

## **ESTIMATION DU RISQUE DE CREDIT ET QUALITE DE L'INFORMATION COMPTABLE EN ALGERIE**

Abdelkader **GLIZ**\*  
Mohamed **TOUATI-TLIBA**\*\*

### **RESUME**

Lors de l'analyse du risque de crédit, la banque algérienne fait face à un problème de qualité de l'information comptable des entreprises privées. Sous l'angle des modèles d'estimation du risque de crédit et à partir d'un échantillon de 118 crédits d'une banque publique algérienne, nous montrons qu'à l'instar des économies avancées, l'endettement et la trésorerie discriminent relativement bien les firmes saines des firmes en défaut. Par contre, aucun indicateur usuel de rentabilité n'est statistiquement significatif, situation attribuable à l'étendue de l'économie informelle et de la gestion des bénéfices. Cependant, la stabilité dans le temps d'une rentabilité positive s'avère être significative, pouvant ainsi valider l'hypothèse du signal permettant à la firme saine de se distinguer. Les informations de sources externes à la firme, comme le mouvement d'affaires confié et la situation fiscale et parafiscale, améliorent l'estimation du risque, reflétant ainsi la réponse des banques à l'asymétrie de l'information<sup>1</sup>.

### **MOTS CLEFS**

Asymétrie d'information, risque de crédit, information comptable, gestion des bénéfices, régression logistique, analyse ROC.

**JEL CLASSIFICATION : E26, E58, G21, G32 et G33**

---

\* Ecole supérieure de commerce-ESC d'Alger. Laboratoire d'études pratiques en sciences commerciales et en sciences de gestion de l'ESC.

\*\* Ecole supérieure de commerce-ESC d'Alger. Laboratoire d'études pratiques en sciences commerciales et en sciences de gestion de l'ESC.

<sup>1</sup> Les auteurs du présent article expriment leurs vifs remerciements à A. Dahmani (ESC d'Alger), R. Djoudad (Bank of Canada), M.C. Ilmane (ESC d'Alger), M. Lasfer (Cass Business School, Londres) ainsi que deux referees anonymes pour leurs précieux commentaires et suggestions.

## INTRODUCTION

La problématique du financement bancaire des entreprises privées algériennes, en particulier des PME, est devenue un débat récurrent parmi les professionnels. Les dirigeants de ces entreprises reprochent souvent aux banques de ne pas répondre suffisamment à leurs besoins de financement. Les banques, de leur côté, soutiennent qu'au regard de la faible transparence des comptes des entreprises, l'analyse de risque du secteur privé est relativement complexe ce qui, *in fine*, a pour effet de réduire leurs concours financiers. La faible qualité de l'information comptable représente ainsi une asymétrie d'information pouvant constituer un frein sérieux au développement du crédit aux entreprises du secteur privé (Stiglitz & Weiss, 1981).

Deux principales causes sont à l'origine de ce problème de comptabilité. Il s'agit, en premier lieu, de l'existence en Algérie d'une économie informelle relativement large, estimée par Schneider et al. (2010) à une moyenne de 33% du PIB "officiel" durant la période 1999/2006, contre une moyenne de 13,5% pour les pays à haut revenu de l'OCDE. En second lieu, à travers des manipulations comptables appelées "gestion des bénéfices", le manager peut modifier le résultat comptable pour influencer le jugement des parties prenantes en faveur de l'entreprise (Healy & Wahlen, 1999 ; Fields & al. 2001). Ces manipulations comptables ne sont pas essentiellement dues en Algérie à la flexibilité du système comptable, au sens anglo-saxon, mais plutôt à la faiblesse de l'application des lois et règlements, faiblesse pouvant induire une gestion des bénéfices d'une plus grande ampleur.

Notre objectif est d'analyser l'impact de la qualité de l'information comptable sur l'étude du risque de crédit et ce, par comparaison à la situation prévalant dans les économies avancées. L'angle choisi à cet effet est celui des modèles statistiques d'estimation du risque car ces derniers sont affectés par la qualité de l'information comptable. Pour cela, nous procédons à l'estimation des probabilités de défaut et ce, à partir d'un échantillon de 118 entreprises algériennes de type PME issu du portefeuille d'une grande banque publique algérienne.<sup>2</sup>

Ces modèles statistiques font régulièrement ressortir un certain nombre de *facteurs explicatifs* de la défaillance, comme par exemple l'endettement, la rentabilité et la liquidité (Ohlson, 1980 ; Altman &

---

<sup>2</sup> Les auteurs du présent article remercient vivement les responsables de la Banque Extérieure d'Algérie pour l'accès aux données nécessaires à cette étude.

Sabato, 2005). A ce titre, nous souhaitons tout d'abord étudier si ces facteurs demeurent pertinents dans le contexte algérien. Le second point abordé concerne la réaction des banques algériennes consistant à utiliser de l'information supplémentaire provenant de sources externes à la firme. Ces banques se basent, notamment, sur leur réseau commercial pour l'information relative au mouvement d'affaires confié et sur les services des impôts et de sécurité sociale pour l'information relative à la situation fiscale et parafiscale de la firme.<sup>3</sup> La question posée est de savoir si ces modèles montrent bien que cette information supplémentaire améliore la mesure du risque, ce qui établirait ainsi la rationalité des banques dans la recherche de ce type d'information.

Quatre principaux résultats ressortent du présent article. Tout d'abord, les états financiers des entreprises privées algériennes sont assez informatifs du risque de défaillance car, tout comme dans les pays avancés, les ratios de trésorerie et d'endettement sont discriminants. En revanche, aucun indicateur habituel de rentabilité n'est significatif, situation que nous attribuons à la faible qualité de l'information comptable. La stabilité dans le temps d'un bénéfice positif, qui est une mesure particulière de la rentabilité, est toutefois significative, indiquant que les entreprises saines utiliseraient cet indicateur pour signaler leur relative bonne situation financière. Enfin, nous mettons en évidence la réaction des banques face à l'insuffisance de l'information comptable et qui consiste à rechercher de l'information externe à l'entreprise, comme le mouvement d'affaire confié et la situation fiscale et parafiscale.

La première section de cet article décrit le financement du secteur privé comme étant un marché à sélection adverse. La deuxième section traite du problème de la qualité de l'information comptable et la troisième des exigences réglementaires en matière de gestion du risque de crédit. La quatrième section est un survey de la littérature relative à la modélisation de l'estimation du risque de crédit. Les sections 5 à 7 sont consacrées à la présentation des caractéristiques de l'échantillon étudié, des résultats obtenus et à leur interprétation.

---

<sup>3</sup> Pour une banque, le mouvement d'affaires confié par un client représente le chiffre d'affaires qui transite par cette banque. Comme le montre le modèle 3, la proportion du mouvement confié au chiffre d'affaires est un indicateur significatif de risque de crédit.

## 1- MARCHÉ DU CREDIT ET SELECTION ADVERSE

La réforme du secteur bancaire algérien, dont le cadre légal est la loi sur la monnaie et le crédit de 1990 (remplacée en 2003), a entre autres permis l'expansion du crédit au secteur privé qui représente 51,84% des crédits distribués en 2009 contre 29,33% en 2000.<sup>4</sup> Ilmane (2010) relève cependant la baisse de la qualité du crédit octroyé au secteur privé en raison de la proportion élevée, 33%, des créances non performantes. En raison notamment de l'asymétrie de l'information existant entre les banques et les firmes, qui prend ici la forme de la faible qualité de l'information comptable, le marché du financement du secteur privé est typiquement en situation de *sélection adverse* (Akerlof, 1970) et de *rationnement* quantitatif du crédit (Ilmane, 2010) induisant une réduction du volume des crédits accordés.

En effet, en dépit d'importants besoins financiers du secteur privé, le taux d'intermédiation reste faible.<sup>5</sup> A fin 2009, les crédits distribués représentent seulement 60% des dépôts bancaires, ce qui explique en partie la *surliquidité* des banques algériennes. Par rapport au PIB, les crédits à l'économie ont baissé, passant de 25% en 2004 à 23,8% en 2008 (Bouzar & Ammour, 2011). Cette faiblesse de l'intermédiation ressort aussi à travers le ratio de solvabilité globale (*ratio Cooke*) qui, à fin 2008, était de 16,54%. Le niveau élevé de ce ratio est l'indicateur d'un faible niveau d'activité des banques algériennes.

## 2- LE PROBLEME DE L'INFORMATION COMPTABLE

Le premier facteur explicatif de la faible qualité de l'information comptable est l'existence d'une importante économie informelle. Dans une étude portant sur 162 pays entre 1999 et 2007, Schneider et al. estiment que l'économie parallèle varie de 16,8% du PIB officiel pour les pays à haut revenu de l'OCDE à 41,2% pour les pays de l'Amérique latine. Selon cette étude, pour l'Algérie ce taux est de 33,1%. En utilisant le modèle macro-électricité, Latrèche (2009) situe ce taux entre 21% et 27%. La fraude fiscale est un facteur important

---

<sup>4</sup> Banque d'Algérie, Rapport 2009. Evolution économique et monétaire en Algérie.

<sup>5</sup> En plus de l'asymétrie de l'information, la faiblesse de l'intermédiation financière en Algérie pourrait être également due à l'existence d'un environnement contraignant et à une certaine insuffisance dans la maîtrise des techniques d'évaluation du risque.

expliquant l'existence de l'économie souterraine, celle-ci comprenant également l'activité dissimulée des entreprises déclarées.

La faible qualité de l'information comptable s'explique aussi par les pratiques comptables consistant à présenter les états financiers sous une forme favorable à l'objectif de la firme. Motivées principalement par des considérations fiscales, elles sont désignées dans la littérature anglo-saxonne par Earnings Management (Sun & Rath, 2008 ; Healy & Wahlen, 1999 ; Fields & al. 2001 ; Watt & Zimmerman, 1990). En Algérie, ces pratiques comptables pourraient être plus fréquentes en raison d'une certaine permissivité dans l'application de la législation. Elles font, en général, ressortir de faibles rentabilités pouvant ne pas constituer une justification économique suffisante à l'octroi de crédits.

Selon Cobham (2005), les pertes fiscales dues à l'évasion et l'évitement fiscaux portent en premier lieu sur l'impôt direct sur le revenu des individus et des sociétés. Ainsi, durant la décennie 1990/1999, ce type d'impôt représente environ 18% du PIB dans les pays (15) de l'UE, mais seulement 6% dans les pays du MENA.

D'importantes mesures ont été introduites en Algérie pour améliorer la qualité de l'information comptable. Promulgué en 2007 et appliqué en 2010, le nouveau référentiel comptable, inspiré des normes IAS/ IFRS, vise à améliorer la fiabilité des états financiers. L'obligation d'audit des comptes des SARL vise ce même objectif, tout comme l'introduction, par l'administration fiscale, de la normalisation du numéro d'identification fiscale (NIF) et l'obligation de renseigner l'état 104 de la liasse fiscale donnant le détail des clients de l'entreprise. La Banque d'Algérie a aussi rendu obligatoire l'audit des comptes des entreprises bénéficiant d'engagements excédant 15% des fonds propres de la banque.

En dépit de ces améliorations, les banques algériennes s'entourent encore d'importantes garanties. Elles estiment, de plus, que celles-ci restent insuffisantes car elles jugent relativement longs les délais d'exécution des décisions de justice pour leur mise en œuvre. Le défaut de prise en compte par la banque, de ce risque de non récupération des garanties (loss given default), est en fait une sous-évaluation du risque de crédit.<sup>6</sup> La Porta et al. (1997) montrent qu'une plus faible *protection juridique* des investisseurs (actionnaires et

---

<sup>6</sup> Cette relation a été suggérée par l'un des referees anonymes.

créanciers), mesurée notamment par la qualité de l'application de la loi, est associée à des marchés de capitaux moins importants.

### **3. LA REGLEMENTATION DE LA GESTION DU RISQUE DE CREDIT**

Le risque de crédit est un souci majeur pour les autorités monétaires et financières. Pour sa maîtrise, il revient au Conseil de la monnaie et du crédit -CMC- d'édicter la réglementation de l'activité bancaire et à la Banque d'Algérie d'en préciser les conditions d'application.

Les principes généraux de l'analyse du risque de crédit sont rappelés par le CMC dans le règlement 02/03 du 18 décembre 2002 relatif au contrôle interne. Selon ce document, l'appréciation du risque de crédit doit se baser sur l'évaluation de la situation financière et de la capacité de remboursement du bénéficiaire, ainsi que sur l'analyse de l'environnement et des caractéristiques des actionnaires et dirigeants. Même si elles ne peuvent être une justification suffisante à l'octroi de crédit, les garanties reçues en sont un élément important.

#### **3.1- Les règles prudentielles de gestion bancaire en Algérie**

Les règles prudentielles du CMC et de la Banque d'Algérie sont des règles de gestion du risque de crédit mises en place afin d'en limiter le niveau et l'impact. Ces règles, encore inspirées des normes Bâle I, sont regroupées en trois catégories, à savoir la division des risques, l'exigence en fonds propres et le provisionnement des créances.

Au titre de la division des risques, la Banque d'Algérie exige des banques de limiter leurs engagements envers un client à 25% de leurs fonds propres. Le total des engagements vis-à-vis des clients ayant bénéficié de crédits excédant 15% des fonds propres de la banque ne peut dépasser dix fois ces fonds propres. Concernant le second volet, la Banque d'Algérie requiert des banques des fonds propres d'au moins 8% de leurs engagements totaux pondérés par le risque. Enfin, pour le provisionnement des engagements, la Banque d'Algérie exige des banques de classer, au moins trimestriellement, les crédits octroyés en créances courantes ou en créances classées. Une créance courante est une créance n'ayant fait l'objet d'aucun incident de paiement et "dont le recouvrement intégral dans les délais paraît assuré". Les créances classées sont les crédits pour lesquels la banque estime qu'il existe un risque total ou partiel de non remboursement. Selon le niveau du risque, les créances classées peuvent être à

problèmes potentiels, très risquées ou compromises et sont provisionnées à 30%, 50% ou 100% respectivement.<sup>7</sup>

Approuvées en 2004, les normes Bâle II sont en passe d'être adoptées en Algérie. Ce dispositif énonce explicitement la possibilité pour les banques, à travers l'option du *système de notation interne* – NI, d'utiliser des *modèles statistiques pour l'attribution de notations* aux contreparties de la banque. Le modèle statistique présenté dans le présent article en est un exemple.

### 3.2- Le nouveau système comptable et financier

Le règlement n° 09-08 du CMC, pris en application du nouveau système comptable algérien, est inspiré de la norme IAS 39 "Instruments financiers : comptabilisation et évaluation". Il définit les règles d'évaluation et de comptabilisation des instruments financiers des banques. Après leur comptabilisation initiale à la *juste valeur*, les prêts et créances ainsi que les actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance sont à réévaluer au *coût amorti*.

Tel que défini par l'IAS 39, pour la détermination des éventuelles pertes de valeur dues au risque, le coût amorti nécessite l'estimation des probabilités de défaillance des contreparties des actifs et titres financiers, estimation pouvant être effectuée selon "des approches fondées sur des *formules ou des méthodes statistiques*".

## 4- LES MODELES D'ESTIMATION DU RISQUE DE CREDIT

A l'origine des modèles d'estimation du risque de crédit, on trouve les travaux de Beaver (1966) sur la faillite des entreprises aux Etats-Unis. Pour corriger la limite de la démarche univariée de Beaver, à savoir que des ratios différents peuvent donner des résultats opposés, Altman (1968) a adopté un modèle d'analyse discriminante linéaire – ADL – sur un échantillon couplé de 66 entreprises cotées en bourse. Il a obtenu une fonction score linéaire de cinq ratios en mesure de classer dans leur groupe effectif 95% des firmes de l'échantillon.

---

<sup>7</sup> Voir instruction 74/94 du 29/11/1994 de la Banque d'Algérie relative aux règles prudentielles de gestion des banques et des établissements financiers, prise en application du règlement 91/09 du 14/08/1991 du Conseil de la monnaie et du crédit. Cette instruction précise, notamment, la notion de fonds propres, les taux de pondération des actifs de la banque en fonction du risque de contrepartie ainsi que les règles de classement et de provisionnement des créances.

Le crédit scoring est une méthode statistique multivariée visant à caractériser la défaillance d'entreprises ou d'individus ayant contracté des crédits et à en améliorer la détection précoce. Il est utilisé de façon intensive pour le crédit à la consommation et de plus en plus pour le crédit aux entreprises, en particulier les petites. Déjà en 1998, 62% des plus grandes banques américaines recouraient au crédit scoring pour les petites entreprises (Berger et al. 2010).

Pour estimer les probabilités de défaut des entreprises, les modèles de marché, inspirés des travaux de Black-Scholes-Merton sur les options, semblent fournir significativement plus d'information que les modèles d'Altman (1968) et d'Ohlson (1980) basés sur des données comptables (Altman et Saunders, 1998 ; Hillegeist et al. 2003). Cependant, en dépit de son caractère discontinu et historique, l'information comptable est souvent le principal recours pour mesurer le risque de crédit des entreprises non cotées.

Parmi une myriade de méthodologies de technique statistique, de programmation mathématique et des réseaux de neurones basés sur l'information comptable (Rosenberg & Gleit, 1993), les modèles d'analyse discriminante linéaire -ADL- et de régression logistique -Logit (Amemiya, 1981 et Maddala, 1983) demeurent les plus utilisés pour l'estimation du risque crédit (Altman & Saunders, 1998 ; Rosenberg & Gleit, 1993).

L'optimalité de l'ADL repose sur deux hypothèses limitatives : la normalité du vecteur de caractéristiques des entreprises et l'égalité des matrices de variance/covariance des deux groupes de risque. Si le vecteur de caractéristiques ne suit pas la loi normale, les estimateurs de maximum de vraisemblance du modèle Logit, exhaustifs et convergents et donc plus robustes, sont théoriquement plus appropriés car, dans ce cas, ceux de l'ADL ne sont même pas convergents (Maddala, 1983; Cleary and Angel, 1984 et McFadden, 1976). Les problèmes méthodologiques de l'ADL ont été abordés par certains auteurs (Eisenbeis, 1977; Joy & Tollefson, 1975 et Reichert & al. 1983) et ont touché, entre autres, la distribution des variables, le plan d'échantillonnage, l'interprétation de la signification des variables et l'estimation des taux d'erreur de classification.

Le modèle Logit est utilisé lorsque la variable dépendante est du type qualitatif. Pour l'estimation du risque de crédit, elle peut être dichotomique et prendre l'une des deux modalités possibles, à savoir "entreprise saine" ou "entreprise défaillante".

Pour comparer le pouvoir discriminant des modèles ADL et Logit, Press et Wilson (1978) analysent deux exemples empiriques incluant des variables explicatives dichotomiques et concluent que les estimateurs du modèle Logit performant légèrement mieux. De même, dans un contexte de crédit scoring, Wiginton (1980) trouve que le modèle Logit fournit un taux de bonne classification plus élevé.

## 5- PRESENTATION DES DONNEES DE L'ECHANTILLON

La présente étude porte sur les crédits d'exploitation octroyés par une grande banque publique algérienne aux PME du secteur privé en fin 2004 et en 2005. La composition de l'échantillon constitué à cet effet, dont le taux de défaillance est de 17,8%, est décrite au tableau 1.<sup>8</sup> Pour chaque firme de l'échantillon, nous avons collecté environ 140 informations portant sur les états financiers, les caractéristiques de l'entreprise (secteur d'activité, âge, actionnariat, effectif, ...) et les crédits accordés (type, montant, garanties, ...)<sup>9</sup>.

Tableau 1: Composition de l'échantillon

	Entreprises saines	Entreprises en défaut	Total
Crédits 2005	87	18	105
Crédits fin 2004	10	3	13
Total	97	21	118

Sur les 238 entreprises privées ayant bénéficié de crédits en 2005, 25 ont été classées à fin 2006 par le comité de classement et de provisionnement de la banque comme étant défaillantes, soit un taux de défaillance du *portefeuille* de 10,5%.

Notons que notre échantillon ne contient que 18 parmi les 25 entreprises en défaut, les 7 autres ayant une information comptable incomplète. Il y a lieu de souligner que parmi les 7 firmes exclues de l'échantillon, 6 concernent des *affaires nouvelles (nouveaux clients)*. En d'autres termes, la nouveauté de l'affaire constitue pour la banque un facteur de risque important.

<sup>8</sup> Suivant la littérature en la matière, ce taux de défaillance est calculé sur la base du nombre de crédits en défaut. Mais, calculé à partir des valeurs monétaires, le taux de défaut de l'échantillon est estimé à 27,5%. La banque est plutôt concernée par ce second taux.

<sup>9</sup> Bien que la taille de l'échantillon limite la généralisation de nos conclusions, la richesse de l'information recueillie permet toutefois d'obtenir une analyse instructive du risque de crédit en Algérie.

Selon les critères de la réglementation algérienne, à l'exception de deux grandes entreprises, le reste de l'échantillon appartient à la catégorie des PME. Le chiffre d'affaires de ces firmes, d'une moyenne de 510 millions DA, varie entre 15 millions et 9,8 milliards DA. De même, le total du bilan, d'une moyenne de 464 millions DA, se situe entre 11 millions et 8 milliards DA. Enfin, l'effectif moyen est de 91 avec un maximum de 850.

La principale (70,34%) forme juridique de ces entreprises est la SARL. De même, à hauteur de 89%, ce sont des entreprises familiales et la possession managériale moyenne est de 57,75%. Les deux premiers actionnaires possèdent environ 80% de l'entreprise, ce qui est l'indication d'une forte concentration de la propriété.

Le tableau 2 présente quelques informations comptables relatives à l'échantillon. Il est obtenu à partir des bilans et comptes de résultats de l'exercice précédant l'année de l'octroi du crédit et des autres pièces du dossier de crédit des entreprises de l'échantillon. En distinguant les entreprises à créances classées des entreprises à créances courantes, distinction basée sur les conclusions du comité de classement, chaque rubrique du bilan et du compte de résultats a été normalisée en l'exprimant par rapport au total du bilan ou au chiffre d'affaires respectivement.<sup>10</sup> Ensuite, sont calculées la moyenne et la médiane de chaque ratio des deux groupes de risque.

La dernière colonne du tableau présente le niveau de signification du test de Wilcoxon. Ce test permet de vérifier si, pour chacune des variables de ce tableau, les deux groupes de firmes sont issus de la même population.

A travers ce tableau, on constate que la structure du passif d'une entreprise saine diffère significativement de celle d'une entreprise en défaut. C'est le cas du taux d'endettement et des dettes financières dont la différence de distribution est significative à 0,3% et 0,1% respectivement. De même, les ratios de disponibilités, des frais financiers et du mouvement d'affaires confié, sont également significatifs à 0,2%, 1,8% et 0,1% respectivement. Notons que du point de vue de la rentabilité, il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes, comme il ressort du tableau 4 (page 19).

---

<sup>10</sup> Les rubriques comptables sont reprises dans le présent article selon leur appellation dans le plan comptable national -PCN-. Afin d'alléger la lecture du texte, on désignera souvent les ratios utilisés uniquement par le nom du compte en numérateur.

Tableau 2 : **Données comptables (une année avant l'octroi du crédit)**

Rubriques	Moyenne (%)		Médiane (%)		$\alpha^*$
	Firmes saines	Firmes en défaut	Firmes saines	Firmes en défaut	
Immobilisations	31,62	41,26	26,42	40,23	NS
Disponibilités	8,95	2,47	4,74	2,11	0,2%
CCA	14,44	6,61	5,58	1,87	NS
Emprunt LMT	10,24	15,04	0	7,57	NS
Dettes financières	8,12	20,71	2,10	20,31	0,1%
Taux d'endettement	51,98	69,31	56,97	71,92	0,3%
CA (millions DA)	485,62	622,13	133,96	428,90	3,3%
Frais financiers	2,69	4,57	1,57	3,41	1,8%
Mouvement confié/CA	117,95	62,03	100,33	62,12	0,1%
Situation fiscale et parafiscale /CA	1,33	5,50	0	0	NS

\*  $\alpha$  : niveau de signification selon le test de Wilcoxon ; NS : non significatif ; CCA : compte courant des associés ; CA : chiffre d'affaires.

Les entreprises industrielles représentent 71,43% des entreprises en défaut mais seulement 50,52% des entreprises saines. Cette différence de proportion, significative à 8,1%, pourrait indiquer qu'en moyenne le secteur industriel est plus risqué.<sup>11</sup> De plus, comme le montre le tableau 2, la taille des entreprises défaillantes est significativement plus grande que celle des entreprises saines. Ces deux indicateurs montrent donc que les grandes entreprises industrielles sont plutôt plus risquées que les petites entreprises non industrielles. Le secteur des BTPH semble être, par contre, moins risqué car il représente 16% de l'échantillon, mais seulement 4,76% des entreprises en défaut.<sup>12</sup>

## 6- PRESENTATION DES TROIS MODELES ESTIMES

Le modèle statistique utilisé, la *régression logistique*, permet d'estimer la probabilité de défaut d'un débiteur sur la base de son vecteur de caractéristiques, ces dernières pouvant être d'ordre comptable, statutaire ou autre. Le choix de ce modèle, par rapport à l'ADL, est justifié par un pouvoir explicatif plus élevé comme le

<sup>11</sup> Il est apparu à la lecture des dossiers de crédit, lors de l'échantillonnage, que la concurrence étrangère et le marché informel sont souvent invoqués pour expliquer en partie les difficultés financières des entreprises industrielles.

<sup>12</sup> La raison plausible serait les retombées positives des grands travaux de l'Etat.

montre l'analyse ROC dans la sous-section 7.5. Nous estimons, en premier lieu, la probabilité de défaillance sur la seule base de l'information comptable et par la suite en intégrant de l'information provenant de sources externes à l'entreprise. Le tableau 3 présente les trois modèles ainsi obtenus et montre qu'ils sont très significatifs.

Tableau 3: Coefficients et test des trois modèles estimés

	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3	
	Coefficient	$\alpha$ *	Coefficient	$\alpha$	Coefficient	$\alpha$
Constante	- 3,28	0,1%	- 1,77	NS	-0,69	NS
DISP	- 20,51	2,4%	- 20,97	3,6%	-25,6	2,5%
DFIN	7,58	$< 10^{-3}$	8,15	$< 10^{-3}$	9,03	0,1%
DNFIN	3,34	2,3%	2,88	7,5%	4,27	2,2%
STAB			-1,82	0,8%	-1,72	3,7%
MAC					-2,53	1%
SFPF					7,43	6,7%
$\alpha$ du modèle	$< 10^{-3}$		$< 10^{-3}$		$< 10^{-3}$	
Pseudo $R^2$	26,66%		33,22%		46,28%	

\*  $\alpha$  : niveau de signification.

Le modèle 1 permet d'estimer le risque de crédit sur la seule base de l'information comptable. Le modèle 2 est une variante du premier intégrant une variable particulière reliée à la rentabilité. Enfin, le modèle 3 intègre en plus de l'information comptable, des informations provenant de sources externes à l'entreprise. En dépit de la faible taille de l'échantillon, la fonction donnant la *probabilité de défaillance* des entreprises permet d'obtenir des *taux de bons classements* satisfaisants autour de 89% pour le modèle 3.

L'utilisation de la régression logistique a fait ressortir les variables explicatives significatives suivantes pour l'estimation de la probabilité de défaillance, où  $t-1$  signifie une année avant l'octroi du crédit,  $R_{t-1}$  et  $R_{t-2}$  le résultat d'exploitation des années  $t-1$  et  $t-2$  :

$$DISP = \text{Total des Disponibilités à } t-1 / \text{Total du Bilan à } t-1$$

$$DETF = \text{Dettes Financières à } t-1 / \text{Total du Bilan à } t-1$$

$$DETNF = \text{Dettes non financières à } t-1 / \text{Total du Bilan à } t-1$$

$$STAB = \text{Stabilité du résultat d'exploitation} = \begin{cases} 1 & \text{si } R_{t-1} > 0 \text{ et } R_{t-2} > 0 \\ 0 & \text{Autrement} \end{cases}$$

$MAC = \text{Mouvement d'affaire confié à } t - 1 / \text{Chiffre d'affaires à } t - 1$

$SFPF = \text{Situation Fiscale et Para Fiscale} / \text{Chiffre d'affaires à } t - 1$

## 7- LES DETERMINANTS DE LA PROBABILITE DE DEFAULT

Dans le modèle Logit, on détermine en premier lieu le *score* de l'entreprise puis la probabilité de défaillance  $P$  qui est donnée par l'expression  $P = EXP(\text{Score}) / (1 + EXP(\text{Score}))$ .

### 7.1- Les données comptables sont-elles informatives du risque ?

Le premier modèle estimé utilise seulement l'information comptable et répond au premier volet de notre problématique qui est de savoir si la qualité de cette information en Algérie a pour effet de modifier, même partiellement, les facteurs explicatifs de la probabilité de défaut apparus dans la littérature sur des données des économies avancées.

L'information comptable, sur deux années successives, est représentée dans notre étude empirique par 33 ratios (comptes normalisés du bilan et du compte de résultats) de chaque année. Le processus de sélection des variables explicatives se déroule en deux étapes (Altman & Sabato, 2005). Dans une première étape, nous retenons toutes les variables pertinentes, en particulier celles apparues dans la littérature. Par la suite, le choix des variables s'effectue par une procédure de sélection *stepwise*.

Le modèle 1, basé uniquement sur l'information comptable, montre qu'il existe trois variables explicatives significatives, à savoir les disponibilités, les dettes financières et les dettes non financières. L'expression du score de l'entreprise selon ce modèle est :<sup>13</sup>

$$\text{Score} = -3,28 - 20,51 \text{ DISP} + 7,58 \text{ DFIN} + 3,34 \text{ DNFIN}$$

(1,01)      (9,12)                      (2,15)                      (1,47)

La probabilité de défaut est ainsi d'autant plus élevée que l'endettement est élevé et que les disponibilités sont faibles. Le premier résultat est conforme aux théories de la structure du capital selon lesquelles l'endettement entraîne une augmentation de la

<sup>13</sup> Les nombres entre parenthèses représentent les écarts types des coefficients.

probabilité de faillite (Scott, 2001). Ce modèle montre de plus que les dettes financières qui sont des dettes à *court terme envers les banques* sont statistiquement plus significatives (inférieur à 0,1%) que les autres types de dettes, notamment les dettes à long terme. Le niveau de disponibilités (compte bancaire et encaisse) est également un facteur explicatif important de la probabilité de défaut. Ces deux indicateurs financiers ressortent souvent dans la littérature relative aux modèles d'estimation de probabilité de défaut (Ohlson, 1980 ; Altman et Sabato, 2005 et Rikkers & Thibeault, 2009).

## **7.2- La rentabilité, facteur non discriminant**

Le modèle 1 laisse apparaître un résultat fort intéressant qui révèle une différence importante entre le contexte algérien et celui des pays avancés. Qu'elle soit mesurée par le résultat d'exploitation, le résultat brut, le résultat en instance d'affectation, la valeur ajoutée, l'EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) ou l'EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), la rentabilité n'est pas, en effet, une variable significative dans notre modèle.

Ce résultat est contraire à ceux observés, par exemple, dans Ohlson (1980) pour les Etats-Unis où l'on trouve les mesures de rentabilité suivantes : résultat net / total de l'actif, cash-flow opérationnel/ passif exigible et taux de variation du résultat net. Pour le cas des crédits aux PME d'une banque hollandaise, Rikkers & Thibeault (2009) trouvent l'indicateur de rentabilité résultat net/total actif. Enfin, dans Altman et Sabato (2005) pour les PME d'Italie, d'Australie et des Etats-Unis, les modèles contiennent les indicateurs de rentabilité suivants : Economic Value Added/total de l'actif, EBITDA/total de l'actif, EBITDA/frais financiers et résultat en instance d'affectation/total de l'actif.

L'absence d'indicateur de rentabilité dans le modèle 1 signifie, qu'au point de vue de ce facteur, il n'existe pas de différence entre les firmes saines et les firmes en défaut. Le tableau 4 confirme ce résultat et montre de plus qu'aucun indicateur de rentabilité n'est significatif au sens du test de Wilcoxon, même dans une analyse univariée.

Comme les firmes en difficulté financière ont vraisemblablement des rentabilités inférieures, l'absence de différences significatives suggère l'existence de pratiques de dissimulation de la rentabilité qui semblent être plus importantes chez les entreprises saines. En d'autres

termes, la gestion du résultat (*Earnings management*) serait plus prononcée chez les firmes saines que chez les firmes défailtantes.

Tableau 4 : Test de signification des indicateurs de rentabilité

Rubriques	Moyenne (%)		Médiane (%)		$\alpha^*$
	Firmes saines	Firmes en défaut	Firmes saines	Firmes en défaut	
Valeur ajoutée /CA	26,02	21,16	22,72	20,02	NS
EBITDA/CA	7,87	6,29	6,88	7,39	NS
Résultat d'exploitation /CA	5,67	2,4	4,25	4,54	NS
Résultat brut / CA	5,42	4,24	4,18	4,24	NS

Cette différence d'incitation de la manipulation du résultat apparaît dans Peltier-Rivest & Swirsky (2000). L'explication rationnelle est que les gains en résultant sont plus élevés pour les entreprises saines. Les entreprises en défaut peuvent également vouloir afficher un résultat comptable moins défavorable, ceci afin d'appuyer leur demande de crédit. Ces deux types de stratégie conduiraient ainsi à une convergence des rentabilités révélées.

### 7.3- La stabilité du résultat comme signal du type de l'entreprise

Bien qu'elle soit plus motivée par la réduction du résultat révélé, l'entreprise saine est incitée, vis-à-vis de la banque, à se distinguer par rapport à l'entreprise défailtante, ceci afin d'obtenir un meilleur accès au crédit, comme par exemple un taux d'intérêt plus faible ou une moindre exigence en termes de garantie.<sup>14</sup> Pour cela, la firme saine, tout en réduisant la rentabilité *révélée* pour des motifs fiscaux, pourrait être incitée à signaler à la banque qu'elle est saine. Pour être crédible, ce signal doit être plus coûteux pour la firme en défaut (Spence, 1973). Le modèle 2 montre que ce signal peut prendre la forme de la stabilité, dans le temps, de la rentabilité. Cette notion apparaît dans la littérature, notamment chez Peltier-Rivest & Swirsky (2000) qui définissent comme étant saine une entreprise n'ayant pas connu de pertes durant cinq années consécutives. De même, dans

<sup>14</sup> La proportion d'entreprises de l'échantillon auxquelles la banque a exigé une hypothèque est de 44,33% pour les entreprises saines contre 75% pour les entreprises défailtantes. Cette différence est significative à 1,2%.

Ohlson (1980) et Altman & Sabato (2005), cette variable ressort comme facteur explicatif de la probabilité de défaut.

Pour tester la pertinence de ce signal, nous introduisons la variable binaire "stabilité du résultat d'exploitation" définie plus haut. La valeur 1 est un indice de durabilité de la rentabilité. Par contre, si cette variable prend la valeur 0, alors l'entreprise affiche une rentabilité négative dans l'une au moins des deux années précédant la demande de crédit. On obtient ainsi le modèle 2 qui a pour expression :

$$\text{Score} = -1,77 - 20,97 \text{ DISP} + 8,15 \text{ DFIN} + 2,88 \text{ DNFIN} - 1,82 \text{ STAB}$$

(1,18)      (9,97)                      (2,24)                      (1,62)                      (0,68)

Dans ce modèle, la variable "stabilité du résultat d'exploitation" est significative à hauteur de 0,8%, ce qui indique bien un pouvoir explicatif élevé de la probabilité de défaut.

#### 7.4- Estimation du risque et informations externes à l'entreprise

Bien que les modèles 1 et 2 aient montré que l'information comptable possède un certain pouvoir discriminant, la banque tient tout de même compte de la motivation des firmes à la manipuler. Par exemple, celles-ci peuvent dissimuler de la dette fournisseur pour afficher une structure de financement équilibrée ou réévaluer les immobilisations pour faire apparaître une meilleure situation nette. Cependant, la plus forte incitation aux manipulations comptables porte sur les résultats, d'où le terme de *Earnings management*.

Pour réduire cette imperfection de l'information, la banque recourt à d'autres sources d'information. En effectuant une visite sur site, la banque recueille des informations pertinentes comme le mouvement des stocks et le climat social. Elle recourt aussi à d'autres sources d'information comme l'administration fiscale pour la situation fiscale, les services de l'assurance sociale pour la situation parafiscale et la Banque d'Algérie (centrale des risques) pour l'encours des crédits de l'entreprise envers les autres banques. L'une de ces sources est la banque elle-même car l'observation du compte du client et l'examen de ses débits et crédits lui permettent de mieux apprécier son activité.

Le modèle 3 montre que l'inclusion d'informations externes à l'entreprise permet d'obtenir une meilleure appréciation du risque de crédit. En plus des variables explicatives comptables des modèles 1 et 2 qui conservent le même sens d'influence et demeurent significatives, le modèle 3 fait ressortir deux autres variables explicatives, à savoir le

mouvement d'affaires confié et la situation fiscale et parafiscale, significatifs à 1% et 6,8% respectivement. En intégrant ces nouvelles variables, le score de l'entreprise est donné par l'expression :

$$\begin{aligned} \text{Score} = & -0,69 - 25,6 \text{ DISP} + 9,03 \text{ DFIN} + 4,27 \text{ DNFIN} \\ & (1,47) \quad (11,46) \quad (2,62) \quad (1,86) \\ & - 1,73 \text{ STAB} - 2,53 \text{ MAC} + 7,43 \text{ SFPPF} \\ & (0,83) \quad (0,98) \quad (4,05) \end{aligned}$$

La variable mouvement d'affaire confié, très significative, est une information produite par la banque elle-même sur l'entreprise. Le mouvement confié apparaît déjà dans Touati-Tliba (2003) comme facteur explicatif de la défaillance dans le contexte algérien.

Ce résultat est en accord avec la théorie de l'intermédiation financière (Leland & Pyle, 1977) selon laquelle, étant donné les problèmes d'asymétrie de l'information, les intermédiaires financiers sont une institution dont l'existence peut être justifiée par leur capacité à rassembler et à produire, de façon plus efficiente que le marché, l'information pertinente relative au niveau de risque de l'entreprise.

Quoique, de façon non formalisée, le mouvement d'affaires confié a été évoqué dans la littérature comme facteur explicatif de la défaillance de l'entreprise. Mester & al. (2002) montrent comment les banques utilisent le suivi du compte de l'entreprise pour contrôler l'aléa moral de celle-ci, en particulier, pour s'assurer que les crédits sont utilisés au financement des opérations courantes de l'entreprise et non de ses pertes éventuelles.

L'apparition de la variable situation fiscale et parafiscale dans le modèle 3 est un résultat particulièrement intéressant car, à notre connaissance, il n'existe pas dans la littérature, de modèle empirique d'estimation du risque où ce facteur ressort explicitement dans l'équation donnant le score ou la probabilité de défaut. Cette variable possède trois traits pertinents pour la banque : la dette fiscale est prioritaire par rapport à la dette bancaire, c'est une information plus actuelle que l'information comptable et elle est de source externe à la firme et ce, au même titre que le mouvement d'affaires confié.

La réaction des banques au problème de l'information comptable ressort dans les modèles de crédit-scoring des banques américaines. En effet, pour tenir compte du problème de l'opacité de l'information comptable des petites entreprises, ces modèles utilisent souvent des informations relatives au propriétaire de l'entreprise comme la

propriété foncière, ses actifs financiers et ses éventuels défauts de paiement passés (Berger et al. 2005). Selon Berger et al. (2010), "L'utilisation de l'information relative à l'entreprise seulement est rare (2%)". De même, Altman & Sabato (2005) notent que l'ajout de variables qualitatives, comme la forme juridique et le secteur d'activité, améliore le pouvoir prédictif des modèles.

### 7.5- Evaluation des modèles estimés

Le *taux de bon classement* est un critère d'évaluation important d'un modèle d'estimation du risque de crédit. L'affectation d'une entreprise à un groupe dépend du point de séparation (*cut off point*) qui est, dans le modèle Logit, une probabilité de défaut limite  $P_0$ . Le niveau optimal de  $P_0$  dépend notamment des probabilités *a priori* et des coûts de mauvais classement. Le choix du point de séparation dépend de l'objectif recherché. Si la banque adopte une politique de crédit restrictive, elle choisira un point de séparation  $P_0$  relativement faible. Ce dernier constitue un meilleur filtre pour détecter les firmes défaillantes mais peut entraîner le rejet de bonnes relations.

Comme le montre le tableau 1, les entreprises en défaut représentent 17,8% de notre échantillon mais seulement 10,5% de la population. Cette surreprésentation des firmes en défaut, recommandée par King et Zeng (2001) en présence d'évènements rares, vise à réduire les effets négatifs de la relative faiblesse du nombre d'entreprises en défaut. Elle affecte cependant le choix du point de séparation car elle a, notamment pour effet, de surestimer la constante et par conséquent les probabilités de défaut. Pour corriger la constante, ces auteurs proposent de la réduire de la quantité  $Ln\left[\frac{(1-\tau)}{\tau}\left(\frac{\bar{y}}{1-\bar{y}}\right)\right]$ .<sup>15</sup>

Les scalaires  $\tau$  et  $\bar{y}$  représentent la proportion des entreprises en défaut de la population et de l'échantillon, soit  $\tau = 10,5\%$  et  $\bar{y} = 17,8\%$  dans notre cas, ce qui donne une correction de la constante de -0,61. Après application de cette formule, la constante corrigée des modèles 1, 2 et 3 devient respectivement -3,89, -2,38 et -1,3.

---

<sup>15</sup> Selon King et Zeng (2001), pour le modèle logistique, les coefficients des variables explicatives demeurent convergents.

Avec un point de séparation de 14%, le taux de bon classement du modèle 3 est de 89% (85,71% pour les entreprises défaillantes et 89,69% pour les entreprises saines). Pour le modèle 2, ce taux est de 81,36%. Le pouvoir explicatif plus élevé du modèle 3 est confirmé par la statistique pseudo  $R^2$  qui est de 46,28%.

Il est d'usage, dans ce type d'analyse, d'estimer le modèle à partir d'un échantillon dit d'estimation et de le tester à un échantillon dit de validation. Etant donné l'étroitesse de l'échantillon, il n'est pas efficace de le scinder en deux sous-échantillons. Une des solutions existantes, pour disposer tout de même d'une phase de validation, est d'appliquer la procédure LOOCV (leave one out cross validation).

Pour un échantillon composé de  $n$  observations, cette dernière consiste à estimer le modèle sur la base de  $n-1$  observations et à l'appliquer à l'observation soustraite. Cette opération est répétée  $n$  fois pour réaliser une phase de validation. Le taux de bon classement du modèle 3, après validation par la procédure LOOCV, est de 84,75% comme le montre le tableau 5 ci-dessous<sup>16</sup>.

**Tableau 5 : Taux de bon classement du modèle 3 selon la procédure LOOCV**

		Prévision du modèle			% de bon classement
		Saine	Défaillante	Total	
Situation de l'entreprise	Saine	85	12	97	87,63%
	Défaillante	6	15	21	71,43%
	Total	91	27	118	84,75%

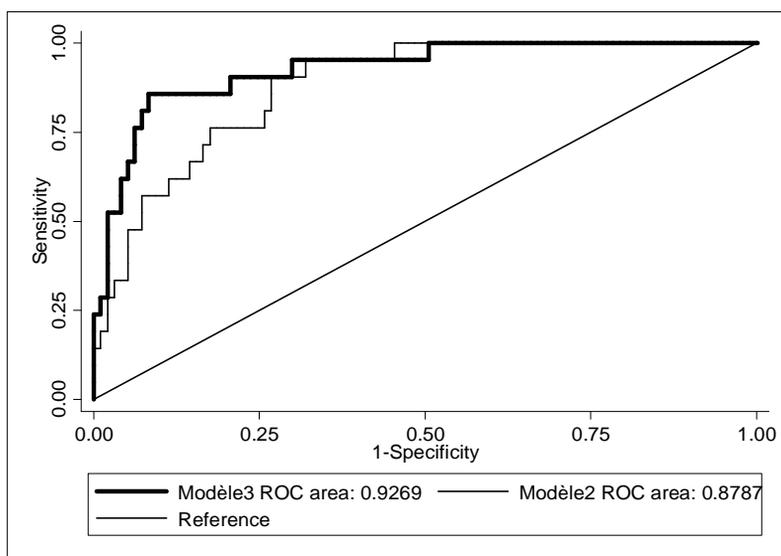
Pour tester si l'ajout de l'information externe à l'entreprise améliore l'estimation du risque de crédit, on peut aussi comparer le pouvoir discriminant des modèles de classification en utilisant la méthodologie des courbes de *receiver operating characteristic* - ROC. La courbe ROC est un graphe tracé dans des coordonnées variant de 0 à 1. L'ordonnée, appelée sensibilité ( $z$ ), représente pour chaque point de séparation  $z$ , le taux de bon classement des entreprises défaillantes (*hit rate*). Pour un modèle Logit,  $z$  est la probabilité de défaut et varie

<sup>16</sup> Le taux de bon classement de 84,75%, inférieur à ceux obtenus par Altman (1968) et Ohlson (1980), nous semble tout de même satisfaisant étant donné la définition de la défaillance. Dans notre modèle en effet, une entreprise est en défaut si, entre autres, le retard de remboursement excède 90 jours. Mais, dans Altman (1968) et Ohlson (1980), une entreprise est en défaut si elle est déclarée en faillite. De ce fait, dans les modèles de ces derniers auteurs, la séparation entre les deux groupes d'entreprises est plus nette, ce qui pourrait expliquer leurs meilleurs taux de bon classement.

donc de 0 à 1. L'abscisse représente 1-spécificité( $z$ ) (*false alarm rate*) où spécificité( $z$ ) est le taux de bon classement des entreprises saines en fonction du point de séparation  $z$  (Hanley & McNeil, 1982).

L'aire située sous la courbe ROC, construite à partir d'un échantillon, représente une estimation de la probabilité de bon classement de deux entreprises choisies aléatoirement, l'une étant défaillante et l'autre saine (Hanley & McNeil, 1982). Dans le graphe 1, les courbes ROC des modèles 2 et 3 sont représentées par les courbes fine et épaisse respectivement. On relève que l'aire située sous la courbe fine est de 0,8787 avec un écart type de 0,0345 et celle située sous la courbe épaisse de 0,9269 avec un écart type de 0,0301.

Graphique 1 : Courbes ROC des modèles 2 et 3



Pour comparer le pouvoir discriminant des deux modèles, il faut tester si la différence entre les deux aires est significative. Hanley & McNeil (1983) proposent un test pour tenir compte de la corrélation entre les deux aires, corrélation existant en raison de l'estimation à partir du même échantillon d'entreprises. L'application de ce test aux modèles 2 et 3 montre qu'avec un  $\text{Khi}^2(1)$  calculé de 4,26, la différence entre les deux aires est significative à 3,91%. Ceci montre que l'ajout de l'information externe à l'entreprise améliore de façon significative l'estimation du risque.

Le test ROC permet aussi de justifier empiriquement le choix du modèle Logit par rapport au modèle ADL. En effet, la comparaison du modèle obtenu par application de l'ADL avec le modèle 3 montre que ce dernier est plus approprié car la différence des aires, sous les deux courbes ROC, est significative à 5,17%, en faveur du modèle Logit.

## CONCLUSION

Le présent article porte sur le problème de la qualité de l'information comptable des entreprises privées, auquel font face les banques algériennes lors de l'analyse du risque de crédit. L'existence d'une large économie informelle d'une part et la gestion des bénéfices, soit les diverses manipulations comptables destinées à modifier le résultat comptable en faveur de l'entreprise d'autre part, réduisent fortement la fiabilité et la transparence des comptes des entreprises privées.

Nous abordons cette question sous l'angle des modèles d'estimation du risque de crédit car ces derniers sont affectés par la qualité de l'information comptable. Dans ce cadre, notre objectif est d'étudier dans quelle mesure cette approche d'estimation du risque, appliquée au contexte algérien, permet d'obtenir des résultats similaires à ceux rencontrés dans le contexte des économies avancées.

L'utilisation du modèle Logit, pour estimer les probabilités de défaut sur les données d'un échantillon de 118 crédits d'une banque publique algérienne, montre, qu'à l'instar des économies avancées, les ratios d'*endettement* et de *trésorerie* sont des indicateurs discriminants très significatifs et ce, en dépit du caractère imparfait des états financiers des entreprises privées.

Le second résultat obtenu est la mise en évidence d'une différence importante entre ces deux contextes au regard du rôle de la rentabilité en tant que signal des difficultés financières. En effet, dans le modèle 1, aucune mesure habituelle de rentabilité n'a de pouvoir discriminant. Nous interprétons cette différence par le fait que dans le contexte algérien, la gestion des bénéfices est plus accentuée au sein des firmes saines. Les entreprises en défaut peuvent également vouloir afficher un résultat comptable moins défavorable afin d'appuyer leur demande de crédits. Ces deux types de stratégie conduiraient à une convergence des rentabilités affichées.

Le modèle 2, cependant, montre que la stabilité dans le temps d'un bénéfice d'exploitation est significative. Le rôle de cette mesure

particulière de rentabilité est interprété comme étant un signal, de la part de l'entreprise saine, pour se distinguer de la firme en défaut et est donc le résultat de l'arbitrage entre le gain fiscal de la gestion des bénéficiaires et le coût d'être considéré comme une entreprise en défaut.

Afin de réduire les effets négatifs de l'asymétrie de l'information, la réaction de la banque consiste notamment à obtenir de l'information externe à la firme. La mise en évidence du rôle discriminant pour la banque, de ce type d'information, est le quatrième résultat auquel nous parvenons. A travers le modèle 3, nous montrons en effet que deux informations externes à l'entreprise, le mouvement d'affaire confié et la situation fiscale et parafiscale, permettent d'améliorer de façon significative l'estimation de la probabilité de défaut.

Le caractère non significatif du facteur rentabilité et la mise en évidence formelle de la recherche, par la banque, d'information externe à la firme représentent, selon nous, un apport appréciable à la compréhension de l'estimation du risque de crédit en Algérie en relation avec le problème de l'information comptable. Ces résultats gagneraient à être généralisés aux autres banques algériennes, notamment privées, à travers une étude plus élargie.

### Références bibliographiques

- Akerlof G.**, 1970. "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism." In *Quarterly Journal of Economics*; vol. 84, n° 3, pp 488-500.
- Altman E & Sabato G.**, 2005. "Effect of the New Basel Capital Accord on Bank Capital Requirement for SMEs" In *Journal of Financial Services Research*; n° 28, pp 15-42.
- Altman E. & Saunders A.**, 1998. "Credit risk Measurement: Developments over the last twenty years." In *Journal of Banking & Finance*; n° 21, pp 1721-1742.
- Altman E.**, 1968. "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of business failure" In *The Journal of Finance*; vol. 23, n° 4 pp 589-609.
- Amemiya T.**, 1981. "Qualitative Response Models: A survey." In *Journal of Economic Literature*; vol. 19, pp 1483-1536.
- Banque d'Algérie.** Rapports 2000 et 2009. Evolution économique et monétaire en Algérie.

- Beaver W.**, 1966. "Financial ratios as predictors of failure" In *Journal of Accounting Research*; vol. 4, pp 71-111.
- Berger A., Cowan A. & Frame S.**, 2010. "The Surprising Use of Credit Scoring in Small Business Lending by Community Banks and the Attendant Effects on Credit Availability, Risk, and profitability." In *Journal of Financial Services Research*; vol. 39, pp 1-17.
- Berger A. Frame S. & Miller N.**, 2005. "Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit." In *Journal of Money, Credit and Banking*; vol. 37, n° 21, pp 191-222.
- Bouzar C. & Ammour B.**, 2011. "La bancarisation dans le contexte de libéralisation financière en Algérie." In *Les cahiers du CREAD*, n° 95, pp 53-78.
- Cleary & Angel**, 1984. "The Analysis of Relationships Involving Dichotomous Dependent Variables." In *Journal of Health and Social Behavior*; vol. 25, pp 334-348.
- Cobham A.**, 2005. "Tax Evasion, Tax Rates and development finance." Working Paper n° 129, FTPRC, University of Oxford.
- Eisenbeis R.**, 1977. "Pitfalls in the application of Discriminant Analysis in Business, Finance, and Economics." In *The Journal of Finance*; vol. 32, n° 3, pp 875-900.
- Fields T. Lys T. & Vincent L.**, 2001. "Empirical research on accounting choice." In *Journal of Accounting and Economics*; vol. 31, n° 1-3, pp 255-307.
- Hanley J. & McNeil**, 1982. "The meaning and use of the area under a Receiver Operating Characteristics curve." In *Radiology*, n° 143, pp 29-36.
- Hanley J & McNeil**, 1983. "A method of comparing the areas under a Receiver Operating Characteristics curve." In *Radiology*, n° 148, pp 839-843.
- Healy P. & Wahlen J.**, 1999. "A review of the earnings management literature and its implications for standard setting." In *Accounting Horizon*; vol. 13, n° 4, pp 365-383.
- Hillegeist S., Keating E., Cram D. & Lundstedt K.**, 2003. "Assessing the probability of bankruptcy." In *Review of accounting studies*; vol. 9, n° 1, pp 5-34.
- Ilmane M C.**, 2010. "Indépendance de la Banque centrale dans une économie en transition. Application de la Banque d'Algérie." In *Revue des sciences commerciales et de gestion*; n° 6, pp 7-52.

- Joy M. & Tollefson J.**, 1975. "On the Financial Application of Discriminant Analysis." In *Journal of financial and quantitative analysis*; vol.10, pp 723-739.
- King G. & Zeng L.**, 2001. "Explaining Rare Events in International Relations." In *International Organisations*; vol. 55, n° 3, pp 693-715.
- La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer A. & Vishny R.**, 1997. "Legal Determinants of External Finance." In *The Journal of Finance*; vol. 52, n° 3, pp 1131-1150.
- Latrèche A.**, 2009. "Evaluation de l'économie souterraine en Algérie." In *Les cahiers du CREAD*, n° 90, pp 107-127.
- Leland H. & Pyle D.**, 1977. "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediaries." In *The Journal of Finance*; vol. 32, n° 2, pp 371-387.
- Maddala G.**, 1983. *Limited dependent and qualitative in econometrics*. Cambridge University Press.
- McFadden D.**, 1974. "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour." In *Frontiers in Econometrics*. Edited by Zarembka P. New York Academy Press, pp 105-142.
- Mester L., Nakamura L. & Renault M.**, 2002. "Checking Accounts and Bank Monitoring." In *Wharton Financial Institutions Center*. Working Paper n° 99-02-C.
- Ohlson J.**, 1980. "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy." In *Journal of Accounting Research*; vol. 18, No. 1, pp 109-131.
- Peltier-Rivest D. & Swirsky S.**, 2000. "Earnings Management in Healthy Firms." In *Quarterly Journal of Business and Economics*; vol. 39, n° 4, pp 21-37.
- Press J. & Wilson S.**, 1978. "Choosing between logistic regression and discriminant analysis." In *Journal of the American Statistical Association*; vol. 73, n° 364, pp 699-705.
- Reichert A., Cho C. & Wagner G.**, 1983. "An Examination of the Conceptual Issues Involved in Developing Credit-Scoring Models." In *Journal of Business & Economic Statistics*; vol. 1, n° 2, pp 101- 114.
- Ridders F., & Thibeault A.**, 2009. "A Structural form Default Prediction Model for SMEs, Evidence from the Dutch Market." In *Multinational Finance Journal*; vol. 13, n° 3/4, pp 229- 264.
- Rosenberg E., & Gleit A.**, 1994. "Quantitative Methods in Credit Management: A Survey." In *Operations Research*; vol. 42, n° 4, pp 589-613.

- Schneider F., Buehn A. & Montenegro C.,** 2010. "Shadow Economies All over the World. New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007." In *Policy Research Working Paper*, n° 5356, *The World Bank*.
- Scott J.,** 1977. "A theory of optimal capital structure." In *Bell journal of economics*; vol. 7, n° 1, pp 33-54.
- Spence M.,** 1973. "Job Market Signalling." In *Quarterly Journal of Economics*; vol. 87, pp 296-332.
- Stiglitz J. & Weiss A.,** 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." In *The American Economic Review*; vol. 71, n° 3, pp 393-410.
- Sun L. & Rath S.,** 2008. "Fundamental Determinants, Opportunistic Behavior and Signaling Mechanism: An Integration of Earnings Management Perspectives." In *International Review of Business Research Papers*; vol. 4, n° 4, pp406-420.
- Touati-Tliba M.,** 2003. "Modèles d'aide à la décision d'octroi de crédits et performance du portefeuille crédit des banques publiques algériennes." In *Revue des sciences commerciales et de gestion*, n° 1, pp 73-100.
- Watts R. & Zimmerman J.,** 1990. "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective." In *The Accounting Review*; vol. 65, n° 1, pp 131-156.
- Wiginton J.,** 1980. "A note on the comparison of Logit and Discriminant models of consumer credit behaviour." In *Journal of financial and quantitative analysis*; vol. 15, n° 3, pp 757-771.

## **L'ENTREPRISE ALGERIENNE ET L'INNOVATION : UN ESSAI D'ANALYSE**

Ilyes **MANCER**\*

### **RESUME**

En Algérie, les entreprises sont peu innovatrices. Cette situation est particulièrement due à l'absence d'un environnement incitatif à l'innovation. L'environnement contribue plus à intensifier les rigidités comportementales et institutionnelles en matière d'innovation. L'entreprise étant une partie intégrante de l'environnement institutionnel, son champ d'action est délimité par la nature de cet environnement. Ce dernier a une influence déterminante en matière d'innovation par son rôle d'émetteur de connaissances, de catalyseur d'interactions et d'offreur d'opportunités.

### **MOTS CLES**

Innovation, entreprise, institutions, système d'innovation, Algérie.

### **JEL CLASSIFICATION : O10- O14- O31- O33-O38**

### **INTRODUCTION**

Des mutations profondes de l'économie marquent d'une manière irréversible le passage à une nouvelle ère qui fait de l'innovation la poutre porteuse du développement économique et la source majeure de la compétitivité. A l'ère des économies fondées sur la connaissance, l'entreprise est tenue plus que jamais non seulement à exploiter efficacement son stock de connaissances, mais à en produire et à s'en approprier davantage. Elle est contrainte à se réorganiser sans cesse par rapport à son environnement et l'exploiter efficacement. Dans ce papier, nous essayerons de situer l'entreprise algérienne par rapport aux exigences de l'économie fondée sur la connaissance et d'évaluer son implication dans les activités d'innovation. Nous avançons l'hypothèse selon laquelle l'absence d'une vision globale et

---

\* Université Akli Mohend Oulhaj de Bouira

stratégique de développement technologique a fortement contribué à intensifier les rigidités comportementales et institutionnelles en matière d'innovation, et par conséquent, explique en grande partie la faiblesse de l'innovation dans le secteur des entreprises en Algérie. Pour appuyer cette hypothèse, nous introduirons d'abord notre analyse par une revue rapide sur la conception moderne de l'innovation (section1), puis nous présenterons un diagnostic de l'existant sur la situation de l'innovation dans les entreprises algériennes (section 2).

## **1- DE L'INNOVATION**

Les entreprises opèrent aujourd'hui dans un environnement mondialisé et compétitif, où elles sont constamment mises au défi de changer et de s'adapter. L'innovation instaure un environnement concurrentiel et sélectif qui contraint l'entreprise à s'impliquer sans rupture dans les activités d'innovation pour du moins survivre. Les changements survenus dans les modalités de la création de la valeur rendant cette dernière indexée sur la malléabilité de la connaissance. S'agissant de l'économie dans son ensemble, la création de la valeur implique d'un côté une intensification des investissements consentis à la connaissance (Recherche & Développement, Education et Technologie de l'Information et de la Communication) (Foray, 2004), et d'un autre côté la construction d'un processus d'apprentissage collectif entre agents économiques pour permettre d'exploiter au mieux le stock existant de connaissances et de déclencher un cercle vertueux de développement via la connaissance et l'apprentissage (Lundvall, 1992). Ceci est aussi vrai pour l'entreprise, en effet, l'entreprise dans l'économie fondée sur la connaissance, ou "l'entreprise fondée sur la connaissance" est une entreprise dont la performance dépend de non seulement de sa dotation en capital-connaissance, elle fait appel également au don de capter et d'internaliser les connaissances extérieures. En effet, l'entreprise à elle seule ne peut produire toutes les connaissances dont elles a besoin, elle a tendance à plus se servir de son environnement, soit le système d'innovation. La production d'une connaissance ne signifie pas qu'elle est captée et utilisée. Les connaissances extérieures peuvent servir comme inputs aux firmes et alimentent ainsi le processus d'apprentissage. Ceci est autant plus important dans un contexte de concurrence sélective et de plus en plus provocatrice, il est incontestable que pour maintenir son avantage compétitif, il faut

produire durablement des ressources spécifiques<sup>1</sup> (Lundvall & Vinding, 2004) et développer des stratégies de savoir adéquates<sup>2</sup> (Hansen et al, 2003). Toutefois, l'appropriation des connaissances provenant de l'extérieur de l'organisation est liée particulièrement à la faculté des institutions chargées de la création du savoir à émettre les connaissances (Smith, 2000) et suppose que l'organisation ait une capacité d'absorption suffisante (Cohen & Levinthal, 1990). Cette combinaison émission-absorption ne peut être effective que dans la présence de conditions de proximité. Cette dernière ne recouvre pas seulement la forme géographique, elle s'étend à d'autres formes à savoir les proximités cognitive, institutionnelle et sociale (Boschma, 2004). En effet, l'appropriation des connaissances exige une certaine distance cognitive par rapport à l'entité émettrice du savoir pour interpréter le savoir extérieur (Nootboom et al, 2006). Elle est d'autant plus facile que la connaissance est codifiée. En revanche, si la connaissance est tacite, sa diffusion pose problème car sa transmission a besoin de rapports de face à face et une proximité géographique (pas nécessairement permanente)<sup>3</sup> (Torre & Rallet, 2005). La plupart du temps, ces rapports sont non-officiels et peuvent prendre du temps pour se constituer car ils exigent généralement une proximité sociale

---

<sup>1</sup> Le processus de spécification des ressources ne peut cependant avoir lieu sans l'activation d'une logique d'apprentissage et d'interaction. Étant donné que l'innovation repose en grande partie sur la production et la combinaison de nouveaux savoir-faire adaptés aux besoins d'une économie.

<sup>2</sup> Dans un environnement stable caractérisé par un haut degré de standardisation, il est profitable de s'inscrire dans une stratégie de codification en remplaçant quelques fonctions qui ont été jusqu'ici du domaine du travail et de l'intelligence humaine. Dans un tel contexte, un mouvement graduel de connaissance tacite vers connaissance non-tacite peut avoir lieu. Par contre, dans un environnement en changement permanent limite les avantages de la codification en rendant des connaissances codifiées obsolètes car il draine derrière lui de nouveaux types de problèmes. Une stratégie de gestion du savoir fondée sur la codification convient bien pour une entreprise qui propose des produits standardisés, des produits arrivés à maturité alors que l'entreprise qui travaille sur le sur-mesure, propose des produits innovateurs ont plus besoin de connaissances tacites.

<sup>3</sup> Les connaissances sont souvent produites dans un contexte particulier et spécifique, de ce fait, leur transfert est difficile puisqu'elles se révèlent difficiles à redéployer dans un autre contexte. Les utilisateurs de technologie doivent donc réaliser une opération de re-contextualisation qui est coûteuse et nécessite ici encore des capacités d'absorption spécifiques. Cette problématique est plus explicite dans les débats portant sur la faculté du processus de codification de la connaissance (c'est-à-dire, le processus de transformation de la connaissance en information) à convertir l'ensemble des éléments constituant la connaissance.

(Granovetter, 1985). Dans l'ensemble, la proximité crée un cadre favorable pour les activités de persuasion qui accompagnent l'introduction de la nouveauté mais aussi pour la gestion des aspects conflictuels des idées créatives. Elle permet par l'effet de l'apprentissage de stimuler la création de la connaissance entre les collaborateurs et même entre compétiteurs (Malmberg et Maskell, 2006; Antonelli, 2000; Boschma, 2004).

Le rythme et la cadence du changement imposée par le développement des économies fondées sur la connaissance et de la mondialisation mettent les entreprises face à deux impératifs incontournables notamment sur les plans réaction et action. Dans ce contexte, la capacité d'apprentissage des acteurs est très importante car elle reflète la susceptibilité des acteurs à modifier et adapter leurs comportements en fonction des transformations de leur environnement et traduit la manière dont ils mobilisent les ressources pour trouver des solutions (Ernst & Lundvall, 1997). La mise en œuvre de ces solutions permet l'évolution d'un état vers un autre et nécessite obligatoirement une étroite interaction entre ces acteurs (Coppin, 2002). Le but considéré ici, est la création d'une organisation apprenante (Garvin, 1999). La nécessité dans un contexte de changement n'est pas seulement d'apprendre mais de savoir apprendre (Argyris, 1999 ; 2003). De là, il est clair que les activités d'innovation sont trop complexes pour être attribuées aux seuls agents individuels, ou bien à des ensembles d'agents liés par de pures relations de marché.

Les interactions établies entre différents acteurs (producteurs et utilisateurs de connaissances) prennent plusieurs formes : des flux réguliers de produits tangibles et intangibles, des flux d'informations et des relations de coopérations. L'apprentissage interactif prend place lorsque ces formes sont mises en connexion (Lundvall & Vinding, 2004). L'environnement –ou le système– dans lequel opère l'entreprise est déterminant dans l'incitation, la canalisation et la réussite de l'innovation. Ceci requiert, cependant, la présence d'un cadre légal à l'accumulation au sein duquel la connexion entre les contributions des différents agents puisse s'effectuer. La formulation d'un cadre propice à l'accumulation n'est pas réduit au seul respect des droits de propriétés intellectuelles mais attaché à la révision de règles et des formes de concurrence (remise en cause des situations de monopole sur les différents marchés par exemple), l'introduction des principes du marché et de l'appropriation dans tous les domaines de

l'activité économiques et à l'adoption des normes de coopération entre les agents économiques (Uzunidis, 2004 ; Laperche & Uzunidis 2007). Ici, le rôle de l'Etat dans la construction de ce cadre est nécessaire et précis notamment en appuyant et en garantissant la formulation explicite d'un ensemble cohérent de mécanismes qui permettent la connectivité entre les différents acteurs. Dans cette visée, les interactions liant les acteurs ne reflètent pas uniquement les relations de marché, mais des interactions hors marché inhérentes au contexte social et culturel plus large. La qualité des interactions -et par conséquent l'apprentissage qui s'opère et la compétitivité qui en découle- est profondément façonnée par les institutions (Niosi, 2002). Ces dernières sont souvent qualifiées de « règles du jeu », de « mode de gouvernance », ou encore comme des « technologies sociales » qui permettent de réguler les interactions entre les différents acteurs (R. Nelson & K. Nelson, 2002 ; R. Nelson, 2008). Elles forment le milieu dont lequel l'innovation est créée. Elles englobent les règles sociales, les normes culturelles, les routines et les conventions qui influencent le comportement des organisations en bâtissant des contraintes ou au contraire des incitations à l'innovation. Elles permettent de conserver et de véhiculer la connaissance en ce qu'elles présentent des standards communs de communication. Elles réduisent l'incertitude, limitent la confrontation des intérêts des acteurs et permettent de cadrer l'effort collectif et coopératif notamment en permettant des interconnexions et des interactions entre différents agents du système d'innovation (Lundvall, 1992, 2007 ; Metcalfe, 2001). Les institutions ne désignent pas formellement un agent ou un facteur mais un environnement complexe dans lequel opèrent les agents. Elles ne constituent pas, une entité purement statique mais un véritable comportement d'évolution et l'aboutissement d'un processus historique et évolutif permettant aux agents d'agir instantanément au sein d'un environnement marqué par l'incertitude (North, 1990, 2008). Ici, la production, la réplication et la sélection des connaissances reflètent une dynamique économique et une coévolution entre l'appareil productif, les structures scientifiques et technologiques et les institutions (Lundvall, 2007 ; Metcalfe, 2006). Dès lors, l'innovation est conçue comme le résultat de l'action des firmes cherchant à exploiter diverses opportunités dans un environnement institutionnel qui constitue pour elles un ensemble de contraintes ou d'incitations auquel elles répondent précisément par l'innovation.

## 2- DE L'ALGERIE

Parler d'un système algérien d'innovation demeure prématuré. Les entreprises sensées être des acteurs pivots dans le système sont en grande majorité peu utilisatrices de connaissances et faiblement génératrices d'innovation. Leurs caractéristiques adossées à un environnement non incitateur à l'innovation engendrent une situation de cloisonnement et d'enfermement sur soi.

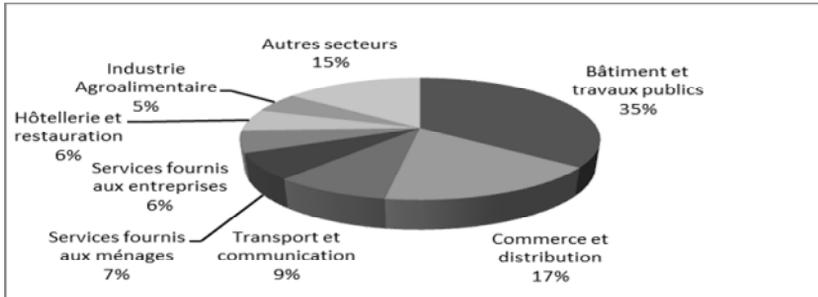
### 2.1- Le secteur des entreprises

En Algérie, le secteur des entreprises est constitué principalement de petites et moyennes entreprises (PME) déconnectées les unes des autres. Durant cette dernière décennie, le poids des petites entreprises dans le tissu national a fortement augmenté. Il est passé selon le ministère de la PME et de l'artisanat de 245348 en 2001 à 570 838 en 2009 dont le secteur privé constitue plus de deux tiers. Les données révèlent que 90% des PME existantes appartiennent à la catégorie des micro-entreprises avec moins de 10 salariés. Ces entreprises répondent souvent à une division du travail internationale qui maintient les activités de recherche dans les pays d'origine ; le pays d'accueil en l'occurrence l'Algérie, emploie sa main-d'œuvre, mais pas ses compétences. Les entreprises se concentrent dans ces secteurs de distribution, non intensifs en connaissance et peu utilisateurs d'emplois hautement qualifiés, elles s'insèrent ainsi dans l'économie de distribution et s'éloignent de l'économie de production. Le peu d'entreprises qui produisent, s'orientent vers la production de biens de consommation afin de satisfaire la demande locale, sans se soucier de l'amélioration de la qualité des produits commercialisés<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Le nombre d'entreprises algériennes certifiées conformément aux standards internationaux à savoir les normes ISO 9001 version 2000 (système de management de la qualité) et ISO 14001 (système de management de l'environnement) est de 350 entreprises seulement depuis 2003 in Communiqué de presse Publié le : 28 / 05 / 2008.

## Graphique 1 : Les secteurs d'activités dominants 2009



Source : Ministère de la PME et de l'artisanat

L'entreprise algérienne est loin de répondre au profil d'une entreprise ayant une dynamique collective intérieure impliquant l'ensemble des collectifs de travail, ou extérieure favorisant la collaboration avec d'autres entreprises ou encore plus avec les milieux scientifiques. Le CNES (2003) apporte quelques éléments de clarifications à partir de travaux sur le management des entreprises algériennes. Il considère que l'entreprise algérienne a adopté un type de management qui est loin de favoriser l'interaction donc la créativité au sein de l'entreprise. Ces éléments se résument en :

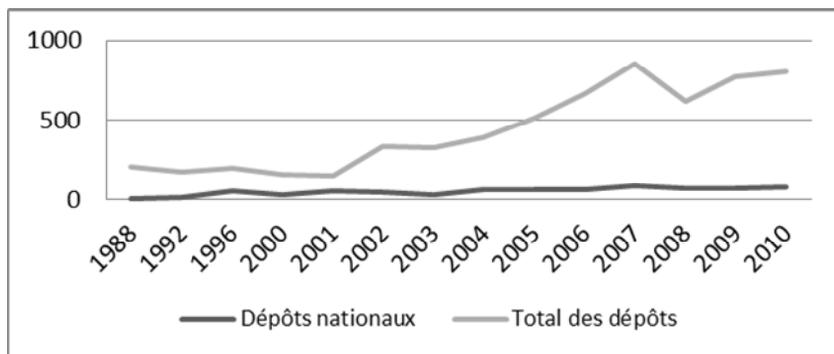
- Des taux d'encadrement très faibles qui varient de 3 à 13%,
- Un encadrement supérieur à dominante familiale (souvent, seul le comptable est une personne étrangère à la famille).
- Une structure d'organisation qui permet au dirigeant d'être l'acteur principal de la décision et de la coordination. La concentration du pouvoir autour de la personne du propriétaire-dirigeant est renforcée et même légitimée dans le contexte socioculturel algérien.
- Un système de décision à base de consultation familiale même extérieure à l'entreprise.

Les grandes entreprises ne semblent pas elles aussi se préoccuper par l'innovation. Formellement, l'activité R&D figure bien dans leurs organigrammes. Ainsi, par exemple, dans le cas de l'ENIEM, l'activité de R&D prend tantôt le statut d'Unité, tantôt de Direction. Ce chevauchement n'est cependant pas sans conséquences. Elle met en fait la fonction de R&D au plan secondaire car ne pouvant échanger d'égal à égal avec les autres directions dont elle est pourtant

supposée être à l'écoute des problèmes. A SONELGAZ, l'unité R&D n'est pas reconnue comme une unité de recherche au sens propre du terme pour toutes les composantes de SONELGAZ (Ouchalal, Khelfaoui & Ferfera, 2005).

La faible utilisation et génération des connaissances par le secteur des entreprises se manifestent explicitement dans la faible intensité des exportations en produits intensifs en connaissance, ou encore celle des brevets. En effet, hormis le fait que l'Algérie exporte en principe que des hydrocarbures (produits de faible-moyenne technologies) ; les produits intensifs en connaissances sont insignifiants. Selon le ministère de la PME et de l'artisanat, les exportations des hydrocarbures continuent à représenter l'essentiel de nos ventes à l'étranger durant l'année 2007 avec une part de 97,8% du volume global des exportations, Quant aux exportations hors hydrocarbures, elles demeurent toujours marginales, avec seulement 2,2 % du volume global des exportations soit une valeur de 1,31 milliard de dollars US dont 0,07% seulement des biens équipements industriels. Quant aux brevets, l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle (INAPI) a enregistré en décembre 2010 seulement 76 brevets d'origine nationale qui présente moins de 10% du total des brevets déposés (voir graphique 2). Ces brevets concernent principalement les grandes entreprises et très rarement les petites entreprises.

Graphique 2 : Nombre de dépôts nationaux de brevets auprès de l'INAPI



Source : Etabli par nous, chiffres INAPI

Les statistiques de l'INAPI montrent également que le dépôt de marque par les entreprises algériennes connaît un accroissement sensible depuis quelques années. En effet, les dépôts de marques d'origine nationales sont passés de 1237 en 2000 à 3625 en 2010. A

notre sens, cette évolution contrastée, d'un côté, une évolution très modeste des brevets, et de l'autre une évolution significative de dépôts de marques, mérite une petite attention. L'évolution positive et significative des dépôts de marques peut être imputable à la dynamique entrepreneuriale que connaît l'Algérie depuis quelques années manifestée par la croissance du nombre d'entreprises. Le dépôt de marques intervient logiquement en aval du processus d'innovation et constitue un indice d'évolution de l'offre de produits. Cependant, en considérant la stagnation des dépôts de brevets, l'optimisme quant à l'implication des entreprises algériennes dans un réel processus d'innovation se trouve contre balancée. En effet, on peut expliquer cette stagnation par au moins deux éléments majeurs:

- Un premier élément trouve son origine dans les développements récents de l'économie algérienne notamment en matière de réformes et de tentatives de redressements des entreprises. L'effort étant concentré entièrement en vue de redresser un bilan déficitaire en omettant le rôle de la recherche. L'innovation dans les entreprises publiques ne peut être envisagée, car ces entreprises subissent en premier lieu les réformes et que le nombre est en diminution constante ;
- Un deuxième élément renvoie à la dynamique récente de création des PME. Ces dernières étant nouvellement créées ont comme objectif majeur d'arriver à se trouver une place dans le marché. La dynamique de l'apprentissage n'étant que début pour ces entreprises. La grande partie de ces entreprises se situent au début de la courbe d'apprentissage. Ceci dit, les entreprises n'ont pas acquis et construit encore un capital- connaissance par les effets de l'apprentissage par la pratique ou par l'usage.

## **2.2- L'environnement de l'innovation**

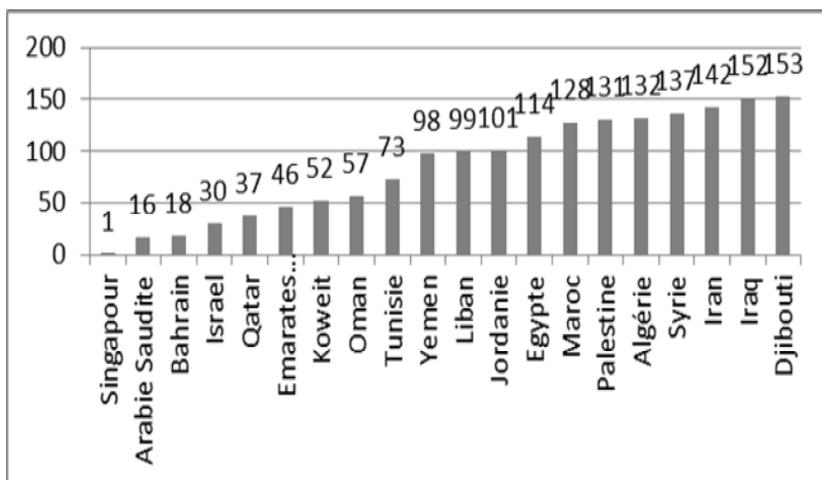
L'environnement dans ce contexte joue un rôle déterminant. L'existence d'un climat de concurrence, d'un marché assurant une offre de capital-risque ou de capitaux d'amorçage, la disponibilité de l'information scientifique et technologique, l'offre de compétence sont autant de facteurs qui peuvent propulser une dynamique d'innovation.

### *Le climat des affaires*

En Algérie, l'environnement n'est pas attractif pour les activités d'innovation. Le tissu d'entreprises est très peu orienté vers les

secteurs de moyennes hautes technologies. Le climat des affaires dans sa globalité reste encore peu favorable à la création d'entreprises. Selon le rapport « Doing business 2009 » rédigé par la banque mondiale, l'Algérie est placée loin derrière la plupart des pays de l'Afrique du nord et du moyen orient (voir graphique 3). Elle est passée à la 132<sup>ème</sup> place en 2009, alors qu'elle était à la 131<sup>ème</sup> place en 2008 et à la 119<sup>ème</sup> place en 2007.

Graphic 3: The ease of doing business index (2009)



Source: Doing business (2009)

L'environnement de l'innovation en Algérie ne pousse pas les entreprises à investir dans la connaissance. Selon une étude menée par A. Djeflat (2007): 67% des entreprises perçoivent leur environnement scientifique et technologique comme stable, c'est à dire où le progrès technique est lent et ne représente aucun danger pour eux. Alors que 25% seulement le perçoivent comme instable et sujet à d'importants changements sans avertissement préalable. Ceci peu largement s'expliquer par le fait d'une absence quasi-totale d'activité de veille technologique. Selon K. Megherbi, M. Arabi et H. Khelfaoui (2005), aucune entreprise parmi les entreprises enquêtées au niveau de la wilaya de Bejaia n'est dotée d'une structure spécialisée chargée du recueil et du traitement de l'information technologique. La plupart du temps, les efforts se concentrent sur la veille commerciale et concurrentielle. Nous pensons que la situation au niveau des autres wilayas ne contredira pas cette constatation.

Dans l'ensemble, le sentiment de stabilité de l'environnement (proche) que la majorité des entreprises éprouve, les incite à se maintenir dans des activités de biens peu diversifiés, standardisés et peu intensifs en connaissance. Le recours à une main d'œuvre à bon marché et peu qualifiée devient un des déterminants de leur compétitivité locale. Un tel environnement accroche les entreprises dans une situation d'expectative et de passivité. Il les pousse à s'inscrire dans une logique de gain facile et à court terme s'éloignant de la sphère productive. Nonobstant que le recours à l'informel s'avère être une véritable nécessité objective de fonctionnement dans les entreprises algériennes.

### *L'offre des connaissances*

L'analyse de la situation de l'innovation des entreprises algériennes ne peut être viable sans la prise en considération de la capacité d'émission du secteur de la recherche et de la formation et la nature de l'offre des connaissances émises. Le tableau (3) synthétise quelques indicateurs relatifs au secteur de la recherche. Il semble que ce dernier est le moins compétitif parmi ceux des pays du Maghreb.

**Tableau 3: Quelques indicateurs de R&D (2005)**

	R&D/ PIB	Enseignants universitaires	Autres chercheurs (y compris industrie)	Chercheurs (par millions d'habitants)	Publications scientifiques
Algérie	0,25*	26097	2000	906	555
Maroc	0,8	18593	4500	782	850
Tunisie	1	12937	1000	1400	929

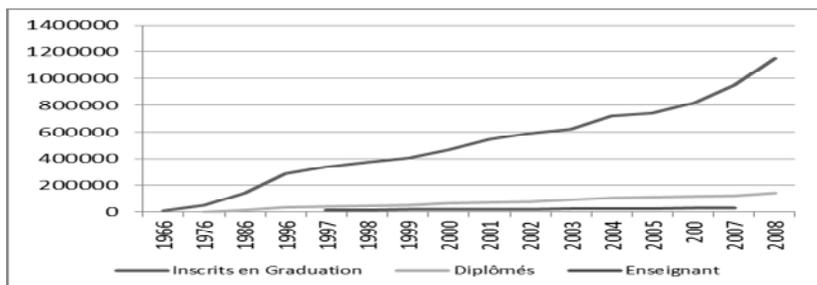
\* Sur 0,5 de prévu -

Source: Waast (2008)

En matière de formation et d'éducation, les chiffres reflètent l'état d'un faible rendement interne et un sous encadrement chronique (graphique 4). Ajoutons à cela, les difficultés que l'université algérienne trouve à conserver son personnel<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> En l'absence de statistiques officielles, selon la presse, des centaines d'enseignants et chercheurs quittent le pays vers d'autres destinations.

Graphique 4 : Evolution des effectifs des étudiants et enseignants de 1966-2008



Source : MESRS

Le système éducatif a été constitué pour permettre la mobilité et l'intégration sociale et non pas pour répondre aux besoins de l'économie. Le CNES (2004, p. 36) affirme que : « l'histoire récente de notre système d'éducation et de formation est celle d'un décalage accentué de sa relation avec les attentes individuelles, les besoins sociaux et économiques ». Les raisons suivantes peuvent être à l'origine de ce décalage :

- La qualification délivrée par le système éducatif est une qualification sociale le plus souvent sanctionnée par un diplôme généraliste ;
- Les compétences réelles, la validation des acquis professionnels sont peu valorisées ;
- La régulation s'effectue par l'échec, ce dernier créer les conditions objectives de l'exclusion sociale ultérieure ;
- Des institutions largement coupées du reste de la société qui fonctionnent sans autonomie, sans évaluation systématique des performances et sans confrontation au marché ;
- L'absence d'un système de formation tout au long de la vie.

Egalement, l'enseignement supérieur semble depuis quelques années fournir des diplômés dont le système productif en demande peu. Même si l'université continue à produire une importante proportion de diplômés dans des filières technologiques, la proportion des scientifiques et surtout d'ingénieurs, dans le total des diplômés de l'enseignement supérieur diminue<sup>6</sup>. On a tendance à croire de ce fait

<sup>6</sup> Selon les chiffres du ministère de l'enseignement supérieur, le nombre des inscrits en graduation dans les filières scientifiques et technologiques en 1996 était de

que le l'enseignement supérieur tend à se spécialiser dans les sciences sociales et humaines (Mancer, 2011). La prédominance des filières littéraires peut être due :

- d'une part, au fait que les diplômés de ces filières ont eu -jusqu'à un passé récent- une meilleure insertion dans le monde du travail, car leur débouché professionnel principal est l'enseignement primaire et secondaire, en parallèle comme nous l'avons constaté en haut, l'insertion des ingénieurs est de plus en plus difficile.
- d'autre part, le coût de formation dans ces filières étant inférieur à celui des filières technologiques. La création de postes pédagogiques dans les filières sociales et humaines s'avère plus attractive en tenant compte la croissance de la demande sociale pour la formation et les objectifs tracés par le ministère de l'enseignement supérieur en matière d'offre d'enseignement et de formation dans le cadre de la massification de l'enseignement supérieur en Algérie.

Par ailleurs, l'entreprise algérienne éprouve de la difficulté à s'impliquer dans des relations particulièrement avec les équipes universitaires et les milieux scientifiques. Cette déconnexion vis-à-vis la sphère de la production de la connaissance n'est pas comme nous l'avons déjà signalé seulement due à la faible capacité d'absorption des entreprises ou encore à la capacité d'émission limitée<sup>7</sup> des universités, d'autres facteurs notamment institutionnels sont à l'origine de cette déconnexion:

- Des dysfonctionnements institutionnels au niveau du système algérien de recherche (Conseil national de la recherche scientifique et technique, commissions intersectorielles, comités sectoriels) qui ne permettent pas de réaliser une meilleure intégration de celui-ci avec les entreprises<sup>8</sup>. De plus, la définition de la politique de

165 128 étudiants, il est passé en l'espace de 10 ans à 287 771 étudiants, soit une augmentation de près de 75%. Alors que durant le même période, le nombre des inscrits dans les filières des sciences sociales et humaines est passé de 120 426 à 532 953 soit une augmentation de près de 350%

<sup>7</sup> Nous entendons par là, la capacité des universités à répondre aux exigences du secteur économique en capital humain en quantité et en qualité.

<sup>8</sup>Ces dysfonctionnements bloquent d'autres mesures nécessaires pour la dynamisation du système algérien de recherche notamment en ce qui concerne la redéfinition des missions de recherche et de développement technologique au sein des entreprises pour recentrer leurs relations avec le secteur de la recherche; la création de petites et

recherche se fait dans une optique planificatrice traduisant une faible adéquation du système algérien de recherche aux nouveaux modes de production des connaissances qui sont par essence interactifs et nous laisse penser que les pouvoirs publics se considèrent comme le principal pour ne pas dire le seul architecte du système de recherche. Selon l'article 13 de la loi 98-11 : « Le Conseil national de recherche scientifique et technique constitue l'organe chargé d'arrêter les grandes orientations de la politique nationale de la recherche scientifique et du développement technologique, et de déterminer les priorités entre les programmes nationaux de recherche, de coordonner leur mise en œuvre et d'en apprécier l'exécution ». Or, même le faisant dans une optique planificatrice, définir les priorités ne peut se faire qu'à travers un échange entre les différents acteurs pour arrêter les besoins particulièrement avec les entreprises et les universités.

- L'inexistence de structures d'amorçage et d'accompagnement fait que beaucoup d'entreprises disparaissent du marché. En 2009, par exemple, selon le ministère de la PME, 4 698 entreprises ont été radiées contre 17 163 entreprises créées. Le nombre d'entreprises qui quittent le secteur est assez élevé particulièrement pour le secteur des Services fournis aux entreprises<sup>9</sup>. Ceci peut avoir un impact significatif sur l'apprentissage et l'accumulation technologique. De même, le peu de structures impliquant les entreprises dans les activités innovatrices renforce cette situation<sup>10</sup>.

- Le financement de l'innovation dans les entreprises en Algérie est faible. L'une des raisons principales réside dans le faible développement du marché des capitaux et l'inexistence de mécanismes d'incitations tels que les crédits d'impôts à la Recherche et Développement et les subventions à la recherche.

---

moyennes entreprises innovantes; la mise en place de technopôles dans les domaines à haute valeur ajoutée (voir l'article 36 de la loi 98-11);

<sup>9</sup> La part des PME radiées dans le secteur des services fournis aux entreprises dépasse les 12%.

<sup>10</sup> En sus du technopôle de Sidi Abdellah, trois actuellement (2008) sont en cours de constitution : le centre national de recherche en biotechnologie de Constantine, le centre de transfert technologique de Sétif et le centre de technologie industrielle de Annaba.

## CONCLUSION

A l'ère des économies fondée sur la connaissance, l'innovation est un processus collectif et interactif liant l'ensemble des acteurs économiques. Dans cette perspective, l'appréciation des activités d'innovation de l'organisation ne peut être viable sans la prise en considération des interdépendances qui la lient avec l'ensemble des acteurs soit à l'environnement dans lequel elle évolue. La lecture de la situation de l'innovation dans l'entreprise algérienne à la lumière des divers travaux théoriques et des différents indicateurs permet de conclure que les entreprises algériennes sont faiblement impliquées dans les activités d'innovation. Cependant, une telle faiblesse atteste d'un problème plus vaste voir l'inexistence de la dimension collective de la production du savoir. Cette dimension se révèle très insuffisamment propice sinon aux partenariats science-industrie, du moins à la constitution de relations entre entreprises. Si en effet, cette situation peut être a priori imputée à seule l'entreprise, il apparait que ses causes sont multiples et surtout imbriquées. Elles ne sont propres à seule l'entreprise algérienne, la production du savoir n'est pas un fait isolé et interrompu mais collectif et continu. De ce fait, l'entreprise n'est pas seule responsable.

### Références bibliographiques

- Antonelli C.**, 2000. "Collective Knowledge Communication and Innovation: The Evidence of Technological Districts". In *Regional Studies*, vol. 34.6.
- Argyris C.**, 2003. "*Savoir pour agir*". Ed. Dunod, Paris.
- Argyris C.**, 1999. "Apprendre à apprendre aux plus doués". In *Knowledge management*. Ed. Organisations, Paris.
- Boschma R.**, 2004. "Proximité et innovation". *Économie rurale*, n°280.
- CNES**, 2003. "Pour une politique de développement de la PME en Algérie". *Rapport*, Alger".
- CNES**, 2004. "*L'économie de la connaissance en Algérie, facteur de développement: quelle stratégie pour l'Algérie?*" Alger.
- Cohen W., & Levinthal A.**, 1990. "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation". In *Administrative Science*

*Quarterly, Vol.35, No.1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation.*

**Coppin O.**, 2002. "Le milieu innovateur : une approche par le système". In *Cahiers de l'économie de l'innovation*, n° 16, Ed. L'Harmattan, Paris.

**Djefflat A.**, 2007. "Les nouvelles exigences de la PME dans une économie fondée sur la connaissance : cas des entreprises maghrébines". In *TIC et développement*. IRD, <http://www.tic.ird.fr> (consulté le 21 août 2007).

**Ernst D., & Lundvall B-A.**, 1997. "Information Technology in The Learning Economy- Challenges for Developing Countries". In *DRUID Working Paper n° 97-12*.

**Granovetter M.**, 1985. "Economic action and Social structure: The problem of embeddedness". In *The American journal of sociology*, Vol 91.n°3. nov.

**Hansen T.M., Nohria N., & Tierney T.**, 2003. "Quelle est votre stratégie de gestion du savoir?". In *Les meilleurs articles de la Harvard Business Review sur le management du savoir en pratique*, éd. d'Organisation, Paris.

**INAPI**, 2010. *Rapport annuel sur les brevets*. Alger.

**INAPI**, 2010. *Rapport annuel sur les marques*. Alger.

**Laperche B., & Uzunidis D.**, 2007. "Le système national d'innovation russe en restructuration. Réformes institutionnelles et politique industrielle". In *Innovations*, n° 26.

Loi n° 98-11 du 22 août 1998 portant loi d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique 1998-2002 (Article 13).

**Lundvall B-A.**, 1992. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London Printer.

**Lundvall B-A., Lund Vinding A.**, 2004. "Product Innovation and Economic Theory User-Producer Interaction in the Learning Economy". In *Product innovation, Interactive Learning and Economic performance*, Elsevier (sous la direction de Christensen JL, Lundvall B-A).

**Lundvall B-A.**, 2007. "National Innovation Systems-Analytical Concept and Development Tool". In *Industry and Innovation*, vol. 14, No. 1, February.

**Malmberg A., Maskell P.**, 2006. "Localized learning revisited ", In *Growth and Change*, 37.

- Mancer I.**, 2011. *Développement économique et économie de la connaissance: Quels enjeux pour l'Algérie dans le cadre de la mondialisation?*, Ed. Universitaires européennes. Sarrebruck.
- Megherbi K., Mohamed A., & Hocine K.**, 2005. L'innovation dans les PME en Algérie (Région de Béjaïa). In *IRD*, [http://www.estime.ird.fr/IMG/pdf/Innovation\\_Algerie\\_PME\\_Bejaia.pdf](http://www.estime.ird.fr/IMG/pdf/Innovation_Algerie_PME_Bejaia.pdf). (consulté en septembre 2005).
- Metcalf J-S.**, 2001. "Institutions and progress". in *Industrial and Corporate change*, volume 10. n°3.
- Metcalf J.**, 2006. "Innovation, Competition, and Enterprise: Foundations for Economic Evolution in Learning Economies". In *Innovation, Science, and Institutional Change*, Oxford press, (sous la direction de J Hage, M Meeus).
- Nelson R.R.**, 2008. "What enables rapid economic progress: What are the needed institutions?" in *Research Policy* 37.
- Nelson R.R., & Nelson K.**, 2002. "Technology, institutions, and innovation systems ". In *Research Policy* 31.
- Niosi J.**, 2002. "National systems of innovations are "x-efficient" (and x-effective): Why some are slow learners". In *Research Policy* 31.
- Nooteboom B., Vanhaverbeke W., Duysters G., Gilsing V., & van den Oord A.**, 2006. "Optimal cognitive distance and absorptive capacity"? In *Discussion paper*, n°. 2006-33, April. Tilburg University.
- North D.**, 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press.
- North D.**, 2008. "Institutions and the Performance of Economies Over Time". In *Handbook of New institutional economics*, Springer, (sous la direction de C Ménard, M Shirley).
- Ouchalal H, Khelfaoui H, & Ferfera Y**, 2005. "Situation de la R&D dans l'industrie algérienne. Cas de trois entreprises publiques". In *IRD*, sur <http://www.cdesoran.org/doc/cherchem20.pdf> (consulté en septembre 2005).
- Torre A., & Rallet A.**, 2005. "Proximity and localization". In *Regional Studies*, vol. 39, n° 1.
- Smith K.**, 2000. "Innovation as a Systemic Phenomenon: Rethinking the Role of Policy". In *Enterprise & Innovation Management Studies*, vol. 1, n° 1.
- Uzunidis D.**, 2004. *L'innovation et l'économie contemporaine: espaces cognitifs et territoriaux*. Ed. De Boeck, Bruxelles.

**Waast R.**, 2008. Regional report on Arab country: study on national research systems. Symposium on Comparative Analysis of National Research Systems 16-18 January, UNESCO Headquarters, Paris.

**World Bank**, 2009. Rapport Doing Business.

## **LA VEILLE TECHNOLOGIQUE AU SEIN DES ENTREPRISES ALGERIENNES : SITUATION ET PERSPECTIVE**

Nacer Eddine **BOUCHICHA**\*  
Brahim **BOUYAHIAOUI**\*\*

### **RESUME**

Depuis la mise en œuvre des réformes économiques s'inscrivant dans la logique de libéralisation de l'économie nationale, les entreprises algériennes ont été amenées à revoir leurs politiques de croissance et leurs modes de gestion. L'institution d'une nouvelle démarche qui consiste à être vigilant et attentif vis-à-vis de l'environnement technologique, technique et scientifique serait susceptible d'être incontournable quant à la recherche d'opportunités d'accès à la technologie, aux savoirs et aux savoir-faire. La mise en place d'une telle démarche (la veille technologique) impliquerait une redéfinition profonde des manières de travailler mais aussi d'organiser le travail. D'où notre questionnement : il s'agit dans cet article d'interroger sociologiquement le terrain pour savoir si la veille technologique est une véritable préoccupation managériale des entreprises algériennes<sup>1</sup> ou en d'autres termes, quels sont les facteurs ayant incité les dirigeants de celles-ci à mettre en place cette fonction?

### **MOTS CLES**

Acteur, environnement, veille technologique, entreprise, entreprise algérienne.

### **JEL CLASSIFICATION : OL3**

---

\* Chargé de recherche au CREAD

\*\* Maître de Conférences. Université Saâd Dahleb, Blida. Chercheur associé au Cread.

<sup>1</sup> Cet article a fait l'objet d'une communication présentée lors du colloque international «*Gouvernance des institutions et intelligence économique*» organisé par l'Université de la formation continue (UFC) à l'hôtel Sheraton-Algérie les 14-15-16 juin 2008.

## INTRODUCTION

Cet article<sup>2</sup> a pour objet d'examiner la situation de la veille technologique dans les entreprises algériennes.

Depuis plus d'une quinzaine d'années, l'Algérie a mis en œuvre des réformes économiques profondes s'inscrivant dans la logique de libéralisation de l'économie nationale. L'option de désengagement de l'Etat de la sphère de production, pour se consacrer à la conduite stratégique de l'économie et à la fonction de régulation, soulève des incertitudes.

La mise en place de cette économie a amené les entreprises algériennes à revoir leurs politiques de croissance et leurs modes de gestion afin de s'adapter à cette nouvelle situation. Le processus de restructuration des entreprises entamé cette fois-ci à la suite de la mise en œuvre du PAS (Plan d'ajustement structurel) par les pouvoirs publics, avec son corollaire se traduisant par les actions engagées par les entreprises algériennes pour la recherche de partenariat notamment étranger visant l'amélioration de la compétitivité, la maîtrise des technologies nouvelles, la concrétisation des projets industriels visant l'exportation, l'amélioration de la qualité des produits, le développement des produits nouveaux, etc.

Le processus d'ouverture des marchés annonce donc la fin du système de protection des marchés nationaux, par les "*frontières nationales*", ayant duré plus de trois décennies. Les produits de marque étrangère envahissent, depuis, le marché national et bousculent les produits locaux.

Dans ce sens, la conservation de la part de marché, l'élaboration des stratégies de maintien et/ou de concurrence, devenant des préoccupations centrales des entreprises, sont foncièrement dépendantes d'une mise à niveau de l'outil technologique, d'une mise au point de nouveaux procédés et/ou de nouveaux produits et une lutte continue contre l'obsolescence des équipements et des savoirs et savoir-faire (Djeflat, 2004).

A l'heure où tout semble donc tourner désormais autour des progrès technologiques et des activités à forte valeur ajoutée, l'investissement dans l'institution d'une nouvelle démarche, qui

---

<sup>2</sup> Les résultats présentés dans cet article constituent une partie de ceux provenant de l'enquête par questionnaire réalisée dans le cadre d'un projet de recherche mené par le CREAD portant sur «La recherche développement au sein des entreprises algériennes : problématique de la veille technologique».

consiste à être vigilant et attentif vis-à-vis de l'environnement technologique, technique et scientifique, serait susceptible d'être incontournable quant à la recherche d'opportunités d'accès à la technologie, aux savoirs et aux savoir-faire.

Ainsi, notre réflexion s'inscrit dans un champ hybride situé à la frontière d'au moins deux domaines disciplinaires des sciences sociales. D'abord, les sciences de gestion et du management du moment où les indicateurs choisis dans cet article relèvent pour l'essentiel de cette discipline, ensuite la sociologie du travail et des organisations puisqu'il s'agit de traiter les pratiques des gestionnaires, qui sont des pratiques sociales en matière de mise en place et d'organisation de la fonction de veille technologique au sein de l'entreprise et les perceptions qu'ils ont de leur environnement informationnel. Il est vrai que les études ou recherches portant sur la veille, sous toutes ses formes, semblent être l'apanage des spécialistes en sciences de gestion, de management et des systèmes d'information ou encore des économistes de gestion. Cependant, la recherche en sociologie ne semble pas porter sur cette thématique en tant que telle. D'ailleurs, il n'existe pas, à notre connaissance, de travaux que l'on pourrait qualifier de *sociologie de la veille technologique, de la veille stratégique ou autre*. Par ailleurs, les sociologues du travail, des organisations et du management ne sont interpellés pour l'étude de cette thématique (la veille) que dans la mesure où cette fonction provoque des changements et/ou des interactions sociales et humaines entre les acteurs sociaux (individuels ou collectifs), à l'échelle de la structure organisationnelle de l'entreprise ou à l'échelle du rapport de celle-ci à son environnement pertinent. C'est dans cette optique que nous comptons appréhender la question de l'introduction de cette fonction au sein des entreprises algériennes.

Ceci étant dit, la mise en place d'une telle démarche (la veille technologique) impliquerait une redéfinition profonde des manières de travailler mais aussi d'organiser le travail. C'est dans cette visée que s'insère la problématique de cet article: il s'agit d'interroger le terrain pour savoir si la veille technologique est une véritable préoccupation managériale des entreprises algériennes ou en d'autres termes, quels sont les facteurs ayant incité les dirigeants de celles-ci à mettre en place cette fonction? Cette question sera examinée à travers deux dimensions : la première relative à la manière dont est organisée cette fonction au sein de l'entreprise, à son degré de formalisation et de

structuration, la seconde consistant à vérifier si la VT constitue une pratique effective.

A partir de notre questionnement, deux hypothèses de travail seront défendues au cours de cet article :

- première hypothèse : en réaction aux changements de leur environnement survenu à la suite de la libération de l'économie nationale, de l'ouverture des marchés, etc. les entreprises économiques ont procédé très tôt à la mise en place et/ou au développement d'une pratique de surveillance de l'environnement technique et technologique, dans le but de se mettre à niveau par rapport à ce qui se fait ailleurs en luttant contre l'obsolescence, aussi bien sur le plan technique et technologique que gestionnaire ;
- seconde hypothèse : l'introduction de la veille technologique au sein des entreprises demeure une fonction marginale d'abord par sa non formalisation et/ou sa non structuration au sein de l'organisation de l'entreprise, ensuite par les limites de son fonctionnement et enfin par le rétrécissement de ses domaines de surveillance.

## **1- REVUE DE LA LITTÉRATURE**

### **1-1- Genèse du concept "veille technologique"**

Il ne convient pas, de prime abord, de confondre la recherche permanente d'informations nécessaires au fonctionnement de l'entreprise avec le processus de collecte systématique des informations relevant d'une démarche de "veille", bien que cette distinction ne soit pas tout à fait aisée sur le plan pratique.

L'histoire de la veille technologique remonte bien à l'aube du siècle passé. L'entreprise américaine est belle et bien pionnière en la matière. "Depuis le début du XXe siècle, les entreprises américaines ont exercé des fonctions de renseignement. Progressivement, elles ont internalisé cette fonction par le recours plus fréquent à la veille dans la conduite de leurs affaires. Parmi les entreprises pionnières dans ce domaine, on retrouve les banques et les sociétés pétrolières dont l'activité est très tôt dépendante des aléas économiques et politiques des pays où elles mènent leurs activités. (P. Baumard, 1997, p 2)".

Le concept de veille en tant que processus de collecte systématique, de traitement et de diffusion de l'information est donc

apparu à un moment déterminé de l'histoire du management de l'entreprise américaine, pour répondre à des problèmes nouveaux.

Dans le cadre des travaux d'une thèse de doctorat, son auteur Laurence Favier a consulté neuf bases de données, dont sept américaines et deux françaises, pour montrer l'apparition du vocabulaire de veille technologique ainsi que son évolution. A travers leur examen, l'auteur fait ressortir les résultats suivants :

- d'abord le terme de veille technologique, traduction française de l'expression américaine "environmental scanning" est apparu dans la littérature américaine dès la fin des années 60, avec un taux d'occurrence dépassant bien celui des autres expressions proches dont "competitive intelligence" et "business intelligence" (intelligence économique);
- ensuite, les taux d'occurrence de l'expression "environmental scanning" ont enregistré une augmentation régulière sans date charnière jusqu'à 1996, année où l'expression en question a connu une chute en la matière. (Favier, 1998, pp 19-25).

Ce constat montre bien que la question de "environmental scanning" (surveillance de l'environnement) est bien antérieure au contexte de la mondialisation, à la fin de l'URSS et à la chute du mur de Berlin.

### **1-2- Apparition des premiers documents sur "environmental scanning" (surveillance de l'environnement)**

Les premiers textes sur ce sujet sont probablement la thèse d'Aguillar présentée en 1966 à la Graduate School of Business de l'Université de Harvard.

La thèse d'Aguillar est une "étude sur la façon dont le "top management" (les décideurs) acquiert de l'information pertinente sur les événements extérieurs à l'entreprise afin de la guider dans ses orientations futures. Il appelle cette démarche "scanning the business environment" (scruter l'environnement des affaires), (Favier, 1998 a, p 27)".

Le problème que pose Aguilar est de comprendre avec quel type d'informations s'élabore la stratégie. Il définit cette activité comme "...«l'acquisition d'informations sur les événements, les tendances et les interactions dans l'environnement de l'entreprise dont la connaissance constituera, pour les cadres de haut niveau, une assistance à l'identification et à la compréhension des menaces et opportunités stratégiques". Dans cette perspective, la veille a longtemps été considérée comme l'une des activités des managers individuels acquérant

de l'information externe dans la routine de leurs activités quotidiennes (cité par Roussat et Fabbe-Costes, 2000, p 11)»".

D'autres terminologies sont apparues ultérieurement dans la littérature américaine. Pour désigner la question de la surveillance de l'environnement, Fahey et King (1981) (cité par Bourcier-Desjardins et autres, 1990, p 23) ont utilisé le vocabulaire de "scanning / forecasting", ce qui équivaut en langue française à scruter / pronostiquer, pour mettre l'accent sur l'objectif de la surveillance de l'environnement dans leur étude sur les pratiques des entreprises conduite en 1975-1978. Aaker (1983) (Bourcier-Desjardins et autres, 1990a, p 23) parlera du "Strategic Information Scanning System" c'est-à-dire le système de surveillance (pour scruter) de l'information stratégique. Quant à Bates (1985) (Bourcier -Desjardins et autres 1990b, p 24), il suggère le terme de "Monitoring" qui signifie à la fois le contrôle, la surveillance et l'écoute, plutôt que "scanning" (scruter), ce qui permet de proposer un modèle appelé "MAPping the environment". MAP sont des initiales désignant les trois étapes du processus de surveillance de l'environnement qui sont : Monitor, Analyze and Predict, que l'on peut traduire littéralement par : surveiller, analyser et prédire. Ce processus doit donner lieu à la constitution d'une carte de l'environnement de l'entreprise comme outil de surveillance. Toutefois, le terme "scanning" reste le plus usité dans la littérature américaine (Bourcier-Desjardins et autres, 1990c, p 25)''.

L'analyse de la littérature, portant sur les recherches menées sur la veille, montre que les pratiques s'articulent autour de trois axes relatifs aux orientations stratégiques, aux domaines d'application et à l'organisation des entités de veille. Selon certains auteurs comme Marteau et Lesca (1986) "les entreprises font de la veille dans le but d'éclairer les décisions et de stimuler l'innovation et la créativité pour accroître la capacité à anticiper et réagir aux changements" (cité par Roussat et Fabbe-Costes, 2000a, p10). La majorité des auteurs donnent une même définition du cadre conceptuel de la notion, même s'ils suivent ensuite différentes voies pour "remplir" ce cadre. Ainsi, on entendra par surveillance de l'environnement la mise en place, formalisée et organisée dans l'entreprise, d'un système d'information visant la collecte, le traitement et la diffusion de l'information concernant l'environnement de l'entreprise de façon continue et dynamique. Ainsi, la caractéristique fondamentale de la notion de surveillance de l'environnement est qu'il s'agit d'un véritable processus organisationnel mis

en œuvre au sein de l'entreprise. "La veille apparaît à la fois comme une technique, une attitude, une fonction et une structure" (Verna).

### **1-3- "Environment scanning" (scruter l'environnement) comme réponse à des problèmes nouveaux**

#### **1.3.1. Les problèmes de management de l'entreprise**

Jusqu'aux années 40, le management avec son approche planificatrice, tel qu'il s'est développé aux Etats-Unis d'Amérique, se caractérisait par la prise en compte des éléments intérieurs à l'entreprise. Cette dernière était représentée comme une sorte de "boîte noire" ou un "système fermé" qui, pour une efficacité optimale, devait chercher à l'intérieur les éléments lui permettant cette efficacité.

Cependant, l'approche planificatrice est l'objet de critiques notamment à partir des années 50, suite aux problèmes inhérents aux changements de l'environnement. Le postulat, selon lequel l'environnement conçu comme stable et fixe permettait la mise en œuvre de l'approche de planification stratégique, est devenu inopérant dans un contexte d'environnement changeant. On parle aujourd'hui de turbulences de l'environnement (Bourcier-Desjardins et autres, 1990d, p 25).

Du point de vue du management stratégique, "une menace ou une opportunité peut précipiter une décision stratégique alors que le calendrier de la planification risque de ne pas s'y adapter. D'où la nécessité de recourir à une analyse externe de l'environnement. Or ce type d'analyse, telle qu'elle est pratiquée dans le cadre de la planification, est jugée insatisfaisante car elle repose sur une collecte de l'information ad hoc et non systématisée" (FAVIER, 1998 b, p 30).

L'analyse de l'environnement s'impose donc à l'entreprise comme une nécessité en vue de réduire au maximum l'incertitude, en matière de prise de décision stratégique, générée par cette turbulence de l'environnement.

#### **1.3.2. Les problèmes de changement de l'environnement**

Comme il a été mentionné plus haut, c'est vers les années 50 que les entreprises américaines ont commencé à mettre en place des dispositifs ayant pour fonction la surveillance de l'environnement.

La période des années 50, c'est-à-dire l'après-guerre caractérisée par les changements de l'environnement économique, a radicalement modifié la conception de l'entreprise : " de la boîte noire ou système fermé au système ouvert en interrelation permanente avec son

environnement" (Cohen, 2002, p 6). L'entreprise est censée bien connaître l'environnement parce que cela semble indispensable à sa survie et à sa compétitivité. Mais cet environnement a connu, à partir de ces années, une évolution vers l'instabilité et la complexité. Trois causes sont probablement à l'origine de cette évolution :

- d'abord, la société de l'information qui s'amorce depuis ces années par l'introduction et la généralisation de l'utilisation de l'ordinateur à l'échelle de tous les secteurs d'activité ;
- ensuite, à partir des années 80, c'est l'apparition du phénomène de mondialisation qui "a engendré un fort accroissement de la pression concurrentielle et des problèmes économiques complexes (Cohen, 2002a, p 7)". Pour l'entreprise américaine, l'arrivée du Japon, comme concurrent redoutable, puis celle de l'Union européenne lui ont fait découvrir qu'il n'est plus évident de chercher les leviers d'un management efficace à l'intérieur de l'entreprise, mais que ce management doit incorporer l'activité de surveillance de l'environnement comme moyen indispensable à sa compétitivité et à sa survie ;
- enfin, l'évolution vers la mondialisation est accélérée sous l'impulsion d'un troisième facteur : la révolution technologique.

Le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) a remarquablement transformé le globe terrestre en un village. L'entrée de la cyberéconomie, la constitution des autoroutes de l'information et la généralisation de l'Internet ont pratiquement touché tous les secteurs et les entreprises qui ont subi, par voie de conséquence, des changements structurels profonds.

Dans ce nouvel environnement, l'entreprise est plus que jamais vulnérable. L'instabilité permanente, la complexité et l'incertitude deviennent des caractéristiques majeures de cet environnement. Dès lors, pour réduire au maximum cette incertitude et/ou anticiper les crises ou mieux les gérer, si elles interviennent, l'information abondante, de qualité, immédiate, voire anticipative, devient une denrée que les managers des entreprises doivent rechercher coûte que coûte.

## **2- DEFINITION DE LA VEILLE TECHNOLOGIQUE**

Il existe plusieurs définitions de la veille technologique. Dans ce qui suit, nous passerons en revue certaines d'entre elles mises en lumière par quelques spécialistes en la matière.

Pour les deux auteurs français, Dou et Jakobiak, cités par Goujon dans sa thèse de doctorat, la veille technologique est "l'observation et l'analyse de l'environnement scientifique, technique, technologique suivies de la diffusion bien ciblée, aux responsables, des informations sélectionnées et traitées, utiles à la prise de décision stratégique" (Goujon, p 25).

De cette définition se dégagent trois éléments clés de cette fonction:

- le premier est relatif aux aspects techniques et méthodologiques : l'observation, l'analyse et la diffusion de l'information ;
- le second est le champ d'investigation de la veille qui est l'environnement scientifique, technique et technologique ;
- et enfin, la finalité ou l'objectif de cette fonction qui est d'aider les responsables à prendre une décision stratégique.

Ce sont les mêmes éléments qui reviennent plus ou moins dans de nombreuses autres définitions. Dans la thèse susmentionnée, l'auteur cite une série d'autres définitions de la veille technologique. Nous en retiendrons deux. Dans une première, donnée par Weemwrogjt, la veille technologique est "constituée par l'ensemble des techniques visant à organiser de façon systématique, la collecte, l'analyse, la diffusion, l'exploitation des informations techniques utiles à la sauvegarde et à la croissance de l'entreprise" (B. Goujon, 2000b, p25).

Le premier élément est relatif à la collecte, l'analyse et la diffusion de l'information c'est-à-dire les aspects techniques et méthodologiques ; ensuite, le champ d'investigation de la veille qui est, selon cette définition, tout ce qui relève de l'environnement technique (la recherche de l'information technique) et enfin, la finalité de cette fonction qui est la sauvegarde et la croissance de l'entreprise.

Dans une seconde donnée par Beaussier, la veille technologique est définie comme "l'exploitation systématique et surtout organisée de l'information industrielle. Cette technique de veille technologique consiste à savoir écouter et regarder pour repérer toutes les innovations utiles assurant l'aide aux développements techniques indispensables à l'entreprise face à la concurrence mondiale" (Goujon,c, p26).

Là aussi, le premier élément reste semblable à ceux des définitions précédentes. Pour le second, c'est-à-dire le champ d'investigation de la veille technologique, l'auteur met en relief l'environnement industriel (technologies utilisées, procédés de fabrication actuels ou nouveaux, apparition de nouveaux matériaux, innovation en matière de produits ou de services, etc.) Quant à sa finalité, c'est le développement technique indispensable à l'entreprise face à la concurrence.

Dans une communication présentée lors des travaux "Des troisièmes rencontres internationales de la logistique", les auteurs présentent la définition de la veille technologique de Pateyron : elle désigne "les efforts que l'entreprise consent à faire, les moyens dont elle se dote et les dispositions qu'elle prend, dans le but d'être à l'affût et de déceler toutes les évolutions et toutes les nouveautés qui se font jour dans les domaines des techniques et des technologies qui la concernent actuellement ou sont susceptibles de la concerner dans le future" (Roussat & Fabbe-Costes, 2000).

Cette définition ne se distingue pas, encore une fois, par rapport aux précédentes. La méthodologie de la prospection, le champ d'investigation et la finalité de la fonction sont presque les mêmes pour toutes les définitions passées en revue jusqu'à présent. Nous pouvons dire, à ce stade, que même en élargissant encore le nombre de définitions de la veille technologique, nous relèverions rapidement qu'elles ne se contredisent pas fondamentalement.

Ainsi, de par son appellation, la veille technologique désigne finalement l'activité (ou le dispositif) d'observation, de collecte, de traitement, d'analyse et de diffusion de l'information stratégique relative à l'environnement scientifique, technique et technologique, qui permettra aux responsables de l'entreprise d'élaborer des stratégies, de prendre des décisions, d'anticiper les évolutions ou bien, de détecter les signaux annonciateurs d'événements susceptible d'influer sur sa pérennité.

En ce sens, l'on attend d'une entreprise, qui met en place un dispositif de veille technologique, à ce qu'elle le "consacre essentiellement au développement des technologies avec tout ce que cela implique en termes de découvertes scientifiques (recherche fondamentale et recherche appliquée), d'innovation de produits ou de services, d'évolution des procédés de fabrication, d'apparition de nouveaux matériaux ou concepts, de constitution de filières ou de sophistication des systèmes d'information" (Djeflat, 2004b).

En d'autres termes, l'introduction de la fonction de veille technologique au sein de l'entreprise est fonction des objectifs qu'elle s'assigne. Bien qu'il existe toutes sortes de veille, comme la veille concurrentielle, la veille commerciale, la veille juridique, la veille sociale, etc. l'entreprise n'opte pour l'une d'elles que par rapport à ses objectifs. Ceci dit, dans la réalité et dans certaines situations, il arrive de ne pas pouvoir différencier la veille technologique des autres types de veille lorsque les objectifs ne sont pas clairement définis ; mais l'on peut dire, qu'en amont, tant que l'entreprise a

des objectifs explicites, cela détermine le type d'information à rechercher et les champs d'investigation.

### 3- METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

Cent soixante trois questionnaires ont été soumis à des entreprises préalablement identifiées et réparties spatialement sur les deux bandes du Nord du pays, à savoir la bande littorale et celle des hauts plateaux. Le questionnaire a été adressé au premier responsable de l'entreprise. Il devait permettre d'avoir leur point de vue sur :

- le rôle de l'Etat quant au développement d'un système d'écoute de l'environnement pour les entreprises ;
- le développement des besoins en informations de l'entreprise et la situation d'accessibilité à l'information ;
- l'introduction des TIC au sein de l'entreprise et le besoin en VT ;
- l'introduction et le management de la fonction VT ;
- le financement de la VT ;
- la VT et l'ouverture des marchés : cibles et domaines ;
- les résultats et impacts des activités de la VT sur l'entreprise.

Les entreprises étudiées ont été choisies en fonction de leur degré d'ouverture à l'extérieur, c'est-à-dire des entreprises à la recherche de partenariats afin d'améliorer la compétitivité, de maîtriser les technologies, de développer des produits nouveaux, etc.

Dès lors et par rigueur scientifique, nous avons arrêté un ensemble de critères dans le but d'identifier les entreprises appelées à constituer notre échantillon. A cet effet, ont été retenues les entreprises :

- de taille différente en termes d'effectifs, sauf la très petite entreprise (les TPE qui ont moins de 10 employés) ;
- recherchant les opportunités de partenariat, notamment étranger, visant la mise à niveau, l'amélioration de la compétitivité, la maîtrise des technologies nouvelles, la concrétisation des projets industriels visant l'exportation, etc. ;
- ayant des structures de recherche appliquée (laboratoires, bureaux ou centres d'études ou de recherche, d'ingénierie, etc.) ;
- ayant des projets visant à optimiser les processus technologiques, à améliorer la qualité des produits, à développer des produits nouveaux, à diffuser l'information technique, technologique et scientifique, etc. ;

- se situant dans les zones industrielles à proximité des zones portuaires.

Sur la base de ces critères, 163 entreprises, identifiées, appartenant à des branches d'activités diverses, ont été retenues pour l'enquête. Sur les cent soixante trois questionnaires soumis aux responsables des entreprises cibles, nous en avons réceptionné soixante quatre, soit un taux de 39,26 % de l'ensemble de l'échantillon (voir tableau n°1).

Tableau 1: **Branches d'appartenance**

Branches	Fréq.	%
Chimie - pharmacie	11	17,2
Métallurgie - sidérurgie	11	17,2
Electronique - électrique	10	15,6
Mécanique – métallique	07	10,9
Agroalimentaire	06	9,4
Banques - assurances	05	7,8
Cellulose	04	6,3
BTP - menuiserie	03	4,7
Textile	03	4,7
Maintenance – services	03	4,7
Poste – télécommunications	01	1,6
Total	64	100

Source : notre enquête

Les entreprises du secteur public ayant répondu à notre questionnaire constituent la majorité avec un taux de 68,7%. Les entreprises privées sont au nombre de 20 soit un taux de 31,3% (voir tableau n° 2).

Tableau 2: **Statut de l'entreprise**

Statut	Fréq.	%
Public	44	68,7
Privé	20	31,3
Total	64	100

Source : notre enquête

L'enquête a révélé un degré plus élevé de bienveillance à répondre au questionnaire d'enquête chez les responsables des entreprises publiques que chez leurs homologues des entreprises privées. Les responsables des entreprises publiques affichaient clairement leur intérêt à la thématique de la recherche d'où leur attitude d'ouverture et leur curiosité à mieux comprendre et à en savoir plus sur le sujet. Contrairement à ces derniers, les responsables des entreprises privées ont manifesté une attitude à la limite de la méfiance et la communication a été marquée par un manque de spontanéité quant au renseignement du questionnaire. Cette attitude, à notre avis, est compréhensible parce que ces entreprises sont soumises, dans beaucoup de cas, à des pressions diverses (concurrence,

administratives, fiscales, financières, créances, recouvrement, etc.) d'où leur réticence à fournir toute l'information sur la thématique probablement jugée, à leur niveau, de confidentielle.

La ventilation de la population enquêtée, selon la taille, indique que 12,5% d'entreprises sont de petite taille, 31,3% de taille moyenne alors que la majorité (56,4%) est constituée d'entreprises de grande taille<sup>3</sup> (voir tableau n° 3 ci-dessous).

Tableau 3: **Taille de l'entreprise**

	Effectifs	Fréq.	%	%
PME	De 10 à 50	08	12,5	43,8
	De 51 à 250	21	31,3	
GE	De 251 à 500	12	18,8	56,4
	De 501 à 1000	06	9,4	
	De 1001 à 2000	09	14,1	
	De 2001 à plus	09	14,1	
	Total	65	100,0	100

Source : notre enquête

#### 4- LA VT DANS LES ENTREPRISES: REPRESENTATIONS ET PRATIQUES

Nous aborderons dans cette partie les questions relatives aux facteurs ayant incité les dirigeants des entreprises à introduire la fonction de veille technologique. Nous ferons ensuite l'état des lieux au sein des entreprises enquêtées et enfin nous traiterons la question relative aux pratiques effectives de veille.

L'hypothèse de départ, quant au choix de l'échantillon, était de dire que ne seraient enquêtées que les entreprises porteuses de projets (recherche d'opportunités de développement, mise à niveau, maîtrise des technologies nouvelles, amélioration du produit ou développement des produits nouveaux, etc.) mais aussi celles ayant des structures de recherche appliquée (laboratoires, bureaux ou centres d'études ou de recherche, d'ingénierie, etc.), parce que nous pensons que c'est dans cette mesure qu'elles (les entreprises) seraient susceptibles d'être portées sur les activités de veille technologique.

---

<sup>3</sup> Selon les critères du Ministère de la petite et moyenne entreprise et de l'artisanat (MPMEA), la petite entreprise est définie comme une entreprise employant de 10 à 49 personnes, la moyenne entreprise emploie de 50 à 249 personnes et la grande entreprise est définie comme une entreprise employant 250 et plus de personnes.

Un tel choix se légitimait par rapport au sens que peut prendre la notion de projet en général mais aussi en particulier pour une entreprise : "On invoque le projet tout particulièrement lorsqu'il s'agit de remettre en cause l'existant. Le projet apparaît à la fois comme contestation et proposition, de l'actuel à récuser et du désiré à faire advenir" (JP. Brechet, A. Desreumaux, 2004).

Par ailleurs, la lecture de nos résultats s'effectue à partir d'une démarche qui consiste à considérer l'entreprise comme un acteur unifié qui agit par rapport à ses besoins et à son environnement<sup>4</sup>.

#### **4.1- Statut de la veille technologique (VT) dans l'organisation de l'entreprise**

Les résultats de notre enquête montrent bien que les entreprises semblent être toutes portées sur la veille technologique, ce qui nous a amenés à questionner directement leurs responsables sur le statut de la veille technologique dans l'organisation de l'entreprise. La connaissance du statut de la veille technologique au niveau de l'organigramme de l'entreprise nous semble fondamentale et révélatrice de l'importance de cette fonction chez les managers. A la question donc relative au statut de la VT, les résultats obtenus montrent bien l'intérêt accordé à cette fonction (voir tableau n°4 ci-dessous).

---

<sup>4</sup> Nous reprenons ici la démarche de CROZIER lorsqu'il traite la question du rapport de l'organisation à l'environnement. Cette démarche consiste en la personnalisation de l'organisation (l'entreprise). "Les organisations n'agissent pas dans la réalité comme des acteurs autonomes. Ce n'est que des structures d'action des acteurs qui contraignent et rendent possibles tout à la fois les actions des acteurs qui en font partie et qui sont obligés d'en demeurer solidaires aussi longtemps qu'ils ne les ont pas quittées. La personnalisation de l'organisation (l'entreprise) ne doit donc pas donner l'impression que les organisations sont des acteurs unifiés avec leurs "besoins", leurs "objectifs". Il ne s'agit que d'une figure de style, d'un raccourci commode pour l'exposition mais qui ne doit pas cacher la réalité des processus complexes qu'il recouvre". In Crozier et Freidberg (1977). *L'acteur et le système*. Editions du Seuil, p 140.

Tableau 4: Statut de la fonction de VT

Statut de la VT	Fréq.	%
Non réponse	10	15,6
Structure autonome	18	28,1
Fonction rattachée	17	26,6
Pratique diffuse	19	29,7
Total	64	100,0

Source : notre enquête

A la lecture du tableau ci-dessus on remarque que 28,1% des entreprises disposent d'une structure de veille technologique. En revanche, pour 26,6% d'entreprises la veille technologique existe comme fonction rattachée à une structure déterminée; dans 08 entreprises, soit 47,05% d'entre elles, la VT est rattachée à la direction générale et dans 06 autres, soit 35,29%, à une direction déterminée: direction de développement et de recherche appliquée, de documentation, de stratégie et planification, de GRH, commercial, etc. ou à un département pour 02 entreprises, soit 11,76%<sup>5</sup>.

Dans 29,7% des cas, la veille technologique existe comme fonction diffuse. Au sein de ce groupe, la veille est une fonction partagée entre les cadres supérieurs pour 31,6% d'entreprise et pour 26,6%, elle l'est entre responsables de certaines structures uniquement, alors que pour 21,1% des entreprises, elle est une fonction partagée entre les cadres de toutes les structures. Enfin, pour 21,1% d'entreprises, elle est une fonction partagée entre tous les employés de l'entreprise.

Ceci dit, la lecture de ces résultats selon la taille des entreprises fait ressortir les tendances suivantes (voir tableau n°5 ci-après) :

Tableau 5: Statut de la fonction\*taille de l'entreprise

Statut de la fonction VT	Taille de l'entreprise		Total
	PME	GE	
Non réponse	04	06	10
	40,0 %	60,0 %	100 %
Structure autonome	08	10	18
	44,4 %	55,6 %	100 %
Fonction rattachée	06	11	17
	35,3 %	64,7 %	26,6 %
Pratique diffuse	10	09	19
	52,6 %	47,4 %	29,7 %
Total	28	36	64
	43,8 %	56,3 %	100 %

Source : notre enquête

<sup>5</sup> Voir tableau n° 1 en annexe.

- a) Pour les entreprises ayant mis en place une structure chargée de la fonction de veille, les résultats révèlent que la tendance en matière de structuration de la veille est dans la grande entreprise (GE) avec un taux de 55,6%, alors que dans la PME, elle demeure en deçà avec un taux de 44,4%. Probablement parce que la grande entreprise possède les moyens permettant la mise en place d'une structure de veille technologique.
- b) Pour les entreprises où la veille technologique est une fonction rattachée, la tendance enregistrée est que cette fonction dans la grande entreprise (GE) est rattachée à la direction générale ou à une direction déterminée avec un taux de 64,7%. S'agissant de la PME, le taux est de 35,3%.
- c) Enfin, en ce qui concerne le troisième paramètre relatif au statut de la veille dont la fonction est diffuse, les PME enregistrent le plus grand taux avec 52,6% de cas.

Il ressort de cette analyse statistique que la veille technologique s'est introduite au sein des entreprises enquêtées sous plusieurs formes, ce qui dénote, à première vue, l'amorce d'un véritable changement organisationnel.

#### **4.2- Qualification des intervenants et domaines de la veille technologique**

L'activité de veille technologique exige l'utilisation ou le recrutement d'un personnel qualifié dans les domaines de l'information et des systèmes d'information. La tendance des entreprises ayant introduit la fonction de veille technologique se traduit par l'utilisation d'intervenants qualifiés en la matière ou dans des domaines qui s'y apparentent.

A la question relative aux qualifications des intervenants dans la fonction VT, les résultats obtenus montrent que le personnel affecté à la veille comprend en particulier les ingénieurs et les techniciens supérieurs avec un taux de 50,0 %. Ce pourcentage marque probablement l'intérêt que portent ces entreprises à la dimension technologique dans leurs domaines de préoccupation respective. L'affectation de cette catégorie socioprofessionnelle à cette fonction s'explique par son profil de formation qui lui confère l'aptitude d'exercer cette tâche. Surveiller l'évolution des technologies, être au courant des dernières innovations technologiques, comprendre les processus techniques et technologiques, etc. sont des aptitudes inhérentes au profil de ce personnel technique.

Les entreprises tendant à mobiliser pour cette fonction des spécialistes en techniques d'information (techniciens et/ou ingénieurs en informatique) ne représentent que 14,1 % de l'ensemble. Les responsables de certaines entreprises nous ont déclaré que ce personnel travaille généralement en collaboration avec les ingénieurs et les techniciens de l'entreprise (les ingénieurs et les techniciens supérieurs).

Cependant, on enregistre le même taux (14,1 %) d'entreprises qui mobilisent, pour les besoins de la fonction de veille technologique, un personnel n'ayant pas nécessairement de qualification spécifique (voir tableau n°6).

**Tableau 6: Qualification des intervenants dans la VT**

Les qualifications	fréq.	%
Non réponse	11	17,2
Spécialistes en techniques d'information	09	14,1
Ingénieurs et TS	32	50,0
Documentalistes	03	4,7
Pas de qualifications spécifiques	09	14,1
Total	64	100

Source : notre enquête

Une lecture de ces résultats selon la variable taille montre une tendance qui consiste à dire que dans la grande entreprise, on mobilise des profils spécialisés, en l'occurrence les ingénieurs et les techniciens supérieurs pour la fonction de veille, alors que les responsables de la PME ont tendance à ne pas prendre en en considération la spécialité comme critère pour l'affectation du personnel à cette fonction<sup>6</sup>.

Enfin, en ce qui concerne le chapitre domaine de la VT, les résultats du tableau n°7 ci-dessous montrent que la majorité des entreprises enquêtées (56,6%) focalisent la prospection de veille technologique sur le métier de base de l'entreprise. Elles ne sont que 34,4%, soit une entreprise sur trois, qui déclarent que la veille technologique s'étend sur toutes les opportunités offertes par la prospection.

**Tableau 7: Domaines de la VT**

Domaines de la VT	Fréq.	%
Non réponse	09	14,1
Le métier de base de l'entreprise	33	56,6
Toutes les opportunités offertes par la prospection	22	34,4
Total	64	100

Source : notre enquête

<sup>6</sup> Voir tableau n° 2 en annexe.

### 4.3- Les cibles et les domaines de surveillance

Depuis plus d'une décennie, les règles de l'économie du marché sont en train de s'imposer de manière incontournable à tous les opérateurs économiques. Nulle entreprise n'est à l'abri des menaces. Désormais, elles sont appelées à développer des aptitudes leur permettant de franchir un seuil qualitatif important dans leur capacité à conserver ou à élargir leur part du marché, à prévoir des marchés, à cerner les besoins potentiels, à identifier les innovations technologiques et à anticiper les modifications de comportement des acteurs économiques, politiques et sociaux pour prétendre garantir leur pérennité et maintenir leur compétitivité.

Il s'agit donc pour l'entreprise de surveiller les différents acteurs, depuis les fournisseurs jusqu'aux clients, en passant par les concurrents, les sous-traitants qui opèrent dans l'environnement de l'entreprise.

D'une manière globale, les résultats de la recherche (voir graphe n°1 ci-après) indiquent que les entreprises enquêtées surveillent de façon prioritaire le domaine des prix chez tous les acteurs de leur environnement. Sont ciblés dans ce domaine :

- les concurrents en première position avec un taux de 85.9% des entreprises ;
- les fournisseurs ensuite, avec un taux de 73,4% ;
- les sous-traitants avec un taux de 56,3% ;
- et enfin les clients avec un taux de 50%.

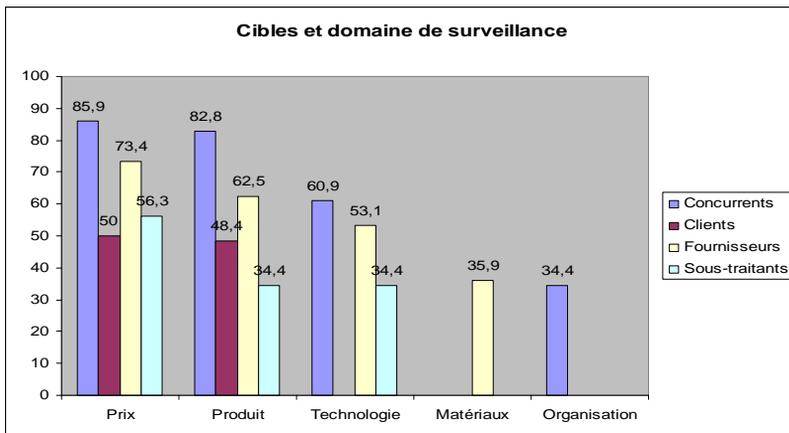
On enregistre presque le même ordre pour les résultats concernant le domaine du produit mais à la différence du premier, c'est le client qui occupe la troisième place par rapport au sous-traitant :

- les concurrents avec un taux de l'ordre de 82,8% ;
- les fournisseurs avec un taux de 62,5% ;
- les clients pour la moitié de l'échantillon soient 50% ;
- et enfin les sous-traitants avec un taux de 34.3 %.

Le domaine de la technologie arrive en troisième position : les concurrents sont toujours les premiers ciblés, viennent ensuite les fournisseurs et les sous-traitants :

- les concurrents avec un taux de 60,9% de l'échantillon ;
- les fournisseurs avec un taux de 53,2% ;
- et enfin les sous-traitants avec un taux de 34,4%.

Graphe 1 :



Source : notre enquête

Ainsi, ces résultats démontrent que dans la cible "des concurrents, les prix, le produit et la technologie sont les domaines de surveillance privilégiés des entreprises enquêtées. Pour cette même cible, certaines entreprises ont élargi leur champ de veille pour englober le domaine de l'organisation avec un taux de 34,4% et celui des matériaux avec un taux de 21,9%.

Concernant la cible client, certaines entreprises ont focalisé leur surveillance uniquement sur le prix et le produit. C'est le prix qui semble être le domaine de surveillance privilégié. Il est à signaler que certaines entreprises effectuent des études sur les attentes de leur clientèle selon les déclarations de certains responsables lors des entretiens par questionnaire. Ces études leur permettent d'avoir des informations fiables pour toute prise de décision quant à l'amélioration éventuelle du produit pour un meilleur prix. En somme, la cible "clients" paraît être la moins surveillée.

#### 4.4- **Appréciation par les entrepreneurs de l'accessibilité aux informations**

Avant d'appréhender la manière dont les entrepreneurs apprécient l'accessibilité aux informations, nous leur avons d'abord demandé si les pouvoirs publics leur ont facilité l'écoute de leur environnement. A cette question donc, les réponses révèlent que 66,1% d'entreprises ont répondu négativement (sont exclus 8 cas d'entreprises n'ayant pas

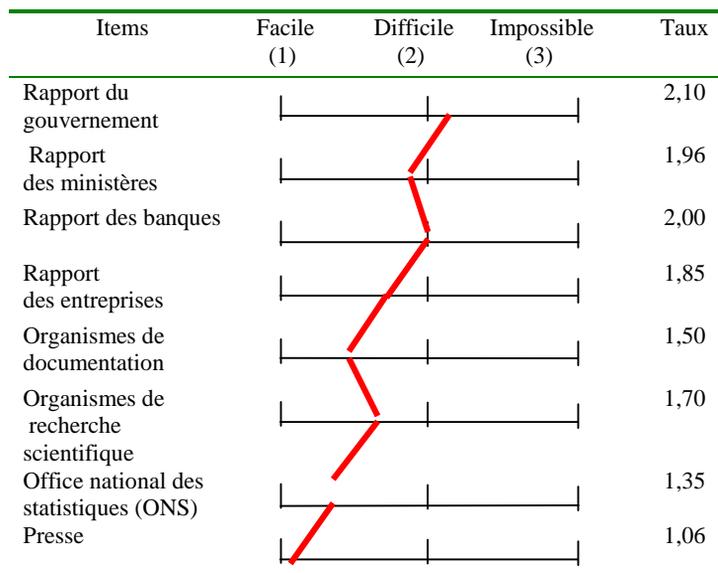
répondu à la question). On entend par l'écoute de l'environnement l'ensemble de moyens mis en place par les pouvoirs publics consistant en la mise à disposition, aux entreprises des différents secteurs d'activité, d'un système d'informations dans les domaines économique, statistique, financier, etc.

En revanche, 33,9%, soit un tiers des répondants, ont déclaré que les pouvoirs publics leur ont facilité cette écoute. Il y a lieu de signaler que les aides en la matière ont été reçues par ces entreprises à titre individuel et dans des contextes particuliers par des organismes étatiques<sup>7</sup>; ce qui revient à dire que l'ensemble des responsables des entreprises enquêtées est unanime pour déclarer que rien n'a été fait par les pouvoirs publics pour développer un environnement informationnel qui permet aux entreprises d'être à l'écoute de leur environnement. Cet état de fait est accentué par la difficulté d'accès aux informations produites par les organismes nationaux. Les résultats suivants illustrent bien cette difficulté :

---

<sup>7</sup> A titre d'exemple, certaines de ces entreprises entretiennent des relations conventionnelles ou contractuelles avec des instituts et/ou laboratoires universitaires. Dans ce genre de relations, les entreprises assurent des stages pratiques pour les étudiants de ces laboratoires et instituts universitaires. En revanche, ces dernières assurent, de leur côté, des formations ponctuelles pour le personnel des entreprises afin promouvoir les activités de veille et de prospection comme dans le cas de l'Entreprise nationale des produits de l'électrochimie (ENPE) de Sétif et du Complexe moteur tracteur (CMT) de Constantine ou encore de l'Entreprise nationale de soudage & applications techniques connexes (SOUDATEC) de El Hadjar - Annaba. Aussi, certaines autres entreprises ont effectivement bénéficié de moyens financiers de la part de leur ministère de tutelle pour développer les activités de veille, comme le cas de la Banque algérienne de développement rural (BADR) et la Banque de développement local (BDL).

**Graphe 2 : Appréciation de l'accessibilité aux informations produites par les organismes nationaux**



Source : notre enquête

Les statistiques obtenues indiquent que la majorité des responsables d'entreprises enquêtées estime que l'accessibilité aux informations produites pas le gouvernement, les ministères, les banques et les entreprises est une opération difficile, voire pour beaucoup, impossible. Quant à l'appréciation de l'accessibilité aux informations produites par :

- les organismes de documentation comme les bibliothèques et les centres de documentation des différents secteurs d'activités, les responsables d'entreprises estiment que leur accès n'y est pas très facile (1,5) ;
- les centres de recherche scientifique, les chefs d'entreprises estiment que l'accès est plutôt difficile (1.70) ;
- enfin, les entreprises considèrent que l'accès aux données statistiques produites par l'Office national des statistiques (ONS) est plutôt facile (1,35).

Si l'on s'en tient aux appréciations des entrepreneurs sur l'accessibilité aux informations produites par les organismes nationaux, l'on peut dire que les infrastructures de communication et

d'information, dans notre pays, ne permettent pas de fournir aux entreprises économiques un environnement informationnel dans lequel elles peuvent "baigner". Bien que de nombreuses entreprises aient senti la nécessité de réagir, à des degrés différents, aux mutations de leur environnement se caractérisant de plus en plus par l'instabilité, en intégrant la fonction de veille technologique dans leur organisation, il n'en demeure pas moins que l'accès aux "bonnes informations" est tout à fait en deçà de ce qui est escompté par les entreprises.

## CONCLUSION

Notre recherche a porté sur les entreprises porteuses de projets, donc des entreprises qui veulent changer. Cela devrait contribuer à l'accroissement de leurs besoins en informations, voire les inciter à développer des activités de prospection et de veille, ce qui supposerait, pour leur bon fonctionnement, une certaine communication, un certain état d'esprit, une certaine culture d'entreprise. L'introduction de la fonction de veille technologique, dans le cas de notre échantillon, est un phénomène réel et récent. D'ailleurs, les entreprises enquêtées ont procédé très tôt à la mise en place de cette fonction et/ou au développement d'une pratique de surveillance de l'environnement technique et technologique dans le but de se mettre à niveau, par rapport à ce qui se fait ailleurs, par la lutte contre l'obsolescence, aussi bien sur le plan technique et technologique que gestionnaire, ce qui a été confirmé par l'enquête.

L'enquête a révélé également que l'introduction de la veille technologique au sein des entreprises demeure une fonction marginale par sa non formalisation et/ou sa non structuration au sein de l'organisation de l'entreprise, ensuite par les limites de son fonctionnement et enfin, par le rétrécissement de ses domaines de surveillance.

Sur le plan du fonctionnement interne de l'entreprise, la fonction VT au sein des entreprises étudiées n'est pas encore tout à fait formalisée. Mais, le petit nombre d'entreprises enquêtées (soit le quart de l'échantillon), ayant effectivement procédé à sa formalisation et à sa structuration, ne nous permet pas de dire que ces structures fonctionnent comme de véritables cellules de veille technologique. La preuve : les entreprises enquêtées, quelque soit leur taille, utilisent "les moyens du bord" comme personnel affecté à la VT (les ingénieurs et les techniciens supérieurs). Dans certains cas, ces derniers se font

assister par des ingénieurs et des techniciens supérieurs en informatique.

Sur le plan de la structure organisationnelle, un spécialiste en VT c'est d'abord une fonction bien définie et déterminée dans l'organigramme de l'entreprise, donc un poste de travail et un salaire correspondant. Or, les responsables des entreprises enquêtées n'ont, à aucun moment, exprimé une demande en matière de spécialiste en veille ou plus idéalement de veilleur spécialisé, ce qui dénote que la demande en la matière n'a pas encore évolué pour qu'elle s'érige en exigence : les programmes universitaires et de formation professionnelle ne fournissent pas encore de spécialistes dans ce genre de métier. Ainsi, c'est toute la question de l'utilité économique et de la reconnaissance sociale du métier de veilleur, au sein de l'entreprise, qui n'a pas encore atteint le stade de la maturité.

Sur le plan du rapport de l'entreprise à l'environnement, les entreprises enquêtées semblent être en déphasage au regard de la définition de la veille technologique citée plus haut : elles privilégient la surveillance des domaines des prix et du produit, au détriment de celui de la technologie qui ne vient qu'en troisième position. Quant aux cibles, ce sont les concurrents qui sont les plus surveillés, suivis par les fournisseurs et enfin les sous-traitants. La recherche a révélé que les pratiques de veille ne s'étendent pas à la prospection des domaines scientifiques et technologique au sens large du terme. Par ailleurs, la bonne utilisation de cette fonction est en principe en corrélation étroite avec le développement d'un environnement informationnel ; or il n'existe aucune articulation entre l'évolution des besoins en informations des entreprises et l'évolution d'un environnement informationnel. Les entreprises enquêtées déclarent, à l'unanimité, que rien n'a été fait par les pouvoirs publics pour développer un système d'information qui pourvoit les entreprises en informations sur leur environnement : en d'autres termes, les entrepreneurs se plaignent de l'absence d'un environnement informationnel.

Sur la base de ce qui précède, l'on peut aisément dire que la mise en place de la fonction VT s'inscrit dans une démarche foncièrement techniciste et enregistre des lacunes sur plus d'un plan. Probablement que la préoccupation des entreprises quant à l'adoption de cette fonction, avec toutes les conditions qu'elle implique, n'est pas à l'ordre du jour. Dans cette perspective, M. LESCA HUMBERT souligne dans l'un de ses articles que : *«la veille est un état d'esprit avant d'être un budget»*.

### Références bibliographiques

**Agullar F.**, 1967. Scanning the business environment. New York, Mac Millan Company. Cité par Roussat Ch. & Fabbe-Costes N., *Les pratiques de veille technologique en logistique : le cas des prestataires de services logistiques*. Université de la méditerranée <[www.Uqtr.Uquebec.Ca/rir/2000/Rou\\_FAB.PDF](http://www.Uqtr.Uquebec.Ca/rir/2000/Rou_FAB.PDF)>.

**Baumard Ph.**, 1997. Conceptions françaises et anglo-saxonnes des affrontements économiques. *Article présenté au séminaire CFR à l'Ecole polytechnique*, le 13 janvier 1997. <[www.iae.univ-aix.fr/cv/baumard/conceptions\\_françaises\\_anglo-saxonnes.htm](http://www.iae.univ-aix.fr/cv/baumard/conceptions_françaises_anglo-saxonnes.htm)>.

**Bigras Y.**, 2000. Des PME transformées pour affronter la globalisation. Congrès 2000-ASDEQ. *Mondialisation et identité régionale*. 18 mai 2000. Institut de recherche sur les PME. Université du Québec à Trois-Rivières. <[www.asdeq.umontreal.ca/publication/acte2000/bigrastxt\\_2000](http://www.asdeq.umontreal.ca/publication/acte2000/bigrastxt_2000)>

**Bourcier-Desjardins R., Mayere A. Muet F. & Salaum J.-M.**, Veille technologique. In *Revue de la littérature et Etude de terrain*. Centre d'études et de recherche en science de l'information (CERSI). Décembre 1990.

<[www.ensib.fr/bibliotheque/document/travaux/rappfin.pdf](http://www.ensib.fr/bibliotheque/document/travaux/rappfin.pdf)>

**Cohen C.**, Avril 2002. *Surveiller l'environnement : une nécessité absolue pour les entreprises et les Etats*. Centre d'études et de recherche sur les organisations et la gestion. Université de droit, d'économie et des sciences d'Aix Marseille. Institut d'administration des entreprises.

<[www.strategie-aims.com/actes02/Fichiers/Cohen.pdf](http://www.strategie-aims.com/actes02/Fichiers/Cohen.pdf)>.

**Crozier M. & Friedberg E.**, 1977. *L'acteur et le système*. Ed. Du Seuil.

**Dou H.**, 1995. *Veille technologique et compétitivité. L'intelligence économique au service du développement industriel*. Ed. Dunod. Paris.

**Djeflat A.**, 2004. La fonction veille technologique dans la dynamique de transfert de technologie : rôle, importance et perspectives. Journée d'études sur «*La veille techno logique au service de l'entreprise algérienne*» CERIST, 2AT2. Alger le 06/juin/2004. <<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00287910/en/>>

**Favier L.**, *Recherche et application d'une méthodologie d'analyse de l'information pour l'intelligence économique. Application à un centre technique du secteur de la plasturgie*. Thèse de doctorat de Sciences de l'information et de la communication. Université Lumière Lyon II. <[www.ensib.fr/bibliotheque/document/these/favier.pdf](http://www.ensib.fr/bibliotheque/document/these/favier.pdf)>.

- Jakobiak F.**, 1991. *Pratique de la veille technologique*. Ed. Organisation. Paris.
- Jakobiak F.**, 1998. *L'intelligence économique en pratique*. Ed. d'Organisation. Paris.
- Marteau G. & Lesca H.**, Pourquoi surveiller son environnement ? *Direction et gestion n°2. p 12 et 22, cité par Roussat Christian; Fabbe-Costes N.*
- Morin J., 1988. L'innovation une affaire de gestion. *In Les cahiers français, n° 234. Jan-fev.*
- Mertens-SantaMaria D.**, 1997. *Entreprises européennes et mondialisation entre 1978-1996. Etat des lieux et stratégies*. Ed. Les Etudes de la documentation française. Paris.
- Martinet B. & Marti Y-M.**, 1995. *L'intelligence économique, les yeux et les oreilles de l'entreprise*. Ed. Organisation. Paris. Cinquième tirage 1997.
- Moro, J.**, 1985. *L'excellence technologique*. Ed. Publicité. Paris.
- Oukil M.-S.**, février 1999. Performance technologique dans les entreprises industrielles. *In Recherche et Développement. Aspects théoriques et pratiques*. Ouvrage coordonné par Oukil M.-S., Université d'Alger & CERIST.
- PROMIS**, 2000. *Les PMI et la veille stratégique. Les pratiques des PMI Midi-Pyrénées en matière d'information stratégique et d'intelligence économique*. PROMIS. Etude des pratiques. CERC I Midi-Pyrénées. Janvier 2000.
- Roinron L. & Lesca H.**, 1996. *La veille stratégique dans les entreprises britanniques*. *In Direction et gestion des Entreprises n° 126. Organisation et gestion. Revue bimestrielle fondée en 1965. 31eme année. nov-dec.*  
[www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/PUB/Veille.html](http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/PUB/Veille.html) >  
 < [promis.midi-pyrenees.cci.fr/pratiques.pdf](http://promis.midi-pyrenees.cci.fr/pratiques.pdf) >.
- Salmon R. & De Linares L.**, 1997. *L'intelligence compétitive. Une combinaison subtile pour gagner ensemble*. Préface de Foucauld J.-B. Ed Economical. Paris.
- Verna G.**, *La veille technologique : Une "ardente nécessité"*. Département de management, Université Laval.

## ANNEXES

Tableau 1 : **Fonction rattachée à :**

La Direction générale	08	47,05 %
Une direction déterminée	06	35,29 %
Un département	02	11,76 %
Une cellule	01	5,88 %
Total	17	99,98 %

Tableau 2: **Qualification des intervenants dans la fonction de VT selon la taille de l'entreprise**

	NR	Spécialiste en technique d'information	Ingénieurs et techniciens supérieurs	Documentalistes	Pas de qualification spécifique	Total
PME	03 10.7 %	04 14.3 %	13 46.4 %	01 3.6 %	07 25.0 %	28 100 %
GE	08 22.2 %	05 13.9 %	19 52.8 %	02 5.6 %	02 5.6 %	36 100 %
Total	11 17.2 %	09 14.1 %	32 50.0 %	03 4.7 %	09 14.1 %	64 100 %

## L'ATTITUDE DES IRRIGANTS VIS-A-VIS DE L'AUGMENTATION DU TARIF DE L'EAU : CAS D'UN PERIMETRE D'IRRIGATION PUBLIC EN ALGERIE

Ahmed **BENMIHOUB**\*  
Slimane **BEDRANI**\*\*

### RESUME

L'objectif de ce papier est d'analyser -grâce à une enquête- l'opinion des irrigants du périmètre irrigué public du Hamiz (Mitidja-Est) par rapport à la tarification actuelle de l'eau à usage agricole. Il s'agit de déterminer leur attitude vis-à-vis de son augmentation éventuelle pour couvrir les charges d'exploitation et d'entretien du dit périmètre. L'analyse des données de l'enquête montre que près de la moitié des irrigants accepte une augmentation du tarif de l'eau sous la condition principale que le gestionnaire du périmètre d'irrigation améliore la fourniture de cette ressource. L'acceptation sociale plus large dépend, par contre, de la mise en œuvre d'un « *juste processus* » de définition du prix de l'eau, c'est-à-dire concerté, transparent et responsable.

### MOTS CLEFS

Gestion de l'eau, tarification de l'eau, agriculture irriguée, Mitidja-Est, Algérie.

**JEL CLASSIFICATION : Q25, Q28.**

### INTRODUCTION

En Algérie, la gestion des périmètres publics d'irrigation s'est toujours trouvée confrontée à la modicité de la tarification de l'eau qui ne permet pas de couvrir les frais de fonctionnement des offices d'irrigation et d'entretien des réseaux de distribution. Comment s'explique ce trop faible prix de l'eau? S'explique-t-il par une opposition absolue des usagers à toute augmentation du prix ? Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à cette question, la présente

---

\* Chercheur au CREAD.

\*\* Professeur à l'ENSA, chercheur associé au CREAD.

étude analyse l'opinion des agriculteurs, dans le contexte du périmètre irrigué public du Hamiz (Mitidja-Est), par rapport à la tarification de l'eau agricole et leur attitude vis-à-vis de son augmentation éventuelle. La finalité est d'identifier les conditions d'acceptation par les irrigants du processus de définition du prix de la ressource en eau. Après avoir souligné l'intérêt de cette question pour les décideurs en Algérie en matière de politique de gestion de l'eau, il sera utile de faire une revue de la littérature sur la question. En nous appuyant sur cette revue, nous émettrons des hypothèses de réponse à notre question et nous essaierons de vérifier ces hypothèses en exploitant à l'aide d'un modèle approprié les données d'une enquête auprès des usagers du périmètre public d'irrigation du Hamiz.

## **1- L'INTERET DE LA QUESTION**

### **1.1- La rareté croissante des ressources en eau**

L'Algérie fait face à d'importants défis d'approvisionnement en eau dans un contexte de rareté croissante de cette ressource. En rapportant le potentiel d'eau renouvelable à la population, elle se situe d'ores et déjà en situation de pénurie d'eau critique avec 400m<sup>3</sup> seulement par habitant et par an en 2010, alors que ce ratio était, selon MATE/PNUE (2005), de 1500 m<sup>3</sup> en 1962 et 500 m<sup>3</sup> en 2000. Benblidia (2011) note que la demande globale a quadruplé durant les quatre dernières décennies (depuis 1970), à cause d'une croissance très forte de la demande en eau potable, notamment urbaine, au détriment de l'agriculture<sup>1</sup>. Selon cet expert, le pays atteindra la limite maximale de son potentiel hydraulique avant 2050, vu la croissance de la demande.

Cette situation critique s'explique principalement par une "gestion par l'offre" des ressources en eau. Ainsi que l'indiquent Benblidia et Thivet (2010), cette politique de "gestion par l'offre" est très énergivore et exige des moyens financiers énormes et des capacités puissantes de maîtrise d'ouvrage, d'où des retards importants qui ont pour conséquence immédiate d'aggraver les situations de pénurie. Ces auteurs notent que les défaillances de planification et les faiblesses dans la gestion des grands projets ont conduit les autorités responsables à "opérer des changements brusques et importants de

---

<sup>1</sup> De 16 % de la consommation globale en 1975, la part de la demande en eau potable est passée à 35% actuellement. Durant la même période, la part de l'eau agricole a chuté de 80% à 60%, celle de l'industrie restant égale à 3,5% (Benblidia, 2011).

stratégie, des révisions d'options déjà engagées et la mise en place de solutions palliatives d'urgence très coûteuses". Ainsi, les situations de pénurie qu'ont subies les grandes villes -Alger et sa région en particulier, mais aussi Oran et sa région- au début des années 2000, dues à la sécheresse mais également aggravées par les retards de mise en service d'installations d'adduction et par des réseaux de distribution déficients, ont conduit les pouvoirs publics à adopter un programme d'urgence de dessalement de l'eau de mer dès 2002. Par la suite, les autorités ont décidé de recourir à cette solution de façon massive avec la programmation de 13 grandes stations d'une capacité totale avoisinant 2,2 millions m<sup>3</sup>/jour pour toutes les grandes villes du littoral (Akli & Bédrani, 2011).

Or, le recours au dessalement entraîne une très forte hausse du coût marginal de mobilisation de l'eau. En effet, le coût réel de l'eau dessalée varierait, en fonction du taux d'actualisation retenu (6 ou 8%), entre 1 et 1,25 dollars/m<sup>3</sup>, soit entre 72 et 90 DA/m<sup>3</sup> (Chikh, 2011)<sup>2</sup>, alors que le coût de l'eau conventionnelle (eau de barrage) n'est que de 0,43 US\$ (environ 32 DA) le mètre cube. Encore faudrait-il souligner que ce prix n'intègre pas le coût environnemental lié au dessalement de l'eau de mer.

L'impératif d'économie des ressources en eau (du fait qu'elles sont de plus en plus rares) et l'accroissement de leur coût marginal de mobilisation obligent les décideurs à promouvoir la gestion par la demande, celle-ci consistant principalement à faire payer les usagers selon les coûts de mobilisation des ressources. Cette obligation est d'autant plus forte que le budget de l'État supporte l'intégralité des dépenses en matière d'hydraulique et que les finances publiques - sollicitées par une multitude de besoins- demandent à être ménagées.

## **1.2- Des ressources budgétaires limitées et fortement sollicitées**

En Algérie, le budget de l'État est fortement sollicité pour la couverture financière d'importants projets d'investissements publics programmés depuis 2000, notamment dans le cadre du Programme de soutien à la relance économique (PSRE 2001-2004), du Programme complémentaire de soutien à la croissance économique (PCSC 2006-

---

<sup>2</sup> Selon un autre auteur, le coût réel du mètre cube d'eau dessalée serait d'environ 1,80 dollars, soit 130 DA/m<sup>3</sup> (Benachenhou, 2005).

2009) et du Plan quinquennal (2010-2014)<sup>3</sup>. En 2001, l'investissement public a représenté de 10 à 11% du PIB (Banque Mondiale, 2007, p. 24). Le taux d'investissement public supérieur à 10% du PIB prévu dans le cadre du PCSC 2006-2009 figure parmi les plus élevés au monde (à comparer, par exemple, à la moyenne de moins de 4% du PIB dans les pays de l'OCDE) (Hamadache, 2010). Pour le programme d'investissement quinquennal 2010-2014, il est prévu un investissement public d'environ 286 milliards de dollars US (soit en moyenne 57,2 milliards US\$ annuellement représentant environ 36% du PIB en 2010).

Les investissements publics dans le secteur de l'eau ont doublé de 1999 à 2006, en passant de 1,3% à 2,6% du PIB (Banque Mondiale, 2007). L'enveloppe d'investissement pour l'ensemble des projets dans le secteur de l'eau (AEP, assainissement et les aménagements d'aval des stations de dessalement) à court, moyen et long terme, établie sur la base du schéma directeur des grandes infrastructures hydrauliques 2006 - 2025, avoisine 35 milliards dollars US dont plus de 54 % sont consacrés aux installations de mobilisation des ressources en eau (FAO, 2008). Un volume d'investissement de plus de 20 milliards USD a déjà été mobilisé avant 2010.

Par ailleurs, l'Algérie, tout en poursuivant l'expansion des dépenses en capital, a dû recourir à l'augmentation des dépenses budgétaires de fonctionnement, explicitement présentées comme "incompressibles" dans l'exposé des motifs de la loi de finance 2012, pour couvrir notamment les dépenses de personnel et les dépenses sociales représentées pour l'essentiel dans la rubrique "transferts" (soutien aux prix des produits alimentaires de base, aides au logement, dotations aux EPA dont celles du secteur de l'eau...). En effet, selon le Ministère des Finances, "les dotations allouées au budget de fonctionnement ont doublé entre 2008 et 2012".

Face à l'explosion des dépenses, les recettes publiques restent, par contre, tributaires de la fiscalité pétrolière qui a représenté, au cours des cinq dernières années, plus de 70% en moyenne des recettes budgétaires totales<sup>4</sup>. Cette dépendance constitue une source de grave vulnérabilité de l'économie aux chocs externes (Chabane 2009). La

---

<sup>3</sup> Le PSRE 2001-2004 se monte à 7 milliards \$. Le PCSC 2005-2009 prévu initialement à 55 milliards \$ (57% du PIB en 2005) (Hamadache, 2010) finit à 114 milliards \$ en 2009. Quant au Programme quinquennal d'investissements publics 2010-2014, il vise le parachèvement des grands projets déjà entamés et l'engagement de nouveaux projets pour 156 milliards \$ (Mebtoul, 2012).

<sup>4</sup> Banque Africaine de Développement, 2011.

chute des recettes d'hydrocarbures constatée depuis 2009, conjuguée à un niveau relativement élevé des dépenses, a entraîné une détérioration des finances publiques. En effet, selon la Banque Africaine de Développement (BAD), la position budgétaire de l'Algérie qui était excédentaire de 2006 à 2008 (12,9% du PIB en 2006, 11,4% en 2007, 6% en 2008), enregistre depuis 2009 et 2010, des déficits atteignant respectivement 6,9% et 4,4% du PIB. La BAD note que la politique budgétaire qui reste expansionniste en 2011 et 2012, dans un contexte de ralentissement économique mondial, devrait se traduire par la persistance du déficit budgétaire : 5,3% et 5,7% du PIB en 2011 et en 2012. Ces déficits seraient financés en partie par le fonds de régulation des recettes (FRR)<sup>5</sup>.

Compte tenu de la croissance des dépenses courantes de ces dernières années, la protection de la viabilité à long terme des finances publiques va requérir, selon le FMI, une plus grande rationalisation des dépenses courantes et la poursuite d'une mobilisation dynamique des recettes hors hydrocarbures. Le FMI (2011) conseille à l'Algérie "de poursuivre les efforts pour améliorer la maîtrise et le ciblage des dépenses, y compris les salaires et les transferts sociaux". Ceci implique que l'eau mobilisée grâce aux ressources publiques ne soit plus fournie aux utilisateurs à des prix trop faibles par rapport aux coûts de mobilisation et par rapport à la valorisation de cette eau par les agriculteurs.

### 1.3- Tarif, coût de mobilisation et valorisation de l'eau

La tarification de l'eau d'irrigation dont la gestion relève de la puissance publique est fixée par voie réglementaire<sup>6</sup>. Elle concerne principalement les grands périmètres et les aires d'irrigation de petite et moyenne hydraulique, équipés par l'État ou pour son compte, dont la gestion est concédée à des associations ou des coopératives d'irrigants. Les tarifs dus par l'utilisateur sont calculés suivant une formule binôme sur la base du débit maximum souscrit (partie fixe) et du volume effectivement consommé (partie variable)<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Les lois de finances algériennes s'établissent pour un cours moyen de 37 dollars le baril de pétrole, la différence étant versée au fonds de régulation des recettes. Ce fonds de régulation des recettes, géré par le Trésor, est estimé à 54,5 milliards de dollars au premier trimestre 2011 (Mebtoul, 2011).

<sup>6</sup> Loi n°83-17 du 16 juillet 1983.

<sup>7</sup> Actuellement, la partie fixe varie selon la zone tarifaire, entre 250 et 400 DA par l/s/ha ; la partie variable est calculée sur la base de 2,50 DA par m<sup>3</sup> consommé.

Avant 2005, date de la dernière hausse des tarifs, l'eau publique était cédée aux irrigants à un tarif variant entre 1 et 1,25 DA, minime quand on le compare au coût supporté par un irrigant qui pompe avec son propre matériel l'eau de l'oued ou l'eau de la nappe, coût estimé entre 10 et 25 DA/m<sup>3</sup> (Benmouffok, 2002). D'après une simulation faite par Aït Aneur (2005), le tarif qui inciterait à l'adoption de techniques d'irrigation économes en eau devrait être compris entre 5 et 10 DA/m<sup>3</sup>.

La dernière tarification de 2005 s'inscrit dans le cadre des conditionnalités du plan d'ajustement structurel négocié avec le Fonds monétaire international (FMI), plan qui engageait l'Algérie à augmenter sur dix années (1995-2005) le tarif réel de l'eau à raison de 10% par an pour tous les secteurs d'usage (Salem, 2007). Répondant au principe de couverture des coûts réels du service de l'eau par les redevances payées par les usagers<sup>8</sup>, elle fait passer le tarif de l'eau à usage agricole de 1,00/1,25DA/m<sup>3</sup> à 2,00/2,50DA/m<sup>3</sup>, selon le mode d'irrigation. Malgré cela, une étude de la Banque mondiale (2007) montre que ce nouveau tarif "ne permet pas (à quelques exceptions près) de réduire significativement l'écart entre les recettes et les niveaux appropriés des coûts d'exploitation et d'entretien". Elle indique que les redevances ne couvrent qu'environ 78% en moyenne des dépenses d'exploitation et d'entretien des 19 périmètres irrigués étudiés. La plupart de ces périmètres (14 sur 19) présentent un taux de couverture variable entre 32 et 87%. Une grande partie des redevances sert à payer les salaires qui ont été considérablement revalorisés, laissant ainsi une part négligeable pour les dépenses d'entretien. La situation devient compliquée durant les années de sécheresse où les volumes d'eau vendus sont quelquefois insignifiants, alors que les subventions de l'Etat ne sont presque jamais versées aux organismes gestionnaires bien que prévues contractuellement.

Par ailleurs, la tarification de l'eau d'irrigation constitue une part négligeable dans les coûts de production agricole. Sur la base du prix de l'eau d'avant 2005 (1,00/1,25 DA/m<sup>3</sup>), le coût d'irrigation ne représentait que 1 à 10% des frais culturaux (Messahel et al. 2004). Après 2005, la situation n'a guère changé : le coût de l'eau ne représente que 3,9% en moyenne des charges de production de la

---

<sup>8</sup> Le tarif de l'eau à usage agricole, d'après les décrets mentionnés, couvre les frais et les charges d'entretien et d'exploitation des ouvrages et infrastructures d'irrigation et d'assainissement-drainage et contribue au financement des investissements pour le renouvellement et leur extension (Benblidia, 2011).

pomme de terre dans le périmètre public des Arribs (Chibane, 2008). De même, l'irrigation n'atteint pas encore 10 % du total des charges de production dans la Mitidja (Imache et Belarbia, 2010; Bouarfa et al. 2010). En outre, le tarif de l'eau agricole paraît faible par rapport à sa valorisation par l'agriculture : le maraîchage sous serre, par exemple, procure une marge de 200 DA par m<sup>3</sup> d'eau contre 110 DA/m<sup>3</sup> pour les agrumes dans la Mitidja (Benouniche et al. 2010).

## **2- PRATIQUE DES ÉTATS ET OPINIONS DES IRRIGANTS : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE**

Il est utile de s'interroger sur la pratique de la puissance publique et sur l'opinion des irrigants en matière de tarification de l'eau d'irrigation dans les autres pays afin d'en tirer des enseignements pour l'Algérie.

### **2.1- La pratique des États**

Les règles de définition du prix de l'eau à usage agricole varient considérablement d'un pays à l'autre et même au sein d'un même pays (Norton, 2005). Tsur et Dinar (1997) décrivent huit méthodes différentes de définition des prix. Johansson et al. (2002) regroupent les méthodes de tarification de l'eau d'irrigation en quatre catégories : la tarification volumétrique, la tarification non volumétrique, les quotas et le marché de l'eau. Bos et Wolters (1990) ont montré que la tarification à la superficie, méthode la plus facile à gérer, était utilisée dans plus de 60 % des projets d'irrigation alors que la tarification au volume, la méthode la plus efficiente sur la demande (Valensuela, 2009), n'était utilisée que dans 25% des projets.

La caractéristique commune à tous les pays est que les prix appliqués à l'irrigation sont souvent inférieurs au coût de la fourniture de l'eau. Dans la plupart des cas, selon Abu-Madi (2009), seuls les coûts d'exploitation et d'entretien sont considérés dans les structures de tarification. Cette limitation du prix de l'eau est due, d'une part, à la difficulté de mesurer les autres composantes des coûts<sup>9</sup> et, d'autre part, à des considérations politiques. Le maximum des prix administrés correspond probablement au recouvrement des dépenses

---

<sup>9</sup> Le coût total de l'eau comprend les coûts du capital, les coûts d'opportunité et le coût des externalités économiques et environnementales (Rogers et al., 2002). Et d'après Firmann (2011), le problème du prix de l'eau est qu'il ne permet pas de couvrir tous les coûts liés au service de cette ressource.

d'exploitation et d'entretien plus, dans certains cas, une partie des dépenses d'investissement (Norton, 2005). La fixation des tarifs résulte généralement de compromis entre plusieurs facteurs, dont certains sont liés à des aspects sociaux (ne pas trop peser sur le prix de l'eau) et d'autres à des éléments politiques (Valensuela, 2009).

La différence entre le tarif appliqué et les coûts de distribution de l'eau est comblée grâce aux subventions. Les projets d'irrigation comptent parmi les activités économiques les plus lourdement subventionnées au monde. En effet, vers le milieu des années 1980, on estimait que les subventions à l'irrigation, dans six pays d'Asie, représentaient en moyenne 90% du coût total estimatif d'exploitation et d'entretien des infrastructures d'irrigation (Norton, 2005).

Les pays qui souffrent de la rareté de l'eau ne sont pas nécessairement plus agressifs dans la réforme de leurs systèmes de tarification. Pour la gestion de leurs ressources en eau limitées, les pays du Maghreb utilisent depuis longtemps des restrictions pour les usagers au lieu des leviers de régulation de type financier. Selon Ayub et Kuffner (1994), les autorités de ces pays ont refusé de le faire pour diverses raisons : d'une part, l'eau est traditionnellement considérée comme une ressource gratuite (don de Dieu) et les redevances sont donc mal vues et, d'autre part, on voit souvent dans la modicité des tarifs pour l'irrigation (souvent beaucoup plus bas que pour l'eau potable) un moyen de compenser la faiblesse des prix au producteur (parfois fixés par l'État), un moyen de soutenir le revenu des agriculteurs et de freiner l'exode rural.

Dinar et Saleth (2005) constatent que les politiques de tarification de l'eau n'ont pas été de grandes réussites dans de nombreux pays, à cause notamment des approches erronées et d'institutions inappropriées qui ont leurs racines dans des environnements politique et économique complexes. Beaucoup de pays maintiennent, pour des considérations d'ordre social, des politiques agricoles qui protègent les cultures grandes consommatrices d'eau ou la fourniture par l'État d'eau d'irrigation à faible coût<sup>10</sup> (Bucknall, 2007). Ces politiques visent généralement à aider les groupes défavorisés et l'idée communément admise est que leur remise en cause risque de pénaliser les pauvres de façon disproportionnée (Baroudy et al. 2005).

---

<sup>10</sup> L'Algérie ne fait pas exception à la règle. Le ministre des Ressources en Eau affirme « Pour nous, en Algérie, nous considérons que l'eau reste encore un produit social, à caractère commercial certes, mais social » (Courrier d'Algérie, du 18/07/2011).

Pourtant, des études détaillées effectuées dans les pays du Maghreb et dans 14 pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, citées par Bucknall (2007), montrent que les politiques de l'eau appliquées dans le but de protéger les pauvres des régions rurales sont inefficaces et génératrices de distorsions et que des programmes de protection sociale plus ciblés pourraient avoir des effets plus efficaces sur la pauvreté, à moindre coût et sans produire des effets externes sur la gestion de l'eau. Selon ces auteurs, le subventionnement direct des services se traduit souvent par une dégradation de leur qualité car « lorsque les services sont subventionnés, ils dépendent de l'État pour compléter leurs recettes et ne sont guère incités à accroître leurs recettes en améliorant les services » (Bucknall, 2007, p.88). Le maintien d'une tarification trop faible nourrit, ainsi, « une spirale négative de services de mauvaise qualité, de réticence à payer, de réduction du recouvrement des coûts, de report des opérations d'entretien et d'une nouvelle dégradation des services » (Idem, p. 88).

## **2.2- L'opinion des irrigants**

Les agriculteurs sont-ils disposés à payer davantage ? Que disent les études menées sur cette question à travers le monde ?

Malgré le refus de nombreux gouvernements d'augmenter le tarif appliqué à l'irrigation, l'expérience a montré que les agriculteurs sont prêts à payer davantage à condition que la fourniture d'eau soit fiable (Norton, 2005). Des études effectuées par la Banque Mondiale sur les systèmes irrigués collectifs et privés de divers pays d'Asie montrent que même les agriculteurs très pauvres sont disposés à payer davantage pour des services d'irrigation de bonne qualité et fiables. Une autre étude de la Banque Mondiale, effectuée par Briscoe (1992), citée par Salem (2007), montre que les ménages ruraux pauvres sont prêts à payer leurs services d'eau pourvue que l'offre soit fiable. Il apparaît donc que, quel que soit le système de tarification de l'eau, la fourniture fiable de l'eau est la condition sine qua non de l'augmentation de son prix. Ce qui fait dire à certains auteurs que « si la conception et/ou la gestion existantes d'un système ne garantissent pas cette fiabilité, il faudra les modifier avant d'augmenter les prix de l'irrigation » (Norton, 2005, p. 305-306).

### *Quel peut être le niveau de contribution des agriculteurs ?*

Une étude de terrain au Népal, effectuée par Maskey et Weber (1998), cités par Abu-Madi (2009), en ce qui concerne la possibilité d'introduire le recouvrement des coûts d'irrigation, a conclu que les agriculteurs sont en mesure de payer les coûts d'exploitation et de maintenance, tandis que les coûts en capital sont plus difficiles à faire prendre en compte dans le paiement.

Cependant, le coût d'exploitation et d'entretien de la ressource en eau pourrait être élevé en raison de l'inefficacité de la gestion et des sureffectifs des organismes de gestion. Selon Yang et al. (2003), la rationalisation des autorités de l'eau et l'amélioration de l'efficacité de gestion doit avoir lieu au moment de la mise en œuvre d'une politique de vérité des prix. Cette amélioration de l'efficacité passe par une gestion décentralisée des redevances en eau. « Gérer localement les revenus de la facturation de l'eau constitue quasiment toujours une condition sine qua non de l'amélioration de la fiabilité des approvisionnements en eau d'irrigation. L'un des principaux défauts des systèmes centralisés de gestion de l'irrigation est que les redevances sont déposées dans le Trésor National, tandis que le financement des activités d'exploitation et d'entretien demeure insuffisant » (Norton, 2005, p. 306).

### *Qu'en est-il pour cette question en Algérie ?*

## **3- ATTITUDES DES IRRIGANTS DU HAMIZ VIS-A-VIS D'UNE AUGMENTATION DU TARIF DE L'EAU**

Pour tenter de donner quelques éléments de réponse à cette question, une enquête a été réalisée auprès d'un échantillon d'irrigants dont les données ont été exploitées à l'aide d'un modèle dont les résultats sont exposés ci-dessous.

### **3.1- Contenu de l'enquête**

Un échantillon de 120 exploitants agricoles, tiré de manière aléatoire, représentant 25% de la liste des irrigants inscrits chez l'Office du périmètre d'irrigation du Hamiz a été enquêté en mai 2007<sup>11</sup>. Les deux

---

<sup>11</sup> Cette enquête a été menée par l'équipe agriculture du CREAD dans le cadre du projet de recherche FSP (2006-2009) « *Risque et inégalités face à la gestion durable de la ressource hydraulique en Méditerranée* ».

premières questions concernent l'opinion des agriculteurs par rapport à la tarification en vigueur depuis janvier 2005:

- Q1) Estimez-vous que l'eau agricole est facturée à son juste prix (prix de l'eau depuis 2005: 2,5 DA/m<sup>3</sup>)?  
Q2) Si non, est-elle sous-facturée ?

Les deux autres questions concernent l'attitude des irrigants vis-à-vis d'une augmentation éventuelle du tarif de l'eau pour couvrir les charges d'exploitation et d'entretien du réseau d'irrigation :

- Q3) Acceptez-vous une augmentation du prix de l'eau pour atteindre son coût de revient minimal (5 DA/m<sup>3</sup>), qui permet de couvrir les charges d'exploitation et d'entretien du périmètre irrigué (amortissement des investissements exclu) ?  
Q4) Acceptez-vous cette augmentation mais avec des conditions ?  
Lesquelles ?

Quelles ont été les réponses des agriculteurs ? 20% des agriculteurs estiment que l'eau est facturée à son juste prix et 3,3% seulement affirment qu'elle est sous-facturée. Ce dernier pourcentage contredit toutefois celui de 39,2% d'agriculteurs qui se prononcent favorablement pour une augmentation du prix de l'eau dans le but d'atteindre le niveau de couverture des charges d'exploitation et d'entretien du périmètre<sup>12</sup>. Par contre, 42,5% acceptent cette augmentation mais sous conditions d'améliorer les disponibilités en eau et la qualité de la distribution ainsi qu'une plus grande responsabilité de l'office d'irrigation à l'égard des irrigants en cas de dommages causés par une mauvaise distribution de l'eau.

En effet, plus de 90% des agriculteurs qui ont répondu favorablement à une réforme de la tarification sous conditions, ont exigé une amélioration du service de distribution de l'eau à travers la modernisation des réseaux et la garantie d'une fourniture adéquate. De plus, près de 14% vont plus loin en demandant la mise en place d'un contrat responsabilité avec l'ONID<sup>13</sup>, contrat devant définir les modalités d'indemnisation en cas de dommages causés à la production agricole par une mauvaise qualité du service de distribution. En outre, 16 % souhaitent que la réforme de la tarification soit accompagnée par des aides publiques pour rénover leurs installations d'irrigation. Enfin,

---

<sup>12</sup> En effet, s'ils acceptent une hausse du prix de l'eau sans poser de conditions, c'est qu'ils estiment implicitement qu'elle est sous facturée ! ou bien, ils sont juste prêts à payer plus cher!

<sup>13</sup> Office National de l'Irrigation et de Drainage.

il faut noter que 12% des agriculteurs favorables à une hausse du tarif de l'eau déclarent risquer se rabattre sur l'exploitation intensive de la nappe (utilisation des forages existants et/ou réalisation de nouveaux) si l'amélioration de la fourniture d'eau n'est pas assurée.

### **3.2- Question de recherche et hypothèses**

Il convient de rappeler que notre question de recherche est de savoir quels sont les facteurs qui modulent l'opinion des agriculteurs par rapport à la tarification appliquée à l'eau agricole, et leur attitude vis-à-vis de son augmentation éventuelle ?

L'hypothèse principale qu'on peut émettre, compte tenu de la revue de la littérature précédente, est que la mauvaise qualité du service de fourniture d'eau constitue le facteur de blocage majeur à l'augmentation de son prix. Les agriculteurs accepteraient très facilement de payer un prix plus élevé si le service de distribution est amélioré. Cependant, d'autres variables liées aux caractéristiques démographiques et sociales de l'exploitant (âge, niveau d'instruction, accès à l'information,...), à la structure de l'exploitation (superficie, présence de source d'eau privée) ou à la nature des cultures irriguées pourraient aussi influencer sur l'opinion et l'attitude des irrigants. Mais, lesquelles ? Deux réponses nous paraissent plus probables : 1) Les gros exploitants accepteraient plus facilement une augmentation du prix. 2) Les exploitants informés sur le coût de revient de l'eau seront plus enclins à accepter une augmentation du prix de l'eau.

### **3.3- Cadre méthodologique retenu.**

#### **3.3.1. Le modèle utilisé**

Les réponses aux quatre questions posées relatives à l'opinion et à l'attitude des agriculteurs vis-à-vis de la tarification de l'eau se présentent dans la base de données sous une forme binaire. Le modèle logit (fonction de régression logistique dichotomique)<sup>14</sup> est plus approprié pour étudier ces problèmes de choix avec des variables dépendantes du type oui ou non. Ce modèle permet en effet d'estimer la probabilité de réponse, positive ou négative, en fonction d'un certain nombre de caractéristiques ou de variables indépendantes

---

<sup>14</sup> Le premier auteur qui a utilisé le modèle Logit (ou probit) pour déterminer la moyenne du CAP (consentement à payer) et ses déterminants est Hanemann (1984, pp. 332-341).

(explicatives). Il permet également d'identifier ces variables explicatives et d'estimer la contribution de chacune d'entre elles à la réponse, c'est-à-dire, dans notre cas d'étude, la probabilité d'avoir une opinion ou une attitude favorable de l'irrigant vis-à-vis de la tarification de l'eau à usage agricole.

La relation logistique s'écrit comme suit :

$$\text{Logit}(P_{L2}) \equiv \ln\left(\frac{P_{L2}}{1 - P_{L2}}\right) = \ln(e^{\beta}) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots$$

Où,  $P_{L2}$  représente la probabilité d'occurrence de la réponse positive (exemple le fait d'accepter une hausse du tarif de l'eau) et  $P^{L1}$  désigne la probabilité de la réponse négative (ne pas accepter cette hausse), tel que :  $P_{L2} + P_{L1} = 1$ , dès lors,  $P_{L2} = 1 - P_{L1}$ .

Le modèle Logit dichotomique que nous avons utilisé a été estimé par la méthode du maximum de vraisemblance. La fonction de vraisemblance représente la probabilité d'observer les données d'échantillon sous l'hypothèse que le modèle est vrai. La procédure revient à choisir à l'aide d'un processus itératif les estimations des paramètres qui permettent de maximiser cette fonction (Stafford et Bodson, 2006). Toutefois, la fiabilité des paramètres estimés (convergence et normalité asymptotique) par cette méthode repose sur le caractère aléatoire et indépendant des variables explicatives utilisées; ce qui suppose que leurs valeurs sont déterministes et donc bornées.

Les coefficients estimés Bêta sont essentiellement des pentes de régression. Un coefficient positif indique qu'un accroissement de la variable indépendante accroît la probabilité d'une opinion ou d'une attitude favorable à l'augmentation du tarif de l'eau. A l'inverse, un coefficient négatif décroît cette probabilité et, par conséquent, diminue la probabilité d'occurrence de cet événement. L'exponentiel de ces paramètres, que l'on nomme généralement rapport de côte (Odds Ratio), facilite l'interprétation de l'effet d'une variable explicative sur la probabilité de réalisation de la variable dépendante. On procède par la formule suivante : Odds ratio (ou  $\text{Exp}(\beta)$ ) - 1 = pourcentage de variation de la probabilité de réalisation de la variable dépendante suite à la variation de 1% de la variable explicative. L'avantage du modèle de régression logistique dichotomique est donc que les résultats sont plus faciles à interpréter.

### 3.3.2. Les variables dépendantes

Les quatre variables dépendantes binaires analysées (séparément) avec la fonction de régression logistique sont complémentaires et correspondent respectivement aux quatre questions posées pour cerner l'opinion et l'attitude des irrigants par rapport à la tarification de l'eau d'irrigation : l'eau est-elle facturée à son juste prix ? Si non, est-elle sous-facturée ? Acceptez-vous une augmentation du tarif de l'eau ? Acceptez-vous une augmentation du tarif de l'eau avec des conditions ?

Les résultats de ces observations binaires sont représentés mathématiquement par la variable aléatoire  $Y_i$ . Dans notre cas,  $Y_1=1$  si l'eau est facturée à son juste prix et  $Y_1=0$  si l'eau n'est pas facturée à son juste prix;  $Y_2 =1$  si l'eau est sous-facturée et  $Y_2=0$  si l'eau n'est pas sous-facturée;  $Y_3= 1$  si l'agriculteur accepte une augmentation du tarif de l'eau et  $Y_3=0$  s'il refuse cette augmentation ;  $Y_4=1$  si l'agriculteur accepte une augmentation du tarif sous conditions et  $Y_4=0$  s'il refuse catégoriquement toute augmentation du tarif appliqué à l'eau d'irrigation. Ces variables dépendantes binaires sont confrontées, une à une, à plusieurs variables indépendantes quantitatives et qualitatives en utilisant les fonctions Logit qui sont respectivement: Logit ( $Y_1$ ), Logit ( $Y_2$ ), Logit ( $Y_3$ ) et Logit ( $Y_4$ ).

### 3.3.3. Les variables indépendantes ou explicatives

Les variables dépendantes  $Y_i$  sont confrontées, une à une, aux mêmes variables indépendantes (ou explicatives) identifiées en se référant aux hypothèses avancées dans ce travail de recherche. Le choix des variables indépendantes est également basé sur les informations obtenues de l'enquête menée dans la zone d'étude.

Les résultats des travaux de recherche sur l'opinion des irrigants par rapport à la tarification de l'eau et les données du contexte du milieu d'étude permettent de cerner les facteurs qui modulent l'opinion et l'attitude des irrigants vis-à-vis de la tarification de l'eau. Ces facteurs sont classés en trois catégories : facteurs sociodémographiques, facteurs techniques et facteurs socio-économiques. Les caractéristiques et les statistiques descriptives de toutes les variables indépendantes identifiées ci-dessus sont données en annexe n°1.

#### a) Les facteurs sociodémographiques

- *Age de l'exploitant (Age)* : Plus l'âge est avancé et plus souvent l'horizon de planification est court, d'où un taux d'actualisation élevé qui réduit la valeur actuelle des investissements à réaliser

dans l'économie de l'eau. Par conséquent, les personnes âgées seront plus sensibles aux variations du coût de l'eau et seront plutôt hostiles à l'augmentation de son tarif car elles ne sont pas prédisposées à investir dans les économies d'eau;

- *Niveau d'instruction (Nivinst)* : Les personnes instruites admettront plus facilement que l'eau agricole est actuellement sous-facturée, ce qui favorise son gaspillage;
- *Formation agronomique (Formagr)* : en raison d'une maîtrise plus grande de la conduite technique et de la valorisation des cultures irriguées, on s'attend à un effet positif de cette variable par rapport à l'augmentation du tarif de l'eau;
- *Ratio superficie exploitée par taille du ménage agricole (Supmbr)*: pour capter l'effet de la variation de la pression démographique sur la ressource foncière sur l'opinion et l'attitude par rapport à la tarification.

#### b) *Les facteurs techniques*

- *Taille de l'exploitation (Supexpl)* : cette variable désigne la superficie totale exploitée en sec et en irrigué. On s'attend à ce qu'elle ait un effet plutôt positif par rapport à l'augmentation du tarif de l'eau;
- *Pourcentage de la superficie irriguée (Psupirig)* : on suppose que plus le pourcentage de la superficie irriguée est faible (d'où une demande potentielle en eau élevée) plus l'agriculteur est prédisposé à payer davantage pour disposer d'une offre d'eau suffisante (demande potentielle > offre qui implique une propension à payer plus);
- *Nature des cultures annuelles ou pérennes* : les cultures valorisent différemment l'eau d'irrigation, d'où une différence de sensibilité entre les agriculteurs au tarif de l'eau. Les cultures principales dans le périmètre du Hamiz sont : les agrumes (Agrum), le maraîchage de plein champ (Marpchamp), le maraîchage sous serre (Marsser) et les céréales-fourrage (Cerfour);
- *Ratio unité gros bétail par hectare (Ugbha)* : pour évaluer l'effet de l'orientation vers l'élevage sur l'opinion et l'attitude des irrigants vis-à-vis de la tarification de l'eau;
- *Adoption de l'irrigation localisée (Gag)* : compte tenu du fait que l'investissement dans la micro-irrigation est tout nouveau dans la zone (depuis 2000) et très peu répandu en raison des contraintes diverses liées à la disponibilité de l'eau, on s'attend

à ce que cette variable favorise l'attitude hostile à la hausse du prix de l'eau pour une raison de rentabilité;

- *Présence de source d'eau privée (Srcepriv)* : par comparaison au coût élevé du pompage de l'eau dans la nappe, l'agriculteur disposant de forage admettrait davantage que l'eau publique est actuellement sous-facturée mais il serait, paradoxalement, plutôt défavorable à l'élévation de son tarif pour raison de compensation;
- *Perception de la qualité de distribution de l'eau publique (Pbdistr)*: En raison de la mauvaise qualité de la distribution de l'eau constatée (pannes fréquentes à cause de la vétusté et du manque d'entretien des conduites, retards dans l'ouverture des campagnes d'irrigation, débit faible par endroit et quantité d'eau aléatoire), les irrigants seront plutôt hostiles à toute révision du prix de l'eau et considéreront que le prix actuel correspond à la qualité de la fourniture d'eau. Par contre, ils accepteront une augmentation du prix si et seulement si la qualité de distribution sera améliorée;
- *Ratio unité de travail humain par hectare (Uthha)* : pour estimer l'effet de la variation du niveau d'intensification en main d'œuvre, soit estimer la différence d'opinion et d'attitude entre les exploitations plutôt équipées et les exploitations qui reposent davantage sur l'emploi intensif de la main d'œuvre familiale et/ou salariale.

#### c) Les facteurs économiques

- *Connaissance du prix de revient de l'eau publique (Conprixeau)*: On suppose que l'information sur le prix de revient de l'eau d'irrigation favorise l'attitude positive des irrigants vis-à-vis de l'augmentation de son prix;
- *Perception de l'inflation des prix des intrants agricoles (Infintrants)*: En raison du contexte marqué par une forte inflation des prix des intrants (semences, engrais et produits phytosanitaires), on s'attend à un effet négatif de cette dimension sur l'opinion et l'attitude des irrigants vis-à-vis de l'augmentation du tarif de l'eau agricole.

### 3.4- Résultats et interprétations

Le tableau 1 présente les résultats de l'estimation des quatre modèles Logit sur un échantillon de 120 irrigants dans le périmètre irrigué du Hamiz. Les variables présentées dans ce tableau sont les variables retenues

pour l'estimation des quatre modèles Logit respectifs (Logit Y1, Logit Y2, Logit Y3, Logit Y4). Tandis que les résultats des estimations, détaillés par étape d'analyse, ainsi que les tests « omnibus » réalisés (khi-square, -2log likelihood, Pseudo-R2, pourcentage de prédiction correcte) sont présentés en annexes 2 à 5. Tous les modèles sont statistiquement significatifs au seuil de 1%, néanmoins leurs niveaux de performance ne sont pas tous satisfaisants. Les modèles 1 et 3 présentent un niveau de performance satisfaisant tandis que les modèles 2 et 4 sont très faiblement performants. Ce qui suggère de chercher d'autres variables complémentaires explicatives de l'opinion et de l'attitude des irrigants par rapport à la tarification de l'eau. On pense par exemple à la variable revenu total de l'exploitation que nous n'avons pas pu estimer par manque de données.

Cependant, les variables explicatives retenues par les modèles sont assez concluantes et permettent de confirmer les hypothèses avancées :

i) La sélection de la variable *qualité de distribution problématique (Pbdistr)* par 3 modèles sur 4 au seuil de significativité de 1% confirme l'effet déterminant de cette variable sur l'opinion et l'attitude des irrigants vis-à-vis de l'augmentation du tarif de l'eau. La qualité médiocre de la fourniture d'eau d'irrigation subie par les agriculteurs appuie l'opinion que l'eau est actuellement facturée à son juste prix (Modèle 1) et, maintient le refus d'une augmentation du prix de l'eau sans conditions (Modèle 3). Par contre, les agriculteurs seraient prêts à payer un prix plus élevé si cette contrainte est éliminée (le coefficient Bêta est précédé d'un signe positif dans le Modèle 4).

ii) *La variable connaissances sur le prix de revient de l'eau distribuée (Conprixeau)* est sélectionnée par le Modèle 2 comme unique variable explicative au seuil de significativité de 5% : seuls les agriculteurs informés sur le prix de revient reconnaissent que l'eau est actuellement sous facturée. La non-sélection de cette variable dans les autres modèles serait due à la faiblesse du nombre d'agriculteurs disposant d'informations sur le prix de revient de l'eau d'irrigation (3,3% seulement de l'échantillon).

iii) L'effet de la taille de l'exploitation apparaît dans deux Modèles sous deux formes respectives au seuil de significativité de 5% : *Rapport superficie par taille du ménage agricole (Supmbr)* dans le Modèle 3 et *Taille de l'exploitation (Supexpl)* dans le Modèle 4. La première forme indique que les grandes exploitations, souvent de type patronal ou entrepreneurial, présentant un ratio superficie exploitée par tête élevé, seront fort probablement hostiles à toute augmentation du prix de l'eau sans conditions. La seconde forme montre que plus la taille de l'exploitation est grande plus l'exploitant est prédisposé à payer un prix plus élevé à condition que le service de distribution soit amélioré.

D'autres variables ont été sélectionnées :

iv) *L'inflation des prix des intrants agricoles (Infintrants)*, engrais et produits phytosanitaires notamment, subie par les agriculteurs favorise le refus d'une augmentation du prix de l'eau (cette variable est significative au seuil de 1% dans le Modèle 3). Ceci démontre l'effet d'interaction entre le prix de l'eau et les prix des autres intrants agricoles.

v) La nature de la culture irriguée a aussi un effet sur l'attitude des irrigants vis-à-vis de l'augmentation du prix. Dans le contexte du Hamiz, les agriculteurs possédant des *Plantations agrumicoles (Agrum)* sont plus enclins à refuser une augmentation du prix de l'eau sans conditions (la variable est statistiquement significative au seuil de 5% dans le Modèle 3). Ceci s'expliquerait par l'état peu productif des vergers d'agrumes dans le Hamiz car ils sont pour la plupart très anciens, plantés au début des années 1980, et ont subi des pénuries d'eau, durant plusieurs années de suite. On compte aussi quelques plantations très jeunes non encore entrées en phase de pleine production (16,7% de l'échantillon).

Enfin, *l'âge de l'exploitant (Age)* a un effet, toutefois faible, sur l'opinion des irrigants par rapport à la tarification actuelle. Plus l'enquêté est âgé, plus il est fixé dans l'idée que l'eau est facturée actuellement à son juste prix (Modèle 1).

**Tableau 1 : Les résultats de la régression logistique appliquée aux quatre variables dépendantes.**

	Khi-deux	Pseudo-R <sup>2</sup>	Performance du modèle
Q1- Modèle 1 ( <i>Logit Y1</i> )	40,129	0,473	Satisfai-sante
Q2- Modèle 2 ( <i>Logit Y2</i> )	6,821	0,22	Insuffis-ante
Q3- Modèle 3 ( <i>Logit Y3</i> )	54,307	0,568	Satisfai-sante
Q4- Modèle 4 ( <i>Logit Y4</i> )	11,170	0,127	Insuffis-ante

**Tableau 1 : (Suite)**

	Variables significatives retenues	Seuil de signif. (1%, 5%, 10%)	Coef. Bêta ( $\beta$ )
Q1-Modèle 1( <i>Logit Y1</i> )	Qualité de distribution problématique ( <i>Pbdistr</i> )	1%	+3,999
Q2-Modèle 2( <i>Logit Y2</i> )	Age de l'exploitant ( <i>Age</i> )	10%	+0,036
Q3-Modèle 3( <i>Logit Y3</i> )	Connaissance du prix de revient de l'eau ( <i>Conprixeau</i> )	5%	+2,83
Q4-Modèle 4( <i>Logit Y4</i> )	Qualité de distribution problématique ( <i>Pbdistr</i> )	1%	-4,065
	Inflation des prix des intrants ( <i>Infintrants</i> )	1%	-2,595
	Plantations d'agrumes ( <i>Agrum</i> )	5%	-1,619
	Rapport superficie par taille du ménage agricole ( <i>Supmbr</i> )	5%	-0,338
	Qualité de distribution problématique ( <i>Pbdistr</i> )	5%	+0,979
	Taille de l'exploitation ( <i>Supexpl</i> )	5%	+0,040

#### **4- QUELLES POLITIQUES PRECONISER EN MATIERE DE PRIX DE L'EAU ?**

La performance insuffisante des modèles de prédiction utilisés implique qu'il existe d'autres variables explicatives. Néanmoins, celles déjà retenues sont intuitivement assez concluantes. Elles nous permettent, en effet, de faire quelques propositions pour une politique de tarification de l'eau à usage agricole qui soit socialement acceptable :

L'amélioration de la qualité de distribution semble être la condition sine qua non pour que les agriculteurs acceptent une augmentation du prix de l'eau. Ceci ne fait que confirmer davantage un fait largement vérifié par la littérature scientifique citée précédemment (cf. partie 2). Avant d'envisager une réévaluation du tarif de l'eau, il serait indispensable d'investir dans la rénovation et la modernisation des périmètres d'irrigation. La conception technique (réseaux sous pression, compteurs d'eau...) et la gestion des périmètres doivent être adéquates.

L'information détaillée sur les différentes composantes du prix de revient est requise pour obtenir une opinion favorable des usagers à la réforme de la tarification. De plus, cela permet d'identifier les surcoûts induits par une mauvaise gestion (comme par exemple la pléthore de personnel). La transparence et le dialogue entre l'organisme gestionnaire et les agriculteurs sont, par conséquent, nécessaires pour une gestion performante de la distribution de l'eau.

L'effet positif de la taille de l'exploitation sur l'attitude des irrigants vis-à-vis d'une augmentation du prix de l'eau suggère l'application du mode de tarification à taux progressif. Cette méthode est considérée comme la plus incitative à l'économie de l'eau (Valensuela, 2009). Les grandes exploitations, qui sont potentiellement de gros consommateurs d'eau, seront contraintes à investir dans les techniques d'irrigation économes en eau. Des aides publiques accordées pour l'adoption des technologies d'irrigation modernes sont nécessaires pour accompagner ce processus, et l'accès à ces aides devra être facilité.

La tarification de l'eau d'irrigation devrait tenir compte aussi des contextes économiques national et local. L'effet démontré de l'inflation des prix des intrants agricoles (semences, engrais et produits phytosanitaires notamment) sur l'attitude négative des irrigants vis-à-vis d'une augmentation du prix de l'eau mérite d'être étudiée et analysée en concertation avec l'ensemble des acteurs économiques concernés. En outre, l'effet démontré de la nature et/ou

de l'état des cultures irriguées sur l'attitude des irrigants recommande une adaptation du tarif de l'eau au contexte local.

## CONCLUSION

Les résultats de cette analyse empirique infirment l'idée communément admise que les agriculteurs seraient tous totalement hostiles à l'augmentation du prix de l'eau délivrée sur les périmètres publics d'irrigation. Près de la moitié des irrigants dans le périmètre public du Hamiz sont, en effet, d'accord pour augmenter le prix de cette ressource afin de couvrir les charges d'exploitation et d'entretien du périmètre d'irrigation.

Les résultats des quatre modèles estimés, qui sont complémentaires, montrent l'importance des facteurs techniques, économiques et sociodémographiques dans la formation d'une opinion ou d'une attitude favorable à une réévaluation du tarif de l'eau à usage agricole. La variable liée à la qualité de distribution est retenue par trois modèles sur quatre, ce qui démontre son effet très déterminant. L'amélioration de la qualité de la fourniture d'eau est la condition essentielle pour accepter une augmentation du tarif de l'eau. Les autres variables retenues sont: la superficie exploitée, le ratio superficie exploitée par tête, la nature de la culture irriguée, l'information sur le prix de revient de l'eau d'irrigation, l'inflation des prix des intrants et l'âge de l'exploitant.

De façon synthétique, les variables retenues pour leur effet significatif sur l'opinion et l'attitude des irrigants vis-à-vis d'une réévaluation du tarif de l'eau à usage agricole correspondent à trois conditions ou principes qui fondent un «juste processus<sup>15</sup>» de définition du prix de l'eau : i) le principe de concertation : la réforme de la tarification doit tenir compte des contraintes technico-économiques de la production agricole (nature et état des cultures irriguées, évolution des prix des autres intrants, taille de l'exploitation,...); ii) le principe de transparence: l'information détaillée sur le prix de revient de la distribution d'eau doit être largement diffusée aux agriculteurs; iii) le principe de responsabilité : l'organisme fournisseur d'eau doit assurer un service de fourniture

---

<sup>15</sup> Selon Fauquert (2007), il n'existe pas de « juste prix » attribuable à l'eau, mais un « juste processus » de définition du prix de cette ressource.

d'eau fiable et doit s'engager à rembourser les pertes de production induites par une mauvaise distribution.

En conclusion, la rationalisation à la fois de la consommation agricole de l'eau et des dépenses de l'État dans le secteur de l'irrigation nécessite la mise en place d'une gestion par la demande comme alternative à la gestion actuelle par l'offre. Des spécialistes admettent que «la logique de la gestion de l'offre seule est économiquement ruineuse, socialement inéquitable et politiquement insoutenable». La non-maîtrise des besoins par la voie des prix maintiendra le pays dans la situation de « solutions de plus en plus coûteuses, voire de non-solutions ». Une tarification adéquate de l'eau agricole permettrait de sortir du cercle vicieux dans lequel sont pris les périmètres publics d'irrigation : mauvais entretien du réseau qui entraîne le refus des usagers de payer plus cher, refus qui résulte dans le manque de moyens pour l'entretien à cause des redevances d'eau insuffisantes. Une chose est sûre : la faible tarification de l'eau n'encourage pas l'utilisation économe de cette ressource rare. Pour sortir du cercle vicieux décrit précédemment, il importe que le processus de définition du prix de l'eau repose sur les principes immuables suivants: la concertation, la transparence et la responsabilité de toutes les parties concernées, celles-ci étant les agriculteurs irrigants (qui doivent admettre que l'eau est produite à des coûts de plus en plus élevés), les entreprises et organismes produisant et distribuant l'eau (qui se doivent de minimiser leurs coûts de fonctionnement) et les pouvoirs publics (qui se doivent d'organiser la concertation entre les parties et d'assurer la gestion durable des ressources en eau).

### Références bibliographiques

- Abu-Madi M.O.**, 2009. "Farm-level perspectives regarding irrigation water prices in the Tulkarm district, Palestine". *Agricultural Water Management, Volume 96, Issue 9*, September 2009, Pages 1344-1350.
- Aït Ameur C.**, 2005. "Un modèle d'analyse des politiques de modernisation des périmètres irrigués algériens. Cas du périmètre irrigué de la Mitidja Est". In *Actes du séminaire Euro Méditerranéen «Les instruments économiques et la modernisation des périmètres irrigués»*, M.S. Bachta (éd. sci.), 21-22 novembre 2005, Sousse, Tunisie.
- Akli S. & Bédrani S.**, 2011. "Produire de l'eau par le dessalement ou en l'économisant grâce à l'adoption de l'irrigation localisée ?". In *Les Cahiers du CREAD n°96/2011*, pp.51-70.

- Anonyme**, 2007. «L'Etat et le coût réel de l'eau en Algérie», in *La Tribune* 25/06/2007, <http://www.algerie-dz.com/forums/archive/index.php/t-52614.html>
- Ayub M., & Kuffner U.**, 1994. La gestion de l'eau dans le Maghreb. Dans *Finances et Développement*, 1994/06, vol.31, n°2, pp.28-29.
- Banque mondiale**, 2007. *A la recherche d'un investissement public de qualité. Une Revue des dépenses publiques* (En deux volumes) Groupe pour le Développement socioéconomique, Région Moyen Orient et Afrique du Nord. Document de la Banque Mondiale Rapport N° 36270-DZ. Rapport disponible sur le site <http://siteresources.worldbank.org/INTALGERIAINFRENCH/Resources/ALGERIA.PER.French.VolumeI.pdf>
- Baroudy E., Lahlou A. A., & Attia B.**, 2005. Managing Water Demand: Policies, Practices, and Lessons from the Middle East and North Africa Forums. *Londres : IWA Publishing/IDRC*.
- Benachenhou A.**, 2005. "Le prix de l'avenir : le développement durable en Algérie". *Thotm éditions 05, 2005*.
- Benblidia M.**, 2011. L'efficience d'utilisation de l'eau et approche économique, Etude nationale, Algérie. *Version finale. Plan Bleu, Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM*.
- Benblidia M. et Thivet G.**, 2010. "Gestion des ressources en eau : les limites d'une politique de l'offre". *Plan Bleu. Les Notes d'analyse du CIHEAM N° 58- Mai 2010*.
- Benmouffok B.**, 2002. "Développement des grands périmètres d'irrigation et amélioration de notre sécurité alimentaire". *Journée Mondiale de l'alimentation, 16 octobre 2002, Alger*.
- Benouniche M., Imache A., & Kuper M.**, 2010. Les locataires : des acteurs à part entière et entièrement à part. In *La Mitidja 20 ans après, réalités agricoles aux portes d'Alger* (eds : Imache A., Bouarfa S., Hartani T. et Kuper M.). Editions Alpha, Alger, 2010.
- Bos M.G. and Wolters W.**, 1990. "Water charges and irrigation efficiencies". *Irrigation and Drainage Systems.*, vol. 4, n°3, août 1990, pages 267-278.
- Bouarfa S., Imache A., Aidaoui A., & Sellam F.**, 2010. *Les besoins et la demande en eau d'irrigation dans la Mitidja*. In *La Mitidja 20 ans après, réalités agricoles aux portes d'Alger* (eds : Imache A., Bouarfa S., Hartani T. et Kuper M.). Editions Alpha, Alger, 2010.
- Bucknall J. & al.**, 2007. Obtenir le meilleur parti des ressources rares : une meilleure gouvernance pour une meilleure gestion de l'eau au

Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Rapport sur le Développement Région MENA. Banque Mondiale, Washington, 2007.

**Chabane M.**, 2010. «L'Algérie otage de ses hydrocarbures : obligation de réformes, urgence d'une reconversion», *Cahiers de la Méditerranée* [En ligne], 81 | 2010, mis en ligne le 15 juin 2011, URL : <http://cdlm.revues.org/index5652.html>

**Chibane M. N.**, 2008. Présentation de la filière pomme de terre dans le périmètre des Arribs (Wilaya de Bouira). Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'Etat en agronomie. Faculté des sciences biologiques et agronomiques, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

**Chikh R.**, 2011. "Contribution à la réflexion sur la situation hydrique : cas de l'Algérie". Communication au Colloque international, quatrième rencontre internationale de l'économie de l'environnement d'Annaba, QRIEV: *La problématique de l'eau dans les pays sud-méditerranéens: cas Maghrébins*. Annaba, le 16 et 17 Novembre 2011.

**Dinar A. & Saleth R.M.**, 2005. Issues in water pricing reforms: from getting correct prices to setting appropriate institutions. In: H. Folmer and T. Titenberg, Editors, *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2005/2006*, Edward Elgar, Cheltenham, UK (2005).

**FAO**, 2008. Rapport d'investissement par pays : ALGÉRIE. Conférence de haut niveau sur l'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique : les défis du changement climatique. Syrte, Jamahiriya arabe libyenne, 15-17 décembre 2008. <http://www.sirtewaterandenergy.org/doc/reports/Algerie-Rapport2.pdf>

**Fauquert G.**, 2007. Les déterminants du prix des services d'eau potable en délégation. Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts, ENGREF - Laboratoire de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement.

**Firmann N.**, 2011. "Le prix de l'eau". Environmental valuation and policies. Fribourg, le 20 mai 2011.

**FMI**, 2011. Déclaration de la Mission du FMI dans le Cadre des Consultations au titre de l'Article IV pour 2011 avec l'Algérie. Communiqué de presse n° 11/381, 26 octobre 2011. <http://www.imf.org/external/french/np/sec/pr/2011/pr11381f.htm>

**Banque Africaine de Développement**, 2011. Note de dialogue 2011-2012. Mai 2011. *AfricanEconomicOutlook.org*

**Hamadache H.**, 2010. Rente pétrolière et évolution du secteur agricole en Algérie. « syndrome hollandais et échangeabilité ». Thèse de « Master of Science » du CIHEAM-IAMM, n°103-2010.

**Hanemann W.M.**, 1984. "Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses". *AJAE*, 66 (3).

**Imache A. & Belarbia F.**, 2010. L'agriculture dans la Mitidja : des opportunités économiques à saisir. In *La Mitidja 20 ans après, réalités agricoles aux portes d'Alger* (eds : Imache A., Bouarfa S., Hartani T. et Kuper M.). Editions Alpha, Alger, 2010.

**Johansson R. C., Tsur Y., Roe T. L., Doukkali R. & Dinar A.**, 2002. «Pricing irrigation water: a review of theory and practice », *Water Policy*, No.4, pp 173-199.

**MATE/PNUE**, 2005. Programme d'Aménagement Côtier (PAC), « Zone côtière algéroise : Gestion intégrée des ressources en eau et assainissement liquide, tendances et alternatives ». *PNUE/MATE, PAP Programme d'Actions Prioritaires, Centre d'Activités Régionales, Avril 2005*.

**Mebtoul A.**, 2012. "Algérie (dossier) : bilan de 50 ans d'économie et de réformes (II)" Par *Free Algérie* | 01/02/2012 [www.freealgerie.com/debatdu-jour/283-algerie.dossier-bilan-de-50-ans-deconomie.html](http://www.freealgerie.com/debatdu-jour/283-algerie.dossier-bilan-de-50-ans-deconomie.html)

**Mebtoul A.**, 2011. "Economie algérienne 2009-2011 : perspectives de coopération euromaghrébine". <http://www.freealgerie.com/debatdu-jour/162-economie-algerienne-2009-2011-perspectives-de-cooperation-euro-maghrebine.html>

**Messahel M., Benhafid M.S. & Ouled Hocine M.C.**, 2004. "Efficience des systèmes d'irrigation en Algérie". Second Workshop of the WASAMED Thematic Network "Irrigation Systems Performance", Hammamet, Tunisia, 25 – 28 June 2004.

**Norton R.D.**, 2005. Politiques de développement agricole, concepts et expériences. Chapitre 6 : Politiques de gestion de l'eau en agriculture. FAO, Rome, 2005.

**Rogers P., de Silva R. and Bhatia R.**, 2002. Water is an economic good : how to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability, *Water Policy*, n°4, 2002, pp. 1–17.

**Salem A.**, 2007. "La tarification de l'eau au centre de la régulation publique en Algérie". *Actes des JSIRAUF, Hanoi, 6-9 novembre 2007*.

**Stafford J. & Bodson P.**, 2006. *L'analyse multivariée avec SPSS*. Edition : Presses de l'Université du Québec.

**Tsur Y. & Dinar A.**, 1997. "The Relative Efficiency and Implementation Costs of Alternative Methods of Pricing Irrigation Water". *The World Bank Economic Review*, vol. 11, n° 2, mai 1997, pages 243-262.

**Valensuela D.**, 2009. Les modes de tarification et de distribution de l'eau pour l'agriculture dans le bassin méditerranéen. Synthèse technique. Office International de l'Eau (OIE).

**Yang H., Zhang X. and Zehnder A. J. B.**, 2003. Water scarcity, pricing mechanism and institutional reform in northern China irrigated agriculture. In *Agricultural Water Management, Volume 61, Issue 2, Juin 2003, pages 143-161*

## ANNEXES

## Annexe 1: Caractéristiques et statistiques des variables explicatives

Variable	Type	Modalités	Moyenne	Ecart-type	Fréquence
Age	quantitative		51,23	15,25	
Nivinst	qualitative ordinale	niv1: analphabète			24,20%
		niv2: coranique, primaire, moyen			60,00%
		niv3: secondaire, supérieur			15,80%
Formagr	qual binaire	Non : sans formation Oui: avec formation			96,70% 3,30%
Supexpl	quantitative		8,34	11,61	
Supmbr	quantitative		1,08	1,73	
Uthha	quantitative		1,29	1,37	
Ugbha	quantitative		0,57	1,2	
Psupirig	quantitative		59,24	32,32	
Agrum	qual binaire	non			66,70%
		oui			33,30%
Marpchamp	qual binaire	non			35%
		oui			65%
Marsser	qual binaire	non			90,80%
		oui			9,20%
Cerfour	qual binaire	non			66,70%
		oui			33,30%
Gag	qual binaire	non			87,50%
		oui			12,50%
Pbdistr	qual binaire	plutôt élevé			58,30%
		plutôt faible			40,80%
Srcepriv	qual binaire	Non			25,80%
		Oui			74,20%
Conprixeau	qual binaire	plutôt bonne			18,33%
		plutôt faible			81,70%
Infintrants	qual binaire	plutôt élevée			25,00%
		plutôt faible			75%

## Annexe 2: Résultats de l'estimation du modèle logit Y1

		$\beta$	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp( $\beta$ )
Etape 1a	Pbdistr(1)	3,938	1,049	14,103	1	0,000***	51,333
	Constant	-4,19	1,008	17,291	1	0,000***	0,015
Etape 2b	Age	0,036	0,019	3,766	1	0,052*	1,037
	Pbdistr(1)	3,999	1,058	14,287	1	0,000***	54,554
	Constant	-6,143	1,477	17,304	1	0,000***	0,002
			étape 1	étape 2			
Khi-square			36,08	40,129			
- 2 log likelihood			76,185	72,136			
Pseudo-R2			0,432	0,473			
Pourcentage de prédiction correcte			80,90%	81,70%			

(\*) : Significatif à un seuil de 10% ; (\*\*) : Significatif à un seuil de 5% ; (\*\*\*) : Significatif à un seuil de 1%.

## Annexe 3 : Résultats de l'estimation du modèle Logit Y2

		$\beta$	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp( $\beta$ )
Etape 1a	Conprixreau	2,83	1,184	5,709	1	0,017**	16,941
	Constant	-4,564	1,005	20,618	1	0,000***	0,01
							étape 1
	Khi-square						6,821
	-2 log likelihood						28,047
	Pseudo-R2						0,22
	Pourcentage de prédiction correcte						96,60%

(\*) : Significatif à un seuil de 10% ; (\*\*) : Significatif à un seuil de 5% ; (\*\*\*) : Significatif à un seuil de 1%.

## Annexe 4 : Résultats de l'estimation du modèle Logit Y3

		$\beta$	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp( $\beta$ )
Etape 1a	Pbdistr(1)	-3,456	0,773	20,009	1	,000***	0,032
	Constant	3,497	0,718	23,732	1	,000***	33
Etape 4b	Supmbr	-0,338	0,165	4,182	1	,041**	0,713
	Agrum(1)	-1,619	0,685	5,583	1	,018**	0,198
	Pbdistr(1)	-4,065	0,887	20,988	1	,000***	0,017
	Infintrants(1)	-2,595	0,871	8,876	1	,003***	0,075
	Constant	7,522	1,489	25,519	1	,000***	1848,255
							étape 1      étape 4
	Khi-square						37,997      54,307
	- 2 log likelihood						85,954      69,644
	Pseudo-R2						0,424      0,568
	Pourcentage de prédiction correcte						77,80%      87,20%

(\*) : Significatif à un seuil de 10% ; (\*\*) : Significatif à un seuil de 5% ; (\*\*\*) : Significatif à un seuil de 1%.

## Annexe 5 : Résultats de l'estimation du modèle Logit Y4

		$\beta$	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp( $\beta$ )
Etape 1a	Pbdistr(1)	0,961	0,396	7,872	1	,015***	2,614
	Constant	-0,833	0,268	9,670	1	,002***	0,435
Etape 2b	Supexpl	0,040	0,019	4,220	1	,040**	1,040
	Pbdistr(1)	0,979	0,406	5,810	1	,016**	2,662
	Constant	-1,183	0,321	13,581	1	,000***	0,306
							étape 1      étape 2
	Khi-square						6,003      11,170
	-2 log likelihood						151,937      140,767
	Pseudo-R2						0,07      0,127
	Pourcentage de prédiction correcte						62,8%      62,8%

(\*) : Significatif à un seuil de 10% ; (\*\*) : Significatif à un seuil de 5% ; (\*\*\*) : Significatif à un seuil de 1%.

## **ANALYSE DU CONSENTEMENT A PAYER DES ABONNES ALGERIENS POUR AMELIORER LA QUALITE DU SERVICE EN EAU POTABLE**

Mourad **KERTOUS**\*

### **RESUME**

Le service de l'eau potable en Algérie souffre de beaucoup d'insuffisances qualitatives et quantitatives. Par conséquent, il nous semble nécessaire d'analyser le consentement à payer des abonnés pour améliorer la qualité de ce service vital. Pour atteindre cet objectif, nous avons fait appel à des données d'enquête et nous avons estimé les déterminants du montant déclaré, ainsi que sa valeur. Selon les résultats de nos modèles, les variables techniques utilisées par l'entreprise de gestion sont les principales variables déterminantes de du montant déclaré (exemple : les restrictions). L'estimation du consentement à payer des ménages algériens nous fournit une valeur de 10,57 DA/m<sup>3</sup>, soit un CAP moyen 231 DA par trimestre.

### **MOTS CLES**

Consentement à payer (CAP), eau potable, qualité du service

### **JEL CLASSIFICATION : L95, Q25, D12**

### **INTRODUCTION**

Avec un coût de production estimé à 28,45 DA/m<sup>3</sup>, le prix de vente de l'eau de la première tranche<sup>1</sup> est fixé à 6,30 DA/m<sup>3</sup>, soit une subvention de 77 %<sup>2</sup>. Selon Benblidia et Thivet (2010), cette «tarification ne permet de couvrir qu'une partie des charges induites par l'exploitation

---

\* Enseignant à la Faculté de Droit, de Sciences Économiques et de Gestion, université de Rouen.

<sup>1</sup> Pour rappel, la première tranche correspond à une consommation comprise entre 0 et 25 m<sup>3</sup>, la deuxième entre 25 et 55 m<sup>3</sup>, la troisième entre 55 et 82 m<sup>3</sup> et la quatrième correspond à une consommation supérieure à 82m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Le tarif de la deuxième tranche est également subventionné. Le tarif de cette tranche est de 20,475, soit une subvention de 28 %.

et la maintenance des infrastructures de production et de distribution<sup>3</sup>». Par conséquent, la majorité des entreprises chargées de sa gestion n'est pas viable financièrement. Alors que l'article 139, de loi de l'eau de 2005 prévoit des tarifs qui: «doivent tenir compte des exigences d'optimisation des coûts, de progrès de la productivité et d'amélioration des indicateurs de performances et de la qualité de service» et l'article 138, de la même loi, stipule que «Les systèmes de tarification des services de l'eau sont basés sur les principes d'équilibre financier, de solidarité sociale, d'incitation à l'économie d'eau et de protection de la qualité des ressources en eau».

Malgré ces dispositions, ce secteur continue d'appliquer des tarifs inférieurs aux coûts de production et l'État est obligé de financer régulièrement les déficits engendrés par cette pratique. Cette situation est prévue par l'article 140 de la même loi, qui prévoit que «Dans le cas où l'application d'obligations incidentes conduit à des tarifs ne correspondant pas au coût réel justifié par le concessionnaire ou le délégataire, il pourra lui être attribué une dotation financière compensatoire équivalente aux charges additionnelles subies à ce titre».

Cependant, avec le dessalement de l'eau de mer, le coût de production d'un mètre cube d'eau est estimé à 72 DA/m<sup>3</sup> (exemple de la station d'El Hamma à Alger)<sup>4</sup>. Dans les années à venir, cette pratique va engendrer, sans doute, plus de déséquilibres financiers et alourdira les dépenses budgétaires de l'État<sup>5</sup>. Avec de tels coûts, si l'État décide d'abandonner son programme de subvention, cela provoquera une véritable crise dans ce secteur (déjà entaché par plusieurs problèmes qualitatifs et quantitatifs). De plus, avec la dégradation de ce service, les abonnés sont devenus moins enclins à vouloir payer leurs factures (Benblidia et Thivet, 2010) et le taux de recouvrement en Algérie serait inférieur à 70%. Dans ce sens, il nous semble intéressant, voire même inévitable, d'analyser les dispositions des ménages à vouloir payer pour améliorer la qualité de ce service et d'estimer leur consentement à payer. À notre

---

<sup>3</sup> Le décret de 2005 prévoit une indexation sur les salaires et les prix des matières premières de manière à endiguer les effets de l'inflation.

<sup>4</sup> Pour rappel, cette eau est produite par les entreprises chargées du dessalement, puis elle est vendue par ces sociétés à l'Algérienne des Eaux à prix coûtant et le surcoût du dessalement est supporté par l'État.

<sup>5</sup> De nos jours, l'État algérien continue à financer ces déficits, car il bénéficie d'une conjoncture pétrolière favorable à son économie (pour rappel : en juin 2011, l'Algérie avait des réserves de change estimées à 186 milliards de \$).

connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur ce sujet en Algérie et ce travail serait une référence pour la mise en place des politiques publiques dans ce domaine.

Pour atteindre les objectifs visés dans cet article, nous avons organisé notre travail comme suite : après un bref rappel d'un ensemble de travaux relatifs à l'estimation du consentement à payer (CAP) des ménages, nous allons présenter notre zone d'étude, ainsi que sa tarification. Une fois ces éléments détaillés, nous allons exposer notre méthodologie ainsi que la démarche suivie pour analyser le CAP. Dans une autre section, nous afficherons les principaux résultats descriptifs de notre enquête et nous allons exposer les principaux modèles retenus pour estimer le consentement à payer des abonnés enquêtés. Enfin, dans un dernier point, nous allons estimer les déterminants de ce consentement à payer et sa valeur.

## **1- REVUE DE LA LITTÉRATURE**

Plusieurs variables expliquent le consentement à payer des ménages. Selon les travaux de la Banque Mondiale (1993), trois groupes de variables influencent le CAP des ménages :

1. Les caractéristiques socio-économiques et démographiques des ménages : ce groupe englobe le niveau d'éducation des membres de la famille, sa taille, la profession du chef de famille, la composition de la famille, le revenu, les dépenses et le nombre d'actifs ;
2. L'existence d'une autre source d'alimentation, les coûts (financiers et le temps requis pour la collecte de l'eau), la qualité et la fiabilité du réseau d'alimentation en eau potable ;
3. Les attitudes des ménages envers les politiques de gestion de l'eau potable.

Dans la littérature plusieurs auteurs font appel à ce type de variables pour analyser le consentement à payer des ménages (pour une meilleure qualité du service ou de l'eau). Parmi ces auteurs Polyzou, 2011; Jiang et alii 2011 Wang et alii, 2010; Vasquez, 2009; Casey et alii, 2006; Al-Ghuraiz et Enshassi, 2005; Kayaga et alii, 2003; Razafindralambo 2001 et Goldblatt, 1999.

Selon Casey et alii (2006), la théorie économique suggère que le revenu soit positivement lié au CAP. Cependant, en analysant le CAP des ménages de Manaus au Brésil, ces auteurs trouvent que cette

variable influence négativement le montant déclaré. Toutefois, dans la littérature, plusieurs auteurs trouvent une influence positive. C'est le cas de Polyzou (2011) sur la ville de Mytilène en Grèce et Vasquez, (2009) sur le CAP des ménages de Parral au Mexique pour améliorer la qualité de l'eau et Al-Ghuraiz et Enshassi (2005) sur une étude concernant le consentement à payer des Gazaouis pour améliorer la qualité du service (offre). Dans une autre étude réalisée par Jiang et alii (2011) sur la Chine, les auteurs trouvent que le niveau d'éducation et la quantité d'eau consommée influencent positivement le CAP, alors que la surface de la maison et la taille du ménage influencent négativement le montant déclaré par les ménages. Wang et alii (2010) sur la Chine constatent que le prix de l'eau et le revenu influencent positivement le consentement à payer des ménages, alors que la qualité du service et le niveau d'éducation n'ont aucun d'incidence sur la valeur déclarée. Enfin, Vasquez (2009) sur le Mexique trouve que le niveau d'éducation influence positivement le CAP, alors que la qualité de l'eau influence négativement cette valeur.

Par conséquent, pour estimer le consentement à payer des ménages, nous avons retenu les variables suivantes :

- 1- Des variables socio-économiques : le revenu, la taille du ménage, le niveau d'étude, le nombre de pièces dans l'habitation et le nombre de toilettes dans l'habitation ;
- 2- L'existence d'une autre source d'alimentation : pour ce point nous avons questionné l'abonné s'il disposait d'autres sources d'alimentation, hors l'eau du réseau. Si la réponse est oui, nous avons enchaîné avec d'autres questions pour savoir lesquelles (puits, sources, citernes publiques... etc.) ;
- 3- Pour l'attitude de l'abonné envers la politique de gestion (quantitative et qualitative), nous lui avons posé plusieurs questions telles que :
  - D'où provient l'eau pour vos besoins domestiques ? (linge, vaisselle...)
  - D'où provient l'eau pour votre propre consommation ?
  - Êtes-vous satisfait de la qualité de l'eau du robinet ?
  - Êtes-vous satisfait de la qualité du service de l'eau ?
  - Trouvez vous que l'eau coûte chère en Algérie
  - ... etc.

## 2- CADRE GENERAL

### 2- Présentation de la zone d'étude

Connue également sous le nom de la petite Kabylie, la wilaya (département) de Bejaia est située au nord de l'Algérie, entre les massifs de Djurdjura, des Bibans et des Babors. Elle s'étend sur une superficie de 3.223,50 km<sup>2</sup> (soit 0,13% de la superficie nationale). Elle est limitée à l'est par les deux Wilayas de Jijel et de Sétif, à l'ouest par la Wilaya de Tizi Ouzou et de Bouira ou sud par la Wilaya de Bordj Bou Arreridj et ou Nord par la mer méditerranée<sup>6</sup>. En moyenne, cette région reçoit des précipitations estimées entre 600 à 1100 mm par année (soit 70 à 80 jours de pluie par an), avec une certaine abondance au nord. Ce phénomène est le résultat de l'existence d'une chaîne montagneuse disposée parallèlement à la mer méditerranée qui intercepte les masses d'air humides et qui tombent le long des communes côtières. Sa température moyenne est de 17.2 °C. Elle varie entre 23 et 32 °C en été et entre 7 °C à 17 °C en hiver. D'un point de vu hydrographique, Bejaia est située en aval et à la jonction des deux bassins les plus riches en eau d'Algérie (l'Algérois-Hodna-Soummam et Constantinois-Seybousse-Mellague) et cette position fait d'elle un territoire relativement riche en eau<sup>7</sup>.

### 2.2- La structure tarifaire

Pour assurer l'accessibilité financière et l'efficacité économique, les autorités algériennes ont mis en place une tarification progressive de quatre tranches. Le tarif de chaque tranche est calculé en multipliant le tarif de base (qui est également le prix de la première tranche) par un coefficient multiplicateur. Ainsi, le prix de la deuxième tranche n'est que le tarif de base pondéré par un coefficient multiplicateur de 3,25, la troisième tranche est pondérée par un coefficient multiplicateur de 5,5 et la quatrième tranche est pondérée par un coefficient de 6,5. Selon loi de l'eau de 2005, les tranches trois et quatre sont également les tarifs uniformes appliqués aux autres

<sup>6</sup> Direction de la planification et de l'aménagement du territoire, annuaire statistique de la wilaya de Bejaia, résultats 2006, édition 2007.

<sup>7</sup> Les ressources superficielles sont estimées à environ 787 millions de m<sup>3</sup> (soit une dotation en eau superficielle de 830 m<sup>3</sup>/an/h) et les ressources souterraines sont estimées à 158,5 millions de m<sup>3</sup> (PNE).Cependant, la dotation journalière à Bejaia n'est que de 165 L/j/hab, soit la même dotation nationale (160 l/j/hab).

catégories d'utilisateurs. De la sorte, la troisième tranche correspond également à la catégorie des administrations, des artisans et des services du secteur tertiaire et la quatrième tranche correspond au prix du service de l'eau appliqué au secteur industriel et touristique<sup>8</sup> (pour plus de détails, voir annexe 01).

### 3- METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

De mars à août 2008, nous avons réalisé une enquête nominative auprès de 272 abonnés<sup>9</sup>. Cette enquête a été réalisée après une phase de test sur 20 abonnés. Cette étape a été réalisée pour réduire la taille du questionnaire, mais également pour éviter les non-réponses. Cette enquête était scindée en trois grands axes. Le premier axe était consacré à des questions relatives aux caractéristiques des ménages (l'âge du chef de famille, le niveau d'étude du chef de famille, la situation maritale, la fonction du chef de famille, le revenu, le nombre d'enfants, le niveau d'étude des enfants, la taille du ménage...etc.). Le deuxième axe était orienté essentiellement aux caractéristiques du logement (le type d'habitation, le statut dans l'habitation, la surface, le nombre de pièces, le nombre de douches, de cuisines, de toilettes, si le ménage dispose d'une résidence secondaire, si l'habitation principale avait subi des extensions...etc.). Le troisième axe était consacré à la ressource en eau. Nous avons questionné les ménages s'ils sont raccordés au réseau public, depuis quand, le nombre d'heures d'eau par jour, le type d'eau utilisée pour la consommation, le type d'eau utilisée pour leurs besoins domestiques (linge, vaisselle...). Enfin, pour collecter les données relatives au CAP, après avoir questionné les sondés sur comment ils trouvaient la qualité du service de l'eau, comment ils trouvaient la qualité de l'eau du robinet et trouvent-ils que l'eau du robinet coûte chère en Algérie, nous avons enchaîné sur le montant que les abonnés étaient prêts à payer pour améliorer la qualité de ce service (une meilleure qualité avec un service continu), à l'aide d'une question ouverte. Dans le scénario, nous avons également informé les abonnés que le prix de

---

<sup>8</sup> Les tarifs des catégories : administrations, artisans, services du secteur tertiaire, l'industrie et le tourisme sont des tarifs uniformes. Autrement dit, un tarif fixe proportionnel à la quantité consommée.

<sup>9</sup> Sélectionnés aléatoirement de la base de données de l'Algérienne Des Eaux (ADE).

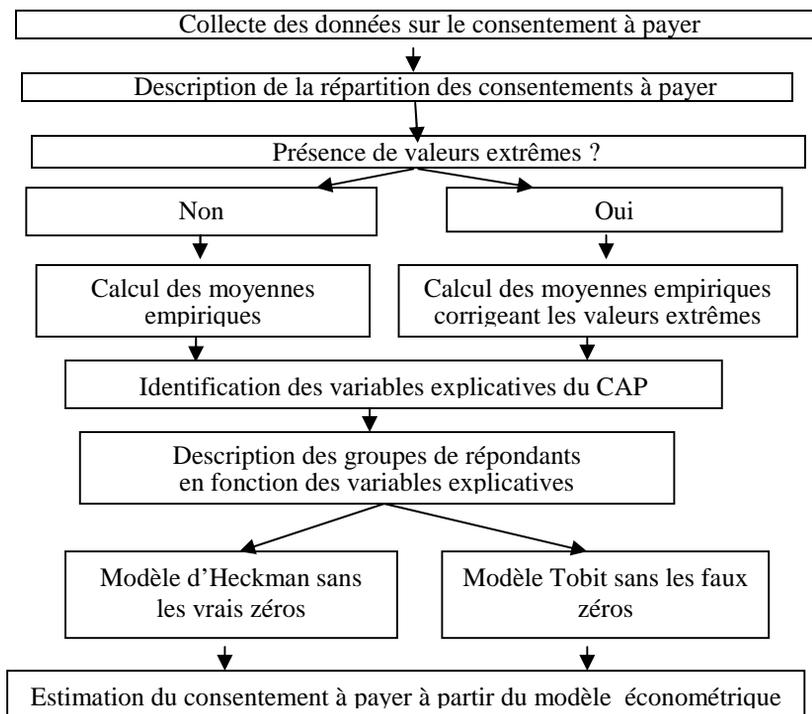
la première tranche est de 6,30 DA. Par conséquent, la valeur avancée par l'abonné est exprimée par rapport au prix de cette tranche.

Pour l'administration du questionnaire, nous avons engagé trois enquêteurs qui ont réalisé une enquête auprès de 272 abonnés. Toutefois, comme pour toute enquête, plusieurs de ces questionnaires n'étaient pas exploitables (présence de non-réponses, mauvais remplissage... etc.). Par conséquent, nous n'avons retenu que 172 questionnaires sur les 272 administrés.

#### 4- DEMARCHE POUR ANALYSER CAP

Pour analyser le CAP des ménages pour améliorer la qualité du service de l'eau, on s'est inspiré de la démarche suggérée par Sébastien Terra (2005). Les principales étapes de cette méthode sont indiquées dans la figure suivante :

Figure 1: La démarche face aux questions ouvertes de valorisation



## 5- DONNEES DESCRIPTIVES SUR LE RESULTATS DE L'ENQUETE

Une première lecture descriptive des résultats de l'enquête nous fournit plusieurs éléments sur les caractéristiques de notre échantillon.

### 1- Caractéristiques socio-économique des ménages

Tableau 1: statistiques descriptives

Variabiles	Unité	Obs	Mean	Min	max
Niveau d'étude	An	172	6.93	1	18
Taille du ménage	Pers	172	6.70	1	16
Nbre de filles	Fille	172	2.15	0	7
Nbre de garçons	Garçon	172	2.50	0	8
Enfant + de 18 ans	Enfant	172	4.44	1	16
Surface	M <sup>2</sup>	172	155.78	40	540
Nbre Pièces	Pièce	172	5.56	2	22
Nbre toilettes	Toilette	172	1.54	1	4
Résidence secondaire	Dummy	172	0.32	0	1
Revenu	DA	172	34273	12000	100000
Quantité	M <sup>3</sup> /trimestre	172	25.36	0	145
Quantité moyenne (98-2008)	M <sup>3</sup> /trimestre	172	32.14	2.85	93.33
Prix moyen	DA	172	45.39	10.27	171.2
Montant facture	DA	172	744.93	256.8	5622.2
Nbre d'heures	Heure	172	7.45	1	24
Autres ressources	Dummy	172	0.62	0	1
Qualité de l'eau	Dummy	172	0.19	0	1
Qualité du service	Dummy	172	0.09	0	1
L'eau est chère	Dummy	172	0.02	0	1
Payer plus	Dummy	172	0.99	0	1
Besoins de consommation	Dummy	172	0.37	0	1
Besoins domestiques	Dummy	172	0.99	0	1

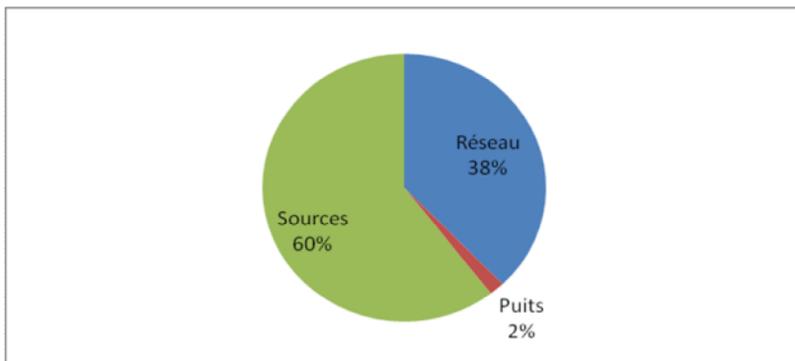
- 1- *Le revenu* : l'analyse de cette variable fournit un revenu moyen de 34273 DA, avec une médiane de 27000 DA. La combinaison de cette variable avec l'utilisation d'une autre source d'alimentation nous renseigne que 107 ménages utilisent une autre source d'alimentation avec un revenu moyen de 33525 DA et 65 ménages ne font pas appel à ce type de ressource, avec un revenu moyen de 35507 DA. Ce résultat révèle que les ménages les plus aisés font moins appel aux ressources alternatives que les ménages les moins aisés.
- 2- *Le niveau d'étude du chef de famille* est de 6,93 années d'étude, avec une médiane de 6 ans.

- 3- *La taille du ménage* est de 6,70 personnes par foyer avec une médiane de 6 personnes par foyer. Cette taille est presque équivalente à la taille moyenne du ménage algérien établi dans le dernier recensement national de 2008, qui est de 6 personnes par foyer.
- 4- *La composition du ménage* : dans notre échantillon, le nombre moyen de garçons est de l'ordre de 2,5 garçons par ménage et 4,44 enfants ont un âge supérieur à 18 ans.
- 5- *Caractéristiques de l'habitation* : la surface moyenne des habitations est de 155 m<sup>2</sup>, avec un nombre de pièces moyen de 5,56 pièces par maison. Ces chiffres s'expliquent par la taille moyenne des ménages qui est de 6,7, mais également par la culture locale relative à l'auto-construction et la cohabitation des enfants mariés avec leurs parents, après le mariage.

## 5.2- L'eau dans les habitudes des ménages

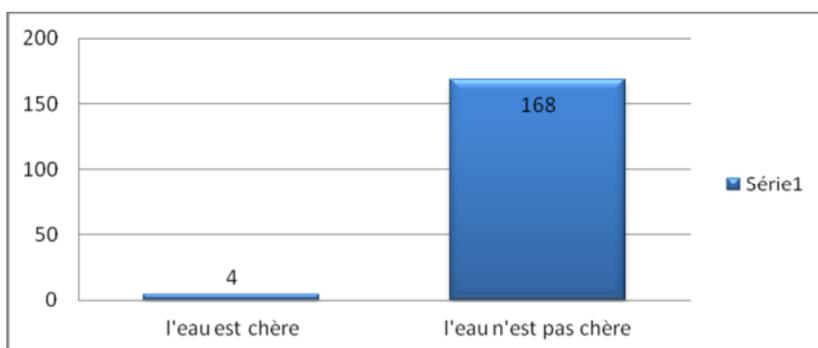
1. *L'utilisation de l'eau pour les diverses tâches domestiques* : 171 personnes sur 172 déclarent utiliser l'eau du robinet pour leurs divers besoins domestiques (linge, vaisselle, sol...etc.). Un seul abonné déclare ne pas l'utiliser, car ce dernier dispose d'un puits individuel. Cependant, ce dernier reste connecté au réseau public.
2. *L'origine de l'eau utilisée pour la boisson* : 38 % des ménages enquêtés déclarent boire l'eau du réseau, alors que 62 % s'en méfient. Néanmoins, ces 62 % sont les mêmes ménages qui déclarent avoir une autre option d'alimentation (puits et sources).

Figure 02 : l'origine de l'eau utilisée pour les besoins de boisson



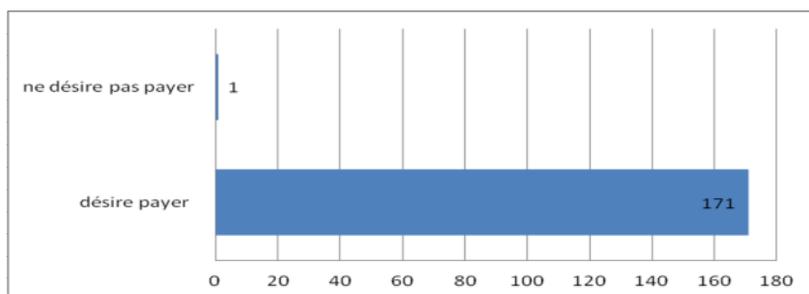
3. *La perception de la qualité de l'eau* : 33 abonnés sur 172 trouvent que la qualité de l'eau distribuée est bonne, alors que 81 % de cet échantillon déclarent que la qualité de l'eau est mauvaise.
4. *La perception de la qualité du service* : 90 % des ménages déclarent qu'ils ne sont pas satisfaits de la qualité du service, soit 155 abonnés sur un total de 172.
5. *L'eau est-elle chère ?* Sur les 172 abonnés enquêtés, 168 déclarent que l'eau n'est pas chère, contre 4 qui affirment le contraire.

Figure 3: Répartition des abonnés en fonction de la cherté de l'eau



6. *Payer plus* : 171 personnes déclarent vouloir payer plus pour améliorer la qualité du service et un seul abonné déclare ne pas vouloir le faire.

Figure 4: Répartition des abonnés en fonction de leur désir de payer



### 5.3 – Analyse descriptive du consentement à payer

Pour analyser le consentement à payer des ménages enquêtés, nous avons généré plusieurs tableaux croisés mettant en relation le CAP et un ensemble de variables susceptibles de donner des informations précises sur sa répartition.

#### 5.3.1. Répartition du CAP en fonction des catégories de revenu

L'analyse descriptive du CAP en fonction des tranches de revenus révèle une relation positive entre le revenu des ménages et leur consentement à payer. En effet, le consentement à payer de la catégorie qui touche un salaire inférieur au salaire national minimum est de 9,5 DA/m<sup>3</sup> contre 12,30 DA/m<sup>3</sup> pour la catégorie avec un revenu supérieur à 35000DA.

Tableau 2: CAP en fonction des catégories de revenu

Revenu/Paramètres	Obs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
< 15000 DA	5	9,5	3,31	7	15
] 15000-25000]	74	9,65	1,79	7	15
] 25000-35000]	52	10,64	3,40	0	20
Plus de 35000 DA	41	12,30	4,57	7	25

#### 5.3.2. Répartition du CAP en fonction des blocs de consommation

Le CAP moyen semble également dépendre de la localisation de l'abonné dans les tranches de consommations. Il semblerait que le montant déclaré par l'abonné est lié à la quantité consommée. En effet, les abonnés localisés dans la première et la deuxième tranche déclarent un consentement à payer moyen supérieur à celui déclaré par les abonnés localisés dans les tranches supérieures.

Tableau 3: CAP en fonction des tranches de consommation

Bloc/Paramètres	Obs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Bloc 1	107	10,65	3,62	0	25
Bloc 2	53	10,73	2,97	7,5	20
Bloc 3	5	10	1,41	8	12
Bloc 4	7	8,71	1,25	7	10

### 5.3.3. Répartition du CAP en fonction de la qualité

Les ménages qui jugent que l'eau fournie par l'ADE est de bonne qualité avancent un CAP moyen de 9,57 DA/m<sup>3</sup>, contre 10,81 DA/m<sup>3</sup> pour les ménages mécontents de qualité de l'eau distribuée. 155 personnes, sur les 172 interrogées, manifestent un mécontentement vis-à-vis de la qualité du service fourni par l'Algérienne Des Eaux. Cette catégorie a un CAP de 10,88 DA/m<sup>3</sup>, alors que 17 personnes uniquement déclarent être satisfaites de ce service, avec un consentement à payer de 7,76 DA/m<sup>3</sup>.

Tableau 4: CAP en fonction de la qualité

Variables/Paramètres	Obs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
La qualité d'eau est bonne	33	9,57	3,49	0	20
La qualité d'eau est mauvaise	139	10,81	3,26	7	25
La qualité du service est bonne	17	7,76	2,46	0	11
La qualité du service est mauvaise	155	10,88	3,27	7	25

### 5.3.4. Répartition du CAP en présence d'une source d'alimentation

Les ménages qui n'ont pas d'autres sources d'alimentation semblent vouloir payer plus que les ménages qui disposent d'une autre option d'alimentation (11,49 DA/m<sup>3</sup> contre 10,02 DA/m<sup>3</sup>). Néanmoins, ces deux catégories manifestent toutes les deux un désir de payer pour améliorer la qualité de ce service.

Tableau 5: CAP en présence d'une autre source d'alimentation

Variables/Paramètres	Obs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Avoir une autre source d'alimentation	107	10,02	2,87	0	25
Sans une autre source d'alimentation	65	11,49	3,82	7	20

### 5.3.5. Répartition du CAP en fonction du nombre d'heures

L'analyse du consentement à payer moyen, en fonction du nombre d'heures d'eau fournies par l'ADE, montre une relation négative entre ces deux paramètres. Le CAP des ménages les moins dotés en eau est supérieur au CAP des ménages qui ont des disponibilités journalières plus conséquentes. Ce consentement à payer est supérieur à la moyenne entre une et huit heures et il est inférieur à la moyenne, si la dotation dépasse les huit heures par jour.

Tableau 6: CAP en fonction du nombre d'heures d'eau par jour

Nombre d'heures/Paramètres	Obs	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
1	2	11	1,41	10	12
3	3	13	6,08	9	20
4	11	12,09	6,28	0	25
5	44	11	2,71	7	20
6	31	10,45	2,83	7	18
7	17	10,76	2,92	8	20
8	22	11,5	4,12	7	20
9	14	10	1,35	8	12
10	15	9,49	3,14	7	20
11	2	8	1,41	7	8
12	3	8,66	0,57	8	9
24	8	7,25	0,46	7	8

## 6- ANALYSES ECONOMETRIQUES

Dans ce qui suit, nous allons expliquer le montant du CAP déclaré par les abonnés de la wilaya de Bejaia, avec un ensemble de variables liées à la fois aux caractéristiques socio-économiques des ménages et des variables liées aux outils de gestion utilisés par les services chargés d'alimentation en eau potable. Pour atteindre cet objectif, nous avons retenu deux modèles :

- 1- Un modèle linéaire qui met en relation le montant du CAP déclaré par chaque abonné et ses propres variables socio-économiques, ainsi qu'un ensemble de variables liées à la ressource en eau (qualité de gestion, nombre d'heures... etc.), qui sera estimé par les MCO.
- 2- Un modèle Tobit, qui découle de la démarche de Sébastien Terra (2005), qui est plus en adéquation avec les questions ouvertes. Cependant, devant l'absence de faux zéros dans les réponses, on s'attend à des résultats similaires à ceux estimés par les MCO.

Pour la spécification, nous avons retenu la forme suivante :

$$CAP = \beta_0 + \beta_1 \text{Qualité} + \beta_2 \text{autres\_ressources} + \beta_3 \text{revenu} + \beta_4 M\_facture + \beta_5 \text{Taille\_M} + \beta_6 N\_toilettes + \beta_9 N\_heures + \varepsilon_i$$

Avec :

- *CAP*: le montant du consentement à payer déclaré par l'abonné ;

- *Qualité*: une binaire qui prend la valeur 1 si l'abonné déclare que la qualité de l'eau est bonne et 0 sinon ;
- *Autre\_ressource*: est une binaire qui prend la valeur 1 si l'abonné dispose d'une autre source d'alimentation et 0 sinon ;
- *Revenu*: est le montant du revenu du ménage ;
- *M\_facture*: le montant de la facture payée par l'abonné ;
- *Taille\_M*: est la taille du ménage ;
- *N\_toilettes*: le nombre de toilettes dans l'habitation ;
- *N\_heures*: le nombre d'heures d'eau par jour ;
- $\varepsilon_i$ : le terme d'erreur habituel.

## 7- RESULTATS ECONOMIQUES

Tableau 7: Les déterminants du consentement à payer

	Modèle (1)	Modèle (2)
Variables	CAP (MCO)	CAP (Tobit)
Qualité de l'eau	-2.400*** (0.839)	-2.400*** (0.670)
Autres ressources	-2.676*** (0.624)	-2.676*** (0.504)
Revenu (base 1000)	0.0359*** (0.0120)	0.0359*** (0.0110)
Taille ménage	-0.0410 (0.0856)	-0.0410 (0.0923)
Nombre heures	-0.131*** (0.0461)	-0.131** (0.0555)
Montant de la facture	-0.000498** (0.000192)	-0.000498* (0.000271)
Nombre de toilettes	1.291*** (0.383)	1.291*** (0.288)
Sigma (Tobit)		2.690*** (0.145)
Constant	11.11*** (0.979)	11.11*** (0.986)
Observations	172	172
R-squared	0.344	

Standard errors in parentheses; \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Les estimations des déterminants du CAP, avec les deux modèles, donnent des résultats relativement équivalents. Les principaux résultats sont :

- 1- La qualité de l'eau est un élément déterminant du montant déclaré par les abonnés et cette variable influence négativement

ce consentement à payer. Ce résultat signifie que les abonnés qui trouvent que la qualité de l'eau est bonne désirent payer moins que ceux qui la trouvent mauvaise. D'ailleurs, ce constat est clairement apparent à travers le signe négatif porté par la variable *autre source*. Le signe de cette variable est, sans doute, la conséquence d'une éventuelle substitution entre l'eau du robinet et les autres options d'alimentation (souvent bon marché et de meilleure qualité). Par conséquent, une amélioration de la qualité semble être une alternative inéluctable.

- 2- La variable revenu porte un signe positif et ce résultat rejoint celui de Vasquez et alii (2009). Autrement dit, le montant déclaré par le ménage est proportionnel à son revenu et ce résultat rejoint celui de Djemaci (2010) sur les déterminants du CAP pour améliorer la gestion des déchets municipaux en Algérie.
- 3- Le montant de la facture porte un signe négatif dans les deux modèles. Autrement dit, plus le montant de la facture de l'abonné est élevé plus ce consentement à payer baisse. Dans nos modèles nous avons préféré utiliser cette variable à la place de la variable prix, car elle renseigne à la fois sur le prix payé et sur la quantité consommée par l'abonné. Par conséquent, nous avons omis la variable prix, car cette dernière est fortement corrélée avec le montant de la facture.
- 4- La taille du ménage n'a aucun impact sur le consentement à payer des abonnés. Ce résultat semble surprenant, mais il est en adéquation avec les résultats de Polyzou et alii (2011) et Djemaci (2010) sur les déterminants du CAP pour améliorer la gestion des déchets municipaux en Algérie. Cette situation s'explique certainement par le malaise vécu par les ménages quelque soit leurs tailles. Ainsi, quelque soit la taille, les ménages subissent tous les mêmes contraintes.
- 5- Le nombre de toilettes dans l'habitation influence positivement le consentement à payer des abonnés. Le signe de cette variable est sans doute la conséquence de la taille de l'habitation, mais également du niveau de vie des ménages. Dans notre base, nous avons à la fois des données sur la taille de l'habitation et sur le nombre de toilettes. Toutefois, à cause de la corrélation constatée entre cette variable et la taille de l'habitation, nous avons préféré utiliser cette variable, car cet attribut constitue l'un des plus grands postes consommateurs d'eau dans l'habitation.

6- Enfin, la variable nombre heures par jour porte un signe négatif. Autrement dit, le montant déclaré par l'abonné baisse avec la croissance du nombre d'heures de disponibilité d'eau au robinet. Ce résultat est certainement dû à la croissance du bien-être des ménages engendré par la croissance du nombre d'heures d'eau par jour. Par conséquent, si l'abonné est bien doté cela réduirait son consentement à payer.

## 8- ANALYSE DU CAP MOYEN

### 8.1- Consentement à payer moyen par mètre cube

Après avoir estimé le modèle Tobit, nous avons prédit les valeurs du CAP à l'aide des différents paramètres estimés. Le résultat de cette prédiction est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 8: CAP estimé avec le modèle Tobit

Variable	Obs	Mean	Std-Dev	Min	Max
CAP	172	10.5733	2.0874	5.5732	17.2098

Pour le modèle estimé par les MCO, nous avons généré un tableau détaillé de cette variable directement à partir des montants déclarés par les abonnés. Ce résultat est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 9: CAP moyen par mètre cube

	Percentiles	Smallest		
1 %	5,81	5,57		
5 %	7,27	5,81		
10 %	8,38	6,31	Obs	172
25 %	9,13	6,94	Sum of wgt	172
50 %	10,25		Mean	10,57
		Largest	Std. Dev	2,08
75 %	11,80	16,20		
90 %	12,96	16,28	Variance	4,35
95 %	13,89	16,76	Skewness	0,59
99 %	16,76	17,20	Kurtosis	3,73

De ces deux tableaux, nous pouvons constater que le CAP moyen déclaré par les ménages est de 10,57 DA/m<sup>3</sup>. Ainsi, selon nos résultats, les abonnés algériens sont prêts à payer un tarif de 16,87 DA/m<sup>3</sup> au niveau de la première tranche, contre les 6,30 DA/m<sup>3</sup>, appliqués actuellement.

### 8.2- Le CAP en fonction de la quantité consommée

Après avoir estimé le CAP moyen pour un mètre cube, nous avons calculé le CAP en fonction de la quantité consommée dans la première tranche pour le premier trimestre de 2008. En effet, comme la question concerne le prix que l'abonné était prêt à payer, au niveau de la première tranche, pour améliorer la qualité du service, nous avons calculé le surplus de la facture engendré par cette nouvelle tarification. Ce calcul nous fournit les résultats indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 10: CAP sur la base de la consommation de la première tranche

	Percentiles	Smallest		
1 %	0	0		
5 %	15	0		
10 %	24	0	Obs	172
25 %	84.5	12	Sum of wgt	172
50 %	180		Mean	174.67
		Largest	Std. Dev	106.17
75 %	250	375		
90 %	300	500	Variance	11272.48
95 %	375	500	Skewness	0.36
99 %	500	500	Kurtosis	3.12

Selon nos résultats, si on prend comme référence la quantité consommée, en mars 2008, au niveau de la première tranche, le montant supplémentaire que les abonnés sont prêts à payer serait de 174,67 DA par trimestre, avec un minimum de 0 DA et un maximum de 500 DA par trimestre.

### 8.3- Le CAP en fonction de la quantité moyenne trimestrielle consommée sur la période 1998 à 2008

L'analyse du consentement à payer sur la base de la consommation de mars 2008 semble insuffisante. En effet, nous avons déjà constaté, dans l'estimation de la fonction de demande en eau potable pour le cas de l'Algérie (Kertous, 2012), que la demande de l'eau est tributaire des trimestres de consommation. Par conséquent, nous avons recalculé ce CAP en utilisant la consommation moyenne trimestrielle de la période allant de mars 1998 à mars 2008. Ce nouveau calcul nous donne les résultats suivants:

Tableau 11: CAP sur la base de la consommation moyenne

	Percentiles	Smallest		
1 %	29.94	0		
5 %	88.71	29.94		
10 %	127.02	55.73	Obs	172
25 %	183.77	63.33	Sum of wgt	172
50 %	225		Mean	231.39
		Largest	Std. Dev	91.47
75 %	272.67	500		
90 %	339.66	500	Variance	8367.18
95 %	375	500	Skewness	0.80
99 %	500	625	Kurtosis	5.42

Le consentement à payer moyen, calculé avec cette méthode, fournit des résultats supérieurs à ceux obtenus avec la consommation du premier trimestre de 2008. Ce nouveau calcul nous fournit une valeur de 231 DA contre 174 DA pour la première méthode.

## CONCLUSION

L'analyse du consentement à payer des ménages algériens confirme leurs prédispositions à vouloir payer pour bénéficier d'un meilleur service en eau potable. Face à une qualité de l'eau, souvent à la limite des normes de l'OMS et à une politique de restriction souvent agressive, ces variables semblent expliquer une très grande partie du montant déclaré par les abonnés. En effet, en analysant ce consentement à payer d'un échantillon de 172 abonnés, la qualité de l'eau et le nombre d'heures d'eau par jour apparaissent comme des variables très déterminantes et ces résultats révèlent un réel malaise des abonnés face aux politiques de gestion de l'eau au niveau local.

Le fait d'avoir une autre source d'alimentation réduirait le montant déclaré par l'abonné. Ce résultat est sans doute la conséquence d'une éventuelle substitution entre l'eau du robinet et l'eau issue des autres sources d'alimentation (puits et sources). Cette situation s'explique par une méfiance des abonnés vis-à-vis de la qualité de l'eau distribuée, mais pourrait être également la conséquence de la politique de restriction et des coûts de ces ressources alternatives.

La variable revenu est significative et elle porte un signe positif. Autrement dit, le montant déclaré par le ménage est proportionnel à son revenu et ce résultat est en adéquation avec ceux de littérature empirique (Casey et alii (2006)...). Ce résultat est également le cas pour le nombre de toilettes dans l'habitation. Dans nos analyses nous

avons choisi cette variable, car cet attribut est l'un des plus grands postes consommateurs d'eau et elle est fortement corrélée avec la taille de l'habitation. Par conséquent, il reflète à la fois la consommation de l'eau et le niveau de vie des ménages. Le montant de la facture porte un signe négatif dans les deux modèles. Cela signifie que plus le montant de la facture est élevé plus le consentement à payer déclaré par l'abonné est bas.

La taille du ménage n'a aucun impact sur le CAP déclaré par les abonnés. Cette situation est sans doute la conséquence d'un même malaise vécu par les abonnés quelque soit leurs tailles. De ce fait, il semblerait que le désir de payer des abonnés est plus expliqué par des variables liées à la gestion, que par des variables liées à leurs caractéristiques socio-économiques. Enfin, l'estimation de la valeur du consentement à payer des abonnés nous renseigne que les Bejaouis sont prêts à payer une somme supplémentaire de 10,57 DA/m<sup>3</sup>, soit une valeur de 231 DA par trimestre. Ce résultat est à la fois une indication sur la valeur économique accordée à l'eau par les abonnés locaux, mais elle est, également, un moyen de prévision pour des investissements futurs.

### Références bibliographiques

- Al-Ghuraiz Y & Enshassi A.,** 2005. « Ability and willingness to pay for water supply service in the Gaza Strip ». *Building and Environment* 40 (2005) 1093–1102
- Benblidia M. & Thivet G.,** 2010. «Gestion des ressources en eau : les limites d'une politique de l'offre». *Plan bleu, Les Notes d'analyse du CIHEAM n° 5 8 - Ma i 2 0 1 0.*
- Casey J.F., Kahn J.R., & Rivas A.,** 2006. «Analysis willingness to pay for improved water service in Manaus, Amazonas, Brazil». *Ecological Economics* 58 (2006) 365– 372
- Djemaci B.,** 2010, "Les déterminants du consentement à payer pour améliorer le service de gestion des déchets municipaux en Algérie : Cas de la ville des Issers", *les cahiers du CREAD, N°92-2010, p 43-66, Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement, Algérie.*
- Goldblatt M.,** 1999. «Assessing the effective demand for improved water supplies in informal settlements: a willingness to pay survey in Vlakfontein and Finetown, Johannesburg». *Geoforum* 30 (1999) 27-41

**Jiang Y., Jin L. & Lin T.**, 2011. «Higher water tariffs for less river pollution-Evidence from the Min River and Fuzhou City in China». *China Economic Review* 22 (2011) 183–195

**Kayaga S., Calvert J. & Sansom K.**, 2003. «Paying for water services: effects of household characteristics». *Utilities Policy* 11 (2003) 123–132

**Kertous M.**, 2012. "Estimation des déterminants de la fonction de demande en eau potable : cas de la wilaya de Bejaïa (Algérie)". *Revue d'Economie du Développement*.

**Polyzou E., Jones N., Evangelinos K.I. & Halvadakis C.P.**, 2011, «Willingness to pay for drinking water quality improvement and the influence of social capital». *The Journal of Socio-Economics* 40 (2011) 74–80

**Razafindralambo R.**, 2001. «Valeur économique de l'alimentation en eau urbaine. Cas de la ville de Fianarantsoa». *Working paper*, Janvier 2001.

**Terra S.**, 2004. «Guide de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la méthode d'évaluation contingente». *Document de travail*, n° 05-m04.

**Vasquez W. F., Mozumder P., Hernandez-Arce J. & Berrens, R.P.**, 2009. «Willingness to pay for safe drinking water: Evidence from Parral, Mexico». *Journal of Environmental Management* 90 (2009) 3391–3400

**Wang H., Xie J., & Li H.**, 2010. "Water pricing with household surveys: A study of acceptability and willingness to pay in Chongqing, China". *China Economic Review* 21 (2010) 136-149

**World Bank**, 1993. "The demand for water in rural areas: determinants and policy implications" *The World Bank Research Observer*. vol. 8, no. 1, January 1993, pp. 47-70.

[www.ade.dz](http://www.ade.dz)

[www.mre.gouv.dz](http://www.mre.gouv.dz)

## ANNEXES

## Annexe 1 : Tarification appliquée depuis 2005

Tranche et catégorie	Tranche en m <sup>3</sup> par trimestre	Coefficient multiplicateur	Exemple : Bejaia tarifs de base 6,30 DA
1 <sup>ère</sup> tranche	[0-25m <sup>3</sup> ]	1,0	1 X Base = 6,30
2 <sup>ème</sup> tranche	]25-55m <sup>3</sup> ]	3,25	3,25 X Base = 20,475
3 <sup>ème</sup> tranche	]55-82m <sup>3</sup> ]	5,5	5,5 X Base = 34,65
3 <sup>ème</sup> tranche	Plus que 82m <sup>3</sup>	6,5	6,5 X Base = 40,95

NB : La tranche trois est également le tarif uniforme appliqué aux administrations, artisans et les services du secteur tertiaire

NB : La tranche quatre est également le tarif appliqué aux unités industrielle et touristiques.

## Annexe 2 : Les effets marginaux du modèle Tobit

Tobit mfx

Marginal effect afer regress

Y = Fittel values (predict)

= 10.5779074

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>  z	[95% CI]		W
qualit~u*	-2.399849	.66991	-3.58	0.000	-3.71285	-1.08685	.19186
Autre_~s*	-2.676419	.50405	-5.31	0.000	-3.66434	-1.6885	.622093
rev~1000	.0358743	.01105	3.25	0.001	.014225	.057524	34.2733
taillem	-.0409773	.09228	-0.44	0.657	-.221844	.13989	6.7093
Nbre_h~s	-.1310967	.0555	-2.36	0.018	-.23988	-.022313	7.45349
facture	-.0004978	.00027	-1.84	0.066	-.001029	-.000033	744.94
toilet~s	1.291333	.2882	4.48	0.000	.72648	1.85619	1.5407

(\*) dy/d xis for discrete change of dummy variable from 0 to 1

## Annexe 3 : Les effets marginaux du modèle estimé par les MCO

MCO mfx

Marginal effect afer regress

Y = Fittel values (predict)

= 10.5779074

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>  z	[95% CI]	W
qualit~u*	-2.399849	.83867	-2.86	0.004	-4.0436 -1.756095	.19186
Autre_~s*	-2.676419	.62352	-4.29	0.000	-3.8985 -1.45434	.622093
rev~1000	.0358743	.01201	2.99	0.003	.012329 .05942	34.2733
taillem	-.0409773	.08565	-0.48	0.632	-.208843 .126889	6.7093
Nbre_h~s	-.1310967	.04605	-2.85	0.004	-.221354 -.040839	7.45349
facture	-.0004978	.00019	-2.59	0.010	-.000875 -.00121	744.94
toilet~s	1.291333	.38319	3.37	0.001	.540294 2.04237	1.5407

(\*)  $dy/dx$  is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

## **MIGRATION DE CIRCULATION, RETOUR ET PARTICIPATION AU DEVELOPPEMENT DES PAYS D'ORIGINE: CAS DES MIGRANTS SENEGALAIS QUALIFIES**

Maramé **CISSE\***

### **RESUME**

Les migrants sénégalais qualifiés ont accumulé des ressources et de l'expertise dans les pays du Nord où ils sont installés. La diffusion des expériences acquises durant la migration peut être des moteurs de progrès, de développement scientifique et économique des communautés d'origine. Les migrations de circulation et le retour sont considérés comme des formes migratoires pouvant favoriser les transferts de ressources et d'expériences entre les territoires d'accueil et d'origine. Partant de ce constat, cette étude présente trois cas-types de transferts de ressources au Sénégal, réalisés par des migrants qualifiés d'origine sénégalaise qui ont des expériences migratoires différentes: retour, migrations circulaires. Au-delà leur utilité socio-économique et leur dimension géographique, ces migrations de retours produisent une proximité sociale. Sur le plan théorique, au concept de «fuite de cerveau» on tente de substituer «un effet de diaspora» dont la réalisation repose sur un certain nombre de conditions.

### **MOTS CLES**

Retour, migration de circulation, développement, sciences et techniques

**JEL CLASSIFICATION : F22, J24, J61.**

---

\* Doctorante en Sociologie à l'URIC (l'observatoire pour l'étude des urgences, des innovations et des mécanismes du changement social) de l'université Gaston Berger de Saint-Louis (Sénégal) et au LADYSS «Dynamiques sociales et recomposition des espaces» de l'université de Paris Ouest Nanterre la Défense.

## INTRODUCTION

Une étude qui considère comme personnes hautement qualifiées, celles détentrices d'un niveau d'instruction de bac +5, estime que sur les 104 715 sénégalais résidants dans les pays du Nord, 23,1% sont hautement qualifiés. Ce pourcentage représente un taux d'émigration de 28,6% de la population sénégalaise hautement qualifiée (Gaillard et Gaillard, 2006<sup>1</sup>). Ces taux traduisent le nombre important de travailleurs sénégalais qualifiés expatriés. Cette émigration de personnes qualifiées a des effets négatifs dans certains secteurs clés comme la santé et l'éducation etc. Les personnes qualifiées ont une grande propension à partir, mais il s'avère qu'elles ont également tendance à revenir dans leur pays d'origine, du fait même de leur grande mobilité facilitée par moins d'entraves à la circulation. Ainsi, une courbe en U est également observée pour les retours selon le niveau d'éducation [ce qui veut dire que] les taux de retour sont plus élevés aux extrémités de la distribution des qualifications (OCDE, 2008) ; aussi bien les personnes très qualifiées que celles moins qualifiées reviennent au pays d'origine.

De ce fait, certaines analyses remettent en cause les théories du *brain drain* et *brain waste* et contestent leur pertinence à rendre compte de la complexité des parcours migratoires (mobilité, circulation) des personnes hautement qualifiées (Charum et Meyer, 1995). L'idée selon laquelle l'émigration des personnes qualifiées comporte également des effets positifs pour les pays d'origine est de plus en plus partagée. Cette migration s'inscrit dans un mouvement de va-et-vient, qui démontre, si besoin en est, le caractère réversible des parcours migratoires des personnes qualifiées ainsi que les effets bénéfiques que cette migration pourrait engendrer. Il s'agit moins de gommer l'intensité de la fuite des cerveaux que de dévoiler l'émergence d'une nouvelle configuration socio-spatiale dans laquelle

---

<sup>1</sup> Selon une étude menée en 2010, la population émigrée d'origine sénégalaise est estimée à 208200 parmi cette population les personnes ayant un niveau d'études supérieures représentent 14.3 %. Ces chiffres viennent de la nouvelle base de données bilatérales mondiale DIOC-E des populations émigrée et immigrée dans les années 2000. DIOC-E (version 2.0) contient des données pour 89 pays de destination, dont 61 sont en dehors de la zone OCDE. (Dumont, Spielvogel, Widmaier, 2010). Ces données sont plus récentes mais elles sont assez globales, donc moins spécifiques aux pays de l'OCDE qui sont les pays de destination des personnes interviewées dans cette étude.

la mobilité des personnes qualifiées se pose comme un atout pour le développement des pays d'origine, car elle multiplie les contacts avec celui-ci. La mobilité est un facteur d'échanges de toute sorte, donc elle participe à l'impulsion d'un processus de développement.

Très peu d'études portent sur les migrants de retour, ce qui ne permet pas de mesurer à sa juste valeur les flux de retour des migrants sénégalais. Mais, dans le contexte sénégalais, des cas de retours volontaires temporaires et /ou définitifs de migrants sénégalais hautement qualifiés ont été observés. Les résultats de l'enquête « ménage » Migrations entre l'Afrique et l'Europe (MAFE, 2008) indiquent une forte propension des migrants à retourner dans leur pays d'origine. Après 10 ans passés à l'étranger, plus d'un migrant sur quatre est revenu dans son pays d'origine. Environ quarante ans après le départ, un migrant sur deux est rentré vivre au Sénégal. C'est une indication sur la fréquence des retours sur le long terme (Lessault, Mezger, 2010)

Ainsi, des migrants sénégalais qualifiés après avoir vécu un certain nombre d'années en Europe ou en Amérique, mobilisent de multiples ressources économiques, sociales et professionnelles pour se réinstaller au Sénégal. D'autres migrants qualifiés toujours installés en Europe ou aux Etats-Unis reviennent séjourner pour une durée déterminée au Sénégal. Ces deux formes de retour ont comme dénominateur commun une présence durable ou temporaire au Sénégal qui est une occasion, souvent saisie, pour contribuer directement ou indirectement aux dynamiques de développement socio-économique et scientifique. Cette participation prend la forme d'une contribution individualisée comme l'investissement dans l'entrepreneuriat, ou l'implication dans la coopération interuniversitaire. Des entretiens ont été effectués auprès de quelques migrants qui sont soit dans une situation de retours définitifs ou temporaires, soit dans des logiques de migrations de circulation etc. Il ne s'agit pas de récits de vie mais d'entretiens individuels uniques qui contiennent des éléments de biographie. Nous présentons ici, trois cas-type de pratiques migratoires, il s'agit des expériences d'un ingénieur de son (qui a séjourné en France), d'un avocat (qui est installé aux Etats-Unis) et d'un enseignant-chercheur (qui vit en Suisse).

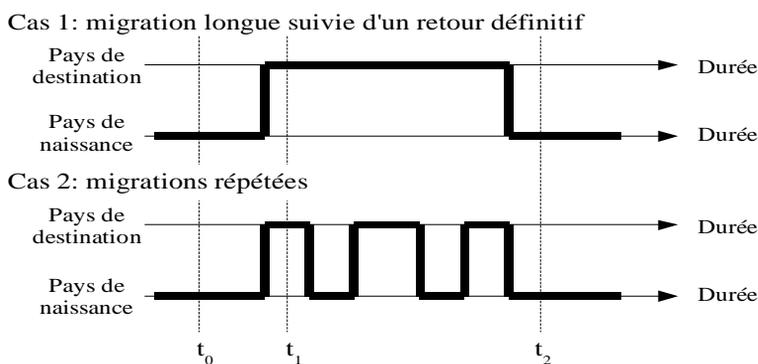
Au-delà de l'analyse de l'utilité et la valorisation des ressources acquises à l'étranger, l'analyse du cas de retour définitif (cas de l'ingénieur de son) montrera comment la «préparation du retour» influence la réinsertion. D'autre part, les différents cas de retour

produisent une proximité sociale et culturelle avec la communauté d'origine, ce qui lève un pan de voile sur les dimensions socio-culturelles des migrations de retour, sans occulter leur utilité socio-économique, leurs retombées sur le plan scientifique ainsi que leur dimension géographique (qui produit une proximité spatiale).

## 1- CADRE THEORIQUE D'ANALYSE

Les migrants de retour sont «les personnes qui rentrent dans le pays dont elles sont ressortissantes après avoir été des immigrants internationaux (de longue ou de courte durée) dans un autre pays et qui ont l'intention de rester dans leur propre pays pendant au moins un an» (OCDE, 2008). Cette définition renseigne sur les aspects géographiques et temporels du retour qui sont des éléments d'analyse pertinents pour saisir toute la diversité des réalités que recouvrent les expériences de retour. En effet, le rapport au temps et à l'espace ainsi que les itinéraires dans les migrations de retour sont complexes. Parallèlement, aux retours définitifs qui excèdent plus d'une année de séjour dans le pays d'origine et qui, parfois, mettent fin au cycle migratoire (mais pas toujours), il y a les retours temporaires de moins d'un an dans le pays d'origine qui se caractérisent par de nombreux va-et-vient. Les migrations de retour ne se réduisent pas au seul retour définitif. La représentation graphique (graphique 1) visualise mieux ce rapport au temps et à l'espace.

Graphique 1: Temporalité de la migration d'un individu et équivalence observationnelle (OCDE, 2008)



Ce graphique illustre deux parcours de retour en rendant visible les configurations variables de la dimension temporelle (temporaire mais répétée/ permanente) et des échelles géographiques (pays de naissance, pays de destination et d'installation). Le retour peut être définitif, après une migration de longue ou de moyenne durée. La migration peut être répétée, s'accompagner de retours temporaires et s'inscrire dans une logique de mobilité circulaire. En partant de ce modèle, l'objectif est de saisir les migrations de retour dans leur complexité et à partir des dynamiques migratoires dans lesquelles, elles s'inscrivent.

Les trois cas analysés dans cette étude, s'insèrent dans ce cadre analytique modélisé. Le premier cas, celui de l'ingénieur de son, est une migration de retour définitif. Les deux autres cas (l'avocat et l'enseignant-chercheur) sont des migrations circulaires.

Le premier cas s'insère dans l'approche conceptuelle de l'organisation du retour qui s'appuie sur les notions de «readiness» (préparation) et de «willingness» (libre choix) qui sont des éléments qui affectent, d'une manière assez décisive le retour et la réinstallation dans le pays d'origine (Cassarino, 2004). Les deux autres cas peuvent être situés dans une approche transnationaliste suivant laquelle, dans l'étude des migrations et des mobilités, le paradigme circulaire s'est substitué à celui de la fuite des cerveaux (*brain drain*) (Meyer, 2008). Une littérature abondante porte sur la recomposition de la géographie des migrations internationales. Les termes tels que le champ migratoire (Simon, 2008), les territoires circulatoires (Tarrus, 2003) sont élaborés pour saisir les logiques de circulation et de mobilité circulaire. Dans les logiques de circulation migratoire, le retour ne disparaît pas, il se transforme en de multiples escales, des temps d'arrêts éphémères dans un parcours d'aller-retour.

Au niveau méthodologique, le choix des cas repose sur la différence des sujets, ce sont donc des cas contrastés pour obtenir une diversification interne : les formes migratoires sont différentes (retour définitif et migration répétée ou circulaire, il y a une diversité des pays d'installation (France, Suisse et Etats-Unis) et des types de qualification (avocat, ingénieur, enseignant-chercheur) ainsi qu'une différence des activités et investissements au Sénégal). Mais, ces cas comportent également un certain nombre de critères sociaux similaires (la même catégorie socio professionnelle (personnes qualifiées), des retours fondés sur le libre choix des migrants, l'attachement au pays d'origine mobile du retour

etc.). Toutefois la nature exploratoire de cette étude n'autorise pas à transférer ces cas à toutes les catégories de migrants.

## **2- MIGRATION DE RETOUR ENTRE REINSERTION SOCIO-ECONOMIQUE ET PARTICIPATION AUX DYNAMIQUES DE DEVELOPPEMENT**

Dans les années 1950-1970, le retour a été l'option privilégiée des intellectuels pour contribuer au développement du Sénégal. De ce fait, cette émigration des intellectuels était bien perçue. Dans les années 1980-1990, l'Etat du Sénégal a initié des politiques de retours volontaires assistés/réinsertions dans le cadre d'accords bilatéraux, principalement avec la France. Il s'agit entre autres du retour/réinsertion à travers les lignes de crédits de la caisse centrale de coopération économique de la France, du programme développement local migration etc. Mais ces programmes n'ont pas connu un grand succès. L'échec de ces programmes de retours assistés s'explique par le fait qu'ils étaient plus soucieux du départ des migrants des pays d'accueil (obligation de rendre les cartes de séjour) que des conditions de leur réinsertion professionnelle, économique et sociale dans les pays d'origine. La hantise sécuritaire, qui s'est matérialisée par un contrôle renforcé des frontières, l'organisation du retour des migrants irréguliers, a cristallisé le débat public et médiatique accentuant de ce fait, la dimension politique des retours au détriment de l'objectif de réinsertion socio-économique dans le pays d'origine. Une grande partie de la littérature sur les migrations de retour s'est focalisée sur ces retours assistés alors que le regard porté sur les projets individuels est (...) inexistant. Or, ces migrants de retour, rentrés avec un projet, existent en grand nombre. Beaucoup d'entre eux prennent l'option de retourner vivre dans leur pays d'origine et de réaliser un projet d'investissement personnel (Ndione et Lombard, 2004).

Dans cette étude, l'attention est portée sur ces migrants qui reviennent volontairement au Sénégal avec des projets, de ce fait l'analyse ne peut pas faire abstraction des représentations (pour rendre compte de la diversité des significations que les individus et les groupes donnent à l'expérience migratoire) et des stratégies individuelles (mobilisation des capitaux) qui sous-tendent les migrations de retour, même si, les dynamiques de retour et leurs retombées diverses sont plus largement traitées. Le premier cas décrit, l'expérience migratoire d'un ingénieur de son qui s'est réinstallé au

Sénégal après avoir vécu quelques années en France. A son retour, il a créé une entreprise de location de matériel de sonorisation pour les spectacles (Impact Lives Studio).

Il nous confie: *«J'étais technicien de son au Centre Culturel Français de Saint-Louis. C'est là que j'ai rencontré ma femme, elle est française. D'un commun accord, nous avons décidé de nous installer en France. Là-bas [en France] j'ai repris mes études. J'ai obtenu un diplôme d'ingénieur de son. J'ai travaillé dans des associations qui s'activent dans le domaine culturel (organisation de festival). Au bout de quelques années [5ans précisément], nous avons décidé de revenir au Sénégal pour investir dans l'industrie du spectacle. Mon expérience en France m'a permis de bien connaître ce domaine. Nous avons, avec le soutien d'amis, effectué des emprunts dans des banques françaises pour financer l'Impact Lives Studio qui est une PME (petite et moyenne entreprise) qui intervient dans la location de matériel de sonorisation pour les concerts, les festivals etc. Nous avons acheté le matériel en France».*

En plus de sa femme, ce jeune entrepreneur emploie six (6) autres jeunes sénégalais. Il loue son matériel d'une valeur de 100 millions de CFA au Sénégal et dans la sous région (Mali, Gambie, etc.).

Le cas de cet ingénieur symbolise le cas-type du migrant de retour entrepreneur qui a su mobiliser l'épargne, les capitaux humain et social acquis à l'étranger pour une réinsertion professionnelle au Sénégal. Il a créé sa propre entreprise familiale en s'appuyant sur le réseau de relations amicales et professionnelles qu'il a tissé pendant son séjour en France. Ce réseau a facilité les contacts avec les banques et aidé à mobiliser les garanties pour obtenir un prêt important. C'est également une expérience de transfert de technologie puisque l'essentiel du matériel a été acheté en France. Il affirme: *«en investissant au Sénégal, je gagne plus que lorsque j'étais employé en France, et je permets à des jeunes sénégalais techniciens de son d'avoir un emploi. Nous retournons, de temps en temps, en France pour rendre visite à la famille de ma femme. Nous avons gardé les liens avec nos amis qui nous ont beaucoup aidés et avec qui nous continuons de nouer des partenariats (lorsqu'ils organisent des spectacles en Afrique). Mais maintenant nous comptons mener notre vie au Sénégal».*

Le fait d'être « un migrant de retour augmente la probabilité d'être à son compte et diminue la probabilité de ne pas avoir de revenus » mais encore

que cela est d'autant plus vrai quand il s'agit d' "entrepreneurs" qui ont accumulé du capital financier, qui sont retournés avec l'intention de mettre sur pied une activité à leur compte et qui peuvent mettre en œuvre les compétences acquises à l'étranger» (Flahaux et Mezger, 2010). Ainsi, la formation et l'expérience acquises durant la migration sont des ressources mises au profit à travers un investissement important dans le domaine de la culture qui a abouti à la création d'emploi, le taux d'emploi est faible mais c'est une petite entreprise familiale. Cette acquisition de compétences valorisables dans le pays d'origine facilite la préparation du retour. En effet, son investissement est en adéquation avec son domaine de qualification. Dans son discours, il trace clairement sa trajectoire professionnelle. Il était un technicien du son ou de la sonorisation il est devenu ingénieur du son, plus tard, il a investi dans l'organisation de spectacles. Cette continuité entre l'expérience professionnelle antérieure à la migration et l'expérience migratoire (parcours éducatif et professionnel dans le pays d'accueil) ajoute de la plus value à l'expérience, tout en produisant un des éléments qui structurent l'organisation du retour, à savoir le «readiness», la préparation. Le retour préparé ou organisé fait référence à un processus qui s'opère dans le temps, et à travers lequel le migrant parvient à recueillir les informations ainsi que les ressources nécessaires à son retour (Cassarino, 2007). Le «readiness», la préparation du retour, est de toute évidence d'une importance qui ne peut être éludée, car les conditions dans lesquelles les migrants reviennent influencent la réinsertion.

La capacité de valorisation de l'expérience acquise à l'étranger est d'autant plus réelle que, l'expérience migratoire participe positivement à l'évolution du statut professionnel, social et au repositionnement social qu'une réinsertion professionnelle concrétise (passage de technicien à chef d'entreprise). Au regard du parcours de cet ingénieur, un retour préparé peut avoir plus de retombées positives qu'un retour contraint et non voulu, car ce désir de revenir justifie la réalisation d'une épargne conséquente, l'acquisition d'une compétence professionnelle nouvelle, utile et effectivement utilisée pour se réinstaller.

La réussite de l'insertion est également fortement corrélée au caractère volontaire et librement consenti du retour : le «willingness». Le «willingness» inscrit le retour dans le projet de migration : «*je suis parti pour revenir*». Le sentiment d'appartenance, d'identification au pays d'origine («*notre vie est au Sénégal*», «*je suis sénégalais, c'est mon pays*») crée une proximité sociale et culturelle, qui alimente l'envie de revenir. Le libre choix, le «willingness» est un élément déterminant dans la décision de cet ingénieur. En effet, son mariage

avec une française lui offrait la possibilité de séjourner légalement en France et de profiter de conditions de vie meilleures (accès au travail et aux biens de consommation) qui souvent sont les sources d'espoir qui sous-tendent les désirs d'émigration et d'installation dans les pays du Nord. Dans une société sénégalaise marquée par des recompositions sociales (monétarisation des rapports sociaux) et économiques (obsession de réussite prégnante chez les jeunes), les ressources matérielles acquises durant la migration, visibles au moment du retour, bousculent les modèles de réussite sociale et consacrent les migrants en nouvelles figures de réussite. A l'instar de l'école et d'autres canaux moins formels (le secteur informel), l'émigration devient, de façon croissante, une source de «distinction sociale» (Bourdieu, 1979). Le fait d'émigrer permet de grimper ou de se repositionner dans l'échelle de l'ascension sociale, quelle que soit, par ailleurs la nature des difficultés rencontrées durant la migration. Passer par l'émigration pour exister socialement est une réalité pour beaucoup de jeunes sénégalais. Au «désir de l'ailleurs» ambiant, qui fait rêver plus d'un, cet ingénieur a préféré la vie au Sénégal, ce qui présume un attachement profond qui a nourri un processus de projection de vie au Sénégal, malgré une expérience migratoire considérée comme gratifiante.

Mais, si la réalisation d'une épargne et l'attachement des individus pour leur pays d'origine facilite la réinstallation socioprofessionnelle, la réussite de cette réinsertion socio- économique sur le long terme dépend grandement de l'environnement des affaires dans le pays d'origine. La réussite de la réinsertion se fonde sur des facteurs et des stratégies individuels (capitaux, expériences, motivations etc.) mais elle peut être largement influencée par l'environnement social, économique et politique du pays d'origine. Prendre en compte ces multiples dimensions (contexte, les opportunités, les risques) aide à mieux saisir le rapport complexe entre migration de retour et le développement du pays d'origine. La durabilité de la création d'activités entrepreneuriales qui apportent un ensemble de transformations sociales, économiques au pays d'origine dépend également des mécanismes institutionnels (politiques migratoires, politiques économiques) qui encadrent ces activités. Le gouvernement du Sénégal a apporté des modifications dans le code des investissements en vue d'attirer les investissements directs étrangers et

les investissements des sénégalais de l'extérieur. L'APIX<sup>2</sup> œuvre à la simplification des procédures de création d'entreprise et à l'instauration d'un environnement des affaires de classe internationale. A cet effet, un centre de facilitation des procédures administratives, a été créé ainsi qu'un BCE (bureau d'appui à la création d'entreprise) qui a ramené les délais de création de l'entreprise de 58 jours à 48 heures. Aujourd'hui, il est possible, au Sénégal, de créer une entreprise en 48 heures, mais pour ce qui est de la construction d'un environnement des affaires de classe internationale, c'est un processus long qui demande une révision de certains comportements (le rapport au temps, la corruption, la transparence dans la gestion, la gouvernance des affaires etc.) Ces efforts sont louables, mais il manque toujours au Sénégal, des cadres institutionnels<sup>3</sup> qui soutiennent sur le long terme, la réintégration des migrants qui reviennent avec des projets.

Ce cas reflète, d'une certaine manière, la situation de migrants sénégalais hautement qualifiés qui se sont formés en France, y ont vécu, ont enseigné dans les universités, mais qui ont décidé de revenir s'insérer au Sénégal. Le site web Jeuneafrique.com a consacré un article à ces universitaires «formés à l'étranger [qui] enseignent sur le continent». Cet article dresse le portrait de trois universitaires d'origine sénégalaise, camerounaise et marocaine qui sont revenus en Afrique et contribuent au rayonnement universitaire du continent. Il conforte de façon convaincante cette idée que nous défendons, selon laquelle, le flux de retour des migrants sénégalais hautement qualifiés est encore modeste, mais il y a un certain nombre de cas édifiants de retour et de réinsertion soit dans l'entrepreneuriat soit dans l'enseignement supérieur, qui sont à souligner parce que leur apport est significatif<sup>4</sup>. Bien entendu, on n'assiste pas encore au Sénégal au

---

<sup>2</sup> Il s'agit de l'Agence nationale chargée de la promotion de l'investissement et des grands travaux.

<sup>3</sup> Au niveau du ministère des sénégalais de l'extérieur, le Fonds d'appui à l'investissement des Sénégalais de l'extérieur (FAISE) est créé en 2008 pour maximiser les effets positifs de la migration. Il y a eu également le plan Retour vers l'agriculture (REVA) qui avait pour objectif la réduction de l'émigration clandestine en orientant les jeunes vers les métiers de l'agriculture. Mais, on note toujours l'absence d'une structure étatique qui gère les migrations de retour.

<sup>4</sup> J'ai eu un entretien avec un migrant hautement qualifié qui est revenu au Sénégal après avoir vécu pendant 14 ans en France. Actuellement, il enseigne à l'université Gaston Berger de Saint-Louis, et déclare : « si je fais un petit bilan, depuis mon recrutement à Gaston Berger en 2007, j'ai encadré une quarantaine de mémoires de

*brain reverse* tel que l'ont connu l'Inde avec le « Back to Bangalore », ou le Taiwan et la Corée du sud. En effet, dans ces pays les retours massifs de personnes hautement qualifiées ont contribué au développement économique par l'essor des secteurs de l'informatique et de l'électronique.

Ce cas-type caractérise l'expérience de retour des personnes qualifiées dotées de capitaux variés - économique, culturel, social, symbolique (Bourdieu, 1979), et animées par un fort désir de retour. La pertinence du cas pourrait être remise en cause si on le transfère à d'autres catégories de migrants n'ayant pas les mêmes caractéristiques sociales que celles du cas choisi. Des retours non réussis existent, ce sont souvent des retours involontaires ou des retours qui font suite à un échec du projet migratoire qui a écourté la migration etc. Les migrants de retour sont des groupes d'individus hétérogènes en termes de qualification et de capacité à mobiliser les ressources acquises durant la migration pour se réinstaller.

Pour la majorité des migrants hautement qualifiés, même si on a noté quelques cas de retours /réinsertions (comme celui qui est analysé dans le développement qui précède), la logique de «bi-localisation» de «multi-localisation», de mobilité et de circulation accompagnée par des séjours de courte durée au Sénégal est le type de parcours migratoire le plus répandu.

## **1- MIGRATION CIRCULAIRE, TRANSFERTS DE COMPETENCES ET CONSTRUCTION DU LIEN AVEC LA COMMUNAUTE D'ORIGINE**

D'autres sénégalais ont également adopté des migrations répétées avec des retours temporaires. C'est le cas d'un avocat qui vit aux États-Unis depuis 30 ans. Il déclare être revenu souvent au Sénégal pour des vacances et pour des collaborations professionnelles avec des avocats sénégalais sur des procès importants qui demandaient une expertise internationale de haut niveau. Récemment, cet avocat a fondé Fréquence Sénégal International Communication Network (FSICN) qui procède d'un investissement individuel. Ce sigle est un mélange de français et d'anglais, il témoigne de l'hybridité du parcours de cette personne. La FSICN est composée de trois supports

---

maîtrise et de DEA. En ce moment, je dirige et codirige plus d'une dizaine de thèse, en plus des cours que je dispense».

médiatiques: un site web (Diaspora en ligne), une radio, et une télévision (qui est en projet). L'équipe de la FSICN est composée de migrants et de non migrants sénégalais.

L'analyse du contenu du site diaspora en ligne, révèle que ce dernier est une «e-diaspora» qui structure un espace symbolique de communications, d'informations à visée intégrative, en ce sens que le site contribue à réduire de manière virtuelle la distance entre les migrants sénégalais. D'autre part, il favorise la création de réseaux sociaux ainsi qu'une proximité sociale entre des migrants sénégalais dispersés à travers le monde et les sénégalais non migrants.

Le site contient des contributions, des rapports de synthèse, des informations sur divers domaines : la culture, l'économie, la politique, la société, le sport etc., ainsi que des contributions de chercheurs sénégalais, expatriés ou non, qui analysent des sujets et des événements sociaux, économiques, politiques du Sénégal. Par ailleurs, dans le site, on note des analyses sur la question migratoire : lois, réglementations, l'actualité et des témoignages de migrants qui racontent les problèmes vécus par les migrants africains en général et sénégalais en particulier. Sur le plan culturel, le site permet de visualiser des extraits vidéo d'artistes sénégalais, des recettes de cuisine sénégalaise etc. L'ensemble de ces éléments fait de la visite du site une expérience de retours virtuels et symboliques au Sénégal. La FSICN a noué plusieurs partenariats d'affaires. Il s'agit entre autres de collaborations institutionnelles avec l'Etat, le secteur privé sénégalais et certains organismes internationaux (Enda, BIT). Ces partenariats permettent d'actualiser les informations fournies par le site.

Dans un entretien, cet avocat déclare: *«je suis né en France, à la fin de mes études universitaires, je me suis installé aux Etats Unis en tant qu'avocat. Je suis à Dakar en ce moment, je suis un entrepreneur qui a investi dans les télécommunications (Diaspora on line) pour interconnecter les sénégalais expatriés. Je suis allé jusqu'en Chine pour y rencontrer les sénégalais de Chine. Je me définis comme un sénégalais expatrié»*. Cette déclaration met en exergue la dimension nationale, internationale, voire transnationale de son expérience migratoire qui ne se réduit ni à l'une ni à l'autre dimension mais consiste en leur combinaison.

Un ancrage socio-spatial double caractérise également l'expérience migratoire d'un enseignant-chercheur qui vit en Suisse depuis 1983. Cet enseignant-chercheur a souvent effectué des missions de coopération scientifique entre son institut qui est en

Suisse et les universités africaines et sénégalaises. Son récit renseigne bien sur cette dynamique relationnelle entre l'institut suisse et les universités africaines qu'il s'est efforcé à construire depuis des années:

*«Depuis que je suis recruté en Suisse, j'ai participé à diverses missions de coopération scientifique entre mon institut et certaines universités africaines. Je peux citer l'exemple d'une coopération scientifique avec le Bénin entre 1986-1987. Dans les années 1990, un programme de recherche sur la gestion des ressources a été mis en place avec l'ENEA (Ecole nationale d'économie appliquée). Il y a eu une coopération avec l'université Gaston Berger de Saint-Louis, qui a permis d'envoyer des étudiants poursuivre leurs études à l'institut. Depuis 2009, j'ai une nouvelle mission de longue durée en Afrique avec pour objectifs : le recrutement d'étudiants ayant un bon niveau et le renforcement de la coopération avec les universités africaines par la co-formation et la co-diplomation. J'ai déjà effectué une présentation de ma mission dans dix pays africains francophones et anglophones. A l'université Cheikh Anta Diop où j'ai un bureau, je travaille avec différentes facultés et le bureau de la coopération pour organiser des sessions de formation en méthodologie des sciences sociales, en anglais et en informatique, d'effectuer un test de sélection de candidats».*

Ce tutorat d'étudiants sénégalais a abouti à la création de réseaux d'échanges scientifiques entre l'institut et les universités sénégalaises, son objectif ultime est le développement du capital humain par la formation. Cette construction de liens entraîne une interactivité dynamique entre les territoires d'origine et d'accueil des migrants qualifiés, favorise une transmission d'informations et la diffusion des connaissances.

Loin d'être anecdotique ces deux cas sont des exemples concrets de tranfert de savoir, savoir-faire qui peuvent être multipliés, car d'autres migrants sénégalais hautement qualifiés ont initié des coopérations inter-universitaires entre les universités de leurs pays d'installation et les universités de leurs pays d'origine ainsi que des investissements productifs et sociaux. A titre d'exemple, nous pouvons évoquer des universitaires sénégalais comme Mamadou Diouf, Souleymane Bachir Diagne, Mohamed Mbodj etc. Ces derniers ont des affiliations professionnelles et institutionnelles aux Etats-Unis mais ils interviennent dans l'éducation, la formation et la recherche au Sénégal et dans la sous-région.

Dans leur circulation ces personnes charrient d'incalculables ressources immatérielles que sont les connaissances, les idées, les compétences, l'expertise etc. Dans les pays du Nord où ces migrants sont installés, l'intégration des innovations et applications qui procèdent de la recherche scientifique et technologique dans la production, est donc l'une des bases du développement. Dans les secteurs où ils sont insérés dans les pays d'établissement, les migrants sénégalais hautement qualifiés évoluent dans une ambiance de productions et d'innovations qu'ils peuvent diffuser en circulant entre des territoires qui ont des niveaux de développement inégaux. Les migrants ont un haut degré d'ancrage dans la modernité et peuvent être considérés sans conteste comme un véritable acteur d'innovation sociale, un vecteur de transfert de la modernité (Niang 2010). Aussi, les migrations des personnes qualifiées sont perçues plus en termes de gain que de perte, dès lors qu'il est possible de faire contribuer les migrants au développement de leurs pays d'origine à partir de leurs pays d'accueil, à travers des retours épisodiques.

Le retour et les migrations de circulation pourraient produire un «effet de diaspora» dans le long terme, si la dynamique de circulation s'intensifie et se maintient. L'effet de diaspora se matérialise par une insertion du pays d'origine dans un réseau transnational scientifique et des affaires. Ces migrants qui vivent entre plusieurs sociétés tissent des liens entre les territoires et sont des «créateurs de liens». Ces acteurs créent des lieux, des espaces de rencontre entre «l'ici», «le là-bas» et «l'ailleurs». Ces migrants sont dotés de ce que Ma Mung appelle "ressources spatiales" pour caractériser une des ressources fondamentales que les diasporas détiennent. Comme il le souligne à juste titre, l'interpolarité des relations et la multipolarité de la migration qui résultent de la grande mobilité de la diaspora, sont un "capital spatial" qui peut être mis à profit dans divers domaines ou être mobilisé à différentes échelles géographiques (Ma Mung, 1992). De fait, la circulation de ces migrants sénégalais qualifiés aboutit à une mise en relation, à une proximité et une dynamique relationnelle entre les territoires qui peut donner lieu à des transferts de ressources (compétences, qualifications professionnelles, transfert technologie) des territoires d'installation (Suisse, France, Etats-Unis) au territoire d'origine (Sénégal). Les migrants qui sont à cheval entre deux ou plusieurs sociétés sont des intermédiaires privilégiés de ces transferts immatériels qui sont d'une grande utilité pour les pays en voie de développement.

Dans les trois cas, les retours matérialisent une continuité du lien avec la communauté d'origine, ils indiquent que partir ou émigrer ne signifie pas rompre définitivement avec son pays d'origine. Gueye souligne qu'au-delà de la dimension géographique, le retour dans la communauté d'origine comporte une dimension sociale qu'il est important de mettre en évidence: «le séjour possède aussi un sens social, et pour cette raison, il est instrumentalisé par les intellectuels expatriés. Ainsi, il se présente comme une occasion de réhabiliter le milieu africain d'origine (qu'il soit la famille, le quartier ou un groupe plus large)». (Gueye, 2001). Aussi bien les migrants que les communautés d'origine tirent des avantages du retour. La communauté d'origine (famille, village, ou pays) acquiert des ressources matérielles de divers ordres du retour des migrants. Bien souvent, les expériences de retour dans le pays d'origine renforcent les sentiments d'identification favorisés par la proximité familiale, culturelle qu'elles occasionnent. Ainsi, le migrant en tire souvent des bénéfices immatériels et symboliques qui contribuent à réduire la distance sociale et à offrir une opportunité de reconstruire une sociabilité familiale et communautaire qui participe à l'entretien d'un lien avec le Sénégal, malgré la distance.

Les cas présentés ici rendent compte de la situation de migrants qualifiés qui ont maintenu des liens avec leur pays d'origine. Mais, il arrive que certains migrants qualifiés ne puissent plus revenir. Pour eux, le retour reste un mythe et garde une dimension imaginaire. Il peut s'agir de personnes qui se sont progressivement détachés de leur pays d'origine et maintiennent des rapports assez distants avec celui-ci. Pour certaines personnes la migration n'est pas seulement un déplacement géographique, c'est un projet de vie, le choix de vivre toute sa vie dans un pays autre que le pays de naissance, ce qui peut provoquer un détachement, surtout lorsque les liens familiaux ou sociaux qui lient un migrant au Sénégal s'affaiblissent, pour quelques raisons que ce fussent (perte de parents par exemple). L'existence des risques de non-retour souligne toute l'importance des retours périodiques qui s'instaurent en quelque sorte comme moyen d'exercer un contrôle social, de s'assurer que ceux qui sont partis sont encore des membres de la communauté, partagent encore les valeurs de la communauté, ne sont pas devenus des «toubabs<sup>5</sup>». Les retours créent

---

<sup>5</sup> «Toubab »mot wolof pour désigner le blanc, mais ce mot insiste sur la différence des registres identitaires et des modes de vie qui définissent les sénégalais et les blancs.

des cadres d'échanges grâce aux circulations, aux transferts, ces échanges participent au maintien, mais aussi à la construction et à la reconstruction des identités individuelles et collectives.

## CONCLUSION

Dans ces trois cas de retour qui ont été observés, l'expérience migratoire a apporté des ressources ou des capitaux de divers types : un capital humain (éducation et expérience professionnelle), capital social (réseau de relations) capital financier et technologique (épargne, investissement productif et transfert de technologie). Mais, quelle que soit l'importance de ces apports, il ne faut pas perdre de vue que le retour impossible qui n'est pas à écarter, qui aboutit à des pertes de ressources humaines. Par ailleurs, le développement d'un pays se fonde sur des dynamiques et actions internes et endogènes au sens de Ki-Zerbo à savoir une endogénéité perçue comme « lieu de confrontation entre hier et demain, l'interface entre l'ici et l'ailleurs, entre la société civile et la superstructure étatique » (Ki-Zerbo, 1992). Ainsi, les apports socio-économiques et scientifiques alimentent les processus de développement mais ne peuvent suffire à l'impulser. Mais à notre sens et au regard de la contribution significative que représente l'entreprise qui a une utilité socio-économique et la participation à l'enseignement supérieur, les retombées de la migration des sénégalais qualifiés (investissement important, création d'emploi, connexion aux réseaux scientifiques etc.) sont des ressources à exploiter, des stimuli économiques.

D'autre part, les différentes formes de retour sont toutes de forts indicateurs de l'attachement au pays d'origine. En effet, dans les trois cas (retour/réinsertion dans le pays d'origine ou retours temporaires), le retour consolide les relations avec les communautés d'origine de façon réelle, ou virtuelle (par l'intermédiaire d'un média). Les multiples contacts établis dans le cas de retours temporaires ou d'une migration circulaire réduisent le détachement social entre le migrant et son milieu d'origine.

### Références bibliographiques

- Bourdieu P.**, 1979. *La Distinction; Critique sociale du jugement*. Minuit, Paris.
- Cassarino J-P.**, (sous la direction), 2007. *Migrants de retour au Maghreb, réintégration et enjeux de développement, rapport général*, Florence: European University Institute.
- Cassarino J-P.**, 2004. "Theorising Return Migration: the Conceptual Approach to Return Migrants Revisited". In *International Journal on Multicultural Societies*, Vol 6, n° 2.
- Charum J. & Meyer J-B.**, 1995. "La "fuite des cerveaux" est-elle épuisée? Paradigme perdu et nouvelles perspectives". In *Cahiers des sciences humaines*, vol 31, n°4.
- Dumont J-C., Spielvogel G. & Widmaier S.**, 2010. "Les migrants internationaux dans les pays développés, émergents et en développement : élargissement du profil, Questions sociales, emplois et migrations ", n°114, [www.oecd.org/els/workingpapers](http://www.oecd.org/els/workingpapers).
- Flahaux L-M. & Mezger C.**, 2010. "Retour au pays: l'impact de l'expérience migratoire sur le statut professionnel à Dakar ". URL : [http://www.ined.fr/fichier/t\\_telechargement/31872/telechargement\\_fichier\\_fr\\_mezger\\_flahaux.pdf](http://www.ined.fr/fichier/t_telechargement/31872/telechargement_fichier_fr_mezger_flahaux.pdf), page consultée le 14/12/ 2010.
- Gaillard J. & Gaillard A-M.**, 2006. "Fuite des cerveaux, circulation des compétences et développement en Afrique :un défi global". URL : [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers09-03/010038540.pdf#search=%22diaspora%22](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers09-03/010038540.pdf#search=%22diaspora%22), page consultée le 18/05/ 2010.
- Gueye A.**, 2001. *Les intellectuels africains en France*. L'Harmattan, Paris.
- Jeuneafrique.com**. Universités africaines : formés à l'étranger, ils enseignent sur le continent.  
URL :<http://www.jeuneafrique.com/Articles/Dossier/ARTJAJA2651p122.xml0/souleymane-bachir-diagne-achille-mbembe-universite-columbia-emploiuniversites-africaines-formes-a-l-etranger-ils-enseignent-sur-le-continent.html> page consultée le 21/ 11/ 2011.
- Ki-Zerbo** (sous la direction), 1992. *La natte des autres, pour un développement endogène en Afrique*, CODESRIA, Dakar.
- Lessault D & Mezger C**, 2010. *La migration internationale sénégalaise Des discours publics à la visibilité statistique MAFE Working Paper 5*.
- Lombard & Ndione**, 2004. "Diagnostic des projets de réinsertion économique des migrants de retour: étude de cas au Mali (Bamako,

Kayes)". In *Revue européenne des migrations internationales*, vol. 20 -n °1 | URL: <http://remi.revues.org/index316.html>, page consultée le 05/ 01/2011.

**Ma Mung E., 1992.** "Dispositif économique et ressources spatiales : éléments d'une économie de diaspora". In *Revue européenne de migrations internationales*. Vol 8, n° 3.

**Meyer J- B., 2008.** "La circulation des compétences, un enjeu pour le développement". In *Annuaire suisse de politique de développement*, vol. 27, n°2 |URL: <http://aspd.revues.org/167>, page consultée le 18/ 06/ 2010.

**Niang A., 2010.** "Migration Diaspora et développement: Evolution et perspectives au Sénégal". In *Revue africaine des sciences sociales et de la santé publique*, n°1, Bamako.

**OCDE., 2008.** Les migrations de retour : un nouveau regard, URL : <http://www.oecd.org/dataoecd/2/29/43999184.pdf>, page consultée le 20/ 01/ 2011.

**Perrin N., 2004.** "Les déterminants individuels du retour ou de la pérennisation de l'immigration : une analyse du cheminement des immigrants dans les années 1990 en Belgique". In *Les migration internationales : observation, analyse et perspectives* n° 12.

**Simon G., 2008.** *La Planète migratoire dans la mondialisation*, collection U, Armand Colin, Paris.

**Tarrius A., 2003.** *La mondialisation par le bas. Les nouveaux nomades de l'économie souterraine*, Balland, Paris.

## **PROBLEMATIQUE FONCIERE DANS LE SUD-OUEST DU BURKINA FASO : L'INSERTION DES MIGRANTS DE RETOUR EN QUESTION**

Pascal Patiende NANA\*

### **RESUME**

Le département de Niangoloko, situé au sud-ouest du Burkina Faso est une zone frontalière avec la Côte d'Ivoire et propice aux activités agro-pastorales. Il a été marqué, ces dernières années, par un afflux massif des migrants de retour de Côte d'Ivoire, suite à la récente crise économique, sociale et politique qu'a connu ce pays. Une fois dans la zone d'accueil, la recherche de terres de culture devient pour ces migrants la préoccupation centrale. L'accès à la terre qui couronne le succès de l'entreprise migratoire est une étape importante de leur insertion dans la société d'accueil. Cette insertion sociale est favorisée par la présence de réseaux sociaux bien établis. Cependant, l'émergence et le développement des pratiques foncières conflictuelles, surtout à partir des années 90, sont le révélateur d'une difficile insertion rurale des migrants de retour.

### **MOTS CLEFS**

Niangoloko- migrant de retour- accès à la terre- insertion rurale- réseaux sociaux- pratiques foncières - conflit foncier.

**JEL Classification : F22 - International Migration**

### **1- INTRODUCTION**

#### **1.1- Contexte de l'étude**

Les migrations constituent un fait de société, inscrit dans le vécu quotidien des populations et occupent une place centrale dans les affaires internationales. Aussi bien pour le migrant que pour sa

---

\* Doctorant au Département de [géographie](#)/Université de Ouagadougou (Burkina Faso). Assistant de recherche à l'ISSP Contact: (226)70104450/Email: [pnaana@issp.bf](mailto:pnaana@issp.bf) ou [pascalnan@yahoo.bf](mailto:pascalnan@yahoo.bf).

famille, le principal facteur explicatif est la recherche de meilleures conditions de vie. Le Burkina Faso<sup>1</sup>, en plus des migrations internes, a la particularité d'être un pays de fortes dynamiques migratoires internationales. En effet, connu sous le nom de «terre des hommes intègres», le Burkina Faso a essentiellement joué un rôle de «gisement de main-d'œuvre» pour l'économie de plantation de la Gold Coast (actuelle République du Ghana) et de la Côte d'Ivoire pendant la période coloniale (Skinner, 1972 ; Ouedraogo, 1993).

Même si on les présente comme un phénomène historique et pérenne, les mouvements migratoires du Burkina Faso vers la Côte d'Ivoire restent une réalité fluide et fragile. Ainsi, la récente crise économique, sociale et politico-militaire en Côte d'Ivoire, sans précédent dans la sous-région, a affecté les flux migratoires burkinabés vers ce pays. On assiste donc à un retour massif au pays des ressortissants burkinabés surtout à partir de septembre 2002, date marquant le début du conflit inter-ivoirien (la rébellion armée)<sup>2</sup>.

Ces migrants de retour<sup>3</sup> de Côte d'Ivoire se dirigent essentiellement vers les zones frontalières du pays, notamment les régions du sud et du sud-ouest. Ces mouvements affectent les modes d'accès, d'utilisation, de gestion des ressources foncières et aggravent les confrontations pour s'appropriier l'espace et ses ressources. Il s'ensuit le développement de tensions foncières entre les principaux utilisateurs de cet espace qui débouchent parfois sur des conflits d'usage de la terre. Dès lors se pose le problème de leur insertion rurale dans la zone d'accueil.

---

<sup>1</sup> Par commodité l'appellation de "Burkina Faso", en vigueur depuis 1984 en remplacement de "Haute-Volta", est utilisée dans ce texte y compris pour la période coloniale.

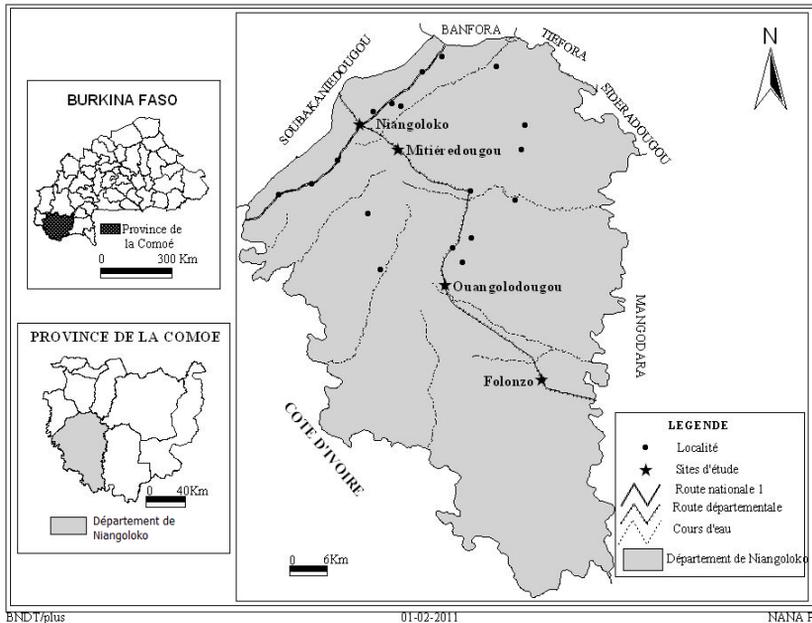
<sup>2</sup> Selon le CONASUR (Comité national de secours d'urgence et de réhabilitation), près de 366 000 migrants burkinabés de retour ont été dénombrés au Burkina Faso depuis la crise ivoirienne (CONASUR, 2004).

<sup>3</sup> Tous les auteurs s'entendent sur l'idée que la migration de retour implique un changement de résidence ramenant le migrant à son lieu d'origine qui est généralement assimilée à un « *retour au village* » dans la littérature africaniste. Cependant, on est forcé d'admettre que les lieux possibles d'appartenance se multiplient (Guimapi, 2003 ; Beauchemin et al, 2004) et que le village d'origine apparaît de moins en moins comme une destination privilégiée du retour. En définitive, nous utiliserons dans le texte le terme migration de retour pour désigner à la fois les migrants qui sont revenus dans leur village d'origine et ceux dont la zone de destination ne constitue pas la localité d'origine.

Comment les nouveaux migrants projetés dans le département de Niangoloko<sup>4</sup> arrivent-ils à s'intégrer et à s'insérer dans la vie rurale ? Comment se traduit cette insertion et à quel niveau ?

L'objet de cet article est de mettre en évidence les dynamiques foncières résultant de la migration.

Carte 1: Localisation de la zone d'étude



## 2- DONNEES ET METHODES

Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet de recherche sur le foncier rural et la migration (Projet CLAIMS/ISSP<sup>5</sup>). La collecte des données s'est déroulée dans 4 sites dont 1 en milieu urbain (ville de

<sup>4</sup> L'étude s'est réalisée dans le département de Niangoloko et essentiellement sur quatre sites. Le département de Niangoloko est situé au sud-ouest du Burkina Faso dans la province de la Comoé (carte 1). Les conditions agro-écologiques y sont assez bonnes. En effet c'est l'une des zones les mieux arrosées du Burkina (1000 à 1200 mm d'eau/an). Les sols sont dans l'ensemble assez riches et le couvert végétal assez abondant. Tous ces atouts font, de Niangoloko et de ses environs, une zone de production agro-pastorale par excellence et par conséquent, d'attraction des migrants.

<sup>5</sup> CLAIMS/ISSP: Changes in Land Access, Institutions and Markets in West Africa/Institut Supérieur des Sciences de la population.

Niangoloko<sup>6</sup>) et 3 en milieu rural (Folonzo, Ouangolodougou et Mitiériougou). Au total 105 chefs de ménage ont été enquêtés (migrants et non migrants)<sup>7</sup>. Il faut ajouter à cela nos discussions formelles et informelles avec les leaders d'opinion et les responsables administratifs.

Les entretiens ont été soit enregistrés, soit ont fait l'objet de prise de notes. Ces entretiens ont été transcrits immédiatement après leur enregistrement. Nous avons alors procédé au recoupement des données recueillies qui nous a permis de saisir les variations, les différences et d'opérer une classification des opinions selon la convergence. La recherche et l'analyse des pratiques des populations locales, face aux mutations foncières en cours, ont consisté en une triangulation, par la confrontation de points de vue des informateurs, mais également avec la recherche documentaire et notre propre observation. Le logiciel EpiInfo a été utilisé pour le traitement des données quantitatives, ce qui nous a permis d'obtenir des *fréquences simples* mais aussi des *tableaux croisés* sur la migration (poids démographique, caractéristiques sociodémographiques, etc.).

En termes d'analyse des données, notre étude a combiné deux techniques complémentaires :

- une analyse de contenu thématique (approche socio-anthropologique) qui a permis de comprendre l'histoire du peuplement, l'organisation sociale, politique, les modes d'accès à la terre et leur évolution ;
- une analyse statistique descriptive ayant permis de cerner l'ampleur du phénomène migratoire dans la zone d'étude et la caractérisation sociodémographique et économique des migrants (âge, sexe, état matrimonial, profession, etc.).

---

<sup>6</sup> La ville de Niangoloko (chef-lieu du département de Niangoloko) est située dans la région des Cascades et plus précisément dans la province de la Comoé au sud-ouest du Burkina Faso, à environ 500 kilomètres de Ouagadougou sur la route nationale n°7, menant à la frontière Burkina Faso – Côte d'Ivoire, à 20 Km du fleuve Léraba, frontière naturelle entre le Burkina Faso et la République de Côte d'Ivoire. Elle est à 45 kilomètres de Banfora (chef-lieu de la province et de la région). Sa population était estimée à 22 310 habitants selon le recensement général de la population de 2006 (INSD, 2009).

<sup>7</sup> Nous avons enquêté 35 chefs de ménage par village dont 15 autochtones et 20 migrants (10 Mossi, 05 Peuhls et 5 pour les autres migrants : Sénoufo, Toussian, Sembla, Samo, etc.).

### 3- RESULTATS

#### 3.1- De l'implantation des burkinabés en Côte d'Ivoire au retour massif au pays

Le cas de migration qui nous intéresse ici se situe dans le cadre des migrations transfrontalières (migrations internationales). Il s'agit donc des Burkinabés qui migrent en direction des pays de la sous-région, dont la Côte d'Ivoire a constitué un pôle d'attraction du fait de ses grandes potentialités économiques.

L'implantation de la communauté burkinabé en Côte d'Ivoire date de la période coloniale. En effet, selon une décision prise par la France, la population de la colonie du Burkina Faso (qualifiée de « réservoir de main-d'œuvre») sert alors à alimenter tous les grands chantiers coloniaux de l'Afrique Occidentale Française (AOF) (Zongo, 2003). Cette stratégie de l'administration coloniale conforta le Burkina Faso dans le rôle de pourvoyeur de main-d'œuvre et la Côte d'Ivoire comme pôle de développement économique "aspirant la main-d'œuvre" burkinabé. C'est à partir de 1950 que seront efficaces les mesures tendant à développer les migrations "volontaires" burkinabés vers la Côte d'Ivoire, surtout avec la création en 1951 par les principaux groupements d'employeurs du SIAMO<sup>8</sup>

Même si les tentatives d'organisation et de contrôle administratif de la migration, aussi bien à l'époque coloniale qu'après les indépendances, ont toutes échoué, celle-ci s'est définitivement enracinée dans les habitudes. Ainsi, après les indépendances, les déplacements des burkinabés vers la Côte d'Ivoire se sont accrus, la durée du séjour a augmenté et, enfin, la colonisation agricole a constitué le principal bassin d'emplois. Progressivement, les migrants ont essaimé dans toute la zone forestière, d'abord en tant que manœuvres puis en s'y fixant comme planteurs. Les conditions changeantes de cette migration dans le temps ont entraîné l'implantation d'une importante communauté de Burkinabés sur l'ensemble du territoire de la Côte d'Ivoire, y compris dans les campements les plus reculés (Zongo, 2003).

---

<sup>8</sup> SIAMO : Syndicat interprofessionnel pour l'acheminement de la main-d'œuvre. Le SIAMO était donc chargé du recrutement des travailleurs burkinabés destinés à la Côte d'Ivoire. Son succès fut tel qu'en 1951, celui-ci achemina 51 017 travailleurs ; entre 1951 et 1959, il assura le recrutement de 254 782 travailleurs burkinabés soit en moyenne 28 309 travailleurs par an (Ouedraogo, 1986).

Les migrations vers la Côte d'Ivoire, essentiellement forcées jusqu'en 1946 étaient devenues "volontaires" surtout à partir de 1950 et s'étaient rapidement développées jusqu'en 1960. C'est ainsi que la main-d'œuvre burkinabé s'installa massivement en Côte d'Ivoire<sup>9</sup> (surtout en zone forestière), pour y occuper les postes subalternes dans le secteur privé manufacturier et dans l'agriculture (emplois salariés agricoles).

Jusqu'au milieu de la décennie 1980, ce flux migratoire soutenu n'a pas été perçu comme un problème majeur par le pays d'accueil ; au contraire, il a été encouragé par une politique libérale d'accès à la terre ainsi que par une protection administrative des colons, protection fondée sur l'idée, d'ailleurs présente dès la période coloniale, que ceux-ci étaient plus réceptifs et plus dynamiques que les autochtones. Leur apport dans l'essor de l'économie ivoirienne, à travers le développement de l'économie de plantation, a été tout à fait déterminant. Cependant, à la fin de la décennie 1970, la crise économique, induite notamment par la chute des prix des matières premières (café, cacao...), s'installe durablement en Côte d'Ivoire, entamant les fondamentaux de l'économie nationale et entraînant une dégradation rapide des conditions de vie, ainsi que le bouleversement des rapports sociaux<sup>10</sup>.

La récente crise ivoirienne a été sans précédent dans la sous-région, vu le nombre de migrants de retour et son impact socio-économique. Cette

---

<sup>9</sup> Au recensement général de la population ivoirienne en 1998, le nombre de ressortissants étrangers s'élevait à 4 047 000 (soit 26,38 % de la population totale) dont 2 238 258 Burkinabés, ce qui représente 55,30% des étrangers et 15% de la population totale ivoirienne ! Il s'agit d'une communauté résidant principalement en milieu rural: 63,22% contre 36,78% dans les centres urbains (Zongo, 2003). Selon un article paru dans *l'Observateur paalga* n°6618 du jeudi 13 avril 2006, le professeur Dieudonné Ouédraogo estimait entre 6 et 7 millions le nombre de Burkinabés vivant à l'étranger, dont la moitié en Côte d'Ivoire.

<sup>10</sup> Dans un contexte de paupérisation générale, d'aiguïsement des compétitions pour l'accession aux postes politiques, la réussite des étrangers va faire l'objet de récupérations politiciennes. La place et le rôle des étrangers dans la société ivoirienne sont questionnés. Ce débat, qui n'est pas fondamentalement nouveau, s'organise autour d'une idéologie de l'exclusion, théorisée autour du concept de l'«ivoirité», qui aboutit à la mise à l'index des étrangers, perçus comme principale source des difficultés des ivoiriens. Au cours des années 1990, les étrangers, et de manière plus spécifique les Burkinabés, sont de plus en plus en butte à l'insécurité (contrôles intempestifs des cartes de séjour jusque dans les villages, rackets opérés par les forces de l'ordre sur les axes interurbains, contestations de leurs droits fonciers par les autochtones, etc.) qui va convaincre certains Burkinabés de préparer leur repli au Burkina Faso (Zongo, 2003).

crise a une envergure sous-régionale, tous les pays de la région ont été plus ou moins affectés<sup>11</sup>. Parmi ces pays, le Burkina Faso a le plus subi les conséquences de la crise vu les liens historique, géographique, démographique et socio-économique entre les deux pays (le Burkina Faso représente la plus grande communauté étrangère résidant en Côte d'Ivoire). Depuis le déclin du miracle économique ivoirien en 1980, suivi de l'instauration d'une carte de séjour en 1991 et les évènements de Tabou en 1999<sup>12</sup>, les flux migratoires burkinabés vers la Côte d'Ivoire ont été affectés. Ainsi assiste-t-on à un retour "*massif*" des émigrés burkinabés au pays surtout à partir des évènements de septembre 2002. Selon le CONASUR, près de 366 000 émigrés burkinabés (expulsés et retours forcés) ont quitté la Côte d'Ivoire. Ce chiffre ne prend pas en compte les migrations de retour "spontanées" qui ne doivent pas être négligées.

### **3.2- Réinsertion au Burkina Faso : cas de Niangoloko**

Le retour en vue de la réinsertion dans le pays d'origine constitue pour beaucoup de migrants une étape importante du processus migratoire international. Il s'inscrit souvent dans le projet initial du migrant et est étroitement lié à une réinstallation réussie, elle même subordonnée à une réinsertion économique productive durable. L'insertion des migrants de retour dans la zone d'étude est abordée sous l'angle de leur insertion sociale en milieu rural. Avant de rentrer dans le vif du sujet, nous traiterons d'abord de quelques caractéristiques des migrants de retour et de leurs réseaux d'accueil et d'installation.

#### **3.2.1. Quelques caractéristiques des migrants de retour**

Selon le dépouillement des fiches du CONASUR on dénombrait 2 263 ménages de migrants de retour de Côte d'Ivoire dans le

---

<sup>11</sup> En réalité la Côte d'Ivoire occupe une place importante dans les flux migratoires internationaux des pays de la région Ouest-africaine : la moitié des migrations internationales a ce pays soit pour origine, soit pour destination. Les flux migratoires entre le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire représentent 40% du total des migrations internationales entre les sept pays du REMUAO au cours de la période 1988-1992 (REMUAO, 1995).

<sup>12</sup> En 1999, un conflit foncier entre communautés autochtones et migrants à Tabou en Côte d'Ivoire a provoqué l'expulsion de 12 000 burkinabés (Schwartz A., 2000).

département de Niangoloko (en se référant à l'INSD, 1998 on peut estimer le nombre d'individus à plus de 17 000). On note cependant une inégale répartition de ces migrants dans l'espace. En effet, cinq localités<sup>13</sup> sur seize que compte le département concentrent, à elles seules, 85% des ménages recensés alors que d'autres localités se caractérisent par l'absence de migrants de retour. La forte concentration des migrants de retour dans ces sites est essentiellement liée à la disponibilité foncière pour l'habitation et/ou les activités agricoles (la grande majorité d'entre eux menant des activités agropastorales). Par ailleurs, 57,6% des chefs de ménage ont entre 15 et 39 ans, 27% ont entre 40 et 59 ans et 15,4% ont plus de 60 ans : la migration de retour concerne principalement les jeunes (tableau 1). L'analyse de la structure par sexe des chefs de ménage de ces migrants de retour révèle que 58% d'entre eux sont des hommes et 42% des femmes. Les femmes chefs de ménage sont celles qui représentent leurs maris absents soit parce qu'ils sont retournés en Côte d'Ivoire, soit parce qu'ils y sont décédés. Leur nombre élevé est dû au fait que beaucoup de migrants de retour viennent sécuriser leur famille au pays et repartent ensuite en Côte d'Ivoire. On note par contre un faible taux de célibataires (3% des chefs de ménage) qui montre que la migration de retour est de type familial.

**Tableau 1 : Répartition des chefs de ménage selon l'âge et le sexe**

Entité/ classe d'âge	15-39 ans	40-59 ans	60 ans et +	Tota l	Nombre de femmes chefs de ménage	Nombre de célibataires
Commune de Niangoloko	277	129	74	480	139	06
Folonzo	281	132	75	488	238	24
Ouangolodou gou	93	44	25	162	102	02
Mitiéridougo u	13	06	04	21	06	06
Total	664	311	178	1151	485	38
Pourcentage (%)	57,6	27,0	15,4	100	42	3,3

Source : Fiches Conasur -Avril 2004

### 3.2.2. Les réseaux d'accueil et d'installation des migrants de retour

Lorsqu'ils ne s'installent pas dans leur village d'origine, les migrants ne s'établissent pas en terrain tout à fait inconnu. De fait, ils

<sup>13</sup> Les zones de concentration des migrants de retour dans le département sont les villages de Boko (26,5%) ; Folonzo (21,5%), Kimini (09%), Ouangolodougou (07%) et la commune de Niangoloko (21%).

ont des attaches sociales dans leur lieu de destination (Beauchemin et al, 2004). Les migrations de retour dans le département de Niangoloko ne relèvent pas de l'affrontement de l'inconnu ou de l'aventure. Le tableau 2 met en évidence un réseau d'accueil qui s'étend du plus proche parent du migrant à un individu du même groupe ethnique que lui. Ainsi, le premier point de chute du nouveau migrant est le cercle parental. En effet, 45% des migrants de retour enquêtés ont été accueillis par un parent (frère aîné ou un oncle maternel ou paternel). Le deuxième réseau sollicité par les nouveaux migrants s'inscrit dans le cadre ethnique et est fondé sur l'appartenance à la même région : 21% des migrants de retour enquêtés ont bénéficié de l'accueil des natifs d'une même région qui, sur cette base ethnolinguistique, se reconnaissent "frères". Les natifs d'un même village, parce qu'éloignés de chez eux et confrontés aux difficultés de la vie rurale, tissent un réseau de solidarité faite d'entraide et d'assistance mutuelle. Ils constituent le troisième réseau sollicité par les nouveaux migrants : dans la zone d'étude ils ne sont que 7% à être accueillis par le frère du même village.

**Tableau 2 : Réseau d'accueil dans la zone d'étude**

Accueil	Folonzo	Ouangolo-dougou	Mitiéri-dougou	Total	(%)
Par un autochtone	05	01	04	10	17
Par un frère de la même région	07	03	03	13	21
Par un frère du même village	02	01	01	04	07
Par un parent	06	11	10	27	45
Par personne	00	04	02	06	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Sources : Enquête de terrain/ Avril 2004

Ces réseaux sont des instruments efficaces d'accueil, d'entraide, de logement et de recherche de terre des migrants de retour dans le département de Niangoloko. Mais ils ne sont viables que si chaque migrant participe par son apport financier ou matériel, d'où l'importance des ressources foncières considérées ici comme le facteur global d'intégration rurale.

### 3.2.3. L'accès à la terre, facteur global d'insertion rurale

#### i) *L'accès des terres des migrants de retour : modalités et évolution*

Une fois dans leur nouvelle zone d'accueil, la recherche de terre de culture devient pour les migrants de retour la préoccupation centrale, celle qui en quelque sorte couronne le succès ou non de l'entreprise migratoire. Les réseaux d'accueil correspondent à peu près avec ceux de la recherche d'une terre. En effet, 27 migrants de retour sur les 60 enquêtés (soit 45%) ont obtenu leur terre par l'intermédiaire d'un parent et 17 autres (soit 28%) auraient bénéficié des relations d'un frère. 10 migrants ont été installés directement par un autochtone. Même ceux qui déclarent n'avoir été accueillis par personne ont certainement obtenu leur terre par l'intermédiaire de quelqu'un de plus ou moins proche de leur milieu allant du cercle de la famille à celui des natifs de la même région. Le nombre un peu élevé de cette catégorie (10%) s'explique aussi par les anciens migrants de retour qui étaient à leur deuxième ou troisième obtention de terre après une période d'adaptation à la vie rurale.

L'accès à la terre par prêt à durée indéterminée fut jadis le principal mode d'accès à la terre des migrants. Selon les coutumes, la terre ne peut être ni vendue ni achetée (elle est sacrée). De façon générale, tout migrant demandeur de terre donnait en contrepartie une part symbolique appelée "landa" (cabri ou poulet pour les sacrifices rituels et une ou deux tines de céréales chaque année). La terre n'est jamais définitivement acquise, elle est simplement prêtée au demandeur qui n'en possède qu'un droit d'usufruit. Après l'attribution, le nouvel exploitant a l'entière liberté de mise en valeur de sa parcelle sauf y planter des arbres (synonyme d'appropriation). Cette règle d'accès prévalait dans tous les villages de la zone d'étude jusqu'à la fin des années 90. Mais avec l'arrivée massive des migrants de retour qui sont prêts à payer pour la terre, on assiste à une forme de "monétarisation" de l'accès à la terre. Ainsi pour avoir accès à cette ressource, les migrants de retour n'hésitent pas à proposer d'importantes sommes d'argent aux détenteurs des droits coutumiers (Zongo, 2003). On note donc l'émergence de nouvelles formes de transactions foncières (socialement condamnées) : les ventes et locations de terre<sup>14</sup>, les prêts de terre à courte durée (prêt annuel). On

---

<sup>14</sup> La location est une pratique foncière qui consiste, par un détenteur de droit coutumier d'appropriation, à déléguer, pour une période déterminée, ses droits d'usage contre le

voit apparaître des marchés fonciers informels avec des ventes de terre faisant l'objet d'un papier délivré par le vendeur. Ces ventes de terre sont dans l'ensemble informelles mais il y a de plus en plus des cas de ventes "formalisées" avec établissement de « procès verbal de palabre » à la préfecture ou d' « actes de vente » au commissariat de police. Dans les villages où les ventes de terre sont encore inexistantes (Folonzo, Ouangolodougou), la part symbolique est passée (sous forme numéraire) de 2 500 FCFA en 2000 à 10 000 FCFA en 2004 (pour une parcelle de culture). Dans les villages<sup>15</sup> où il y a des ventes de terre (Mitiéridougou par exemple), le prix à l'hectare est passé de 5 000 FCFA en 1998 à 35 000 FCFA en 2004. Dans la commune de Niangoloko, l'hectare d'une terre de culture se vend entre 50 000 FCFA et 75 000 FCFA ou se loue à environ 10 000 FCFA par an.

L'observation du "*marché foncier*" du département de Niangoloko, apporte donc un certain nombre d'informations sur les rapports sociaux qui structurent l'espace :

- les prix du foncier sont influencés par les revenus des acquéreurs et leurs préférences pour un certain nombre d'éléments d'environnement dont la proximité d'un centre urbain ;
- dans le centre urbain de Niangoloko, la demande de parcelles résidentielles crée une forte concurrence pour les activités agricoles ;
- les prix les plus élevés se trouvent dans la commune de Niangoloko et décroissent vers la périphérie en fonction des distances qui séparent les villages du centre urbain de Niangoloko.

La terre est donc un bien dont la nature et le prix sont très influencés par son environnement physique et social. Son accès devient de plus en plus difficile et conflictuel (Hagberg, 2001). La recrudescence des conflits fonciers dans le département de Niangoloko surtout à partir des années 90, conséquences des mutations démographiques et sociales, témoigne d'une difficile insertion sociale des migrants de retour.

---

paiement d'un loyer. Les durées de location sont courtes (un ou deux ans), ce qui oblige les locataires à des renégociations permanentes et signifie l'absence de sécurité foncière.

<sup>15</sup> Ce sont en général les villages proches du centre urbain de Niangoloko.

ii) *Des pratiques foncières conflictuelles, révélateurs d'une difficile insertion rurale des migrants de retour*

La question des migrations est toujours au centre des relations entre autochtones et étrangers, notamment lorsque le statut de la terre et l'exercice du pouvoir sont en jeu. Zone agro-pastorale par excellence et à forte migration, les pratiques foncières conflictuelles<sup>16</sup> sont de nos jours légions dans le département de Niangoloko. En effet, on assiste à une récurrence des contestations des accords fonciers (renégociation permanente des clauses, multiplication des sollicitations, menaces de retrait, etc.). Ainsi les migrants ne disposant pas d'assez de moyens voient leurs terres retirées et vendues aux plus offrants. A titre illustratif voilà ce que rencontre Adama Kone directeur de l'école primaire de Folonzo : *« Korofa, un propriétaire terrien avait octroyé des terres de cultures à des nouveaux migrants et chacun avait donné, comme part symbolique, la somme de 4 500 F. Un jour il est allé leur dire d'ajouter chacun 6 500 F (soit au total 11 000 F). Les migrants ayant refusé, Korofa leur a tout simplement demandé de quitter les lieux, ce qui fut fait »*. Parfois, une même parcelle de culture est attribuée à des personnes différentes comme en témoigne le cas de Mamoudou Ouedraogo, un migrant de retour installé dans le village de Folonzo qui raconte : *« après avoir trouvé mon champ, je suis allé à Niangoloko pour aller chercher de l'argent afin de venir m'installer et exploiter mon champ car je ne suis pas venu de la Côte d'Ivoire avec quelque chose et je ne savais même pas comment faire pour me nourrir. Quelques mois après, je suis revenu trouver que mon champ a été attribué à une autre personne »*.

Ces retraits de terres souvent sans préavis et leurs réattributions à de nouveaux migrants (jugés plus généreux), les ventes doubles qui témoignent de l'attachement des tuteurs aux prestations monétaires dans les nouveaux rapports de tutorat, les remises en cause des accords fonciers par les jeunes, la cohabitation difficile entre agriculteurs et éleveurs dans un espace de plus en plus rare etc. sont sources de frustrations et de conflits de plus en plus violents. Toutes

---

<sup>16</sup> Ces pratiques qui ne survenaient que dans des cas extrêmement graves de transgression des coutumes du village sont les effets induits de l'introduction rapide de l'argent dans les transactions foncières et de la dégradation du tutorat (dispositif central d'accueil et d'insertion de « l'étranger », surtout des migrants agricoles dans l'accès à la terre dans nos sociétés paysannes).

ces pratiques témoignent de la situation d'insécurité et de précarité foncières, de psychose, dans lesquelles se trouvent les migrants de retour. Ils sont aussi révélateurs de leur difficile insertion rurale.

## CONCLUSION

Le droit d'accès à la terre, pour toute personne qui en exprime le besoin légitime, constitue un des principes fondateurs des systèmes fonciers traditionnels africains. Le don, l'héritage et le prêt de la terre constituent les mécanismes privilégiés de cet accès à la terre. Le régime foncier recherchait plus la sécurité et la cohésion du groupe qu'une exploitation purement économique. Il a pu fonctionner aussi longtemps que la pression sur la terre était minime. De nos jours, l'intensité du phénomène migratoire n'est pas sans conséquences sur le système foncier. En effet, les migrations bouleversent les conditions d'accès à la terre faisant place à des spéculations diverses autour du foncier. Ainsi, l'arrivée massive des migrants de retour dans le département de Niangoloko, surtout à partir des années 90, a eu comme principales transformations foncières : la rareté croissante des ressources foncières, la perte d'autorité des institutions traditionnelles de gestion foncière, la progression des pratiques foncières socialement condamnées (les retraits de parcelles, les locations et les ventes de terres), la recrudescence des situations conflictuelles qui sont un important révélateur non seulement des mutations qui affectent la scène foncière du département mais aussi et surtout la difficile insertion rurale des migrants de retour. Ce manque de sécurisation a pour conséquences l'annihilation de l'expression du potentiel des exploitants migrants et l'affection négative de leur rendement et de leur comportement sur leur terre d'accueil. D'où la nécessité d'une recherche de solutions urgentes pour mieux sécuriser les exploitants, autochtones comme migrants. Car si rien n'est fait, il est à craindre que le nombre et la violence des conflits fonciers continuent à augmenter dans le futur dans cette zone frontalière du Burkina Faso.

Les retours massifs et forcés de Burkinabés de la Côte d'Ivoire en 1999 et en 2002-2003 nous interpellent (en particulier les décideurs politiques) sur la nécessité d'assurer une veille prospective sur le phénomène migratoire au Burkina Faso.

### Références bibliographiques

- Beauchemin C. & Bocquier Ph.**, 2004. "Migration and Urbanization in Francophone West Africa: An Overview of the Recent Empirical Evidence". In *Urban Studies*, Vol. 41, N° 11.
- Guimapi C.**, 2003. "Les migrants de retour dans les villages du Cameroun de l'Ouest". In *Populations et défis urbains*, Ed. L'Harmattan, Paris. (Sous la direction de T. Eggerickx, C. Gourbin, B. Schoumaker).
- Hagberg S.**, 2001. "A l'ombre d'un conflit violent: processus de règlement et de gestion des conflits entre agriculteurs karaboro et agro-pasteurs peul au Burkina Faso". In *Cahiers d'Etudes africaines* 161, XLI-1.
- Institut national de la statistique et de la démographie**, 1998. RGPH de décembre 1996. *Population résidente des départements, communes, arrondissements et provinces. Résultats définitifs.*
- Institut national de la statistique et de la démographie**, 2009. *RGPH de décembre 2006. Analyse des résultats définitifs.*
- Ouedraogo D.**, 1986. *Quelques repères sur l'insertion économique des migrants dans les villes burkinabé.* ORSTOM.
- Ouedraogo D.**, 1993. "Les migrations burkinabé sous la révolution démocratique et populaire: continuité ou rupture?". In *PUM*, Montréal (CA).
- Réseaux migrations et urbanisation en Afrique de l'Ouest**, 1995. *Migrations et urbanisation en Afrique de l'Ouest (MUAO). Résultats définitifs.*
- Schwartz A.**, 2000. "Le conflit foncier entre Krou et Burkinabè à la lumière de l'institution krouman" In *Afrique contemporaine* n°193.
- Skinner E.P.**, 1972. *Enquête démographique par sondage en République de Haute Volta. 1960/61.* Paris INSEE- Coopération.
- Zongo M.**, 2003. "La diaspora Burkinabé en Côte-d'Ivoire: trajectoire historique, recomposition des dynamiques migratoires et rapports avec le pays d'origine". In *Revue africaine de sociologie*, vol 7 n°2.

## **ANALYSE DU MARCHE LOCAL DU TRAVAIL APPLIQUEE A LA WILAYA DE TLEMCCEN**

Ahmed **TOUIL**\*

### **RESUME**

La variable répartition de l'emploi par secteur d'activité s'avère un déterminant pertinent dans l'appréhension et la configuration du territoire économique, en particulier celui frontalier. Partant d'une partition des communes administratives selon leur contiguïté spatiale l'étude, appliquée au territoire Tlemccen, a donné des résultats assez significatifs en termes d'indicateurs-emploi. En effet l'analyse fait émerger certaines localités distinctes, notamment frontalières, en un ensemble quasi-homogène, le tout satellisant autour d'un point centre que constitue la plus importante des agglomérations. Ainsi le marché local du travail tient forme à partir des caractéristiques propres à chaque localité qui compose l'ensemble territorial.

### **MOTS-CLEFS**

Territoire- frontière- marché travail- localités- emplois- indicateurs.

### **JEL Classification : J63 & R23**

De plus en plus les faits sociétaux, en général, et ceux économiques, en particulier, sont rapportés à leur contexte spatial. L'espace en tant que réceptacle des diverses activités humaines n'est plus neutre à cet égard. Il les marque, ou les labellise au sens marketing du terme, en leur conférant des particularités et mieux encore il en devient un composant explicatif de leur évolution. L'économique devient ainsi relativisé à sa localité. Mais qu'est-ce qu'au juste une localité? Ou un marché local de travail par exemple? La localité, zone de manière générale, revêt plusieurs notions. Elle est soit espace économique, soit région ou encore territoire. Toujours est-il, qu'analytiquement, la localité, aux limites tantôt "évasées" ou tantôt

---

\* Professeur d'Economie à l'Université de Tlemccen/ Directeur de Recherche Associé au CREAD Alger

rétrécies, semble établir une relation spécifique, allant du culturel au politique, entre la communauté et son site.

Si en termes opérationnels il est plus facile de définir une frontière de zone cela l'est moins quand il s'agit de trouver une justification théorique à son existence; c'est ce qu'exprime House en ces termes déjà en les années 1980 "It is more readily possible to define the frontier zone in *operational terms* than to find theoretical justification for its existence"<sup>1</sup>.

Cependant la notion de territoire, aux divers contenus, faisant le consensus des scientifiques se précise dans les analyses et études pour supplanter celle de zone. Il apparaît, en effet, que le territoire, notion qui est examinée en premier dans ce travail, approche mieux les phénomènes propres à chaque communauté. Appréhender le marché local du travail de Tlemcen donc passe d'abord par l'appréciation de la notion de territoire. Ou comment le territoire Tlemcen confère et fait émerger un marché de travail typique en particulier par rapport à celui national ou par rapport à ceux d'autres wilaya frontalières par exemple et qu'il serait intéressant d'examiner? En quoi ce même marché provoque-t-il des mouvements migratoires assez significatifs? et explique-t-il par exemple la transhumance ou l'errance des migrants étrangers ou l'émigration des nationaux vers l'étranger malgré l'existence réelle d'opportunités d'emploi ou d'investissement (opérés de manière formelle ou informelle) ou l'existence d'une économie illicite plus importante par rapport aux autres points frontaliers du territoire national? Seul est examiné ici l'emploi de la force de travail répartie dans le territoire *sus* indiqué. Les réponses aux autres questions relatives au développement et à la migration feront l'objet d'une étude ultérieure.

## 1- LE TERRITOIRE UN ESPACE ORGANISÉ

Le territoire, sous ses diverses déclinaisons (Thisse 2011, 1997; Perrat 2006; Casteigts 2004), semble mieux répondre, aux préoccupations des scientifiques et des décideurs, pour approcher les faits et phénomènes qui intéressent en même temps la communauté et le citoyen. En ce sens le territoire est appréhendé par rapport à l'existence d'un marché et par rapport aux effets qui y interfèrent.

---

<sup>1</sup> House J. W. (1980), "The Frontier Zone: A Conceptual Problem for Policy Makers" *International Political Science Review / Revue internationale de science politique*, Vol.1, No. 4, Politics and Geography .

## 1.1- Socialement et économiquement

Théoriquement il ne s'agit pas seulement dans ces cas d'intégrer la notion d'espace ou de territoire ou encore de localité pour résoudre des problèmes mais c'est aussi une façon de penser l'économie, de faire face à un autre ensemble de problèmes (Derycke et Huriot 1996). La dimension espace fait changer ainsi la manière d'aborder les questions qui se posent à la communauté. Comment ou selon quels motifs les activités économiques se répartissent-elles dans l'espace souvent de façon non uniforme. Les réflexions, après avoir porté sur les économies externes marshalliennes et les effets d'agglomération ou encore les rendements croissants et la croissance de la productivité comme facteurs de construction et d'organisation du territoire, semblent s'orienter vers l'espace en tant que catégorie organisationnelle et institutionnelle.

### 111. Selon l'objectif de son occupation

C'est-à-dire «un ensemble de règles socio-économiques, mises en place dans des conditions historiques [...] et [qui] visent à définir les conditions dans lesquelles les choix, individuels et collectifs, d'allocation et d'utilisation des ressources pourront s'effectuer»<sup>2</sup>. En effet l'ensemble humain façonne, apprivoise, selon des règles et conventions définies à l'avance, l'espace en fonction des diverses conditions ou parties qui le particularisent et l'objectif attendu de son occupation. Cette dernière s'opère soit selon le mécanisme de principes sociaux ou marchands, soit de manière institutionnelle en prévision ou dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire ou de lutte contre certains phénomènes naturels ou autres comme la désertification, le désenclavement d'une contrée donnée, l'élimination des poches de pauvreté ou ceux de chômage par exemple. Aussi ce façonnement de l'espace rétroagit-il à son tour sur les décisions des agents qui l'occupent; réciprocity entre société et espace qui veut que "si la société produit l'espace, ce dernier rétroagit sur l'action de la société, qu'elle en soit consciente ou non. L'espace est donc à la fois organisé et organisant. L'analyse spatiale a alors pour objet de révéler comment la matérialité de l'espace intervient dans l'organisation du

---

<sup>2</sup> Ménard C. (1997) L'économie des organisations, Paris, La Découverte., cité par Lescuré M (2006) in "introduction générale le territoire comme organisation et comme institution." /02\_Lesure\_intro.fm Page 1 Jeudi, 30. novembre

territoire et de quelle manière celle-ci détermine son fonctionnement et ses transformations"<sup>3</sup>. Autrement "Le terme territoire nous ramène à la géographie classique car il réfère à un espace en particulier et présente un aspect plus concret, plus enraciné dans le milieu (Berdoulay et Entrikin, 1998)...Au-delà des processus globaux qu'on y retrouve, tout espace particulier, c'est-à-dire tout territoire, possède une personnalité propre liée à un agencement original de caractéristiques non exclusives. De manière semblable aux expressions région, quartier ou communauté, le terme territoire réfère implicitement à des effets de milieux et à une dynamique sociale."<sup>4</sup> Le territoire est ainsi une catégorie d'espace individualisable et repérable dont le référentiel est le social *extenso* c'est-à-dire l'ensemble des relations qu'induisent les rapports, de tout ordre social, politique, culturel, ou économique entre les membres de la communauté. Il devient à cet effet "un résultat construit dans le temps long, un lieu de mémoire collective susceptible de fournir un ensemble de références communes aux agents locaux insérés dans des réseaux relationnels"<sup>5</sup>. Ou en d'autres termes "Le territoire est un produit organisé et pris en charge par la société (Lefebvre, 1974) et devient à ce titre "le résultat d'un système économique, politique ou d'un stade de développement de la société (Soja, 1999)"<sup>6</sup>.

### 1.1.2. Un déterminant

Sur un plan purement économique les coordonnées d'un territoire sont ses faits saillants parmi lesquels peuvent se trouver ses dotations en facteurs, des produits, des métiers ou activités sectorielles, le taux d'activité de sa population, le niveau des prix et des salaires, ...qui se singularisent en des localités données composant cet espace. En fonction de quoi il devient un espace vécu prenant la forme d'un complexe cohérent composé d'un ensemble d'éléments, certes difficiles à cerner et à mettre en évidence, aussi bien humains, naturels que matériels mais explicatifs de l'évolution des faits qui intéressent la

---

<sup>3</sup> Voiron-Canicio C. *et al.*(2010) "l'imbrication spatiale dans l'analyse des territoires : formalisation, modélisation, simulation" *Armand Colin/Revue d'Économie Régionale & Urbaine* /4 – octobre pages 707 à 728

<sup>4</sup> Simard M (2006) " Hiérarchisation des territoires et dynamiques migratoires chez les jeunes. Un phénomène géographique aux effets multiples" *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 50, n° 141, p. 433-440.

<sup>5</sup> Beauviala-Ripert C., Saillard Y., Ternaux P. (1997) "territoires et politiques publiques d'emploi pour une analyse locale d'emploi" *Espaces et Sociétés* vol.88/89.

<sup>6</sup> Simard M (2006) *ibidem*

communauté. Quel que soit donc le niveau d'approche économique le territoire rend plus explicite le phénomène étudié. Ainsi le contexte de la mondialisation laisse apparaître, d'une part, la formation d'unions ou celle de blocs régionaux ou encore la prise en compte des problèmes des minorités, des contrées reculées ou du déséquilibre régional en matière de développement économique. Et d'autre part la globalisation semble effacer les frontières au profit d'une économie monde à libre circulation de biens et de personnes pour en homogénéiser l'espace. Mais le paradoxe en est tel que le clivage entre régions sud et nord, par exemple, s'accroît pour devenir un écart économique entre contrées développées, ou émergentes ou pauvres. L'espace économique à l'échelle monde est ainsi différencié. Une spécification de l'espace qui va par la suite donner explication aux différents problèmes locaux (pauvreté, désertification), nationaux (santé publique, chômage, fiscalité), régionaux (émigration clandestine au niveau du bassin méditerranéen), ou mondiaux (réchauffement du climat ou dégradation d'autres biens publics mondiaux). C'est là l'apparition des espaces économiques, de leur hiérarchisation en termes de territoires, et des problèmes à résonance mondiale.

## 1.2- Le caractère local

Ramené à sa juste dimension économique un territoire est un potentiel de ressources à faire valoriser sous contraintes justement spatiales. Et à ce titre le territoire va mettre aux prises offreurs et demandeurs de biens ou d'actifs plus ou moins aux caractéristiques - spécifiques incorporés- au sens de Lancaster: chaque produit comporte un ensemble de caractéristiques désirées notamment celle relative à sa localisation. En conséquence de quoi "Le territoire «économique» est le résultat d'un accord des offreurs et des demandeurs sur la caractéristique de qualification territoriale d'un ensemble de biens privés et publics produits conjointement (une double «jointure» au niveau de la production des biens et des caractéristiques). L'espace spécifié, au sens de la présence d'un actif spécifique, à savoir la caractéristique de qualité territoriale résultant d'un accord entre consommateurs et producteurs, définit le territoire".<sup>7</sup>. Le territoire

---

<sup>7</sup> Requier-Desjardins D. (2006) "Territoires-Identités-Patrimoine: une approche économique?" UMR IRD/UVSQ Cahier du C3ED décembre

devrait ainsi se résumer aux variables localisées, et donc nécessairement particulières, que sont les quantités de biens utiles ou de ressources rares, dont l'allocation génère, et des coûts et des prix.

### **1.2.1. Le point centre**

Le territoire prend la forme d'un agencement de facteurs et de conditions de production localisés. C'est le résultat d'une disposition particulière pouvant être similaire ou être distinct d'autres territoires, et dont les caractéristiques relèvent du degré de la technique et de la technologie, de la qualification et des compétences, de la spécialisation du travail, du nombre de métiers...qui s'y développent. Cet agencement s'opère par rapport à un centre de gravité qui est en général le marché: ou point centre vers lequel converge l'essentiel de la demande et d'où émane l'essentiel de l'offre selon un schéma de cercles concentriques (Von Thünen 1826). Et en fonction de quoi l'individu en général, le travailleur, la firme, élisent localisation. En effet ces derniers agents économiques tentent de réduire leurs coûts de mobilité par rapport à un ensemble d'avantages donnés concentrés en un point ou répartis dans le territoire. Leur calcul procède de la comparaison de l'avantage retiré, tel revenu- croissance de productivité, à l'inconvénient ou désavantage, coût de transport- ou tout désagrément, encouru par rapport à leur ancrage dans l'espace qui devient à ce titre hétérogène. En somme l'agent économique estime un coût global qui est égal au coût habituel, celui se rapportant immédiatement et strictement à sa fonction de satisfaction- de consommation ou de production- augmenté ou diminué du coût de localisation. La réduction est fonction inverse du degré de facilité (facilitation) d'accès aux différents services tels administratifs, de logement, de transport, de santé, d'écoles et centres de formation...aux marchés... si bien que et à ces titres l'information sur la localité et sur son développement prend toute son importance dans la carte de décision des agents économiques.

### **1.2.2. La localisation efficiente**

Souvent l'infrastructure existante, en particulier collective ou publique, ou celle à venir ou programmée à l'exemple des programmes de développement, ou et leur future matérialisation sous forme de projets influent sur la prise de décision des individus.

De manière générale un individu cherche d'abord à se positionner par rapport au territoire où existe les possibilités d'accès facile en

particulier à l'emploi pour le travailleur (ou maximation de son revenu), ensuite il tente de maximiser sa consommation de biens devenus rares par ailleurs. Il s'agit pour les agents, dans ces cas, de bénéficier de la rente de localisation (Von Thünen 1926) ou tout simplement de la rente territoriale. Celle-ci est le revenu qui échoit à l'individu du seul fait de sa position dans le territoire. Par conséquent l'individu maximise à cet effet, ou essaie au juste d'atteindre un seuil satisfaisant de, tout gain pécuniaire, matériel ou immatériel réalisé de par sa localisation par rapport au marché ou lieu de concentration de biens relativement raréfiés par ailleurs. En général l'espace urbain, qui ne cesse de croître tout en générant la croissance des dépenses publiques (loi<sup>8</sup> de Wagner 1860) qui finissent par induire des opportunités amont et aval, remplit ce rôle. En termes microéconomiques l'individu vise comme objectif la localisation efficiente ou celle qui égalise ses gains marginaux à ses coûts marginaux. Il optimise sa consommation de deux biens ceux ordinaires et ceux relativement abondants dans l'espace recherché. Il réalise ainsi des gains monétaires ; mieux encore ces derniers peuvent être les résultats de revenus d'activités secondaires formelles-commerce- ou informelles- travail clandestin par exemple. En quelque sorte il procède à un calcul économique fondé sur un taux marginal de substitution entre localités. Ainsi le territoire, *ceteris paribus* et nonobstant bien entendu le sédentarisme et la quasi-fixité de franges déterminées de populations dans leur localité d'origine, fait l'objet d'une partition de localités alternatives pour l'ancrage individuel. Mais dans un souci de déconcentration des agglomérations (effets de pollution, d'encombrement ou d'exclusion) l'Etat cherche l'aménagement du territoire ou la répartition équitable de l'infrastructure collective. Et plus cette dernière est uniformément distribuée plus les agents économiques deviennent indifférents à l'ancrage dans le centre et inversement.

Par ailleurs il existerait toujours d'autres individus qui privilégieraient une localisation hors agglomération densifiée pour éviter tout stress. Si bien que le coût d'opportunité du stress serait égal à la somme des gains ou avantages réalisés en milieu aggloméré. Aussi la mobilité des personnes et en particulier celle des travailleurs peut être expliquée par l'existence d'une localité possédant des forces

---

<sup>8</sup> Loi bien connue selon laquelle les dépenses publiques croissent nécessairement à mesure que l'espace urbain se développe.

centrifuges et des forces centripètes. Si pour Ranis et Fei (1963) surplus de travail et émigration d'un secteur à un autre apparaissent suite à la croissance de la productivité du travail, la transhumance et la concentration de populations et de travailleurs vers et en certaines localités plutôt que vers et en d'autres, peuvent être expliquées non seulement par des différences salariales, de niveau de vie mais aussi par la croissance, du capital public (Barro 1990) et les opportunités de gains supérieurs que peuvent receler ces localités telles par exemple plus de possibilités de changer de travail, d'entreprises, de métiers ou d'accès aux commodités de la vie. Les opportunités d'obtention ou d'augmentation du revenu individuel se multiplient et se diversifient. Ainsi se répartissent activités et emplois pour former, voire structurer, l'espace économique spécifique ou territoire au sens strict.

### **1.3- Interférence des effets**

Cependant le territoire se développe aussi en fonction de la conjugaison d'effets exogènes. Effets parmi lesquels se trouvent ceux en provenance de son environnement immédiat ou les territoires voisins. Les autres localités limitrophes émettent, comme elles en reçoivent, naturellement des effets externes suite, par exemple, aux déplacements des travailleurs frontaliers. La politique économique nationale et les plans de développement nationaux provoquent eux aussi des impacts directs et indirects sur le territoire telle par exemple la construction de l'autoroute et son flux d'effets. Il en est de même des effets mondialisation ou libre circulation des capitaux et commerce à l'échelle mondiale telle installation, sans barrière, d'entreprises étrangères et circulation des personnes : migrations.

Ensuite la mondialisation entraîne des effets d'ordre technologique à travers l'importation de produits de tout bord de consommation et de production, ou d'ordre informationnel et cognitif, ce qui va influencer sur les comportements de circulation de personnes et favoriser la manifestation de phénomènes inattendus mais d'ampleur assez significative telle en particulier l'émigration clandestine subsaharienne.

Enfin l'effet frontière qui a fait l'objet de nombreuses études de cas à l'exemple de celui du Mexique/Usa, concernant les flux de main-d'œuvre ou de trafics de tout genre, ou celui Hongrie /Slovaquie (Horváth et al..2008) en ce qui concerne l'impact sur la formation des prix de part et d'autre de la frontière entre deux économies similaires.

En principe les relations inter frontières sont fondées sur la coopération, transfrontalière (Rouvière 2008) d'échange de biens et de marchandises. Mais il se peut que l'effet frontière soit autre à partir de frontière d'exception telle celle entre l'ouest algérien et le Maroc. Une frontière officiellement fermée mais à travers laquelle se développe toute une économie fondée sur l'échange marchand illicite et de circulation irrégulière de personnes tels les migrants clandestins. Ce qui entraîne naturellement le développement d'activités économiques et commerciales légales et illégales- entreposage, conditionnement, transport et restauration essentiellement- pour répondre aux besoins de ce type d'économie informelle fondée sur une coopération, elle aussi toute informelle qu'illégale, transfrontalière. Toutes les localités ou territoires frontaliers connaissent plus ou moins l'interférence de l'ensemble de ces effets. Mais tout territoire, localité, ou encore région, reste un espace flou. Il ne possède pas de frontières, ni d'ailleurs de contenus ou caractéristiques, précises et par conséquent les déterminants de sa configuration, ses éléments d'appartenance, ses attributs...sont difficiles à saisir<sup>9</sup>. Il en est ainsi parce qu'en général tout espace s'inscrit dans un autre plus étendu, par exemple national, faisant de cet espace un espace *infra* (national). Ainsi la mobilité des travailleurs et de la production elle-même deviennent flux pour former un *continuum* économique. Et par conséquent la difficulté apparaît lors de la détermination par exemple du produit régional, de l'emploi régional.

Traiter donc d'une catégorie économique à contour territorial revient le plus souvent et pour simplifier à la considérer à partir d'un territoire conventionnel ou référentiel. Un référent territoire qui relève le plus souvent d'un découpage administratif et/ou parfois géographique. Et à partir de ces données de n'examiner que ce qui s'y pétrit et d'en relever les faits caractéristiques. C'est ainsi que le marché local de travail est entendu ici dans ses délimitations administratives à savoir celui inscrit et relevant de la compétence de la Wilaya en l'occurrence la wilaya de Tlemcen.

## 2- LE MARCHE LOCAL FRONTALIER.

A contours géographiques très variés le territoire Tlemcen, à l'ouest du nord algérien, est composé de différentes agglomérations urbaines. Ces

---

<sup>9</sup> Des travaux de Bohm Bawerk, Von Thünen à ceux de Winiarsky, Mougeot, Lipietz...entre autres.

dernières constituent de ce point de vue autant de lieux de développement d'activités économiques et de concentration des populations. Mais quelle est le taux d'activité et d'occupation de ces populations? Comment, d'un point de vue spatial, est réparti l'emploi? Et par conséquent quelles sont les caractéristiques du territoire Tlemcen déterminées à partir de la catégorie emploi de la population active?

## **2.1- Population et territoire**

Une population est, statistiquement, identifiée à partir de sa pyramide d'âges et de sa répartition spatiale ou densité, sa population active et sa population active occupée. Les données statistiques servant de base de calcul pour la caractérisation de Tlemcen sont puisées sur les données officielles confectionnées par les services habilités de l'administration de la wilaya. Ces statistiques peuvent être différentes d'autres sources recensant ces mêmes catégories à une période autre que celle retenue par cette même administration. Il faut noter toutefois que l'écart, s'il arrivait à exister ne peut être important en particulier en ce qui concerne la population, peut être corrigé pour actualiser les données. Mais ce qui importe le plus, dans de tels cas, ce sont les éléments de l'analyse et les leçons qui peuvent en découler.

### **2.1.1. Une densité disparate**

Développant une superficie de l'ordre de 9.017 km<sup>2</sup>, dont le tiers est situé en zone steppique, le territoire de la wilaya de Tlemcen<sup>10</sup> s'étend des communes d'Ain Talout à l'Est à Maghnia à l'Ouest et de Ghazaouat au Nord à El Aricha au Sud

L'essentiel des agglomérations du territoire est concentré dans la zone nord, à haut potentiel économique et humain, en particulier à Tlemcen (236.369 habitants) et aux trois wilayas déléguées que sont Maghnia (124.055habitants), frontalière avec le Maroc, Ghazaouat (75.483 habitants) littoral méditerranéen et ville portuaire et Nedroma (46.892habitants) des monts des Trara et à un degré administrativement moindre Remchi (45.000 habitants).

La wilaya de Tlemcen totalise presque le million d'habitants avec une densité moyenne de 146 habitants par kilomètre carré au nord

---

<sup>10</sup> Conférer monographie wilaya Tlemcen 2007/2008.

et seulement de 9 habitants au kilomètre carré au sud. Territorialement la population se répartit :

- a) tout le long, sur environ cent soixante-dix (170kms) kilomètres, de la frontière marocaine: 167.734 personnes y vivent avec une densité de 100 habitants/ km<sup>2</sup>
- b) sur 70 kms de littoral méditerranéen habitent 100.142 personnes avec une densité de 300 habitants/ km<sup>2</sup>
- c) plus au sud se trouvent 29.903 personnes avec une densité moyenne de 6 habitants/ km<sup>2</sup>
- d) au chef lieu wilaya vit le reste de la population à raison de 1.000 habitants/ km<sup>2</sup>

Ainsi la densité de la population diffère, de manière importante, d'un endroit à un autre puisqu'elle varie de six (6) à mil (1000) personnes au kilomètre carré.

### **2.1.2. La population active**

La population de la wilaya de Tlemcen, urbaine à 61%, a progressé de 1998 (= 842.053) à 2007 (= 979.820) de 137.767 personnes soit à un taux de 16,36% pour la période. Appréhendée annuellement la croissance moyenne est équivalente au taux de 1,64%. C e dernier est légèrement supérieur à celui de la population active qui a cru entre 2007 et 2008 de 1,54%. La distribution de cette même population s'opère de manière particulière selon l'âge et le genre (voir Tableau 1 population)

En considérant de manière théorique les moins de 19 ans d'une part, comme retenus par le système éducatif ou réorientés vers les centres de formation professionnelle, et les plus de 60ans d'autre part, comme retraités, la pression sur le marché du travail va s'exercer par les catégories des 20-59ans notamment par la frange des 20-39ans. Cette dernière catégorie représente les (325.191/481494 =) 67,54% de la population active (20-59) et le tiers de la population totale wilaya. En termes de genre la population masculine active est légèrement supérieure à celle féminine.

### **2.2- Le marché du travail**

A vocation agricole Tlemcen recèle, et ce grâce à la mise en œuvre de son plan spécial de développement de 1974, d'importantes industries. Cependant ces industries, à l'instar de celles nationales, connaissent un certain recul en matière de production et d'emploi. Entre secteur privé et celui public les activités industrielles sont pour

l'essentiel celles de l'agroalimentaire, des matériaux de construction, du textile, des produits chimiques, bois et cuir. Néanmoins la relative récession industrielle est plus ou moins suppléée par un certain développement de l'agriculture et des activités de services : deux secteurs qui arrivent à absorber l'essentiel des effectifs employés.

### **2.2.1. De l'emploi**

Le taux d'occupation de la population active, selon les données officielles, a connu une progression notable de l'ordre de 9,36% entre 2007 et 2008. Ainsi le taux de chômage connaît un de ses niveaux les plus bas, soit 9,85% par rapport à celui des années antérieures : supérieur aux 20% (Voire tableau 2). Cependant la répartition de la population occupée par activité économique se distingue selon deux branches (Tableau 3). L'effectif de la main d'œuvre employée est structuré dans les activités à faible productivité du travail qui regroupent les 57,92% du total. Hormis l'agriculture et l'administration le reste des activités pourrait être supposé lié, étant donnée la faiblesse de l'industrie, au commerce extérieur principalement aux importations. Et de ce point de vue l'emploi qui s'y développe -presque la moitié de l'ensemble- peut être considéré comme précaire ou vulnérable. En effet la fluctuation du volume des importations reste très liée aux variables extérieures : recettes pétrolières elles mêmes dépendantes de la flexibilité du prix du baril de pétrole, effets attendus de la récession économique mondiale, ou encore de la politique économique nationale plutôt conjoncturelle que structurelle.

### **2.2.2. Les effectifs de l'intermédiation**

L'emploi relève aussi et notamment, dans les cas de défaillances du marché, de politiques actives. Celles-ci prennent effet à partir des différentes agences publiques d'intermédiation de l'emploi.

Et à ce titre il devient de l'emploi additionnel par rapport à celui induit par le concours de l'offre et de la demande. C'est ainsi que les emplois additionnels initiés sont le fait plus de l'accompagnement et de l'intermédiation des agences de l'Administration Publique que du seul mécanisme prévalant au niveau du marché du travail. Ce même dispositif d'insertion professionnelle prend de l'ampleur et vient gonfler d'autant l'accroissement "normal" des effectifs. En effet, comme le montre le tableau 4, le dispositif d'insertion professionnelle occupe le premier rang et devance le programme de soutien à l'emploi et les effets du programme de développement de la région. En fait ce

qui est défini comme l'autonomisation dans l'emploi, autrement dit les emplois créés sur initiative de leurs propres protagonistes (micro crédits et micro entreprise et ceux relevant de la CNAC) est de moindre importance par rapport à l'emploi assisté. Ce procédé représente en fait 3.515 postes de travail de la part de jeunes entrepreneurs s'aventurant dans des projets à risques : soit 9,65% de l'emploi nouvellement créé. Tandis que l'emploi induit - par les programmes de développement et la fonction publique- représente 8.657 postes de travail soit 23,76%. Alors que l'emploi accompagné (programme de soutien à l'emploi et dispositif d'insertion professionnelle) est de l'ordre de 19.230 soit 52,77%. La catégorie "Autres" ou non classée est importante. Elle représente presque les 12% de l'effectif total additionnel.

### 2.3- Caractéristiques de l'offre de travail

Cependant l'offre de travail exprimée par les ménages et par conséquent différente de l'offre d'emploi émanant des entreprises, a selon les données officielles disponibles, varié diversement, du moins, au cours des années 2008. C'est ainsi qu'elle est passée de 15.080 en 2007 à 10.375 demandeurs d'emploi en 2008. Pour 2007 en termes de qualification l'offre de travail se distribue ainsi :

Sans qualification	3.050
Ouvriers qualifiés, Techniciens Autres métiers	5.600
Cadres	6.000
Autres	430
<b>Total</b>	<b>15.080</b>

Dans ce total 17% des demandeurs d'emploi ont moins de vingt quatre (24) ans et 73% sont âgés de 25 à 39 ans. Tandis que la catégorie des âgés de plus de 40 ans dépasse le taux des 10%. -En ce qui concerne l'année 2008 l'offre exprimée égalise les 10.375 personnes parmi lesquelles 9.199 sont sans qualification, 634 sont des universitaires et 542 sont des diplômés des écoles professionnelles.

### 3- REPARTITION LOCALE ET SECTORIELLE DE L'EMPLOI

Pour définir le territoire il est nécessaire de fixer d'abord un point-centre qui concentre l'essentiel des biens rares par ailleurs ou biens publics en particulier tels ceux relatifs à l'administration générale, de

santé ou de formation. Ce pourrait être en l'occurrence le chef lieu de la wilaya à savoir le conglomérat Tlemcen.

### 3.1- La partition du local

Il s'agit ensuite, dans ce cas d'identifier les localités qui gravitent autour et telles qu'elles peuvent tenir lieu (les daïras pour l'exemple) de marchés intermédiaires au point-centre quoique "the most enduring problem in urban economics, that is, the existence of an urban hierarchy involving large and medium-sized cities as well as towns and villages, remains unsolved"<sup>11</sup>. Cependant le marché intermédiaire peut être défini ici comme la localité à qui s'adresse la demande. Cette dernière peut être satisfaite:

-totallement- cas où le service offre l'ensemble des produits qui en découlent- et donc définitivement, -ou partiellement -cas où certains produits ou prestations du service fourni arrivent à manquer tels: soins médicaux, certaines formations professionnelles, certains services administratifs... Dans ces cas la demande est transférée au niveau du marché immédiatement supérieur pour être totalement résorbée. Les localités peuvent regrouper plusieurs communes ou faire fusionner plusieurs daïras contiguës dont l'une semble remplir le rôle de marché intermédiaire plutôt que les autres. Cette conception de partition spatiale amène à la formation des localités suivantes qui composent le territoire Tlemcen; à supposer toutefois que chacune des localités ait son propre point central de convergence (Grimaud A.1990). Il s'agit en l'occurrence de neuf (09) localités (voire annexes B et C) qui peuvent être a priori ainsi définies: le centre qui comprend le Tlemcen chef-lieu de wilaya, l'est Ouled Mimoun, le littoral méditerranéen Ghazaouat, les monts du littoral Nédroma, les monts intérieurs Sebra, les plaines intérieures Remchi et SidiAbdelli-Bensekrane, le sud Sebdu -Aricha, l'espace frontalier Maghnia –BeniBoussaid

Dans l'hypothèse d'une représentation schématique Tlemcen pourrait figurer dans un repère orthonormé d'abscisses représentant l'axe Est-Ouest et les ordonnées celui Nord-Sud où le centre (ou point zéro) serait Tlemcen et les extrémités seraient respectivement Ouled Mimoun– Maghnia et Ghazaouate– Sebdu ; le reste des localités se distribue par rapport aux différents quadrants ainsi obtenus. En

---

<sup>11</sup> Thisse J.F. (2011) "geographical economics :a historical perspective" *De Boeck Université Recherches économiques de Louvain 2011/2 - Vol. 77*pages 141 à 168

croisant donc les localités, déterminées à partir de cette découpe, et l'emploi selon les activités par branches économiques quelles caractéristiques apparaissent-elles au niveau du territoire Tlemcen? Est-ce que l'effet frontière, développement d'activités informelles suite au trafic frontalier de marchandises, et la construction de l'infrastructure en prévision, et/ou dans l'espoir, de l'ouverture de la frontière avec le Maroc, contribue-t-il à expliquer la concentration des populations et des métiers et commerces gravitant autour de ces agglomérations? L'ensemble de cette concentration se positionne-t-il autant que possible aux alentours de l'axe routier- Tlemcen (métropole) et Maghnia ville frontière? L'emploi par branche d'activité et par localité peut-il appréhender ces faits? La réponse peut être avancée à partir de la formulation de Azaïs C.(2006) pour qui les récentes transformations du marché du travail, quasiment dans toutes les économies, "connaît une double détermination, des formes de mise au travail sur le territoire et du territoire sur les formes de mise au travail".<sup>12</sup>

### 3.2- L'effet branche d'activité

En s'appuyant sur les mutations opérées par le soit dit "libéralisme économique" telle l'autonomisation des travailleurs et la multiplication des professions et métiers indépendants, la relation territoire- mutations des marchés du travail peut être affinée par la révélation que suggèrent les indices emploi par localité. En effet l'examen de l'emploi considéré à la fois par branche économique et par localité peut s'avérer un bon indicateur d'individualisation du territoire Tlemcen. Ce qui ne semble pas évident à priori en considération du tableau 5. Cependant cette même distribution exprimée en termes relatifs peut s'avérer être spatialement très significative (tableau 6). Soit I l'ensemble qui regroupe les activités agriculture, industrie et BTPH et II celui composé de celles de services, commerce, administration et autres classées comme tertiaire. Au total donc: I représente pour 2008: 52,73% tandis que II est de l'ordre de 47,27 alors que pour 2007 les pourcentages respectifs sont : 51,58 et 48,42. D'autre part en regroupant les activités services, commerce, et autres, sous la rubrique tertiaire pour en distinguer la

---

<sup>12</sup> Azaïs C. (2006) "L'insertion sur le marché du travail en France et au Brésil : une approche par la territorialité" *Espaces et sociétés*, /2 n° 124-125

branche administration, qui reste le recours par excellence pour la création de l'emploi au niveau national, les rapports structurels de l'emploi par localité donnent les distributions telles que rapportées dans le tableau 7. Cette classification est le résultat de la répartition de l'emploi par activités économiques. Il en découle une certaine homogénéité du territoire avec cependant des nuances puisque certaines localités se démarquent par rapport au reste. Il en est ainsi selon le secteur économique considéré tel agricole pour certaines localités et services pour d'autres; parmi les arguments justifiant "le repérage d'une dimension locale du marché du travail: l'existence de fortes disparités spatiales quant aux secteurs d'activité économique, à la qualification de la main-d'œuvre, à l'emploi (taux d'activité, taux de chômage, à l'insertion des jeunes)"<sup>13</sup>.

### 3.3- La caractéristique territoriale

En effet cette classification fait soulever plusieurs remarques en ce qui concerne le territoire Tlemcen

i) plus l'emploi agricole est important au sein d'une localité, moindre est celui dans l'Administration à l'exemple des localités de Maghnia, Sebdou et O.Mimoun

ii) Maghnia se présente comme l'exemple atypique tant au niveau du territoire qu'à celui national. Elle possède le pourcentage le plus élevé en agriculture, et le plus faible en industrie, en BTPH, en tertiaire et en Administration.

Localités	B.A.	Age	Id.	BTPH	Tertiaire	Administration	Total
Maghnia		56,80	2,95	10,67	22,25	7,32	100
Niveau Local 2008		33,23	5,35	14,15	35,84	11,42	100
Niveau National 2008		13,7	12,5	17,2	30,60	26,00	100

iii) un certain nombre de comparaisons peuvent être menées pour saisir le territoire Tlemcen par rapport au national par examen des pourcentages emploi par secteur ou branches d'activités. En effet relativement :

- l'emploi agricole s'avère bien supérieur à celui national, avec une moyenne quasi identique pour la majorité des localités à l'exception de Maghnia, Sebdou et Tlemcen qui en constituent les extrêmes plancher et plafond ;

<sup>13</sup> Beauviala-Ripert C., Saillard Y., Ternaux P. (1997) "territoires et politiques publiques d'emploi pour une analyse locale d'emploi" *Espaces et Sociétés* vol.88/89.

- l'indicateur industrie est faible et révèle des localités à bas pourcentage telles Bensekrane/SidiAbdelli, Sabra et Maghnia ;
- le BTPH assure une distribution homogène à l'échelle nationale nationale à l'exception de Maghnia ;
- le tertiaire fait de même mais distingue Tlemcen, Sebdu et Maghnia.
- l'Administration loin de la moyenne nationale fait ressortir comme localités caractéristiques Tlemcen, Sebdu et Maghnia.

Ainsi le territoire Tlemcen, du point de vue distribution de l'emploi selon les branches d'activité, est nettement différent de celui national.

iv) Les différentes localités se distinguent les unes des autres par rapport à la moyenne régionale enregistrée au niveau des branches. Par ailleurs les secteurs agricole et tertiaire et la branche administration amènent une classification des localités en deux groupes: celui proche de la moyenne locale et celui des extrêmes, de part et d'autre, ou les plus éloignés de cette moyenne locale. En effet concernant l'agriculture le premier groupe, ensemble fermé, est constitué des localités dont le pourcentage gravite autour de 33,23 à savoir celui variant entre les pourcentages 30,8 et 37,28 soit (30,8 <33,23> 37,28) et qui est composé de: [Ghazaouat- Nédroma-Remchi- Ouled Mimoun- Sabra- Bensekrane /SidiAbdelli] et un second groupe, ensemble ouvert, composé de] Maghnia (56,8) - Sebdu (44) - Tlemcen (16,21) [affichant des indices hors cette norme ou moyenne régionale

Le secteur tertiaire opère le même classement: soit un groupe homogène à valeurs tournant autour de 35,84 et un groupe hétérogène à valeurs extrêmes où figurent Tlemcen(51,43) - Sebdu(25) et Maghnia(22,25).

Enfin pour l'administration la moyenne est 11,42 pour le groupe 1 et les plus éloignés en sont Tlemcen(15), Sebdu(8,1) et Maghnia (7,32). Ainsi selon la variable emploi sectoriel et selon le principe d'appartenance identifié par des éléments semblables que sont dans ce cas les pourcentages d'emploi selon les activités économiques ou secteurs, Tlemcen, Sebdu, Maghnia (la localité frontalière) se distinguent du reste des localités composant le territoire.

### 3.4- Une localité à indicateurs d'exception et de particularisme

En terme de disposition spatiale ces trois localités formerait un semblant de triangle regroupant en son intérieur: Nédroma avec Remchi sur l'axe centre- nord et Sabra sur le flanc sud -ouest et en excluant le reste à savoir Ghazaouat à l'extrême ouest- nord, Benskrane/SidAbdelli au centre- est, O/Mimoun au sud-est,

La variable emploi par branche d'activité de la population active détermine donc et définit, selon le principe de répartition adopté, le territoire Tlemcen. Au sein de celui-ci se distingue la ville frontalière (Maghnia) par son particularisme en affichant des taux extrêmes. En outre Maghnia constitue un point extrémité. Il en est de même de Sebdu qui se trouve à l'extrémité sud mais qui de par ses paramètres se rapproche plutôt de Maghnia. Quant à Tlemcen, présentant des indicateurs à l'opposé des précédentes localités (Sebdu et Maghnia), elle forme le point centre du territoire ou le marché principal. Tlemcen est à cet effet la localité où est concentré l'essentiel de l'offre des biens attractifs, ce vers quoi tendent les désirs des agents du territoire. Nécessairement la localité centre se distingue donc du reste homogène. Et par conséquent, du point de vue répartition sectorielle de l'emploi, le territoire Tlemcen serait constitué du point centre et des localités satellitaires à indicateurs quasi-identiques et qui exclurait ainsi Sebdu et Maghnia. Ces dernières présentent, comme indiqué précédemment, des indicateurs proches les uns des autres en particulier ceux concernant le tertiaire et l'Administration.

De plus Maghnia possède le pourcentage le plus élevé, par rapport au reste des localités, de l'emploi temporaire ou saisonnier, à savoir celui agricole et BTPH, qui atteint les 70%. L'emploi y devient encore plus précaire, lorsque la vulnérabilité de celui tertiaire est prise en compte. En effet les emplois de l'agriculture, des BTPH et du tertiaire cumulés atteignent 90% de l'emploi structuré au niveau de Maghnia ! Mais est-ce vraiment précaire que cela pour connaître un tel afflux ? Le comportement de tels travailleurs, qui trouvent intérêt à exercer leurs talents dans de telles conditions, relève-t-il de leur opportunisme ou de leur rationalité limitée (O. Williamson 1985) ? Ou bien serait -ce de l'effet d'entraînement, à l'instar des économies développées où prime la concurrence, en termes d'emplois basiques et non basiques en ce sens où "les emplois créés ont un caractère basique ou non basique. Les emplois basiques correspondent aux unités qui produisent des biens et des services destinés à l'exportation, c'est-à-dire à la vente de biens et de services hors du territoire. Dans la mesure où ces

emplois augmentent le volume de la population résidente, des emplois non basiques seront créés, principalement de services, destinés à satisfaire les besoins de la population locale. On fait ainsi apparaître un multiplicateur d'emplois ; la création d'emplois basiques est alors à l'origine d'une chaîne de création d'emplois non basiques, dont le volume augmente progressivement. Il y a création massive d'emplois non basiques, quand, sur un territoire, il y a eu un afflux de retraités ou de personnes dont les revenus sont versés en dehors de ce territoire"<sup>14</sup>. Faut-il alors en déduire que l'agriculture y est, en la localité Maghnia, entrain de devenir l'activité pourvoyeuse en emplois basiques ? Ou bien les activités exportatrices de la localité sont-elles autres ?

Par ailleurs la particularité Maghnia peut être considérée comme une solution momentanée, par l'offre de travail ainsi considéré aux problèmes d'emploi que connaît la communauté du territoire Tlemcen. Et par conséquent le territoire serait le lieu de résolution-de par sa capacité, dotations et, particulièrement, opportunités de création de certains avantages à son niveau- des problèmes qui ne peuvent trouver issues au niveau des autres localités.

Est-ce que cette classification peut connaître une autre variante à partir du produit local estimé à partir de la productivité sectorielle du travail, ou de l'importance de la distribution des biens publics ? Est-ce que ces faits marquants du territoire de Tlemcen peuvent être aussi révélés en fonction d'autres critères économiques ?

## CONCLUSION

Appréhendé en termes d'emploi le territoire Tlemcen présente ses propres particularités. En premier lieu il n'est pas différent des autres territoires de l'ensemble national où la création des postes de travail est l'œuvre des pouvoirs publics plutôt que du fonctionnement du marché du travail. Il ne peut être autrement du fait de l'état de performance des entreprises et de l'investissement privé autonome soumis à rude concurrence du fait des importations et du manque d'opportunités économiques à faible risque. En second lieu le secteur agricole, celui tertiaire et la branche administration, par pourcentage moyen des effectifs employés, font ressortir trois localités distinctes

---

<sup>14</sup> Poirot J.et Gérardin H. (2010) "l'attractivité des territoires : un concept multidimensionnel" *De Boeck Université | Mondes en développement /1 - n° 149* pages 27 à 41.

du reste des localités du territoire. Tlemcen est le territoire où apparaissent des localités d'exception et un effet frontière spécifié par la symbolique localité Maghnia

Mais bien évidemment les exceptions relevées à partir de la variable emploi ne peuvent, à elles seules, être suffisantes pour déterminer le territoire. Aussi l'étude des corrélations en ce qui concerne le rôle des institutions, l'importance et la répartition spatiale de l'infrastructure économique et sociale ainsi que l'analyse des indicateurs du développement et des phénomènes migratoires s'avère nécessaire pour mieux préciser le territoire économique.

### Références Bibliographiques

**Azaïs C., 2006.** «L'insertion sur le marché du travail en France et au Brésil: une approche par la territorialité» *Espaces et sociétés*, /2 n° 124-125

**Beauviala-Ripert C., Saillard Y., Ternaux P., 1997.** "territoires et politiques publiques d'emploi pour une analyse locale d'emploi" *Espaces et Sociétés vol.88/89*.

**House J. W, 1980.** "The Frontier Zone: A Conceptual Problem for Policy Makers" *International Political Science Review/Revue internationale de science politique, Vol.1, No. 4, Politics and Geography*

**Enquêtes réalisées fin de l'année 2008.**

**Lescure M, 2006.** "Introduction générale le territoire comme organisation et comme institution". /02\_Leisure\_intro.fm Page 1 Jeudi, 30. Novembre

**Monographies de Tlemcen 2007 & 2008.**

**Poirot J.et Gérardin H, 2010.** "Attractivité des territoires: un concept multidimensionnel". *De Boeck Université | Mondes en développement /1 - n° 149 pages 27 à 41.*

**Requier -Desjardins D, 2006.** "Territoires – Identités – Patrimoine : une approche économique ?" *UMR IRD/UVSQ Cahier du C3ED décembre*

**Simard M, 2006.** «Hiérarchisation des territoires et dynamiques migratoires chez les jeunes: un phénomène géographique aux effets multiples» *Cahiers de géographie du Québec, vol. 50, n° 141, p. 433-440.*

**Thisse J.F, 2011.** "geographical economics :a historical perspective" *De Boeck Université Recherches économiques de Louvain 2011/2 - Vol. 77pages 141 à 168*

**Voiron-Canicio C. et al, 2010.** "l'imbrication spatiale dans l'analyse des territoires : formalisation, modélisation, simulation" *Armand Colin/Revue d'Économie Régionale & Urbaine /4 - octobre pages 707 à 728*

## ANNEXES

Tableau 1: Population (unité : personne)

âge/ genre	Masculin	Féminin	Total.
0--14 ans	155.693	151.361	307.054
15-.19ans	59.615	57.490	117.105
20----24 ans	52.617	49.863	102.480
25----39 ans	113.778	108.933	222.711
40----59 ans	78.841	77.462	156.303
+ 60ans	32.992	41.175	74.167
Total	493.536	486.284	979.820

Source : monographie 2008

Tableau 2: **Population active** (u nité : personne)

Catégorie/ année	2007	2008	Variation
Population active	324.877	329.877	5000= 1,54%
Population occupée	271.899	297.373	25.474= 9,36%
Nombre de chômeurs	52.978	32.504	-20.474=- 38,65%
Taux de chômage	16,30%	9,85%	- 6,45%

Source : Monographie Tlemcen2008

Tableau 3: **Répartition population occupée par secteur d'activité**  
(Unité : personne) 2007 - 2008

Catégorie/	Effectif	%	Effectif	%	Variation
agriculture	97.475	35,85	98.487	33,12	+1.012
industrie	12.726	4,67	15.885	5,34	+3.159
BTP	27.725	10,19	42.797	14,39	+15.072
services	30.231	11,12	36.893	12,41	+6.662
administration	35.902	13,20	33.824	11,37	-2.078
commerce	63.640	23,41	64.987	21,85	+1.347
Autres	4.200	1,54	4.500	1,51	+300
Total	271.899	100	297.373	100	+26.474

Source : service DPAT W.Tlemcen monographie W. Tlemcen 2007&amp; 2008

Tableau 4: **Emplois additionnels** (unité : personne)

Programme de Soutien à l'Emploi	8.855
Dispositif d'Insertion Professionnelle	10.375
Micro Crédits	1.769
Micro Entreprises	603
Caisse Nationale AC	1.143
Transport	171
Artisanat et métiers	564
Fonction Publique	1.235
Programme Développement	7.422
Autres	4.301
Total	36.438

Source : Service DPAT W.Tlemcen monographie W. Tlemcen 2008

Tableau n° 5 : **Emploi par branches d'activité et par localités** année 2008 (31/12) (unité : personne)

B.A. Localités	( I )					( II )				T.C%
	PA	Ag.	Id.	BTPH	Sces	Cce	Adm.	autres	total	
Tlemcen	92550	13364	4322	9962	15207	25082	12396	2120	82453	11
Maghnia	52237	28149	1465	5288	4118	6289	3626	620	49555	8,6
Ghazaouat	31957	8866	2304	4746	3188	5980	3323	380	28787	11,4
Nédroma	28688	8141	2473	3257	2875	5786	3152	280	25964	9,5
Remchi	34472	10335	1509	5439	3577	6770	3435	500	31565	8,4
Ouled Mimoun	20156	6670	885	2632	1944	3730	1943	90	17894	11,2
Sebdou	26333	10209	1726	3662	1877	3547	1879	360	23260	11,7
Sabra	28559	8731	823	4912	2699	5133	2781	100	25179	11,8
Bensekrane/SidiAbdelli	12610	3945	332	1996	1305	2533	1289	50	11450	16,5
Total 2007	329038	97870	15644	32321	34156	64608	33824	4300	282723	14,1
Total 2008	329562	98410	15839	41894	36790	64850	33824	4500	296107	10,2
Total National 2008 (10 <sup>3</sup> )	10315	1252	1141	1575	5178	9146	11,3			
		(13,7%)	(12,5%)	(17,2%)	(56,6%)					

Source : service emploi W. Tlemcen & ONS, Légende : PA=population active ; Ag= agriculture ; Id=industrie ; Sces= services ; Cce= commerce ; Adm=administration ; TC= taux de chômage

Tableau n° 6 : Structure de l'emploi par branche et par localité (%)

B.A	Localités	Ag.	Id.	BTPH	Sces	Cce	Adm.	autres	total
	Tlemcen	16,21	5,24	12,08	18,44	30,42	15,0	2,57	100
	Maghnia	56,80	2,95	10,67	8,31	12,69	7,32	1,25	100
	Ghazaouat	30,8	8,0	16,49	11,1	20,77	11,54	1,32	100
	Nédroma	31,35	9,52	12,54	11,07	22,28	12,14	1,08	100
	Remchi	32,74	4,8	17,23	11,33	21,45	10,88	1,58	100
	O Mimoun	37,28	5,0	14,71	10,86	20,84	10,86	0,5	100
	Sebdou	43,90	7,4	15,74	8,1	15,25	8,1	1,55	100
	Sabra	34,68	3,27	19,51	10,72	20,4	11,0	0,4	100
	Bensekrane/SidiAbdelli	34,45	3,0	17,43	11,4	22,12	11,26	0,4	100
	Total 2008	33,23	5,35	14,15	12,42	21,9	11,42	1,52	100
	Total 2007	34,62	5,53	11,43	12,1	22,85	12,0	1,52	100
	Total national 2008	13,7	12,5	17,2		56,6			100

Source : selon calcul des pourcentages

Légende: B.A. = branche d'activité; P.A. = Population Active; Ag. = Agriculture; Id = industrie;  
Sces = services; Cce = commerce; Adm. = administration; T.C = taux de chômage.

Tableau n° 7: **En termes sectoriels (%)**

B.A. Localités	Age	Id.	BTPH	Tertiaire	Administration	Total
Tlemcen	16,21	5,24	12,08	51,43	15,0	100
Maghnia	56,80	2,95	10,67	22,25	7,32	100
Ghazaouat	30,8	8,0	16,49	33,19	11,54	100
Nédroma	31,35	9,52	12,54	34,36	12,14	100
Remchi	32,74	4,8	17,23	34,36	10,88	100
O.Mimoun	37,28	5,0	14,71	32,14	10,86	100
Sebdou	43,90	7,4	15,74	24,90	8,1	100
Sabra	34,68	3,27	19,51	31,52	11,00	100
Bensekrane	34,45	3,0	17,43	33,92	11,26	100
Niveau Local 2008	33,23	5,35	14,15	35,84	11,42	100
Niveau local 2007	34,62	5,53	11,43	36,42	12,00	100
Niveau National 08	13,7	12,5	17,2	30,60	26,00	100

Source : données précédentes