratoires et portent sur 43 produits. Ils totalisent un volume de production de 13 millions d'unités de ventes. Les accords de partenariat en joint-venture portent sur la création de six entreprises de droit algérien qui totalisent une capacité de production de 137 millions d'unités de ventes pour un investissement de 6182 millions de Dinars. Les principaux partenaires sont DAR EL DAWA (Jordanie), PFIZER (États-Unis), les laboratoires du Groupement Pharmaceutique Européen (GPE), RHÔNE POULENC (France), NOVO-NORDISK (Danemark) et PIERRE FABRE (France) MEHECO (Chine) et d'autres.

À l'ENIEM, c'est ce partenariat qui est également à l'ordre du jour. La concurrence que connaît le secteur de l'électroménager a obligé cette entreprise à opter pour cette stratégie, jugeant le partenariat préférable à l'affrontement. Le partenariat à l'international est donc érigé en programme fort; son développement est confié à la structure de R&D, qui prend à cette occasion une nouvelle appellation, celle de

Département Développement et Partenariat (DDP). Les missions confiées à la DDP ne sont pas loin de celles de l'ancienne DRD, sauf qu'elle se voit confier en plus le mandat de négociateur et de réaliser des contrats de partenariat avec les entreprises étrangères, visant l'accès aux technologies nouvelles et l'amélioration des technologies existantes.

EFFETS DU PARTENARIAT TECHNOLOGIQUE INTERNATIONAL SUR LA FONCTION R & D

Du point de vue de l'innovation technologique, l'intérêt du partenariat technologique international est de renforcer l'accès à l'information ; celle-ci devrait permettre aux entreprises d'ajuster leur stratégie à la situation du marché international. Il fait donc aussi, en quelque sorte, fonction de veille technologique. Ce partenariat a produit plusieurs effets sur les activités de R&D et, plus généralement, sur toutes celles qui sont liées à l'acquisition de technologies.

Complémentarité ou substitution ?

Les activités liées au partenariat technologique international sont entrées en concurrence avec celles consacrées à la R&D. Par la diversité des missions et le pouvoir qu'il confère, le partenariat montre une certaine tendance à éclipser la R&D. En raison de la dépendance technologique, les capacités d'endogénéisation des savoirs par les entreprises algériennes face aux multinationales restent relativement faibles et de ce fait, elles sont passées d'une stratégie d'internalisation de la «R&D» à une stratégie de coopération technologique. Au lieu d'un effet de complémentarité entre partenariat technologique et R&D, il s'est produit un effet de substitution du premier à la deuxième. Cet effet pervers est dû aussi au fait que le partenariat technologique se fait souvent, en raison du manque de ressources, sur le temps et les moyens matériels et humains de la R&D. Ainsi, dans le cas de l'ENIEM, le partenariat est presque venu se substituer plutôt que s'ajouter à la R&D.

Certes, il reste que ce partenariat participe à l'apprentissage technologique (Foray, 1989), il reste que ses effets portent davantage sur les activités d'engineering et de transfert de technologies que de R&D.

Inscription dans une logique internationale

Le deuxième effet de ce partenariat est d'inscrire l'action de l'entreprise dans une logique internationale. Dans les entreprises enquêtées, cette inscription se révèle à deux niveaux : la participation au programme mondial de lutte contre les gaz à effets de serre et la course pour la certification aux normes ISO.

LA PARTICIPATION AU PROGRAMME MONDIAL DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cette participation peut être observée dans des entreprises comme la SONATRACH et l'ENIEM. Répondant aux pressions nationales et internationales en faveur de l'environnement, SONATRACH a intégré cette préoccupation dans ses activités de recherche tout en l'érigant en

1998 en département, puis en direction au sein du CRD, c'est-à-dire au même rang hiérarchique que les activités d'exploration, de forage ou d'exploitation. Une année plus tard, cette structure a déposé son premier brevet sur la qualité de l'eau.

À l'ENIEM, la préoccupation environnementale peut être considérée comme le déclic qui a permis la relance du partenariat international et le renouvellement technologique de l'entreprise. Cette relance est venue en 2001, et coïncida avec la campagne mondiale de lutte contre les gaz à effets de serre et la conversion des appareils électroménagers vers des technologies qui n'émettent pas ce type de pollution. Saisissant cette opportunité, l'ENIEM a négocié un projet de reconversion de sa technologie et obtenu un financement partiel de l'ONU dans le cadre d'un programme mondial de lutte contre les GES. Ce projet sera l'occasion pour l'entreprise de reconvertir ses produits pour les adapter aux nouvelles normes environnementales, et en même temps d'entamer la modernisation de ses usines.

Largement pilotée par la Direction Développement et Partenariat (DDP), cette opération a permis à la direction d'ériger le partenariat en activité stratégique et de légitimer à posteriori sa décision de l'intégrer à la structure de recherche, décision à laquelle les structures techniques et productives se sont vigoureusement opposées. Un choix audacieux et plutôt rare dans les entreprises publiques, où les décisions sont toujours laborieusement négociées avec différents groupes d'intérêt. Un tel choix n'a pu, par exemple, se faire à SONATRACH lorsque, à la fin des années 1990, la question s'est posée de décider qui va être le partenaire des entreprises étrangères en matière de recherche et de prospection. Les ingénieurs et les cadres de la Division Exploration, le plus puissant démembrement de l'entreprise ont vigoureusement dénié au CRD, qui pourtant a établi toute la carte géologique et géophysique des principaux bassins sahariens, la capacité de mener une telle mission. Au demeurant, notre recherche a révélé que la prise de décision est l'un des obstacles majeurs qui se pose à l'innovation technologique dans les entreprises publiques.

LA COURSE POUR LA CERTIFICATION AUX NORMES ISO

Le partenariat est aussi l'occasion pour les entreprises, de chercher à s'imposer comme des partenaires technologiquement fiables, ce qui passe de plus en plus par les certifications ISO. L'ENIEM est la première entreprise algérienne à être certifiée aux normes ISO 9002 (qualité générique et spécifique) en 1998 et ISO 9001/2000 (sécurité et santé) en 2003 et renouvelée en 2006. Au moment de cette enquête, elle convoitait la certification de la norme environnementale ISO 14000. Les entreprises qui ont des ambitions d'exportation (SAIDAL, ENIEM) font savoir que la certification ISO est devenue le point de passage obligé pour l'accès au marché international. SAIDAL, qui a obtenu une certification ISO 9001-2000 et ISO 9001-2001 pour son «management de la qualité», fait valoir ses certifications comme marque de confiance auprès de ses partenaires internationaux pour obtenir des contrats de diverses natures, notamment de sous-traitance dans la fabrication des médicaments. Au moment où cette enquête avait cours, l'entreprise

avait entamé des démarches pour obtenir la norme environnemental ISO 14001 et la certification de son CRD à la norme ISO 17025, spécifique aux laboratoires de R&D. Pour sa part, SONATRACH et ses différents complexes de transformation affichent plusieurs certifications aux normes ISO 9001 version 2000 et ISO 14001 version 2004.

LE STATUT DE LA R & D : AMBIGUÏTÉ ET DILEMME

Le statut de la R&D comme activité au sein des entreprises est assez variable. Si dans certaines d'entre elles comme SAIDAL, ENIEM et même SONATRACH, il semble correspondre à un programme fort, dans d'autres, il est plutôt relativement marginal.

Le statut institutionnel de la R&D

Ainsi dans les trois entreprises qui viennent d'être citées, la structure de R&D occupe une position élevée dans l'organigramme et bénéficie d'un appui relatif de la haute direction ; ses activités sont transversales aux autres structures techniques, et parfois même commerciales, de l'entreprise. La fonction R&D œuvre à égalité avec ces structures, bien plus puissantes du point de vue des rapports de pouvoir au sein de l'entreprise, ce qui lui confère un niveau de légitimité plus ou moins appréciable. Si ce statut s'explique chez SONATRACH par la nature même de ses activités, qui sont comme il a été noté, de type scientifique, les deux autres entreprises ont en commun d'être directement confrontées à la concurrence internationale et d'appartenir au paradigme des nouvelles technologies.

À l'ENIEM, la DDP occupe une fonction centrale dans le fonctionnement de l'entreprise du fait de l'étendue de ses relations avec les autres fonctions, de son domaine d'intervention (y compris, par exemple, dans le processus de fabrication), de sa participation à l'élaboration des programmes de production et de la politique générale de l'entreprise. Par exemple, c'est la DDP qui, annuellement, élabore le plan de développement de l'entreprise sur la base des informations, qui lui sont transmises par les différentes unités de production et de commercialisation, informations portant sur les besoins de la clientèle et les objectifs qu'elles se fixent pour les atteindre.

Dans presque toutes entreprises enquêtées, l'activité de R&D rencontre des résistances, notamment lorsqu'il s'agit de déterminer sa position dans l'organisation. Il est possible de résumer la tendance générale comme suit : alors que le haut management tente de hisser son rang dans l'organigramme, et donc de lui donner plus de pouvoir et de légitimité institutionnelle, l'encadrement intermédiaire des structures opérationnelles, a plutôt tendance à y résister. Le rang de direction est souvent contesté ou donne lieu à des mécontentements du fait qu'il promeut des ingénieurs, considérés jusque là comme des exécutants, au rang de cadres supérieurs avec lesquels il faut traiter. Cette résistance a pu être observée ouvertement chez SONATRACH et ENIEM. À l'ENIEM, pour répondre aux désirs des uns et des autres, la R&D fonctionne sur la base d'une structure amovible : tantôt elle a le statut d'unité, tantôt celui de direction; bien que cet organigramme se

dise «ouvert et évolutif», il n'a cependant pas bougé depuis sa mise en place, en 2002. Dans les faits, c'est une unité hiérarchiquement inférieure à une direction; son pouvoir de négociation avec les autres structures de l'entreprise s'en trouve affecté, ne pouvant échanger d'égal à égal avec les autres directions dont elle est pourtant supposée être à l'écoute des problèmes.

Nous retrouvons ici un des dilemmes des entreprises publiques algériennes, celui de la prééminence de l'organe sur sa fonction, de la hiérarchie organique (l'ordre) sur la hiérarchie technique (l'expertise). Ce problème est également latent à SONELGAZ ; bien que le contrat inter-directions enjoigne à l'unité R&D d'être à l'écoute des différentes directions de l'entreprise, elle rencontre toutes sortes de difficultés pour accéder aux informations dont elle a besoin. Ici encore, la rigidité des fonctions l'emporte sur la fluidité de l'information. D'ailleurs, à ce jour, elle n'est pas reconnue comme une unité de recherche au sens propre du terme pour toutes les composantes de SONELGAZ. Pour l'instant, elle reste confinée au domaine des énergies renouvelables, un domaine bien loin des véritables enjeux économiques et de pouvoirs au sein de l'entreprise.

Seul le groupe SAIDAL semble avoir dépassé ce dilemme. La R&D bénéficie ici d'un tout autre statut. Son CRD assure l'interface et la coordination entre la direction générale du groupe et les structures chargées des fonctions production, marketing et commercialisation. Ici les membres du comité scientifique et technique font partie, avec le directeur de l'entreprise, du comité stratégique. Ils ont à ce titre contribué à la conception du «plan stratégique 2003-2011», qui définit les objectifs à long terme du groupe pharmaceutique.

Les directions techniques de SONELGAZ et l'ENIEM gèrent une lourde infrastructure, qui pèse aussi lourdement dans les décisions stratégiques et dans les dépenses des entreprises. Les résultats de la R&D y apparaissent d'autant plus lointains qu'aléatoires qu'elles sont confrontées à l'urgence des plans de charges quotidiens. À SAIDAL, les résultats des activités de R&D est plus palpable et se mesure dans le court terme, ne serait-ce qu'à travers les analyses de fiabilité et de contrôle des médicaments commercialisés. De ce fait, la fonction R&D est perçue comme un axe essentiel au fonctionnement du groupe, la R&D y est une composante majeure dans la stratégie générale de l'entreprise. L'organisation du CRD étant de type matriciel, elle permet, en fonction de la mission à accomplir, de mettre sous l'autorité fonctionnelle d'un chef de programme ou de projet, des spécialistes attachés organiquement à une autre structure. Cette flexibilité organisationnelle permet à l'entreprise de s'adapter à des contextes changeants comme l'abandon d'un projet ou le lancement d'un produit nouveau. Le CRD/SAIDAL a aussi la particularité de disposer d'un conseil scientifique (installé le 17 mars 1999) composé de professeurs en sciences médicales et pharmaceutiques et d'ingénieurs et cadres exerçant à SAIDAL. Il en est de même du CDR/SONATRACH qui a mis en place la même année un conseil scientifique, composé de membres

issus du centre, des structures opérationnelles d'entreprise, des universités locales et internationales.

Le statut social de la R & D

Lorsqu'ils évoquent leur statut d'employés, les ingénieurs affectés à la fonction R&D ne font guère preuve de satisfaction ; presque partout, ils font état d'une situation d'isolement professionnel et de « manque de culture de la recherche et de l'innovation » au sein des entreprises. Cette situation est présentée comme le frein principal au développement de l'activité, même lorsque le haut management lui manifeste son soutien. La fonction recherche n'est toujours pas perçue par tous les agents comme une activité « profitable » et susceptible d'améliorer la situation de l'entreprise. Même l'engagement que manifestent les dirigeants apparaît plus comme une adhésion doctrinaire, voire coutumière eu égard à « ce qui se fait ailleurs », qu'une conviction appelant des décisions fermes de leur part.

Cette situation pousse les ingénieurs à adopter des comportements qui accroissent leur propre marginalisation; elle alimente chez eux un sentiment de frustration par rapport à leurs collègues des autres structures, ce qui les pousse parfois à changer d'activité au sein même de l'entreprise. Cette tendance est d'autant plus forte qu'à l'origine, ils n'ont pas fait offre de candidature pour travailler spécialement dans la R&D. 39,3% des ingénieurs enquêtés ont expliqué le choix de l'entreprise qui les emploie par les perspectives de carrière, sans préjugé de la fonction exercée, R&D ou autre. Ils se sont investis dans la fonction R&D en pensant que c'est un bon tremplin pour la carrière. Ils constatent dans les faits que les autres structures offrent de meilleures possibilités en la matière, aussi bien au plan des avantages matériels que de l'accès aux postes de responsabilités administratives.

D'où l'autre mal de la R&D, l'instabilité des ingénieurs-chercheurs; ceux-ci se résignent souvent à quitter cette activité pour aller vers des branches où ils pensent pouvoir trouver de meilleures perspectives de carrière, soit dans d'autres unités de la même entreprise, soit dans d'autres entreprises nationales ou étrangères. Par exemple, sur les 60 ingénieurs et techniciens recensés en R&D à SONELGAZ en 1992, il n'en reste plus que 45 en 2004, dont plusieurs sont de nouvelles recrues. Le *turnover* interne et externe et les reconversions dans les affaires qui affectent les ingénieurs oeuvrant dans les entreprises publiques sont, de par leur ampleur, au moins comparables à ceux qui affectent les professeurs d'universités. Par exemple, une grande partie des 40000 algériens ayant émigré au Canada depuis les années 1980 (Khelfaoui, 2005) sont des ingénieurs ayant travaillé dans le secteur public algérien.

Par ailleurs, les entretiens ont montré que les ingénieurs étaient aussi attirés par l'image de marque de l'entreprise, laquelle est davantage définie par sa stabilité que par ses performances technologiques. Ainsi, la renommée de SONELGAZ est grandement due à sa pérennité, elle-même tributaire de sa position monopolistique et de son statut d'entreprise de service public ; À l'inverse, SAIDAL doit la sienne à ses performances sur le marché et à une image de marque très

médiatisée [3]. Pour sa part, l'ENIEM vit sur son capital social engrangé durant les années 1970 et 1980, qui fait que pour vendre, les importateurs sont amenés à apposer son logo sur des produits qu'ils ont fait venir de l'étranger.

Par ailleurs, la R&D semble trouver plus facilement sa place à SAIDAL et à SONATRACH que dans les autres entreprises. Une explication possible pourrait résider dans le fait que l'objet de la recherche de ces deux entreprises, le médicament et les technologies de prospection, intègre un haut degré de scientificité et est donc plus près de la science que de la technique. C'est la raison pour laquelle, l'effort de recherche et le partenariat scientifique est plus important dans ces deux entreprises, qui ne négligent cependant pas pour autant le partenariat technologique. On peut aussi envisager l'hypothèse de la tradition technologique (Dalpé, 1984), mais le fait que l'ENIEM soit une entreprise plus ancienne que SAIDAL, d'une part, et les multiples restructurations qui ont affecté l'ensemble des entreprises publiques, d'autre part, rendent cette hypothèse peu probable.

CONCLUSION

Bien qu'elle soit encore en phase d'émergence, la R&D s'est frayée une niche importante dans le champ d'activité des entreprises enquêtées. Elle joue désormais un rôle important en matière de mise à niveau technologique, d'accès aux nouvelles technologies ou de partenariat technologique. Cependant, elle reste encore confrontée à de nombreux problèmes, parmi lesquels il faut citer en premier lieu l'instabilité (pour des raisons différentes) du personnel scientifique et des staffs de direction, ainsi l'absence d'autonomie des entreprises publiques dans la prise de décision à risque. Surtout, elle n'a pu s'imposer entièrement auprès des autres activités, notamment techniques et commerciales, comme un outil de performance ou comme possible solution à la mise à niveau technologique des entreprises en butte à un rythme rapide d'obsolescence technologique. Ces handicaps comptent parmi les facteurs qui expliquent pourquoi il est si difficile de transformer l'effort de recherche en innovation technologique. En fait, malgré son statut administratif et le discours flatteur qui l'entoure, la R&D reste, dans bien des cas, plus ancrée dans les organigrammes que dans les faits.

Références bibliographiques

BENISSAD H, 1991. *La réforme économique en Algérie*. OPU, Alger.

BOUSSOUMAH A, 1982. *L'Entreprise socialiste en Algérie*. OPU, Alger, Ed. Economica, Paris.

BOUYACOUB A, 1997. La difficile adaptation de l'entreprise aux mécanismes de marché. *In Les Cahiers du CREAD*, n°39 - 1er trim. Alger.

DALPE, R, 1984. «La stratégie technologique de Bombardier», *Recherches Sociographiques*, vol. XXV. n°2.

FORAY, D, 1989. Les modèles de la compétition technologique. Une revue de la littérature. *Revue d'économie Industrielle*, n° 48/2.

HAFSI, T, 1990. *Gérer l'entreprise publique*, OPU, Alger.

MEKIDÈCHE M, 2000. *L'Algérie entre économie de rente et économie émergente*, Ed. Dahlab, Alger.

MEGHERBI K, ARABI M, ET KHELFAOUI H, 2006. Les pratiques d'innovation et leurs implications socio-organisationnelles : cas des PME de la région de Béjaia. Dans Hocine Khelfaoui. *L'intégration de la science au développement : expériences maghrébines*, Ed. Publisud, Paris.

KHELFAOUI H, 2006. *L'intégration de la science au développement: expériences maghrébines*, (direction), Ed. Publisud, Paris.

KHELFAOUI H, 1997. Nouveaux modes d'acquisition de savoirs: l'entreprise algérienne face au défi de la science. In *Les Cahiers du CREAD*, n°41-3e trimestre, Alger.

GUERID DJ, 1994. L'entreprise industrielle en Algérie et le conflit de rationalités, Dans *Maghreb et maîtrise technologique : enjeux et perspectives*. Tunis: CERP/CEMAT.

LIASSINE M, 1996. Les réformes économiques en Algérie : une transition vers l'économie de marché ? *Annuaire de l'Afrique du Nord*, CNRS, Paris.

Documents :

OUCHALAL H, 2004. Effets des technologies de l'information et de la communication sur la profession d'ingénieurs: Cas de SAIDAL, SONELGAZ et ENIEM. Atelier «Usages des TIC au Maghreb: Enjeux et Pratiques», 4 et 5 Décembre, Alger.

CRD/SONATRACH, Valorisation des activités de recherche: quel système de reconnaissance pour les ingénieurs chercheurs ?", *Division Centre de Recherche et Développement, SONATRACH*.

CRD/SONATRACH, La recherche au CRD, état des lieux et perspectives, *Division Centre de Recherche et Développement, SONATRACH*.

SONELGAZ, Direction des relations et de la promotion industrielle, 1997. *Approche méthodologique de traitement des domaines d'activités périphériques*, Juin.

SONELGAZ. 2003. *Projet Observatoire Industriel*.

DIRECTION DU TRANSPORT, 2002. *Revue GAZ,0:«flamme bleue»*, éditée par l'équipe qualité XG.

Essaimage d'activités à SONELGAZ, document de la structure communication, 1997.

ACTES DU COLLOQUE 1996. «L'exploitation de la technologie photovoltaïque et l'électrification rurale», 27 Juin, Bruxelles.

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES MINES. DIRECTION DE LA PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ, 2003. *Guide des Énergies Renouvelables en Algérie*, bulletin trimestriel, édité par la SONELGAZ, Janvier.

DRH SONELGAZ *Guide d'évaluation : évaluation des cadres sans responsabilité hiérarchique* .

DIRECTION GÉNÉRALE, STRUCTURE COMMUNICATION, 2003. *ECHO*. Manuel par la SONELGAZ, Janvier.

REVUE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'ÉLECTRONIQUE, 2002. Septembre - n°5.

COMELEC. 2000, *Statistiques annuelles* Algérie, Maroc, Tunisie, Mauritanie, Libye.

DIRECTION RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT. SONELGAZ. 2002. Bilan perspectives 2003.

SONELGAZ. 2003. *Contrat de gestion 2003*, Direction Recherche et Développement, Juin.

SONELGAZ. 2003. *Revue de la formation et de la promotion de l'emploi (profils)* Mars, Avril et Mai.

LE LIEN, 1994. *Bulletin d'informations de l'ENIEM* , n°58, Septembre- Octobre.

LE NOUVEAU LIEN, 1996. *Bulletin d'informations de l'ENIEM*, n°01, Décembre.

LE NOUVEAU LIEN, 1997. *Bulletin d'informations de l'ENIEM* , n°02, Janvier.

LE NOUVEAU LIEN, 2002. *Bulletin d'informations de l'ENIEM, numéro spécial*.

LE NOUVEAU LIEN, 1999. *Bulletin d'informations de l'ENIEM* , n°06, Septembre.

LE GUIDE DE L'ENIEM, 2003.

CONVENTION COLLECTIVE DE L'ENIEM, 1995. Décembre. Document portant Norme ISO 9001, version 2000.

BROCHURE 2001. Portant 3ème Symposium et Exposition des Industries Électriques dans le Monde Arabe, 10-13 Novembre, Alger.

Document Science et Santé, Groupe SAIDAL/CRD, 2003.

REVUE SAIDAL SANTE, 2002. Publication trimestrielle éditée par le Groupe SAIDAL, n°4, 3e trimestre.

SAIDAL NEWS, 2003. *Bulletin d'informations interne du groupe SAIDA* , n°8, Mai-Juin.

Notes

[*] Directeur de recherche, CREAD.

****]** Professeur, Directeur de recherche, CREAD.

*****]** Chargée de recherche, CREAD.

[1] À plusieurs reprises, SAIDAL a vainement dénoncé la concurrence déloyale et les appuis dont bénéficient les importateurs.

[2] Certaines sources datant de 2002 donnent le chiffre de 220 employés dont 85% de cadres.

[3] Cette médiatisation est due la personnalité de son patron, M. Aoun, communicateur très doué, avec une présence régulière dans les médias.

AHCÈNE KACI ET MOURAD BOUKELLA

La filière avicole en Algérie : structures, compétitivité, perspectives

Dans cet article, nous proposons une approche en termes de filière. L'objectif est d'identifier les principaux «nœuds de blocage», obstacles à une meilleure coordination entre les acteurs et une régulation satisfaisante des marchés.

Les résultats de notre recherche mettent en exergue qu'actuellement, le contexte dans lequel opèrent les entreprises avicoles connaît des mutations et fait naître des contraintes nouvelles. Elles se résument en la dépendance quasi-totale du modèle avicole intensif vis-à-vis du système agro-alimentaire mondial l'absence d'organisation de la profession, la faiblesse technique de la compétitivité des élevages avicoles, l'insuffisance du système d'accès au crédit et à d'autres sources de financement pour la mise en place des infrastructures modernes ainsi que l'opacité des marchés, particulièrement dans les segments de l'abattage et de la commercialisation.

Nous nous interrogeons sur les facteurs susceptibles d'assurer le maintien et l'organisation du modèle intensif, mais aussi, de promouvoir le modèle familial dans les zones rurales.

Mots clés :

Filière, aviculture, compétitivité, restructuration, performances

Abstract

In this article, we propose an approach in terms of chain. The aim is to identify the key nodes "blocking" obstacles to a better coordination between the actors and satisfactory regulation of the markets.

The results of our research emphasize that, the context in which companies operate poultry known mutations and give rise to new problems. They may be summed up in the near term care-total poultry intensive model vis-à-vis the agro-world Food lack of organization of the profession, the technical weakness of the competitiveness of poultry farms, inadequate system 'access to credit and other funding sources for the development of modern infrastructure and the opacity of the market, particularly in the segments of slaughter and marketing.

We wonder about the factors likely to ensure the maintenance and organisation of intensive model, but also to promote the family model in rural areas.

Key words :

Chain, poultry farming, competitiveness, restructuring, performances

ملخص

نقترح من خلال هذا المقال طريقة دراسة تعتمد على السلسلة، الهدف هو التعرف على أهم "حزم الانسداد" عراقيل لأحسن توافق بين المتعاملين وتنظيم أفضل للأسواق.

نتائج بحثنا تحثّ على أن اليوم، يعرف المحيط العام الذي تتعامل فيه المؤسسات الخاصة المنتجة للحم البيض والبيض الموجه للاستهلاك تحولات كبرى وفي نفس الوقت كونت إعاقات جديدة نلخصها في التبعية تقريبا شبه كاملة لنموذج إنتاج اللحم البيض والبيض الموجه للاستهلاك للنظام الزراعي الغذائي العالمي، غياب تنظيم المهنة، ضعف تقني في القدرة التنافسية لوحدة تربية الدواجن، نقص في نظام منح القرض ومنابع أخرى لتمويل بناء المرافق العصرية، كذلك عدم الشفافية في الأسواق، وخاصة على مستوى وحدات الذبح والتسويق.

نتساءل عن العوامل الممكنة لبقاء وتنظيم النموذج المكثف مع ترقية النموذج العائلي في المناطق الريفية.

الكلمات المفتاحية :

السلسلة، وتربية الدواجن، والقدرة التنافسية، وإعادة الهيكلة، والقدرات

JEL CLASSIFICATION : D23 Q18 D24 D29 L25**INTRODUCTION - PROBLÉMATIQUE**

La vague récente de cas de grippe aviaire sévissant dans plusieurs régions du monde, a connu son prolongement en Algérie, sous la forme de perturbations fortes de la filière avicole domestique: baisse de la demande de viandes blanches, surcoûts subis par les importateurs et les éleveurs locaux, problèmes de régulation posés aux pouvoirs publics. L'occasion est ainsi offerte aux chercheurs, pour s'interroger sur l'efficacité des politiques et des stratégies conduites par les différents acteurs de la filière, ainsi que sur les perspectives de son développement à l'ère de la mondialisation.

La période 1974-1977, correspondant à l'exécution du second plan quadriennal, a été une période charnière dans l'histoire de l'aviculture algérienne. Le contexte économique et social de l'époque (accroissement substantiel de la rente pétrolière contrôlée totalement par l'Etat à partir de Février 1971, création massive d'emplois et distribution importante de revenus générés par des niveaux d'investissements publics sans précédent, extension soutenue du mouvement d'urbanisation,...) a conduit les pouvoirs publics à opter pour le développement de l'aviculture industrielle dite intensive, comme moyen prioritaire d'équilibrer la ration des populations en protéines d'origine animale. Ce choix stratégique se confirmera dans le plan quinquennal suivant (1980-1984) qui consacre l'essentiel des investissements publics dans la filière à l'installation d'importantes capacités de production locale de viandes blanches et d'œufs de consommation.

Comment pourrait se justifier cette option qui marque encore aujourd'hui très profondément la filière avicole nationale ? S'analyse-t-elle comme un recours forcé à l'élevage avicole hors-sol afin de contourner les contraintes agro-climatiques du pays, qui rendent aléatoire le développement à grande échelle de l'élevage bovin et ovin ? L'aviculture industrielle était-elle moins coûteuse, pour un apport en protéines animales égal, comparée au développement des produits substitués, viandes rouges et produits de la mer ? L'Algérie avait-elle succombé, par l'effet de démonstration, à l'attrait des modèles de production et de consommation de type occidental en plein essor ? Avait-elle simplement cédé à la pression des Firmes multinationales dominant l'aviculture mondiale ?

Rendu possible tout autant par le contexte économique international, la conception «développementaliste» dominante à l'époque et l'aisance financière de l'Etat Algérien, ce choix a eu des impacts majeurs sur l'économie alimentaire du pays. Il a mobilisé des fonds publics importants pour financer l'investissement dans l'industrie avicole naissante et assurer l'élargissement progressif de ses capacités de production, mais aussi pour faire face aux subventions à la consommation garantissant un accès facile de la majorité de la population aux produits avicoles. En ce sens, le modèle d'aviculture intensif a largement contribué au maintien du pouvoir d'achat populaire, et donc à la préservation de la paix sociale. Il a aussi permis, dès 1986, la mise en place d'un processus progressif de substitution de la production locale d'œufs de consommation à l'importation.

Cependant, le modèle choisi a généré dans le même temps une dépendance quasi-totale vis-à-vis du système agro-alimentaire mondial et fournit, depuis cette époque, un exemple typique en matière d'extraversion des systèmes économiques nationaux. En effet, les facteurs de base nécessaires à son fonctionnement (maïs et soja, matières biologiques, produits vétérinaires,...) doivent être presque totalement importés. Les ressources en devises qui leur sont consacrées annuellement sont très importantes. Pour le seul poste «matières premières» destinées à la fabrication des aliments, et seulement pour les deux matières dominantes dans la formule (le maïs et le soja), la valeur des importations réalisées en 2005 est de l'ordre de 490 millions de dollars U.S.[\[1\]](#), soit près de 15% des 3 milliards de dollars du total des importations agro-alimentaires pour la même année.

Depuis le retournement de la conjoncture économique intervenue à la fin des années 80 et le lancement, à la même période, des réformes économiques internes visant la transition à l'économie de marché, le modèle de base évoqué ici est entièrement remis en cause dans son organisation et son fonctionnement. La filière avicole connaît alors une série de «restructurations» successives allant dans le sens général imprimé par les réformes économiques globales: démonopolisation des activités de production, place plus grande aménagée à la régulation par le marché et à la «vérité des prix», libre jeu de la concurrence interne et externe, abandon des subventions publiques à la consommation, conformément aux engagements de l'Algérie[\[2\]](#). De sorte que la filière est aujourd'hui appelée à relever un double défi: profiter de l'opportunité d'un marché interne important et en expansion et, améliorer la performance des entreprises publiques et privées qui y opèrent, afin d'accroître leur compétitivité face à la concurrence internationale.

Dans le cas de l'Algérie, ce double défi renvoie à la recherche du modèle optimal, celui qui permettrait de compenser le déficit et la cherté des produits de substitution tels que la viande rouge et le poisson. Faut-il alors miser sur l'aviculture intensive, mais en cherchant, à travers des politiques publiques plus efficaces, à pousser plus loin la remontée des filières (intégration verticale) afin de s'assurer à terme une «autonomie nationale» relative en matière de production avicole ?

Implanté dans les zones urbaines et semi-urbaines, ce type d'aviculture moderne constitue, certainement, une solution à l'approvisionnement régulier des populations des villes, ainsi qu'une garantie pour une meilleure maîtrise des coûts de production à long terme. Mais les difficultés à acquérir rapidement et totalement la technologie d'élevage moderne et à assurer sa reproduction locale sur une base élargie (faible potentiel de recherche, faible potentialités en terres et en eau...) ainsi que l'instabilité à la fois de nos recettes pétrolières et des cours internationaux des intrants devraient conduire à envisager, dans le même temps, le développement de l'aviculture traditionnelle (aviculture fermière ou paysanne) en zones rurales.

Ce modèle n'a pas fait l'objet, jusqu'à présent, de toute l'attention voulue de la part des pouvoirs publics. Il pourrait constituer pourtant un choix alternatif crédible, générateur d'emplois et de revenus supplémentaires,... pour des milliers de familles pauvres rurales, de combler le déficit protéique chronique dont souffrent ces mêmes familles, mais aussi de concevoir des techniques d'élevage moins coûteuses fondées sur l'emploi des ressources locales intégrées.

Pour tester la validité de cette hypothèse de travail, nous optons ici pour une approche en termes de filière afin d'identifier les principaux «nœuds de blocage», obstacles à une meilleure coordination entre les acteurs et une régulation satisfaisante des marchés.

Après une présentation d'ensemble de l'état actuel de la filière (1), nous orienterons la réflexion sur l'explication de la compétitivité insuffisante des entreprises avicoles domestiques, insuffisance que nous rattachons essentiellement à leur intégration dépendante dans les circuits d'échanges internationaux dominées par les firmes multinationales (2). Les enseignements tirés de cette analyse nous conduiront enfin à esquisser quelques éléments de politiques publiques susceptibles de corriger les dysfonctionnements identifiés précédemment (3).

1 - ETAT DES LIEUX DE LA FILIÈRE AVICOLE ALGÉRIENNE : MISE EN PLACE DES DIFFÉRENTS MAILLONS DE LA FILIÈRE MAIS DÉPENDANCE STRUCTURELLE VIS-À-VIS DU MARCHÉ MONDIAL

La compréhension de la dynamique de la filière passe par une présentation rétrospective succincte de son évolution. Il s'agit en fait d'une évaluation critique des politiques publiques en direction de cette filière dans l'Algérie post-indépendance: objectifs, actions menées pour les atteindre et situation actuelle.

1.1- Rappel des politiques avicoles mises en œuvre en Algérie : premiers efforts vers la remontée de filière

Durant la période coloniale, l'aviculture fermière de type familial fondée essentiellement sur l'utilisation de la main d'œuvre féminine coexistait avec une aviculture semi-intensive embryonnaire utilisant en partie des intrants hors ferme. Initiée par les colons, celle-ci devait répondre surtout aux besoins des troupes coloniales implantées autour des grandes villes.

Après l'indépendance, elle maintiendra ce même système de production caractérisé par une très faible allocation d'intrants hors ferme. La production d'œufs à couver ne dépassait guère 2 millions d'unités par an, d'où le recours à une importation marginale du poussin d'un jour[3]. L'alimentation était généralement à base de grains de céréales et de légumineuses, de résidus de récolte et de meunerie (sons et autres sous-produits). Les interventions sanitaires étaient irrégulières et insuffisantes, ce qui constituait une des causes principales des fortes mortalités enregistrées au sein des élevages. La production ne couvrait qu'une faible partie de la consommation qui était de l'ordre de 500 g de viande blanche et une dizaine d'œufs par habitant et par an[4].

Assez rapidement, l'adoption d'une aviculture industrielle devenait une nécessité pour pallier le déficit en protéines animales que les viandes rouges à elles seules ne pouvaient satisfaire, mais aussi pour faire face aux transformations structurelles et macro-économiques de l'époque: élargissement du marché de l'emploi, amélioration des revenus et diffusion du modèle de consommation de type occidental. En ce sens, les produits avicoles étaient jugés stratégiques à plus d'un titre : leur production hors sol à une échelle beaucoup plus large que ne le permet l'aviculture fermière et leur disponibilité à longueur d'année sur le marché à des prix accessibles à toutes les couches sociales, justifiaient amplement la nécessité de changement en matière de politique de développement des élevages.

Comme dans le reste de l'économie, l'Etat prend totalement en charge le développement de l'aviculture nationale en créant, dès 1969, l'Office National des Aliments du Bétail (ONAB). Les prérogatives de cet Office, très diversifiées, tournaient autour de la production des aliments composés du bétail (essentiellement l'alimentation de la volaille), du développement de l'élevage avicole et même de la régulation des marchés des viandes rouges. L'essentiel des investissements réalisés par cet Office ont été orientés vers l'amont de la filière en vue de la production de facteurs de production avicoles. Cette politique peut être analysée comme un processus de substitution d'importation cherchant une spécialisation dans l'amont de la filière avicole. Elle a concrètement abouti à la création de centres de reproducteurs à partir des parentaux importés. Elle a également permis le développement d'une industrie d'aliments du bétail (création de 6 unités à partir du Plan quadriennal 1970-1974 sur la base de contrats clé en main).

La superposition de trop nombreuses fonctions et donc la dispersion des efforts consentis ainsi que l'incohérence dans la conduite du processus de développement engagé (non respect des normes techniques d'élevage, contrôle étatique de l'amont de la filière sans maîtriser l'aval, sous investissement dans les infrastructures, etc.,... face à de grandes ambitions en matière de production) imposaient une première restructuration de l'ensemble du système à partir de 1980 dans le cadre des deux plans quadriennaux (1980-1984 et 1985-1989).

Une partie de cette restructuration concerne le secteur public. D'une part, l'ONAB est physiquement restructuré. Sa spécialisation dans la production d'aliments du bétail est maintenue, tandis que l'activité

«aviculture» est confiée à trois Offices régionaux (ORAC dans la région du centre, ORAVIE à l'Est et ORAVIO à l'Ouest) dans le but évident de généraliser l'activité à l'ensemble du territoire national. Ces derniers organismes déchargent l'ONAB de la production et de la commercialisation des œufs d'accoupage ainsi que de la production des poussins d'un jour et des poulettes démarrées. D'autre part, les Offices engagent un processus de remontée de filières en investissant dans des unités d'élevage de reproducteurs «chair», ce qui a permis de réduire en partie les importations d'œufs à couvrir. De plus, le plan accorde des ressources substantielles aux domaines agricoles socialistes (DAS) pour encourager la production d'œufs de consommation par l'acquisition de divers équipements (batteries). Enfin, la distribution de facteurs de production devient plus fluide grâce à la création de coopératives publiques de services dites «CASSAP».

Cette période est également témoin de l'apparition d'unités privées d'aliments du bétail, nombreuses mais de faible capacité. Celles-ci se spécialisent prioritairement dans la production d'aliments pour volailles, afin de répondre à la demande croissante des éleveurs pour ce type d'intrants.

Une deuxième vague de restructuration de la filière avicole coïncide avec le lancement des grandes réformes économiques à partir de 1988. Comme toutes les sociétés et offices économiques publics, l'ONAB passe officiellement à l'autonomie (Avril 1997) et, devient société par actions (SPA). Plus précisément, elle devient société mère d'un groupe industriel composé de sept entreprises dont les trois Groupes Avicoles Régionaux: GAC (Ex ORAC), GAE (ex. ORAVIE), GAO (ex. ORAVIO), une société de maintenance et deux entreprises de production de compléments vitaminés dits «prémix». Elle détient également des participations dans une entreprise de fabrication de produits vétérinaires (PASNA), une entreprise de transport maritime (CNAN BULCK) et une autre de négoce international (SCTI).

Chaque Groupe avicole régional contrôle à son tour des unités d'aliments du bétail (UAB) et des entreprises avicoles. Au total, ce sont 150 entreprises filiales, toutes activités confondues, qui composent le portefeuille des trois Groupes régionaux.

L'analyse de la politique conduite au cours de cette période révèle qu'en dépit des efforts fournis en vue de la restructuration du secteur public, la vision en termes d'intégration impliquant à la fois les entreprises d'amont, les élevages, les coopératives avicoles et les structures d'abattage était absente pour l'essentiel. Ceci s'explique surtout par la multiplication des centres de décision (ONAB, Groupes avicoles, Ministère de l'Agriculture) et l'insuffisante de coordination entre eux.

Une réorganisation est opérée en 2005 à partir des critères de recentrage sur les métiers de base et d'organisation par filières de production (filières «chair», «ponte», «aliments»). Le nombre de filiales avicoles passe alors de 24 à 19 et le nombre total d'entreprises est réduit de 150 à 147.

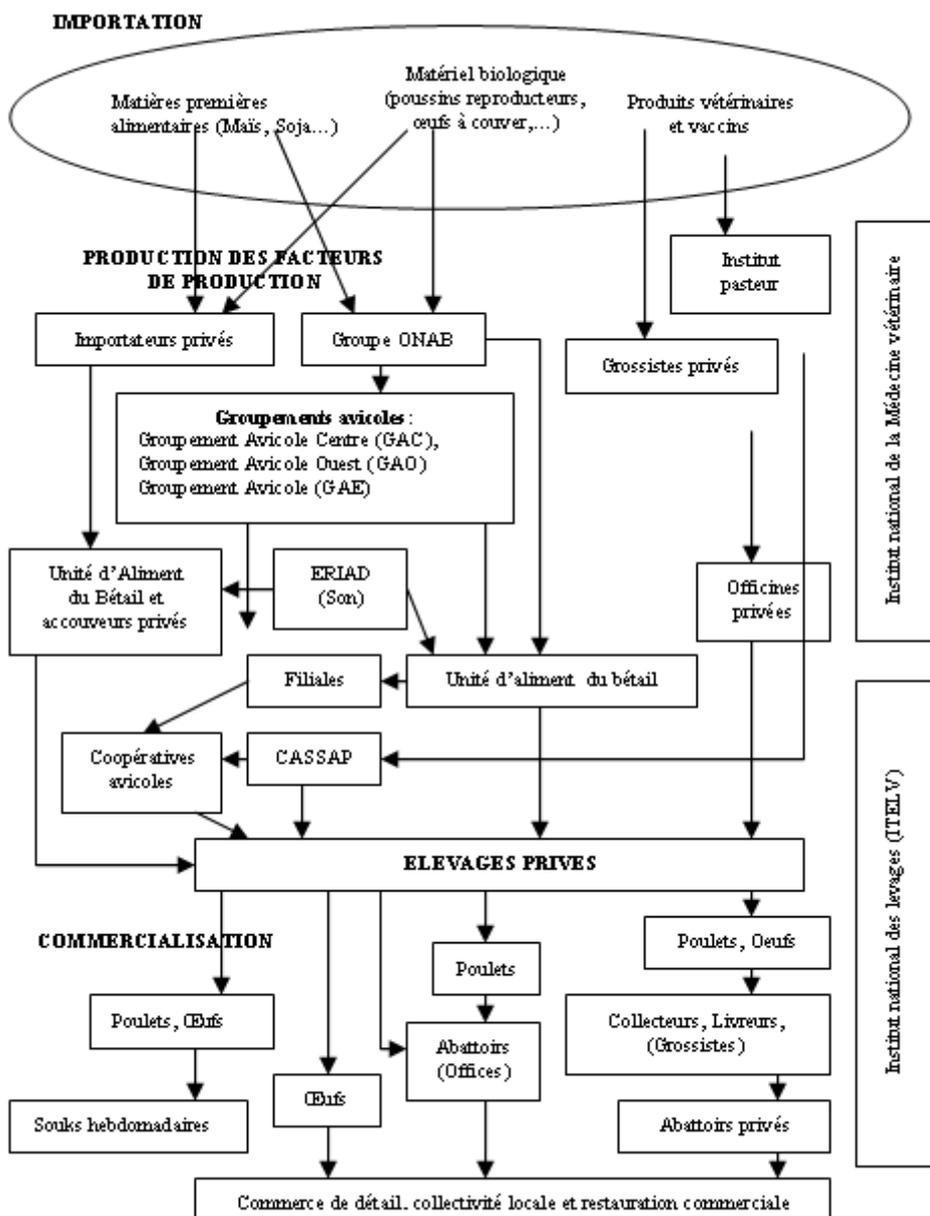
Dans cette nouvelle optique, les sociétés d'abattoirs ont été renforcées en amont, par l'acquisition de centres de reproducteurs, d'engraissements et de couvoirs [5]. L'objectif visé ici est de permettre à l'aval de la filière de jouer son rôle de véritable centre de décisions en matière d'intégration comme c'est le cas aux Etats-Unis et en Europe.

Deux années après l'introduction de cette dernière réforme, il est intéressant d'examiner ses résultats en matière de restructuration interne de la filière.

1.2 - Structure interne : Emergence du secteur privé et forte intégration aux marchés internationaux

Le schéma 1 présenté ci-dessous montre bien la complexité des activités et la diversité des intervenants le long de la filière :

Schéma 1 : Structure simplifiée de la filière avicole en Algérie



Ce schéma indique la présence d'un secteur privé intervenant à tous les niveaux de la filière (la commercialisation des produits vétérinaires, la fabrication du matériel avicole, la production et la commercialisation des intrants avicoles (aliments, œufs à couvrir, poussins "chair", poulettes démarrées), l'élevage avicole, l'abattage et la commercialisation des produits avicoles), alors que les entreprises publiques (ONAB et Groupes avicoles) sont surtout présentes dans les activités d'amont.

En plus de cette spécialisation selon le statut juridique, la structure de la filière avicole peut renseigner aussi sur le nombre d'entreprises concernées, leurs capacités et leur part respective de marché.

Tableau 1 : Unités de production des filières avicoles algériennes et parts du marché détenues par les divers opérateurs économiques

Activités	Groupe ONAB	Opérateurs Privés
Importateurs des produits vétérinaires		67 opérateurs
Importateurs de matériel avicole	-	58 opérateurs
Industrie des aliments du bétail	24 unités de production (382 Tonnes/Heure)	330 fabriques (1340 Tonnes /Heure)
Elevage des reproducteurs Chair	16 unités de production. Capacité d'élevage:	161 éleveurs. Capacité d'élevage:
Accourage "Chair"	1,56 millions de sujets/An (38 %) 16 unités. Capacité de production: 119 millions de poussins/An (30 %)	2,5 millions de sujets/An (62 %) 163 Unités. Capacité de production: 284 millions de poussins/An (70 %)
Elevage des reproducteurs Ponte	3 unités de production. Capacité d'élevage: 275000 sujets /An (67 %)	Capacité d'élevage: 136388 sujets /An (33 %)
Accourage "Ponte"	3 unités. Capacité de production: 16,7 millions de poussins/An (73 %)	Capacité de production: 6,2 Millions de poussins/An (27 %)
Elevage des poulettes démarrées	40 unités. Capacité de production: 10,9 millions de sujets (89 %)	68 unités. Capacité de production: 1,4 millions de sujets (11 %)
Elevage du poulet de chair (Engraissement)	24 unités Capacité de production: 104061 Tonnes / An (31 %)	15000 éleveurs. Capacité de production: 230000 Tonnes / An (69 %)
Elevage des pondeuses (Production d'œufs)	9 unités. Capacité de production: 0,377 Milliards d'œufs / An (8 %)	4000 éleveurs. Capacité de production: 4,2 Milliards d'œufs / An (92 %)
Abattage	15 Abattoirs. 73500 Tonnes de poulets / n (23%)	241920 Tonnes de poulets / An (77 %)
Commerce de gros des produits avicoles	inexistant	266 opérateurs
Commerce de détail des produits avicoles	inexistant	11000 opérateurs

Il est possible de lire à travers ce tableau la prédominance du secteur privé dans les sous - filières «chair» ainsi que dans la production et la distribution de l'œuf de consommation. Les parts de marché du privé dans ces créneaux excèdent en effet les 60% du total. Il en est de même de la production d'aliments du bétail puisque la capacité du privé s'élève ici à 1340 tonnes/h contre 382 tonnes pour celle du publique.

D'autres sources d'informations donnent des indications supplémentaires intéressantes sur la structure de la filière. Ainsi, l'enquête effectuée par la Chambre Nationale du Commerce en 2000 montre que les opérateurs identifiés et impliqués dans les activités d'engraissement de volailles et d'accoupage industriel sont au nombre de 648, dont 374 personnes morales (58%). La région du centre renferme près de la moitié de ces opérateurs, soit 307 (46%). L'Ouest vient en seconde position avec 178 opérateurs (39%) et enfin la région de l'Est suit avec 163 opérateurs (15%). Les wilayas renfermant le plus grand nombre d'opérateurs, sont par ordre d'importance: Alger (9.57%), Tizi-Ouzou (6.64%). Sétif et Oran (avec 4.63% chacune). Les wilaya du sud sont peu représentées: Naâma, Tamanrasset et Adrar renferment respectivement 0.15%, 0.31% et 0.46% du total. Ceci s'explique par les conditions difficiles du milieu, le nombre réduit des populations, l'indisponibilité des infrastructures d'accueil ainsi que l'éloignement des sources d'approvisionnement notamment en matières premières.

Signalons enfin l'enquête effectuée par l'Institut technique de l'élevage (ITELV) de Baba-Ali sur les capacités de production des élevages avicoles[6]. Elle fait ressortir la situation suivante des exploitations avicoles:

- Concernant les élevages de poulet de chair, 35% des élevages ont une capacité inférieure à 2000 sujets, 51% des élevages disposent d'un nombre de sujets compris entre 2001 et 4000 sujets et 14% seulement ont une capacité supérieure à 6000 sujets.

- Concernant les élevages de poules pondeuses, il apparaît une nette prédominance d'unités de production ayant une capacité supérieure à 4000 sujets, représentant 67% du total et regroupant plus de 83% des effectifs de pondeuses.

Cette présentation générale de la structure interne de la filière doit être maintenant complétée par l'examen des flux physiques et monétaires susceptibles de nous renseigner sur sa logique de fonctionnement et son degré d'intégration aux marchés internationaux des produits avicoles.

1.3 - Flux physiques et monétaires : Satisfaction des besoins en viandes blanches et en œufs mais au prix d'une forte dépendance des importations d'intrants avicoles

Globalement, le processus de remontée des filières avicoles n'est réalisé que partiellement et, est resté bloqué au stade des reproducteurs "Chair" et "Ponte" [7]. Les métiers de base (multiplication des grands parentaux et des arrières grands parentaux ainsi que, l'industrie des équipements avicoles) n'existent pas encore en Algérie.

1.3.1 - Importations des intrants avicoles

Les industries d'amont de la filière avicole intensive sont totalement dépendantes des marchés extérieurs et subordonnées aux oligopoles technologiques, qui assurent la reproduction du modèle avicole intensif à l'échelle mondiale. Leur fonctionnement repose sur le recours aux importations et passe par la mobilisation de ressources financières importantes.

Au total, la valeur (CAF) des importations des inputs avicoles est passée de 287,0 millions USD en 1986 à 538,5 millions de USD en 2005, soit un taux d'accroissement de 88%. Le tableau 2 donne le montant détaillé par type d'importation et par année :

Tableau 2 : Evolution de la valeur globale des importations réalisées par les industries et les structures d'amont (1986-2005)
(Unités : USD)

Années	Inputs Alimentaires (maïs, tourteaux de soja,...)	Produits et vaccins à usage vétérinaire	Matériel biologique et équipements avicoles	Valeurs des importations
1986	203 591 866	12 336 504	71 126 859	287 055 229
1987	170 382 484	3 321 169	64 508 196	238 211 848
1988	310 509 176	6 753 107	30 301 745	347 564 027
1989	276 717 097	4 921 371	42 314 126	323 952 594
1990	264 916 923	6 772 552	40 516 860	312 206 335
1991	229 646 325	9 710 431	36 117 937	275 474 692
1992	211 390 302	10 250 725	12 642 730	234 283 758
2000	251 822 505	Nd	10 242 647	262 065 152
2001	305 661 000	Nd	7 647 000	313 308 000
2002	335 721 000	Nd	12 525 988	348 246 988
2005	489 540 104	32 000 000	16 961 975	538 502 079

Source : CNIFA, 1992, CNIS (1992 - 2006) et DSV, (2006.)

Ainsi, avec un taux moyen de 90% du total, les matières premières (maïs et tourteau de soja) occupent ces dernières années une part

prépondérante dans la structure de la valeur globale des importations. Elles sont importées de diverses régions du monde (USA, Brésil, Argentine, Europe). Evidemment, cette facture en devises contribue au déficit de la balance agro-alimentaire et à la dépendance vis-à-vis des pays détenant le monopole.

Quant aux intrants biologiques, la lecture des données du CNIS figurant au tableau 3 nous permet de constater que les importations ont enregistré une augmentation de 157% de 1996 à 2005, en relation avec la forte demande nationale en facteurs biologiques.

Tableau 3 : Evolution de la valeur globale des importations et des volumes importés par les opérateurs algériens : cas du matériel biologique

Années	Valeur CAF (USD)	Accroissement (%)
1996	7 097 542	-
1997	13 392 452	88,7
1998	19 999 800	49,3
1999	17 649 009	-11,8
2000	10 242 647	-42
2001	7 647 000	-25,3
2002	12 525 988	63,8
2005	18 206 288	45,3

Source : CNIS (1996-2006).

Enfin, pour les produits vétérinaires et les vaccins, dont la couverture est également assurée par le recours systématique aux importations, malgré l'existence d'infrastructures de production locale (Institut Pasteur, O.N.A.B., privés), la production locale reste insignifiante. La demande en ces produits n'a pas cessé de croître depuis 1997 en relation avec l'essor national de la production avicole. Dans ce cadre, les flux d'importation en produits vétérinaires se structurent autour d'établissements de vente en gros, dont le nombre s'est accru depuis 1998[8].

En définitive, il faut noter que le recours systématique à l'importation ne va pas sans poser de sérieux problèmes aux entreprises d'amont, dont les principales contraintes se traduisent par:

- La maîtrise insuffisante des approvisionnements en relation avec les retards occasionnés par les fournisseurs, les défaillances des structures portuaires et aéroportuaires, la faiblesse des capacités de stockage et les restrictions financières imposées aux entreprises publiques ;
- La variabilité de la qualité des intrants importés (matières premières alimentaires, matériel biologique, produits vétérinaires) ;
- Des coûts de revient relativement élevés des intrants importés, d'autant plus que le pouvoir de négociation des Offices et des importateurs privés s'avère fort réduit face aux firmes internationales et que les frais du fret sont élevés.

Ces contraintes affectent négativement le fonctionnement des entreprises d'amont et, grèvent le coût de revient des intrants importés, mais aussi, celui des produits fabriqués et/ou commercialisés par ces entreprises. Le tableau 4 illustre bien «l'explosion» des coûts de production de certains intrants (œufs à couvrir, poussins chair et poulettes démarrées) dans le cas particulier de l'ORAVIO :

Tableau 4 : Evolution indiciaire des coûts moyens des facteurs de production fabriqués par l'Office Régional de l'Aviculture de l'Ouest (Base 100 = 1988). Unités DA/Unités

Années	Œufs à couvrir		Poussin Chair		Poulettes démarrées	
	Coût	Indice	Coût	Indice	Coût	Indice
1981	1,38	111	2,07	88	25,66	79
1982	1,69	135	2,33	99	33,83	104
1983	1,49	119	2,23	95	34,93	108
1984	1,24	99	2,42	103	35,20	108
1985	1,49	119	2,28	97	34,20	105
1986	1,31	105	2,28	97	35,69	110
1987	1,73	138	2,37	101	36,90	114
1988	1,25	100	2,35	100	32,46	100
1989	1,45	116	2,67	114	39,71	122
1990	2,21	177	3,09	131	38,71	119
1991	2,82	226	4,99	212	57,23	176
1992	3,84	307	6,90	294	76,86	237
1993	3,93	315	6,96	296	92,42	285
1994	4,74	379	8,37	356	97,98	302
2002	19,80	1584	27,46	1169	-	-
2003	-	-	27,42	1169	-	-
2005	12,50	1000	22,50	957	280	863

Source : OFAL, 2001, ONAB, 2006.

Cette évolution est annonciatrice, nous semble-t-il, des difficultés des entreprises de la filière à supporter la concurrence internationale et donc à survivre dans un contexte économique où elles pourront compter de moins en moins sur les subventions et les aides publiques. Du reste, en l'absence de subventions étatiques conséquentes, la forte hausse des coûts de production ne peut qu'influer négativement sur les capacités productives des entreprises concernées.

1.3.2 - Production des produits avicoles

Globalement, les politiques avicoles mises en œuvre par l'Etat ont permis un accroissement important de la production avicole:

Tableau 5 : Evolution de la production avicole en Algérie (1980-2004)

Année	Viandes blanches (x 1000 T)	Oeufs de consommation (Milliards d'unités)
1980	95000	1,04
1989	257000	3,00
2000	169000	1,49
2003	152473	3,31
2004	163625	3,73
Croissance (80/89)	+ 171 %	+ 188 %
Croissance (89/00)	- 34 %	- 50 %
Croissance (03/04)	+ 7 %	+ 13 %

Source : OFAL (2001) et ONAB (2006).

On relèvera cependant une baisse d'environ 34 et 50% respectivement pour le poulet de chair et l'œuf de consommation, durant la période allant de 1989 à 2000 du fait de la situation sécuritaire, qui a prévalu au cours de cette période.

Entre 2003 et 2004, la production avicole a enregistré une légère reprise, avec 7% et 13% respectivement pour le poulet de chair et l'œuf de consommation. L'appui financier assuré dans le cadre du programme national du développement agricole et rural (PNDAR) est, en partie, à l'origine de cette reprise.

1.3.3 - Disponibilités et prix des produits avicoles

Le tableau 6 montre les progrès mitigés réalisés dans la satisfaction des besoins internes en produits avicoles :

Tableau 6 : Evolution de la consommation des produits avicoles par tête et par an

	1966/67 (AARDES)	1979/80 (DSCN/ CNERES)	1988 (ONS)	1989 (OFAL)	1998 (OFAL)	2004 (ONAB)	2005 (ONAB)
-Viandes blanches (Kg/Hab./An)	0.5	4,3	10,85	11,50	5,52	4,8	5,1
-Oeufs de consommation (Unités/ Hab./An)	0.47	1.06	3.02	120	70	105	117

Si les dépenses affectées aux œufs de consommation ont connu une progression notable à partir de 1989, celles liées aux viandes blanches ont plutôt régressé au point de rejoindre pratiquement les niveaux de consommation de 1979-80. L'abandon des subventions étatiques à la consommation, conformément aux engagements avec le FMI à partir 1991, y est pour beaucoup dans cette évolution.

Comparativement aux maghrébins, ce niveau de consommation reste relativement faible puisqu'en 2006, le tunisien a consommé 14,3 kg de viandes blanches et 150 œufs par habitant et par an, tandis qu'en 2005, le marocain a consommé 12,7 kg de viandes blanches et 108 œufs par habitant et par an.

L'intervention de l'Etat a assuré des prix à la consommation relativement bas, comparativement aux autres produits de substitution. De ce point de vue, le développement de l'aviculture a atteint un de ses premiers objectifs (l'amélioration en matière de disponibilité en viandes blanches et en œufs) mais, au prix d'une forte dépendance des importations d'intrants avicoles.

En toute état de cause, la dépendance externe de la filière avicole intensive a eu, sur la compétitivité des entreprises concernées, des implications qu'il faut maintenant examiner.

2 - LES IMPLICATIONS DE LA DÉPENDANCE : DES COÛTS DE PRODUCTION RELATIVEMENT ÉLEVÉS

2.1 - Evaluation du degré de compétitivité des entreprises avicoles algériennes

Les données fournies par les enquêtes effectuées ces dernières années, par nos soins, au niveau des élevages avicoles privés algériens, ainsi que leur comparaison avec des données analogues pour la France, le Brésil et les USA, indiquent clairement le retard enregistré par la filière avicole nationale en terme de performances zootechniques.

Tableau 7 : Compétitivité des entreprises avicoles en Algérie, en France, au Brésil et aux USA

	Algérie	France	Brésil	Etats-Unis	Standards internationaux [9]
Age à l'abattage (jours)	58±3	40,1	46	46	45
Poids (kg)	2,101±0,222	1,944	2,3	2,2	1,5
Gain moyen quotidien [10](g/j)	36,35±3,76	475	495	478	43
Indice de consommation [11]	2,87±0,34	1,86	1,92	1,96	1,8
Mortalité (%)	10,07±3,10	3,4	4,6	5	3
Densité (animaux/m ²)	8,21	21,7	11,6	13,8	
Indice de performance [12]	113±23	252	245	232	232

Source : Nos enquêtes (2003), OFIVAL (2004).

Cette faiblesse des performances techniques résulte des dysfonctionnements enregistrés à tous les niveaux de la « filière avicole ». Elle se traduit concrètement par :

- Le sous-investissement chronique en matière d'infrastructures et d'équipements: les investissements réalisés au début des années 1980 ne sont pas renouvelés et, les conditions actuelles du marché n'incitent pas les éleveurs à investir ;
- La simplification des itinéraires techniques : la majorité des éleveurs ne respectent pas les normes zootechniques (préparation des bâtiments avant l'arrivée des poussins, conduite du troupeau jusqu'à la réforme); ils ne maîtrisent pas non plus les approvisionnements ni même la commercialisation de leurs produits ;

- La pratique saisonnière de l'élevage avicole : la majorité des bâtiments sont à ventilation statique et ne sont donc pas recommandés pour un élevage industriel.

Selon une enquête internationale effectuée par l'institut français (ITAVI) en 2001, le coût de production du kilo du poulet standard produit en Algérie s'élève au double de ceux de la France et des Etats-Unis et presque le triple de celui du Brésil (Tableau 8).

Tableau 8 : Comparaison des coûts de production en 2001 (€/Kg de carcasse)

	Algérie ^[13]	France	Brésil	Etats-Unis
Coût de sortie élevage	1,67	0,93	0,58	0,79
Coût d'abattage	0,45	0,32	0,16	0,33
Coût (€/kg carcasse)	2,12	1,25	0,74	1,12

Source : OFAL (2001), ITAVI (2003).

Une telle disparité s'expliquerait par la présence d'atouts compétitifs indéniables dans les grands pays producteurs, comme le coût d'approvisionnement bon marché en matières premières (maïs et soja) pour le Brésil et les Etats-Unis et un capital - expérience ancien pour la France. On en déduit l'urgente et absolue nécessité de restructuration de la filière avicole algérienne, afin de pallier sa faible compétitivité internationale.

2.2 - Problèmes organisationnels de la filière avicole algérienne

En dépit de sa forte contribution à la satisfaction de besoins nationaux en viandes blanches et en œufs, la filière avicole est confrontée à des contraintes structurelles, qui se présentent comme autant de facteurs limitants de la production. Ces contraintes peuvent être saisies aux niveaux méso-économique (environnement et mise en marché) et microéconomique (production avicole).

2.2.1 - Dysfonctionnement de la filière

La filière avicole s'est fortement complexifiée avec l'apparition de nombreuses entreprises privées sur les segments du commerce extérieur (importation de facteurs de production) et, de la production d'aliments du bétail et du matériel biologique. Or, ces segments ont été implantés «ex nihilo», dans un environnement industriel peu favorable caractérisé par l'absence de pôles structurants en aval (abattage, distribution,...). Ce dysfonctionnement se traduit par la constitution d'activités techniquement interdépendantes mais qui, du point de vue fonctionnel, restent peu articulées les unes aux autres.

2.2.2 - Faiblesse de la productivité des élevages avicoles et gaspillage des intrants

La production connaît de sérieuses difficultés, qui contrarient son amélioration quantitative et qualitative. Outre les contraintes d'ordre

technique déjà signalées, il nous faut insister sur les contraintes économiques, beaucoup plus importantes. Il s'agit d'abord de l'insuffisance du système d'accès au crédit et à d'autres sources de financement, pour la mise en place des infrastructures et la dotation de fonds de roulement. Il s'agit ensuite du caractère extrêmement volatile du prix des intrants importés dans leur totalité. Il s'agit enfin du manque flagrant de professionnalisme de la part des opérateurs de la filière, très peu d'entre eux vivant réellement et exclusivement de cette activité.

2.2.3 - Opacité des marchés

Les enquêtes réalisées par l'ITELV depuis 1996 ont mis en évidence l'existence de trois circuits de distribution distincts :

- Le circuit court relie directement éleveurs et détaillants et, concerne les œufs de consommation. Dans ce cas, les éleveurs possèdent des moyens de transport propres et plus ou moins importants pour écouler une grande partie de leur production ;

- Le circuit semi-long concerne la distribution publique du poulet de chair. Il intègre, depuis la fermeture des grandes surfaces de distribution, des produits agroalimentaires publics «EDGA et ASWAK EL FELLAH», les producteurs, l'abattoir et les points de vente. Il faut préciser cependant que ce type de circuit est aujourd'hui limité aux collectivités (hôpitaux, cités universitaires, centres pénitentiaires, casernes, entreprises publiques,...) et aux point de vente appartenant aux abattoirs des Offices ;.

- Le circuit long est le circuit prédominant. Il concerne aussi bien le poulet de chair que l'œuf de consommation.

a) Dans le circuit du poulet de chair, plusieurs intermédiaires s'interposent entre le producteur et le consommateur. Ce sont les collecteurs - livreurs, les abattoirs privés et les bouchers - volaillers. Les premiers cités, collectent le poulet vif auprès des éleveurs et assurent la fonction de livraison du poulet vif à leurs abattoirs privés et à d'autres. Ces derniers disposent de points de vente pour approvisionner directement le consommateur. Enfin, les bouchers-volaillers sont chargés de la vente du produit fini.

b) Le circuit concernant l'œuf de consommation souffre encore d'avantage de l'absence d'organisation et d'intégration horizontale. En effet, on y rencontre très peu de centres de collecte, tandis que les centres de calibrage et de conditionnement y sont pratiquement inexistantes. La majeure partie de la production est gérée par les intermédiaires (grossistes, semi-grossistes ou livreurs). Le seul circuit organisé est celui de l'unité AVICOLA (GAC- ex. ORAC), qui distribue les œufs à travers ses points de vente. Tout récemment, cette entreprise publique a été cédée au collectif des travailleurs et gérée par une «société des salariés».

Il est intéressant de relever, s'agissant de ce circuit, que tous les circuits de vente du gros au détail n'utilise pas le froid. Seuls les œufs réfrigérés

essentiellement par AVICOLA sont conservés dans des entrepôts frigorifiques.

Au total, les marchés avicoles sont caractérisés par leur opacité, particulièrement dans les segments de l'abattage et de la commercialisation. Ces segments font intervenir une multitude d'opérateurs (abattoirs privés, grossistes, collecteurs – livreurs, détaillants,..) qui évoluent, pour la plupart, dans le cadre de circuits informelles difficiles à saisir en termes de flux physiques, de coûts, et de qualité des produits. Ainsi, une enquête ITELV datant de 2000 révèle que plus de 75% de la valeur du produit avicole est le fait d'opérateurs privés, dont l'activité échappe en grande partie aux pouvoirs publics.

Les contraintes ainsi recensées doivent être présentes à l'esprit dans toute tentative d'améliorer le fonctionnement de la filière avicole et d'envisager sa restructuration à long terme.

3- QUELQUES PROPOSITIONS DE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIERE

Parmi les actions à entreprendre en vue de la restructuration de la filière, nous privilégions les axes de développement suivants :

3.1- La rationalisation du fonctionnement des ateliers avicoles

Cet axe se justifie par le caractère semi-intensif de l'aviculture algérienne. Celle-ci utilise des intrants industriels transformés dans des bâtiments non appropriés, pour un élevage moderne (absence d'isolation, ventilation statique...). S'y ajoutent la faible qualité des poussins et de l'aliment issus d'unités locales artisanales, ainsi que la tendance à l'emploi abusif des produits vétérinaires. Compte tenu de ces contraintes, le développement de la filière passe par:

- L'émergence de véritables professionnels maîtrisant correctement les divers métiers de l'aviculture. Un partenariat public - privé et national - étranger aiderait grandement à la réalisation de cet objectif ;
- L'accès au crédit pour les aviculteurs et la création de produits financiers adaptés au cycle de production spécifique à l'aviculture ;
- La mise en place de programmes de recherche appliquée et de développement visant à établir le bilan sanitaire et les plans de prophylaxie adaptés ;
- Le développement et la connaissance du marché des produits avicoles et l'organisation du circuit de commercialisation.

3.2 - La redynamisation du mouvement associatif

- La constitution de groupements d'éleveurs s'impose du fait de la trop grande dispersion des exploitations (19000)^[14] et de la complexité des contraintes liées à leur environnement direct (approvisionnements, commercialisation). Les éleveurs regroupés en associations pourraient

ainsi améliorer leur pouvoir de négociation face à leurs partenaires d'amont et d'aval.

3.3 - La restructuration des industries d'aval

Rappelons ici que l'aval de la filière avicole nationale est composé essentiellement de tueries privées de petites capacités (150 poulets/heure) mais, qui contrôlent autour de 80% du total de l'abattage (ONAB, 2005). Pour cette raison, le développement de la filière avicole passe aussi par la modernisation des unités d'abattage (en premier lieu le respect des conditions d'hygiène) et par l'accroissement de leurs capacités de production, afin qu'elles puissent bénéficier des économies d'échelles. Comme partout dans le monde, ces nouvelles entreprises d'aval peuvent s'ériger en pôle d'entraînement de l'ensemble de la filière avicole.

3.4 - L'amélioration de l'efficacité du système d'encadrement technique des aviculteurs

La nouvelle dynamique du secteur avicole rend nécessaire une nouvelle politique d'encadrement technique des aviculteurs. Les programmes de vulgarisation, leur contenu et leur mode de transmission, doivent être désormais adaptés aux exigences de rentabilité et plus généralement aux besoins socio-économiques multiples des utilisateurs.

Bien évidemment, la concrétisation de cet objectif passe par :

- L'identification des aviculteurs et des opérateurs privés de la filière par la mise en place d'un système de codification (Fichier national des aviculteurs) afin de mieux cibler les bénéficiaires de la politique de vulgarisation;
- La promotion de la formation continue des aviculteurs en matière de techniques d'élevage et de gestion,

La prise en charge de ces besoins serait mieux garantie dans un cadre de concertation impliquant les chambres d'agriculture, les opérateurs impliqués dans la filière avicole et les producteurs qui doivent être perçus comme des entrepreneurs dotés de logiques économiques propres.

3.5 - La diversification de la production

Il s'agit là d'un aspect majeur de la politique avicole nationale. En effet, il est impératif d'accompagner le développement de l'élevage intensif en zones péri-urbaines de la, promotion de l'aviculture traditionnelle fermière en zones rurales. Ce type d'aviculture a toujours été «le parent pauvre» de la politique avicole publique. Peu d'efforts et d'attention lui ont été accordés jusqu'à présent, alors que son potentiel en matière de création d'emplois et de revenus, mais aussi de diversification des espèces élevées (dinde, lapin, pintade, caille,...) et de sauvegarder la diversité génétique locale, est quasi infini. On se demande même, si le développement de l'aviculture fermière n'est pas le chaînon indispensable, grâce à l'accumulation et à la sédimentation du savoir faire traditionnel local au développement même de l'aviculture intensive.

CONCLUSION

L'aviculture algérienne est une activité en pleine expansion. Elle assure l'autosuffisance en œufs de consommation et en viandes blanches.

En termes socio-économiques, l'élevage avicole représente une production hautement stratégique pour le paysan, et cela au regard du rôle socio-économique qu'il joue: composante principale de nombreux rites socio-culturels, source de revenus,...

Cependant, le fonctionnement de la filière avicole rencontre actuellement un certain nombre de contraintes qui entravent son développement. Ces contraintes se retrouvent à tous les niveaux de la chaîne de valeur :

- Une dépendance structurelle pour les matières premières alimentaires (maïs, tourteau de soja, additifs) et les divers facteurs de production (matériel biologique, produits vétérinaires);
- La fragilité économique et les faiblesses technologiques des industries d'amont;
- La faiblesse de la productivité des élevages avicoles liée en particulier, à l'extensification des procès de production et au gaspillage des facteurs de production.
- Le fonctionnement actuel de la filière avicole rencontre également une autre contrainte : celle de l'approvisionnement alimentaire des centres urbains et de la régulation des marchés des produits avicoles. Le processus d'urbanisation rapide s'est, en effet, traduit par une complexification de la filière avicole en raison de la coexistence de nombreux acteurs et de l'enchevêtrement des circuits d'échange, qui les relie.

Néanmoins, cette filière demeurera encore longtemps, le principal pourvoyeur des villes en viandes blanches et en œufs de consommation. Pour mieux assumer ce rôle, des stratégies appropriées devrait être développées en vue d'améliorer sa compétitivité.

Elles devraient être bâties sur :

- L'organisation et la responsabilisation des acteurs de la production. Les producteurs, grâce à leur organisation, prendraient en charge et maîtriseraient la question d'approvisionnement en intrants. La dynamique engagée au niveau du secteur privé devrait offrir un cadre propice pour un partenariat bénéfique entre organisations professionnelles de producteurs du secteur étatique et secteur privé pour l'approvisionnement en intrants.
- L'autre aspect de la responsabilisation des producteurs est relatif au renforcement de leur capacité à assurer les soins nécessaires aux volailles face aux épidémies qui peuvent surgir à tout moment (exemple de grippe aviaire).

- Cette organisation et cette responsabilisation devraient aussi permettre aux organisations des producteurs, de dialoguer et de négocier avec les partenaires financiers, pour l'accès au crédit en vue du montage d'unités de production avicole performantes.

- Elle permet enfin une meilleure maîtrise de la commercialisation avec comme objectif d'assurer des prix rémunérateurs.

Cette catégorie d'actions devrait en principe créer des bases solides pour l'accomplissement des actions techniques qui, ont but de réduire de façon significative la mortalité et, d'améliorer la productivité globale des élevages.

Elles s'articuleraient autour de :

- L'information, l'éducation et la communication en vue de renforcer le niveau d'information et de connaissance des producteurs sur les techniques de production, les modes de gestion des unités avicoles, etc., ... Ceci devrait permettre à ce niveau d'atteindre un plus grand nombre de producteurs pour créer plus d'incidences;

- La recherche de paquets technologiques intégrés dans le domaine des systèmes améliorés de production. Ces recherches devraient, à court terme, intégrer les questions relatives à l'amélioration du potentiel de production des races locales.

La stratégie au niveau de la création d'un environnement incitateur à l'exercice de la profession devrait être bâtie autour d'actions suivantes :

- La mise sur pied de système de crédit approprié;

- L'incitation du secteur privé à investir dans le domaine des infrastructures d'élevage avec des conditions souples d'acquisition pour les éleveurs (système de location - vente par exemple);

- L'organisation d'un fond de garantie en vue de faciliter l'accès des producteurs au crédit;

Enfin sur le plan technico-économique, les efforts devraient prioritairement viser la recherche d'innovations et leur transfert avec comme objectif principal, d'améliorer le rapport valeur sur coût (RVC).

Références bibliographiques

CHAULET C, 1986. "Un choix stratégique des techniques agronomiques. Exemple de la production animale". *In Les cahiers du CREAD, n°7/8, 3e et 4e trimestre, Alger.*

FENARDJI F, 1990. "Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie". *In, L'aviculture en méditerranée, n°7, Options méditerranéennes, CIHEAM.*

HARBIER R, 1997. "L'aviculture algérienne, dynamique de transformation et comportement des acteurs". *Thèse de master, IAMM.*

ITAVI, 2003. "Performances techniques et coûts de production en élevage volailles de chair, poulettes démarrées et poules pondeuses: résultats 2002" ITAVI.

MADR, 2007. *Recensement Générale de l'Agriculture*.

OFAL, 2001. "Bilan de l'Observatoire des filières avicoles en Algérie". ITELV, MADR.

OFIVAL, 2004. «L'élevage français». *Bulletin de l'élevage français - SOPEXA, MAP, France*.

ONAB, 2005. *Rapport d'activité annuel* .

ONAB, 2004. Périodique d'informations bimestriel du groupe Industriel. *Période d'informations de l'ONAB, n°3 – Juillet/Août*.

Revue l'aviculture, n° hors série, 1975.

REVUE GRAIN, 2006 - "Qui est le dindon de la farce ? Le rôle central de l'industrie de la volaille dans la crise de la grippe aviaire. *Grain*.

RINGROCK R. G., 1975. Interview avec le Directeur du marketing HUBBARD - France. *Nouvelles de l'aviculture*.

Notes

[*] Chargé de cours à l'INA – Alger.

[]** Professeur à la Faculté des Sciences Economiques d'Alger – Directeur de Recherches au CREAD.

[1] Données des offices avicoles, 2005.

[2] Les anciens acteurs (publics) de la filière sont soumis à des obligations de résultats et donc invités à changer de comportement. Les nouveaux entrants privés sont de véritables acteurs animés du souci de s'adapter à la nouvelle conjoncture pour en tirer le meilleur profit. Enfin, l'Etat se voit assigner une nouvelle responsabilité, celle d'organiser, de coordonner et de réguler la filière (concouramment au marché) afin de lui donner plus de cohérence et d'efficacité.

[3] Revue l'aviculture, n° hors série, 1975.

[4] ONAB Infos - périodique d'informations bimestriel du groupe industriel ONAB, n°3, juillet - août 2004 - P. 2.

[5] Centre d'élevage des reproducteurs «chair» qui fournissent aux couvoirs des œufs à couvrir «chair» (Œufs fertiles).

[6] ITELV, 2000.

[7] Harbi R. "L'aviculture algérienne, dynamique de transformation et comportement des acteurs". Thèse de master, IAMM, 1997.

[8] DSV, MADR, 2006.

[9] Ces standards internationaux ont été élaborés par la firme «HUBBARD» spécialisées dans la sélection des souches aviaires.

[10] Gain Moyen Quotidien (Vitesse de croissance) = Poids à l'abattage - Poids des poussins/Âge à l'abattage.

[11] IC = Quantité d'aliments consommés/Quantité de viande produites.

[12] Indice performance = Gain Moyen Quotidien x viabilité/10 x Indice de consommation. Précisons que la viabilité (exprimée en %) est mesurée par la formule: 100% - Taux de mortalité.

[13] En 2001, le taux de change est : 1€ = 76.25 DA

[14] MADR, 2007.

SALIMA SALHI ET SLIMANE BEDRANI

Détermination de l'adoption de l'irrigation localisée (goutte-à-goutte) par les agriculteurs : cas du périmètre Hamiz

L'objectif de cette étude est d'analyser les comportements des agriculteurs en matière d'adoption de nouvelles techniques d'irrigation. Grâce à l'exploitation d'une base de données originale de 120 agriculteurs algériens, nous identifions les déterminants de la décision d'adopter un système d'irrigation économe en eau (irrigation localisée, dite goutte à goutte). La probabilité d'adopter ce système a été modélisée par l'élaboration d'un modèle Logit qui a permis de faire ressortir les variables influençant significativement le comportement des agriculteurs quant à la prise de décision d'adoption, à savoir les subventions de l'Etat, le coût de l'investissement, le niveau d'instruction et type de culture pratiquée. D'autres contraintes, comme le manque d'ouvrages hydrauliques, constituent un facteur limitant d'adoption, alors que des variables comme la taille de l'exploitation et l'âge des exploitants ne semblent pas avoir d'effet sur la décision d'adoption.

Mots clés :

Innovation, agriculture irriguée, irrigation localisée, subvention, Logit

Abstract

The objective of this study is to analyse the attitudes and behaviour of farmers in taking up new irrigation techniques. Thanks to the operation of an original database on 120 Algerian farmers, we identify the determinants of the decision to adopt a system of water-saving irrigation. The likelihood of adoption of the drip was modelled by the development of a model Logit which helped to highlight the significant variables that influence the behavior of farmers about the decision to adopt, namely subsidies State, the cost of the investment, level of education and type of culture practised. Meanwhile, other constraints such as lack of hydraulic works are a limiting factor for adoption unlike farm size and age of farmers.

Key words :

Innovation, irrigated agriculture, irrigation localized, subvention, Logit

قمنا بهذه الدراسة بهدف توضيح العوامل التي تحت الفلاحين على اتخاذ القرارات المتعلقة باستعمال تقنيات الري الحديثة.

بعد استجواب 120 فلاح ميدانيا للتعرف على العوامل الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية المؤثرة على تغير سلوك المزارعين استخلصن هذه العوامل التي نخص إعانات الدولة، التكلفة والاستثمار، المستوى الدراسي والتكوين هذه العوامل تساعد ايجابيا أو سلبيا على تطوير الري الحديث.

الكلمات الرئيسية :

الابتكار، الزراعة المروية، الري محلي، الإعانة المادية

JEL CLASSIFICATION : Q16; C52**INTÉRÊT DE LA QUESTION ET REVUE DE LA LITTÉRATURE**

En Algérie, comme dans les autres pays du Sud de la Méditerranée, l'eau devient un facteur de plus en plus rare. Cela conduit à la produire avec des techniques à coût élevé comme le dessalement de l'eau de mer (Akli, 2007). Pourtant, au lieu de construire des usines de dessalement, il est bien moins coûteux d'économiser d'abord l'eau mobilisée par les barrages et les forages[1]. L'agriculture irriguée étant le principal utilisateur des eaux mobilisées (environ 70 à 80%), la meilleure façon d'économiser l'eau est d'y promouvoir des techniques d'irrigation économes en eau comme l'irrigation localisée (goutte à goutte) et l'aspersion. Depuis 2000, l'Algérie encourage par des subventions, l'adoption de ces techniques par les agriculteurs (cf. tableau 2 et 3 en annexe), la part la plus importante des subventions fournies par le FNRDA[2] allant à l'irrigation localisée (cf. tableau 4 en annexe). Pourtant, une très grande majorité des agriculteurs irriguant ne se mettent pas encore à ces techniques. Comment expliquer cela ? Quels sont les facteurs significatifs qui influencent de façon positive ou négative l'adoption du goutte à goutte par les agriculteurs algériens ?

En réalité, la décision d'adoption d'une technologie d'irrigation[3] dépend d'une combinaison complexe de conditions physiques (type de sol, aléas climatiques et type de cultures) et socio-économiques (niveau d'instruction, coût de l'investissement et rentabilité de l'investissement) et parfois institutionnelles (subvention, réglementation...).

La question d'adoption d'une nouvelle technologie en agriculture a été abondamment traitée dans la littérature. Certains auteurs comme Feder, Just et Zilberman (1985) ont concentré leur attention sur les processus de diffusion et d'adoption de nouvelles technologies au niveau des exploitations. Alors que d'autres se sont intéressés à l'identification des caractéristiques significatives qui influencent la prise de décision individuelle sur l'adoption des pratiques agricoles soutenables (par exemple D'Souza et al, 1993) ou sur les facteurs socio-économiques et politiques associés à la prise de décision de l'adoption d'une innovation (Diederer, 2003; Marra et al. 1999). D'autres chercheurs ont axé leur analyse sur l'identification des critères de transfert de nouvelles technologies dans le système de production (Nkamleu et al, 2000) ainsi que sur les facteurs influençant l'adoption de nouvelles variétés (Payne et

al, 2003). Enfin, Cary et al, 1997), quant à eux, ont déterminé les facteurs qui influencent le comportement des agriculteurs pour l'adoption des pratiques de conservation du sol.

1 - LE MODÈLE UTILISÉ

Un modèle Logit va nous permettre d'identifier les facteurs socio-économiques, environnementaux et institutionnels explicatifs du comportement des agriculteurs du périmètre irrigué du Hamiz par rapport à cette technique [4].

Nous avons réalisé une régression logistique, en utilisant le maximum de vraisemblance, pour estimer la probabilité qu'une innovation soit adoptée. La méthode consiste à calculer les paramètres statistiques descriptifs (moyenne, pourcentage) d'exploitants ayant adopté ou non le goutte à goutte comme système d'irrigation dans leur exploitation.

La fonction de distribution Logit est la combinaison linéaire $\sum b_k X_{ik}$ qui permet d'estimer le Logit (y).

$$\text{Logit}(y) = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_k X_k$$

D'où la possibilité de passer d'une combinaison linéaire à un calcul de probabilité:

$$P_i = 1 / (1 + e^{(\sum b_k X_k)})$$

P_i : probabilité d'adoption du goutte-à-goutte

B_kX_k : correspond aux vecteurs des variables indépendantes.

2 - DÉFINITION DE LA VARIABLE DÉPENDANTE ET LES VARIABLES INDÉPENDANTES

Dans notre étude, la variable dépendante correspond à l'adoption ou non du goutte à goutte par les agriculteurs. Mais, l'adoption de cette innovation reste conditionnée par un certain nombre de critères socio-économiques et politiques (subvention, réglementation), qui définissent les variables indépendantes ou explicatives qui constituent nos hypothèses de réponse.

En premier lieu, deux indicateurs d'ordre humains "âge" et "niveau d'instruction" peuvent être des critères significatifs d'adoption d'une innovation. Elles ont suscité la réflexion des auteurs comme Diederer (2003), Marra (2002) et D'Souza et al. (1993), qui ont démontré que plus les agriculteurs sont jeunes, disposant d'un niveau d'instruction plus élevé, plus il leur est facile d'assimiler et d'employer les nouvelles techniques dans leurs exploitations. En ce sens, nous allons vérifier les hypothèses suivantes :

- *Plus le niveau d'instruction est élevé, plus les agriculteurs pratiquent l'irrigation localisée.*
- *Plus les agriculteurs sont jeunes, plus ils adoptent cette technique.*

En deuxième lieu, les variables structurelles comme "taille de l'exploitation et "type de cultures pratiquées" sont aussi des facteurs déterminant de l'innovation. Certains auteurs affirment que les grandes exploitations ont tendance à être plus innovatrices que les petites (Diederer et al, 2003, D'Souza et al. 1993). Généralement, les exploitations de grande taille peuvent bénéficier d'une économie d'échelle du fait de l'obtention de prix préférentiels (prix unitaire décroissant en fonction de la quantité) ou bien au niveau des charges (réduction des coûts de la main d'œuvre, et des coûts de l'eau en fonction d'une unité irriguée) et parfois les exploitations de grande taille ont plus de capacité à gérer et répartir les risques que les petites exploitations. A cet effet, nous allons émettre l'hypothèse suivante : *les exploitations de grande taille sont plus susceptibles d'adopter l'irrigation localisée.*

La variable relative aux ressources financières de l'exploitant «coût de l'investissement" -au contraire des précédentes- peut retarder l'adoption de nouvelles technologies. Les systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte nécessitent des investissements relativement importants^[5] et des équipements hydrauliques spécifiques (bassin, station tête, pompe, réseau goutte à goutte). Ils tendent à devenir plus chers dans leur première phase (période d'investissement) que les systèmes d'irrigation superficielle. En conséquence, nous allons vérifier l'hypothèse *que plus le coût de l'investissement est élevé plus les agriculteurs n'adoptent pas le système d'irrigation localisée.*

Par ailleurs, la subvention accordée aux innovateurs modifie considérablement leur comportement (D'Souza et al. 1993), mais son octroi est subordonné à l'autofinancement d'une partie du coût de l'investissement, ce qui probablement ralentit ou freine l'adoption d'une innovation pour la tranche des jeunes exploitants peu fortunés. Pour cela, l'hypothèse est posée *que le soutien de l'Etat favorise significativement l'adoption du goutte à goutte.*

Enfin la variable «vulgarisation» peut influencer négativement ou positivement la prise de décision d'adoption du goutte à goutte.

3 - PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE ET DES MODÈLES ÉCONOMÉTRIQUES

3.1 - L'enquête et quelques caractéristiques socio-économiques des agriculteurs

L'enquête portant sur les critères déterminant l'adoption de l'innovation qu'est l'irrigation localisée a été menée en 2007 sur un échantillon de 120 agriculteurs représentatifs tirés de manière aléatoire à partir d'une base de sondage composée de 487 agriculteurs situés dans le périmètre irrigué du Hamiz.

Le périmètre de la Mitidja Est (Hamiz) est situé à une vingtaine de kilomètre au Sud-est d'Alger; il s'étend sur une superficie estimée à 18000 ha répartie en 9 secteurs.

La collecte des données a été effectuée à travers le passage d'un questionnaire d'enquête auprès des chefs des exploitations. Le taux de réponse aux questions est de 100%.

Tableau 1 : Caractéristiques descriptives des agriculteurs enquêtés

	N	Minimum	Maximum	Moyenne
Age de l'exploitant	120	22	86	51
Nombre de personnes de la famille vivant de l'exploitation	120	2	50	10
Nbr. de membres de la famille travaillant à temps plein sur l'exploitation	120	1	9	3
Niveau d'instruction	Fréquence	%	Activité hors exploitation	Fréquence
Analphabète	29	24	Artisans, commerçants	7
Ecole coranique	12	10	Employés	4
Niveau primaire	35	29	Aucune activité	109
Niveau collège	25	21		
Niveau secondaire	15	13		
Niveau supérieur	4	3		
Total	120	100		120

Source : Résultat de l'enquête, 2007.

Les agriculteurs, d'une moyenne d'âge de 51 ans, ont à leur charge en moyenne 10 personnes par ménage. Plus de 24% d'entre eux sont analphabètes et environ 60% n'ont pas dépassé le niveau collège. Environ 90% des agriculteurs déclarent dépendre exclusivement de l'agriculture pour subvenir à leurs besoins et 10% déclarent avoir des activités extra agricoles génératrices de revenus comme le petit commerce ou les emplois occasionnels.

3.2 - Présentation des modèles économétriques

Un modèle logistique englobant toutes les variables socio-économiques et institutionnelles susceptibles d'avoir une influence sur le comportement d'adoption est estimé (voir modèle n°1 du tableau 8, annexe). Les variables incluses dans le modèle et leurs descriptions sont présentées au tableau n°5 (annexe)

Globalement, les moyens de financement et type de culture sont les principaux facteurs significatifs du modèle.

En outre, les résultats de la corrélation bivariée effectuée sur les variables explicatives montrent une forte corrélation de l'adoption avec les aides publiques, le type de culture, le coût de l'investissement et le niveau d'instruction, contrairement aux variables "âge" et "vulgarisation" (voir tableau n°6 en annexe).

Par contre, la multi-colinéarité entre les différentes variables explicatives (coût, subvention) masquent la pertinence des autres variables comme le niveau d'instruction et la taille de l'exploitation.

Des modèles restreints ont été également établis pour l'élimination des variables non significatives.

4 - VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES, ANALYSE ET DISCUSSION

4.1 - Hypothèses relatives à l'exploitant

Les résultats du modèle n°1 montre que le signe positif du coefficient de l'âge est contre intuitif de notre hypothèse. Contrairement à ce qui a été constaté dans les études européennes où l'adoption d'une innovation est étroitement liée à l'âge des exploitants, on remarque dans notre cas que le facteur "âge" ne s'avère pas une variable déterminante dans la décision d'adoption du goutte à goutte par les agriculteurs de la région d'étude.

Par contre, les résultats du modèle logistique (cf. modèle n°2 du tableau n°8, annexe) et le tableau de correspondance ci-dessous, montrent que le niveau d'instruction peut avoir une influence positive sur le comportement des agriculteurs quant à l'adoption du goutte à goutte. Il apparaît que plus le niveau d'instruction est élevé, plus la probabilité d'adopter le goutte à goutte est grande.

Tableau 2 : Adoption du goutte à goutte en rapport avec le niveau d'instruction des exploitants

Niveau d'instruction	Avez-vous adopté du goutte à goutte dans votre exploitation?		
	Non	Oui	total
Analphabète	28	1	29
Ecole coranique	12	0	12
Niveau primaire	30	5	35
Niveau moyen	22	3	25
Niveau secondaire	12	3	15
Niveau supérieur	2	2	4
Total	106	14	120

Source : Enquête, 2007.

4.2 - Hypothèses relatives à la structure de l'exploitation

En réponse à l'hypothèse sur la taille, on constate que la taille de l'exploitation ne constitue pas forcément un facteur significatif pour la prise de décision en matière d'adoption du goutte à goutte (cf. tableau 3). Par contre le chiffre d'affaires et le nombre d'employés peuvent constituer des indicateurs plus explicatifs que la taille d'exploitation en terme de superficie.

Contrairement à la variable "taille", la variable "cultures pratiquées" à un effet statistiquement significatif. Le goutte à goutte est fortement pratiqué pour l'arboriculture fruitière et le maraîchage sous serre.

4.3 - Hypothèses relatives aux moyens financiers

Les résultats de la régression logistique indiquent que le coût de l'investissement est négativement associé à l'adoption du goutte à goutte et que l'effet de cette variable est statistiquement significatif au seuil $\alpha = 0.05$. En d'autres termes, plus le coût de l'investissement est élevé plus la probabilité d'adoption du goutte à goutte par les agriculteur est faible.

Tableau 3 : Répartition de la superficie en sec, en irriguée et par culture

Répartition de la superficie en sec et en irriguée	Ha	Part %
Superficie Totale	978	100
Superficie en sec	374	38
Superficie en irriguée	604	62
Répartition superficie en irriguée par système d'irrigation		%
Superficie en irriguée	604	100
Superficie en gravitaire ou surface	391	65
Superficie en Aspersions	161	27
Superficie par goutte à goutte	58	10
Répartition de la superficie irriguée en G à G par culture		%
Superficie totale irriguée par goutte à goutte	58	100
Arboriculture fruitière	43	74
Maraîchage sous serre	11	19
Viticulture	4	7

Source : Enquête, 2007.

Par contre le modèle de régression logistique n°3, qui tient compte de la variable subvention au lieu du coût de l'investissement, offre une meilleure performance. Dans ce modèle, 71% des valeurs sont correctement prédites et le pseudo R2 passe de 0.53 à 0.75. L'introduction de la variables "subvention" permet d'améliorer significativement la vraisemblance du modèle d'explication. Le 2log de vraisemblance passe de 45,10 à 26,65. La régression logistique indique que l'impact de l'intervention de l'Etat par l'instrument de la subvention est nettement significatif sur la décision d'adoption du goutte à goutte et ce quel que soit l'âge des exploitants et la taille des exploitations.

En dernier lieu, l'hypothèse que la vulgarisation est un facteur déterminant pour l'adoption de l'irrigation localisée est infirmée dans notre modèle. La majorité des agriculteurs déclarent savoir l'utiliser et avoir des informations sur les gains qu'elle procure.

Les interactions entre le coût de l'investissement, les aides publiques, le niveau d'instruction et le type de cultures pratiquées masquent la pertinence des autres variables, comme le manque d'eau dans les exploitations et sa répercussion sur la rentabilité de l'investissement. Le goutte à goutte n'est utilisé que durant la campagne d'irrigation^[6] (environ 3 mois/an), ce qui amoindrit sa rentabilité économique.

D'autres analyses de corrélation (cf. tableau n°7 en annexe) ont montré que certains facteurs économiques, tels que la cherté des intrants (semence, engrais, plants et pièces de rechange), n'encouragent pas les agriculteurs à s'investir dans l'agriculture.

Enfin, la non maîtrise des risques par les agriculteurs du périmètre induit leur désintéressement quant à l'adoption du goutte à goutte. Certains auteurs comme Feder, Juste & Zilberman (1985) considèrent que le fait que l'innovation est perçue comme étant un risque, empêche les agriculteurs d'innover. D'autres chercheurs arguent généralement que, quand l'innovation apparaît, les utilisateurs sont incertains de son

efficacité et tendent à regarder son utilisation comme expérimentale (Mansfield, 1966).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Une des principales raisons de non adoption de l'irrigation localisée semble se trouver dans le faible taux de la subvention. La subvention des innovateurs apporte un plus considérable dans leur comportement, mais son octroi est subordonné à l'autofinancement d'une partie du coût de l'investissement, ce qui probablement ralentit ou freine l'adoption pour la tranche des jeunes exploitants. En conséquence, les agriculteurs les moins fortunés préfèrent le système d'irrigation gravitaire qui reste le moins coûteux.

En conclusion, l'absence de ressources financières freine souvent l'investissement dans les activités productives. Pour stimuler l'adoption de nouvelles techniques d'irrigation et leur vulgarisation en Algérie, il serait indispensable que l'Etat octroie des subventions conséquentes, facilite l'accès au crédit et prenne des mesures pour minimiser les coûts d'installation et de fonctionnement des techniques d'irrigation économes en eau.

Les autres facteurs qui déterminent l'adoption du goutte à goutte sont par ordre décroissant :

- Le coût du projet et sa rentabilité économique, (Facteurs économiques et facteurs d'orientation),
- L'éducation (facteur social),
- Le type de culture,
- Les aléas climatiques (pluviométrie) et le manque d'infrastructures hydrauliques,
- L'âge et la taille de l'exploitation.

Les agriculteurs n'adopteront les technologies qui permettent d'économiser l'eau que si les incitations sont convaincantes.

Ce travail comporte certaines limites qui offrent de nombreuses perspectives de recherche. Outre l'influence des facteurs socio-économiques et financiers, d'autres déterminants liés aux conditions d'attribution des subventions et des crédits peuvent influencer les agriculteurs à innover dans les systèmes d'irrigation. Pour cela, une analyse approfondie sur les politiques de développement de l'agriculture serait souhaitable.

Références bibliographiques

AKLI S, 2007. *"Le dessalement de l'eau de mer ou l'irrigation économe ? Application sur la Mitidja Ouest."* Thèse de magister, INA, Alger

CARY J.W & WILKINSON RL, 1997. "Perceived Profitability and Farmers Conservation Behaviour". In *Journal of Agricultural Economics*, 48 (1) 13-21.

DIEDEREN P, VAN MH., ARJAN W, & KATARZYNA B, 2003. "Innovation Adoption in Agriculture ; Innovators, Early Adopters and Laggards" *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, (67) 30-50.

DIEDEREN P, MEIJL H.V, & WOLTERS A, 2002. "Modernisation in agriculture : what makes a farmer adopt an innovation?" In *Agricultural Economics Research Institute (LEI)*.

http://agadjust.aers.psu.edu/Workshop_files/Diederren_van_Meij_Wolters.pdf

D'SOUZA G, DOUGLAS C, & TIM P, 1993. "Factors Affecting the Adoption of Sustainable Agricultural Practices" In *Agricultural and Resource Economics Review*, (22) 159-165.

FEDER G, JUST R.E, & ZILBERMAN D, 1985. "Adoption of Agricultural Innovations in Developing Countries: A Survey", *Economic Development and Cullural Change*, 33 (2), 255-292.

MANSFIELD CK, 1966. "Industrial Research and Technological Innovation". *New York: Norton*.

MARRA M, D.J PANNELL & GHADIM A, 2002. "The economics of risk, uncertainty and learning in the adoption of new agricultural technologies: where are we on the learning curve?" *Agricultural Systems* (75) 215-234.

PAYNE J, CORNEJO JF, & DABERKOW S, 2003. «Factors Affecting the Likelihood of Corn Rootworm Bt Seed Adoption" In *Western Agricultural Economics Association Annual Meeting*.

Ce papier se trouve aussi dans le site web : <http://www.agbioforum.org/v6n12/v6n12a16-fernandez-cornejo.htm>

SUNDING D, & ZILBERMAN D, 2000. "The Agricultural Innovation Process : Research and Technology Adoption. In *a Changing Agricultural Sector" Handbook of Agricultural Economics*.

Ce papier se trouve aussi dans le site web : <http://are.berkeley.edu/~zilber/innovationchptr.pdf>

VERMERSCH D, 2001. "Agriculture durable et nouvelles technologies, la fin et les moyens" *1er Symposium de l'Association Belge d'Economie Rurale*, Bruxelles.

Ce papier se trouve aussi dans le site web : <http://w3.rennes.inra.fr/economie/pdf/011024ABER.pdf>

Annexe

	Maîtrise des risques	Subvention	Age	Education	Taille de l'EXP.	Moyens de financement
Vermersch D., 2001	+	+				
Paul Diederer et al., 2003	+		+		+	+
Marra et al., P 1999	+		+	+		
Diederer et al., 2002			+	+		+
David Suiding 2000	+					
Dimmitris., Gerard D'Souza		+	+	+	+	+
Marra et al., 2002	+					
Rang	1	3	1	3	3	2

Tableau 1 : Suite

	Coût de l'investissement	Pénibilité du travail	Croissance économique	Concurrence	Vulgarisation ou information	Type de modèle
Vermersch D., 2001	+		+			-
Paul Diederer et al., 2003					+	Multinomial logit
Marra et al., P 1999				+	+	Logit 1996 [***]
Diederer et al., 2002				+		Probit 1998
David Suiding 2000	+			+	+	-
Dimmitris., Gerard D'Souza	+		+	+	+	-
Marra et al., 2002					+	-
Rang	3	4	2	4	1	

Tableau 2 : Evolution des superficies irriguées (ha)

Technique d'irrigation	2000		2005		Progression
Gravitaire	275000	79%	524000	64%	91%
Aspersion	70000	20%	153006	19%	119%
Localisée	5000	1%	147697	18%	2854%
Total	350000	100%	824703	100%	136%

Source : MADR, 2005.

Tableau 3 : Evolution des superficies installées en Goutte-à-Goutte

Années	2001	2002	2003	cumulé 2003	2004-2005
Superficie en ha	21793	25092	24707	71592	142867
Nombre d'agriculteurs	6227	7169	7059	20455	40819

Source : Synthèse faite à partir des données du Ministère, 2005.

Tableau 4 : Part des investissements en irrigation dans les dépenses totales de l'Etat au cumulé 2003 (2000 à 2003)

Rubriques	Part des dépenses de l'Etat par type d'investissement en %	Part des subventions Dans les dépenses totales de l'Etat en %
Irrigation		
Aménagement de réseaux	3,03	1,7
Aspersion	0,48	0,3
Goutte à Goutte	18,86	10,9
Foggara	0,56	0,3
Bassins	24,06	13,9
Forages	11,24	6,5
Pompes à émergée	24,52	14,1
Puits	7,50	4,3

Source : Fait à partir des données du ministère de l'agriculture, 2003.

Tableau 5 : Description des variables utilisées dans le modèle estimé

	N	Type de variable	Mini.	Maxim.	Moy.	Ecarttype
Age de l'exploitant	120	Continue	22	86	51,23	15,247
Niveau instruction	120	Niveau instruction	1	6	2,98	1,446
		1 : Analphabète				
		2 : Ecole coranique				
		3 : Primaire				
		4 : Secondaire				
		5 : Supérieur				
Taille de l'exploitation	120	Superficie en continue	0.5	50	4.26	5,52
Type de culture	120	1 : Culture adaptée pour le goutte à goutte	0	1	0.13	0.341
		0 : culture non adaptée				
Arboriculture	120	1 : Adopte du goutte à goutte	0	1	,42	,495
		0 : n'adopte pas du goutte à goutte				
Viticulture	120	1 : Adopte du goutte à goutte	0	1	,08	,264
		0 : n'adopte pas				
Maraîchage sous serre	120	1 : Adopte du goutte à goutte	0	1	,09	,290
		0 : n'adopte pas				
Subvention du goutte à goutte	120	1 : subventionné	0	1	,52	,50
		0 : Non Subventionné				
coût élevé	120	1 : Problème du coût élevé	0	1	,62	,488
		0 : Pas de problème du coût				
Manque de formation	120	1 : Vulgarisé	0	1	,7	,461
		0 : Absence de vulgarisation				
Manque de rentabilité	120	1 : Pas rentable	0	1	,31	,464
		0 : Rentable				
N valide (listwise)	120					

Tableau 6 : Régression bivariée entre la valeur dépendante et les variables indépendantes

Correlations

		Avez-vous adopté du goutte à goutte dans votre exploitation	Subvention	coût élevé	Niveau d'instruction	Culture adaptée	âge de l'exploitant	Problème de vulgarisation
Avez-vous adopté du goutte à goutte dans votre exploitation	Pearson Correlation	1	,346**	-,247**	,241**	,850**	-,028	,092
	Sig. (2-tailed)		,000	,006	,008	,000	,763	,319
	N	120	120	120	120	120	120	120
Subvention	Pearson Correlation	,346**	1	,348**	,273**	,373**	-,183*	,071
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,003	,000	,045	,442
	N	120	120	120	120	120	120	120
coût élevé	Pearson Correlation	-,247**	,348**	1	,093	-,195*	-,143	,061
	Sig. (2-tailed)	,006	,000		,310	,033	,120	,511
	N	120	120	120	120	120	120	120
Niveau d'instruction	Pearson Correlation	,241**	,273**	,093	1	,177	-,654**	,000
	Sig. (2-tailed)	,008	,003	,310		,053	,000	1,000
	N	120	120	120	120	120	120	120
Culture adaptée	Pearson Correlation	,850**	,373**	-,195*	,177	1	-,030	,069
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,033	,053		,743	,452
	N	120	120	120	120	120	120	120
âge de l'exploitant	Pearson Correlation	-,028	-,183*	-,143	-,654**	-,030	1	,040
	Sig. (2-tailed)	,763	,045	,120	,000	,743		,665
	N	120	120	120	120	120	120	120
Problème de vulgarisation	Pearson Correlation	,092	,071	,061	,000	,069	,040	1
	Sig. (2-tailed)	,319	,442	,511	1,000	,452	,665	
	N	120	120	120	120	120	120	120

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Tableau 7 : Corrélation bivariée

		Adoption ou non du goutte à goutte
Adoption ou non du goutte à goutte	Corrélation de Pearson	1
	Sig. (bilatérale)	
	N	120
Prix engrais et produits lyto-sanitaires	Corrélation de Pearson	-,182(*)
	Sig. (bilatérale)	,046
	N	120
Prix semences et plants	Corrélation de Pearson	-,264(**)
	Sig. (bilatérale)	,004
	N	120
Prix pièces de rechange	Corrélation de Pearson	-,226(*)
	Sig. (bilatérale)	,014
	N	119
Coût élevé de l'investissement	Corrélation de Pearson	-,247(**)
	Sig. (bilatérale)	,006
	N	120

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Notes

[*] Chercheur permanent au CREAD.

[1] Akli (2007), pour la Mitidja Ouest, estime le coût du mètre cube à 80 DA pour l'eau dessalée, à 3.10 DA/m³ pour celui provenant d'un barrage et à 6.49 DA/m³ pour celui provenant d'un forage.

[2] FNRDA : Fond national de régulation et développement agricole.

[3] La technique du goutte à goutte n'a commencé à être adoptée à une large échelle en Algérie qu'en 2000 avec le lancement du PNDA (Plan national de développement agricole). Par conséquent, elle peut être considérée comme une technique nouvelle.

[4] Cf. ci-dessous pour la présentation de l'enquête.

[5] Le coût de l'investissement d'un ha de goutte à goutte est estimé à 160 000 DA sans la construction du bassin pour l'arboriculture fruitière et à 120 000 DA pour 1 ha de maraîchage. Un bassin d'accumulation de 100 m³ revient à 500 000 DA au minimum.

[6] L'ouverture de la campagne d'irrigation est le fait de l'Office du Périmètre d'Irrigation du Hamiz.

[*]** La date du modèle fait référence à l'année des données collectées.

MOHAMED YAZID BOUMGHAR

Libéralisation financière et épargne des ménages : quel(s) liens(s) ?

Le concept de libéralisation financière, né au début des années soixante dix, suppose une relation assez étroite entre la libéralisation financière, l'épargne des ménages et l'investissement des entreprises. Ces travaux reposent sur l'assertion suivante : la libéralisation financière assure une meilleure mobilisation et allocation des ressources. L'objectif de notre travail est de tester empiriquement le bien-fondé de ce paradigme pour l'Algérie. Pour répondre à cette question, on a construit un indice de la libéralisation financière. Toutes choses égales par ailleurs, les résultats obtenus suggèrent que seule, la libéralisation financière a influé sur la constitution de l'épargne des ménages algériens. La relation trouvée entre la libéralisation et l'épargne est significative et négative. A priori, le taux d'intérêt réel ne «joue» pas. Pour déterminer, si les ménages sont victimes d'une illusion monétaire, nous avons réestimé le modèle avec le taux d'intérêt nominal. Paradoxalement, le résultat est le même. Ce premier résultat montre que c'est le canal du crédit, qui a influé le plus, sur la mobilisation à l'épargne, en desserrant la contrainte d'accès au crédit bancaire.

Mots clés :

Libéralisation financière, épargne, composantes principales, répression financière, canal du crédit

Abstract

The effect of financial liberalization on private saving is theoretically ambiguous, not only because the link between interest rate and saving is itself ambiguous, but also because financial liberalization is a multi-dimensional and reversible process. Some dimensions, such as increased household access to consumer credit or housing finance, can also reduce private savings rather than increasing them. The goal of this paper is to provide an empirical examination of the total effect of the financial reform on aggregate private saving based on Algerian case. Using Principal Components Analysis, we construct an index of financial liberalization for Algeria. This is employed for an econometric analysis of private saving in this country during the period 1970-2006. We find that liberalization appears to have had a significant negative effect on

saving. Furthermore, there is no evidence of any significant effects of the interest rate.

Key words :

Financial liberalization, saving, principal component analysis

ملخص

يتناول هذا المقال العلاقة المنتظرة بين التحرير المالي وإدخار العائلات في الجزائر. من الناحية النظرية لا يمكن الجزم هل التحرير المالي يؤثر سلبا أم اجابا على مستوى الإدخار. للتأكد من مدى مصداقية هذه العلاقة فإننا نصمم أولا مؤشر للتحرير المالي في الجزائر. في مرحلة ثانية نقدر دالة للإدخار أين ندمج مؤشر التحرير المالي كأحد المتغيرات المفسرة لمستوى الإدخار في الجزائر. النتائج الأولية توهي لنا أن التحرير المالي أثر سلبا على مستوى الإدخار. في نفس الوقت تظهر التقديرات أن مستوى ادخار العائلات الجزائرية لم يتأثر بتغيرات سعر الفائدة.

كلمات مفتاحية :

التحرر المالي، الإدخار، شبكة القرض

JEL Classification : E21, E44.

INTRODUCTION

Le concept de libéralisation financière apparaît au début des années soixante dix dans les travaux de *Mc-Kinnon (1973) et Shaw (1973)*. Ces auteurs présentent la libéralisation du secteur financier comme l'un des moyens par lesquels le développement financier peut influencer positivement sur la croissance économique. Cette théorie avait trouvé un écho favorable auprès des organismes internationaux (FMI et la Banque Mondiale).

Cette approche suppose une relation assez étroite entre la libéralisation financière, l'épargne et l'investissement. Ces travaux reposent sur le paradigme suivant: la libéralisation financière assure une meilleure mobilisation et allocation des ressources. De ce fait, elle permet aussi une meilleure adéquation entre l'investissement et l'épargne.

Il est attendu de cette politique un accroissement de l'efficacité de l'intervention des institutions financières et plus généralement une intensification du rôle du système financier dans la mobilisation des ressources tant intérieures qu'extérieures.

L'objectif de notre travail est de tester empiriquement le bien-fondé de cette assertion pour l'Algérie. Notre attention sera beaucoup plus portée sur la relation entre la libéralisation financière et l'épargne des ménages.

Si on date le début de la réforme financière à partir de 1990, on peut se permettre de se poser la question suivant : *près de vingt ans après, est ce que la libéralisation financière telle que pensée et pratiquée en Algérie a eu une influence sur l'évolution de l'épargne des ménages algériens ?*

Pour répondre à cette question, notre travail est organisé comme suit. Dans la première section, on fera un survol de la littérature et des travaux liés à ce sujet. Dans une seconde section, on exposera comment la libéralisation financière a été pensée et appliquée en Algérie. Il s'agit notamment de voir comment le secteur bancaire s'est transformé et en quoi cette transformation aurait éventuellement affecté l'épargne des ménages algériens. Enfin, dans la dernière section, on mesurera à travers un modèle économétrique l'influence probable de la libéralisation

financière sur l'épargne des ménages algériens. Pour mener ce test, on construira un indice de la libéralisation financière. Cet indice sera construit à l'aide de la technique de l'analyse en composantes principales. Pour ce faire, on s'inspirera des travaux de *Bandiera et al. (1999)* et de *Djelassi. M et Zmami.M. (2004)*.

1 - REVUE DE LA LITTÉRATURE THÉORIQUE

Les premiers travaux sur la libéralisation financière prennent naissance avec le concept de la répression financière. Deux auteurs ont marqué ce concept. En effet, dans la même année - 1973 - Mc-Kinnon et Shaw ont développé un schéma théorique arguant du bienfait de la libéralisation financière sur la croissance économique.

Sur le plan théorique, l'effet de la libéralisation financière sur l'épargne reste plus ou moins ambigu, à cause de l'aspect multidimensionnel et réversible du processus. Certains aspects comme la libéralisation du taux d'intérêt et l'offre de nouveaux produits financiers peuvent agir, positivement, sur l'épargne. En effet, des taux d'intérêt créditeurs réels positifs peuvent drainer l'épargne oisive vers le système bancaire. De même pour les innovations financières qui permettent d'élargir l'offre bancaire et d'inciter ainsi les ménages à affecter une part plus importante de leur revenu vers l'épargne au détriment d'une consommation présente.

Par contre, d'autres aspects peuvent jouer dans le sens inverse. En effet, l'allègement des contraintes de liquidité et la levée de l'encadrement des crédits sont susceptibles de réduire l'incitation à épargner au profit de la consommation présente.

L'impact net sur l'épargne dépend donc du sens et du poids de ces deux dimensions de la libéralisation financière.

Comme il a été mentionné par *Bandiera et al. (1999)*, l'effet à long terme de la libéralisation financière sur l'épargne peut être différent de l'effet observé lorsque, les réformes viennent d'être mises en place (effet de court terme).

Une évaluation de l'impact des différentes réformes financières sur l'épargne, nécessite une analyse des différents canaux de transmission de la libéralisation financière et la séparation entre les effets de court et de long terme véhiculés par le processus de transmission.

La littérature tant théorique qu'empirique distingue au moins quatre canaux de transmission de la politique de libéralisation financière: le taux d'intérêt, le crédit, les innovations financières et enfin les institutions de collecte de l'épargne.

Toujours selon cette littérature, ces auteurs relèvent à court terme un effet négatif sur l'épargne et un effet positif sur le long terme.

À *court terme*, c'est essentiellement le canal du taux d'intérêt et celui du crédit qui fonctionnent. Si les consommateurs déterminent leur niveau de consommation selon leur cycle de vie, un accroissement de l'offre de

crédit par les banques les amène à réviser leur niveau d'épargne de précaution.

Plus précisément, les ménages qui ne sont plus contraints financièrement vont consommer plus par rapport à la période de leur vie où ils étaient rationnés en crédit. Dans ce cas, l'épargne pourra chuter pendant les premières années de la libéralisation financière laissant la place à une reprise de la consommation (*effet direct de la libéralisation*).

A long terme, le relais est pris par le canal de l'innovation financière - produits financiers- et les institutions de collecte de l'épargne. Selon les théoriciens de ces deux canaux, la libéralisation financière aura permis un développement financier qui influencera positivement la croissance de la production et du revenu et donc de l'épargne (*effet indirect de la libéralisation*).

Nous exposerons ci-après, succinctement, ces différents canaux.

1.1 - Canal du taux d'intérêt

Le fonctionnement de ce canal dépend du sens et de l'élasticité de l'épargne vis-à-vis du taux d'intérêt. Tant dans la littérature théorique qu'empirique, ce sens reste ambigu. Cette ambiguïté fait -qu'à travers le canal du taux d'intérêt- l'impact de la libéralisation financière sur le comportement d'épargne présente des effets contradictoires. Un taux d'intérêt élevé accroît l'épargne grâce à son effet de substitution. Néanmoins, un taux élevé réduit l'épargne si les effets de revenu et de richesse l'emportent sur l'effet substitution.

Un autre point important qui mérite d'être pris en considération concerne l'omission de certains actifs composant l'épargne des ménages. Le taux d'intérêt dont il est question ici concerne l'épargne financière et notamment les dépôts bancaires. Or l'épargne des ménages peut être -aussi- détenue sous formes d'actifs corporels ou physiques. Ces actifs peuvent prendre la forme d'un logement, d'un terrain ou d'un actif boursier^[1].

De ce fait et pour mieux cerner la relation supposée entre la libéralisation financière et l'épargne des ménages, il faut tenir aussi compte du taux de rentabilité d'un logement ou d'un terrain, du taux de rentabilité des obligations et des actions. Se limiter au seul taux d'intérêt rémunérateur des actifs financiers biaise l'analyse et la rend incomplète.

1.2 - Canal du crédit bancaire

Il est considéré comme le canal de transmission le plus important de la politique de libéralisation financière. La présence d'une contrainte de financement oblige les agents à épargner afin de lisser leur consommation dans le temps. La levée de la contrainte permet aux individus d'utiliser l'emprunt comme un moyen pour faire face aux variations du revenu dans le temps. Dans ce cas il n'y a plus d'incitation à épargner et la consommation dépend plutôt de l'évolution du taux d'intérêt.

La contrainte de liquidité peut être associée à l'écart entre le taux créditeur et le taux débiteur: le *spread*. Dans ce cas, les ménages ne sont pas directement contraints à ne pas emprunter. Mais indirectement, à travers un coût de l'emprunt trop prohibitif.

Ils choisissent dans ce cas de consommer en tenant compte de leur revenu courant. Au fur et à mesure que la concurrence entre les différentes institutions financières se met en place, la valeur du *spread* diminue, ce qui incite les ménages à emprunter plus.

1.3 - Canal de l'innovation financière

L'apparition de nouveaux produits financiers peut amplifier l'effet du desserrement de la contrainte de liquidité. En effet, en offrant aux ménages des produits financiers rémunérateurs et alternatifs aux traditionnels, les ménages sont incités à reconsidérer leur propension marginale à épargner, vers la hausse dans ce cas. Les produits issus de l'innovation financière ont l'avantage de toucher des catégories de ménages qui n'étaient pas «*chauds*» de par leur passé à confier leur épargne au système bancaire.

1.4 - Canal des institutions de collecte de l'épargne

Il est indéniable qu'en multipliant les institutions de collecte de l'épargne, les ménages auront une offre plus diversifiée et moins coûteuse. En effet, ce canal peut renforcer celui du taux d'intérêt par le biais de la concurrence. Il renforce aussi celui des innovations financières.

2 - RÉSULTAT DE QUELQUES TRAVAUX EMPIRIQUES

Les travaux empiriques sur ce sujet ne sont pas conclusifs et parfois contre intuitifs. Comme on le verra ci-après, ces validations empiriques sont sensibles à la nature des données mobilisées et à certaines aires géographiques. Aussi, l'instrument économétrique utilisé et les hypothèses sous jacentes peuvent changer les résultats radicalement.

Ces travaux appartiennent à deux approches distinctes. La première essaie de répondre à la question en estimant une fonction d'épargne agrégée et en testant l'élasticité de celle-ci vis-à-vis du taux d'intérêt créditeur réel. La deuxième approche innove en construisant des proxy captant le développement financier ou la libéralisation financière.

Pour la *première approche*, on peut citer les travaux suivants.

Dans une étude portant sur sept pays asiatiques, *Fry (1979)* trouve une relation positive et significative entre l'épargne nationale et le taux d'intérêt créditeur réel. Cependant, en reformulant les estimations de *Fry (1979)*, *Giovannini (1983)* aboutit à des résultats différents.

Dans un autre travail portant toujours sur douze (12) pays asiatiques, *Gupta (1984)* trouve une relation positive pour l'épargne financière et négative pour l'épargne physique. Cette relation n'a pu être établie par cet auteur que dans la moitié de l'échantillon des pays qu'il a étudié. Une autre relation positive a été trouvée entre le taux d'intérêt créditeur réel

et l'épargne pour neuf pays d'Afrique. Ce résultat été démontré par *Diery et Yasim (1993)*.

En utilisant le volume des crédits à la consommation comme variable proxy du développement financier, *Ostry et Levy (1995)* trouvent un lien négatif entre cette variable et le taux d'épargne en France.

Loayza, Schmidt-Hebbel et Serven (2000) trouvent sur des données de panel qu'un accroissement de 1% du volume des crédits par rapport au revenu, réduit le taux d'épargne de 0,74%.

Ce qui précède est le résultat de travaux économétriques à partir de données existantes. Une *autre approche* a été proposée. Cette approche consiste à régresser un proxy mesurant le degré de libéralisation financière sur certaines grandeurs économiques en rapport avec le sujet.

Ce proxy est un indice synthétisant les différentes expressions de la libéralisation financière. Cet indice est construit à partir de plusieurs variables ayant un lien avec la question de la libéralisation financière. Nous exposerons ci-dessous le résultat de travaux utilisant cette méthodologie.

Afin de capturer l'impact *direct* de la libéralisation financière, *Demetriades et Luintel (1997)* construisent, à l'aide de l'analyse en composantes principales, un indice synthétique de répression financière. Lorsqu'ils régressent cet indice sur le ratio dépôts bancaires sur le produit intérieur brut, ils trouvent un coefficient négatif et significatif. Ce test a été fait pour l'Inde.

Sur un échantillon de huit pays en développement^[2], *Bandiera et al. (1999)*, trouvent des résultats nuancés: la relation est positive et significative dans deux pays (Ghana et Turquie) ; négative et significative dans deux autres (Corée du sud et Mexique), et enfin non significative dans les quatre autres restants.

Toujours pour le cas de l'Inde, *Loayza et Shankar (2000)* trouvent que la réforme financière n'a pas modifié le taux d'épargne, mais a entraîné une recomposition de l'épargne au profit des biens de consommation durables. Cela suggère l'importance de la prise en considération d'autres formes de placements en plus des actifs financiers.

En empruntant la même méthodologie, *Arestis et Demetriades (1997)* établissent une relation positive dans le cas de la Corée du Sud. Par contre, *Chai et Laurenceson (1998)* ne trouvent aucune relation significative dans le cas de la Chine.

Nous avons résumé dans le tableau 1 ci-dessous les principales conclusions des auteurs exposés dans cette section.

Tableau 1 : Synthèse des travaux empiriques par ordre chronologique

Auteur (s)	Année	Aire géographique	Résultats
Fry	1979	07 pays asiatiques :	Relation positive et significative entre l'épargne nationale et le taux d'intérêt créditeur réel.
Giovannini	1983		A repris les travaux de Fry(1978) et a trouvé des résultats différents en reformulant la méthodologie
Gupta	1984	12 pays asiatiques :	Relation positive et significative entre l'épargne et le taux d'intérêt pour la moitié seulement de l'échantillon.
Diery et Yasim	1993	09 pays d'Afrique :	Relation positive et significative entre l'épargne nationale et le taux d'intérêt créditeur réel.
Ostry et Levy	1995	France	trouvent un lien négatif entre le développement financier et le taux d'épargne.
Demetriades et Luintel	1997	Inde	Lorsqu'ils régressent cet indice sur le ratio dépôts bancaires sur le produit intérieur brut, le coefficient est négatif et significatif.
Arestis et Demetriades	1997	Corée du sud	relation positive
Chai et Laurenceson	1998	Chine	ne trouvent aucune relation significative
Bandiera et al.	1999	08 pays en développement: Chili, Ghana, Indonésie, Corée du sud, Malaisie, Mexique, Turquie et Zimbabwe.	le résultat est nuancé : la relation est positive et significative dans deux pays (Ghana et Turquie); négative et significative dans deux autres (Corée du sud et Mexique), et enfin non significative dans les quatre autres restants
Loayza, Schmidt-Hebbel et Serven	2000		trouvent qu'un accroissement de 1 % du volume des crédits par rapport au revenu réduit le taux d'épargne de 0,74%.
Loayza et Shankar	2000	Inde	trouvent que la réforme financière n'a pas modifié le taux d'épargne, mais a entraîné une recomposition de l'épargne au profit des biens de consommation durables.

Source : Synthèse de l'auteur.

Après avoir balisé le sujet par un éclairage théorique et empirique, nous aborderons le cas de l'Algérie. Dans un premier temps, nous allons repérer dans le temps les différentes mesures de libéralisation financière entreprises (section 3). Dans un second temps, nous construirons un indice de la libéralisation financière (section 4). Enfin, dans une dernière section, nous testerons la relation supposée entre la libéralisation financière, le taux d'intérêt créditeur réel et l'épargne des ménages.

3 - LA LIBÉRALISATION FINANCIÈRE EN ALGÉRIE

Comme dans la plupart des pays centralement planifiés, l'Algérie avait une organisation bancaire et financière qu'on pourrait apparenter à une situation de répression financière. Celle-ci se manifestait à travers un contrôle administratif des taux d'intérêt, une allocation sectorielle du crédit et une régulation directe de la masse monétaire.

Pour bien saisir comment la libéralisation financière a été pensée et menée, nous aborderons successivement dans les deux sous-sections ci-dessous, la période de répression financière distinctement de la période de libéralisation financière.

Avant d'aborder ces deux aspects. Il est important de s'arrêter sur un point: à partir de quelle date va-t-on dater le début de la libéralisation financière en Algérie ? Rapidement, deux dates viennent à l'esprit: 1987

et 1990. La première correspond au début des réformes économiques en Algérie tandis que la deuxième correspond à la publication de la loi sur la monnaie et sur le crédit en avril 1990.

On pourrait rapidement opter pour l'année 1990 car c'est à partir de cette année que les aspects monétaire et financier ont été introduits dans le cadre des réformes économiques de 1987. Quoique les banques commerciales, en tant que propriété de l'Etat, aient été soumises au même titre que les entreprises publiques économiques à l'autonomie de gestion à partir de l'année 1987. Mais comme on le verra dans les lignes qui suivent, les mesures portant sur les taux d'intérêt et l'encadrement du crédit ne sont venues que suite à la publication de la loi sur la monnaie et du crédit en avril 1990.

3.1 - Caractéristiques du système bancaire avant les réformes de 1990

Historiquement, le secteur bancaire a assumé un rôle d'accompagnement du secteur public. Sa mission était circonscrite dans la fourniture du volume de liquidités nécessaires à l'exécution des objectifs physiques du Plan. On peut distinguer trois périodes : 1962-1966, 1967-1971 et 1972-1989

De 1962 à 1966, le système financier algérien tel qu'on le connaît aujourd'hui n'existait pas encore et était plutôt de type hybride, libéral et extraverti.

En effet, on y trouvait, à côté de la Banque Centrale d'Algérie^[3] (BCA), de la Caisse Algérienne de Développement^[4] (CAD) et de la Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance ^[5](CNEP), une vingtaine d'institutions monétaires et financières étrangères, principalement françaises. Evidemment, le «*souci*» des banques étrangères était diamétralement opposé à celui des banques algériennes. L'intérêt des banques étrangères se limitait aux opérations de commerce extérieur et aux hydrocarbures. Elles refusaient de concourir au financement de nouvelles sociétés nationales, se réservant exclusivement aux petites et moyennes entreprises (industrielles, artisanales et commerciales). Leur implication dans le financement du nouveau secteur industriel socialiste était volontairement inexistante.

Cette contradiction entre institutions bancaires libérales et structures économiques en voie de socialisation cessa en 1967, avec l'affirmation du secteur d'Etat et la mise en œuvre du premier plan du développement national.

Avant cette date, le Trésor fut obligé d'intervenir pour financer les investissements publics, impliquant souvent des avances de la BCA, qui accordait de son côté des crédits au secteur agricole autogéré.

De leur côté, les trois banques, la Banque Nationale d'Algérie (la BNA, créée en Juillet 1966), le Crédit Populaire d'Algérie (le CPA, créé en Décembre 1966) et la Banque Extérieure d'Algérie (la BEA, créée en Octobre 1967), créées par rachat des banques étrangères implantées

dans le pays, étaient chargées de collecter des dépôts et de dispenser des crédits à court terme à l'économie nationale. Une certaine spécialisation sectorielle non exclusive caractérisait l'activité de ces banques.^[6]

En raison de forts déficits engendrés par les entreprises publiques, déstructurées dès le départ, la poursuite du financement a nécessité le recours de plus en plus marqué aux avances de la BCA et à l'endettement extérieur.

En vérité, il n'y avait aucun contrôle réel sur l'utilisation des crédits alloués à ces entreprises, ni aucun suivi de l'avancement des projets, ni de la part du Trésor ni de la part des structures de planification. Ceci a rendu nécessaire une réforme radicale en 1970. Cette réforme poursuivait un triple objectif: généralisation du crédit, décentralisation du financement des investissements et centralisation des ressources.

Cela devait fonctionner selon les mécanismes et circuits suivants :

- Financement total du projet par voie de crédit (pour celui qui n'exige pas un long délai de maturation) jusqu'à l'étape de commercialisation des produits ou services;
- Octroi de crédits, en partie par le Trésor, en partie par les banques et, en cas de besoin, par l'endettement extérieur. Le Trésor, agissant par l'intermédiaire de la CAD (devenue BAD^[7], en 1972) et des banques primaires (BNA et CPA), était chargé de fournir les crédits à moyen terme.
- Abolition de l'autofinancement, de même que du crédit commercial entre les entreprises et entre celles-ci et les administrations;
- Exercice du contrôle par les banques primaires sur toutes les opérations;
- Enfin, la fixation de la structure de distribution du crédit par terme, ainsi que leur répartition entre les entreprises. Cette répartition était décidée entre l'Administration des Finances et le Plan. Par ailleurs, le plan de financement d'un projet particulier était soumis à l'approbation de la BAD, dotée de toutes les prérogatives.

Concernant les ressources financières de l'Etat, et en plus de l'épargne budgétaire, s'ajoutaient, depuis 1971, les bons d'équipement que les sociétés nationales ainsi que les établissements et organismes publics devaient souscrire. Cette contribution -assez spéciale- au budget de l'Etat prenait la forme de «royalties» que ces structures et entreprises devaient payer à l'Etat en contrepartie de ses concessions en capital et en terre.

La mise en œuvre de cette réforme a eu de graves conséquences. Elle avait entraîné la suppression de l'autonomie financière des entreprises et avait généré une lourdeur administrative. En 1973, le principe de l'autofinancement fut réhabilité mais limité aux seuls investissements de renouvellement. Cette décision a été reprise pour les lois de finances de

1974 et 1975. Dans ce système de financement et de contrôle des investissements planifiés, le rôle des banques primaires était très limité.

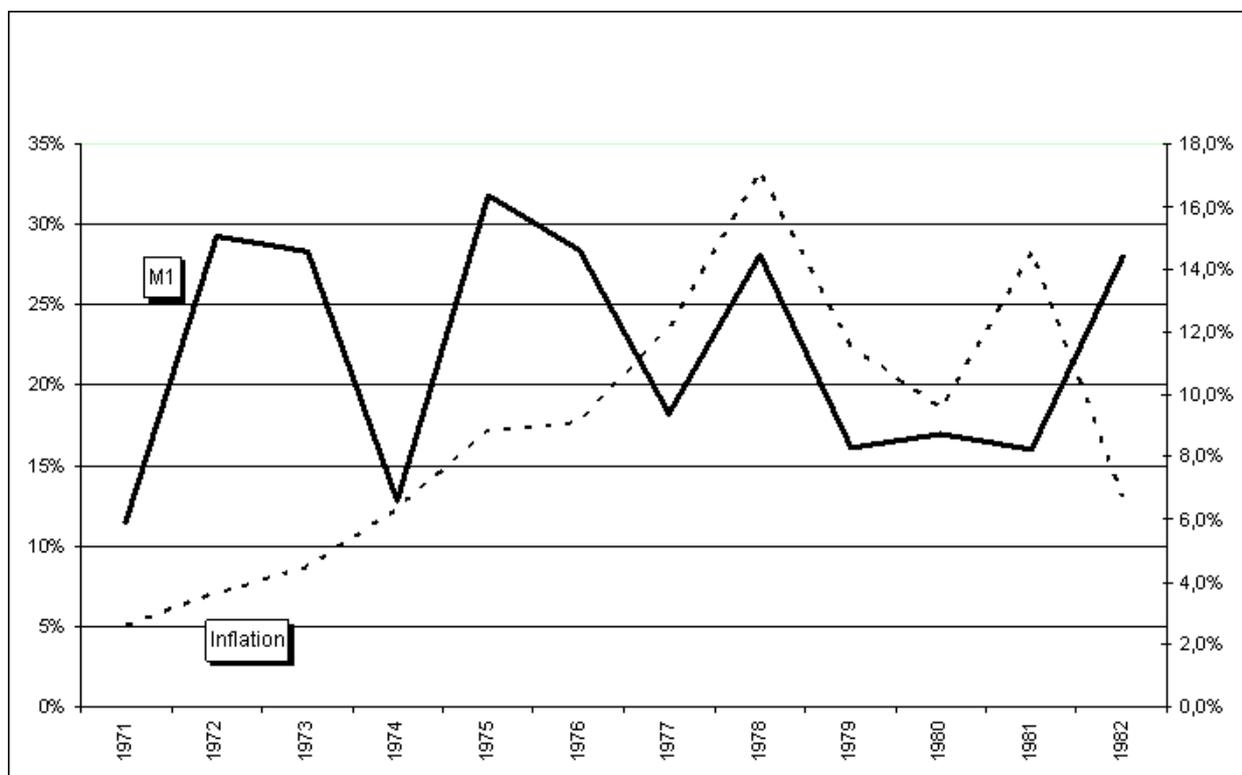
Pour leur permettre d'intervenir, un système de réescompte d'effets commerciaux à court et moyen termes a été instauré. Ainsi, pour se refinancer, elles pouvaient recourir, outre au marché monétaire et aux emprunts extérieurs, au système de réescompte, soit auprès de la BCA (moins d'un an), soit auprès de la BAD (de 1 à 5 ans).

Ce schéma d'organisation du système bancaire dura jusqu'au début des années quatre vingts. En effet, en 1982, une autre réforme fût proposée et engagée. Dans le cadre de la réorganisation de l'économie, le système bancaire est restructuré, à l'instar des autres secteurs d'activité. Deux nouvelles banques sont créées : la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR) en Mars 1982 et la Banque de Développement Local (BDL) en Avril 1985. La BADR est chargée du financement de l'ensemble du secteur agricole tandis que la BDL assure le financement des entreprises publiques locales et des opérations d'investissements productifs planifiés initiées par les collectivités locales. Elle effectue également, à titre exclusif, les opérations de prêts sur gages.

Se fondant sur le principe de l'allocation centralisée des ressources du financement, le modèle de planification qui prévalait, à l'époque, a essentiellement confiné les banques dans un rôle de contrôle factuel. Il est clair, que dans un tel système, les banques n'ont joué qu'un rôle passif dans l'intermédiation financière. A cela s'ajoutaient des taux d'intérêt administrés ne permettant pas aux agents économiques de les utiliser pour arbitrer entre le présent et le futur.

La conséquence d'un tel système est connue : expansion monétaire excessive par rapport au niveau des biens disponibles sur le marché. Cette expansion de la masse monétaire ne s'est pas transmise aux prix du fait que ceux-ci étaient administrés (voir graphique ci-dessous).

Graphique n°1 : Evolution de la masse monétaire (M1) et de l'inflation (1964-1982)
(échelle de droite : masse monétaire)



Source : Ministère des Finances - DSMF - octobre 2004 et Banque d'Algérie. (www.bank-og-algeria.org)

L'évolution des deux courbes reflète-on ne peut mieux - l'évolution déconnectée de la sphère monétaire de la logique de la formation des prix en Algérie sur cette période.

En 1986, une deuxième réforme financière commence. L'objectif de cette réforme est de réhabiliter la banque dans son métier original : l'intermédiation bancaire. Dans cet ordre d'idées, plusieurs lois ont été votées^[8]. En vérité, une de ces lois a marqué le système bancaire et la politique monétaire. Il s'agit de la loi 90-10 sur la Monnaie et le Crédit. C'est ce texte qui a été le prélude aux premières mesures de libéralisation financière. Ces mesures font l'objet de la prochaine section.

3.2 - Réformes bancaires et financières : contenu et stratégie suivie

La transition économique du pays devait s'accélérer avec la promulgation de la loi relative au régime de la monnaie et du crédit, en avril 1990. Cette loi a institué une véritable autorité en matière de monnaie et de crédit : le Conseil de la Monnaie et du Crédit (CMC). Ainsi, la Banque Centrale devient l'unique organe de supervision et du contrôle du secteur bancaire.

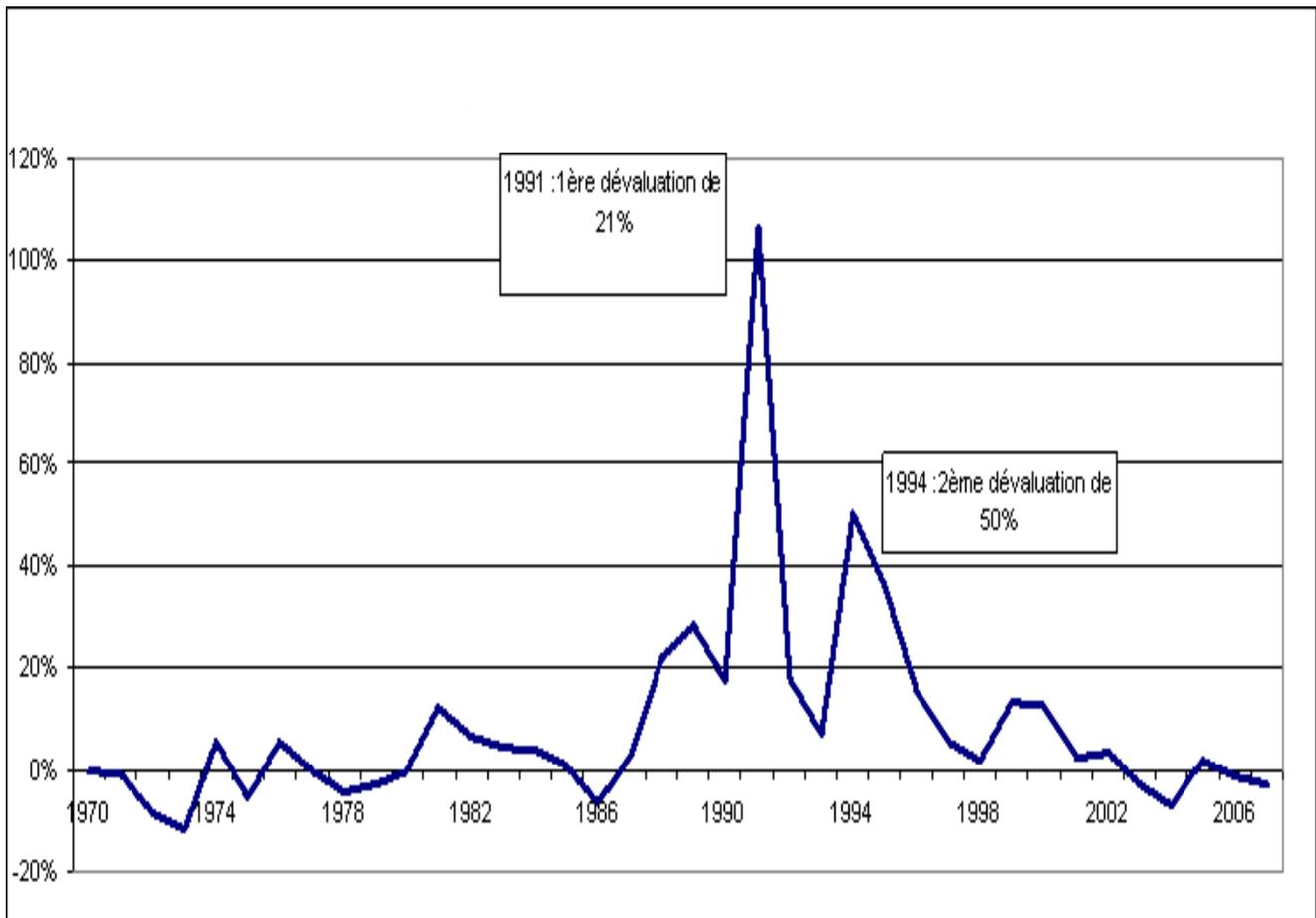
De ce fait, le «*CMC édicte une réglementation que le Gouverneur promulgue en la forme de règlements*». En application de ces derniers, la Banque d'Algérie met en place des instructions et des notes. Le but de ce dispositif réglementaire est d'assurer la supervision bancaire et le respect de la réglementation prudentielle.

A partir de cette date, plusieurs mesures s'apparentant à une libéralisation financière ont été annoncées. Nous aborderons dans les paragraphes suivants, les principales^[9].

Régime de change

Le dinar a subi deux dévaluations. La première en 1991 de l'ordre de 21%. La seconde en 1994 de l'ordre de 50%. Le graphique ci-dessous reflète fidèlement ces deux mouvements.

Graphique n°2 : Evolution de la variation de la valeur du taux de change dinar/dollar (%)



Source : Ministère des Finances - DSMF - octobre 2004 et Banque d'Algérie
(www.bank-og-algeria.org)

Dans les années qui ont suivi (1994 et 1995), d'autres mesures ont été prévues. La première en 1994, portait sur l'instauration d'un régime de change flottant. La 2ème mesure, en 1995, portait sur la transformation des séances de fixing en un marché des changes interbancaire. Les intervenants sur ce marché étaient des banques et des intermédiaires agréés.

Taux d'intérêt

Le taux d'intérêt créditeur était le premier taux à être libéralisé en 1990. Le taux d'intérêt débiteur n'a été libéralisé qu'en 1994^[10]. Sur le taux d'intérêt débiteur, il a été maintenu un plafond de marge bénéficiaire de 5%. Cette marge a été supprimée en 1996. En vérité, ces deux taux sont restés administrés du fait de l'entente tacite qui existait entre les banques publiques. En effet, dans un document de l'BEF^[11], on apprend que les taux d'intérêt ne sont devenus effectivement libres qu'en janvier 2003 !^[12]

Le taux de réescompte qui devait servir d'indicateur pour faire évoluer les taux débiteurs et créditeurs n'a pas joué ce rôle. En effet, l'évolution historique de ce taux et des deux taux précités le confirment (voir tableau n°2 ci-dessous).

Tableau 2 : Evolution des taux d'intérêt créditeurs, débiteurs et du taux de réescompte (taux moyens)

Année	Taux de réescompte	Taux débiteur	Taux créditeur
1990	9,33	16,88	11,17
1991	11,25	17,5	12,67
1992	11,5	17,5	14,00
1993	11,5	17,5	14,00
1994	14,13	20,13	16,44
1995	14,58	20,42	17,25
1996	13,58	18,58	17,25
1997	12,25	16,25	16,67
1998	9,63	9,53	9,33
1999	9,17	9,38	9,25
2000	7,13	9,38	8,00
2001	6	9	8,00
2002	5,96	7,86	3,75
2003	4,92	8,07	5,13

Source : Ministère des Finances -DSMF - Octobre 2004.

Tableau 3 : Evolution du taux d'intérêt et du taux de réescompte

Période	Fourchette des taux d'intérêt		Taux de réescompte
	Taux d'intérêt minimal	Taux d'intérêt maximal	
Sept-95	18,5	23,5	14
Oct-95	17	21,5	14
Août-96	16	20,5	14
Déc-96	16	20,5	13
Janv-97	15	19,5	13
Juin-97	15	19,5	12,5
Juil-97	13	17,5	12
Déc-97	13	17,5	11
Janv-98	10	12,5	11
Févr-98	10	12,5	9,5
Juil-98	8,5	10,25	9,5
Sept-99	8,5	10,25	8,5
Janv-00	8,5	10,25	7,5
Oct-00	8,5	10,25	6
Janv-01	8	10	6
Juil-03	7,5	9,5	4,5
Mars-04	7,5	9,5	4
Janv-05	7	9	4
Oct-05	6,5	8,5	4

Source : Note ABEF - Septembre 2005.

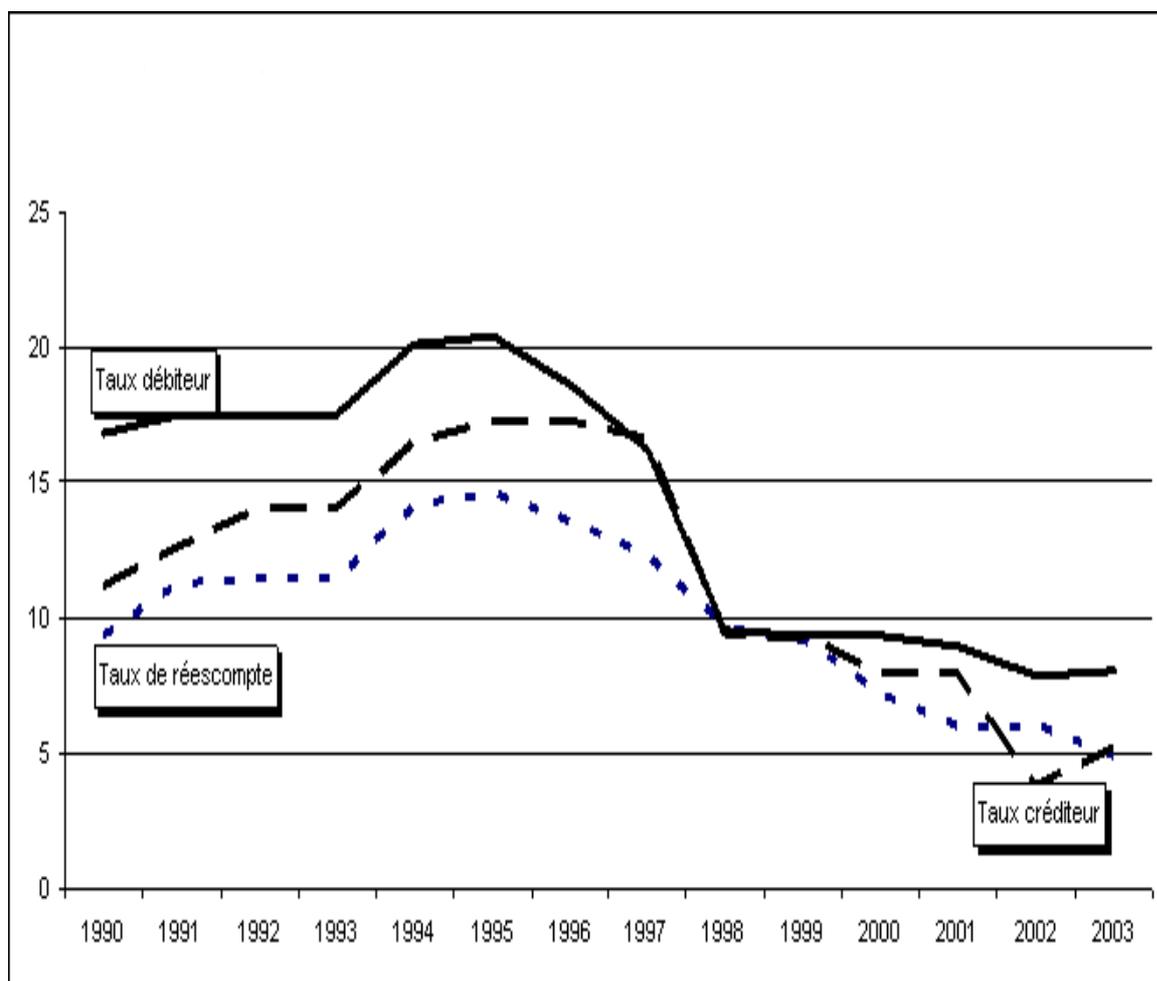
On remarque facilement que le taux de réescompte n'a pas joué le rôle de taux de référence sur la période 1995-2005. Pour plusieurs dates, les taux d'intérêt n'ont pas été modifiés quand la Banque centrale a modifié son taux de réescompte. En effet, si on prend la date de septembre 1999, la Banque Centrale avait baissé son taux de réescompte de 100 points de base; mais dans la même période, les taux d'intérêts n'ont baissé que 13 mois plus tard !

Cette situation se confirme dans un passage du document suscité où il est dit dans le texte : «...les différentes baisses des taux d'intérêt bancaires ont été le fait de décisions consensuelles prises par les

organes statutaires de l'ABEF en fonction de la conjoncture économique et financière observée à ces différents moments..» (sic).

Ainsi, cette situation reflète le fait que les banques primaires sont «hors banque» depuis 2001, ce qui se traduit par le fait que le taux de réescompte n'influe guère sur le coût de la ressource bancaire.

Graphique n°3 : Evolution du taux de réescompte et du taux débiteur et créditeur (1990-2003)



Source : Tableau n°2.

Réserves obligatoires

La réserve obligatoire a été instituée la première fois en 1994[13]. Le taux de réserves obligatoire était fixé à 2,5%. La constitution des réserves s'applique à l'ensemble des dépôts de toute nature. Ce taux a été revu trois fois : la première fois en 2001 (4,0%), la seconde fois aussi en 2001 (4,25%) tandis que la dernière fois en 2004 pour qu'il se stabilise depuis cette date à 6,5%. Le taux de rémunération de ces réserves était à 11,5% en 1994. Cette rémunération est restée la même durant dix ans. En 2004, les réserves obligatoires ne sont rémunérées qu'à 1,75% pour descendre à 1% en 2005. Elles sont restées à ce taux de rémunération depuis.

Réglementation prudentielle

L'obligation d'observer une réglementation prudentielle a été prévue par l'article 93 de la loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à la Monnaie et au Crédit. Elle prend la forme du respect du ratio de Cook et d'un coefficient de division de risque. Le ratio de Cook a été institué la première fois en novembre 1991[14]. Il était prévu que ce ratio soit égal à 8% tel que défini par le BRI[15] en juillet 1995 selon l'échéancier suivant :

- 4% à fin décembre 1992.
- 5% à fin décembre 1993
- 8% au 1er juillet 1995.

Mais vu les difficultés des banques à respecter ce ratio aux dates prévues, l'échéancier ci-dessus été revu en novembre 1994[16] :

- 4% à compter de fin Juin 1995.
- 5% à compter de fin Décembre 1996.
- 6% à compter fin décembre 1997.

Quant au coefficient de division de risque, il a été institué la première fois en 1991[17]. Ce coefficient qui est égal au rapport entre le montant des risques encourus sur un seul bénéficiaire rapporté au montant de ses fonds propres nets devait évoluer comme suit :

- 40% à compter du 1er janvier 1992.
- 30% à compter du 1er janvier 1993.
- 25% à compter du 1er janvier 1995.

Toujours sur ce chapitre, il a été institué en 1997 [18] un système de garantie des dépôts bancaires. Le système de garantie des dépôts bancaires vise à indemniser les déposants en cas d'indisponibilité de leurs dépôts et autres sommes assimilées aux dépôts remboursables. Il est censé donc influencer positivement sur le niveau de l'épargne. En effet, voyant que le système bancaire serait capable de leur couvrir -une partie- de leurs dépôts en cas de faillite d'une banque, les ménages seraient plus «enthousiastes» de confier leur épargne au système bancaire.

Marché monétaire

Le marché monétaire a connu sa première existence en 1989. Ce marché regroupait les banques commerciales qui venaient d'accéder à une autonomie financière. La banque centrale intervenait par le mécanisme des prises de pension. La prise de pension prenait la forme d'un accord de rachats d'effets commerciaux conclu avec les banques commerciales. Ces accords permettaient aux banques de disposer de liquidités à court terme.

En mai 1995, la banque centrale a renforcé ses instruments indirects de régulation monétaire en mettant en place un système d'adjudication de crédits et de bons de trésor. Ces adjudications visaient à permettre au taux d'intérêt de jouer son rôle de mobilisation et d'affectation de la ressource financière.

Au début du fonctionnement de ce marché, la banque centrale annonçait un taux d'intérêt plancher avant la présentation par les banques de soumissions qui portaient sur les taux et les volumes de transactions. Dans le but de conforter ce système d'adjudications, il était prévu la mise en place d'opérations d'open-market à la fin de l'année 1996.

Concurrence bancaire

La concurrence bancaire peut se modifier de deux manières. Soit en permettant aux banques existantes d'être plus compétitives en les mettant dans une situation d'égal accès à la ressource; soit en permettant à d'autres banques de se créer et/ou de pénétrer le marché. Dans la pratique, les deux mouvements se sont opérés. D'un côté, en desserrant l'étau sur les banques primaires, la banque centrale a permis à celles-ci de retrouver peu à peu leur rôle originel. De l'autre côté, l'entrée des banques privées sur la place financière avait permis une timide concurrence. Sur ce plan, il s'est créé sur la période 1995-2007 plusieurs banques privées. Malgré leur nombre important, celles-ci sont restées marginales en termes de mobilisation et d'allocation de la ressource.

A partir de 2003, un mouvement inverse a été observé. En effet, suite à la mise en faillite de la plus importante d'entre elles, Khalifa Bank, six banques privées ont cessé d'exercer sur la période 2003-2007. Les raisons étaient diverses. Cette situation était à l'origine de la révision de la loi bancaire 90-10 en 2003[19]. On constate que la concurrence bancaire a diminué depuis. Ce fait reflète l'aspect réversible de la libéralisation financière.

Marché financier

La mise en place d'une Bourse est l'un des aspects les plus visibles de la libéralisation financière. Si on considère ce critère, on pourrait dire qu'il reste beaucoup de chemin à faire en Algérie. En effet, les textes régissant ce marché financier datent de plus de dix ans[20]. Malgré cette ancienneté, on enregistre actuellement que deux actions et deux obligations échangeables sur ce marché.

En vérité, la difficulté de ce marché à prendre son essor vient d'autres facteurs. Sur ce plan, on peut en citer au moins deux : la transparence des comptes des entreprises éligibles et le non passage des entreprises publiques privatisables par la Bourse. Pour le premier facteur, il est clair que pour que les ménages détiennent des actions d'une entreprise, il faut que celle-ci communique d'une manière régulière et transparente ses résultats financiers. Or, il est de notoriété publique que les entreprises algériennes -surtout privées- ne déclarent systématiquement le niveau de leur activité, leurs effectifs et les rémunérations y afférentes.

L'opération de privatisation des entreprises publiques était attendue pour fournir un «*plan de charge*» pour la Bourse. En observant le processus de privatisation tel que mené actuellement, il est improbable que la vente totale ou partielle des actifs de ces entreprises passe par la Bourse.

4 - CONSTRUCTION DE L'INDICE

Après avoir fait un survol de la littérature théorique et empirique sur le sujet, nous testons dans cette section le lien qui eut existé entre la libéralisation financière et l'épargne des ménages. Avant de présenter le test économétrique ainsi que la spécification du modèle, nous exposerons ci-dessous la méthode de construction d'un indice synthétique de la libéralisation financière. Cet indice est construit à l'aide d'une analyse en composantes principales.

De par sa nature, la libéralisation financière revêt plusieurs formes et passe par plusieurs étapes. La caractériser par un seul aspect serait limitatif et ne donnerait pas une vision globale et correcte. Pour caractériser au mieux la question de la libéralisation financière, des auteurs ont proposé plusieurs approches. Ils en existent au moins quatre :

- Une première mesure consiste à utiliser une variable dummy pour identifier la période pré et post libéralisation. Cette voie a été suivie par

certain auteurs pour étudier le processus de libéralisation financière en Uruguay.

- Une deuxième mesure consiste à utiliser un *trend* linéaire reflétant un processus de libéralisation graduel dans le temps. Cette 2ème mesure a été utilisée par *Muellbauer et Murphy (1993)* pour le cas de l'Angleterre.

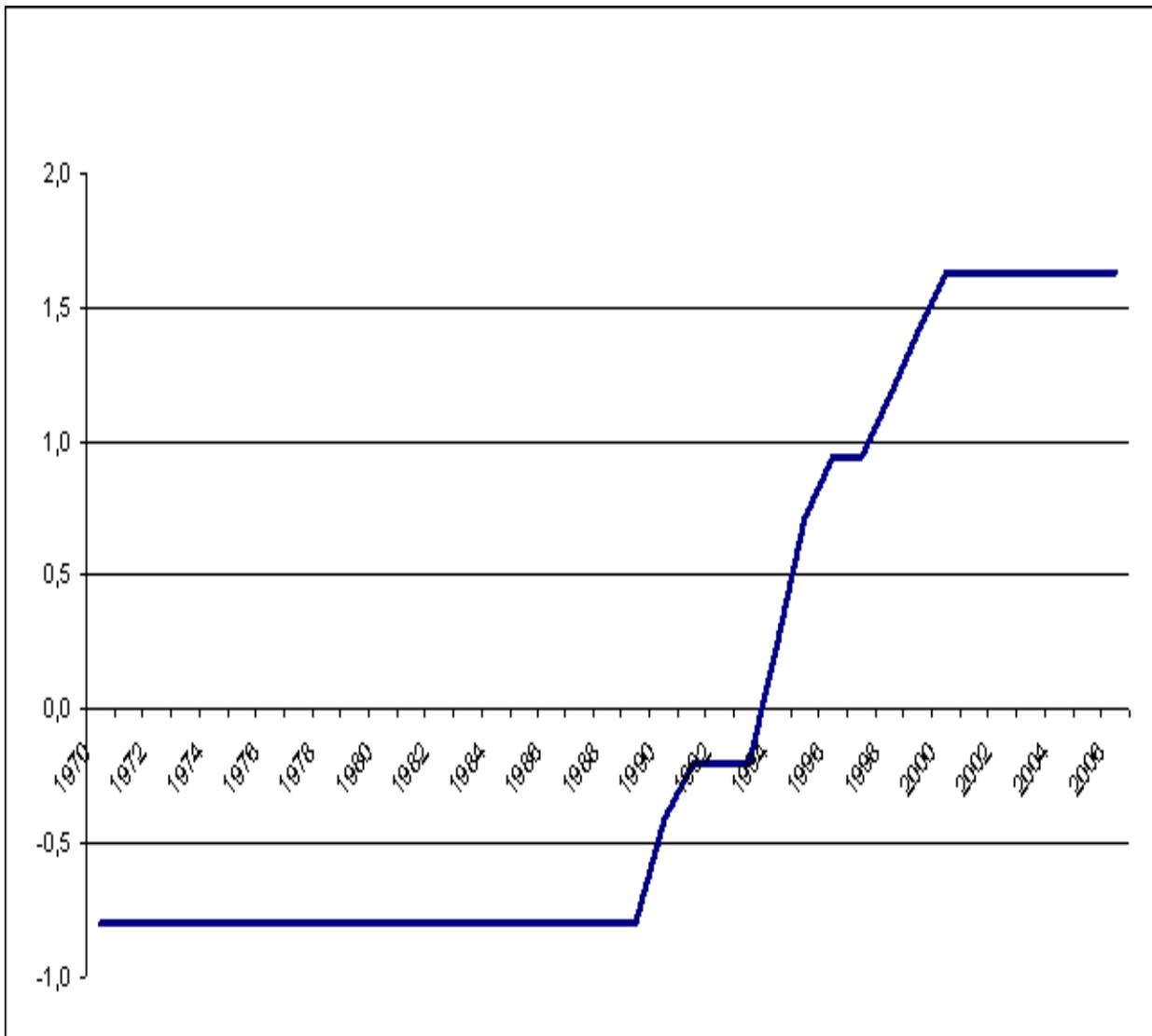
- Une troisième mesure consiste à utiliser le volume des crédits distribués comme proxy. Cette voie a été suivie par *Jappelli et Pagano (1994)*.

- Une quatrième et dernière mesure est possible : *Bandiera et al. (1999)* proposent de synthétiser tout l'éventail des mesures associées à une libéralisation financière par un seul indice. L'idée de base est d'associer une variable *dummy* à chacune des mesures prévues dans le processus de libéralisation financière. Avant que cette mesure ne prenne effet, la variable *dummy* prend la valeur «0», après elle prend la valeur «1». En fin de compte, on obtiendra une matrice dont le nombre de lignes dépend de la période d'observation et le nombre de colonnes du nombre de mesures prises en compte [21]. A l'intersection de la ligne et de la colonne, on aura l'information pour une année donnée selon laquelle la mesure prévue vient d'être appliquée ou non.

L'application de la technique de l'analyse en composantes principales permet de synthétiser l'information contenue dans cette matrice en un nombre de variables réduit. Comme le suggèrent *Bandiera et al. (1999)*, on peut procéder en deux étapes pour mesurer le lien entre la libéralisation financière et l'épargne. Dans la première étape, on prendra la 1ère composante principale comme étant l'indice synthétique. Dans une seconde étape, on construira l'indice comme étant la combinaison linéaire des variables qui apportent au moins 95% de l'information contenue dans la matrice initiale. Les poids seront calculés à partir des cosinus carrés des observations sur les nouveaux axes.

L'application de cette méthode nous a permis de construire un indice de la libéralisation financière pour l'Algérie et ce sur la période 1970-2006. Le graphique n°4 ci-dessous donne une idée de son évolution.

Graphique n°4 : Evolution de l'indice de libéralisation financière



Avant 1989, l'indice garde la même valeur; ce qui est normal puisque la période 1962-1989 répond au schéma de la répression financière. En effet, ce n'est qu'en 1990 qu'on relève les premières mesures de libéralisation financière d'où une variation de la valeur de l'indice. Celles-ci portaient sur la libération du taux d'intérêt créditeur et de la création de la première banque privée à capitaux mixtes (El- Baraka

Bank). [22] Juste après cette année, on enregistre en 1991 la première dévaluation du dinar.

La courbe ainsi représentée offre quatre paliers :

- Le premier est observé en 1994, où l'on enregistre trois mesures. La première portait sur la suppression du plafond du taux d'intérêt débiteur mais avec maintien de la marge bénéficiaire fixée à cette date à 5%. La deuxième mesure portait sur l'institution d'un coefficient des réserves obligatoires à 2,5%. Enfin la troisième mesure revenait sur la question de la valeur du dinar en le dévaluant en deux temps: la première fois en avril 1994 et la seconde en septembre 1994. Le cumul des deux a fait que le dinar a été dévalué de près de 50%.
- Le 2ème palier est observé en 1996-1997, suite à la suppression de la marge bénéficiaire de 5% instituée sur les taux créditeurs et de la transformation de la CNEP en banque de détail.
- L'année 1998 marque le 3ème palier avec la première émission d'emprunt obligataire sur le marché boursier.
- Le dernier palier 2000, marque les premiers effets de l'émission d'actions sur le marché boursier par le biais des OPV [23] de Saidal, Aurassi et Eriad sétif.

Dans la section suivante, il sera question de tester le lien supposé, à travers un modèle économétrique, entre l'effet de la libéralisation financière sur l'épargne des ménages.

5 - TEST ÉCONOMÉTRIQUE : RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

La libéralisation financière a deux effets sur l'épargne: un effet de court terme et un effet de long terme. Du fait que la réforme financière et bancaire en Algérie est récente et accuse un retard, on ne pourra tester dans notre cas que l'effet de court terme.

Toujours en respect de la méthodologie développée par *Bandiera et al.* (1999), le test économétrique de cette relation est obtenu à travers le modèle suivant :

$$S_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot LF_t + \alpha_2 \cdot R_t + \alpha_3 \cdot \pi_T + \alpha_4 \cdot Y_t + \mu_t \quad (1)$$

où :

S_t : Le taux d'épargne privée. Il est calculé comme étant le rapport de l'épargne des ménages au produit intérieur brut (PIB).

LF_t : L'indice de libéralisation financière tel que construit dans la section précédente.

R_t : Le taux d'intérêt créditeur réel pour refléter son impact probable sur la constitution de l'épargne des ménages.

π_t : Le taux d'inflation mesuré par l'indice des prix à la consommation. Il agit sur l'épargne, à travers l'effet d'encaisse réelle. Cet effet apparaît quand les ménages essaient de reconstituer leur patrimoine en période de reprise de l'inflation.

Y_t : Cette variable est introduite dans le modèle pour tenir compte du rôle du revenu dans la décision d'épargne. Elle est égale au revenu (logarithme du PIB per capita).

Les données utilisées couvrent la période 1970-2006.

Avant de tester l'effet direct et indirect de la libéralisation financière sur la mobilisation de l'épargne, étudions tout d'abord la stationnarité des séries.

Pour ce faire, nous utilisons le test ADF. Le tableau 1 ci-dessous donne les résultats de ce test. Rappelons que l'hypothèse nulle reflète ici l'existence d'une racine unitaire. Si la statistique calculée est inférieure à la statistique tabulée, alors la série est stationnaire.

Tableau 4 : Résultats du test ADF

Variables	En niveau		Différence première	
	calculée	tabulée	calculée	tabulée
S	0,62	-1,95	-4,19	-1,95
LF	-0,38	-1,95	-2,18	-1,95
R	-1,64	-1,95	-3,47	-1,97
IPC	-1,23	-1,95	-4,45	-1,95
Y	2,22	-2,94	-0,96	-1,95

A partir de ce tableau, on peut dire que nos variables ne sont pas stationnaires en niveau; par contre elles le sont en différences premières. Elles sont donc intégrées d'ordre 1.

Dans le but d'évaluer l'impact direct et indirect de la libéralisation financière sur la mobilisation de l'épargne, on a eu recours au modèle (1) spécifié ci-dessus. L'effet indirect sera capté par l'indice de libéralisation financière tel que construit dans notre papier, tandis que l'effet direct sera capté par le taux d'intérêt créditeur réel.

Tableau 5 : Résultat des régressions

	Modèle
C	-1,87
DIPC	0,86
DLF	-10,31 (**)
DR	0,98
DY	165,4 (*)
R2	0,39
DW	2,17
Nombre d'observations	12
Période d'estimation	1991-2002

* *Significatif au seuil de 5%.*

** *Significatif au seuil de 10%.*

De cette régression, il apparaît que seuls l'effet indirect (LF) et l'effet richesse (Y) ont joué sur la constitution de l'épargne des ménages algériens sur la période 1991-2002. Pour l'effet indirect, la relation entre la libéralisation financière et l'épargne est négative et significative au seuil de 10%. Le taux d'intérêt réel et l'inflation n'ont joué -à priori- aucun rôle sur la constitution de cette épargne. Nous avons refait ces estimations avec le taux d'intérêt nominal, pour voir si les ménages ont été victimes d'une illusion monétaire, c'est-à-dire, que l'inflation ne constituait pas pour eux une variable pour déterminer leur niveau d'épargne. Paradoxalement, les résultats sont restés les mêmes! Ce résultat peut être expliqué par l'aspect récent et très lâche des réformes bancaires et financières. Il peut s'expliquer, aussi, par la faible bancarisation de l'économie algérienne.

CONCLUSION

Nous nous sommes interrogés dans cet article sur le bien fondé du paradigme de la libéralisation financière et, de son effet sur la mobilisation de l'épargne des ménages. Pour ce faire et après avoir fait un tour sur l'aspect théorique et présenté quelques résultats empiriques, nous avons testé cette relation pour les ménages algériens.

Les premiers résultats nous suggèrent une relation faiblement significative et négative entre la libéralisation financière et l'épargne des ménages. En d'autres termes, la libéralisation financière aurait diminué l'épargne des ménages. Le canal du crédit aurait joué plus que le canal du taux d'intérêt.

Ce résultat peut être expliqué par le fait que la libéralisation financière a permis de desserrer la contrainte d'accès des ménages aux crédits bancaires. Cet allègement est reflété par un accès plus facile au crédit à la consommation. Par conséquent, les ménages ne sont plus incités à épargner et donc à reporter leur consommation dans le temps parce que, tout simplement, ils peuvent consommer aujourd'hui plus que leur revenu grâce au crédit bancaire.

A court terme, ce résultat suggère aussi que l'allègement de la contrainte de liquidité est le facteur dominant dans le processus de libéralisation financière. Les autres canaux de transmission de la libéralisation financière (innovations et institutions) demandent plus de temps pour pouvoir influencer sur la constitution de l'épargne des ménages.

Un retour sur ce sujet s'impose pour mieux l'explorer. Une première piste d'amélioration de notre travail est l'indice lui-même. En effet, l'indice utilisé est un indice binaire. Limiter un processus aussi complexe que la libéralisation financière à deux états est fortement réducteur de la réalité. Nous proposerons dans un prochain travail, la construction d'un indice de libéralisation financière avec plus de deux modalités. Une échelle à cinq modalités sera proposée pour le domaine de définition de

l'indice lui-même. Un autre aspect concourt à la «qualité» de l'indice. Il s'agit de la datation de la mesure. Dans notre présent travail, nous avons pris les dates d'annonce de la mesure. Or, comme il est admis en matière de mesures de politique économique, il existe un décalage entre la date d'annonce et la date d'effet sur le comportement des agents économiques. Une suggestion sera faite dans ce sens.

Enfin, il s'agit de mieux travailler les déterminants de l'épargne des ménages algériens. Dans ce travail - ci nous avons approximé l'épargne des ménages à travers le taux d'épargne. Un travail sur données en coupe permettrait de voir quels sont les plus importants déterminants et de dépasser ainsi l'insuffisance des données de la comptabilité nationale.

Références bibliographiques

ARESTIS P, & DEMETRIADES P, 1997. "Financial development and economic growth: assessing the evidence", *In The International Journal*, n°107, Mai.

BANDIERA ET AL, 1999. «Does financial reform increase or reduce savings?», *policy research working paper*, World Bank, February.

CHAI J.C.H. & LAURENCESON J, 1998. «Financial liberalization and financial depth in China» *Saving and Development*, vol.XXI, n°4.

CNES, 2000. «Problématique pour la réforme du secteur bancaire: éléments pour un débat social», *rapport présenté à la 16ème plénière*.

DEMETRIADES P, & LUINTEL K, 1997. "The direct cost of financial repression: evidence from India" *The Review of Economics and Statistics*, vol. LXXIX, n° 2.

DIERY S, & YASIM E.H, 1993. «Financial liberalization in Africa», *World Development*, vol.21, n°11.

DJELASSI M, & ZMAMI. M, 2004. «La libéralisation financière peut elle augmenter ou réduire l'épargne des ménages ? *Une analyse de l'expérience tunisienne*».

www.univ-orleans.fr/leo/pdf/s29_03_05djelassi.pdf

ENGLE R.F, ET GRANGER C.W.J, 1987. «Cointegration and Error Correction: representation, Estimation and Testing», *Econometrica*, n°55

FRY M, 1979. «The cost of financial repression in Turkey», *Saving and development*, vol°3, n°2.

GIOVANNINI A, 1983. «The interest elasticity of saving in developing countries: the existing evidence», in *world development*, vol 11, n°7.

GUPTA K.L, 1984, «Financial intermediation, interest rate and structure of savings: evidence from Asia», *Journal of Economic Development*, vol. 9, n°1.

JAPELLI T, & PAGANO M, 1994. «Saving, Growth and Liquidity Constraints», *Quarterly Journal of Economics*, n° 109.

LOAYZA, N, ET SHANKAR, R., 2000. «Private Saving in India», *World Bank Economic Review* n°14.

LOAYZA, N, SCHMIDT-HEBBEL, K, & SERVEN, L, 2000. «What Drives Private Saving Across the World», *The Review of Economics and Statistics*, n° 82 (2)

MC KINNON R.I, 1973. «*Money and capital in Economic development*», the Brooking Institution, Washington.

MUELLBAUER J, AND MURPHY A, 1993. "*Income Expectations, Wealth and Demography in the Aggregate UK Consumption Function*", Paper presented to the HM Treasury Academic Panel. *Mimeo*

NASHASHIBI & AL., 1998. «*Algérie : stabilisation et transition à l'économie de marché*», FMI, Washington.

OSTRY J, & LEVY, J., 1995. «Households Savings in France: Stochastic Income and financial deregulation», *International Monetary Fund Staff Papers*, n° 4.

SHAW E.S.,, 1973. «*Financial deepening in Economic Development*», New-York., Oxford University Press.

Annexes

Annexe 1 : Liste des mesures de libéralisation financière. Liste des mesures de réforme bancaire et financière

Contenu de la mesure	Date d'effet
Régime de change	
Première dévaluation dinar à hauteur de 20%	1991
Deuxième dévaluation du dinar de l'ordre de 50%	1994
Instauration d'un régime de flottement dirigé avec des séances de fixing entre la BA et les banques.	1994
Transformation des séances de fixing en un marché des changes interbancaire avec les banques et les autres intermédiaires agréés.	1995
Création des bureaux de change	1996
Mise en œuvre d'une politique de change qui vise à assurer la compétitivité externe et est appuyée par des politiques financières appropriées	1994-1996
Taux d'intérêts	
Elimination du plafond des taux bancaires débiteurs, mais plafonnement de la marge des banques à 5 point de pourcentage.	1994
Elimination du plafonnement à 5% des marges bénéficiaires des banques.	1996
Libération du taux d'intérêt créditeur	1990
Réserves obligatoires	
Instauration d'un coefficient de réserves obligatoires de 2,5% sur les dépôts bancaires. Réserves rémunérées à 11% par an. Mais activation effective qu'en 2000.	1994 (2000)
Réglementation prudentielle	
Vérification des comptes des banques commerciales publiques en collaboration avec la Banque mondiale.	1994-1996
Restructuration financière et recapitalisation des banques commerciales publiques, à la fois par injection de liquidités et par des opérations de conversion de créances.	1994-1996
Imposition d'un coefficient de suffisance égal à 4% appelé à atteindre 8% en 1999 en respect des standards de la BRI.	1995
Renforcement des règles prudentielles qui portent sur la limitation de la concentration des risques et établissent des lignes de conduite claires pour le classement et le provisionnement des prêts accordés.	1991-1994
Entrée en vigueur d'un régime d'assurance dépôts.	1998
Marché monétaire	
Mise en place d'un système d'adjudication des crédits de la Banque centrale.	1995
Mise en place d'un système d'adjudication des bons de Trésor.	1995
Mise en place d'opérations d'open market.	1996
Concurrence bancaire	
Création de la 1 ^{ère} banque privée à capital mixte entre le groupe Baraka et la BADR	1990
La CNEP devient une banque commerciale.	1998
Entrée de la 2 ^{ème} banque privée sur le marché (Khalifa bank)	1999
Entrée de la 3 ^{ème} banque privée: union bank	1995
Augmentation du capital minimum des banques commerciales à 2,5 milliards de dinars	2003-2006
Marché financier	
Création de la COSOB	1996
Création de la SGVB	1996
Première émission d'une obligation. La Sonatrach émet 12 milliards de dinars en janvier 1998	1998
1 ^{ère} OPV ERIAD SETIF (nov -dec 1998) - suspendue en septembre 2006	1998
1 ^{ère} émission d'actions: SAIDAL MARS 1999	1999
2 ^{ème} émission d'actions: AURASSI JUILLET 1999	1999
1 ^{ère} cotation de Sonelgaz en mai 2006	2006
OPV d'Air Algérie le 22 novembre 2006	2006
OPV de ATM (Mobilis)	2006

Source : Nashashibi et al. (1998) plus, mise à jour faite par l'auteur.

Annexe 2 : Matrice des mesures de libéralisation financière

Année	Chan 1	Chan 2	Tx_ deb_1	Tx_ deb_2	Tx_ credi	Res_ obl	Reg_ prud	Con_ ban	Mar_ mon	Bou_ obl	Bou _act
1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1991	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1992	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1993	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1994	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1995	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1996	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
1997	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
1998	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1999	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notes

[*] Chargé de recherche, CREAD - Alger - boumghar@hotmail.fr

[1] Action et obligation libellées en monnaie locale ou devise étrangère.

[2] Chili, Ghana, Indonésie, Corée du sud, Malaisie, Mexique, Turquie et Zimbabwe.

[3] Créée en 1962.

[4] Créée en 1963.

[5] Créée en 1964.

[6] BNA (industrie et agriculture), CPA (artisanat et tourisme), BEA (commerce extérieur) et CNEP (logement).

[7] Banque algérienne de développement.

[8] Loi relative au régime des banques et du crédit et la loi sur l'autonomie de janvier 1988.

[9] Une synthèse de ces mesures est donnée dans l'annexe 1.

[10] Règlement 94-13 du 2 juin 1994

[11] L'ABEF est l'association des banques et établissements financiers algériens. Il est leur syndicat. Le document en question s'intitule «*Note sur l'évolution des taux d'intérêt bancaires*» daté du mois de septembre 2005.

[12] Dans le document cité ci-dessus, l'ABEF utilise l'expression «*Les niveaux d'intérêt s'étant simplement libéralisés...*» (sic).

[13] Voir Instruction n°73-94 du 29 novembre 1994 relative au régime des réserves obligatoires.

[14] Voir Instruction n° 34-91 du 14 novembre 1991 relative à la fixation des règles prudentielles de gestion des banques et établissements financiers.

[15] Bureau des règlements internationaux.

[16] Instruction n°74-94 du 29 novembre 1994.

[17] Instruction n° 34-91 du 14 novembre 1991.

[18] Règlement n° 97-04 du 31 décembre 1997 relatif au système de garantie des dépôts bancaires.

[19] Ordonnance n°11-03 relative à la monnaie et crédit du 26 août 2003 modifiant et complétant la loi 90-10.

[20] La création de la Bourse datée d'un texte de 1996.

[21] Voir annexe n°2.

[22] Les actionnaires sont Groupe Baraka et la BADR.

[23] Offre publique de vente.

MESSAOUD DAHER

Colloque International algérien sur "Le savoir et la société"

Le «Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement» a organisé un Colloque international à la Bibliothèque nationale d'El-Hamma, Algérie, portant sur le thème : «le Savoir et la Société».

Le Colloque s'est tenu les 10, 11, et 12 novembre 2007 avec la participation de plus de trente-cinq chercheurs et universitaires Algériens, Arabes et Européens. Des documents scientifiques ont été remis traitant essentiellement le cas algérien, les problèmes théoriques et pratiques sur la société, la religion, le pouvoir, le savoir, l'éducation.

Selon l'ordre du jour portant sur le programme du colloque, des recherches ont été présentées sur : les chants traditionnels; la connaissance et son utilisation au Maghreb durant le moyen âge; méthodes d'acquisition du savoir des Arabes par les Occidentaux latins durant le moyen âge; les transformations de l'université industrielle à l'université des connaissances, la diversité des connaissances et des sociétés à l'ère de la mondialisation; les connaissances scientifiques; le savoir local; les connaissances en matière de logement urbain; la musique du "Rap algérien"; les moyens d'application des connaissances dans les zones rurales; la réorganisation des connaissances professionnelles; le rôle anthropologique dans l'écriture de la connaissance moderne; la culture et la production de la connaissance dans la presse algérienne; l'impact des connaissances sur la famille algérienne; la relation dialectique entre plusieurs langues et l'éducation; la production des connaissances sur les femmes arabes; le savoir et le pouvoir à Baghdad à l'époque abbasside; le savoir et le pouvoir en Algérie, le savoir religieux et ses formes de production, et de diffusion, et sur cette base, traiter la problématique du conflit sur le pouvoir et de son opposition; la faiblesse de la production culturelle et technique en Algérie, l'université et le pouvoir en Algérie; le défi de la société de l'information et des connaissances dans le système éducatif; le savoir dans le système éducatif syrien; les relations éducatives pour l'appropriation des connaissances dans le domaine économique dans les universités algériennes; le savoir dans l'enseignement de l'architecture; l'encadrement et la productivité des thèses de magister en Sociologie et en Psychologie de l'université algérienne; l'attitude des élèves du troisième cycle et leurs comportements à l'égard de l'organisation pédagogique; le transfert des connaissances; la mondialisation et le transfert des connaissances et la gouvernance culturelle; le capitalisme cognitif et le capitalisme du savoir; la division internationale du travail; l'emploi dans les recherches

du développement et de la production des connaissances, la production des connaissances dans les universités arabes : contraintes et les moyens de développement; les techniques de la société du savoir; l'économie du savoir et les perspectives de sa continuité; le rôle du capital humain dans le développement et la société du savoir au Japon, et les leçons que doivent en tirer les sociétés arabes; Avicenne et la défaillance de la théorie des pôles et l'enseignement supérieur; l'entrée dans le monde du savoir et de l'espace; l'échange du savoir et le partenariat : l'université algérienne comme modèle.

Les travaux présentés lors de ce Colloque ont traité divers sujets, sur la relation entre la société et la connaissance, durant les différentes périodes de l'histoire.

En plus des multiples questions littéraires, philosophiques, écologiques, religieuses, artistiques et archéologiques, et certaines recherches ont traité des questions pratiques, sur les formes de production du savoir chez les Arabes dans le domaine de la médecine, de l'industrie pharmaceutique ou drogues, ainsi que sur les plantes médicinales; les outils de tissage et de forgeage; les barrages hydrauliques et les modes d'irrigation; les moulins et les outils de labour; la science des calculs; la science de l'héritage et ses applications; le soufisme; la généalogie; l'astronomie et la géographie; la cartographie; les manuscrits des nomades; les stratégies militaires; la planification et la décoration des bâtiments, ainsi que sur beaucoup d'autres.

Les recherches qui ont traité des traditions populaires, du folklore, et du rôle des Zaouïas religieuses dans la production de la connaissance et la préservation du patrimoine arabe, ont donné un plus scientifique important à ce Colloque.

En parallèle, les recherches qui ont traité les questions théoriques brûlantes ont donné lieu à une discussion d'un grand intérêt, tels que le rôle des universités arabes dans la production du savoir; les problèmes de financement des Centres de recherche scientifique; la fuite des cerveaux arabes; des modèles d'expériences d'autres peuples dans l'édification d'une société du savoir; l'importance de l'acquisition des langues et la diversification des sources du savoir; le rôle de l'Etat contemporain dans le développement humain et économique durable.

Un débat scientifique a suivi la présentation de ces recherches, enrichissant les bases théoriques sur lesquelles elles ont été fondées et, des nouveaux horizons ont été ouverts aux chercheurs pour approfondir et améliorer leurs recherches avant leurs publications. Le débat a tourné autour des questions clefs, à savoir :

1- Redonner de la valeur aux connaissances intellectuelles produites par les sociétés arabes, lesquelles sont négligées actuellement.

L'accent a été mis sur la nécessité de préserver le patrimoine culturel arabe et de l'utiliser pour servir le développement humain durable.

2- Mettre en lumière les positions idéologiques extrémistes, religieuses et politiques, qui ont favorisé la marginalisation de certaines ères historiques, particulièrement l'ère fatimide, et ignoré les grandes réalisations scientifiques des Arabes durant cette période.

3- S'interroger sur les vraies causes qui ont empêché la transformation de l'accumulation scientifique quantitative en une accumulation qualitative dans tous les anciens petits Etats musulmans, ce qui handicape toujours l'édification de la société du savoir dans tous les Etats arabes indépendants.

4- Traiter la question du multilinguisme dans les pays arabes et chercher à le transformer en une riche source pour la culture arabe, pour ne pas aboutir à une impasse politique et culturelle, en raison de l'ignorance des langues et des dialectes locaux, lutter avec détermination contre la non reconnaissance du patrimoine culturel écrit en dialectes locaux, alors que c'est un patrimoine dont on peut bénéficier pour valoriser le rôle de la culture arabe et la diversité de ses sources et langues depuis l'Antiquité.

5- La mise en lumière du rôle important et universellement reconnu, qu'ont joué les Arabes dans l'interaction positive, entre la culture arabe et les cultures grecque, indienne, chinoise et perse. Le résultat de ce rôle a été très positif après sa transmission à l'Europe et son utilisation pour l'édification de la renaissance moderne.

Les chercheurs ont bien constaté que la diffusion du savoir au sein des sociétés arabes, au moyen âge est restée cloisonnée au sein des Zaouïas et ateliers (halakats) dans les mosquées et dans les institutions religieuses. En parallèle, les royaumes européens sont allés vite dans la construction des universités modernes pour la transmission des savoirs; ils ont préservé des manuscrits importants dans leurs bibliothèques, et leurs chercheurs se sont aussi intéressés à la traduction de la production scientifique et philosophique en arabe, qui constitue un réservoir culturel très développé, considéré comme étant une expérience et un modèle d'expérience pour d'autres peuples et d'autres cultures.

Rapidement, les savants occidentaux ont participé à l'invention des imprimeries pour l'édition des savoirs, afin de diffuser les connaissances et stimuler la recherche scientifique universitaire, et la préparation des cadres nécessaires pour enseigner et transférer les connaissances aux jeunes générations. Aussi, au sein de la brillante bourgeoisie européenne, une coopération étroite a émergé entre le capital financier et le capital humain, qui avait joué un rôle déterminant dans la création des révolutions industrielle, intellectuelle et politique.

Alors, le chemin du monde moderne et contemporain s'est déclenché et a transformé le monde en un village culturel et universel à l'ère de la mondialisation.

De l'autre côté, les institutions scientifiques et académiques européennes ont joué un rôle important dans la généralisation de la

pensée critique, et l'incitation des citoyens à recevoir les sciences modernes. Les institutions universitaires ont arraché l'entière liberté de modifier les programmes d'enseignement, les examens et l'octroi d'un grade académique, le développement de la recherche scientifique, avec le soutien de larges couches de la bourgeoisie européenne. Un lien étroit a été tissé entre les sciences théoriques et appliquées, afin qu'elles soient employées ensemble, aux services du marché du travail.

De cette façon, l'organisme universitaire demeure indépendant, et dans une large mesure, du pouvoir politique. Une organisation des bibliothèques spécialisées, la célébration des cérémonies annuelles pour la remise des diplômes, ont eu un grand respect de la part du pouvoir politique et de la société. Par la suite, les universités et les Centres de recherche se sont transformés en un pouvoir culturel avec un rôle efficace dans la construction et le développement de la société, de la connaissance et de ses moyens d'acquisition

Les institutions académiques se sont protégées par des coutumes ayant force de loi, interdisant aux agents de l'ordre de pénétrer dans le campus universitaire ou d'attaquer le corps académique, les professeurs et les étudiants. Elles ont créé une interaction positive entre les établissements universitaires, industriels et le marché du travail.

Les savants demeurent respectés et sont devenus une source riche pour la société et, une force incitative à la création des ressources de production.

Les fruits positifs des révolutions des sciences et du savoir se sont généralisés, pour demeurer un bien de l'humanité entière et, un patrimoine commun entre les peuples du monde, qu'ils soient riches ou pauvres. La propagation du savoir présentait un intérêt dans l'édification de la société du savoir, selon les conditions objectives de chaque société et de chaque nation. Les peuples Arabes, après avoir bénéficié des productions culturelles, des autres civilisations au moyen âge, les ont développées et transmises aux peuples Européens; ces derniers, à leur tour, les ont assimilées et les ont transformées en un modèle, qui a servi tous les peuples du monde.

Le Japon a interagi avec ces civilisations, et a développé, leurs productions scientifiques et techniques, faisant d'elles un modèle, qui s'impose dans son environnement asiatique, dont a pu bénéficier la Chine, l'Inde et les pays des tigres Asiatiques.

Il est devenu clair que la communauté du savoir se mondialise et les Arabes doivent interagir avec la culture universelle, pour leur permettre l'appropriation de la science moderne et de la technologie avancée. Cela nécessite que ces derniers fassent une campagne de réforme de leurs systèmes politiques, éducatifs et universitaires, économiques, sociaux, administratives, militaires, et d'autres.

Certaines discussions ont mis en lumière les raisons du déclin de la culture arabe depuis plusieurs siècles, qui continue de se dégrader en raison de la médiocrité du système politique dans tous les pays arabes,

de la prédominance des facteurs hérités de la culture occidentale, et de l'incapacité d'acquérir la culture de la mondialisation, et de la créativité.

La prédominance de la mentalité sectorielle, tribale et les cultures traditionnelles se sont largement développées dans tous les pays arabes. Ces derniers rendent les Arabes vulnérables aux impacts négatifs sur le plan politique, le projet visant à la suppression des Etats arabes actuels pour les intégrer dans l'ensemble du projet américain pour le Moyen-Orient, qui est le produit d'une grande alliance à des fins américaines et sionistes.

Depuis plusieurs décennies, les régimes arabes n'ont pas réussi à normaliser les connaissances et les fonctions de la communication. Les universités et les Centres de recherche, qui sont la base de la construction de la société et de la connaissance, occupent une place marginale par rapport aux inventions et aux découvertes mondiales. Ils restent en dehors de l'application et faite de la pratique scientifique quand une découverte ou une invention est faite dans un pays arabe à moins d'être prises en charge par les sociétés étrangères pour la production et la commercialisation.

Alors que les ratios financiers d'emploi dans la recherche scientifique sont d'environ 50% seulement, dans les sociétés arabes, ce qui est financièrement moins que l'accumulation dans le monde, après le deuxième boom pétrolier au cours des cinq dernières années. Cela vient s'ajouter à une forte migration des chercheurs arabes vers l'Occident. Certaines recherches ont démontré que dix dollars sont employés dans la recherche scientifique en Algérie, alors qu'Israël emploie 1300 dollars.

Avec un énorme revenu national dans les deux pays, l'Algérie emploie 0,7% de son revenu contre 3,18% au Japon dans la recherche scientifique.

Enfin, les chercheurs arabes ont mis en garde contre l'émergence de nouvelles normes de la mondialisation sauvage, qui défendent avec ardeur les intérêts des sociétés nationales transnationales, qui exigent, notamment, la suppression des identités et des frontières nationales, intérêts fondés sur le libre-échange, la promotion des marchés et la disposition des armées pour protéger les capitaux mondialisés et l'accumulation au niveau universel. Elles imposent progressivement de sévères normes de travail et de production, de re-positionnement des sociétés de capitaux et ouvrent la porte à de nouvelles spécialités, de nouveaux centres de production qui n'ont pas vraiment besoin de matières premières et de main-d'oeuvre bon marché, et diffusent des dictons culturels incitant à la collision des civilisations au lieu de l'interaction, et créent un capital cognitif fondé sur la production des connaissances scientifiques avec de nouveaux mécanismes de la mondialisation culturelle.

Ce colloque a été enrichi par des recherches scientifiquement remarquables, et une interaction fructueuse entre les recherches scientifiques et les débats.

مسعود ضاهر

ملتقى الجزائر الدولي حول : "المعرفة والمجتمع"

من تنظيم "مركز البحوث في الإقتصاد التطبيقي من أجل التنمية"، إستضافت المكتبة الوطنية بالجزائر العاصمة الملتقى الدولي حول : "المعرفة والمجتمع".

عقد الملتقى في الفترة ما بين 10-12 تشرين الثاني 2007 بمشاركة أكثر من خمسة وثلاثين باحثة وباحثا من الجزائر ودول عربية وأوروبية، وقدمت إليه أوراق علمية متميزة تناولت موضوعات جزائرية بالدرجة الأولى، بالإضافة إلى قضايا نظرية وتطبيقية حول المجتمع، الدين، السلطة، المعرفة، التربية، وغيرها.

ووفق تسلسلها في البرنامج قدمت إلى الملتقى أبحاث عدة أبرزها حول الأغاني التقليدية، والمعرفة وكيفية إستخدامها في المغرب في العهد الوسيط، وطرق إكتساب الغرب اللاتيني للمعارف العربية في العصر الوسيط، وأليات التحول من الجامعة الصناعية إلى الجامعة المعرفية، وتنوع المعارف والمجتمعات في عصر العولمة، والشروط الفضلى للمعارف الصحية، والمعرفة العلمية والمعرفة الشعبية، والمعارف في علاقتها بالسكن المدني، وموسيقى الراب الجزائرية، وسبل تطبيق المعرفة في الأرياف الجزائرية، وإعادة تنظيم المعارف المهنية، ودور الأنطروبولوجيا في كتابة المعارف الحديثة، والثقافة وإنتاج المعرفة في الصحافة الجزائرية، وتأثير المعرفة على العائلة الجزائرية، وجدلية العلاقة بين تعدد اللغات والتربية، وإنتاج المعرفي حول المرأة العربية، والمعرفة والسلطة في بغداد في العصر العباسي، والمعرفة والسلطة في الجزائر، والمعرفة الدينية وأشكال إنتاجها وطرق توزيعها وإعادة في الجزائر ومن ثم معالجة إشكالية التنازع على سلطة توظيفها، وضعف الإنتاج الثقافي والتقني في الجزائر، والجامعة والسلطة في الجزائر: تحدي مجتمع المعلومات، والمعرفة في منظومة التعليم السورية، والعلاقات التربوية كوسيلة لتملك المعارف في المجال الإقتصادي في الجامعة الجزائرية، والمعرفة في تعليم الفن المعماري، والتأطير والمردوية في رسائل الماجستير في علم الاجتماع وعلم النفس بالجامعة الجزائرية، وموقف الطلاب في مرحلة ما بعد التخرج وسلوكهم تجاه التنظيم التربوي ونقل المعرفة، والعولمة ونقل المعرفة والحاكمة الثقافية، والرأسمالية الإدراكية ورأسمال المعرفة والتقسيم الدولي للعمل، والتوظيف في أبحاث التنمية وإنتاج المعرفة، وإنتاج المعرفة في الجامعات العربية: المعوقات وسبل التطوير، وتقنيات مجتمع المعرفة، وإقتصاد المعرفة وآفاق إستمراريتها، ودور الرأسمال البشري في التنمية، ومجتمع المعرفة في اليابان والدروس المستفادة عربيا، وإبن سينا وإفلاس نظرية تمايز الأقطاب، والتعليم العالي والولوج إلى المعرفة والمكان، وتبادل المعرفة والشاركة:

الجامعة الجزائرية نموذجا. فأبحاث الملتقى تناولت موضوعات عدة من جوانب العلاقة بين المجتمع والمعرفة عبر مختلف الحقب التاريخية.

بالإضافة إلى القضايا الأدبية، والفلسفية، والبيئية، والدينية، والفنية، والأثرية المتنوعة، عالجت بعض الأبحاث قضايا تطبيقية حول أشكال إنتاج المعرفة عند العرب في مجالات الطب، وصناعة الأدوية أو العقاقير والنباتات الطبية، وأنوال الحياكة، والحدادة، وسدود المياه، وأشكال الري، والمطاحن، وأدوات الحراثة، وعلم الحساب، وعلم الميراث وتطبيقاته، وطرق التصوف، والبحث عن الأنساب، وعلم الفلك، وعلم الجغرافيا ورسم الخرائط العلمية، ومدونات الرحالة، والخطط العسكرية، وتخطيط وتزيين الأبنية الهندسية، وكثير غيرها. وقدمت الأبحاث التي تناولت التقاليد الشعبية، والفولكلور، ودور الزوايا الدينية في إنتاج المعرفة وحفظ التراث العربي إضافات علمية مهمة.

بالمقابل، حظيت باهتمام واسع في النقاش الأبحاث التي تناولت قضايا نظرية ساخنة كدور الجامعات العربية في إنتاج المعرفة، ومشكلات تمويل مراكز الأبحاث العلمية فيها، وهجرة الأدمغة العربية، ونماذج من تجارب الشعوب الأخرى في بناء مجتمع المعرفة، وأهمية إكتساب اللغات وتنويع مصادر المعرفة، ودور الدولة العصرية في بناء التنمية البشرية والإقتصادية المستدامة وغيرها.

رافق الأبحاث نقاش علمي هاديء ومعمر أغنى المقولات النظرية التي بنيت عليها وفتح أمام الباحثين أفقا جديدة لتعميق أبحاثهم وتطويرها قبل إعدادها للنشر بصيغتها النهائية. وتمحور النقاش حول موضوعات أساسية أبرزها:

1- رد الإعتبار للمعارف الفكرية العربية التي كانت فاعلة في مختلف جوانب المجتمعات العربية، وهي تتعرض الآن للإهمال والإندثار. وتم التركيز على ضرورة الحفاظ على التراث الثقافي العربي وتوظيفه في خدمة التنمية البشرية المستدامة.

2- تعرية المواقف الإيديولوجية المتطرفة، الدينية منها والسياسية، التي ساعدت على تهميش بعض الحقب التاريخية، خاصة الحقبة الفاطمية، وتجاهلت الإنجازات العلمية الكبيرة التي حققها العرب إبان تلك المرحلة.

3- التساؤل المنهجي المشروع حول الأسباب الحقيقية التي منعت التراكم العلمي الكمي من التحول إلى تراكم نوعي في جميع الدويلات الإسلامية السابقة، ولا زالت تعيق بناء مجتمع المعرفة في جميع الدول العربية المستقلة.

4- معالجة مسألة التعدد اللغوي في الدول العربية والسعي لتحويله إلى مصدر غنى للثقافة العربية وليس إلى مأزق سياسي وثقافي بسبب تجاهل اللغات أو اللهجات المحلية ومحاولة طمسها بالقوة أو عدم الإعتراف بالتراث الثقافي المكتوب باللهجات المحلية. وهو تراث مهم يمكن الإستفادة منه لتعزيز دور الثقافة العربية وتنوع مصادرها ولغاتها منذ القدم.

5- إبراز الدور الكبير والمعترف به عالميا، الذي لعبه العرب في التفاعل الإيجابي بين الثقافة العربية والثقافات اليونانية والهندية والصينية والفارسية. وكانت محصلة ذلك الدور إيجابية جدا بعد أن نقلته أوروبا ووظفته في بناء نهضتها الحديثة.

لاحظ الباحثون أن إنتشار المعرفة في المجتمعات العربية في العصور الوسطى بقي ضمن الزوايا، وحلقات المساجد، وفي المؤسسات الدينية. بالمقابل سارعت الممالك

الأوروبية إلى بناء الجامعات الحديثة لنقل المعارف، وحفظ المخطوطات المهمة في مكتباتها، وإهتم علماءها كثيرا بالترجمة عن العربية التي شكلت حاضنة ثقافية متقدمة جدا لخبرات الشعوب الأخرى وثقافتها. وسرعان ما بادر علماء الغربي إلى إختراع الطباعة لنشر المعرفة، وتنشيط البحث العلمي، وإعداد الكادرات الأكاديمية الضرورية للتدريس ونقل المعارف إلى الأجيال الشابة. وفي ظل بورجوازية أوروبية متنورة برز تعاون وثيق بين رأس المال المالي والرأسمال البشري كان له دور أساسي في توليد ثورات صناعية وفكرية وسياسية. فبدأت مسيرة التاريخ العالمي الحديث والمعاصر وتحويل العالم إلى قرية للثقافة الكونية في عصر العولمة.

على جانب آخر، لعبت المؤسسات العلمية والأكاديمية الأوروبية دورا مهما في تعميم الفكر النقدي، وتشجيع المواطنين على تلقي العلوم العصرية. وإنترعت المؤسسات الجامعية الحرية التامة في تعديل برامج التعليم، والإمتحانات، ومنح الرتب الأكاديمية، وتطوير البحث العلمي بدعم سخي من شرائح واسعة في البورجوازية الأوروبية. وقامت صلة وثيقة بين العلوم النظرية والتطبيقية وتم توظيفها معا في خدمة سوق العمل. وبات الجسم الأكاديمي مستقلا إلى حد كبير عن السلطة السياسية. وتم تنظيم المكتبات المتخصصة، وأقيمت الإحتفالات السنوية لتوزيع الشهادات الأكاديمية التي حظيت بإحترام كبير من جانب السلطة السياسية والمجتمع. وتحولت الجامعات ومراكز الأبحاث الأوروبية إلى سلطة ثقافية ذات دور فاعل في بناء وتطوير مجتمع المعرفة، وتوسيع طرق إكتساب معارف جديدة. وحمت المؤسسات الأكاديمية نفسها بحصانة معنوية منعت رجال السلطة من الدخول إلى الحرم الجامعي، أو الإعتداء على الجسم الأكاديمي من الأساتذة والطلبة. وبرز تفاعل إيجابي بين المؤسسات الأكاديمية والصناعية وسوق العمل. وبات العلماء محط إحترام الناس، ومصدر غنى للمجتمع، وقوى محفزة على توليد ثورات الإنتاج والتواصل.

لقد تعممت الثمار الإيجابية لثورات العلم والمعرفة إلى أن باتت ملكا للبشرية جمعاء وإرثا مشتركا بين شعوب العالم، الغنية منها والفقيرة على حد سواء. وانتشرت الدعوة إلى الإستفادة منها لبناء مجتمع المعرفة وفق الظروف الموضوعية لكل مجتمع أو دولة. وبعد أن إستفادت الشعوب العربية من التفاعل الثقافي مع الحضارات الأخرى في العصور الوسطى وطورتها ونقلتها إلى الشعوب الأوروبية، عملت تلك الشعوب بدورها على توطيئها وتطويرها فتحوّلت إلى نموذج يحتذى لجميع شعوب العالم.

وتفاعلت اليابان معها فوطنتها وطورتها وحولتها إلى نموذج يحتذى في محيطها الآسيوي إلى أن إستفادت منها الصين، والهند ودول النور الآسيوية وغيرها.

وبات واضحا أن مجتمع المعرفة يتعولم. ولا بد للعرب من التفاعل مع الثقافة الكونية عبر تملك العلوم العصرية والتكنولوجيا المتطورة.

وذلك يسوجب قيام العرب بحملة إصلاح نظمهم لسياسية، والتربوية، والأكاديمية، والإقتصادية، والإجتماعية، والإدارية، والعسكرية، وغيرها. وقدمت النقاشات الرصينة مادة غنية تبرز بعض أسباب تراجع الثقافة العربية منذ قرون عدة، وهي ما زالت مستمرة في التراجع بسبب فساد النظام السياسي في جميع الدول العربية، وهيمنة عوامل التبعية الموروثة تجاه الثقافة الغربية والعجز عن إكتساب ثقافة العولمة وتوطيئها والإبداع فيها. كما أن عوامل التجزئة، والتفكك، وهيمنة الذهنيات القبلية والمذهبية والثقافات التقليدية المنتشرة بكثافة في جميع الدول العربية تجعل العرب عرضة لتأثيرات سلبية متواصلة عبر مشاريع سياسية خطيرة تهدف إلى

لتفكيك الدول العربية الحالية وإعادة تجميعها عبر المشروع الأميركي للشرق الأوسط الكبير الذي يخدم أهداف التحالف الأميركي - الصهيوني بالدرجة الأولى.

لقد تقاعست الأنظمة العربية لعقود طويلة عن توطين ثورات المعرفة والتواصل. وتحتل الجامعات ومراكز الأبحاث العربية، وهي القاعدة الموضوعية لبناء مجتمع المعرفة، موقعا ذيليا في لائحة مثيلاتها في عصر العولمة. فبراءات الاختراع المعترف بها دوليا والصادرة عن مراكز الأبحاث والمختبرات والجامعات العربية قليلة جدا، وتبقى خارج التطبيق العملي ما لم تحظ بعناية شركات أجنبية للإنتاج والتسويق.

أما نسب التوظيف المالي في البحث العلمي فتقارب النصف بالمائة فقط في مجتمعات عربية تشهد تراكما ماليا قل نظيره في العالم بعد الطفرة النفطية الثانية في السنوات الخمس الماضية. هذا بالإضافة إلى الهجرة الكثيفة للباحثين العرب باتجاه الغرب والإستقرار في جامعاته ومراكز الأبحاث فيه. ودلت بعض أبحاث الملتقى على أنه مقابل عشرة دولارات توظف في البحث العلمي بالجزائر توظف إسرائيل 1300 دولارا. ومقابل 0,7% من الدخل القومي توظف في البحث العلمي بالجزائر، توظف اليابان 3,18% من دخلها القومي للبحث العلمي. هذا مع التنبيه إلى الفارق الكمي الهائل للدخل القومي في كلا البلدين.

ختاما، نبه الباحثون العرب إلى بروز معايير جديدة لعولمة همجية تدافع بشراسة عن مصالح الشركات العابرة للقوميات، والهويات، والحدود. وهي تركز إلى حرية التجارة، وتشجع الأسواق المفتوحة، وتسخر الجيوش الكبيرة لحماية الرساميل المعولمة والتراكم على المستوى الكوني. وتفرض تدريجيا معايير قاسية في العمل والإنتاج، وإعادة تموضع الرساميل والشركات، وفتح الباب أمام نخصصات جديدة، ومراكز إنتاج جديدة لا تحتاج إلى كثير من المواد الخام أو القوى البشرية الرخيصة. وهي تطلق مقولات ثقافية تحرض على صراع الحضارات بدلا من تفاعلها، وتؤسس لرأسمالية إدراكية تستند إلى الإنتاج العلمي المتطور باستمرار، وإلى آليات جديدة للعولمة الثقافية بأفاق إستهلاكية. فكان الملتقى علميا متميزا بسبب التفاعل المثمر بين أبحاث علمية رصينة ونقاشات هادئة أضافت إليها المزيد من الغنى والشمولية.