



*Sous la direction de*

JEAN-YVES MOISSERON

et

MESSAOUD BOUDHIAF

# MONDIALISATION, OUVERTURE ET SOCIETE DE LA CONNAISSANCE EN MEDITERRANEE





**MONDIALISATION, OUVERTURE ET  
SOCIETE DE LA CONNAISSANCE EN  
MEDITERRANEE**

Sous la direction de

**MESSAOUD BOUDHIAF  
et  
JEAN-YVES MOISSERON**



## Sommaire

---

<b>Présentation</b>	<b>7</b>
---------------------	----------

### **1ère partie : Les conséquences sectorielles de l'ouverture commerciale**

Les déterminants du protectionnisme agricole au sein de la Communauté européenne <b>S. Bassi, R. Mehdi</b>	17
Conséquences de l'abaissement des tarifs MFN sur les zones de préférences : le cas de l'Accord Euro-Méditerranée <b>Y. Chahed, S. Drogue</b>	41
Conséquences de l'élargissement de l'UE aux PECO sur les exportations d'articles manufacturés divers des PSM <b>M. Hamed</b>	67
L'impact de l'ouverture sur les rendements d'échelles dans l'industrie tunisienne <b>I. Haouas, M. Yagoubi</b>	93

### **2ème partie : Intégration régionale méditerranéenne et régulation monétaire**

Capitalisme tripolaire et système financier en Tunisie <b>J.Y Moisseron, E. Oueslati</b>	123
L'Union du Maghreb Arabe est-elle une zone monétaire optimale ? <b>Z. Bouchaddakh</b>	165
Dosage optimal euro/ dollar dans le panier d'ancrage du dinar tunisien <b>F. Marrakchi-Charfi</b>	197

**3ème partie : Ouverture et société de la connaissance**

Le partenariat Euro-Méditerranéen et la transition des pays du Maghreb vers la société de l'information <b>M. Mezouaghi</b>	237
Technological Spillovers From FDI : Evidence from Tunisian Manufacturing Firms. <b>S. Rezgui</b>	267
Le partenariat euro-méditerranéen en matière d'éducation : complémentarité ou concurrence entre les flux bilatéraux et multilatéraux ? <b>C. Boutolle, E. Moustier</b>	289
Hétérogénéité des qualifications dans le bassin méditerranéen et choix de migration <b>M. Lhéritier, L. Tardieu</b>	325

## Remerciements

Cet ouvrage est constitué d'analyses qui ont fait l'objet pour la plupart de présentations dans un colloque organisé conjointement par le Laboratoire d'Economie Internationale (LEIE) de l'Université de Tunis-El Manar et par l'IRD dans le cadre du programme DIRAM (Développement, Intégration Régionale et Ajustement en Méditerranée) en novembre 2001. La tenue de ce colloque n'aurait pas été possible sans la détermination du Doyen de la Faculté d'économie et le directeur du LEIE, le Prof. Messaoud Boudhiaf ainsi que l'aide aussi discrète qu'efficace des jeunes chercheurs du laboratoire qui ont assuré l'essentiel de la logistique. Cette manifestation et la présente publication ont bénéficié d'un financement de l'IRD.

Pour le travail fastidieux que représente l'élaboration du manuscrit, les innombrables corrections, la mise en page, nous exprimons notre reconnaissance à Fatma Kchir et Ilham Hachem qui ont fait preuve d'une disponibilité infinie. Nous remercions enfin Cécile Lagoutte et Juliette Lobel qui ont fait une chasse impitoyable aux coquilles et aux imperfections en tout genre.



## Présentation

# Les ambitions du processus de Barcelone

Jean-Yves Moisseron

Au milieu des années 1990, les accords de Barcelone ont suscité un espoir qui répondait à une forte attente des pays de la zone sud de la Méditerranée. Les évènements internationaux expliquaient en grande partie cette attente.

Dans la décennie précédente, l'Europe s'est concentrée surtout sur elle-même et sur l'élargissement à l'Est. Le succès de l'intégration pacifique des états ex-socialistes dans la zone européenne et les promesses offertes par l'intégration dans l'Union Européenne avaient détourné quelque peu l'Europe de ses partenaires du Sud de la Méditerranée. Ceux-ci avaient connu dans les années 1980 une première vague de réformes économiques et mené des politiques de stabilisation sans que la croissance n'ait véritablement connu de sauts qualitatifs. Parallèlement, la mondialisation, l'importance croissante des nouvelles technologies montraient à quel point l'intégration dans l'économie mondiale et notamment via l'Union Européenne pourraient apporter des réponses à un écart technologique et de développement risquant de s'accroître. Un meilleur ancrage à l'Europe signifiait pour les pays tiers méditerranéens des transferts budgétaires plus importants mais aussi la levée des obstacles au développement des investissements directs étrangers.

Par ailleurs, la période de détente ouverte par les accords d'Oslo laissait espérer que le conflit israélo-palestinien entrât dans une phase progressive de règlement. Il existait donc des deux côtés de la rive méditerranéenne, un forte attente pour un renouveau de la politique de coopération.

Les accords de Barcelone ont été marqués par un changement d'orientation dans les objectifs et les moyens de la coopération entre l'Europe et le sud de la Méditerranée. Il s'agissait d'un changement d'échelle dans la politique européenne établissant une rupture avec l'avant Barcelone. De plus, le processus s'ancrait dans les tendances lourdes de l'évolution de l'économie mondiale ce qui lui conférait une portée particulière.

### *Rupture avec le passé*

On est passé d'une coopération bilatérale où les politiques propres à chaque pays prédominaient à un programme multilatéral réunissant 27 pays. La multilatéralisation a permis de donner corps à l'idée du partenariat. Il s'agissait de construire un projet ensemble cohérent et ambitieux, plutôt que d'offrir une assistance et des aides en fonction des intérêts particuliers des états donateurs. La dimension régionale du projet constituait donc sa première originalité.

Le deuxième point consistait dans le fait que ce partenariat était envisagé non seulement dans ses dimensions économiques mais qu'il touchait également les domaines sociaux et culturels, la paix et la stabilité ainsi que le partenariat politique. Il s'agissait là encore d'un tournant dans les intentions.

### *Moyens mis en œuvre*

Le changement d'orientation introduit par l'initiative de Barcelone s'est traduit par des moyens financiers mis à disposition par l'Union Européenne qui étaient très supérieurs à ceux proposés dans les protocoles financiers antérieurs. Dans

le cas du Maghreb, le tableau suivant retrace l'évolution avant et après Barcelone.

Les fonds MEDA hors ressources BEI représentaient plus de trois fois les fonds du quatrième protocole financier sur une base annuelle pour l'ensemble du Maghreb alors même que ce dernier protocole représentait déjà un progrès notable dans le cadre de la politique méditerranéenne rénovée. Si l'on compare aux 20 années précédentes, les fonds ont été quintuplés sur une base annuelle.

Sur le plan strictement quantitatif, les fonds MEDA représentaient donc une rupture par rapport aux engagements européens précédents.

**Enveloppe globale annuelle des protocoles financiers et de MEDA pour le Maghreb (Millions d'euros) hors prêts BEI**

	Algérie	Maroc	Tunisie	Maghreb
Protocole Financier 4 (1991-1996)	33	43,6	23,2	99,8
Protocole Financier (1976-1996)	16,2	32,3	17,5	66,1
MEDA (1996-1999)	41	165	107	313

Source : Calculs de l'auteur, Commission Européenne, « Union Européenne-Maghreb, 25 ans de Coopération, 1976-2001 »

### *Un nouvel environnement international*

Ce qui a donné beaucoup de force au processus de Barcelone, c'était sa cohérence avec l'évolution de l'économie mondiale. Après l'élargissement en cours des institutions européennes aux Pays de l'Europe Centrale et Orientale (PECO) et dans un contexte de globalisation/régionalisation qui touche l'ensemble du monde, il semble illusoire de vouloir positionner les stratégies de développement en dehors d'un ancrage à ce

monde tri-polaire. Dans une perspective longue, en face des grands ensembles régionaux qui se constituent en Amérique et en Asie, la prospérité de l'Europe et des PSEM dépendra en partie de leur capacité à établir et renforcer durablement une zone d'équilibre et de croissance. Il serait en effet difficilement imaginable que l'Europe puisse maintenir sa place économique dans un monde marqué par de grands ensembles sans un partenariat avec ses voisins du Sud. Il est tout aussi évident que les PSEM ne pourront réussir des stratégies de développement durable s'ils sont handicapés par des conflits ou des crises sociales importantes, et si l'attitude de l'Europe devait conduire à restreindre leur intégration. Le risque très réel étant un cercle vicieux de dépression économique, de crises sociales alimentées par le rejet du « pari » européen, de conflits entre les pays. Un tel scénario que l'on ne peut pas exclure tout à fait serait dommageable à l'Europe mais aussi et surtout aux économies du Sud et de l'Est de la Méditerranée.

Il semble donc tout à fait essentiel pour les deux partenaires (PSEM et UE) de s'associer non seulement économiquement mais aussi politiquement.

### *Partenariat euro-méditerranéen et ouverture*

C'est aux enjeux de l'intégration économique entre l'Europe et les pays sud méditerranéens que s'intéressent les études réunies dans cet ouvrage. Elles ont été regroupées sous trois parties différentes. La première traite des conséquences sectorielles de l'ouverture commerciale. C'est un reproche qui a été fait aux accords d'association de négliger le secteur agricole. De fait jusqu'en 2000, ce secteur n'était pas inclus dans les accords d'association. L'Europe restait protectionniste en matière agricole, limitant les gains à l'exportation qu'auraient pu obtenir la plupart des pays tiers méditerranéens. Cette exception au principe de libre-échange était d'autant plus étrange que pour certains pays, seul l'intégration de l'agriculture pouvait compenser les désavantages de l'ouverture commerciale sur le secteur industriel. C'est aux déterminants du protectionnisme agricole que se sont intéressé S. Bassi et R. Mehdi.

L'étude de Y. Chahed et S. Drogué tente ensuite d'approfondir la question et de savoir dans quelles mesures les pays signataires de l'accord euro-méditerranéen pourraient souffrir d'un abaissement des tarifs douaniers sur les produits agricoles.

Il faut vérifier si cet accord ouvre de réelles opportunités concurrentielles aux partenaires méditerranéens. Est-ce que les meilleures préférences accordées par l'Union Européenne correspondent aux postes traditionnels d'exportation ?

Il est clair cependant que l'impact décisif des accords d'association se fait sentir sur le secteur manufacturier. Il faut non seulement prendre en considération les effets des accords bilatéraux, ce qui a été assez largement étudié dans la littérature mais aussi, et c'est ce qui fait l'intérêt de l'étude de M. Hamed, l'interaction entre l'ouverture de l'Europe vers les Pays d'Europe Centrale et Orientale et les accords de Barcelone. L'ouverture à l'est peut en effet avoir des effets contrastés sur les exportations de produits manufacturés des pays tiers méditerranéens. Enfin pour clore cette première partie, il est important de comprendre si l'ouverture a un impact sur les rendements d'échelle. Pour un petit pays comme la Tunisie, l'ouverture d'un marché peut bouleverser les conditions de la production et de la concurrence. Cette question est certes importante pour les hypothèses fondatrices des modèles macroéconomiques appliqués à l'ouverture mais aussi pour la compréhension des chocs d'ouverture sur une petite économie.

La deuxième partie aborde les aspects financiers et monétaires de l'ouverture.

L'ouverture commerciale seule ne garantit ni une meilleure allocation interne des ressources, ni de gains durables si elle ne s'accompagne pas d'un changement important des modes de régulation de l'économie qui permettent de tirer profit de l'ouverture. Cette interdépendance est clairement mise en évidence par J.-Y. Moisseron et E. Oueslati sur la Tunisie. La persistance d'un capitalisme tripolaire, parfois désigné sous le terme de patriarchal, et d'une économie d'endettement constituent des freins à l'obtention des gains potentiels que peut induire l'ouverture. C'est pourquoi, il est crucial pour les pays signataires des accords de Barcelone de mettre en

cohérence l'ouverture commerciale avec un mode de régulation marchand permettant au secteur privé de disposer à la fois de signaux pertinents pour la production et l'investissement mais aussi de moyens de mobiliser l'épargne publique afin de répondre aux opportunités offertes par l'ouverture.

Dans une économie ouverte, le taux de change devient une variable-clé dans la régulation monétaire. Il permet d'ajuster de manière souple, l'ensemble de l'économie aux chocs que représente la diminution des tarifs douaniers. Se pose donc la question de l'ancrage de la Monnaie et du choix optimal de devises adoptées par les pays signataires. F. Charfi mène une telle étude pour le cas du dinar tunisien. Une autre question se pose par ailleurs. Comme les accords de Barcelone ont une dimension régionale, il est pertinent de savoir si l'Union du Maghreb arabe constitue ou non une zone monétaire optimale. Z.Bouchaddakh tente de répondre à cette question qui illustre sous un jour particulier la volonté, il est vrai assez fluctuante, des pays-membres de l'UMA de constituer un ensemble régional intégré.

La troisième partie de l'ouvrage porte sur l'ouverture et la société de la connaissance.

Une des motivations profondes des accords de Barcelone est la volonté d'ancrage dans l'espace européen afin d'éviter un décrochage entre les deux zones dans la période actuelle marquée par le développement des nouvelles technologies. Construire une société de la connaissance est une condition essentielle du développement des sociétés qu'elles soient industrialisées ou non. Le développement de l'échange international des services s'offre par exemple comme une opportunité unique de développement pour des pays qui ont peu d'espoir de constituer un secteur industriel exportateur. La question de la transition des pays du Maghreb vers la société de l'information est donc d'actualité. Elle est traitée en détail par M. Mezouaghi. C'est d'autant plus important que les espoirs suscités par les transferts de technologie liés aux investissements directs étrangers ont été déçus et que le constat qui peut être établi sur ce point est plutôt mitigé comme le montre S. Rezgui. Dans ce cadre, la contribution

européenne en matière de formation est-elle globalement cohérente pour assurer une coopération éducative efficace? C'est la question que se posent C. Boutolle et E. Moustier. Cette coopération est doublement nécessaire, d'une part en raison de l'hétérogénéité des qualifications dans le bassin méditerranéen mais aussi sur les pressions migratoires que cette hétérogénéité explique en partie.

Ces contributions n'épuisent pas la question du partenariat méditerranéen. En effet, les questions de l'ouverture, notamment lorsqu'elles s'inscrivent dans un temps long et qu'elles dessinent des orientations structurantes sur l'évolution d'une économie particulière, touchent en réalité l'ensemble de la société. L'éducation, la formation, les qualifications, sont des éléments qui expliquent la réussite plus ou moins grande d'une stratégie d'ouverture. Mais il reste aussi beaucoup d'aspects comme par exemple, le fonctionnement du marché du travail, les transformations du rôle de l'Etat, le maintien de secteurs protégés ou l'existence de rente qui différencient chacun des pays concernés par les accords de Barcelone. Si ces différents aspects n'ont pu être abordés dans cet ouvrage, ils méritent aussi une attention particulière, notamment la mise en place des politiques d'accompagnement à l'ouverture. Les études réunies dans cet ouvrage abordent la question du partenariat euro méditerranéen sous des éclairages particuliers et tentent chaque fois d'approfondir une question. Il est important de noter que ces éclairages proviennent de chercheurs du Sud, pour l'essentiel, ce qui modifie quelque peu les perspectives tout en les enrichissant.



**1<sup>ERE</sup> PARTIE :**

**LES CONSEQUENCES  
SECTORIELLES DE  
L'OUVERTURE COMMERCIALE**



# Les déterminants du protectionnisme agricole au sein de la Communauté Européenne

Sonia Bassi

Racem Mehdi

## ■ Introduction

L'initiative européenne d'orienter ses relations avec les Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM)<sup>1</sup> vers une nouvelle phase, a débouché sur la déclaration de Barcelone adoptée en novembre 1995. Cette dernière a marqué le renouveau d'une coopération entre la Communauté Européenne (CE) et les PSEM dans le domaine politique, économique et social, culturel et humain. En matière commerciale, la CE a proposé à ses partenaires de substituer aux accords existants, fondés sur une logique de préférences unilatérales sans réciprocité, des accords d'association devant déboucher à terme sur l'instauration d'une Zone de Libre Echange (ZLE). Ainsi, depuis 1995, la CE s'est engagée dans des négociations bilatérales pour parvenir à une libéralisation réciproque des échanges avec les PSEM. Au cours de ces négociations dont certaines sont toujours en cours<sup>2</sup>, la CE a adopté une position

---

<sup>1</sup> Tunisie, Maroc, Algérie, Egypte, Jordanie, Malte, l'Autorité Palestinienne, Turquie, Chypre, Israël, Liban, Syrie.

<sup>2</sup> Les discussions avec la Syrie n'ont pas encore pris fin. Les négociations ont débouché sur un accord avec la Tunisie, le Liban, l'Algérie, le Maroc, Israël, la Jordanie et l'Egypte. Par ailleurs, un accord intérimaire est également en vigueur avec l'Autorité

favorable au libre-échange pour les produits manufacturés en incitant les PSEM à lever les barrières commerciales qui protégeaient leurs industries. En revanche, dans le domaine agricole, le comportement de la CE a été marqué par une attitude protectionniste. En effet, l'éviction des produits agricoles du champ de la ZLE<sup>3</sup> lui permet de préserver les contingents tarifaires affectant les produits agricoles exportés par les PSEM, essentiellement des fruits et légumes.

Alors que l'objectif du partenariat euro-méditerranéen est d'établir une zone de prospérité partagée, l'exclusion des produits agricoles des accords de libre-échange pénalise fortement les PSEM. Selon Bensidoun et Chevallier (1996), le maintien par la CE d'une politique commerciale protectionniste à l'encontre des produits agricoles méditerranéens prive les PSEM de la « possibilité de rééquilibrer, au moins partiellement, leur solde commercial » grâce aux exportations de produits pour lesquels ils disposent d'avantages comparatifs. Pour Ghesquière (1998), la libéralisation réciproque des échanges agricoles aurait permis aux PSEM de réaliser des gains dynamiques dans l'agriculture au moins identiques à ceux attendus avec l'ouverture des marchés des biens manufacturés.

Dès lors, les questions qui se posent sont les suivantes : Pourquoi la libéralisation des échanges agricoles a été écartée des accords d'association ? Pour quelles raisons le secteur agricole constitue, aujourd'hui encore, une source de blocage dans le processus de libéralisation commerciale entre la CE et les PSEM ? Deux types de raisons peuvent être avancées pour expliquer le protectionnisme agricole du côté européen. Le premier renvoie à la théorie normative de la politique com-

Palestinienne. Concernant la Turquie, Chypre et Malte, des accords d'association de « première génération » les lient avec la CE depuis les années 1960 et 1970.

<sup>3</sup> Les accords d'association prévoient le report des discussions sur l'agriculture cinq ans après leur signature (clause de rendez-vous) avec l'objectif d'atteindre une plus grande libéralisation des échanges agricoles de manière progressive et réciproque. Ainsi, durant l'année 2000, la CE et la Tunisie ont procédé à la révision du chapitre agricole qui a apporté des progrès notamment dans les secteurs des huiles de graines oléagineuses, des céréales et de l'huile d'olive. Les accords plus tardifs comme celui de l'Egypte abordent la question agricole mais sans objectif de libre-échange.

merciale selon laquelle des mesures protectionnistes sont justifiées dans certains cas pour améliorer le bien-être collectif<sup>4</sup>. Le second type d'explication se réfère à l'économie politique du protectionnisme. Selon cette approche, des facteurs politico-économiques sont à l'origine de l'existence de barrières commerciales. L'objectif de notre papier est d'expliquer le refus de la CE de démanteler les protections commerciales dont bénéficient ses marchés agricoles, en nous inscrivant dans la perspective de la théorie de la politique commerciale endogène<sup>5</sup>. En d'autres termes, il s'agit de définir et de mesurer les déterminants du protectionnisme européen affectant les produits agricoles méditerranéens en faisant appel à des facteurs politiques et économiques. Notre attention se portera en particulier sur l'action des groupes de pression dans le processus de détermination de la politique tarifaire afin d'examiner dans quelle mesure ces acteurs freinent l'ouverture des marchés.

Il est fondamental de prendre en compte l'aspect politique de cette question car les raisons invoquées pour expliquer l'exclusion des produits agricoles méditerranéens de la ZLE, sont essentiellement d'ordre politique. La défense des intérêts particuliers des agriculteurs dont la production, soumise à la concurrence des produits exportés par les PSEM est souvent présentée comme la principale cause du maintien par la CE des barrières commerciales et d'une politique agricole commune qui va à l'encontre de la libéralisation des échanges. De nombreux travaux économétriques ont été réalisés pour analyser les déterminants de la protection commerciale en s'appuyant sur la théorie de la politique commerciale endogène (Rodrik, 1995). Cependant, pour la plupart d'entre elles, ces études ne s'intéressent qu'au secteur industriel aux Etats-Unis (Goldberg et Maggi, 1999; Trefler, 1993; Ray, 1991, etc.). Notre étude empirique consiste à examiner la pertinence des principales hypothèses relatives aux déterminants politico-économiques du protectionnisme quand elles sont appliquées au secteur agricole dans la CE.

<sup>4</sup> Un tarif douanier permet d'accroître le bien-être collectif lorsque le pays a un pouvoir de monopsonie sur le marché mondial d'un bien (argument du tarif optimal).

<sup>5</sup> Cf. Rodrik (1994) ; Hillman (1989) ; et Magee, Brock et Young (1989) pour un état des lieux de la littérature.

Dans un premier temps, nous présenterons le modèle de formation de la politique commerciale dans la CE en faisant un point sur la littérature de la politique commerciale endogène. Ensuite, nous testerons les hypothèses tirées de cette littérature afin de savoir si les groupes de pression européens ont une réelle influence sur la libéralisation des échanges des produits méditerranéens entre la CE et les PSEM.

- Le modèle de formation de la politique commerciale au sein de la Communauté Européenne : un jeu à deux niveaux

L'article 3 du Traité de Rome stipule que « L'action de la Communauté comporte (...) l'établissement d'un tarif douanier commun et d'une politique commerciale commune envers les Etats tiers ». Ainsi, les décisions fondamentales en matière de politique commerciale et la gestion quotidienne de l'administration du commerce extérieur font partie du champ des compétences communautaires (David, 1989).

Comme dans tout autre domaine de la vie communautaire, le Conseil des ministres se trouve au cœur du processus de formation de la Politique Commerciale Commune (PCC) et des Tarifs Douaniers Communs (TDC). Les affaires commerciales relèvent de la responsabilité du Conseil des Affaires générales qui réunit les ministres des affaires étrangères des Etats membres. Alors que le Traité de Rome prévoit un vote à la majorité qualifiée<sup>6</sup> pour les dossiers cruciaux et à la majorité

---

<sup>6</sup> La majorité qualifiée est atteinte lorsque sont réunies 54 voix sur les 76 que compte le Conseil (71% des voix). La répartition des voix est faite de la façon suivante : Allemagne, Grande-Bretagne, France, Italie 10 voix ; Espagne 8 voix ; Belgique, Pays-Bas, Grèce et Portugal 5 voix ; Danemark et Irlande 3 voix ; Luxembourg 2 voix. La minorité de blocage est donc de 23 voix.

simple pour les sujets moins importants, les décisions sont en réalité adoptées à l'unanimité au sein du Conseil<sup>7</sup>. La Commission constitue également un acteur de premier plan dans la détermination de la PCC et des TDC, étant donné qu'elle détient le monopole de la proposition (Article 149 du Traité de Rome) et qu'elle négocie les accords commerciaux avec les pays tiers (Article 133 du Traité de Rome). Elle est donc en mesure de bloquer toute décision qui n'aurait pas son aval.

Dans un tel cadre institutionnel, les Etats membres et la Commission sont donc les acteurs sur lesquels les groupes d'intérêt concentrent leurs ressources et leurs efforts pour protéger le secteur d'activité qu'ils représentent. La formation de la PCC et des TDC peut être modélisée comme un processus de décision à deux niveaux (Tavares, 2001). Dans le premier niveau, les groupes de pression cherchent à influencer leur gouvernement national dans son comportement de vote au sein du Conseil pour que ce dernier obtienne une recommandation pour des tarifs élevés. Au second niveau, la Commission, qui fait également l'objet de pressions de la part des groupes organisés, présente ses propositions au Conseil des ministres et les représentants des gouvernements votent les mesures à appliquer.

### *Premier niveau : l'influence des acteurs nationaux sur le gouvernement*

Au niveau national, les groupes d'intérêt mènent des activités de lobbying auprès du gouvernement pour que celui-ci adopte des mesures conduisant à une amélioration de leurs profits ou de leurs rentes. De son côté, le gouvernement adoptera une décision qui prendra en compte les demandes de ces groupes de façon à se constituer un soutien politique en échange de son intervention sur le marché. Cette représentation de la formation des décisions publiques correspond à l'approche du soutien politique qui se fonde sur la théorie économique de la réglementation de Stigler (1971) et Peltzman (1976). Dans son

---

<sup>7</sup> Le compromis de Luxembourg autorise tout Etat membre à poser son veto sur des propositions qui sont jugées comme allant à l'encontre des intérêts vitaux du pays.

calcul de maximisation du soutien politique, le gouvernement fixe sa politique commerciale en arbitrant entre les gains et les coûts marginaux induits par sa décision. Les gains correspondent aux soutiens supplémentaires que le gouvernement obtient de la part des groupes d'intérêt du secteur d'activité protégé. Les coûts proviennent à l'inverse des pertes de soutien des consommateurs qui sont confrontés à des prix plus élevés (Dougan, 1984 ; Hillman, 1989). La politique commerciale préférée par le gouvernement est donc celle qui entraîne une distribution politiquement optimale du bien-être entre les consommateurs et les producteurs.

Les groupes de pression qui représentent les producteurs constituent des soutiens politiques dans la mesure où ils contribueront à la réélection du gouvernement. Si l'on se réfère au modèle de Ricardo-Viner<sup>8</sup>, les producteurs qui se regroupent pour mener des actions collectives afin d'obtenir une protection de leur marché sont les détenteurs de facteurs spécifiques dont les produits sont soumis à la concurrence des importations. En effet, moins un facteur est mobile entre les secteurs, plus il sera affecté par un changement de prix dans le secteur où il est employé. Dans l'agriculture, les exploitants agricoles soumis à la concurrence des importations sont donc théoriquement des gagnants au protectionnisme étant donné que la terre correspond à un facteur spécifique.

Le degré de protection obtenu par un groupe de pression dépend des coûts de coordination des producteurs réalisant une action collective. Selon Olson (1965), plus la coordination est coûteuse et plus la protection obtenue par une activité de lobbying est faible. Comme le produit de l'action (la protection commerciale) possède des caractéristiques de bien collectif<sup>9</sup>, un producteur rationnel est incité à ne pas verser de contributions. Par conséquent, il adoptera un comportement de passager clandestin si les réactions des autres membres du groupe face à sa défection n'entraînent que des conséquences négligeables. Pour coordonner les efforts de lobbying en évitant ce type de comportement, il est nécessaire de mettre en place un

<sup>8</sup> Modèle à facteurs spécifiques fondé sur l'hypothèse que certains facteurs sont fixes et d'autres mobiles entre secteurs.

<sup>9</sup> Un tarif douanier a des caractéristiques de bien collectif étant donné que les bénéfices perçus après son instauration sont non exclusifs.

mécanisme de contrôle et d'exercer des pressions morales ou autres sur ceux qui font défection (Pincus, 1975). Or, le coût de ces procédures augmente avec la taille du groupe car plus les individus sont nombreux et plus leur défection passe inaperçue.

Caves (1976) a énoncé l'idée qu'une situation de difficulté économique renforce la coopération des producteurs au sein des groupes de pression et réduit donc les incitations à adopter un comportement de passager clandestin. Il a également souligné qu'un gouvernement est plus enclin à protéger les producteurs se trouvant dans une situation économique défavorable par rapport à la conjoncture économique globale, et ce indépendamment des actions de lobbying que ces derniers peuvent entreprendre. Ainsi, il est possible de prévoir un niveau de protection élevé lorsque les producteurs connaissent une situation d'adversité.

Selon Dougan (1984), les travailleurs ont des intérêts communs avec les détenteurs de facteurs spécifiques, malgré les pertes que certains travailleurs peuvent subir à cause de mesures protectionnistes. En effet, il souligne que toutes les conditions sont réunies pour mettre en place des négociations qui permettraient aux détenteurs de facteurs spécifiques de compenser les pertes des travailleurs. Cette procédure est d'autant plus intéressante pour les détenteurs de terre qu'elle permet de rallier les travailleurs à leur cause et donc d'accroître la probabilité de réussite de leurs actions de lobbying. Par conséquent, plus les producteurs en faveur du protectionnisme emploient de main-d'œuvre et plus les barrières commerciales sont importantes. En effet, les travailleurs influencent le gouvernement par l'intermédiaire des élections et/ou de leurs syndicats, ces derniers étant des groupes de pression qui peuvent mener des actions en faveur de mesures protectionnistes pour protéger l'emploi de leurs adhérents.

Il existe pour chaque groupe un seuil de gain en dessous duquel aucune action collective n'est organisée et qui varie selon ses caractéristiques (Pincus, 1975). Les consommateurs ont généralement un seuil plus élevé pour l'action collective que les producteurs ou les travailleurs. Même s'il existe un grand nombre de tarifs douaniers, leurs coûts attendus par individu étant faibles, aucune action collective ne sera menée par les consommateurs car les coûts d'organisation seraient

très élevés compte tenu du nombre d'individus à contrôler. En revanche, leur influence sur le gouvernement se fera ressentir en tant qu'électeurs sachant que plus les consommateurs perdent en bien-être et moins ils accorderont leur soutien au gouvernement.

### *Second niveau : les interactions entre les préférences des Etats membres et la formation de la PCC*

Tous les gouvernements des Etats membres de la CE sont soumis aux mécanismes politiques décrits précédemment qui déterminent les préférences nationales en matière de tarif douanier. Au sein des institutions communautaires, les Etats membres cherchent à influencer les dossiers de politique commerciale de façon à ce que la décision finale soit proche de leurs préférences. Leurs interventions ont lieu soit directement par le biais du Conseil des ministres, soit indirectement via la Commission.

L'action d'un Etat membre sur la Commission consiste à rallier l'exécutif européen à ses vues par un jeu d'influence qui passe par les commissaires, leurs cabinets et les services administratifs européens. Le rapprochement de la position de la Commission et des préférences du gouvernement est primordial dans la mesure où la Commission détient le pouvoir de bloquer ou de promouvoir toute mesure de politique commerciale. Ce rôle prépondérant de la Commission n'a pas échappé aux groupes de pression. Leurs actions s'exercent également au niveau de la Commission par l'intermédiaire d'Euro-groupes (Deutsch, 1999) qui coordonnent les activités de lobbying des groupes de pression nationaux au niveau européen. Sachant que la Commission n'est pas soumise au vote de l'électorat européen, l'influence des Euro-groupes s'exerce par le biais des informations concernant leur activité économique qui sont fournies aux décideurs de la Communauté (pression informative). Le Conseil des ministres est le théâtre de la confrontation directe des préférences des Etats membres. Lors des délibérations portant sur les propositions de la Commission, il se déroule un processus de négociation complexe entre les membres des gouvernements

qui débouchera sur la politique commerciale à appliquer. Si la décision est votée à la majorité qualifiée, le jeu des ministres réunis en Conseil aura pour objectif soit de former une coalition majoritaire autour d'une mesure proposée, soit de constituer une minorité de blocage si celle-ci est éloignée de leurs préférences. Or, comme la CE traite simultanément plusieurs dossiers à la fois, il est tout à fait possible de voir apparaître des marchandages entre les différents participants au Conseil. Le *logrolling* permet ainsi l'émergence d'une majorité sous l'égide de pays pour lesquels la politique négociée comporte un enjeu économique et politique important. Grâce à cette même procédure, l'unanimité peut être atteinte même si une opposition de quelques Etats membres se manifeste au début du processus de négociation. L'influence politique des producteurs, au sein du Conseil, dépend du nombre de représentants sensibles à leurs demandes de protection. Plus le nombre de ministres bénéficiant de leur soutien augmente, plus leur influence s'accroît et plus le degré de protection sera élevé.

## ■ Spécification et résultats économétriques

La théorie de la politique commerciale endogène prévoit donc que les producteurs qui se regroupent pour mener des actions collectives afin d'obtenir une protection de leur marché sont les détenteurs de facteurs spécifiques dont les produits sont soumis à la concurrence des importations. Elle prévoit également qu'un marché recevra d'autant plus de protection commerciale que les coûts de coordination des producteurs menant une action collective sont faibles, que les producteurs connaissent des difficultés économiques, qu'ils emploient de la main-d'œuvre et qu'ils sont suffisamment représentés au sein du Conseil des ministres. Enfin, la littérature avance l'hypothèse que le degré de protection commerciale, dont

bénéficie un marché, diminue avec la perte de bien-être subie par les consommateurs.

Dans cette section, nous testerons ces hypothèses en les appliquant à la politique tarifaire de la CE touchant les produits méditerranéens exportés par les PSEM afin de vérifier si des facteurs d'ordre politique expliquent les blocages observés sur le volet agricole du processus de libéralisation des échanges entre la CE et les PSEM. Notre étude économétrique consistera à estimer une relation linéaire qui suppose que le taux de tarif douanier appliqué par la CE est fonction d'un ensemble de facteurs politico-économiques :

$$(1) \quad TD_{it} = \alpha_i + \sum_j \beta_j X_{j it} + \varepsilon_i$$

où  $TD_{it}$  est le taux de tarif douanier commun,  $X_j$  la  $j^{\text{me}}$  variable explicative,  $\beta_j$  le coefficient à estimer et  $\alpha_i$  la constante à travers le temps et spécifique à chaque produit. Les indices  $i$  et  $t$  représentent respectivement le produit et l'année auxquels les variables se réfèrent. La description de la construction des variables et les sources des données sont présentées en annexe. L'échantillon comporte 34 catégories de fruits et légumes<sup>10</sup>, et 10 années (de 1990 à 1999).

La variable endogène,  $TD$ , correspond à la moyenne simple des taux NPF (Nation la Plus Favorisée) *ad valorem* de l'ensemble des lignes nationales relatives à un produit. Nous avons donc travaillé sur un niveau d'agrégation qui correspond à une désignation et codification des marchandises à 6 chiffres dans le Système Harmonisé. L'utilisation des taux NPF a l'avantage de simplifier notre étude économétrique dans la mesure où nous disposons d'un indicateur de la politique tarifaire de la CE qui est appliquée aux importations de produits méditerranéens, sans distinguer les différences de traitement tarifaire induites par les accords bilatéraux entre la CE et chaque PSEM (accord d'association ou accord de coopération). Le vecteur des variables explicatives inclut la part des exportations dans la production, la part des producteurs de produits méditerranéens dans l'ensemble des exploitants agricoles, la concentration géographique des producteurs, le taux de pénétration des importations, les termes de l'échange,

---

<sup>10</sup> Voir l'annexe pour la liste des produits.

l'intensité en travail et la part de la consommation des produits méditerranéens dans la structure des dépenses des ménages.

La part des exportations dans la production, TEXP, est un indicateur qui nous permet de savoir si les exploitants agricoles dont les produits sont soumis à la concurrence des produits exportés par les PSEM correspondent aux producteurs qui demandent de la protection commerciale. Plus la production est orientée vers le marché européen (taux d'exportation faible), plus les producteurs sont soumis à la concurrence étrangère. Dans ce cas, ces derniers seraient demandeurs d'une protection importante. Dans le cas inverse, les exploitants agricoles dont la production est fortement destinée vers les marchés étrangers demandent un faible niveau de protection. La relation attendue entre TEXP et TD est donc négative.

Les coûts de coordination d'une action collective, organisée par les gagnants du protectionnisme, sont mesurés par la taille du groupe auquel ils appartiennent. La part des producteurs de produits méditerranéens dans l'ensemble des exploitants agricoles, PEXP, nous permet d'évaluer la taille de ce groupe. En effet, un groupe de petite taille permet de réduire le problème du passager clandestin lors d'une action de lobbying. Il permet donc d'accroître leur degré d'influence et d'améliorer le niveau de protection commerciale obtenu. Ainsi, le lien entre PEXP et TD devrait être de signe négatif.

La concentration géographique des producteurs, CGEO, est également un indicateur du coût de coordination des producteurs participant à une action collective. Lorsque les producteurs sont concentrés géographiquement, le coût de récolte des informations sur le comportement des individus est plus faible par rapport au cas où les producteurs sont dispersés. Il est alors plus facile de contrôler et de coordonner les efforts de lobbying des membres d'un groupe d'influence. Il existe donc une relation positive entre le degré de concentration géographique et le niveau des barrières tarifaires. Cependant, une concentration géographique importante entraîne une faible représentation politique au sein du Conseil des ministres. Par conséquent, cette caractéristique limite la possibilité de réunir un nombre de voix suffisant pour faire basculer le vote en faveur des exploitants agricoles exprimant une demande de protection. L'influence des groupes de pression qui représentent ces producteurs se réduisant avec

leur concentration géographique, il existe un lien négatif entre CGEO et TD qui contrecarre la première relation. Etant donnée la présence de deux effets opposés, il est difficile de prévoir le signe de la relation entre TD et CGEO.

Pour mesurer le degré d'adversité économique que les producteurs de produits méditerranéens peuvent connaître, nous employons le taux de pénétration des importations et les termes de l'échange comme indicateurs. Le taux de pénétration des importations, TPEN, reflète le degré avec lequel le secteur est soumis à la concurrence étrangère. Plus le taux de pénétration est important et plus les producteurs se trouvent dans une situation de difficulté économique. Par conséquent, la relation entre TPEN et TD devrait être positive étant donné que l'incitation à coopérer pour l'organisation d'une action de lobbying est renforcée dans le but de réduire la concurrence et d'augmenter leur part de marché. Par ailleurs, une dégradation des termes de l'échange, TDE, correspond également à un choc économique qui pourrait accroître la coopération entre les producteurs. La relation attendue entre TDE et TD est donc négative car une baisse des termes de l'échange entraîne une demande pour un tarif douanier plus élevé.

Nous mesurons le niveau de main-d'œuvre employé par les producteurs de produits méditerranéens en utilisant l'intensité du travail, INTT, comme indicateur. La relation entre INTT et TD devrait être positive. En effet, quand les producteurs gagnent au protectionnisme, plus un secteur d'activité est intensif en travail, plus l'influence politique des travailleurs est importante et plus ce secteur bénéficiera d'un niveau de protection élevé.

La part de la consommation des produits méditerranéens dans la structure des dépenses des ménages (PALI) est adoptée pour évaluer l'importance de la variation du bien-être des consommateurs consécutive à un changement dans le niveau des tarifs douaniers. Cet indicateur reflète le coût politique pour les gouvernements d'une hausse des tarifs douaniers. Ce coût est d'autant plus grand que la part de ces produits dans les dépenses totales de consommation est élevée. En effet, la réaction des consommateurs -électeurs dépend de la variation des prix induite par l'instauration ou la hausse de barrières commerciales qui élèvent le coût de la vie. Ainsi, PALI devrait être liée négativement à TD.

Parmi les déterminants des tarifs douaniers, nous ajoutons une variable dummy, D95, qui permet d'examiner l'impact du processus de Barcelone sur la détermination du niveau des tarifs douaniers de la CE. Même si les accords d'association négociés ou en cours de négociation ne conduisent pas à une libéralisation des échanges pour les produits agricoles, il est possible de prévoir que le cadre instauré par le partenariat euro-méditerranéen favorise la coopération en matière de politique commerciale entre la CE et les PSEM qui conduit à une baisse des tarifs douaniers depuis 1995.

Dans notre étude économétrique, nous ne prendrons pas en compte les biais d'endogénéité rencontrés pour certaines variables explicatives et notamment le taux de pénétration des importations. En effet, il existe une interaction entre les variables TD et TPEN. D'un côté, une hausse de la pénétration des importations entraîne une stimulation de la demande de barrières commerciales. D'un autre côté, un renforcement des barrières commerciales réduit les importations sur le marché national. En présence de ce problème d'endogénéité, il est préférable de réaliser une estimation simultanée de deux équations ayant respectivement le taux de pénétration des importations et un indicateur des barrières commerciales comme variable endogène (Trefler, 1993).

Tableau 1 : Description des variables explicatives et signes attendus.

Variables	Définition	Signe attendu
TEXP	Part des exportations dans la production totale.	-
PEXP	Part des producteurs de produits méditerranéens dans l'ensemble des exploitants agricoles.	-
CGEO	Concentration géographique.	?
TPEN	Taux de pénétration des importations.	+
TDE	Terme de l'échange.	-
INTT	Intensité du travail.	+
PALI	Part de la consommation dans le budget des ménages.	-
D95	Variable dummy temporelle.	-

Le tableau 2 contient les résultats de notre étude économétrique. Pour estimer notre équation, nous avons fait appel à l'économétrie des données de panel en utilisant la méthode du *Pooled Least Squares*. Le test d'Hausman nous recommande de réaliser une régression en adoptant une spécification avec effets fixes<sup>11</sup>. Etant donné que l'on suppose que l'intensité de l'action de lobbying menée lors de l'année  $t$ , et donc le niveau de protection tarifaire qui en résulte, dépend des efforts de coordination entrepris durant l'année  $t-1$ , les variables explicatives PEXP et CGEO sont retardées d'une année dans notre modèle empirique. De plus, pour résoudre le problème de colinéarité existant entre TEXP et TPEN, nous avons construit deux spécifications dont l'une contient la première variable et l'autre la seconde. Les résultats de notre

---

<sup>11</sup> Le test de Fisher nous permet de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle les effets spécifiques pour chaque produit sont identiques.

estimation mettent en évidence que la part des exportations dans la production a une incidence négative sur les tarifs douaniers, la relation entre TEXP et TD étant significativement négative. Nous constatons donc que l'orientation de la production des produits méditerranéens est un élément déterminant du niveau des tarifs douaniers en vigueur. Les producteurs qui exportent le moins sont ceux qui bénéficient des tarifs douaniers les plus élevés. Ce résultat étaye l'hypothèse selon laquelle les exploitants agricoles soumis à la concurrence étrangère sont demandeurs de protection commerciale. Il apparaît que la relation entre PEXP et TD n'est pas statistiquement significative dans les deux spécifications. Cette observation peut être expliquée en introduisant la question de la taille optimale des groupes de pression qui n'est pas suffisamment prise en compte par la théorie de la politique commerciale endogène. La taille optimale est atteinte par un groupe lorsque les pertes marginales entraînées par une augmentation des coûts de coordination sont égales aux gains marginaux issus d'un poids politique plus grand. Au delà de cette taille optimale, l'augmentation de la taille du groupe nuit à l'action collective et réduit le niveau de tarif qu'il est possible d'obtenir par l'action. En revanche, si cette taille n'est pas atteinte, l'accroissement de la taille entraîne plus de gain que de perte, et permet d'amener un niveau de protection plus grand. Ainsi, l'absence d'un lien significatif entre PEXP et TD peut s'expliquer par le fait que les producteurs de produits méditerranéens forment un groupe dont la taille est proche de son niveau optimal.

Tableau 2 : Déterminants des tarifs douaniers communs appliqués aux produits agricoles méditerranéens

Variables	Spécification 1	Spécification 2
PEXP	-0,359 (-0,650)	-0,247 (-0,442)
CGEO	0,727 (-1,948)	0,716 (-1,952)
TPEN	-0,139 (-1,484)	
TEXP		-0,098 (-2,114)
TDE	-0,041 (-2,248)	-0,044 (-2,464)
INTT	5,395 (-3,263)	5,950 (-3,461)
PALI	-40,592 (-2,655)	-47,677 (-2,851)
D95	-0,045 (-5,37)	-0,044 (-5,525)
R <sup>2</sup>	0,668	0,670
R <sup>2</sup> ajusté	0,618	0,621
Ecart Type de la régression	0,033	0,033
Statistique de Fischer	89,118	90,006
Prob(F-statistic)	0,000	0,000
Nombre d'observations	306	

Note : les t-Student sont indiqués entre parenthèses

Nous observons également que le niveau des tarifs douaniers est fonction de la concentration géographique des exploitants agricoles produisant des produits méditerranéens, la relation entre CGEO et TD étant significativement positive dans les deux spécifications. Grâce aux procédures de *logrolling* au sein du Conseil des ministres, l'effet négatif de la concentration géographique (faible représentation au Conseil des ministres) sur le degré d'influence politique des producteurs paraît être dominé par l'effet positif (coûts de coordination de l'action collective faible).

A partir de notre première spécification, nous remarquons que les tarifs douaniers sont indépendants du taux de pénétration des importations, la relation entre TPEN et TD n'étant pas statistiquement significative. Ce résultat peut être expliqué par le biais d'endogénéité qui existe entre TPEN et TD et qui biaise l'estimation du coefficient. En revanche, il apparaît que les variations des termes de l'échange constituent un phénomène qui affecte le niveau des tarifs douaniers. En effet, dans les deux spécifications, le lien entre TDE et TD est significatif et porte le signe prévu par la littérature. Ainsi, il semblerait que l'hypothèse selon laquelle une baisse des termes de l'échange provoque une augmentation des tarifs douaniers soit vérifiée.

Nous observons à travers nos deux spécifications que l'intensité du travail dans la production de produits méditerranéens correspond à un déterminant significatif du niveau des barrières tarifaires. Le taux de tarif douanier est relié positivement à l'intensité du travail, INTT. Cette observation étaie l'hypothèse selon laquelle les travailleurs influencent les décisions de politique tarifaire en faveur de plus de protection.

La part des produits méditerranéens dans la consommation des ménages constitue un élément explicatif du niveau des tarifs douaniers. En effet, il existe une corrélation négative et significative entre PALI et TD qui confirme la prédiction théorique selon laquelle plus un produit est consommé et plus le coût politique d'une mesure protectionniste est élevé. Il semblerait donc que les gouvernements prennent en compte, dans leurs décisions de politique tarifaire, les variations de bien-être subies par les consommateurs-électeurs.

Enfin, il apparaît que le processus de Barcelone induit une pression à la baisse des tarifs douaniers. Le coefficient associé à la variable dummy est significativement négatif. Le cadre coopératif qui s'est instauré entre la CE et les PSEM offre à ces derniers, par le biais des négociations, la possibilité d'infléchir le niveau des tarifs de la première, sans pour autant remettre en cause les obstacles aux échanges.

## ■ Conclusion

Notre étude empirique met en évidence le fait que l'intervention des groupes de pression a un poids significatif dans le processus de formation tarifaire de l'Union Européenne. Les résultats soulignent l'existence d'un lien entre la capacité des producteurs à s'organiser (réflétée par la concentration géographique) et le niveau des tarifs douaniers qui protègent les marchés des produits méditerranéens (essentiellement des fruits et légumes). Notre estimation fait apparaître que la libéralisation des échanges pour les produits méditerranéens est d'autant plus difficile à réaliser que la production est intensive en travail, qu'elle est orientée vers le marché européen (c'est-à-dire faiblement exportée), et que les termes de l'échange sont défavorables. Un biais protectionniste apparaît également pour les produits qui occupent un poids faible dans le panier de consommation des ménages. La mise en évidence de ces liens soutient l'idée selon laquelle les relations entre la CE et les PSEM, dans le cadre des négociations de libéralisation des échanges, doivent être analysées en intégrant l'influence politique des producteurs de produits méditerranéens, de leurs travailleurs et des consommateurs. Ainsi les obstacles rencontrés à l'ouverture des marchés européens des produits méditerranéens s'expliquent-ils par leur intervention à travers des groupes de pression. Il convient également de signaler que nos résultats mettent en évidence que le processus de Barcelone offre un cadre coopératif qui permet aux PSEM d'obtenir de la part de la CE une baisse des tarifs douaniers, sans pour autant remettre en cause leur existence.

## Annexe

Annexe 1 : Liste des produits de l'échantillon

N° de la position tarifaire	Description
070190	Autres pommes de terres, fraîches ou réfrigérées
070200	Tomates, fraîches ou réfrigérées
070310	Oignons et échalotes frais ou réfrigérés
070320	Aulx, frais ou réfrigérés
070410	Choux-fleurs et choux-fleurs brocolis frais ou réfrigérés
070490	Autres choux, choux-fleurs, choux frais/similaires, frais ou réfrigérés
070511	Laitues pommées, fraîches ou réfrigérées
070610	Carottes et navets, frais ou réfrigérés
070700	Concombres et cornichons, frais ou réfrigérés
070810	Pois écossés ou non, frais ou réfrigérés
070820	Haricots écossés ou non, frais ou réfrigérés
070910	Artichauts, frais ou réfrigérés
070920	Asperges, fraîches ou réfrigérées
070930	Aubergines, fraîches ou réfrigérées
070960	Piments (capsicum ou pimenta), frais ou réfrigérés
080211	Amandes en coque, fraîches ou séchées
080221	Noisettes en coque, fraîches ou séchées
080250	Pistaches, fraîches ou séchées, même décortiquées
080410	Dattes, fraîches ou séchées
080420	Figues, fraîches ou séchées
080440	Avocats, frais ou secs
080510	Oranges fraîches ou séchées
080530	Citrons et limes, frais ou secs
080540	Pamplemousses et pomelos, frais ou secs
080610	Raisins frais
080711	Pastèques fraîches*
080719	Autres melons frais*
080810	Pommes fraîches
080820	Poires et coings, frais
080910	Abricots frais
080930	Pêches, brugnons et nectarines, frais
080940	Prunes et prunelles, fraîches
081010	Fraises fraîches

\*Avant 1996, les deux rubriques étaient regroupées sous le code et la description suivante : 080710, melons (y compris pastèques) frais.

## Annexe 2 : Définition des variables et sources

### La variable endogène :

*TD* : Moyenne simple des taux NPF *ad valorem* de l'ensemble des lignes nationales du tarif douanier.

Source : Trade Analysis and Information System (TRAINS, 2000) CD-ROM édité par le CNUCED.

### Les variables explicatives :

*TEXP*: Part des exportations dans la production intérieure du produit i dans l'Europe des 12.

Source : Base de données de la FAO.

*PEXP*: Part des exploitants agricoles produisant des pommes de terre, des légumes frais, des melons, des fraises, des arbres fruitiers, des agrumeraies, et des vignes dans l'ensemble des exploitants agricoles dans l'Europe des 12.

Source : EUROSTAT (2000), Structure des exploitations agricoles. Résultats historiques- Enquêtes de 1966/1967 à 1997.

*CGEO* : Part des surfaces cultivées produisant des pommes de terre, des légumes frais, des melons, des fraises, des arbres fruitiers, des agrumeraies, et des vignes localisées en Espagne, Grèce, Italie, France et Portugal.

Source : EUROSTAT (2000), Structure des exploitations agricoles. Résultats historiques- Enquêtes de 1966/1967 à 1997.

*TPEN* =  $M_i / (Q_i + M_i \cdot X_i)$ , où  $M_i$  représente les importations du produit i,  $Q_i$  la production du produit i et  $X_i$  les exportations du produit i, dans l'Europe des 12.

Source : Base de données de la FAO.

*TDE* : Rapport entre les valeurs unitaires des exportations et des importations du produit i, dans l'Europe des 12.

Source : Base de données de la FAO.

*INTT*: Ratio nombre d'UTA (Unité de Travail Annuel) par hectare dans les exploitations agricoles produisant des pommes de terre, des légumes frais, des melons, des fraises, des arbres fruitiers, des agrumeraies, et des vignes dans l'Europe des 12.

Source : EUROSTAT (2000), Structure des exploitations agricoles. Résultats historiques- Enquêtes de 1966/1967 à 1997.

*PALI* : Part de la consommation de fruits et de légumes dans le budget des ménages dans l'Europe des 12.

Source : EUROSTAT (1994), Budgets familiaux. Tableaux comparatifs 1988 : ensemble des ménages et CD-Rom EUROSTAT (1996), Budgets familiaux *in Population et conditions sociales*.

## Bibliographie

- Bensidoun I, Chevallier A., 1996- *Europe-Méditerranée : le pari de l'ouverture*. Paris, Economica.
- Caves R.E., 1976- "Economic Models of Political Choice: Canada's Tariff Structure". *Canadian Journal of Economics*, 9 : 278-300.
- David F., 1989- *Relations économiques internationales. La politique commerciale des grandes puissances face à la crise*. Paris, Les Editions STH.
- Deutsch K.G. (ed.), 1999- *The Politics of Free Trade in Europe. Three-level Games in the Common Commercial Policy of the EU, 1985 -1997*. New York, St Martin's Press.
- Dougan W.R., 1984- *Tariffs and the Economic Theory of Regulation*. Research in Law and Economics, vol. 6: 187-210.
- Ghesquiere H., 1998- *Impact of European Union Association Agreements on Mediterranean Countries*. IMF Working Paper, WP/98/116.
- Goldberg P.K, Maggi G., 1999- Protection for Sale: an Empirical Investigation. *American Economic Review*, 89 (5): 1135-55.
- Hillman A.L.(ed.), 1989- *The Political Economy of Protection*. Chur, Harwood Academic Publishers.
- Magee S.P., Brock W.A., Young L (eds), 1989- *Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Formation*. Cambridge MA, MIT Press.
- Olarreaga M., Soloaga I., Winters A.L., 1999- *What's Behind Mercosur's Common External Tariff?* World Bank Policy Research Working Paper, 2231.
- Olson M. (ed.), 1965- *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge Mass., Harvard University Press.
- Peltzman S., 1976- "Toward a More General Theory of Regulation". *Journal of Law and Economics*, 19 (2): 211-40.
- Pincus J.J., 1975- Pressure Groups and the Pattern of Tariffs". *Journal of Political Economy*, 83: 757-78.
- Ray E.J., 1991- "Protection of Manufactures in the United States" In D. Greenaway (ed.), *Global Protectionism: Is the U.S. Playing on a Level Field ?* London, Macmillan.
- Rodrik D., 1994- *What Does the Political Economy Literature on Trade Policy (not) Tell us that we Ought to Know ?* NBER Working Paper, 4870.

Rodrik D., 1995- "Political Economy of Trade Policy". In Jones R.W. Kenen P.B.(eds), *Handbook of International Economics*, Amsterdam/New York/Oxford/ North-Holland.

Stigler G., 1971- "The Economic Theory of Regulation." *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2 (1): 3-21.

Tavares S.C., 2001- *The Political Economy of Tariff Determination in the European Community*. Colloque Annuel de l'European Public Choice Society, Paris, 18-21 avril 2001.

Trefler D., 1993- "Trade Liberalization and the Theory of Endogenous Protection." *Journal of Political Economy*, 101: 38-60.



# Conséquences de l'abaissement des tarifs MFN sur les produits agricoles : le cas de l'accord Euro-méditerranéen

**Youssef Chahed**

**Sophie Drogué**

## ■ Introduction

Certains pays du pourtour méditerranéen bénéficient, pour des raisons d'ordre historique ou politique, d'accords préférentiels pour l'écoulement de leurs produits sur les marchés agricoles de l'Union Européenne (UE). Le Maroc, la Tunisie et la Grèce ont bénéficié de ces préférences tarifaires communautaires jusqu'en 1970. Mais ces avantages se sont progressivement amenuisés, au fur et à mesure qu'ont été conclus des accords comparables avec la plupart des pays de la région. De même, on peut considérer que les préférences accordées à l'Algérie et les concessions tarifaires contenues dans les accords de coopération de 1976<sup>1</sup> ont été amoindries par celles faites par l'UE à Malte, Chypre ou Israël. La Turquie, en prévision d'une adhésion future, s'est à son tour, placée au sommet de la hiérarchie des préférences, notamment en matière agricole. L'élargissement à l'Espagne et au Portugal, puis l'ouverture sur

---

<sup>1</sup> Des accords bilatéraux ont tout d'abord été signés en juillet 1969 pour une période de cinq ans, liant le Maroc, l'Algérie et la Tunisie à la CEE (qui comprenait alors six membres). Dans le cadre de la Politique Méditerranéenne Globale (PMG), de nouveaux accords bilatéraux ont été conclus en 1976 avec ces trois pays (pour entrer en vigueur en 1978).

les économies de l'Est en transition, ont accentué l'érosion des avantages dont bénéficiaient les pays du Sud de la Méditerranée, et plus particulièrement, les pays du Maghreb, qui se voient contester leur place au sommet de la « pyramide des priviléges » de l'UE. Dans le même ordre d'idée, la baisse des droits de douanes qui s'appliquent à l'ensemble des membres de l'OMC (ou droits « MFN » appliqués selon la clause de la nation la plus favorisée), initiée dans le cadre du GATT 94 risque de renforcer ce phénomène d'érosion des préférences. Il s'agit d'estimer alors ce que les pays méditerranéens qui bénéficient d'un régime préférentiel, pourraient gagner ou perdre par suite de la « banalisation » de leurs relations commerciales avec l'UE. L'objectif est d'identifier \_ à travers une analyse de la structure des tarifs et des échanges à un niveau très désagrégé \_ les produits et les pays risquant de souffrir d'un détournement des échanges, suite à l'abaissement du tarif MFN qui devrait se produire au fil du processus multilatéral de libéralisation des échanges. Cet article comprend quatre parties. La première est un rappel historique des arrangements commerciaux préférentiels, de leur évolution et les raisons qui ont conduit à la signature d'un accord euro-méditerranéen. La deuxième est consacrée à une présentation des études qui ont traité de cet accord et de la méthodologie que nous avons nous-mêmes adoptée. Dans la troisième, nous analysons les niveaux de préférences accordées par l'UE et la structure des échanges entre les deux régions. Enfin nous avons dégagé d'une part, les produits pour lesquels la préférence joue un rôle important dans les échanges, et d'autre part, les produits pour lesquels les pays méditerranéens jouissent d'un réel avantage comparatif, indépendamment du niveau de préférence accordé.

- Historique des accords commerciaux préférentiels entre l'UE et les pays méditerranéens

Les premiers accords commerciaux bilatéraux méditerranéens datent de 1976, et ont été révisés en 1987-1988 après l'adhésion à la CEE de l'Espagne et du Portugal. Le cadre plus récent du partenariat euro-méditerranéen a été établi par la conférence de Barcelone des 27 et 28 novembre 1995, point de départ d'une nouvelle association globale devant favoriser la paix, la stabilité et la prospérité dans la région et la création à long terme d'une zone de libre-échange. Le premier accord euro-méditerranéen a été signé avec la Tunisie et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 1998. Il a été suivi d'un accord avec le Maroc puis avec Israël et la Jordanie ; un accord d'intérim a été signé avec l'Autorité Palestinienne. Les négociations avec les autres pays méditerranéens sont en cours ou viennent de débuter.

Ces accords bilatéraux sont conclus pour une durée illimitée et remplacent les anciens accords de 1976. Les quinze pays de l'UE et leurs douze partenaires du pourtour de la Méditerranée (Algérie, Autorité Palestinienne, Chypre, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Malte, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie) se sont fixé trois grands objectifs :

- La définition d'un espace commun de paix et de stabilité, par le renforcement du dialogue politique, et de sécurité (volet politique).
- La mise en place d'un partenariat économique et financier et l'instauration progressive d'une zone de libre-échange à l'horizon 2010 (volet économique).
- Le rapprochement entre les peuples et les échanges entre les sociétés civiles (volet social, culturel et humain).

La zone de libre-échange bilatérale entre l'UE et chacun des pays méditerranéens constitue la clé de voûte de l'accord. Pour les biens industriels, un libre-échange intégral est prévu pour 2010 avec l'élimination totale des barrières tarifaires de l'UE, mais avec une période de transition de douze ans pour les Pays

Tiers Méditerranéens (PTM). Cet accord ne concerne pas en revanche les produits agricoles. Dans ce cas, il y a tout simplement eu une extension des préférences qui existaient déjà sous les accords précédents (élargissement des quotas, réduction des droits de douanes, etc.). Il a été prévu d'engager des négociations à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2000 en vue de fixer de nouvelles concessions réciproques entrant en vigueur en 2001.

### *Evolution des préférences à travers les différents accords*

Au milieu des années soixante-dix, la CEE garantissait d'une manière unilatérale des préférences commerciales aux pays méditerranéens sous la forme d'une série d'accords de coopération. Ces accords établissaient un régime d'échange non réciproque. Les concessions pour les produits agricoles étaient accordées sous forme de réduction de droits, de franchise de droits, de plafonds et de contingents tarifaires par la Communauté aux PTM. Par contre, les importations communautaires dans ces pays supportaient le tarif MFN. Pour un premier groupe de produits (tomates), les concessions tarifaires n'étaient garanties sans aucune restriction quantitative, mais avec des restrictions calendaires. Pour un second groupe de produits (citrons), les réductions tarifaires étaient garanties uniquement si le prix d'importation était supérieur au prix de référence interne. Enfin, pour un troisième groupe de produits (huile d'olive), les réductions tarifaires étaient limitées aux quotas.

Au fur et à mesure, des changements notables dans les échanges préférentiels ont été apportés et les accords de coopération de 1976 ont été amendés en 1987 avec l'intégration de l'Espagne et du Portugal dans la CEE. Ces pays étaient en compétition avec le reste du bassin méditerranéen pour l'exportation d'un certain nombre de produits agricoles vers l'UE. L'abolition des droits de douane européens pour ces deux pays portait donc un sérieux coup à la position compétitive du reste des pays méditerranéens. A titre de compensation, l'UE a signé avec les PTM des protocoles additionnels, contenant des listes de produits agricoles, pour

lesquels elle s'est engagée à accorder les mêmes réductions tarifaires, et dans les mêmes délais que celles accordées à l'Espagne et au Portugal :

- Elimination des droits de douane sur les produits soumis à l'échange préférentiel sous les accords de coopération initiaux.
- Elimination des droits de douane sur certains produits qui ne bénéficiaient pas de traitement préférentiel auparavant.

Toutefois, l'élimination des droits de douane n'était consentie qu'à l'intérieur d'un contingent. Pour les quantités exportées en plus, le droit préférentiel était appliqué (et non le droit MFN).

Au cours des années 90, les préférences agricoles de l'UE ont été étendues. Ainsi, en janvier 1993, ils ont été abolis pour les produits contenus dans la liste du protocole, en parallèle avec l'abolition des droits à l'importation de ces produits du Portugal et de l'Espagne. En outre tous les quotas et les quantités de référence ont été augmentés annuellement de 5% entre 1992 et 1995. Pour les produits sensibles, telles que la pomme de terre, les oranges et les tomates, le taux annuel d'augmentation du quota a été de 3%.

## *Pourquoi l'accord euro-méditerranée a-t-il été signé ?*

Plusieurs raisons d'ordre politique, économique, historique et culturel expliquent le processus d'intensification des relations euro-méditerranéennes qui a abouti à la signature de l'accord de partenariat. Pour l'Union Européenne, l'accord représente une source de stabilité et de sécurité importante pour ses intérêts géopolitiques dans la région méditerranéenne. Par ailleurs, l'ouverture pour l'UE d'un nouveau marché de 150 millions de consommateurs potentiels constitue un enjeu majeur. Pour les pays méditerranéens, l'UE constitue le principal partenaire commercial, aussi bien pour les importations que pour les exportations ce qui implique que l'accès de ces pays au marché européen revêt une importance capitale. L'accord prévoit également un transfert de l'UE vers les pays méditerranéens de l'ordre de 4.6 milliards d'écus pour la période 1995 à 1999.

Par ailleurs, deux faits majeurs de politique internationale ont amené l'UE à réviser le niveau des préférences :

- L'érosion des préférences engendrée par la réduction des droits MFN sous l'effet de l'Uruguay Round.
- L'élargissement de l'UE aux pays de l'Europe Centrale et de l'Est et le détournement de commerce au détriment des pays méditerranéens qui pouvait en résulter.

## ■ Accord Euro-Méditerranée: aspects méthodologiques

Il est évident que plus les droits préférentiels s'écartent du niveau des droits MFN, et plus l'échange est profitable pour les pays qui en bénéficient. Inversement, la réduction du niveau MFN se traduit inévitablement par une érosion de ces préférences commerciales.

Mais, la réalité est plus complexe parce que la baisse des droits de douane MFN peut également se traduire par de nouvelles opportunités commerciales et donc générer créations ou détournements de trafic. On retrouve ainsi la problématique standard relative au régionalisme : création *versus* détournement de trafic. Paradoxalement (et contrairement à ce qui est généralement traité dans la littérature), les accords multilatéraux sont, ici, à l'origine d'un détournement de trafic aux dépens des pays bénéficiant d'un traitement préférentiel. C'est ce détournement de trafic consécutif à l'abaissement du tarif MFN qui risque de peser négativement sur les économies des PTM. D'une manière générale, quand une réduction tarifaire est préférentielle, la variation des exportations du pays qui en bénéficie est la résultante des effets de création et de diversion des échanges. Depuis les premiers travaux de Viner (1950), de nombreuses études ont tenté de mesurer la création et le détournement de trafic qui résultent d'une zone de libre-échange. Les travaux sur la zone euro-méditerranéenne ont surtout porté sur les premiers pays à avoir signé des accords préférentiels tels, la Tunisie, le Maroc et l'Egypte. Elles se sont notamment intéressées à la clause de réciprocité des préférences qui constraint les PTM à ouvrir leurs marchés agricoles aux productions européennes. Une abondante littérature économique a été consacrée à la modélisation des effets de la libéralisation dans le domaine agricole entre l'UE et les pays méditerranéens.

Rutherford et Rutstrom (1994) ont utilisé un modèle d'équilibre général calculable pour tester l'impact de plusieurs variantes de libéralisation de l'agriculture marocaine. Ils concluent que l'accord de libre-échange avec l'UE donnera lieu à un gain de bien-être pour le Maroc de 1.5% du PIB (2.5% en cas de libéralisation totale avec le reste du monde). Les principaux secteurs agricoles favorisés seraient les légumes et les agrumes, alors que les secteurs des céréales, de la viande et des produits laitiers seraient les plus gros perdants en termes d'emploi (-10%, -50%, -70%). Dans une étude plus récente en équilibre général sur la Tunisie, Chemingui et Dessus (1999) concluent qu'en l'absence de contreparties de la part de l'UE, qui pourraient prendre la forme d'une levée des contingents tarifaires, la Tunisie n'aurait que peu d'intérêt à réduire sa protection vis-à-vis de l'extérieur. L'agriculture tunisienne n'y gagnerait pas en dynamisme, mais le bien-être des ménages ruraux serait relativement préservé. Un article de Brown, Deardorff et Stern (1996) sur les effets économiques de l'accord Tunisie-UE suggère que la Tunisie a plus intérêt à s'engager dans la voie multilatérale, que dans un accord régional tel que l'accord avec l'UE.

Parmi d'autres études sur les perspectives des échanges agricoles entre l'UE et les pays méditerranéens, on peut citer notamment celle de Solagral (2000) qui montre que malgré les préférences accordées, les agriculteurs méditerranéens n'ont pas la possibilité de concurrencer les agriculteurs européens. En outre, cette étude suggère que partenaires méditerranéens et européens auraient intérêt à libéraliser leurs échanges agricoles le plus rapidement possible, en raison de l'érosion des avantages comparatifs et avant qu'ils n'aient plus qu'un intérêt marginal. Tangerman et Grethe (1998a) comparent la variation des marges préférentielles des pays méditerranéens avant et après la signature de l'accord et soulèvent la question des effets du tarif préférentiel consenti par les PTM à l'UE. Le premier effet se traduirait selon eux par un détournement des échanges au profit de l'UE, et donc au détriment des autres sources d'approvisionnement. Par ailleurs, comme la plupart des produits concernés par le tarif préférentiel bénéficient de subventions à l'exportation de la part de l'UE, l'avantage que pourraient en tirer les pays méditerranéens dépendrait de l'évolution de la politique européenne en matière de subvention. Une réduction des subventions européennes aux

produits bénéficiant de tarif préférentiel, résulterait en une baisse des recettes tarifaires des pays méditerranéens, et un transfert de revenu des PTM vers l'UE. La question des subventions aux exportations et les modalités d'octroi des licences d'importation constitueront donc deux points importants dans les prochaines négociations.

Pour ce qui est de l'érosion des préférences, Fontagné et Péridy (1995) concluent que la banalisation des préférences dont bénéficiait le Maghreb sur le marché européen affectera négativement ses exportations. Dans tous les cas de figures, la Tunisie sera plus touchée que le Maroc, cela en raison d'une marge préférentielle initiale plus importante, et recouvrant un plus grand nombre de produits.

Pour la présente étude, nous avons sélectionné les onze pays méditerranéens pour lesquels un accord de libre-échange avec l'UE a été signé ou est en cours de négociations. Ce sont l'Algérie, Chypre, l'Egypte, Israël, la Jordanie, le Liban, la Palestine, le Maroc, la Syrie, la Tunisie et la Turquie. En outre nous nous sommes limités aux sept groupes de produits (ou chapitres statistiques) les plus importants au niveau des échanges. Ce sont les produits de la mer, les légumes, les fruits, le thé et le café, les graisses animales et végétales, le sucre et les préparations de fruits et de légumes. L'ensemble de ces chapitres représente 75% de la valeur totale des importations agricoles de l'UE auprès des pays méditerranéens choisis.

Pour l'analyse des préférences potentielles accordées par l'UE aux pays méditerranéens, nous avons utilisé comme indicateur la marge préférentielle brute (marge non pondérée). Pour un produit donné, elle constitue la différence entre le tarif MFN et le tarif préférentiel qu'accorde l'Union à ce produit. Dans cette étude, la marge préférentielle a été calculée pour l'année 1998 pour les pays considérés et pour tous les produits soumis à un quelconque régime préférentiel (avec ou sans quotas). Nous avons ensuite pondéré cette marge préférentielle par la valeur des échanges qui se font sous régime préférentiel et c'est ici que réside une des originalités de notre étude (encadré 1).

### Encadré 1

La spécificité de cette étude réside dans les données utilisées pour la pondération. En effet, le calcul des marges préférentielles pondérée a été effectué à partir d'une base de données spécifique ou, l'allocation des échanges entre les différents régimes tarifaires est effectué non pas sous des hypothèses de comportement des agents (comme la plupart des études), mais grâce aux croisements de différentes sources statistiques. Ainsi, c'est le volume réel des échanges dans chaque régime tarifaire qui a été pris en compte, ce qui a permis d'établir une relation entre marges préférentielles et flux commerciaux plus proche de la réalité.

Les données utilisées proviennent de trois sources différentes, à savoir :

- COMEXT, qui est la base de données sur les échanges de la Communauté Européenne réalisée par l'Eurostat.
- TARIC qui donne le tarif intégré pour la Communauté à un niveau très désagrégé (14 chiffres).
- DAU (déclaration administrative unique)., il s'agit d'une déclaration administrative à laquelle les entreprises importatrices de produits en provenance de pays tiers sont assujetties. Cette déclaration permet en outre de connaître le régime tarifaire adopté par l'importateur.

Le volume des échanges et les droits nominaux appliqués sont obtenus grâce à un recouplement des DAU avec la base TARIC et la base COMEXT. Un regroupement simplifié des mesures tarifaires a été effectué au sein des deux premières sources, en ne distinguant que quatre mesures : tarif *ad valorem*, contingent tarifaire, tarif préférentiel et contingent préférentiel. Ensuite, on a harmonisé la nomenclature entre ces deux bases (géonoméclature tarifaire pour TARIC et nomenclature internationale pour les DAU).

TARAGRO est le logiciel qui permet une interrogation croisée de ces trois sources de données. Il est dès lors possible de connaître la situation effective des échanges par régime tarifaire grâce au code produit (8 chiffres), la mesure (4 mesures) et l'origine géographique. Elle résulte du choix effectif des entreprises et permet d'estimer le tarif pondéré en fonction de ce choix.

(TARAGRO est un logiciel sur la tarification européenne en matière de droits de douane applicables aux produits agricoles et agroalimentaires réalisé à l'INRA par J. Gallezot et M. Harel)

- Politique commerciale de l'UE vis à vis des PTM et structure des échanges

### *Analyse des marges préférentielles*

Les marges préférentielles accordées par l'UE aux pays méditerranéens sont faibles, 9% en moyenne pour l'année 1998. Elles oscillent entre 3.5% en moyenne pour le chapitre « fruits » et 18% pour les « huiles ». Globalement, les marges préférentielles apparaissent comme homogènes et équitablement réparties entre les différents pays. Elles sont concentrées pour la plupart des pays entre 5 et 10%. On dénote toutefois quelques pics préférentiels sur les chapitres « huiles et graisses » (Tunisie : 46% ; Palestine : 49% ; Israël : 25%) et « préparation de fruits et légumes » (Palestine 35%). A un niveau plus désagrégré (8 chiffres), les meilleures préférences sont accordées aux bananes (Israël : 141%) aux huiles d'olive vierges lampantes (Tunisie : 88% et 79%), au fructose (85% pour Israël), au jus de pomme et de poire (Israël : 76%) et à l'huile d'olive raffinée (Israël : 69% et Turquie : 37%). Le graphique 1 récapitule les marges préférentielles par pays et par chapitre.

Tableau 1 : Marge préférentielle non pondérée par chapitre

	Syr.	Lib.	Isr.	Jord.	Alg.	Pal.	Chy.	Tun.	Turq.	Mar.	Egy.
Prod. de mer	nd	nd	9	7,72	10,8	nd	5,5	9,37	10,9	11,5	6,28
légumes	3,23	1,2	7	6,33	3,4	nd	5,56	4,58	10	5,76	4,2
fruits	1,21	2,56	9,12	3,83	0,65	2,13	3,23	2,82	3,74	6,18	3,67
Thé et café	3,82	4,07	8,2	nd	nd	nd	nd	6,84	4,94	5,67	3,22
Huiles	2	9,3	24,5	nd	nd	49,3	nd	46,3	10,8	7,55	2,2
Sucre	6,7	7,3	16	2,9	nd	nd	3	2,9	8,7	6,5	6,9
Prép.légu.fruits	3,8	6,5	14,3	nd	5,4	35	8,81	11,7	18	12,9	5,43
Boiss.spirit.	9,9	6,55	10,8	nd	11,3	nd	11,8	8,05	11,9	8,72	6,3

A l'analyse des marges préférentielles, force est de constater que la politique commerciale de l'UE n'ouvre pas de réelles opportunités concurrentielles aux pays méditerranéens. A l'exception de quelques rares produits spécifiques cités plus haut, l'UE n'accorde pas à ces pays de préférences substantielles. Trois raisons à cela :

- D'une part, la faiblesse des marges préférentielles sur les produits en question est due au fait que le niveau du taux MFN est initialement peu élevé. De fait, la marge de manœuvre sur ces produits est en général limitée.
- D'autre part, on remarque que, même pour le chapitre des préparations de fruits et légumes, où les droits MFN sont prohibitifs, les préférences accordées par l'UE demeurent faibles.
- Enfin, quand les marges préférentielles sont élevées, (exemple de l'huile d'olive), elles sont souvent assorties d'un contingentement à l'importation ; le quota de 46000 tonnes d'huile d'olive accordé à la Tunisie (augmenté récemment à 50000 tonnes) avec des préférences élevées peut difficilement faire de l'ombre à une production européenne de près de 1.5 millions de tonnes.

La politique commerciale de l'UE dénote de sa volonté de protéger ses producteurs d'une concurrence qui aurait pu s'avérer dangereuse compte tenu notamment des différences de coûts de production entre l'UE et les PTM. En ne concédant que des marges faibles aux PTM, l'UE assure la protection de ses membres méditerranéens (Italie, Espagne, Grèce et Portugal), tout en mettant en place un outil de

régulation de son marché pour certains produits tel que les pommes de terre ou les tomates pour lesquels les préférences reposent sur un système calendaire.

## *Analyse des échanges*

Du côté de l'UE, l'accord euro-méditerranée ne constitue pas un accord stratégique majeur au niveau du commerce international, puisqu'il ne couvre que 6% de ses importations agricoles totales en valeur. A l'inverse, pour les PTM, l'UE est le principal partenaire dans les échanges agricoles et absorbe plus de 50% de leurs exportations.

L'ensemble des chapitres étudiés ne représente que 9% des importations européennes agricoles totales en valeur de ces produits mais constituent les trois-quarts des importations agricoles en provenance des PTM. Les plus gros exportateurs méditerranéens vers l'UE sont la Turquie, le Maroc et Israël qui représentent à eux trois, 85% des importations agricoles totales en valeur de l'UE en provenance des PTM.

Du côté de l'UE, les PTM constituent un partenaire important en ce qui concerne les légumes (26% des importations de l'UE proviennent des PTM), les fruits (19%) et les préparations de fruits et légumes (14%). Pour les PTM, les fruits occupent le premier poste des exportations avec 35% de la valeur agricole totale exportée vers l'UE, suivi par les légumes (15%), les produits de la mer et les préparations de fruits et de légumes (10%).

Pour les chapitres étudiés, 70% des échanges se font sous le régime préférentiel. Le tableau 1 en annexe regroupe les produits pour lesquels les PTM représentent plus de 30% des importations de l'UE. On distingue essentiellement, les tomates, les pommes de terres et les piments (98%, 97% et 71%). On retrouve également les fruits à coques (87% des importations de l'UE) et les jus de pomme (74%).

Le chapitre « graisses et huiles » est surtout représenté par un produit : l'huile d'olive, et par un pays : la Tunisie. En effet, près de la totalité des importations d'huile d'olive de l'UE provient de la Tunisie. Les autres composantes du chapitre ne sont pas significatives.

L'analyse des échanges confirme la spécialisation des pays méditerranéens dans les produits traditionnels tels que les agrumes, les raisins, les tomates, les pommes de terre, l'huile d'olive, les épices et quelques produits de la mer.

- **Echanges *versus* marges préférentielles**

Pour les besoins de l'analyse, il a été supposé que la demande européenne est uniforme, et les produits importés parfaitement homogènes. Les seuls facteurs qui régissent le flux des échanges commerciaux sont alors le niveau des droits de douane et la marge préférentielle.

En croisant les informations sur la structure tarifaire avec celles relatives aux échanges à un niveau très désagrégé (8 chiffres), nous pouvons dégager trois types de produits :

- Les produits pour lesquels des échanges élevés correspondent à des marges préférentielles importantes. L'orientation de leurs échanges dépend donc du niveau des préférences. Ces produits sont les plus exposés au phénomène de diversion des échanges si le droit MFN, et par conséquent le niveau de la préférence, venaient à baisser.
- Les produits pour lesquels la préférence accordée est faible, mais dont la valeur des échanges est élevée. Dans ce cas, c'est l'avantage comparatif des pays exportateurs qui justifie le sens des échanges. Pour ces produits, l'abaissement du droit MFN doit normalement engendrer une amélioration de l'accès au marché, et renforcer l'avantage comparatif par rapport aux producteurs européens. Toutefois, une diversion des échanges est également possible car la diminution du droit MFN peut ouvrir la voie à des compétiteurs extérieurs aux PTM. C'est là une hypothèse, toutefois peu probable, car la marge préférentielle initiale est déjà faible (<10%).
- Les produits pour lesquels la marge préférentielle est élevée mais dont les échanges sont très faibles ou minimes. Ces

préférences ne sont pas exploitées par les PTM, généralement par défaut d'avantage comparatif. Ce sont probablement des préférences accordées d'une manière stratégique. Elles permettent en fait d'abaisser la moyenne des protections tarifaires, et confèrent à l'UE un meilleur pouvoir dans les négociations.

### *Analyse globale*

Nous avons calculé pour tous les pays et pour tous les produits bénéficiant de préférences la marge préférentielle pondérée par les échanges soumis à un régime préférentiel. La marge préférentielle totale est de 178 millions d'écus. Elle représente le gain que tirent les pays méditerranéens de la préférence qui leur est accordée par l'UE. Les résultats sont schématisés dans le graphique 2 en annexe. On peut classer les pays en deux groupes :

- Un premier groupe de pays qui se distinguent par des marges préférentielles pondérées relativement élevées dépassant les 20 millions d'écus : ce sont la Turquie, le Maroc, la Tunisie et Israël.
- Un deuxième groupe de pays aux marges préférentielles faibles inférieures à 5 millions. Ce sont Chypre, l'Egypte, l'Algérie, la Jordanie, le Liban, la Syrie et la Palestine.

Pour mieux percevoir l'ampleur de la préférence accordée par l'UE aux pays méditerranéens, la marge préférentielle a été exprimée en pourcentage de la valeur totale des exportations agricoles vers l'UE pour les produits sélectionnés. Le graphique 3 en annexe montre la variation de ces pourcentages par pays. Pour la Tunisie, la marge préférentielle est importante et représente 27% du total de ses exportations vers l'UE. Par ailleurs, pour des pays comme la Palestine (la plus faible marge préférentielle), le Liban et la Syrie, les marges préférentielles sont faibles en valeur absolue, mais elles représentent une part importante (plus de 5%) de l'ensemble de leurs exportations en comparaison avec le reste des pays méditerranéens.

Le graphique 4 en annexe présente la décomposition de la marge préférentielle globale par chapitre. Pour les produits de la mer (27% du total de la marge préférentielle), c'est le Maroc

(72%) et la Tunisie (26%) qui bénéficient de la quasi-totalité de la marge préférentielle. Le chapitre « fruits » représente environ 19% de la marge préférentielle globale. La marge préférentielle de l'ensemble de ce chapitre, chiffrée à 90 millions d'écus, est accaparée en majorité par la Turquie (72%) et par Israël (15%). La Turquie et Israël accaparent les marges préférentielles les plus élevées dans presque tous les produits, à l'exception de l'huile d'olive, (Tunisie : 96%), et des produits de la mer.

Pour la Jordanie (91%), l'Egypte (87%) et la Syrie (73%), la marge préférentielle provient pour une grande part des légumes. Le Liban quant à lui tire sa marge préférentielle essentiellement des chapitres boissons et préparations de fruits et légumes. La Tunisie cumule 72% de sa marge préférentielle dans l'huile d'olive. Pour Israël et la Turquie, la marge est essentiellement concentrée dans les chapitres « fruits » et « préparations de fruits et légumes ». Enfin le Maroc tire sa marge préférentielle des concessions tarifaires sur les produits de la mer (52%), les fruits (18%) et les légumes (18%).

D'une manière globale, la superposition des échanges avec les préférences montre que les chapitres les plus échangés entre l'UE et les PTM à savoir, les fruits, les légumes, les produits de la mer et les préparations de fruits et de légumes (69% de la valeur totale des exportations agricoles des PTM) ne bénéficient que de très faibles marges moyenne (respectivement de 3.5%, 5%, 9% et 12%). A l'inverse, on observe de faibles échanges sur le chapitre « huiles et graisses » (1.2% de la valeur des exportations des PTM), bien que la marge préférentielle moyenne sur ce chapitre soit de 18%. Dans ce qui suit, nous allons détailler notre analyse au niveau des produits.

## *Analyse par produit*

Les produits de la mer pour lesquels la Turquie et l'Algérie bénéficient d'une marge préférentielle élevée (22%) ne sont que faiblement échangés.

Inversement, les produits les plus échangés ne bénéficient pas d'une marge préférentielle élevée. On peut donc dire que sur l'ensemble de ce chapitre, les pays représentés ont plus exploité leur avantage comparatif que la préférence que leur a accordée l'UE.

La Turquie qui bénéficie d'une marge préférentielle de 25% sur les olives destinées à la production d'huile n'en exporte que faiblement. Ses plus fortes lignes d'exportation vers l'UE concernent des produits où les préférences ne dépassent pas 20%. Il en est de même pour Israël et pour le Maroc, qui grâce à l'avantage comparatif qu'il détient sur certains produits du chapitre légumes parvient à exporter en dépit de la faible préférence (6% en moyenne) qui lui est accordée.

Malgré des préférences inférieures à 10% en moyenne pour l'ensemble des produits du chapitre « fruits », on note des valeurs d'exportations élevées pour des pays comme la Turquie, le Maroc ou encore Israël en raison de leur avantage comparatif, notamment sur les agrumes.

Le groupe des huiles et graisses est intéressant dans la mesure où il traduit l'utilisation optimale de la marge préférentielle. En effet, pour l'huile d'olive la Tunisie est l'unique fournisseur de l'UE, grâce à ses marges préférentielles élevées (>80%). Cela montre également qu'une préférence élevée comme en bénéficient Israël, la Palestine ou encore la Turquie ne suffit pas pour autant à créer un courant d'exportations. En ce qui concerne les sucres et sucreries, la marge préférentielle moyenne est de 7%. Pour ce chapitre, seul Israël exploite la marge préférentielle relativement élevée (16%) qui lui est consentie, grâce à ses exportations de fructose. La Palestine et le Maroc bénéficient d'une préférence sur les confitures, mais n'en tirent aucun avantage. De même pour Chypre, en ce qui concerne les jus de pomme et de poire. La Turquie aussi bénéficie de marges importantes, mais n'en utilise

véritablement que deux : celles relatives aux cornichons et aux concombres (30%) et aux jus de pomme (30%). Pour Israël, l'exploitation de la marge préférentielle se réduit à un seul produit, à savoir les agrumes préparés ou en conserves, les autres exportations se faisant sans préférences notables. Le calcul des marges préférentielles pondérées par les valeurs d'importation a permis de comparer le niveau des échanges et la structure tarifaire. On constate que les pays méditerranéens n'exploitent pas la plupart des préférences qui leur sont accordées. Les postes où les préférences sont les plus élevées ne correspondent pas forcément aux échanges les plus importants. Les échanges des pays méditerranéens avec l'UE ne semblent donc pas déterminés par la structure tarifaire, mais plutôt par les avantages comparatifs que peuvent avoir ces pays. Seules exceptions, l'huile d'olive pour la Tunisie, le jus de pomme pour la Turquie et le fructose pour Israël dont les niveaux des échanges s'expliquent à la fois par l'avantage comparatif et par le niveau de la préférence.

## ■ Conclusion

La question à laquelle nous nous sommes attachés à répondre était de savoir dans quelles mesures les pays signataires de l'accord euro-méditerranéen pourraient souffrir d'un abaissement des taux MFN sur les produits agricoles.

Au terme de l'analyse, il s'avère que cet accord n'ouvre pas de réelles opportunités concurrentielles aux partenaires méditerranéens. D'une part, les droits MFN sur les principaux produits exportés par ces pays sont déjà relativement faibles. Par conséquent, les marges préférentielles ne peuvent être que limitées. D'autre part, les meilleures préférences accordées par l'UE ne correspondent pas aux postes traditionnels d'exportation. En outre, les produits qui risquent d'entrer en concurrence avec les productions européennes restent fortement protégés, et ne font pas l'objet de préférences (céréales, lait et préparations de fruits et de légumes) ou sont soumis à des préférences très faibles (sucreries et jus).

Par conséquent, les risques de détournement des échanges avec l'UE au détriment des pays méditerranéens, par suite de l'érosion de leurs marges préférentielles paraissent limités. Dans l'hypothèse d'une élasticité-prix de la demande unitaire, on ne doit donc pas s'attendre à d'importants phénomènes de détournement du commerce à la suite des prochaines réductions des droits MFN. Toutefois, comme nous l'avons montré, des détournements peuvent affecter les échanges d'huile d'olive, qui sera la pierre d'achoppement des prochaines négociations avec la Tunisie, qui bénéficie d'une marge importante sur ce produit, qui représente son premier poste d'exportation agricole. De même pour le fructose en ce qui concerne Israël et le jus de pomme pour la Turquie.

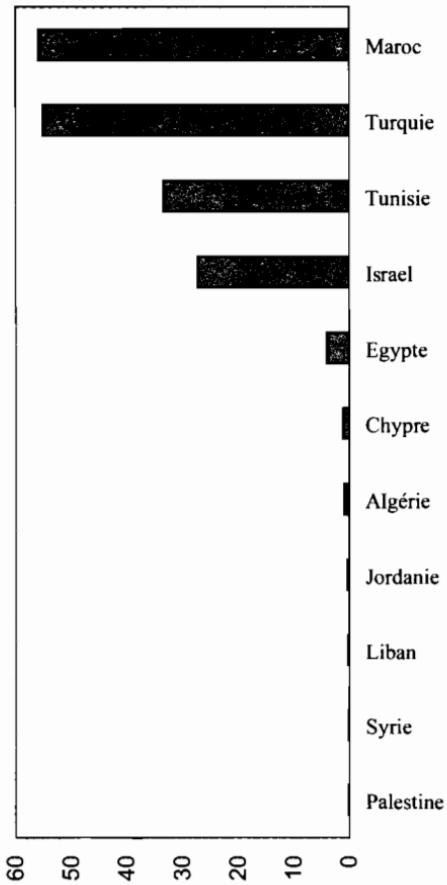
Il semble donc qu'aujourd'hui, les enjeux stratégiques pour le commerce agricole des pays méditerranéens résident davantage dans les créneaux de diversification des exportations que dans la négociation de nouvelles préférences pour les productions traditionnelles.

## Annexes

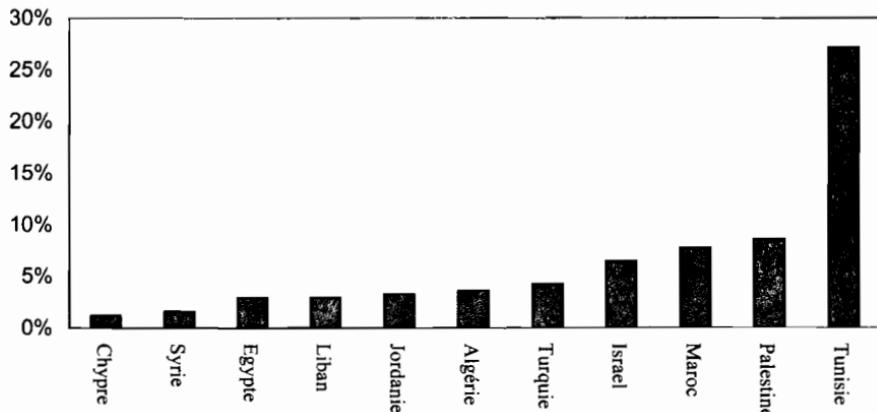
Tableau 1 : Produits pour lesquels les PTM représentent plus de 30% des importations de l'UE

Produits	% importations de l'UE en provenance des PTM (en valeur)
Poulpes ou pieuvres	45
Tomates fraîches ou réfrigérées	98.7
Pommes de terre fraîches ou réfrigérées	97.6
Haricots	34
Câpres	99.7
Mais doux congelé	36
Piments frais ou réfrigérés	71
Fruits à coques	37
Oranges fraîches ou séchées	42
Mandarines, clémentines, wilking	64
Raisins secs	54
Figues fraîches ou sèches	94
Graines d'anis ou de badiane	78
Mélange d'épices	56
Thym, feuilles de laurier	61.5
Huile d'olive vierge	99
Fructose chimiquement pur	77
Autres fruits à coques et autres graines	79
Agrumes sucrés	60
Abricots sucrés	32
Concombres et cornichons	32
Jus de pomme	74

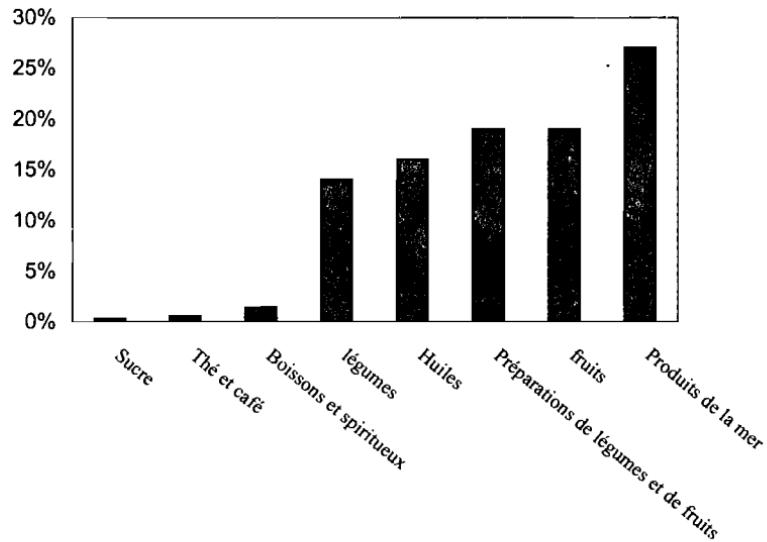
Graphique 2 : Marge préfrentielle pondérée



Graphique 3 : Part de la marge préferentielle dans le total des exportations agricoles par pays



Graphique 4 : Part de chaque produit dans la marge préferentielle



## Bibliographie

- Augier P., Gasiorek M., 2000- *Les effets de la libéralisation entre l'Union Européenne et les pays partenaires méditerranéens*. Colloque de l'AFSE, Paris, France, 27 p.
- Chemingui M.A., Dessus S., 1999- *La libéralisation de l'agriculture tunisienne et l'Union Européenne : une vue prospective*. Documents techniques, 44, Centre de développement de l'OCDE, Paris, France.
- Brown D.K, Deardorff A.V., Stern R.M., 1996- *Some Economic Effects of the Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union*. The Egyptian Center for Economic Studies Conference (*How Can Egypt Benefit From a Trade Agreement with EU*), Le Caire, 26-27 juin 1996, 39 p.
- Fédération Internationale des Producteurs Agricoles, 2000- *Le régime des échanges de produits agro-alimentaires dans la zone méditerranéenne et notamment le règlement actuel qui régit les accords bilatéraux entre les pays tiers et l'Union Européenne*. Comité méditerranéen, 6<sup>ème</sup> session, Séville, 16-17 novembre 2000, 10 p.
- Fontagné L., Péridy N., 1995- « Uruguay Round et PVD, le cas de l'Afrique du Nord ». *Revue Economique* vol 46, 3 : 703-715.
- Gallezot J., 2000- *Accès au marché agricole et agroalimentaire de l'UE, le point de vue du négociateur à l'OMC et celui du douanier*. Document de travail, UMR Economie Publique, INRA-INAPG, Paris, France, 11 p.
- Ghesquiere H., 1998- *Impact of European Union Agreements on Mediterranean Countries*. Document de travail WP/98/116, Fond Monétaire International, Washington, USA, 26 p.
- Grethe H., Tangermann S., 1998a- *The New Euro-Mediterranean Agreements an Analysis of Trade Preferences in Agriculture*. Document de travail, Commodities and Trade Division, FAO Economic and Social Department, Göttingen, 42 p.
- Grethe H., Tangermann S., 1998b- *The EU Import Regime for Fresh Fruit and Vegetables after Implementation of the Results of the Uruguay Round*. Document de travail, Commodities and Trade Division, FAO Economic and Social Department, Göttingen, 41 p.

- Minasi N., 1998- *The Euro-Mediterranean Free Trade Area and its Impact on the Economies Involved*. Document de travail, Jean Monnet Chair of European Comparative Politics-University of Catania, Italie 15 p.
- Jacquet F, Peri I., 2000- *The Foreign Policy of the European Union : Perspectives for the New Euro-Mediterranean partnership*. Medit 2000(1) : 6-12.
- Belhaj A., Rahmouni N., Salvaudon A., 2000- *L'agriculture des pays du Maghreb face à la libéralisation du commerce international*. Rapport auprès de l'agence française de développement, ENGREF, Paris, 61 p.
- Rutherford T.F., Rutstrom EE, Tarr D., 1997- « L'accord de libre échange entre le Maroc et la CEE, une évaluation quantitative ». *Revue d'économie du développement*, 2/1994.
- Sprinkle R.L., Sawyer W.C, 1989- *Alternative Empirical Estimates of Trade Creation and Trade Diversion: A Comparison of the Baldwin-Murray and Verdoon Models*. Weltwirtschaftliches Archiv : .61-73.
- Solagral, 2000- *Les perspectives des échanges agricoles entre l'Union Européenne et les pays méditerranéens*. Document interne, 72 p.
- Viner, J., 1950- *The Customs Union Issue*. New York : Carnegie Endowment for International Peace.



# Conséquences de l'élargissement de l'UE aux PECO sur les exportations d'articles manufacturés divers des PSM

**Mohamed Hamed**

## ■ Introduction

Depuis le début de la décennie 90, l'émergence de « blocs » et de régions économiques a fortement conditionné les échanges internationaux des biens et des services. Ce mouvement de regroupement est caractérisé par des changements plus fréquents et plus rapides en Europe, surtout après la chute du mur de Berlin. En effet, après avoir achevé la construction d'un marché unique et la constitution d'une Union Economique et Monétaire (UEM), l'UE, du fait du démantèlement du « bloc Est », est sur le point de s'élargir aux PECO (Pays d'Europe Centrale et Orientale). La perspective d'adhésion des PECO à l'UE permettra d'intensifier davantage les échanges entre les anciens et les nouveaux membres de l'union. Ceci constitue un enjeu important pour les économies sud-méditerranéennes et notamment pour les exportations d'articles manufacturés divers. Près de 75% des exportations des PSM (Pays Sud-Méditerranéens) et des PECO sont écoulés sur le marché européen. L'UE représente, par conséquent, le principal partenaire des PSM et des PECO. Les exportations d'articles manufacturés divers des PSM seront confrontées à une nouvelle concurrence, provenant de la libre entrée des produits

des PECO sur le marché européen consécutive à l'élargissement. Par voie de conséquence, l'élargissement va vraisemblablement affecter négativement les exportations d'articles manufacturés divers des PSM vers le marché communautaire. Il aura également des effets sur les exportations d'articles manufacturés divers des PSM vers le marché des PECO. En effet, après adhésion à l'UE, ces deux groupes de pays seront en zone de libre-échange, ce qui permettra d'intensifier les échanges entre eux, qui sont initialement très faibles.

Ces effets sur les exportations des articles manufacturés divers des PSM vers l'UE dépendent du degré de concurrence entre ces derniers et les PECO au niveau des exportations des produits en question vers le marché européen.

La structure des exportations des PSM fait apparaître la part importante des articles manufacturés divers. Ils occupent une part importante dans le total des exportations des PSM vers l'UE, exception faite de l'Algérie, de la Syrie et dans une moindre mesure de l'Egypte qui sont marqués par la primauté des exportations de combustibles.

Quant aux PECO, leurs exportations d'articles manufacturés divers vers le marché européen représentent presque la moitié du total des exportations vers l'UE.

En somme, les articles manufacturés divers ont des poids hégémoniques dans le total des exportations des PECO et des PSM vers l'UE, à l'exception de l'Algérie et de la Syrie.

Notre travail consistera à évaluer quantitativement les effets sur les exportations d'articles manufacturés des PSM vers le marché européen et vers le marché des PECO, suite à l'élargissement de l'UE, à l'aide de l'estimation de la version du modèle gravitationnel améliorée par Bergstrand (1985).

Dans une première partie, nous nous attacherons à analyser le degré de concurrence entre les PECO et les PSM sur le marché européen. Nous calculerons à cet effet un indice de spécialisation. Dans la deuxième partie nous décrirons brièvement le modèle que nous utiliserons et l'équation à estimer. Une troisième partie sera destinée à la présentation de la méthode d'estimation ainsi qu'à l'interprétation des résultats. Les résultats des simulations des effets de l'élargissement de l'UE aux PECO sur les exportations d'articles manufacturés

divers des PSM et leurs interprétations feront l'objet d'une quatrième partie.

- Indice de spécialisation sur le marché de l'union

Pour analyser le degré de concurrence entre les PECO et les PSM sur le marché communautaire, nous avons calculé un indice de spécialisation. Cet indice qui mesure le degré de spécialisation d'un pays sur le marché de l'UE est défini comme étant le rapport du poids de chaque produit dans les exportations d'un pays vers l'UE à celui observé pour l'ensemble des fournisseurs de l'UE. L'indice s'écrit de la manière suivante :

$$I = \frac{\frac{X^k_{iUE}}{\sum_k X^k_{iUE}} * 100}{\frac{X^k_{RUE}}{\sum_k X^k_{RUE}}}$$

avec:

\*  $X^k_{iUE}$  est l'exportation en produit k du pays i vers l'UE.

\*  $\sum_k X^k_{iUE}$  est l'exportation totale du pays i vers l'UE, i = PSM ou PECO.

\*  $X^k_{RUE}$ <sup>1</sup> est l'exportation du reste du monde vers l'UE en produit k.

\*  $\sum_k X^k_{RUE}$  est l'exportation totale du reste du monde vers l'UE.

---

<sup>1</sup> Hors échanges intra-communautaires.

Un indice ayant une valeur supérieure à 100 indique que le pays se spécialise plus que le « reste du monde » dans l'exportation du secteur en question sur le marché de l'UE. Par conséquent, cet indice est une mesure relative de spécialisation sur un marché étranger donné ou encore une mesure de l'avantage comparatif externe.

Tableau 1: Indice de spécialisation sur le marché de l'union.

Secteurs <sup>2</sup>	PECO	PSM
Articles manufacturés divers	203.8	250.9
Machines & transport	92.98	102.45
Combustibles	24.12	88.56
Produits chimiques	27.96	73.25
Agriculture et industrie agroalimentaire	56.7	46.9
Matières premières	37.12	67.35

Source : calculs personnels à partir des données de l'ONU.

Les résultats présentés dans le tableau 1 montrent que les PECO et les PSM sont tous les deux plus spécialisés que le « reste du monde » dans les articles manufacturés divers sur le marché de l'UE. En effet, sans être les seuls, les PECO et les PSM constituent les principaux fournisseurs de l'UE pour ces produits.

La concurrence entre les deux zones sur le marché communautaire est concentrée au niveau des articles manufacturés<sup>3</sup> divers.

---

<sup>2</sup> Cette division de l'activité économique en 6 catégories de secteurs est celle utilisée dans les statistiques annuelles de l'ONU.

<sup>3</sup> Vêtement de bonneterie, vêtements de confection, fils et tissus, cuirs fourrures et chaussures, industrie mécanique et électrique, tapis et revêtement de sol et autres articles manufacturés de base.

## ■ Description du modèle

Pour quantifier les effets de l'élargissement de l'UE aux PECO sur les exportations d'articles manufacturés divers des PSM, nous allons adopter un modèle gravitationnel, dans une version améliorée par Bergstrand (1985). Cette version du modèle spécifie la demande d'importation en fonction des variables suivante : le PIB, le PIB par tête , la distance géographique, et des variables prix telles que le prix intérieur du bien importé, l'indice général de prix des partenaires à l'échange et l'indice du taux de change. Dans sa version simple, le modèle gravitationnel consiste à tester économétriquement l'équation suivante :

$$PX_{ij} = a_0 + a_1 \log(Y_i Y_j) + a_2 \log(y_i y_j) + a_3 \log(D_{ij}) + \log(A_{ij}) + U_{ij}. \quad (1)$$

Les indices i et j sont relatifs aux pays.

$PX_{ij}$  : représente la valeur des exportations du pays i vers le pays j.

Les échanges bilatéraux sont influencés positivement par :

- L'effet d'attraction ou effet gravitationnel ( $Y_i * Y_j$ ) identifié par les produits intérieurs bruts ( $Y_i * Y_j$ ). C'est à dire deux grands pays ont davantage de chance de s'attirer que deux petits.
- L'effet de convergence économique, représenté par le produit des PIB par tête : ( $y_i * y_j$ ). Le statut théorique de cette variable reste flou. Frankel et Wei (1993) la justifient par le fait que plus les pays sont riches, plus ils se spécialisent et donc échangent. Mais l'introduction du revenu par tête peut aussi se justifier par l'idée que l'échange intra-branche tend à être plus élevé entre pays riches et disposant de revenus similaires.
- Les échanges bilatéraux sont en revanche influencés négativement par la distance géographique entre les capitales mesurée en kilomètre. La distance est donc conçue comme étant un proxy des coûts de transport.
- Les autres facteurs, y compris les facteurs institutionnels et culturels affectant les flux d'échanges entre un pays i et un pays j sont regroupés dans le terme  $A_{ij}$ .

Nous allons utiliser la version du modèle gravitationnel améliorée par Bergstrand (1985), en faisant abstraction de la variable qui représente l'indice de taux de change et en distinguant les prix intérieurs des importations des PECO et de l'UE en provenance des PSM de ceux des importations provenant du reste du monde. Etant donné le problème de disponibilité des données, quelques approximations ont été faites. Nous avons estimé le prix intérieur d'un bien importé par son prix d'entrée sur le marché majoré par le tarif douanier correspondant. Le prix d'entrée sur le marché du pays i d'un bien provenant du pays j est à son tour calculé en rapportant la valeur des importations en ce bien au volume des importations correspondantes. L'indice général des prix est estimé par l'indice des prix à la consommation. Ces approximations ne peuvent malheureusement que réduire la qualité des résultats obtenus.

## ■ Etude empirique

### *Définition des variables*

La théorie économique postule que les échanges bilatéraux sont très souvent expliqués par les variables suivantes : le produit des PIB, le produit des PIB par tête, et la distance géographique entre les paires de pays i et j. Ces variables quantitatives mesurent les flux naturels des échanges entre deux pays.

A ces variables, et selon une spécification proposée par J.H. Bergstrand (1985), nous allons introduire des variables prix dans le modèle.

Les variables qu'on va retenir sont les suivantes :

$MK_{ij}$ ,  $Y_i$ ,  $y_i$ ,  $Y_j$ ,  $y_j$ ,  $D_{ij}$ ,  $PVK_j$ ,  $PVK_{peco}$ ,  $PVK_{rdm}$ ,  $IPC_j$  et  $IPC_{peco}$ .

$M_{ij}^k$  constitue les importations<sup>4</sup> du pays i en provenance du pays j en produit k. Les variables,  $Y_i$ ,  $y_i$ ,  $Y_j$ , et  $y_j$  sont respectivement le PIB et le PIB<sup>5</sup> par tête des pays i et j. La variable  $D_{ij}$  représente la distance<sup>6</sup> géographique entre un pays i et un pays j. Les variables  $IPC_j$  et  $IPC_{peco}$  représentent respectivement les indices des prix à la consommation<sup>7</sup> des PSM et des PEKO. Les variables  $PV_k^i$ ,  $PV_{peco}^i$  et  $PV_{rdm}^i$  représentent les prix de vente<sup>8</sup> sur le marché européen du produit k provenant respectivement des PSM, des PEKO et du reste du monde.

### *Approche économétrique et méthodologie*

Lorsqu'il s'agit d'un modèle gravitationnel de commerce bilatéral, plusieurs auteurs défendent l'idée selon laquelle une estimation en panel s'impose, si l'on ne veut pas obtenir des estimations biaisées. En effet, en raison de la non-disponibilité des données sur une longue période, on aura un nombre restreint d'observations, et par conséquent une mauvaise qualité d'ajustement du modèle. Pour remédier à ce problème, nous adopterons une estimation en panel qui intègre à la fois le temps et l'espace, et multiplie le nombre d'observations.

Notre estimation est divisée en deux parties : la première consiste à évaluer l'effet de l'élargissement de l'UE sur les exportations des articles manufacturés divers des PSM vers l'UE selon la spécification décrite dans l'équation suivante :

<sup>4</sup> La série de ces importations est extraite de la base de données Chelem.

<sup>5</sup> Ces données ont été extraites de la base de données Chelem .

<sup>6</sup> Ces distances sont en kilomètres et proviennent d'un site Internet:

<http://www.ejit.org/Ressources/TradeData.html#Gravity>

<sup>7</sup> Ces données sont extraites de l'annuaire des statistiques financières internationales, année 1998.

<sup>8</sup> Ces séries sont construites à partir de la base de données « Trains » en rapportant la valeur des importations à la quantité correspondante.

$$\text{Log } M_{ij}^k = a_0 + a_1 \text{ Log } Y_i + a_2 \text{ Log } y_i + a_3 \text{ Log } Y_j + a_4 \text{ Log } y_j + a_5 \text{ Log } D_{ij} + a_6 \text{ Log } PV_k^j + a_7 \text{ Log } PV_{\text{peco}}^k + a_8 \text{ Log } PV_{\text{rdm}}^k + a_9 \text{ Log } IPC_j + a_{10} \text{ Log } IPC_{\text{peco}} + E_{ij} \quad (2).$$

L'indice i représente les pays de l'union européenne pays par pays et l'indice j représente les PSM.

La période d'étude est de 1994 à 1998. L'échantillon couvre 21 pays : les 15 pays de l'UE et 6 PSM (Tunisie, Maroc, Israël, Turquie, Egypte et pays du Moyen Orient non OPEP<sup>9</sup>). Les variables sont exprimées en logarithme pour que les coefficients qui leur sont associés soient des élasticités. Les variables auxquelles nous nous intéressons le plus souvent sont le prix de vente sur le marché de l'Union Européenne des exportations des PEKO en produit k et l'indice de prix à la consommation des PEKO.

La seconde partie tiendra compte de l'effet de l'augmentation de la taille du marché européen (due à l'élargissement) sur les exportations d'articles manufacturés divers des PSM vers les PEKO. La nouveauté par rapport à la première partie est l'extension de l'échantillon des pays, ainsi que la méthode d'estimation. En effet, puisque nous nous intéressons dans cette partie à l'effet de l'élargissement sur les exportations des PSM vers le marché des PEKO<sup>10</sup>, ces derniers seront intégrés dans l'échantillon.

Dans la première partie des estimations, aussi bien l'échantillon des pays importateurs, (UE à 15), que celui des pays exportateurs (Tunisie, Maroc, Israël, Turquie, Egypte et les pays du Moyen-Orient non OPEP) sont considérés comme des échantillons de pays importateurs homogènes et exportateurs homogènes. Ce qui nous amène à procéder à une estimation en panel, tout en considérant des coefficients communs à tous les pays. Nous avons implicitement fait l'hypothèse de l'homogénéité des comportements des pays. Toutefois, ceci n'est pas le cas de la deuxième partie des estimations où l'échantillon de pays importateurs devient hétérogène, du fait qu'il couvre à la fois les pays de l'UE à 15 et les PEKO. Il faut donc tenir compte de l'hétérogénéité des

<sup>9</sup> Les pays du Moyen-Orient non-OPEP regroupent la Jordanie, le Liban, la Syrie et la Libye.

<sup>10</sup> République Tchèque, Albanie, Bulgarie, Estonie, Hongrie, Lituanie, Lettonie, Malte, Chypre, Pologne, Roumanie, Slovénie, Slovaquie.

comportements. Pour ne pas avoir des résultats de calculs biaisés, nous introduisons une spécificité au niveau de la variable qui représente le prix de vente des produits sud-méditerranéens sur le marché de l'UE et sur celui des PECO. A cette variable est attachée l'élasticité-prix de la demande d'importation des PECO en provenance des PSM. Cette élasticité va nous servir pour détecter la variation des exportations des PSM vers les PECO suite à l'élargissement de l'UE.

La spécification adoptée dans ce cas est la suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log } M_{ij}^k = & a_0 + a_1 \text{ Log } Y_i + a_2 \text{ Log } y_i + a_3 \text{ Log } Y_j + a_4 \text{ Log } y_j + \\ & a_5 \text{ Log } D_{ij} + a_6 \text{ Log } PV_k^j + a_7 \text{ Log } IPC_{peco} + a_8 \text{ Log } IPC_j \\ & + E_{ij}.(3) \end{aligned}$$

Avec  $i$  = les pays de l'UE à 15 et les PECO et  $j$  = les PSM.

La variable à laquelle nous nous intéressons le plus souvent est celle qui représente le prix de vente d'un produit  $k$  des PSM sur le marché des PECO ( $PV_k^j$ ). Le signe attendu du coefficient ( $a_6$ ) associé à cette variable est négatif puisqu'il s'agit d'une élasticité-prix à la demande d'importation.

### *Résultats des estimations et interprétations*

L'examen de l'output des estimations postule que les modèles estimés sont globalement significatifs. Ils ont pour les diverses régressions effectuées des bonnes qualités d'ajustement dans chacune des équations estimées (cf. tableaux 1 et 2 en annexe). La qualité d'ajustement global du modèle est également visualisée dans la probabilité de « F-statistic ». En effet, dans les différentes régressions menées, le modèle est globalement significatif à un seuil de 1%.

L'estimation est faite sur sept catégories de produits qui occupent la plus grande part des exportations des PSM. Ces sont des : vêtements de bonneterie, vêtements de confection, fils et tissus, cuirs, fourrures et chaussures, tapis et revêtements du sol, mécaniques et électriques et autres articles manufacturés de base notamment bois, papier, fer, acier et métaux non ferreux.

L'examen des résultats présentés dans le tableau 1 en annexe montre que dans les sept régressions, les coefficients attachés aux variables :  $Dij$ ,  $PVK_i$ ,  $PVK_{peco}$ ,  $PVK_{dm}$ ,  $IPC_j$ ,  $IPC_{peco}$  ont leurs signes attendus et qu'ils sont significatifs. Les coefficients attachés aux variables  $PVK_i$  et  $PVK_{peco}$  sont interprétés respectivement comme étant l'élasticité-prix et l'élasticité-prix croisée de la demande d'importation de l'UE en provenance des PSM. La demande d'importation de l'UE en provenance des PSM est également élastique<sup>11</sup> par rapport au prix de vente sur le marché communautaire des produits originaires du reste du monde. Ce résultat est du au fait que certains produits provenant du reste du monde concurrencent les produits sud-méditerranéens sur le marché européen. Il s'agit principalement de ceux des pays asiatiques qui sont parmi les fournisseurs de l'UE les plus performants, surtout au niveau des produits textiles et habillement. Toutefois, en comparaison des autres variables, le prix de vente sur le marché européen des produits provenant des PECO a un coefficient élevé dans toutes les régressions effectuées. Ceci voudrait dire que les importations de l'UE en provenance des PSM sont plus fortement élastiques par rapport au prix de vente des produits des PECO que par rapport aux autres variables utilisées dans la spécification. Nous pouvons l'expliquer par la concurrence accrue qui existe entre les produits des PECO et ceux des PSM sur le marché communautaire.

Quant aux variables PIB et PIB par tête, elles ont parfois des signes inattendus et sont non significatives. Ceci s'explique par le fait qu'elles n'ont pas forcément la même tendance d'évolution que celle des exportations dans une catégorie particulière de produits. Elles ont généralement la même tendance d'évolution avec le volume global des échanges, mais pas ceux des secteurs particuliers.

On retrouve un résultat similaire pour la deuxième partie des estimations. Les variables PIB et PIB par tête ont des signes inattendus avec des coefficients non significatifs. Au mêmes effets les mêmes causes : les exportations d'un produit donné n'évoluent pas dans le même sens que le PIB et le PIB par tête

---

<sup>11</sup> Élasticité-prix croisée positive (Cf. tableaux en annexes ).

du pays en question. Les autres variables ont des signes attendus et elles sont significatives dans les sept régressions effectuées ( cf. tableau 2 annexe).

## ■ Résultat des simulations

### *Conséquences sur les exportations vers l'UE*

#### **Scénario de court terme**

Notre méthode d'évaluation de l'effet de l'élargissement de l'UE aux PECO sur les exportations des PSM consiste à prévoir les effets futurs des changements économiques et institutionnels restants à intervenir. C'est une démarche qui repose sur le calcul de l'effet des chocs économiques et structurels consécutifs à l'élargissement qui vont assouplir davantage les conditions d'accès<sup>12</sup> des PECO au marché communautaire, et par conséquent donner lieu à une baisse de prix de vente de leurs produits. Or, dans certains cas, la nature de ces chocs est difficile à établir, tels que la baisse des coûts de transaction et l'assouplissement des conditions d'accès aux divers systèmes de crédits, en raison du problème de disponibilité des données d'une part, et des exigences du cadre théorique du modèle utilisé d'autre part. C'est pour cela que nous allons réduire la baisse du prix de vente sur le marché européen des produits originaires des PECO à la seule élimination parfaite du reste des tarifs douaniers pratiqués par l'UE sur ses importations qui proviennent des PECO.

---

<sup>12</sup> Elimination parfaite du reste des tarifs pratiqués par l'UE sur ses importations en provenance des PECO, simple accès aux systèmes de crédits, baisse des coûts de transaction.

- Situation initiale (sans élargissement) :

Dans cette situation initiale, l'UE pratique des tarifs douaniers vis-à-vis des PECO. Le prix de vente sur le grand marché d'un produit originaire des PECO est  $PV_K_{peco} * (1+T_{UE^K})$ . En contrepartie, les produits des PSM entrent librement sur le marché de l'UE.

- Situation finale (avec adhésion des PECO à l'UE):

L'adhésion des PECO à l'UE implique l'élimination parfaite des droits de douanes pratiqués par l'UE sur ses importations en provenance des PECO. Le prix de vente sur le marché européen d'un produit provenant des PECO peut baisser à raison du tarif  $T_{UE^K}$ . Ce prix devient égal à  $PV_K_{peco}$ . Cette baisse du prix de vente pourrait affecter positivement la demande d'importation de l'UE des produits en provenance des PECO. Par la présence d'une forte élasticité-prix croisée de la demande d'importation européenne, les exportations des PSM vers l'UE vont baisser. Cette perte à court terme de recettes d'exportation des PSM vers l'UE est calculée à partir de l'élasticité-prix croisée de la demande d'importation de l'UE en provenance des PSM par rapport au prix de vente sur le marché européen des produits originaires des PECO. Les résultats de calcul sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2: Résultats de courte période

Produits	« Pertes de recettes d'exportations » (en milliers de \$)
Vêtements de bonneterie <sup>13</sup>	29408058
Vêtements de confection <sup>14</sup>	339995
Tapis et revêtements du sol <sup>15</sup>	17219
Cuir, fourrures et chaussures <sup>16</sup>	75994
Fils et tissus <sup>17</sup>	270967
Mécanique et électrique <sup>18</sup>	265940
Autres produits manufacturés de base <sup>19</sup>	15865

Source : Calculs de l'auteur.

<sup>13</sup> Vêtements de bonneterie y compris les accessoires en bonneterie.

<sup>14</sup> Vêtements et accessoires de vêtements en tissus.

<sup>15</sup> Tapis et textiles d'ameublement, revêtements du sol, tapisserie, linge de maison et articles façonnés d'ameublement, coiffures et articles textiles nda.

<sup>16</sup> Cuir, fourrures et chaussures, articles en cuir et pellerie, tels que les chaussures, vêtements en cuir, sacs, articles de voyage, maroquinerie, sellerie, bourrellerie, articles similaires en caoutchouc et en matière plastique. Cette catégorie inclut les cuirs et pelleterie apprêtés, mais exclut les produits bruts classés dans les produits agricoles non combustibles.

<sup>17</sup> Textiles naturels, artificiels et synthétiques y compris les étoffes de bonneterie, cordage et textiles à usages industriels.

<sup>18</sup> Industries mécaniques et électriques, notamment électricité, composants électroniques, électroménagers, appareils d'optique, électrique grand public, matériels électriques, quincaillerie et fournitures électriques.

<sup>19</sup> Autres articles manufacturés de base, notamment les secteurs de bois et ouvrages en bois, papiers, les secteurs de fer et minerais de fer, acier, métaux non ferreux et ouvrages métalliques.

**Scénario de long terme**

L'adhésion des PECO à l'UEM nécessite, comme démarche vers la convergence, des disciplines nécessaires en matière de fluctuations monétaires conformément aux critères de Maastricht, entre autre l'alignement des taux d'inflation à un taux qui ne dépasse pas de plus de 1.5 point de pourcentage, la moyenne des trois meilleurs taux observés pour les actuels membres de l'UE. L'inflation dans les PECO devrait donc baisser. En effet, au cours de leur développement, favorisé par leur intégration à l'UE, les PECO auront tendance à voir leurs prix industriels baisser par rapport aux prix des services en raison des gains de productivité dans l'industrie. Le résultat est une baisse de l'indice de prix à la consommation qui est une moyenne pondérée de l'indice de prix des biens échangeables et de celui des biens non échangeables (Coudert V., 1999). Dans ce cas, il y aura selon l'effet Balassa (1964), une appréciation réelle de la monnaie des PECO vis-à-vis de l'UE, toutes autres choses étant égales par ailleurs. Ceci se traduit par un renchérissement des produits nationaux par rapport aux produits étrangers, et donc par une perte de compétitivité sur le marché européen dont les PSM vont bénéficier. Les produits sud-méditerranéens seront plus compétitifs, et la demande de l'UE de ces produits va augmenter. Ce gain en termes de recettes d'exportation est calculé à partir de l'élasticité de la demande d'importation de l'UE en provenance des PSM par rapport à l'indice de prix à la consommation des PECO. Les résultats de calcul sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3: Résultats de plus longue période

Produits	Gains de recettes d'exportations (en milliers de \$)
Vêtements de bonneterie	3798410
Vêtements de confection	1640871
Tapis et revêtements du sol	375868
Cuir, fourrures et chaussures	11269
Fils et tissus	483672
Mécanique et électrique	294831
Autres produits manufacturés de base	32868

Source : Calculs de l'auteur.

### *Conséquences sur les exportations vers les PECO*

L'élargissement de l'UE est de nature à renforcer les liens économiques entre les PECO et les PSM dès qu'ils seront en zone de libre-échange. L'élimination des tarifs pratiqués par les PECO<sup>20</sup> vis-à-vis des PSM pourrait entraîner une baisse du prix de vente sur le marché des PECO des produits en provenance des PSM, les exportations de ces derniers pouvant ainsi augmenter. Cette augmentation des exportations des PSM vers les PECO est calculée à partir de l'élasticité-prix de la demande d'importation des PECO en provenance des PSM. Les résultats du calcul sont présentés dans le tableau suivant :

---

<sup>20</sup> Les pays retenus sont : Albanie, Bulgarie, République tchèque, Estonie, Hongrie, Pologne, Roumanie, Lituanie, Lettonie, Malte, Slovénie, Slovaquie et Chypre. Faute de présence des données individuelles, ces pays sont regroupés ensemble.

Tableau 4 : Résultats de l'effet de l agrandissement de la taille de marché

Produits	« Effet de l agrandissement de la taille de marché » (en milliers de \$)
Vêtements de bonneterie	7569
Vêtements de confection	4569
Tapis et revêtements du sol	4922
Cuir, fourrures et chaussures	568
Fils et tissus	3822
Mécanique et électrique	1395
Autres produits manufacturés de base	354

Source : Calculs de l'auteur.

## ■ Conclusion

En définitive, nous pouvons dire qu'à court terme, les PSM vont connaître une perte en termes de recettes d'exportations d'articles manufacturés divers vers l'UE liée à l'apparition d'une nouvelle concurrence qui provient des PEKO. Toutefois, les PSM peuvent reconquérir le marché européen et regagner de nouveau leurs parts de marché à plus long terme. Ils vont tirer profit du phénomène de convergence entre les PEKO et l'UE donnant lieu à un gain en termes de recettes d'exportation.

Néanmoins, l'élargissement de l'UE va également entraîner des effets positifs à court terme sur les secteurs exportateurs. Il va se traduire par une augmentation des exportations d'articles manufacturés divers des PSM vers les PEKO à partir du moment où ils seront en zone de libre-échange avec eux.

L'élargissement va offrir aux PSM des opportunités de création de nouveaux flux d'exportations vers le marché des PEKO. Cette éventualité n'a pas été analysée dans ce travail.

En somme, l'élargissement aura certainement des effets négatifs sur les exportations des PSM au moins à court terme, précisément celles qui sont sujettes à une nouvelle concurrence en provenance des PEKO. Pour faire face aux effets de concurrence qui viennent des PEKO sur le marché communautaire, les PSM doivent s'engager dans la réforme de leurs appareils productifs et par conséquent dans la promotion de nouveaux secteurs exportateurs à production plus sophistiquée. D'un autre côté, ils doivent se regrouper en une seule unité régionale et réaliser des zones de libre-échange avec des blocs du reste du monde tels que l'ALENA, le MERCOSUR et l'ASEAN, en vue de diversifier les partenaires commerciaux et de contrecarrer les effets négatifs du détournement des exportations consécutifs à l'élargissement.

## ANNEXES

Tableau 1: Estimations économétriques selon la spécification (1)

	Bonneterie	Confection	Tapis	Fils et Tissus	cuirs	Mécanique et électrique	Autres produits
C	-10.05 (-2.30) <sup>21</sup>	-0.63 (-0.12)	0.73 (0.15)	-6.42 (-1.41)	-4.36 (-0.43)	-23.09 (-4.46)	-1.81 (-0.37)
$Y_i$	-0.018 (-0.17)	0.067 (1.31)	0.087 (1.63)	-0.03 (-0.57)	-0.17 (-0.74)	0.06 (1.33)	-0.044 (-0.85)
$y_i$	0.014 (1.04)	0.1 (0.76)	0.072 (2.07)	0.073 (1.08)	0.083 (0.61)	0.11 (1.81)	0.085 (1.27)
$Y_j$	-0.023 (-1.35)	0.12 (1.03)	-0.014 (-0.12)	0.02 (0.88)	-0.004 (-0.06)	0.017 (1.16)	0.014 (0.64)
$y_j$	-0.028 (-0.47)	-0.017 (-0.25)	-0.016 (-0.22)	-0.09 (-0.74)	0.032 (0.45)	0.24 (1.69)	-0.1 (-0.79)
$D_{ij}$	-0.27 (-2.49)	-0.84 (-6.17)	-0.72 (-5.13)	-0.15 (-2.80)	-1.019 (-7.41)	-0.06 (-0.81)	-0.48 (-3.76)

<sup>21</sup> Les ratios de Student sont entre parenthèses.

Tableau 1 : Estimations économétriques selon la spécification(1) suite

	Bonnererie	Confection	Tapis	Fils et Tissus	cuirs	Mécanique et électrique	Autres produits
PVK <sub>i</sub>	-0.026 (-1.54)	-0.52 (-6.08)	-0.52 (-5.98)	-0.08 (-2.03)	-0.03 (-1.85)	-0.13 (-1.78)	-0.096 (-2.30)
PVK <sub>peco</sub>	1.79 (6.64)	1.87 (7.09)	1.90 (6.64)	2.25 (5.19)	1.72 (6.32)	1.46 (5.49)	1.3 (5.32)
PVK <sub>dm</sub>	0.05 (0.98)	0.052 (2.40)	0.068 (3.10)	0.03 (2.12)	0.25 (0.86)	0.27 (2.03)	0.032 (2.27)
IPC <sub>i</sub>	0.15 (3.79)	0.35 (6.78)	0.21 (5.30)	0.19 (3.82)	0.39 (7.60)	0.29 (5.73)	0.164 (3.23)
IPC <sub>eco</sub>	-0.11 (-2.43)	-0.12 (-5.58)	-0.092 (-4.31)	-0.063 (-3.01)	-0.11 (-4.62)	-0.11 (-5.33)	-0.058 (-2.80)
R <sup>2</sup>	0.87	0.82	0.81	0.75	0.81	0.75	0.76
DW	2.26	1.96	2.00	2.08	1.95	2.07	2.07
F-stat	252.93	174.64	158.71	114.82	158.39	117.14	117.98
Prob(F)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Source : Calculs de l'auteur

Tableau n°2 : Estimations économétriques selon la spécification (2)

	Bonneterie	Confection	Tapis	Fils et Tissus	Cuir	Mécanique et électrique	Autres produits
C	11.23 (3.43) <sup>22</sup>	21.18 (5.14)	2.88 (0.59)	-5.130 (-1.06)	7.14 (1.147)	19.31 (4.70)	-7.538 (-1.456)
Y <sub>i</sub>	-0.03 (-0.65)	-0.014 (-0.20)	0.023 (1.03)	-0.056 (-0.83)	0.079 (0.721)	0.02 (0.28)	0.051 (0.885)
y <sub>i</sub>	0.015 (0.145)	0.117 (0.85)	0.089 (0.489)	0..366 (2.051)	-0.072 (-0.284)	0.12 (0.88)	0.064 (0.433)
Y <sub>j</sub>	-0.045 (-2.81)	0.034 (1.75)	0.26 (2.08)	-0.068 (-2.784)	0.008 (0.31)	0.031 (1.58)	0.071 (0.565)
y <sub>j</sub>	-0.068 (-1.18)	-0.053 (-0.766)	0.1 (1.205)	0.128 (1.654)	-0.0335 (-0.30)	-0.06 (-0.86)	-0.007 (-0.103)
Dij	-0.24 (-2.30)	-0.72 (-5.525)	-0.257 (-9.04)	-0.146 (-2.274)	-0.188 (-1.66)	-0.60 (-4.37)	-0.019 (-0.858)

---

Les ratios de Student sont entre parenthèses.

Tableau 2

(2) suite

	Bonneterie	confection	Tapis	Fils et Tissus	Cuir	Mécanique et électrique	Autres produits
PVK <sub>i</sub>	-0.14 (-2.31)	-0.287 (-2.933)	-0.226 (-2.61)	-0.134 (-2.605)	-0.119 (-2.109)	-0.40 (-3.60)	-0.157 (-2.989)
PVK <sub>rdm</sub>	0.08 (1.63)	0.053 (0.54)	0.03 (0.366)	0.409 (2.97)	0.179 (2.022)	0.088 (0.90)	0.647 (3.649)
IPC <sub>i</sub>	0.211 (5.37)	0.386 (7.611)	0.338 (6.571)	0.182 (3.207)	0.541 (8.364)	0.38 (7.69)	0.032 (0.697)
IPC <sub>peco</sub>	-0.027 (-2.24)	-0.126 (-5.739)	-0.13 (-1.40)	-0.00015 (-0.014)	-0.317 (-10.292)	-0.13 (-5.90)	-0.151 (-4.461)
R <sup>2</sup>	0.86	0.81	0.64	0.72	0.52	0.81	0.70
DW	2.24	1.89	1.17	2.20	0.77	1.89	2.16
F- stat	114.38	81.47	33.18	43.01	22.54	82.82	37.72
Prob(F)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Source : Calcul de l'auteur

## Bibliographie

- Aktan O., 1985- "The Second Enlargement of the European Communities". *European Economic Review*, 28: 279-308.
- Anderson J.E., 1979- "A Theoretical Foundations for the Gravity Equation". *American Economic Review*, vol. 69, 1: 106-116.
- Andriamananjara S., 1999- *On the Size and The Number of Regional Integration Arrangements: A political Economy Model*. Policy Research Working Paper, 2117.
- Anthony J. Venables, 1999- *Regional Integration Agreements: A Force for Convergence or Divergence*. Policy Research Working Paper, 2260.
- Artus P., Cartapanis A., Fontagné L., 1999- « L'élargissement de l'UE en Europe centrale : les enjeux ». *Revue économique*, vol. 49 : 6.
- Balassa B., 1984- « Echanges entre pays industriels et pays en développement dans la prochaine décennie ». *Revue économique de l'OCDE*, 3, Automne.
- Balassa B., Bauwens L., 1987- "Intra-industry specialisation in a multi-country and a multi-industry framework". *The economic journal*, vol. 97: 923-939.
- Balassa B., 1964- "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal". *Journal of political Economy*, 72: 584-596.
- Baldwin R., 1993- *A domino Theory Of Regionalism*, National Bureau Of Economic Research, 4465 .
- Baldwin R., 1995- "The Eastern Enlargement Of The European Union". *European Economic Review*, 39: 474-481.
- Bayoumi T., Eichengreen B., 1995- *Is Regionalism Simply a Diversion? Evidence From the evolution of EC and EFTA*. IMF Working paper WP/95/109.
- Bellatif M., 1999- *Intégration des PECS à l'UE : Quelques contraintes et conséquences sur l'UE et les PSM*. Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PECS*, Tunis, 28 et 29 Janvier 1999.
- Benaroya F., 1995- « Que penser des accords de commerce régionaux? ». *Economie internationale, la revue du CEPI*, 65, 3<sup>ème</sup> trimestre.

- Bensidoun I., Chevallier A., 1994- «Les échanges euro-méditerranéens». *Economie internationale, la revue du CEPII*, 58, 2<sup>ème</sup> trimestre.
- Bensidoun I., Chevallier A., 1996- *Europe-Méditerranée : le pari de l'ouverture*. Economica.
- Bergstrand J.H., 1985- "The Gravity Equation in International Trade : Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence". *Review Of Economics And Statistics*, vol. 67: 474-48.
- Bergstrand J. H., 1989- "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition and The Factor – Proportions Theory in International Trade". *Review of Economics and Statistics*, 71: 143-153.
- Bhagwati J., Panagariya A., 1996- "The Theory of Preferential Trade Agreements : Historical Evolution and Current Trends". *AEA Papers and Proceedings*, vol. 86, 2: 82-87.
- Bhagwati J., Geenaway D., Panagariya A., 1998- "Trading Preferentially : Theory And Policy". *The Economic Journal*, 108: 1128-1148.
- Boiscuivier E., 1999- *Les PECO et les PSM sur le marché européen ; concurrence ou complémentarité*. Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PECO*, Tunis, 28 et 29 Janvier 1999.
- Bonnaz H., Courtot N., 1994- «L'ouverture des PECO a bénéficié à l'UE ». *Economie et statistiques*, 279-28 : 81-89.
- Boudhiaf M., 1998- «Consequences sur l'économie tunisienne de l'élargissement de l'UE aux PECO». Publication de l'Institut tunisien des études stratégiques.
- Boudhiaf M., 1999- *L'élargissement de la zone de libre-échange euro-méditerranéenne et ses conséquences sur les pays sud-méditerranéens*. Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'union européenne au PECO*, Tunis, 28 et 29 Janvier 1999.
- Chang W., Winters L.A., 1999- *How Regional Blocs Affected Excluded Countries*, Policy Research Working Paper 2157.
- Chavigny R., 1996- «Les perspectives d'intégration des PECO dans l'UE : Analyse à partir de la spécialisation acquise des économies en transition », *Revue d'étude comparative EST-OUEST*, 4 : 109-133.
- Chevallier A., Lemoine F., Nayman L., 1999- «L'UE et sa périphérie : conséquences de l'intégration commerciale de l'Europe centrale », *Revue économique*, vol. 49, 6.

- Coudert V., 1999- *Comment définir un taux de change d'équilibre pour les pays émergents : une application à la Tunisie.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'union européenne au PEKO*, Tunis, 28 et 29 Janvier 1999.
- Cour P., 1999- *Conséquences de l'élargissement de l'UE pour les pays méditerranéens : flux d'échanges et bien-être dans un modèle d'intégration asymétrique.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PEKO*, Tunis, 28 et 29 janvier 1999.
- Deardorff A.V., 1997- *Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in Neoclassical World ?.* National Bureau of Economic Research, NBER 5377, December.
- Fontagné L., Freudenberg M., Pajot M., 1999- « Le potentiel d'échanges entre l'union européenne et les PEKO. Un réexamen ». *Revue économique*, vol.49, 6.
- Frenkel J. A. , Stein E., Shang-Jin Wei, 1993- *Continental Trading Blocs : Are They Natural or Super-Naturel ?* National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 4588.
- Frenkel J. A. , Stein E., Shang-Jin Wei, 1996- *Regional Trading Arrangements : Natural or Super Natural*, National bureau Of Economic Research, NBER Working Paper 5431.
- Hamouda B., 1999- *Impact de l'élargissement de l'UE aux PEKO sur les exportations tunisiennes.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM l'élargissement de l'Union Européenne au PEKO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Matinez C. & Buigues P., 1999- *The Euro-Mediterranean partnership and the domino effect.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PEKO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Milgram J. & Castilho M., 1999- *Impact de l'adhésion des PEKO sur les exportations d'articles de confection du Maroc et de la Tunisie.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne au PEKO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Mouchart C., 1999- Les conséquences de l'intégration des pays d'Europe centrale sur les pays du sud de la méditerranée : le cas du secteur textile-habillement. Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PEKO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Pomfret R., 1981- "The Impact Of EEC Enlargement on Non-member Mediterranean Countries' Export to The EEC". *The Economic Journal*, 91: 720-729.

- Rajhi T., Annabi N., 1999- *L'impact de l'élargissement sur l'économie tunisienne : les enseignements tirés d'un modèle d'Équilibre Général Calculable.* Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'Union Européenne aux PECO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Richardson M., 1993- "Endogenous Protection and Trade Diversion". *Journal Of International Economic*, 34: 309-3024.
- Saucier P. & Desthieux N., 1999- «Création et détournement de trafic dans un processus d'intégration entre zones inégalement développées : essai de mesure de l'impact sur le commerce des pays sud-méditerranéens de l'accès des PECO au marché de l'Union Européenne ». Contribution au colloque international, *L'impact sur les PSM de l'élargissement de l'union européenne au PECO*, Tunis, 28 et 29 janvier.
- Segart J., 1997- « L'élargissement de l'UE et la divergence entre économies en transition ». *Revue Française d'économie*, vol. 12, 2.
- Shiells C., 1995- *Les blocs régionaux créent-ils ou détournent-ils le commerce ?*, Finance et développement, Washington D.C. : 8-30.
- Soloaga I., Winters L. A., 1999- "How Has Regionalism in The 1990s Affected Trade?" *Policy Research Working Paper*, 2156.
- Spilimbergo A., Stein E., 1995- *The Welfare Implications of Trading Blocs Among Countries With Different Endowments*, The Regionalization of the world Economy, Project Report, The University of Chicago Press, Chicago and London .
- Whalley J., 1995- *Why Do Countries Seek For Regional Agreements?* The Regionalization of The World Economy, Project Report, The University Of Chicago Press, Chicago and London.



# L'impact de l'ouverture sur les rendements d'échelles dans l'industrie tunisienne

**Ilham Haouas**

**Mahmoud Yagoubi**

## ■ Introduction

Depuis une dizaine d'années, de nombreux pays ont modifié leurs politiques commerciales. Ils sont passés d'une politique intravertie à une politique extravertie. Dans la plupart des cas, ces changements se traduisent par la réduction ou l'élimination des restrictions imposées sur les opérations de commerce international. L'élimination de ces mesures restrictives est généralement destinée à améliorer la performance de l'économie. En effet, certains gouvernements essaient d'accroître leurs exportations, alors que d'autres essaient de développer l'industrie locale pour attirer l'investissement étranger. Ainsi, les gouvernements de certains pays en voie de développement essaient de diversifier et de développer leurs exportations manufacturières pour augmenter leurs revenus en devises. C'est dans ce contexte que les fondateurs de la nouvelle théorie commerciale montrent que les gains de la libéralisation des échanges, dans le cas des rendements

d'échelle croissants et des marchés à concurrence imparfaite, sont plus élevés que ceux prédis par les modèles à concurrence parfaite et rendements d'échelle constants. Etant donné un marché à concurrence imparfaite et une courbe décroissante du coût moyen de la firme, la libéralisation des industries protégées force les firmes oligopolistiques à baisser les marges au-dessus du coût marginal et à quitter leurs courbes du coût moyen décroissantes. Les gains se produisent grâce aux faibles coûts de production, à la sortie des producteurs inefficaces de l'industrie et à l'amélioration de l'allocation des ressources.

L'objet de notre papier est d'étudier l'influence de la libéralisation des échanges sur les rendements d'échelle des secteurs industriels tunisiens. En effet, suite à l'adoption de cette réforme, l'industrie tunisienne a connu des mutations profondes. L'analyse du cas tunisien nous permet de voir si l'argument des rendements d'échelle croissants au niveau des secteurs industriels suite à la libéralisation des échanges peut être vérifié. Ainsi, seront identifiés les secteurs les plus fortement marqués par des rendements croissants. Il est donc nécessaire de voir comment les rendements d'échelle varient au cours du temps en adoptant deux séries d'estimations. La première s'étend de 1970 à 1986, période sans libéralisation au cours de laquelle la Tunisie a connu une grave crise économique. La deuxième s'étend de 1986 à 1996, période de libéralisation des échanges.

Pour réaliser notre objectif, nous allons décrire dans un premier temps l'évolution de l'activité industrielle tunisienne (section 1). Nous présentons dans un deuxième temps le modèle de recherche utilisé (section 2). Enfin, nous analysons dans une troisième et une quatrième section les procédures d'estimations ainsi que les résultats.

- Développement de l'industrie tunisienne et ouverture économique

Quatre phases ont marqué l'évolution et le développement de l'industrie tunisienne. Les trois premières phases (de 1960 à 1969, de 1970 à 1979 et de 1980 à 1986) ont permis le développement et la mise en place de l'infrastructure physique et le lancement des industries de base, telles que les industries chimiques, les industries agro-alimentaires et les industries de textile, caractérisées par une intervention directe de l'Etat et par un régime de marché protégé. Ces industries ont évolué favorablement grâce à un climat politique stable, aux protections douanières et aux subventions accordées aux entreprises publiques. Cependant, après la grave crise économique (1980-1986), de nombreuses mesures ont été prises pour libéraliser le commerce extérieur (Boudhiaf, 2000) : plan d'ajustement structurel (1986), adhésion au GATT (1989) puis à l'OMC (1994), signature d'un accord de libre échange avec l'Union Européenne (1995). Ces mesures prévoient l'ouverture de l'économie (libération des importations, des prix, de l'investissement, réduction progressive des tarifs douaniers) et l'assurance de la compétitivité des entreprises, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des frontières. Les réformes introduites au cours de cette phase impliquaient aussi la mise en œuvre de certaines mesures d'accompagnement indispensables à la libéralisation, telles la réforme des institutions d'appui, la révision de la législation, la réforme fiscale dans le sens de la simplification, la réforme du code du commerce extérieur, la simplification des dispositifs d'incitation à l'investissement. Elles supposaient la poursuite du processus de restructuration et de privatisation, c'est à dire le désengagement de l'Etat de toutes les entreprises de production ou de services.

## ■ Le modèle de recherche

Le recours à la littérature et à la théorie économique nous permet d'identifier quatre méthodes permettant de déterminer les rendements d'échelle. Le rendement d'échelle via la fonction de production, via le commerce intra-industriel, via la structure du marché et via la fonction du coût. L'estimation de la fonction du coût a beaucoup d'avantages par rapport à l'estimation de la fonction de production. D'abord, l'estimation de la fonction du coût, en même temps que les équations des parts d'input, ajoute une condition de premier ordre pour l'usage d'input qui place les restrictions de multi-équation sur les paramètres et améliore l'efficacité des estimations. Deuxièmement, en général, la fonction du coût implique, *a priori*, moins de suppositions sur les possibilités de substitution entre les facteurs de production et permet aux économies d'échelle de varier avec le niveau d'output.

Afin d'imposer *a priori* moins d'hypothèse sur la technologie, nous avons opté pour la fonction du coût translog<sup>1</sup>. Cette forme permet aux économies d'échelle de varier avec le niveau d'output et peut contenir des formes "homothétiques, homogènes et à élasticité de substitution unitaire" au sein de sa structure générale.

L'approche que nous avons utilisée reprend la méthode de Christensen et Greene (1976) qui a été modifiée et améliorée par la suite<sup>2</sup>. La fonction générale du coût translog de la valeur ajoutée avec deux inputs, le capital et le travail, et les prix d'input PK et PW se présente ainsi :

$$\begin{aligned} \ln CT = & \alpha_0 + \alpha_1 * \ln Y + 1/2 \gamma_{11} * (\ln Y + \alpha_1 * \ln PK + \\ & \alpha_2 * \ln PW + 1/2 \gamma_{11} (\ln PK + \gamma_{22} * (\ln PW \\ & + \gamma_{12} * \ln PK * \ln PW + \gamma_{11} * \ln Y * \ln PK + \gamma_{12} * \ln Y * \ln PW \end{aligned} \tag{1}$$

<sup>1</sup> Voir Christensen, Jorgenson et Lau (1971, 1973).

<sup>2</sup> Voir Christensen et Swanson (1980), Caves, Christensen et Swanson (1981), Friedlander, Winston et Wang (1983), Gupta et Taher (1984), Caves, Christensen et tretheway (1984) et Antle et Crissman (1988).

Où  $Y$  = output = valeur ajoutée

$PK$  = prix de capital

$PW$  = prix du travail

Etant donné la nature chronologique des séries de données, l'effet du temps sur la structure de coût doit être pris en compte. Il faut donc ajouter le temps, en tant que variable indépendante, à l'équation ci-dessus. Cependant, la littérature sur l'estimation de la fonction du coût préfère traiter le temps comme un input interactif avec les autres termes de prix et d'output. Par conséquent, l'équation qui sera estimée avec l'introduction explicite du temps est :

$$\begin{aligned} \ln CT = & \alpha_0 + \alpha_Y * \ln Y + 1/2 \gamma_{YY} * (\ln Y + \alpha_Y * \ln PK + \alpha_Z * \ln PW + \\ & 1/2 \gamma_{YY} * (\ln PK + \gamma_{YY} * (\ln PW + \gamma_{YZ} * \ln PK * \ln PW + \\ & \gamma_{YX} * \ln Y * \ln PK + \gamma_{ZX} * \ln Y * \ln PW + \alpha_Z * Z + 1/2 \gamma_{ZZ} * Z + \\ & \gamma_{ZX} * Z * \ln Y + \gamma_{XX} * Z * \ln PK + \gamma_{WW} * Z * \ln PW \end{aligned} \quad (2)$$

Où  $Z$  = temps

Afin de correspondre au bon fonctionnement de la fonction de production, la fonction du coût doit être homogène de degré 1 pour les prix. C'est-à-dire que pour un niveau fixe d'output total, le coût doit augmenter proportionnellement quand tous les prix augmentent proportionnellement. Cela implique les relations suivantes entre les paramètres.

$$[\alpha_1 + \alpha_2 = 1], \quad [\gamma_{YY} + \gamma_{ZZ} = 0], \quad \text{et} \quad [\gamma_{YY} + \gamma_{YZ} + \gamma_{ZX} + \gamma_{WW} = 0] \quad (3)$$

La principale caractéristique qui convient à l'approche de la fonction du coût est la fonction de demande dérivée des facteurs de production qui peut être facilement calculée par la différenciation partielle de la fonction du coût par rapport aux prix des facteurs et qui s'écrit :

$$\frac{\partial CT}{\partial PK} = K$$

Ce résultat, connu sous le nom de « lemme de Sheppard » (Sheppard, 1953), peut être convenablement représenté par la

différenciation de la fonction du coût logarithmique par rapport aux prix de facteur logarithmique et qui a pour résultat les équations des parts du coût des inputs.

$$\partial \ln CT / \partial \ln PK = (PK * K) / CT = S$$

$$\begin{aligned} \text{la part du capital} &= \alpha_1 + \gamma_{11} * \ln PK + \gamma_{12} * \ln PW \\ &\quad + \gamma_{Y1} * \ln Y + \gamma_{Z1} * \ln Z \\ &= S \end{aligned}$$

Les économies d'échelle sont toujours définies en termes de croissance relative de l'output résultant d'une croissance proportionnelle dans tous les inputs. Hanoch (1975) montre qu'il est plus approprié de représenter, tout au long du processus d'expansion, les économies d'échelle par la relation entre le coût total et l'output. La mesure des économies d'échelle est définie comme l'élasticité du coût total par rapport à l'output. Cette élasticité est obtenue par la différenciation partielle de la fonction du coût logarithmique par rapport au log de la valeur ajoutée. Elle représente l'augmentation proportionnelle des coûts résultants d'une augmentation proportionnelle faible dans le niveau de la valeur ajoutée.

$$SCE = 1 - \frac{\partial \ln CT}{\partial \ln Y}$$

Les rendements d'échelle sont croissants quand la précédente mesure des économies d'échelle est inférieure à 1, bien qu'une valeur supérieure à 1 représente des rendements d'échelle décroissants. On note que la formule pour calculer les économies d'échelle va varier en fonction des restrictions imposées sur la fonction du coût.

La fonction de coût correspond à une structure de production « homothétique » seulement si la fonction du coût est séparable de l'output et du prix des facteurs<sup>3</sup>. La structure de production « homothétique » est ensuite limitée pour être homogène seulement si l'élasticité de coût par rapport à l'output est

---

<sup>3</sup> Voir Diewert (1974) pour une formulation bien soignée et pour l'origine des restrictions pour l'homothéticité et l'homogénéité.

constante. Pour la fonction du coût translog, les restrictions homogènes et homothétiques sont :

$$\begin{aligned} \text{Homothétique: } & \gamma_{Y1} = 0, \text{ ou } \gamma_{Y1} = \gamma_{Y2} = 0 \\ \text{Homogène } & \gamma_{YY} = 0, \text{ ou } \gamma_{Y1} = \gamma_{Y2} = 0 \text{ et } \gamma_{YY} = 0 \end{aligned} \quad (5)$$

En plus, les élasticités de substitution entre inputs peuvent être limitées à l'unité en éliminant les conditions de second ordre dans les prix d'inputs de la fonction du coût translog. Les restrictions pour une élasticité de substitution unitaire sont :

*Elasticité de substitution unitaire :*

$$\begin{aligned} \gamma_{YY} &= 0 \text{ ou} \\ \gamma_{11} &= \gamma_{12} = \gamma_{21} = \gamma_{22} = 0 \end{aligned} \quad (6)$$

## ■ La procédure d'estimation

On peut estimer la fonction du coût en utilisant la méthode des moindres carré ordinaires. Cependant, cette méthode néglige l'information contenue dans les équations de partage du coût entre capital et travail qui sont aussi estimables. La procédure standard suivie ici est l'estimation de la fonction du coût conjointement avec les équations des parts du coût. Cependant, dans la procédure actuelle d'estimation, l'équation de part du travail est écartée, pour éviter une matrice de covariance singulière. Etant donné que la somme des parts d'input des deux équations est égale à 1, dans chaque observation la somme des termes d'erreur dans les deux équations va être égale à zéro, donc on trouve comme résultat une matrice variance covariance singulière. La solution

standard est qu'il faut écarter l'une des deux équations du processus d'estimation<sup>4</sup>.

Concernant la structure d'erreur, les perturbations additives ne sont supposées que pour les équations de coût et de partage. Le terme d'erreur pour chaque fonction du coût de l'industrie est supposé être sans corrélation avec d'autres erreurs industrielles. Etant donné que les équations des parts sont dérivées via la différenciation de la fonction du coût, ces équations ne vont pas contenir le terme d'erreur de la fonction du coût. Cependant, conformément au format de régression, apparemment sans rapport (*Seemingly Unrelated Regression* format), les termes d'erreur des équations de coût et de partage pour n'importe quelles industries sont supposés être corrélés à cause de l'effet des chocs exogènes affectant les deux équations. Par conséquent, suivant Christensen et Greene, nous utilisons l'estimation à "three – stage least squares" (3SLS).

L'estimation de la fonction du coût conjointement avec l'équation de la part de capital nous montre que plusieurs restrictions à travers les équations peuvent être placées sur les paramètres pour augmenter l'efficacité de l'estimation. Par exemple, la part constante de l'équation du capital doit être égale au coefficient sur  $\ln Y$  dans la fonction du coût.

De plus, comme il est noté plus haut, afin que la fonction du coût corresponde à la bonne démarche de la fonction de production, elle doit être homogène de degré 1 pour les prix. Les restrictions nécessaires pour la conformité avec cette condition sont imposées dans toutes les équations. De plus, on peut tester et imposer ensuite des restrictions concernant les élasticités de substitution entre inputs homothétiques, homogènes et unitaires. Ces restrictions prennent la forme de quelques coefficients placés dans la fonction du coût et des parts tendant vers zéro. Les quatre variantes de la fonction du coût translog et les parts d'équations (avec  $Y$ ), accompagnée de

<sup>4</sup> L'inconvénient d'écarter l'une des équations est que les estimations ne vont pas être invariantes de l'équation éliminée. Le remède à ce problème est la procédure exposée par Caves, Christensen et Tretheway (1984). Ils proposent une modification de SUR technique de Zellner dans laquelle toutes les équations sont conservées dans la première phase mais une est écartée dans la dernière phase du processus d'estimation.

la définition implicite des économies d'échelle, sont présentée ci-dessous.

### *Modèle sans restriction :*

$$\ln CT = \alpha_0 + \alpha_r * \ln Y + 1/2\gamma_{rr} * (\ln Y + \alpha_1 * \ln PK + \alpha_2 * \ln PW + 1/2[\gamma_{11} * (\ln PK + \gamma_{22} * (\ln PW + \gamma_{12} * \ln PK * \ln PW + \gamma_{r1} * \ln Y * \ln PK + \gamma_{r2} * \ln Y * \ln PW + \alpha_i * Z + 1/2\gamma_n * Z + \gamma_{rr} * Z * \ln Y + \gamma_{ik} * Z * \ln PK + \gamma_{iw} * Z * \ln PW)]]) \quad (7)$$

$$Part du Capital = \alpha_1 + \gamma_{11} * \ln PK + \gamma_{12} * \ln PW + \gamma_{r1} * \ln Y + \gamma_{ik} * Z \quad (8)$$

$$Echelle = \alpha_r + \gamma_{rr} * (\ln Y) + \gamma_{r1} * \ln PK + \gamma_{r2} * \ln PW + \gamma_{rr} * Z \quad (9)$$

### *Modèle homothétique : $\gamma_{r1} = \gamma_{r2} = 0$*

$$\ln CT = \alpha_0 + \alpha_r * \ln Y + 1/2\gamma_{rr} * (\ln Y + \alpha_1 * \ln PK + \alpha_2 * \ln PW + 1/2[\gamma_{11} * (\ln PK + \gamma_{22} * (\ln PW + \gamma_{12} * \ln PK * \ln PW + \alpha_i * Z + 1/2\gamma_n * Z + \gamma_{rr} * Z * \ln Y + \gamma_{ik} * Z * \ln PK + \gamma_{iw} * Z * \ln PW)])]) \quad (10)$$

$$Part du Capital = \alpha_1 + \gamma_{11} * \ln PK + \gamma_{12} * \ln PW + \gamma_{ik} * Z \quad (11)$$

$$Echelle = \alpha_r + \gamma_{rr} * (\ln Y) + \gamma_{rr} * Z \quad (12)$$

### *Modèle homogène et homothétique :*

$$\gamma_{r1} = \gamma_{r2} = 0, \quad \gamma_{rr} = 0$$

$$\ln CT = \alpha_0 + \alpha_r * \ln Y + \alpha_1 * \ln PK + \alpha_2 * \ln PW + 1/2[\gamma_{11} * (\ln PK + \gamma_{22} * (\ln PW + \gamma_{12} * \ln PK * \ln PW + \alpha_i * Z + 1/2\gamma_n * Z + \gamma_{rr} * Z * \ln Y + \gamma_{ik} * Z * \ln PK + \gamma_{iw} * Z * \ln PW))] \quad (13)$$

$$Part du Capital = \alpha_1 + \gamma_{11} * \ln PK + \gamma_{12} * \ln PW + \gamma_{ik} * Z \quad (14)$$

$$Echelle = \alpha_r + \gamma_{rr} * Z \quad (15)$$

*Modèle homogène et homothétique et l'élasticité de substitution unitaire :*

*les restrictions : Homothéticité ,  $\gamma_{Y1} = \gamma_{Y2} = 0$*

*Homogénéité ,  $\gamma_{YY} = 0$*

*Elasticité de substitution unitaire ,  $\gamma_{iY} = 0$*

$$\begin{aligned}\ln CT = & \alpha_0 + \alpha_Y * \ln Y + \alpha_1 * \ln PK + \alpha_2 * \ln PW + \alpha_i * Z + \\ & 1/2\gamma_u * Z^2 + \gamma_{iY} * Z * \ln Y + \gamma_{ik} * Z * \ln PK + \\ & \gamma_{iw} * Z * \ln PW\end{aligned}\quad (16)$$

$$\text{Part du capital} = \alpha_1 + \gamma_{ik} * Z \quad (17)$$

$$\text{Echelle} = \alpha_Y + \gamma_{iY} * Z \quad (18)$$

### *Les données*

Les données utilisées dans les régressions sont tirées du service des recherches économiques dépendant du Ministère du développement économique tunisien, de l'Institut d'Economie Quantitative et de l'Institut National de Statistiques (INS). Cette série de données couvre vingt secteurs de l'économie pour la période 1970-1996 et comporte des informations sur le capital, le travail, la production, la consommation intermédiaire, les exportations, les importations et les prix des facteurs de production. La série de données est construite par le Ministère du développement économique tunisien à partir des documents publiés par l'Institut National de Statistiques qui représentent la base de données pour toutes les projections du Ministère. A quelques exceptions près, toutes les valeurs sont en dinar constant tunisien de 1980.

## ■ Les résultats empiriques

### *Rendements d'échelle durant la période 1971-1986*

L'annexe 1 présente un résumé des coefficients et des niveaux d'importance des principales variables indépendantes de l'équation de la fonction de coût, ainsi que l'élasticité d'échelle calculée à partir des moyennes des variables indépendantes. Bien que l'estimation des économies d'échelle à travers les différentes spécifications de la fonction de coût soit relativement robuste, plusieurs variables de la fonction de coût ont des signes *a priori* négatifs ou bien sont faiblement significatifs. Pour faciliter la comparaison et l'interprétation des résultats, le tableau 1 les classe en résultats favorables (tous les coefficients ont des signes corrects et significatifs ainsi que l'estimation de l'échelle), résultats moyens (un coefficient a, en même temps, un signe négatif et/ou non significatif) et résultats faibles (deux ou plusieurs coefficients avec *a priori* des signes négatifs et/ou non significatifs).

Bien que plusieurs secteurs présentent des signes de rendements d'échelle croissants, il ressort de ce tableau que la fonction de coût translog, au cours de la période 71-86, ne traite pas bien les données de la plupart des secteurs. Pour preuve, le grand nombre de secteurs présents dans la catégorie des faibles résultats qui montre que la fonction de coût estimée pour ces secteurs avait plusieurs variables avec à priori des signes incorrects.

Tableau 1 : Classification des résultats de la fonction de coût durant la période 71-86

Résultats «favorables»	Résultats «moyens»	Résultats «faibles»
CRS	IRS	IRS
MCCV	IMD	TH
	Mines	Hydrocarbure
	Eau	IAA
		Electricité
		BTP

Note : CRS : constant return to scale (rendements d'échelle constant), MCCV : matériaux de construction céramique et verrerie, IRS : increasing return to scale (rendement d'échelle croissant), IMD : industrie manufacturière diverse, TH : textile et habillement, IAA : industrie agro-alimentaire ; BTP : bâtiment et travaux public.

D'après les résultats du tableau 1, le secteur MCCV est favorable dans la mesure où toutes les variables présentent des signes attendus et significatifs. Mais ce secteur apparaît caractérisé par un rendement d'échelle constant.

Les industries qui sont rattachées à la catégorie des résultats moyens montrent toutes le signe de rendements d'échelle croissants. Les secteurs «mine et eau» consacrent des entreprises publiques et privées pratiquant un traitement préférentiel en matière de politique de commerce externe. Pour plusieurs secteurs de cette catégorie, l'estimation de l'élasticité de coût est négative. Généralement, ceci est le résultat des coefficients négatifs du  $\ln VA$  qui sont opposés au signe positif attendu ou le résultat du coefficient négatif sur  $\ln VA * TIME$ . Cet effet montre que le coefficient de l'échelle estimé est négatif et décroissant pour plusieurs secteurs.

## *Rendements d'échelle durant la période 1986-1996*

Les résultats de l'estimation durant cette période de libéralisation sont meilleurs (voir annexe 2) que ceux de la première. Ces résultats ont été classés en favorables, moyens, et faibles (tableau 2). Contrairement à la période 1971-1986, ressort de ce tableau que la fonction de coût translog durant cette période traite bien les données de la plupart des secteurs. En témoignent les résultats favorables obtenus pour le textile, l'électricité, l'eau et les BTP. La fonction de coût translog au cours de la période de libéralisation traite bien les données pour l'industrie de MCCV, mais l'hypothèse des rendements d'échelle constants ne peut pas être rejetée.

Comme nous l'avons déjà constaté, les secteurs appartenant à la catégorie des résultats moyens montrent des signes de rendements d'échelle croissants. Les autres secteurs appartenant à la catégorie des faibles résultats sont les entreprises publiques (pétrole et gaz) et un faible nombre d'entreprises privées. L'échelle estimée pour l'IAA et l'IME indique des rendements d'échelle croissants, mais étant donné la faible qualité de ces estimations, on ne peut les considérer comme des secteurs à rendements croissants sur la seule base de l'argument empirique. En effet, ils doivent être évalués à la lumière d'autres faits stylisés, tels que la structure industrielle et la protection des importations<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> La présence d'un haut tarif d'importation et d'un large nombre d'entreprises domestiques dans l'industrie, ne peut pas par elle-même constituer une évidence pour le rendement d'échelle croissant.

Tableau 2 : Classification des résultats de la fonction de coût durant la période 86-96

Résultats «favorables»		Résultats «moyens»	Résultats «faibles »
IRS	CRS	IRS	IRS
TH	MCCV	IMD	IME
	Électricité	Hydrocarbure	ICH
	Eau		Mines
	BTP		IAA

Note : IME : industrie mécanique et électrique, ICH : industrie chimique

Comparée à la classification des secteurs industriels selon leurs rendements d'échelle, la classification de ces secteurs selon leur forme fonctionnelle offre une meilleure performance déduite par référence au t-statistique sur les coefficients sélectionnés.

Le tableau 3 regroupe les secteurs industriels et leur forme fonctionnelle indiquée par une analyse des coefficients de régression. La fonction du coût homothétique montre que les coefficients pour  $\ln Y * \ln PK$  et  $\ln Y * \ln PW$  sont statistiquement non significatifs. La fonction du coût homogène est indiquée par l'homothéticité et par le coefficient statistiquement non significatif sur  $\frac{1}{2} (\ln Y)$ .

Tableau 3 : Classification des secteurs industriels par leurs formes fonctionnelles

Sans restriction	Homothétique	Homothétique et Homogène	Homothétique, Homogène et élasticité unitaire de substitution
IAA	ICH	Hydrocarbure	MCCV
IME	Mines		
TH	BTP		
IMD			
Electricité			
Eau			

Comme ce tableau le montre, l'estimation des quatre types de modèles avec différentes restrictions nous a permis de classer les secteurs industriels tunisiens selon leurs formes fonctionnelles. Bien que le secteur des MCCV soit favorable et à rendements d'échelle constants, il est le seul à avoir une forme homogène, homothétique et à élasticité de substitution unitaire. L'estimation de la fonction de coût sans restriction montre que la forme fonctionnelle regroupe tous les secteurs à faibles résultats et à rendements d'échelle croissants et ceux favorables et à rendements d'échelle constants.

## ■ Conclusion

Dans cette contribution nous avons essayé de déterminer et d'identifier les rendements d'échelle des secteurs industriels tunisiens et ceci dans le but de déterminer les gains de libéralisation des échanges dans un environnement à concurrence imparfaite et à rendements d'échelle croissants.

Pour déterminer l'importance de l'impact d'ouverture sur les rendements d'échelle de ces industries, nous avons essayé d'estimer au cours des périodes 1971-1986 et 1986-1996, la fonction de coût translog permettant ainsi aux économies d'échelle de varier avec le niveau d'output.

Quatre modèles ont été estimés dans le cas de la Tunisie, qui a adopté en 1986 une politique de libéralisation des échanges suivie par la signature de l'accord de libre échange avec l'Union Européenne en 1995.

Deux conclusions émergent de cette analyse des rendements d'échelle durant ces deux périodes. Premièrement, nous avons trouvé, au cours de la période 1971-1986, un grand nombre de secteurs montrant des signes de rendements d'échelle croissants, mais qui appartiennent à la catégorie des faibles. Rares sont les industries à rendements d'échelle constants se trouvant dans la catégorie des moyens et des favorables. On en conclut que la fonction de coût translog estimée pour cette période ne traite pas bien les données de la plupart des secteurs.

Deuxièmement, les résultats de l'estimation durant la période de libéralisation sont plus favorables. La majorité des industries à rendements d'échelle croissants appartenant à la catégorie des moyens et des faibles sont des entreprises publiques avec un faible nombre d'entreprises privées. Par contre, les industries de la catégorie favorable ont des rendements d'échelle constants.

Globalement, on constate que la fonction de coût translog durant la période de libéralisation des échanges traite bien les données de la plupart des industries et qu'au cours de cette période, les industries tunisiennes ont connu un changement dans leurs rendements d'échelle qui est devenu croissant surtout celles gérées par les entreprises publiques. Cette libéralisation a donc été favorable à l'amélioration du rendement d'échelle de la majorité des secteurs industriels.

## Annexes

### Annexes 1 : période 1971-1986

#### a-secteur agro-alimentaire : IAA

Restriction	ln Y	Ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-3,3	0,4857	0,51425	-0,04823
Tval	-14,5	1,8443	1,95257	0,00927
Homothétiq	-3,48	0,429	0,57096	-0,04957
Tval	-17,1	1,6413	2,18429	0,00924
Homoth &Hom	-0,31	0,3842	0,61575	-0,03255
Tval	-19,6	1,4701	2,35576	0,00918
Hmth, Homog,U	-0,33	0,7468	0,2532	-0,05829
Tval	-21,5	122,70 12	41,60023	0,00894

#### b-secteur matériaux de construction céramique et verre : MCCV

	ln Y	Ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	3,09	0,8485	0,1515	1,03606
Tval	1,23	3,4594	0,61766	0,13833
Homothétiq	3,29	0,1766	0,82335	1,02147
Tval	1,3	0,8481	3,95347	0,1383
Homoth &Hom	1,98	0,1865	0,81348	0,97317
Tval	6,69	0,8992	3,9219	0,10322
Hmth, Homog,U	1,96	0,7399	0,26005	0,92551
Tval	6,62	113,542	41,46347	0,09198

## c- secteur mécanique et électrique : IME

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restrict	0,7	2,6056	-1,60566	0,03909
Tval	0,22	6,6477	-3,48022	0,14169
Homothétiq	0,79	2,6382	-1,63827	0,04845
Tval	0,25	5,9112	-3,67066	0,13766
Homoth &Hom	7,49743e	2,6359	-1,63595	0,04452
Tval	0	5,9072	-3,66622	0,1368
Hmth, Homog,U	0	0,7713	0,22869	0,06156
Tval	0	63,3938	18,6464	0,12526

## d- secteur chimie : ICH

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restrict	-0,3	0,8281	0,17186	-0,09206
Tval	-0,84	3,0812	0,63944	0,02712
Homothétiq	-0,3	0,8287	0,17125	-0,09212
Tval	-0,91	3,1278	0,6463	0,02681
Homoth &Hom	0	0,8538	0,14617	-0,10214
Tval	0,16	3,2387	0,55444	0,02463
Hmth, Homog,U	0,14	0,7622	0,23776	-0,13117
Tval	4,19	87,7179	27,35538	0,02357

## e- secteur textile habillement : TH

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-1,42	1,2038	-0,20382	0,09481
Tval	-10,4	15,0312	-2,545	0,01166
Homothétiq	-1,79	1,3633	-0,36335	0,08545
Tval	-14,6	17,8601	-4,75999	0,01157
Homoth &Hom	-0,19	1,3223	-0,32237	0,16035
Tval	-10,5	17,3378	-4,22664	0,01007
Hmth, Homog,U	-0,17	0,5553	0,44464	0,14822
Tval	-12	140,0479	112,19787	0,0087

## f- secteur des industries manufacturières diverses : IMD

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	10,7	1,6099	-0,60998	0,11717
Tval	11,1	13,7808	-6,22121	0,01927
Homothétiq	9,78	1,797	-0,79708	0,10868
Tval	10,3	16,04	-7,11438	0,01921
Homoth &Hom	-0,39	1,6835	-0,68353	0,22826
Tval	-23,9	15,0938	-6,12823	0,01565
Hmth, Homog,U	-0,4	0,7626	0,23739	0,31425
Tval	-24,7	198,2343	61,7161	0,01136

## g- secteur Mines

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-3,62	0,7344	0,26559	0,40128
Tval	-3,96	1,4941	0,54034	0,03602
Homothétiq	-3,67	0,8159	0,18409	0,40003
Tval	-4,12	2,4601	0,55506	0,03558
Homoth &Hom	0,71	0,8241	0,17588	0,30233
Tval	12,5	2,4849	0,53033	0,02959
Hmth, Homog,U	0,96	0,735	0,26497	0,34265
Tval	23	83,8601	30,2306	0,02883

**h- secteur Hydrocarbure**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-4,03	1,0645	-0,06457	0,05693
Tval	-2,53	63,8409	-3,87169	0,03726
Homothétiq	-3,97	1,0394	-0,03949	0,06927
Tval	-2,49	80,0826	-3,04322	0,0369
Homoth &Hom	0,12	1,0416	-0,04168	0,11775
Tval	1,23	80,4659	-3,21827	0,12963
Hmth, Homog,U	0,14	0,9824	0,01751	0,12963
Tval	1,38	1937,658	77,85364	0,03154

**i- secteur Electricité**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-0,52	1,1653	-0,16531	0,13493
Tval	-1,39	15,6586	-2,22133	0,02309
Homothétiq	-0,57	1,219	-0,21905	0,13243
Tval	-1,54	17,9664	-3,22842	0,02305
Homoth &Hom	0,5	1,2305	-0,23053	0,17197
Tval	10,6	18,1659	-3,40327	0,01867
Hmth, Homog,U	0,51	0,9291	0,07086	0,17451
Tval	11	628,8099	47,80773	0,01867

**j- secteur Eau**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	0,18	1,0187	-0,01871	0,20223
Tval	0,29	34,1169	-0,62661	0,03675
Homothétiq	0,2	1,0108	-0,01085	0,21031
Tval	0,32	39,6488	-0,42545	0,0331
Homoth &Hom	0,36	1,011	-0,01104	0,21339
Tval	4,01	39,6734	-0,43337	0,03093
Hmth, Homog,U	0,59	0,9353	0,06466	0,28967
Tval	7,04	827,0217	55,08283	0,02865

**k- secteur bâtiment travaux publics : BTP**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	1,77	1,7078	-0,70784	-0,01648
Tval	1,68	6,6296	-2,74776	0,01909
Homothétiq	2,16	1,4949	-0,49494	-0,00879
Tval	2,08	6,2117	-2,05656	0,0188
Homoth &Hom	0,1	1,4908	-0,49086	-0,00539
Tval	2,5	6,1949	-2,03967	0,001872
Hmth, Homog,U	0,12	0,3693	0,63066	0,00485
Tval	3,92	43,5123	74,30471	0,01555

**Annexes 2 : période 1986-1996****a- secteur IAA**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	2,64	-1,2608	2,26088	-0,06272
Tval	7,98	-6,7235	12,05597	0,04905
Homothétiq	2,28	-1,4357	2,43575	-0,08178
Tval	7,21	-7,9088	13,41731	0,04878
Homoth &Hom	0,11	-1,5573	2,55734	0,11229
Tval	2,81	-8,6191	14,15372	0,03989
Hmth, Homog,U	0,17	0,8199	0,18008	0,17091
Tval	4,43	269,9625	59,01579	0,03853

**b- secteur MCCV**

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	2,66	0,4463	0,55367	1,3383
Tval	5,43	2,0846	2,58592	0,1218
Homothétiq	2,21	-0,4284	1,42849	0,91698
Tval	4,55	-2,7315	9,10625	0,09955
Homoth &Hom	1,06	-0,4912	1,49123	1,06191
Tval	13,4	-3,1758	9,64075	0,07919
Hmth, Homog,U	0,96	0,8358	0,16413	0,96728
Tval	12,5	275,1867	53,98132	0,07758

## c- secteur IME

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	-0,08	1,3829	-0,38292	0,34648
Tval	-0,28	3,7376	-1,0349	0,11517
Homothétiq	-0,61	0,6351	0,36486	0,20124
Tval	-2,97	3,1298	1,79795	0,09825
Homoth &Hom	3,1908	0,6405	0,35946	3,1986-04
Tval	0	3,1565	1,77137	0,07564
Hmth, Homog,U	0	0,7932	0,2068	-0,00642
Tval	-0,09	134,8062	35,12046	0,06755

## d- secteur ICH

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	1,25	-0,0478	1,04786	-0,18237
Tval	7,05	-0,4042	8,85179	0,03629
Homothétiq	1,11	-0,1242	1,12422	-0,19787
Tval	7,33	-1,1578	10,47912	0,03484
Homoth &Hom	-0,02	-0,4739	1,47393	-0,02865
Tval	-1,06	-4,8846	15,19118	0,02689
Hmth, Homog,U	-0,05	0,8561	0,14387	-0,05129
Tval	-1,92	203,3325	34,19717	0,0267

## e- secteur TH

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	1,03	0,1262	0,87376	0,09086
Tval	9,34	4,3967	30,43073	0,00993
Homothétiq	0,76	0,2967	0,70328	0,05824
Tval	7,04	11,8689	28,13192	0,00956
Homoth &Hom	0,09	0,2803	0,71963	0,09707
Tval	13,5	11,2786	28,94932	0,00719
Hmth, Homog,U	0,12	0,5471	0,45288	0,12621
Tval	17,8	276,8069	229,12716	0,0071

## f- secteur IMD

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	0,1	1,1197	-0,11978	0,33093
Tval	1,07	16,1617	-1,72876	0,03068
Homothétiq	-0,49	0,6062	0,39374	0,20564
Tval	-6,95	16,6593	10,81942	0,02709
Homoth &Hom	0,15	0,6295	0,37047	0,15374
Tval	5,78	17,3356	10,2016	0,02657
Hmth, Homog,U	0,19	0,7543	0,24561	0,19457
Tval	7,89	381,0348	124,13012	0,02464

## g- secteur Mines

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	8,81	-0,0143	1,01433	-0,12744
Tval	10,1	-0,0828	5,86398	0,06027
Homothétiq	8,68	0,0544	0,94557	-0,14753
Tval	10	0,3422	5,94579	0,0569
Homoth &Hom	-0,1	-0,1846	1,18468	-0,10781
Tval	-1,89	-1,1741	7,53209	0,05677
Hmth, Homog,U	-0,14	0,8202	0,17977	-0,1493
Tval	-3,18	173,925	38,25413	0,04685

## h- secteur Hydrocarbure

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	4,89	1,0195	-0,0195	0,20464
Tval	1,96	61,3601	-1,17384	0,0486
Homothétiq	4,87	1,001	-0,00108	0,21727
Tval	1,95	78,2395	-0,08434	0,04805
Homoth &Hom	0,14	0,9996	3,45E-04	0,14802
Tval	4,73	78,2592	0,02698	0,03123
Hmth, Homog,U	0,15	0,9858	0,01418	0,15761
Tval	5,06	6442,499	81,77259	0,031114

## i- secteur Electricité

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	2,89	0,6945	0,3055	0,1604
Tval	14	12,6969	5,58511	0,01789
Homothétiq	2,93	0,7462	0,25372	0,14359
Tval	14,2	13,9757	4,75143	0,01747
Homoth &Hom	0,02	0,3879	0,61204	0,02088
Tval	1,37	8,2584	0,05027	-0,02034
Hmth, Homog,U	-0,02	0,9497	0,05027	-0,02034
Tval	-1,42	1341,209	70,67717	0,01432

## j- secteur Eau

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restric	1,48	0,716	0,28393	0,48947
Tval	5,66	26,9772	10,6967	0,03571
Homothétiq	1,33	0,8491	0,15081	0,16392
Tval	5,09	34,4862	6,12466	0,02622
Homoth &Hom	0,24	0,8257	0,1743	0,24084
Tval	12,9	34,4386	7,26959	0,0187
Hmth, Homog,U	0,25	0,9561	0,04385	0,25405
Tval	13,8	1690,48	77,47788	0,01845

## k- secteur BTP

Restriction	ln Y	ln PK	lnPW	Scale (w/SE)
No Restrict	4,09	0,2728	0,72718	0,18357
Tval	7,03	3,1777	8,47015	0,02927
Homothétiq	4,03	0,3479	0,65202	0,16597
tval	6,95	5,9647	11,17648	0,02528
Homoth &Hom	0,26	0,3041	0,69588	0,26502
tval	13,1	5,2481	12,00884	0,02018
Hmth, Homog.U	0,28	0,3493	0,65063	0,28485
tval	14,3	85,2261	158,72946	0,01987

## Bibliographie

- Antle J., Crissman C., 1988- *The Market for Innovations and Short-Run Technological Change: Evidence from Egypt*. Economic Development and Cultural Change, vol. 36, 4 : 669-690.
- Belkharia A., 1994- « Les mesures de libéralisation du commerce extérieur et leur impact sur l'équilibre de la balance externe de la Tunisie ». *Revue tunisienne d'Economie*, 5.
- Boudhiaf M., 2000- *Politique tunisienne d'ouverture commercial. Perspectives de l'économie tunisienne dans le cadre de l'ouverture régionale*. Séminaire international, IRD, 9 juin 2000.
- Caves D., Christensen L., 1980- "Global Properties of Flexible Functional Forms". *American Economic Review*, vol. 70, 3: 422-32.
- Caves D., Christensen L., Wanson J., 1980- "Productivity Growth in U.S. Railroads, 1951-74". *Bell Journal of Economics*, 11: 166-81.
- Caves D., Christensen L., Swanson J., 1981- "Productivity Growth, Scale Economies and Capacity Utilisation in U.S. Railroads, 1954-74". *American Economic Review*, vol. 71, 5: 994-1002.
- Caves D., Christensen L., Tretheway M., 1984- "Economies of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ". *Rand Journal of Economics*, vol. 15, 4: 471-89.
- Christensen L., Greene W.H., 1976- "Economies of Scale in U.S. Electric Power Generation". *Journal of Political Economy*, vol. 84, 4s 655-676.
- Christensen L., Jorgenson D.W., Lau L., 1973- "Transcendental Logarithmic Production Frontiers". *Review of Economics and Statistic*, vol. 55, 1: 28-45.
- Diewert W., Wales T., 1987- "Flexible Functional Forms and Global Curvature Conditions". *Econometrica*, vol. 55, 1: 43-68.
- Ethier W., 1982- "National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade". *American Economic Review*, 72: 389-405.
- Friedlaender A., Winston C., Wang K., 1983- "Costs, Technology and Productivity in the U.S Automobile Industry". *Bell Journal of Economic*, 14: 1-20.

- Gunasekera H.D., Tyers R., 1991- "Imperfect Competition and Returns to Scale in a Newly Industrializing Economy". *Journal of Development Economics*, 34: 223-247.
- Gupta K., Taher M., 1984- *Technological Progress and Factor Substitution in the U.S. Textile Industry: 1949-74*. Empirical Economics, 9: 67-74.
- Markusen J., Venables A., 1988- "Trade Policy with Increasing Returns and Imperfect Competition: Contradictory Results from Competing Assumptions". *Journal of International Economics*, 24: 299-316.
- McDonough L., 1992- "Homothetic and Non-Homothetic Scale Economies in Applied General Equilibrium Analysis". *Canadian Journal of Economics*, vol. 25, 1: 196-210.

**2<sup>EME</sup> PARTIE :**

**INTEGRATION REGIONALE  
MEDITERRANEEENNE  
ET REGULATION MONETAIRE**



# Capitalisme tripolaire et système financier en Tunisie

Emna Oueslati

Jean-Yves Moisseron

## ■ Introduction

Les modèles macro-économiques livrent des résultats positifs quant à l'impact des accords de libre-échange sur la Tunisie comme sur d'autres PSEM en termes de croissance ou de bien être. Mais ils reposent sur des hypothèses de comportements des agents qui simplifient la réalité. Le but de cette étude est de descendre à un niveau d'abstraction moins élevé et de mettre en évidence des données d'ordre méso-économiques sur la Tunisie. Ces données concernent la répartition du capital social des plus grandes entreprises industrielles tunisiennes et l'organisation du système bancaire et financier. L'analyse de ces deux aspects de l'économie tunisienne permet d'enrichir les questionnements sur l'impact des accords de libre-échange et indique les obstacles qui pourraient se dresser devant la mise en œuvre des accords de Barcelone.

Ce que montre cette étude en premier lieu, c'est que le capitalisme tunisien est caractérisé par une extrême concentration de la propriété et qu'il est dominé par trois pôles principaux. Les entreprises industrielles tunisiennes sont détenues dans la majorité des cas par un actionnaire principal qui exerce un pouvoir absolu sur la firme et cet actionnaire est soit l'Etat, soit une firme étrangère mais le plus souvent une famille ou un individu. Ce caractère tripolaire où dominent les entreprises de type familial risque de bloquer ou de rendre plus difficile ou plus coûteuses les adaptations nécessaires à l'ouverture.

Le deuxième aspect concerne l'organisation du système bancaire. Celui-ci est conforme au modèle d'économie d'endettement par opposition au modèle d'économie de marché des capitaux pour reprendre une distinction classique. Or, nous montrerons qu'une économie d'endettement n'est pas compatible avec les exigences que pose le processus d'ouverture.

Nous disposons donc de deux éléments d'ordre méso-économiques qui sont souvent négligés dans les réflexions et a fortiori dans les modèles macroéconomiques estimant l'impact de l'ouverture. Se placer à ce niveau d'analyse nous semble utile même si cela nous oblige à nous intéresser dans le détail à un pays particulier au risque de limiter les résultats acquis à ce seul pays. Le capitalisme tripolaire et l'économie d'endettement sont cependant des caractéristiques qui peuvent se retrouver dans d'autres pays méditerranéens signataires des accords de Barcelone et qui donc peuvent dans ces cas également augmenter la prudence sur les gains attendus des accords.

## ■ Le capitalisme tripolaire tunisien

Le but de cette première partie est d'analyser la répartition du capital des entreprises industrielles tunisiennes. Notre hypothèse est que la répartition du capital social des firmes et notamment son niveau de concentration ou encore la nature des propriétaires et la structure de contrôle ne sont pas neutres sur les stratégies industrielles et pour la question qui nous occupe, sur l'efficacité de l'adaptation au nouvel environnement créé par l'ouverture<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Les résultats qui suivent proviennent d'une enquête portant sur les 115 premières firmes industrielles réalisée en 1999.

## *Classification des entreprises industrielles tunisiennes*

Après avoir proposé un cadre théorique qui définit abstrairement les formes de contrôles selon la répartition du capital social, il s'agit de voir comment se distribuent les entreprises étudiées selon cette typologie.

### **Les formes théoriques de contrôle**

Les formes de contrôle interne qui s'exercent dans les firmes sont de trois types : le contrôle majoritaire, contrôle minoritaire, le contrôle interne dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Typologie des formes de contrôle

Types de contrôle	% détenu par l'actionnaire le plus important (X)	Sous-types de contrôle	% détenu par le deuxième actionnaire (Y)	Symboles Utilisés par la suite
Majoritaire	$X \geq 50\%$	sans minorité de blocage	$Y \leq X/2$	M
		avec majorité de blocage	$Y \geq X/2$	M*
Minoritaire	$5\% \leq X$			

#### - le contrôle majoritaire :

Dans cette catégorie le capital de la société est détenu à plus de 50% par un groupe ou individu. Deux cas peuvent être envisagés si le contrôle est partagé avec un tiers. Si le deuxième actionnaire détient une part inférieure à la minorité de blocage, le contrôle majoritaire est alors absolu.<sup>2</sup> Sinon, le pouvoir majoritaire est partagé avec un groupe ou individu ayant un

<sup>2</sup> Des exemples de contrôle majoritaire absolus sont fournis par l'ensemble des entreprises tunisiennes dites d'utilité publique comme le Groupe Chimique Tunisien, la Société Tunisienne d'Électricité et de Gaz, ou encore la Société Nationale de Distribution des Eaux qui sont détenues à raison de plus de 99% par les institutions, organismes publics et l'Etat

pouvoir de contrôle relatif. En Tunisie, la minorité de blocage est fixée au tiers du capital<sup>3</sup>.

- le contrôle minoritaire :

C'est le cas d'une société dans laquelle le premier actionnaire (groupe de contrôle) détient entre 5 et 50% du capital. On peut distinguer le cas où le premier actionnaire subit ou non l'influence d'un 2<sup>nd</sup> actionnaire suffisamment important. On dira d'un contrôle minoritaire qu'il est avec influence si le 2<sup>nd</sup> actionnaire détient une part dépassant la moitié de la part du premier.<sup>4</sup>

- le contrôle interne :

Certains économistes donnent aussi à cette catégorie la dénomination de contrôle indéterminé, pour désigner comment s'exerce le contrôle dans les plus grands groupes financiers détenu tout au plus à 5% du montant du capital de la société. Ce type de contrôle est rare dans les sociétés tunisiennes.

#### **Classification des entreprises industrielles tunisiennes**

Voyons à présent comment se distribuent les 115 premières entreprises industrielles tunisiennes en indiquant également à quel type de propriétaire elles appartiennent. Les résultats de l'enquête auprès des entreprises sont synthétisés dans le tableau qui suit :

---

<sup>3</sup> Le contrôle majoritaire est relatif dans la société Nestlé Tunisie, qui est une bonne illustration. Cette société est détenue à 59% par Nestlé Suisse et à 41% par la Banque Nationale Agricole et la Société Tunisienne d'Industrie Laitière.

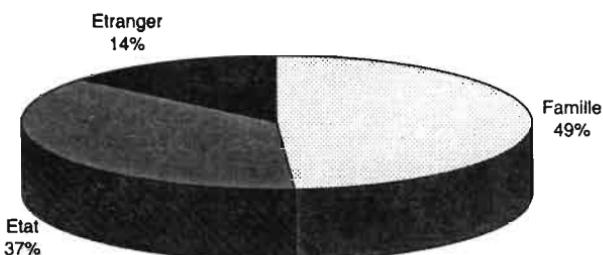
<sup>4</sup> Les parts les plus importantes du capital de la société Somotex Internationale sont détenues en décembre 1994 respectivement à 30% par la société Klopman international et à 20% par le holding public Sogitex. On dit dans ce cas que la Sogitex, possédant plus de la moitié du capital du premier actionnaire de Klopman international qui en assure le contrôle minoritaire, exerce de l'influence sur la Somotex.

Tableau 2 : Nature et formes de contrôle des 115 premières sociétés industrielles tunisiennes (1995)

TYPES DE CONTROLE		F A M I L L E	E T A T	E T R A N G E R	B A N Q U E	T O T A L
majoritaire	sans influence (M)	49	28	6	0	83
	avec influence (M*)	1	1	3	0	4
minoritaire	sans influence (M)	3	2	0	0	6
	avec influence (M*)	4	12	7	0	22
indéterminé	sans influence (M)	0	0	0	0	0
	avec influence (M*)	0	0	0	0	0
TOTAL		56	43	16	0	115

- Un nombre important de sociétés (56) est sous contrôle familial.
- Un nombre relativement important de sociétés est sous contrôle étatique. On en dénombre 43 qui sont dans cette situation.
- Une part relativement faible des entreprises peut être classée dans la catégorie de contrôle étranger (16).
- Une part négligeable d'entreprises parmi celles étudiées ont un capital détenu par les banques ou sous contrôle bancaire. Seules quatre sociétés sont dans cette situation. Mais comme l'Etat tunisien est le détenteur final des pouvoirs en sa qualité de premier actionnaire de la banque ou des banques qui participent au capital de la société, nous pouvons assimiler le contrôle initial bancaire à un contrôle final étatique. Nous considérerons dans la suite que les trois catégories de contrôle à savoir la famille, l'Etat et l'étranger.

Dans l'analyse des formes de contrôle, on s'aperçoit que les situations de contrôle majoritaire absolu (contrôle d'un seul actionnaire) sont les plus nombreuses (83). Sur 56 sociétés en



contrôle familial, 49 sont en contrôle absolu : deux facteurs expliquent ce phénomène :

- C'est la forme de contrôle que choisit l'Etat pour répondre aux besoins de l'utilité publique (sur 43 sociétés sous contrôle étatique, 30 sont en contrôle majoritaire absolu).
- C'est également ce type de contrôle que retient le capital étranger pour pénétrer le capitalisme tunisien en implantant les filiales ou en tirant profit des avantages institués en vue de développer le partenariat (sur les 16 situations de contrôle étranger, 6 sont en contrôle majoritaire absolu et 6 sont en contrôle minoritaire avec influence).

Deux observations complémentaires s'imposent :

- Le contrôle minoritaire relatif étranger (contrôle influencé par un deuxième actionnaire) occupe une place qui mérite d'être notée (6 situations sur 22). On peut expliquer cette situation, non seulement par la politique de partenariat poursuivie par la Tunisie, mais surtout et sans aucun doute par le type de stratégie industrielle adoptée par les investisseurs étrangers. Au regard de leur comportement d'investissement en Tunisie, les étrangers estiment que le risque d'instabilité de la région n'est pas suffisamment réduit pour s'engager dans des investissements lourds.
- Le contrôle interne est inexistant car le capitalisme tunisien se caractérise par sa forte concentration.

## *Typologie des formes de contrôle*

De l'enquête qui précède découle donc une typologie où se dégagent trois formes dominantes : l'Etat, l'étranger et la famille. Près de la moitié de notre échantillon est constitué d'entreprises détenues par une famille, le reste se répartit entre l'Etat et les actionnaires étrangers.

### **La structure Etatique**

Cette première forme de contrôle et de propriété, avec laquelle le gouvernement tunisien tente de rompre reste encore très présent pour les sociétés industrielles. L'intervention étatique est nécessaire lorsque les intérêts privés dans la branche sont absents, ou trop timorés, ou trop dépendants de centres de décision situés hors du territoire national<sup>5</sup>.

- la tutelle ministérielle de l'entreprise publique :

Les entreprises publiques tunisiennes obéissent toutes ou presque aux mêmes principes et règles qui régissent leurs relations avec l'Etat. Les sociétés à capitaux publics gravitent toutes dans l'orbite de l'Etat. En effet, même si l'Etat les a doté de l'autonomie administrative, financière et comptable, il n'a pas renoncé à son droit de surveillance sur le patrimoine public. Ces entreprises publiques à caractère industriel et commercial sont dotées de règles de fonctionnement propres permettant une certaine souplesse d'action qui les rapproche des entreprises privées, mais ces entreprises restent une création de l'Etat, voulu par lui pour mettre en oeuvre une politique déterminée. Le conseil d'administration est juridiquement et théoriquement investi dans les sociétés publiques des pouvoirs les plus larges pour délibérer sur toutes les affaires entrant dans l'objet de l'établissement. Mais en réalité, les pouvoirs réels du conseil d'administration sont très

---

<sup>5</sup> Le portefeuille de L'Etat est constitué, essentiellement, de participations dans l'industrie lourde ou de monopole (production de phosphate, du sucre, de cellulose, l'exploitation de pétrole, raffinage du soufre...), de participations dans la majorité des banques et une grande contribution dans le capital des sociétés commerciales nationales (Tunisair, Compagnie Tunisienne de Navigation, "Bâtiment", "Agil"...)

limités, parce qu'un grand nombre de décisions sont soumises à l'approbation des tutelles.

- l'interventionnisme étatique et la tutelle sur les personnes :

La tutelle sur les personnes se traduit par le pouvoir de nommer et de révoquer les dirigeants des entreprises publiques. Cela constitue bien le pouvoir le plus étendu du gouvernement sur les entreprises publiques en général. Pour ce qui est des conditions de désignation des représentants de l'Etat aux Conseils d'Administration, ceux-ci sont nommés par arrêté<sup>6</sup> du ministre concerné directement par l'activité de l'entreprise, lorsque celle-ci est à participation publique. Si le capital est entièrement détenu par l'Etat, les représentants sont nommés par décision du Conseil d'Administration de l'établissement concerné. Dans chaque entreprise publique, à caractère industriel et commercial, un mandataire spécial choisi parmi les agents publics est nommé par arrêté conjoint du Ministre des finances et de Tutelle. La mission du mandataire spécial est de défendre les intérêts de l'Etat tant pour les décisions ordinaires que pour les décisions extraordinaires relevant de l'Assemblée générale.

L'Etat s'assure ainsi d'un contrôle étroit de la gestion de l'entreprise publique par la nomination des dirigeants et par la présence d'une personne directement responsable des intérêts de l'Etat au sein du Conseil d'Administration.

**Le contrôle étranger**

Notre enquête montre que les investisseurs étrangers ont tendance à s'implanter en Tunisie en détenant un contrôle absolu sur le capital. Une divergence peut cependant être constatée selon la catégorie d'investisseurs. Les grands groupes multinationaux optent pour le contrôle mixte avec l'Etat, alors que les grandes firmes de moindre envergure, préfèrent détenir un pouvoir absolu sur leurs filiales.

- le contrôle mixte :

Sur seize firmes contrôlées par des étrangers, on peut constater que dans quatre d'entre-elles, le pouvoir est partagé. C'est un contrôle du type mixte qui s'établit de manière égalitaire entre

---

<sup>6</sup>. Décret n° 89-378 du 15 mars 1989.

l'Etat tunisien et les partenaires étrangers, Etat ou groupes multinationaux<sup>7</sup>. Dans le domaine de la recherche et de l'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux en Tunisie<sup>8</sup>, en 1991, pas moins de vingt cinq compagnies à caractère mixte peuvent être identifiées. Dans le contexte tunisien, une association forte avec l'Etat permet d'anticiper, d'accompagner, de comprendre les volontés de l'Etat afin d'éviter toute situation de conflit potentiel. L'association étroite avec l'Etat constitue une assurance contre la relative faiblesse du cadre juridique et de la difficulté relative de faire jouer des recours en cas de différends.

- le contrôle absolu sur les filiales :

C'est souvent le cas dans les secteurs du textile et de l'industrie automobile. La maison mère est actionnaire majoritaire mais rarement avec influence de la banque ou de l'Etat tunisien<sup>9</sup>. Sur l'ensemble des firmes étrangères de notre échantillon (16), nous avons rencontré une seule firme contrôlée

<sup>7</sup> C'est en effet le cas de la Compagnie Franco Tunisienne de Pétrole (CFTP), de la Société Italo-Tunisienne d'Exploitation Pétrolière (SITEP), de la Société Tunio-Algérienne de Cement Balabne (SOTACIB) de la Société de Recherche et d'Exploitation Pétrolière de Tunisie (SEREPT). Dans ces firmes, le capital est détenu à 50% par l'Etat tunisien ou à travers les sociétés publiques qu'ils contrôlent à plus de 99%. La deuxième moitié est contrôlée par des investisseurs institutionnels.

<sup>8</sup>Dans cette coopération, Brahimi Brahim<sup>8</sup> a pu recenser 25 Compagnies étrangères d'exploitation et recherche pétrolière. Les premières installées en Tunisie sont françaises et italiennes, suivies par les américaines qui ont choisi pour leur part l'activité indépendante, soumise toutefois à l'obtention du permis d'exploration délivré par l'Etat tunisien. Brahimi Brahim : "Le statut juridique des entreprises de recherche, d'exploitation et de commercialisation des hydrocarbures liquides et gazeux en Tunisie", Thèse Paris I, 1992.

<sup>9</sup> (Bonna Tunisie où Bonna France détient 99% du capital, Lee Cooper Tunisie détenu à 89% par Lee Cooper LTD, Ilva Maghreb (Ilva ITALIE 56%), Renault Industrie Tunisie dans laquelle Renault France est actionnaire à 52% et Renault Tunisie à 14% ; le Comptoir Tunisien des salines (Salins du MIDI 65%) ; Somatratal (Permaflex Rome 50%), Sonotube (J2L Holding 90%)....

majoritairement par une personne privée tunisienne<sup>10</sup>. La forme de contrôle habituellement choisie par les partenaires étrangers sur les firmes locales est de nature absolue. Cette deuxième forme de contrôle que nous avons étudié indique un mode de participation étrangère prudente à l'industrie tunisienne. Les entreprises préfèrent détenir un contrôle absolu sur les entreprises implantées. Elles espèrent ainsi échapper à de nombreux aléas qui ne sont pas forcément liés à leur stratégie industrielle mais qui pourraient les affecter si elles disposaient d'un pouvoir relatif. Là encore, certaines insuffisances du dispositif législatif, la lenteur relative des décisions juridiques ou la difficulté des recours contre des manquements contractuels obligent les investisseurs étrangers à user de garanties en détenant une part majoritaire du capital. Cette forme d'implantation dominante qui n'est d'ailleurs pas une spécificité tunisienne, ni même de pays faiblement industrialisés renforce encore plus la nature concentrée du capitalisme tunisien.

#### **Le contrôle familial**

Le dernier acteur dominant dans le capitalisme tunisien est celui des familles. En effet, la structure du capital industriel tunisien à la fin des années quatre-vingt-dix, est caractérisée par leur poids important. Le contrôle familial s'étend aux activités d'industrie lourde, qui demeurent souvent réservées dans les pays en développement, au contrôle étatique et étranger. On peut même observer sa présence dans la prospection pétrolière<sup>11</sup>. Même si notre échantillon ne traduit qu'imparfaitement ce phénomène, il est particulièrement significatif. Sur les cent quinze premières entreprises industrielles tunisiennes, plus de la moitié d'entre-elles sont soumises au contrôle direct d'individus ou des familles ou à leur influence. De plus, une analyse purement quantitative montre que le nombre total des sociétés dans lesquelles les familles n'exercent qu'une influence secondaire (3) est de loin

<sup>10</sup> Il s'agit de la société El Mawassir, spécialisée dans la fabrication des tuyaux en amiante et ciment

<sup>11</sup> Le groupe Bouchammaoui et du groupe Chérif qui ont travaillé aux côtés d'Elf Aquitaine et de Marathon Oil.

moins élevé que le nombre de contrôle familial majoritaire absolu (48).

- l'intégration maximale des familles : le contrôle oligarchique :

D'une façon générale, les familles préfèrent retenir la solution d'une intégration financière maximale plutôt que celle d'une intégration minimale. Par intégration financière maximale, on entend, tout comme F. Morin, un contrôle à plus de 50% du capital sur l'ensemble des sociétés du Groupe. Autrement dit, ce procédé consiste à faire détenir par le holding familial la majorité du capital de toutes les sociétés du groupe au moyen d'une structure pyramidale qui peut être plus ou moins complexe<sup>12</sup>.

A cause de la recherche du pouvoir absolu, le contrôle familial se distingue des autres contrôles par au moins deux caractères : c'est un contrôle de type traditionnel et dont l'adaptation aux techniques modernes est souvent difficile. Le contrôle familial reste étroit sur tous les aspects du fonctionnement interne de l'entreprise et entraîne des formes spécifiques d'organisation de la production et des marchés.

Le groupe familial tunisien rencontre des difficultés pour s'adapter aux mutations structurelles technologiques ou de mondialisation qui s'imposent. Les expériences et les habitudes acquises par les entreprises sur un marché donné, sont rarement transposables lorsqu'elles tentent de pénétrer les marchés étrangers. Les familles préfèrent alors maintenir une gestion relativement cloisonnée et une spécialisation étroite de leurs activités. Il y a certes quelques exceptions.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Le groupe Poulna présente en effet un organigramme composé d'une cinquantaine de filiales que le holding contrôle majoritairement

<sup>13</sup> Le Groupe Chakira a créé Coficab au Portugal et Cofaram en Egypte pour internationaliser sa production en fils automobiles de faisceaux électriques. Dans le textile, premier secteur exportateur dans l'industrie légère, par le développement de sous-traitance, l'activité est soumise à la volonté du donneur d'ordre. Dans la société de Confection Ras Jebel même si le contrôle familial est majoritaire absolu, l'intervention étrangère se pratique. Cette entreprise fait partie d'une marque internationale et répond aux normes de production et de gestion de Lee Cooper. Elle est par conséquent

- le contrôle familial en partenariat avec des groupes multinationaux :

Une autre forme d'investissement qui intéresse les investisseurs étrangers en Tunisie est le *joint-venture*. Il s'agit du contrôle relatif que peuvent détenir des sociétés étrangères en s'associant avec des entrepreneurs locaux qui sont la plupart du temps des familles<sup>14</sup>. La coopération financière dans le secteur de l'électronique se fait la plupart des temps avec des familles tunisiennes qui détiennent le contrôle majoritaire relatif étant donné l'influence étrangère<sup>15</sup>.

Ce qui ressort finalement des formes de contrôle familial, c'est le souci constant de la conservation du pouvoir le plus complet possible sur la firme. La préférence pour le contrôle absolu s'observe même dans le rachat des parts détenues par les partenaires étrangers quand ils décident de se désengager. Même dans le cas des acquisitions, il y a une tendance à absorber 100% le capital<sup>16</sup>.

soumise au contrôle de la marque et le détenteur du capital n'a pas réellement de liberté d'action.

<sup>14</sup> C'est le cas de Thomsone Brant & CSF et Thomson Electro d'une part, Kabel Werk Reishange, d'autre part, dans l'activité manufacturière tournée vers le marché local et étranger

<sup>15</sup> Une réalité se dégage des exemples suivants : l'exclusivité de la représentation qu'accordent les groupes multinationaux à leur partenaire en Tunisie conduit à l'identification du technocrate au groupe qu'il représente. C'est à dire que l'on confond souvent par exemple la famille Atrous à Général Motors, Chaïbi à Unilever, Belkhiria à Toyota Allani à Thomson. Cela suppose que les familles contrôlent majoritairement une représentation étrangère de réputation internationale, alors qu'elles détiennent le contrôle majoritaire d'une société tunisienne avec influence "écrasante" des groupes auxquels elles s'associent. Ce qui incite les consommateurs tunisiens à consommer croyant qu'il s'agit d'un produit étranger alors qu'il est fabriqué localement. Un exemple de la consommation quotidienne peut être à l'appui de ce que nous avançons : la société Délice est entrée en partenariat depuis 1995 avec Danone dans la production de yaourts. Le consommateur tunisien toujours à la recherche du produit étranger, demande lors de son achat un yaourt Danone.

<sup>16</sup> L'exemple de Sâad Hadj Khélifa est éloquent. Il possédait, en 1980, 26% du capital d'Astral Tunisie, filiale d'Astral France à 51%. Dix

Le fait le plus frappant de cette première partie est la domination des entreprises dont le capital social est concentré entre un ou deux actionnaires. Ceci est d'autant plus marquant qu'il ne s'agit pas de petites et moyennes entreprises, mais au contraire, des entreprises industrielles les plus importantes. Parmi ces entreprises, le groupe familial s'impose et il est suivi par l'État comme actionnaire. Le capitalisme tunisien est donc conforme aux économies en développement.

Après avoir abordé une deuxième caractéristique méséconomique de la Tunisie nous montrerons que ces caractéristiques risquent de limiter l'efficacité des ajustements rendus nécessaires par l'ouverture.

- **La permanence de l'économie d'endettement**

Nous allons tout d'abord définir les concepts et nous montrerons ensuite, qu'ils sont utiles pour l'analyse du système financier tunisien.

### *Economie d'endettement et économie de marchés des capitaux*

Cette distinction, tirée des travaux de Hicks et prolongée par V. Levy-Garboua a connu en France un certain succès théorique et a été particulièrement utile pour décrire les mutations financières internationales qui se sont produites

ans plus tard, S. Hadj Khélifa devient l'actionnaire majoritaire avec 95% du capital. Cet exemple n'est pas isolé. En 1994, le groupe M'Zabi constitué essentiellement de sociétés familiales, prend acquisition de 99,636% de Bata Tunisie jusque là détenue à raison de 67,7% par Bata France. Cette tendance à accaparer la totalité du capital d'une société découle de l'essence même de la pérennité de contrôle sur une affaire familiale.

dans les années 1980<sup>17</sup>. La distinction entre les deux types de système repose essentiellement sur la façon dont s'opère la mise en contact des agents économiques non financiers dans les circuits des financements. Deux cas de figures doivent être envisagés.

Dans le cas d'une économie dite « de marché des capitaux », les financements se font directement entre les agents économiques. Le plus souvent, ils se procurent des ressources financières sur les marchés en émettant des titres d'endettement ou de propriété<sup>18</sup>. Ceux-ci sont acquis par les institutions financières, par les ménages ou par les agents qui disposent de capacité de financement excédentaire de façon structurelle ou conjoncturelle<sup>19</sup>. Les taux d'intérêts fixés sur les marchés en fonction de l'offre et de la demande jouent un rôle essentiel dans la détermination des conditions d'emprunt. L'exemple idéal d'un tel marché est le marché des valeurs mobilières.

Dans une économie dite « d'endettement », la mise en rapport des offreurs et des demandeurs se fait par des intermédiaires financiers et bancaires. L'exemple le plus simple est celui de la banque de dépôt qui draine l'épargne disponible auprès des agents disposant d'excédents et qui prête sur la base de ces ressources aux agents déficitaires. Il s'agit dans ce cas de financements intermédiaires car l'agent financier opère une transformation des créances qui touche les échéances, les risques, le terme et la liquidité. À l'inverse de ce qui se passe sur un marché financier, la créance de l'agent excédentaire n'est plus la dette de l'agent déficitaire. L'agent financier est au centre des rapports créanciers à débiteurs. Comme l'indique le schéma suivant, représentant les bilans des agents.

<sup>17</sup> J.R.Hicks, 1974, *The Crisis in Keynesian Economics*, Oxford, Basil Blackwell, et V.Levy Garboua, B.Weymuller, 1985, *Macroéconomie contemporaine*, Paris, Economica.

<sup>18</sup> Une partie importante des participations d'entreprises ne sont pas négociables sur un marché, même si ces participations doivent être prises en compte dans la finance directe.

<sup>19</sup> Le reste du monde est un secteur institutionnel qui acquiert une partie souvent importante des titres émis.

FINANCE DIRECTE									
Agent Excédentaire					Agent déficitaire				
Actif		Passif			Actif		Passif		
Titres (souscrit)									Titres (émis)
INTERMEDIATION									
Agent Excédentaire			Intermédiaire financier			Agent Déficittaire			
Actif		Passif	Actif		Passif	Actif		Passif	
Dépôt (à vue et épargne)			Crédit à agent déficittaire		Dépôt d'agent excéden- taire				Emprunt auprès de l'intermédi- aire financier

Mais la distinction entre les deux systèmes ne se limite pas à la nature de l'intermédiation. C'est d'ailleurs ce qui fait toute la richesse et l'intérêt du concept. La nature du circuit de financement conditionne en effet toute une série d'éléments de structure qui ont leur cohérence propre et qui reflète des systèmes de financement très différents.

Dans les périodes où l'épargne nationale n'est plus en mesure d'assurer les besoins de financement des entreprises (reconstruction, politique de développement), le déséquilibre entre épargne et investissement crée des besoins de financement qui ne peuvent être satisfaits à des coûts acceptables, par les ressources d'épargne disponibles. Il est nécessaire d'avoir massivement recours à des crédits qui anticipent la création de richesses, plutôt qu'à des ressources acquises sur une richesse déjà accumulée. Ces émissions de crédits augmentent l'endettement des entreprises auprès des banques de second rang, mais induisent aussi un besoin de financement auprès de la Banque Centrale<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> C'est pourquoi l'économie d'endettement se caractérise par un double niveau d'endettement : endettement des entreprises par rapport aux banques de second rang et endettement des banques de second rang vis-à-vis de la Banque Centrale.

A la politique volontariste de l'Etat répond la prise en charge par la Banque Centrale de la clôture du circuit financier. Elle s'affirme comme prêteur en dernier ressort. Cette dernière est la seule institution capable de répondre aux besoins de financement importants des banques de second rang et elle assure en dernière instance la liquidité du système financier. Par son intermédiaire, l'Etat est finalement un acteur dominant du système financier.

Mais ce pouvoir est paradoxal dans la mesure où l'obligation d'assurer à tout prix le bouclage du système, rend finalement la Banque centrale dépendante des opérations des banques de second rang, d'où la nécessité dans certains cas de contrôler directement l'activité des banques de second rang par des procédures d'encadrement du crédit.

Dans le cadre de l'économie d'endettement, la nécessité de contrôler la création monétaire à son point de départ mais aussi la volonté d'influer sur le développement des secteurs économiques, conduit l'Etat à mettre en place des dispositifs d'incitations particuliers comme des procédures de bonification du crédit ou une différenciation de l'accès aux refinancements centraux selon la destination des crédits. C'est pourquoi, l'économie d'endettement est parfois considérée comme une économie administrée<sup>21</sup>.

Dans un tel système, le marché monétaire se résume essentiellement à un marché interbancaire où n'interviennent qu'un nombre réduit d'opérateurs, principalement les banques. Enfin, les établissements financiers se font peu concurrence, soit en raison des limitations d'activité, soit parce qu'ils opèrent sur des circuits spécialisés qui disposent de priviléges particuliers.

---

<sup>21</sup> Commissariat général au Plan, 1987, *Perspective du financement de l'économie française*, La documentation Française, mai

Tableau 3 : Comparaison entre une économie d'endettement et une économie de marché de capitaux

	Economie d'endettement	Economie de marché des capitaux
<b>Finance</b>	Directe	Intermédiaire
<b>Etat</b>	Interventioniste	Faible
<b>Banque Centrale</b>	Position dominante mais action contrainte	Action discrétionnaire
<b>Marché Monétaire</b>	Cloisonné ou limité aux Banques, peu d'instrument	Décloisonné et ouvert aux agents non financiers
<b>Innovations financières</b>	Limitées	Importantes
<b>Régulation monétaire</b>	Taux administrés	Taux de marché
<b>Banque de second rang</b>	Spécialisées, peu de concurrence, fortement endettées vis à vis de la Banque Centrale	Universelles, forte concurrence, faiblement endettées vis à vis de la Banque Centrale
<b>Entreprise</b>	Faible autofinancement	Autofinancement suffisant
<b>Epargne des Ménages</b>	Insuffisante et préférence pour les placements liquides	Placements en valeurs mobilières
<b>Marché des changes</b>	Contrôle des changes	Marché au comptant et à terme
<b>Inflation</b>	Elevée	Faible
<b>Courbe de taux d'intérêt</b>	Déterminée par la Banque Centrale	Déterminée par le marché
<b>Taux d'intérêt réels</b>	Faible voire négatif	Positif
<b>Concurrence avec l'extérieur</b>	Faible	Forte
<b>Taux d'intermédiation</b>	Elevé	Faible
<b>Epargne et investissement</b>	Déficit d'épargne	Epargne suffisante
<b>Niveau général des prix</b>	Tendance inflationniste	Inflation Faible
<b>Marché des capitaux</b>	Peu développés	Dynamiques et développés

## *Le système financier Tunisien est-il conforme au modèle d'économie de marchés des capitaux ?*

Nous avons évoqué précédemment les caractéristiques propres aux deux types de système financier. Nous allons à présent observer la situation tunisienne au regard de ces critères afin d'examiner si ce pays s'oriente vers un système de type, marché des capitaux ou bien s'il conserve encore les traits d'une économie d'endettement.

### **Indices généraux.**

Le premier indice que nous pouvons observer pour l'ensemble des pays, et le plus naturel lorsque l'on cherche à estimer l'importance de la finance directe, est l'évolution du marché des valeurs mobilières. Le développement des bourses permet aux agents non financiers en quête de financements de trouver des ressources en émettant des titres. Le développement de ces marchés, leur liquidité, leur capitalisation, leur dynamisme ainsi que la diversité des titres qui y sont proposés, sont autant de signes indiquant le développement de la finance directe. Il s'agit donc d'un indice d'évolution vers l'économie de marché des capitaux.

**Tableau 4 : Capitalisation boursière en part du Produit National Brut**

	1993		1996		1999		2001	
	Capital./PNB	Nombre de sociétés						
Egypte	8%	674	21%	546	36%	1033	30%	1110
Maroc	10%	65	24%	47	40%	52	27%	54
Tunisie	7%	19	23%	30	13%	44	11%	45

Source: Calcul de l'auteur à partir des données des bourses de valeurs.

Pour tous les pays, l'évolution semble assez négative, dans le sens où l'on n'observe pas d'augmentation de la capitalisation boursière plus rapide que le Produit National Brut. Les PSEM ne connaissent une progression modérée, qu'en termes de sociétés cotées. En fait, la situation récente de la Tunisie

montre une absence de progression. Pour ce pays, il apparaît que le nombre de sociétés cotées reste faible et que l'évolution de l'indice boursier est négative. La capitalisation boursière accuse une régression depuis 1995 avec une forte diminution entre 2001 et 2002. Le cours des titres est souvent inférieur au cours d'émission, ce qui exerce un effet dissuasif sur leur souscription. Le volume total des transactions baisse également de 1995 à 1997 dans une très forte proportion et ne retrouvera jamais le niveau de 1995.

Tableau 5 : Evolution de la bourse de Tunis

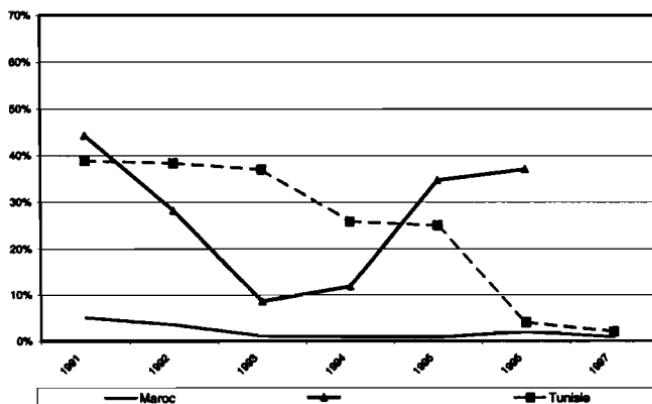
Période	Indice	Nombre de sociétés	Capitalisation (en Dinars)	Volume des transactions							
				Cotées			Non cotées				
				Action	Obligations	Total	Actions	Obligations	Total		
1993	251	19	1000	47	8	55	106	2	108	163	
1994	507	21	2525	298	31	329	194	7	201	530	
1995	634	26	3967	635	48	683	235	8	243	926	
1996	570	30	3892	206	66	272	310	41	351	623	
1997	455	34	2632	230	56	286	293	9	302	588	
1998	464	38	2452	181	55	236	688	2	690	927	
1999	810	44	3326	552	0	553	324	2	327	880	
2000	1424	44	2889	909	10	919	891	3	894	1814	
2001	996	45	3275	496	12	508	694	0	695	1203	
2002	782	46	2842	333	9	342	660	3	663	1006	

Source : Statistiques financières, Banque Centrale de Tunisie, Septembre 2003.

Même si la part des actions et des titres de participation occupe une place non négligeable à la fois dans le financement des entreprises et dans les placements des ménages (Cf. infra), ceci ne s'accompagne pas d'un dynamisme de la bourse. La tentative d'introduire de nouveaux instruments financiers permettant à la fois de décloisonner le marché monétaire et d'assurer aux agents non financiers un continuum de placements, s'est soldée par un échec.

Comme nous l'avons déjà indiqué, les économies d'endettement sont marquées par une double structure d'endettement : endettement des entreprises par rapport aux banques de second rang et endettement des banques de second rang par rapport à la Banque Centrale. Cette dernière donnée peut être appréhendée au travers du bilan consolidé des Banques de second rang.

Graphique 1 : Crédits de la Banque Centrale aux banques de second rang en part de l'actif de la Banque Centrale



Source : Statistiques Financières du FMI.

La courbe indique la part des créances sur les banques de second rang dans l'actif des Banques Centrales. L'Algérie se distingue de la Tunisie et surtout du Maroc qui enregistre le ratio le plus bas. En Tunisie au contraire, l'ensemble du système bancaire reste dépendant des financements de la Banque Centrale. Les chiffres de 1996 et 1997 ne sont pas très significatifs, car la Banque Centrale a procédé à cette époque à

un achat massif de créances douteuses que les Banques de second rang détenaient sur les entreprises publiques. Les Banques de second rang se sont donc massivement désendettées par rapport à la Banque Centrale.

L'examen du bilan des banques de second rang permet également d'observer l'évolution de la part des titres dans l'actif. Dans une économie de marchés des capitaux, les Banques de second rang élargissent leurs portefeuilles de titres afin de répondre de manière souple à leurs besoins de financement. Les titres apparaissent donc comme une contrepartie de leur création monétaire qui vient compléter les crédits à l'économie et à l'Etat.

La titrisation de l'actif des banques ne s'est pas encore produite en Tunisie car la part des titres dans l'actif des banques reste inférieur à 3% sur la décennie.

L'économie d'endettement et de marchés des capitaux se distinguent également par les instruments et la conduite de la politique monétaire et plus généralement par les formes de régulation des circuits financiers<sup>22</sup>. Les pays du Maghreb se sont engagés à des rythmes différents dans une réforme du système bancaire ou les instruments de marché occupent une plus large place. La régulation quantitative, par encadrement direct ou plafond d'escompte ainsi que les obligations faites aux banques de financer les secteurs prioritaires ont été abandonnées au profit d'une régulation par titres sur le marché monétaire. De même, les taux d'intérêts ont été partiellement libéralisés et les taux bonifiés supprimés<sup>23</sup>. Les systèmes bancaires restent cependant très étroitement contrôlés par l'action de la Banque Centrale, en raison de la faiblesse du marché monétaire, et de la spécialisation des banques de second rang. Dans le cas de la Tunisie par exemple, l'action de la Banque Centrale s'opère selon une politique d'open-market impure pour reprendre l'expression de M. Hergili et M. Belhareth, qui provient du fait que la Banque Centrale fixe elle-même les conditions de taux mais aussi par le fait que le

---

<sup>22</sup> Claude Toullec, 1979, *Economie de marché, économie d'endettement et politique monétaire*, *Banque*, 382.

<sup>23</sup> A. Jbili, K. Enders, V.Treichel, 1997, *Financial Sector Reforms in Algeria, Morocco and Tunisia*, Working paper du FMI, 81.

comportement des banques de second rang n'a pas radicalement changé : « Les banques de second rang ne s'adressent au marché monétaire que pour se procurer les montants de monnaie centrale qui sont nécessaires au financement du solde de leurs opérations de compensation, et ce après, après avoir épuisé toutes les possibilités potentielles de réescompte direct »<sup>24</sup>.

Un autre élément tout aussi nécessaire au fonctionnement d'une économie de marché des capitaux, est l'existence d'un marché des changes disposant d'instruments à terme et fonctionnant librement. La Tunisie connaît des restrictions dans la convertibilité des monnaies sur les opérations en capital et parfois sur les opérations commerciales. La Tunisie ne s'est dotée d'un marché des changes au comptant qu'en 1994, élargi aux opérations à terme en 1997.

En procédant à une analyse globale sur quelques indices et en observant les institutions financières ou le mode de fonctionnement du système bancaire, on peut conclure que la Tunisie a un modèle financier conforme à l'économie d'endettement. Mais l'analyse précédente doit être complétée même si les taux de capitalisation boursière, les niveaux d'inflation, la dépendance des banques de second rang vis à vis de la Banque Centrale permettent déjà de fournir des indications convergentes.

Pour approfondir la question, il est nécessaire d'examiner le comportement financier des ménages et des entreprises. Il s'agit de comprendre comment les agents non-financiers disposant de capacités de financement vont fournir aux agents déficitaires les ressources dont ces derniers ont besoin. Il est même possible à partir du Tableau des Opérations Financières de calculer un taux d'intermédiation pour l'ensemble de l'économie.

#### **Le comportement des agents non-financiers**

Nous allons analyser des données qui concernent pour une part les sociétés non financières et d'autre part les ménages.

---

<sup>24</sup> M. Hergli et M. Belhareth, 1995, Libéralisation financière et nouvelle régulation monétaire : quelques propos sur le cas tunisien, *Mondes en développement*, tome 23, 89/90.

Dans une économie de marchés des capitaux, les entreprises ont recours à la finance directe pour se financer. Mais ce financement externe ne peut venir qu'en complément et il suppose que les entreprises disposent au préalable de ressources propres suffisantes. Leur ratio d'autofinancement, défini comme le rapport de l'épargne brute sur la formation brute de capital fixe doit donc être suffisamment élevé.

Tableau 6 : Données relatives aux sociétés non financières tunisiennes

	1991	1993	1995	1997	1999	2001
Obligations	261	-38	345	-85	-74	-118
Fonds propres	379	865	723	966	1177	1684
Emprunts	627	1265	1316	1246	1632	1954
PIB	120228	14662	17026	20898	24671	28793
Emprunts/titres	0,98	1,53	1,23	1,41	1,48	1,25
Autofinancement	0,74	0,38	0,73	0,72	0,77	0,68
Act	0,053	0,056	0,062	0,042	0,045	0,054

Source : Calcul des auteurs à partir des *Comptes de la Nation, 1990-2002*, Institut Statistique Tunisien

Il est difficile de tirer une tendance cohérente de l'évolution du taux d'autofinancement. Entre 1991 et 2001, ce taux connaît une variation assez forte, puisqu'il est inférieur à 38 % en 1993, ce qui représente un taux très faible. Le niveau atteint ensuite est assez moyen, mais il reste inférieur à celui de 1991 malgré une nette progression. A titre d'exemple, le taux d'autofinancement calculé pour les sociétés et quasi sociétés françaises cette même année, était de 82%.

L'économie de marché des capitaux se caractérise également par une diminution du ratio emprunts sur titres. Pour la Tunisie, celui-ci varie de façon importante sur la période considérée. Ces chiffres montrent donc que, du point de vue de ce ratio, il n'y a pas de tendance vers une structure de

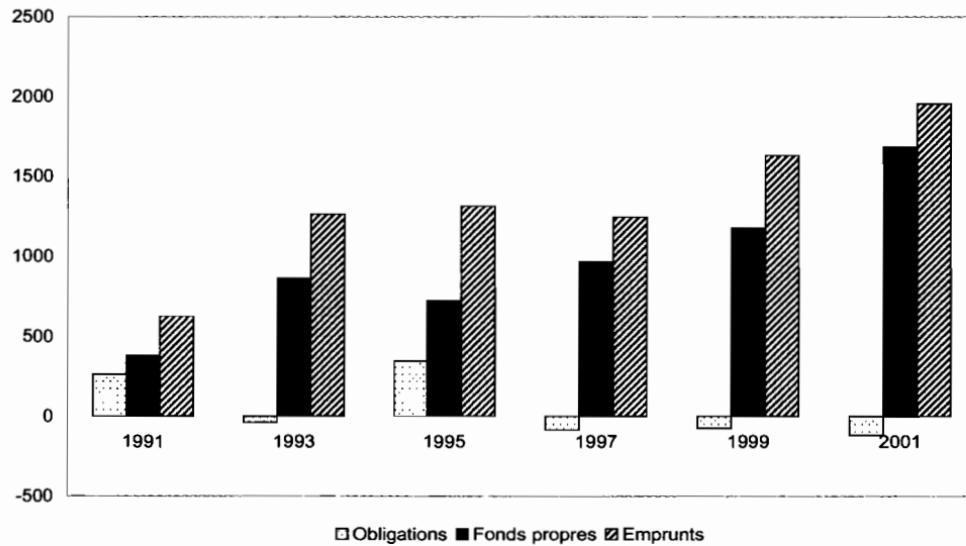
financement des entreprises conforme à l'économie de marchés des capitaux.

La même conclusion s'impose si l'on observe l'activité financière des entreprises tunisiennes. Cet indice est calculé en rapportant les émissions d'obligations et d'actions des entreprises au PIB. L'hypothèse d'une économie de marchés des capitaux implique une augmentation de cette activité financière, que l'on n'observe pas dans le cas présent.

Si l'on observe la répartition des sources de financement des sociétés non financières tunisiennes, on remarque que les crédits occupent la première place. De 1991 à 2001, avec une exception en 1991, le crédit vient toujours devant les fonds propres et les obligations, même si la part des fonds propres n'est pas négligeable. Les obligations quant à elles, n'occupent qu'une place marginale.

On retrouve donc dans la structure des financements des sociétés non financières le schéma classique de l'économie d'endettement. Quand une entreprise cherche à s'endetter, elle le fait principalement auprès des banques et plus marginalement auprès des autres agents non financiers sous la forme d'obligations. En revanche, la part des fonds propres est significative. Un quart des actions et autres participations émises par l'ensemble des secteurs institutionnels tunisiens sont souscrites par l'extérieur, un autre quart par les sociétés non financières tunisiennes et un tiers par les ménages. Cet intérêt des ménages pour la prise de participation dans les sociétés non financières ne signifie cependant pas un engouement pour les valeurs mobilières, comme cela sera précisé par la suite. On retrouve ici l'importance de la famille dans la part du capital social des entreprises tunisiennes.

Graphique 2 : Part des sources de financement des sociétés non financières tunisiennes : 1991-2001 en millions de Dinars.

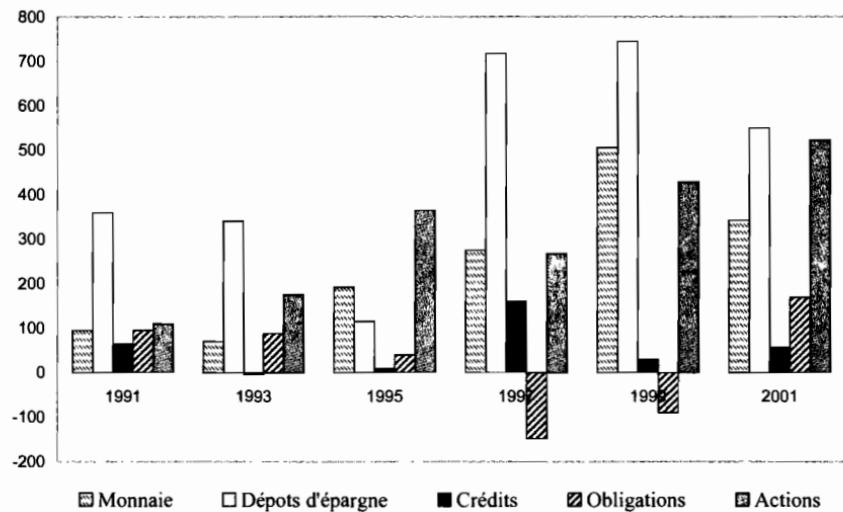


Source : calcul des auteurs à partir des *Comptes de la Nation, 1990-2001*, INS

Les données relatives aux sociétés non financières tunisiennes ne permettent donc de ne livrer qu'un résultat négatif. Entre 1991 et 2001, on ne peut pas observer de convergence des différents éléments de financement, qui permettrait de valider l'hypothèse de l'émergence d'une économie de marchés de capitaux.

Nous avons vu précédemment que les actions et participations occupaient une place non négligeable dans le financement des entreprises. Cette caractéristique se retrouve naturellement dans la répartition des placements des ménages. Parmi ces placements, la monnaie et les dépôts d'épargne occupent la première place. En ce qui concerne les titres et participations, on observe une part très négligeable des obligations. Si les ménages dirigent une partie de leur épargne vers les actions et les participations, ils souscrivent peu d'obligations émises par les entreprises. Ce comportement montre que, pour les ménages également, ce sont les placements intermédiaires auprès des institutions financières qui prédominent.

Graphique 3 : Répartition des formes de placements des ménages en millions de Dinars



Source: Calcul des auteurs à partir des *Comptes de la Nation, 1991-2001*, Institut Statistique Tunisien

Les indicateurs que nous avons utilisés montrent clairement que le système bancaire tunisien s'apparente à un système administré et qu'il est assez éloigné d'un modèle d'économie de marché des capitaux. Nous verrons dans la partie suivante que ceci peut constituer un obstacle potentiel à l'ouverture, y compris à l'espace européen.

- **Les obstacles potentiels à l'ouverture dans l'espace européen**

Rentrer dans le détail de l'organisation du système bancaire ou encore dans la répartition du capital social des principales entreprises industrielles tunisiennes est particulièrement utile pour mettre en évidence les difficultés que risquent de rencontrer ce pays dans la mise en œuvre des accords de Barcelone. Se placer à un niveau de réflexion plus concret, afin d'étudier le fonctionnement du système économique permet de discuter les résultats que livrent les modèles macroéconomiques. La nature du capitalisme tunisien ou encore le fonctionnement de son système bancaire indiquent que les hypothèses de rationalité des agents économiques reposant sur une information parfaite doivent être considérés avec prudence.

La stratégie entrepreneuriale d'une firme dont le contrôle est assuré de manière absolue par une famille ne se résume pas à la maximisation du profit. De plus, les signaux envoyés par le système bancaire (taux d'intérêt, taux d'inflation) reflètent autant l'influence de l'État sur le circuit de financement que les conditions d'offre et de demande de fonds prétables.

*Le groupe familial peut-il s'adapter efficacement à l'ouverture ?*

Nous avons vu dans la première partie que les entreprises industrielles tunisiennes se caractérisent par une forte concentration du capital et par l'existence de trois types de propriétaires qui disposent en règle générale d'un contrôle absolu sur la firme : la famille, l'étranger, l'Etat. Dans notre étude, le groupe familial est le plus nombreux. Ce fait est d'autant plus marquant, que notre échantillon concerne les plus grosses entreprises industrielles où la probabilité de voir des groupes familiaux est plus faible que si l'on avait considéré l'ensemble des entreprises tunisiennes. Dans le secteur des petites et moyennes entreprises, industrielles ou commerciales, la propriété familiale est la règle quasi-exclusive. Mais trouver une majorité d'entreprises familiales au sein des plus grandes entreprises industrielles indiquent clairement que le groupe familial ou l'entreprise individuelle est la forme dominante dans l'économie tunisienne.

Le capitalisme tunisien, et c'est très probablement le cas pour d'autres pays du sud et de l'est de la Méditerranée, se distingue très nettement des formes observées dans les pays développés. La société par actions détenues par un très grand nombre d'actionnaires est une réalité quasi inexistante en Tunisie. Il n'existe pas de tradition de dispersion du capital social..

Ceci exerce naturellement une influence sur les stratégies industrielles et sur le comportement des dirigeants des entreprises. On peut donc s'interroger pour savoir si la domination d'entreprises familiales est un point positif pour le processus d'ajustement induit par la politique d'ouverture.

Une autre façon de poser la question est de savoir si l'entreprise ou le groupe familial est capable de s'adapter à un nouvel environnement avec autant d'efficacité que les entreprises dont les actionnaires sont nombreux et qui exercent une influence pour maximiser les profits à long terme. Trois éléments peuvent être mis en évidence. Le groupe familial a des intérêts qui le conduisent à ne pas rechercher en premier lieu à maximiser son profit. Le rôle du dirigeant principal ou du fondateur peut conduire le groupe familial à adopter un comportement conservateur. En troisième lieu

l'entreprise familiale a une plus grande aversion pour le risque, ce qui limite ses capacités d'adaptation.

Dans la plupart des cas la concentration des pouvoirs dans le groupe familial est particulièrement prononcée. Un seul membre dirige, les autres membres du conseil jouent le rôle de représentants. On peut faire le même constat dans certaines entreprises qui adoptent formellement le statut juridique de société anonyme pour bénéficier de ses avantages. Ce régime nécessite la présence d'au moins sept actionnaires dans la société. Dans la pratique, le premier actionnaire est le détenteur du pouvoir absolu dans l'entreprise. Les autres participent avec de très faibles parts dans le capital de la société. De ce fait, l'identification des six actionnaires minoritaires comme membres du conseil d'administration est sans intérêt. Ils ne possèdent, en réalité, aucun pouvoir au sein de l'entreprise :

« ... Les promoteurs industriels hésitent en général à déléguer l'autorité sur leurs propres capitaux et sur la manière de les faire fructifier. Le plus souvent, c'est une seule et même personne qui effectue les opérations importantes de la phase de lancement et qui dirige effectivement en cumulant les fonctions d'administration de l'entreprise et de surveillance étroite de la réalisation de la fabrication. Ainsi, les promoteurs tunisiens conçoivent la propriété industrielle comme individuelle »<sup>25</sup>.

Dans les petites entreprises familiales, les rapports hiérarchiques, tout comme la division technique du travail, demeurent profondément marqués par un décloisonnement pesant. Les règles sont celles voulues par les responsables, le système est incarné par eux<sup>26</sup>. Selon quelques industriels, ce

<sup>25</sup>R. Gouia, (1977), Régime d'accumulation et mode de dépendance : le cas de la Tunisie, Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Économiques, 422.

<sup>26</sup>L'exemple de la société Filtiss est particulièrement éloquent. Créeée en 1943 sous forme d'atelier de tissage de soies, passée au stade industriel en 1959 (500 employés fin 1990), la société Filtiss est présidée de nos jours par Mohamed Ali Darghouth, fils de son premier fondateur. Cette entreprise conserve l'activité traditionnelle de confection, tissage, de finissage et d'impression textile. Son dirigeant refuse la modernisation des procédés de production, il est

n'est là que le prix de la sécurité et du réalisme. Rien n'est plus frappant que ce refus d'une incertitude inhérente à toute décision : décider, au fond, c'est avoir le pouvoir d'agir sur certaines variables (prix, cadences, budget, rythmes des achats...). Plutôt que d'exploiter l'information montante, ce qui impliquerait le risque de décider et l'obligation de contrôler après coup, les cadres choisissent de consentir, et de dépendre de l'arbitraire. Les chefs des grandes entreprises, conscients plus que les autres et pour cause de la nécessité de desserrer l'étau qui les entrave, se plaignent des carences qualitatives des hommes dont ils s'entourent, et de leur incapacité à prendre des initiatives :

« Il est actuellement de plus en plus difficile de trouver en Tunisie des cadres en mesure de prendre des initiatives et des décisions ... Il est très urgent de réhabiliter la responsabilité et l'esprit de décision dans les plus brefs délais »<sup>27</sup>.

On a souvent avancé qu'un tel état de choses trouvait son origine dans le modèle familial lui-même. Deux chercheurs américains Myers et Haribson l'ont noté dans une longue étude sur les entreprises égyptiennes. Mais ils expliquent ce phénomène différemment : dans un pays où la famille, élargie ou non, joue encore un rôle social dominant dans la détermination du statut non familial, le choix des valeurs à véhiculer et des sanctions à prendre, la loyauté et la confiance quasi aveugle envers la hiérarchie d'entreprise ne constituent qu'un prolongement logique et naturel du respect pour le père. De telle sorte que l'autorité se trouve légitimée de la même façon dans ces deux sphères d'activité. Les attitudes tunisiennes correspondent parfaitement aux descriptions des deux chercheurs, à ceci près qu'en Tunisie, l'évolution est seulement sur le point de s'amorcer :

« Le manager égyptien est l'individu dominant qui exerce son contrôle personnel sur tous les aspects de la firme. Il y a peu de plans explicites de l'organisation, peu de procédures écrites de sélection et de développement du personnel de direction, pas de classifications pour les salaires. Le statut des individus dans

---

assez hostile à toute délégation de pouvoirs et au recrutement de personnel technique compétent.

<sup>27</sup> Idem.

la hiérarchie ne repose pas tant sur leurs fonctions que sur leurs relations avec le chef d'entreprise. Ce type de système, où l'autorité est associée exclusivement à l'individu, est tout à fait compatible avec les traditions sociales et culturelles qui insistent sur l'autorité du père et du fils aîné dans la famille et sur les prérogatives du chef du village ou de tribu. C'est le type de direction que les égyptiens attendent... »<sup>28</sup>.

Aux yeux des dirigeants, la diversification des activités n'est pas nécessaire, ce qui est de nature à ralentir l'accumulation du capital. En effet, celles-ci bâissent, généralement, leur croissance autour d'un seul produit, une seule marque ou un seul procédé technique et la part de marché occupée est jugée optimale par ses dirigeants, car il rend optimal le contrôle sur l'entreprise. Ceci reflète le souci du groupe dirigeant de conserver l'emprise technique sur l'entreprise, tant sur le l'organisation de la production que sur les produits. Une diversification des produits, une extension géographique, une modification des processus de processus productifs, tout ceci accroît la complexité organisationnelle de l'entreprise et suppose l'abandon de structures pyramidales ou la concentration des décisions.

Il est clair que le concept de maximisation du profit est une hypothèse théorique pratique pour l'analyse mais qui ne reflète pas la complexité de la prise de décision des agents économiques. On peut cependant considérer que l'entreprise familiale notamment si elle est soumise à une faible concurrence recherche davantage à conserver sa situation économique plutôt qu'à mettre en œuvre des projets qui risqueraient de menacer sa survie. D'autres objectifs peuvent apparaître en plus de la maximisation du profit. Plus généralement, les intérêts du groupe familial peuvent se confondre avec les intérêts de la famille. Les éléments d'enquête que nous avons utilisés précédemment, indiquaient l'importance du fondateur ou du dirigeant du groupe familial. Il a été souvent noté que les relations entre les individus au sein du groupe familial reflètent les relations familiales de ces individus.

---

<sup>28</sup> " Human Ressources Egyptien Entreprise ", Frederik Haribson et Ibrahim Abdelkader - Ibrahim - Mc Graw -hill book compagny, inc - new-york -

Le groupe familial peut être plus réticent à prendre des risques. Cette plus grande d'aversion pour le risque s'explique par plusieurs raisons. La première tient au fait que la propriété d'une entreprise s'accompagne de la direction effective de l'entreprise. La famille propriétaire est en même temps le groupe dirigeant de l'entreprise. Il n'y a donc pas de possibilité de sélection de l'équipe dirigeante qui ne peut être remplacée, même en cas de compétence limitée. Par ailleurs les conséquences financières de la prise de décision se traduisent sur les revenus courants des dirigeants mais aussi sur leur patrimoine. En se trompant, les dirigeants d'une entreprise familiale engagent tout leur crédit et leur revenu mais aussi leur statut social individuel et collectif.

Le dernier élément qui doit être noté et qui forme également un obstacle potentiel à la capacité d'adaptation est le manque de transparence. L'absence d'actionnaires nombreux réduit l'obligation interne de diffuser une information précise et détaillée sur l'entreprise. Les liens familiaux au sein de l'entreprise ne rendent pas nécessaire une définition claire des responsabilités à chaque échelon hiérarchique. Les attributions de pouvoir peuvent donc être informelles et mouvantes avec la place respective des individus dans la famille. On peut même considérer que les intérêts communs au sein du groupe familial contribuent à dissimuler l'information notamment pour des raisons fiscales.

Beaucoup des éléments au sein du groupe familial convergent pour ne pas inciter l'entreprise à une grande transparence. Cette transparence est cependant tout à fait essentielle pour obtenir un accès aux marchés des capitaux. Il est donc plus difficile pour un groupe familial d'émettre des obligations et de diversifier ses ressources. Il y a donc là une limite pour lancer les programmes ambitieux de restructuration ou d'investissements qu'impose le changement d'environnement économique lié à l'ouverture.

*En quoi une économie d'endettement est incompatible avec une économie ouverte sur l'extérieur.*

Il est intéressant de noter que l'une des explications récurrentes des réformes du système financier français dans les années 1980 était la nécessité d'adapter les circuits de financement à la globalisation de l'économie Française, ainsi qu'à l'intégration croissante dans l'espace Européen.<sup>29</sup> Or, c'est précisément la même raison qui est invoquée aujourd'hui par les PSEM pour transformer leur système financier. L'intégration à l'espace Européen suppose la poursuite de réformes financières qui ont été généralement engagées dans les années 1980 pour les pays du Maghreb<sup>30</sup>.

L'économie mondiale dans laquelle s'intègrent les PSEM via l'intégration européenne est une économie globalisée et très largement déréglementée où dominent les ajustements par le marché. Pour que les pays puissent tirer partie de cette

<sup>29</sup> « Les réformes du système financier français mises en place dans les années 80, ont été accomplies au nom de la modernisation et de l'ouverture », Ministère des finances, 1986, *Livre blanc sur les réformes de financement de l'économie*, la documentation française, 1986. On peut également citer J.J. Santini, *Les nouvelles caractéristiques du système financier français*, les cahiers français, 238, octobre 1988. « Dans l'ensemble, le passage de la France d'un système d'économie d'endettement à un système d'économie de marché des capitaux semble ainsi avoir été déterminé à la fois par le contexte international et par les limites intrinsèques de ce système, générateur d'inflation et de distorsions économiques ».

<sup>30</sup> « Les défis de compétitivité liés à l'accord d'association projetant la création d'une zone de libre-échange entre la Tunisie et l'Union Européenne ont nécessité la mise en place d'un programme de restructuration du secteur industriel et de modernisation du système bancaire dans la perspective, pour ce dernier, des négociations sur les services prévues à partir de l'an 2000 », Banque Centrale de Tunisie, Rapport Annuel, 1997.

intégration, il est nécessaire que le fonctionnement interne soit en phase avec celui du reste de l'économie mondiale.

En matière commerciale, par exemple, le démantèlement tarifaire n'aura des effets positifs sur les économies internes que dans le cas où le pays réalloue ses facteurs de production conformément à ses avantages comparatifs. Or ceci suppose que le marché interne puisse fournir aux agents économiques une information fiable sur les coûts, ce qui implique également la mise en place d'un marché des changes décentralisé. Autre exemple, les accords de libre échange accentueront dans un premier temps, le déficit de la balance courante qui induira une augmentation des financements extérieurs ayant des conséquences financières et monétaires. Sur le plan financier, il sera nécessaire de favoriser les investissements directs étrangers et de tenir compte des taux d'intérêts mondiaux pour l'émission de titres. Sur le plan monétaire, une plus forte intégration à l'économie mondiale, augmentera les transactions sur le marché des changes. L'ouverture pour les pays des deux zones se traduira par un risque de variation plus importante des cours de monnaies nationales.

Il est clair que l'économie d'endettement est incompatible avec l'ouverture. Elle rompt l'ajustement par les prix. Une hausse des besoins de financement ne se traduit pas par une tension sur les taux mais par une augmentation de l'offre de crédit. Les taux d'intérêt cessent de refléter les conditions d'offre et de demande. Ils demeurent faibles en valeur réelle du fait des pressions inflationnistes propres à l'économie d'endettement. La faiblesse des taux répond d'ailleurs à la volonté des pouvoirs publics de permettre aux entreprises de se financer et à faible coût. De plus, les institutions financières doivent transformer massivement les placements liquides des ménages en emplois à long terme (comparativement à une économie de marché de capitaux). Elles subissent donc un risque important lié à la transformation des échéances. Ces deux aspects rendent difficile une régulation monétaire par les mécanismes de marché car une gestion par les taux fragiliserait encore plus les banques de second rang.

Les entreprises ne trouveront les ressources nécessaires à l'adaptation à l'ouverture que si des formes de financements alternatives aux crédits bancaires se développent, c'est-à-dire

que s'il existe une incitation à l'épargne longue sous forme de titres financiers. Il est donc nécessaire d'assurer des taux réels positifs pour mobiliser les ressources des agents disposant d'une certaine capacité de financements. Or les taux réels négatifs ne sont pas compatibles avec une économie de marché des capitaux.

De plus la mobilité des capitaux à court terme confère aux prix, taux d'intérêts et taux de change, une place importante dans la régulation des circuits financiers. Attirer les capitaux à court terme devient un impératif de la globalisation, d'où la compétition à laquelle se sont livrées les places financières des pays développés pour attirer les opérateurs.

Il faut ajouter qu'un autre aspect tout aussi important incite les économies qui s'intègrent à l'économie mondiale à abandonner l'économie d'endettement. Nous avons vu que celle-ci était inflationniste. Or dans le contexte de l'ouverture, il devient essentiel de lutter contre l'inflation pour maintenir la compétitivité des entreprises et pour obtenir une structure de prix reflétant les raretés relatives.

Cette politique de lutte contre l'inflation passe d'ailleurs par une modification du financement de l'Etat, qui doit s'efforcer de trouver des sources de financement non monétaires. En faisant davantage appel aux agents non financiers et moins aux emprunts auprès du système bancaire, l'Etat contribue ainsi à faire émerger les instruments d'une économie de marché des capitaux.

La décision de s'ouvrir à l'économie mondiale influe donc sur la forme que doit prendre le système financier dans son ensemble. Il ne s'agit pas d'un choix innocent. Faute de réformes financières d'envergure, l'ouverture à l'économie mondiale se traduira par des pressions internes insoutenables (déficit de la balance commerciale, dépréciation du taux de change, diminution des réserves de change, augmentation de l'endettement). Il ne s'agit donc pas seulement de l'efficience interne du secteur financier mais aussi de sa cohérence avec les règles de fonctionnement que l'ensemble du système s'impose en s'ouvrant sur un ensemble plus vaste. « Il s'agit là de changements profonds qui correspondent aux nouvelles règles du jeu de l'économie très largement ouverte sur l'extérieur

soumis à une forte compétition économique qui interdit une remontée significative de l'inflation dans un seul pays(...)<sup>31</sup>. »

## ■ Conclusion

Au terme de cette étude, nous pouvons dégager des enseignements utiles pour l'adaptation de la Tunisie au nouvel environnement que créera l'ouverture à la zone européenne. Du point de vue financier, l'approche en terme d'économie d'endettement et d'économie de marchés des capitaux est utile car elle insiste sur la forme du système financier. Le contexte global d'insertion dans l'économie mondiale au travers de l'intégration à l'espace européen impose un système financier de type économie de marché des capitaux. La part de la finance directe doit croître et prendre le relais des financements intermédiaires. Les agents économiques disposant de capacités de financement doivent pouvoir trouver des formes de placements plus diversifiées tandis que les agents déficitaires doivent pouvoir s'adresser à ces derniers en émettant des titres afin que les entreprises trouvent des ressources pour s'adapter aux nouvelles conditions de fonctionnement du système économique. Naturellement, les banques continueront d'assurer une grande part des financements de l'économie en raison de l'inertie des comportements et du temps assez long nécessaire au développement de nouvelles institutions financières. Mais l'ensemble du système bancaire doit s'orienter vers un fonctionnement marchand fondé sur des taux d'intérêt reflétant les conditions globales d'offre et de demande de fonds prétables.

Ceci est d'autant plus important que l'économie tunisienne est marquée par une très forte concentration. Les entreprises sont détenues par trois types d'actionnaires qui n'offriront peut-être pas une réponse très efficace à l'ouverture :

---

<sup>31</sup> M. Castel, Y. Ullmo, la nouvelle intermédiation, développement des marchés et financement des entreprises, *Revue d'économie financière*, 16, printemps 1991.

- les investisseurs étrangers perdront avec l'ouverture un motif important de leur implantation en Tunisie, à savoir l'existence de barrières douanières. Leur comportement sur le marché local s'inscrit dans une stratégie internationale. Leurs choix ne se limitent pas à s'adapter ou disparaître. Ils peuvent aussi se délocaliser.

- les entreprises publiques ne sont pas nécessairement les plus aptes à s'adapter avec efficacité à un nouvel environnement concurrentiel. De nombreuses entreprises publiques tunisiennes conserveront longtemps un pouvoir de monopole sur leur secteur. Par ailleurs, elles ont beaucoup objectifs d'utilité publique qui limitent les pressions à la recherche d'une efficacité maximale en termes de rendement économique.

- enfin dernier actionnaire, à savoir la famille peut lui aussi avoir un comportement qui ne se limite à la maximisation du profit. La hiérarchie pyramidale, le souci de rendre optimal le contrôle sur l'entreprise, la confusion des intérêts de l'entreprise et des intérêts familiaux, l'aversion pour le risque, sont autant des éléments qui doivent être pris en compte dans leur stratégie.

Prendre en compte des éléments de niveau méso-économique qui donnent un contenu concret aux économies étudiées conduit à nuancer les résultats optimistes obtenus à partir de modèles macroéconomiques. L'économie d'endettement et la structure du capitalisme forment ce que l'on peut désigner sous le terme de « capitalisme patriarcal administré », modèle qui rend compte du fonctionnement de nombreuses économies en développement. Dans ce cadre, le choix de l'ouverture peut s'avérer contradictoire avec ce modèle ou du moins sérieusement atténuer les gains attendus de la mondialisation.

## Bibliographie

Banque Centrale de Tunisie, 2000- Rapport Annuel.

Berthelemy, J.C. et Varoudakis, A., 1994- « Intermédiation financière et croissance endogène », Communication pour le XLIIème congrès annuel de l'AFSE à Paris les 23 et 24 septembre 1993, *Revue Economique*, mai : 737-750.

Castel M., Ullmo Y., 1991- « La nouvelle intermédiation, développement des marchés et financement des entreprises », *Revue d'économie financière*, 16, printemps.

Commissariat général au Plan, 1987, *Perspective du financement de l'économie française*, La documentation Française, mai.

Hergli M., Belhareth M., 1995- Libéralisation financière et nouvelle régulation monétaire : quelques propos sur le cas tunisien, *Mondes en développement*, tome 23, 89/90.

Hicks J.R., 1974- *the Crisis in Keynesian Economics*, Oxford, Basil Blackwell.

International Finance Corporation, 1991- *Emerging Stock Markets*, Fact book, Washington.

Jbili A., Enders K., Treichel V, 1997- *Financial Sector Reforms in Algeria, Morocco and Tunisia*, Working Paper , FMI, 81.

Levy-Garboua V., Weymuller B., 1985, *Macroéconomie contemporaine*, Paris, Economica.

Mc Kinnon R.I., 1973- *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C., Brookings Institutions.

Ministère des finances, 1986- *vre blanc sur les réformes de financement de l'économie*, la Documentation française.

Moisseron J.-Y., 1993- *Les réformes bancaires et financières des économies ex-socialistes dans la transition vers l'économie de marché*, Thèse de doctorat, Paris I.

Moisseron J.-Y., Szymkiewicz, 1994- « La restructuration du système bancaire polonais », *Le Courier des pays de l'Est*, 389, mai.

Monfront M., 1989- « Les évolutions du système financier français à travers le TERF », *Cahiers économiques et monétaires*, 34.

Taylor L. , 1983- *Structuralist Macroeconomics: Applicable Models for the Third World*, New York: Basic Books Inc.

Toullec C., 1979- « Economie de marché, économie d'endettement et politique monétaire », *Banque*, 382.

Van Wijnbergen S., 1983 a- "Credit Policy, Inflation Growth in a Financial Repressed Economy", *Journal of Development Economics*, vol. 13, 1 et 2, août et octobre: 45-65.

Van Wijnbergen, S. 1983 b- "Interest Rate Management in LDC's", *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, 3, septembre: 433-452.



# L'union du Maghreb arabe est-elle une zone monétaire optimale ?

**Zouheir Bouchaddakh**

## ■ Introduction

La question de savoir si les pays du Maghreb constituent ou pas une zone monétaire optimale s'inscrit dans le cadre du débat sur la construction d'un espace maghrébin unifié. Plutôt que de laisser la place à des stratégies individuelles visant le rapprochement de certains pays du Maghreb à l'espace économique européen, il s'agit de privilégier des stratégies communes en réanimant le débat sur l'union économique et monétaire au Maghreb.

A la suite des accords qu'ils ont récemment signés avec l'Union Européenne, certains pays du Maghreb (la Tunisie et le Maroc en particulier) s'interrogent sur l'opportunité d'un ancrage à l'euro de leurs monnaies. De telles stratégies individuelles de rapprochement avec l'espace économique européen s'opposent à la mise en place de stratégies communes visant à réaliser l'union économique et monétaire du Maghreb. Le débat sur les avantages et les coûts à attendre de la construction d'un espace monétaire maghrébin unifié est cependant loin d'être tranché. L'objet de l'article est de tenter d'éclairer ce débat à la lumière des développements de la théorie des zones monétaires optimales et en s'appuyant sur l'exemple européen.

Rappelons au préalable que le concept de zone monétaire optimale a été développé dans le cadre de la réflexion sur les

mérites relatifs des systèmes de changes fixes et de changes flexibles. L'idée de base de la théorie des zones monétaires optimales est que le choix entre changes fixes et changes flexibles ne doit pas se faire indépendamment des caractéristiques économiques des pays concernés. Le souci principal de cette théorie est de répondre à la question suivante : pour quels types de pays et dans quelles conditions un système de changes est-il plus efficace que l'autre ?

Une zone monétaire est un espace géographique caractérisé par un régime de changes fixes pour ses échanges internes et un régime de changes flexibles pour ses échanges avec l'extérieur. Autrement dit, à l'intérieur de la zone monétaire, les paiements s'effectuent soit dans une monnaie unique, soit dans plusieurs monnaies dont les valeurs d'échange sont fixes, alors que les taux de change avec les monnaies n'appartenant pas à la zone sont fluctuants. Le caractère optimal ou non de la zone monétaire se définit au regard de l'objectif macroéconomique de maintien de l'équilibre interne et de l'équilibre externe. L'équilibre interne est réalisé au point optimal des combinaisons inflation-chômage alors que l'équilibre externe implique l'équilibre des paiements entre les régions de la zone et l'extérieur.

Les premiers travaux sur les zones monétaires optimales ont cherché à définir les caractéristiques structurelles d'une économie qui pourraient rendre inutiles ou sans effet les variations du taux de change vis-à-vis des autres monnaies. Il s'agit des travaux de Mundell (1961), McKinnon (1963), Kenen (1969), qui constituent l'approche dite « traditionnelle » de la théorie des zones monétaires optimales que l'on présentera dans la section I. La théorie a par la suite connu un renouveau considérable avec les travaux de Corden (1972), Ishiyama (1975), et Tower-Willett (1976), qui ont essayé de tracer les frontières d'une zone monétaire optimale sur la base d'une analyse coûts-avantages de l'intégration monétaire (section II). Enfin, la « nouvelle » théorie des zones monétaires optimales incorpore l'hypothèse d'anticipations rationnelles et fait des « gains en crédibilité » le principal argument pour la création d'une zone monétaire (section III). Nous nous attacherons à confronter ces différents arguments théoriques à la réalité du monde économique maghrébin, en prenant comme référence l'expérience européenne.

- Les critères traditionnels d'optimalité

### *La mobilité du travail*

C'est à l'article de Mundell (1961) que l'on doit l'amorce du débat sur la notion de « zone monétaire optimale ». Le critère proposé par Mundell pour définir une zone monétaire optimale est celui de la mobilité des facteurs de production. Ainsi, une zone monétaire optimale se caractérise par une forte mobilité des facteurs de production à l'intérieur de la zone et une faible mobilité des facteurs entre la zone et le reste du monde. La mobilité du facteur travail se substitue à la variation du taux de change comme moyen d'ajustement aux chocs affectant les régions de la zone. L'exemple type est celui des Etats-Unis où la mobilité du travail est relativement forte et joue un rôle important dans l'amortissement des chocs asymétriques entre les régions. Blanchard et Katz (1992) rapportent qu'en moyenne, sur 100 salariés licenciés dans un état américain, 30 restent au chômage, 5 se retirent de la population active tandis que les 65 autres quittent l'état. Ce phénomène d'émigration finit par annuler les effets de la baisse initiale de l'emploi sur le chômage et l'activité. De Grauwe (1992a) prend l'exemple de l'Etat du Michigan aux Etats-Unis et de la Belgique en Europe. Les deux régions (Etats) sont de taille comparable. Au début des années 1980, elles ont connus des chocs asymétriques par rapport au reste de leur zone de référence. A la suite de ces chocs similaires, l'ajustement a pris des formes différentes dans les deux zones. Dans le cas du Michigan, le taux de chômage a été résorbé par une forte migration de la population active vers les autres régions des Etats-Unis. Dans le cas de la Belgique, l'ajustement a pris la forme d'une modification du taux de change réel<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La faible mobilité du travail en Europe relativement aux Etats-Unis s'explique par des raisons historiques et culturelles. La mobilité de la main-d'œuvre européenne est plus faible à l'intérieur même des pays européens que celle observée aux Etats-Unis (Eichengreen 1993). « Les Etats-Unis sont une nation construite par des migrants et qui a

Dans le cas des pays du Maghreb, la mobilité du travail n'est pas très élevée et reste surtout sujette aux relations diplomatiques ; les travailleurs immigrés dans d'autres pays du Maghreb ont, à maintes reprises, payé le prix des tensions diplomatiques entre leur pays d'origine et le pays d'accueil<sup>2</sup>.

Il n'en reste pas moins que la mobilité du travail à l'intérieur de l'espace maghrébin peut être facilement stimulée étant donnée la relative homogénéité de la force de travail. Comparée au cas de l'Europe, la mobilité du travail au sein du Maghreb est candidate à être nettement plus importante vue la relative homogénéité des conditions socioculturelles.

### *L'ouverture de l'économie*

McKinnon (1963) propose que le degré d'ouverture de l'économie soit utilisé comme critère de détermination d'une zone monétaire optimale. Une économie est dite ouverte si le rapport biens échangeables/biens non échangeables est élevé c'est-à-dire si le commerce extérieur représente un pourcentage élevé du revenu national. Le cas échéant, les taux de changes flexibles sont peu efficaces pour stabiliser une économie soumise à des fluctuations extérieures. Ainsi, « si l'on se déplace le long du spectre qui va d'économies fermées vers des économies ouvertes, les taux de changes flexibles deviennent à la fois moins efficaces comme moyen de contrôle de l'équilibre externe et plus dommageables à la stabilité interne des prix »<sup>3</sup>.

En effet, dans le cas extrême où l'économie serait totalement ouverte, c'est-à-dire où tous les biens consommés et investis seraient importés et tous les biens produits seraient exportés, les prix intérieurs seraient nécessairement déterminés à

gardé de ces origines une culture de la mobilité beaucoup plus affirmée qu'en Europe, qui se distingue par un certain attachement au terroir ». Eichengreen (1992) invoque aussi des niveaux élevés d'indemnisation du chômage en Europe qui n'incitent pas à la mobilité.

<sup>2</sup> On a assisté à plusieurs épisodes de renvoie de travailleurs suite, non pas à des chocs économiques, mais à des « chocs » diplomatiques.

<sup>3</sup> McKinnon (1963, p.226).

l'extérieur. Il devient, dans ce cas, impossible de provoquer une quelconque illusion monétaire au moyen de la dépréciation du taux de change. Les agents économiques, producteurs et salariés, intègrent les produits étrangers dans l'indexation des prix et salaires de sorte que tout accroissement des prix étrangers résultant d'une modification du taux de change se répercute sur le niveau des prix internes. Ainsi, « l'avantage concurrentiel » qu'est censée procurer une dépréciation de la monnaie ne se produira pas puisque, dans cette économie très ouverte, les prix en termes de monnaie étrangère sont constants et les prix nationaux s'alignent sur les prix extérieurs de telle sorte que les prix en termes de monnaie nationale sont accusés en exacte proportion de la dépréciation monétaire. Sur le plan empirique, on estime le degré d'ouverture de l'économie par la part du commerce extérieur dans le PIB. Pour utiliser le critère de Mc Kinnon, on doit considérer les échanges (exportations et importations) du pays en question avec les autres pays de la zone à laquelle il appartient. En effet, c'est uniquement avec ces pays que l'instrument du taux de change ne serait plus utilisable en cas de constitution d'une zone monétaire. Cependant, faute de données détaillées sur les échanges des pays du Maghreb, on ne peut présenter ici que les degrés d'ouverture globaux, c'est-à-dire sur le reste du monde (tableau 1).

Tableau 1 : degrés d'ouverture des pays du Maghreb et de quelques pays européens.

Pays	Degré d'ouverture sur le reste du monde
Algérie	25,72%
Libye	28,52%
Maroc	21,4%
Mauritanie	49,15%
Tunisie	34,91%
Allemagne	20,58%
Belgique	61,18%
Danemark	25,69%
Espagne	17%
France	18,16%
Italie	17,51%
Portugal	26,51%
Zone euro (1998)	12,78%

Valeurs moyennes sur la période 1991-1997 excepté pour l'Algérie (1991-1995) et la Belgique (1993-1997).

Source : Statistiques financières du FMI (2000).

Le tableau 1 indique un degré d'ouverture moyen des pays du Maghreb plus élevé que celui des pays de la zone euro. Cependant, ces chiffres sont trompeurs. En effet, les pays européens sont très ouverts les uns aux autres ; c'est justement parce que le commerce de ces pays est en grande partie intra-européen que la zone euro est relativement fermée vis-à-vis de l'extérieur avec un degré d'ouverture très faible (12,78%) en dépit de taux d'ouverture par pays qui sont nettement plus élevés. Il en va tout autrement pour les pays maghrébins : ces pays commercent très peu les uns avec les autres et réalisent plus d'échanges avec l'Europe qu'entre eux (tableau 2).

Tableau 2 : L'échange des pays du Maghreb en 1998, entre eux et avec l'Union Européenne

Pays	Pourcentage des exportations à destination		Pourcentage des importations en provenance	
	du Maghreb	de l'Union Européenne	du Maghreb	de l'Union Européenne
Algérie	1,1%	62,6%	0,4%	64,9%
Libye	2,5%	81,8%	5,6%	65%
Maroc	3,3%	58,6%	1,2%	55%
Mauritanie	0,5%	62,3%	4,8%	60,2%
Tunisie	4,6%	79,9%	3,2%	74,2%

Source : Manuel de statistiques de la CNUCED (2000) et Direction of Trade and Statistics Quarterly, du FMI mars 2000.

Les pays maghrébins semblent témoigner d'une véritable préférence pour les biens et services européens plutôt que ceux « made in Maghreb ». Ainsi, alors que le commerce intra-européen a constitué 61,6% des exportations de l'Union Européenne<sup>4</sup>, l'échange intra-maghrébin n'a représenté, en l'an 2000, que 2,6% du total des exportations du Maghreb.

Il est vrai que, dans le cas européen, la signature, au mois de février 1986, de l'Acte Unique qui a permis la création d'un marché unique européen au premier janvier 1993 est venue couronner les efforts de construction d'un espace uniifié entrepris depuis le Traité de Rome de mars 1957. Les pays maghrébins doivent donc développer leurs échanges<sup>5</sup> s'ils veulent répondre au critère d'ouverture économique comme préalable à la constitution d'une zone monétaire. A l'instar de l'expérience européenne, il s'agit de créer un marché unique maghrébin pour les biens et services, de libéraliser les mouvements de capitaux par la suite, avant d'envisager la création d'une zone monétaire au Maghreb.

<sup>4</sup> Source : Manuel de statistiques de la CNUCED, 2000, tableau 1.13 p.35.

<sup>5</sup> Cela est tout à fait possible puisqu'il existe de véritables potentialités d'échanges intra-maghrébins (Saïdane 1990).

## *La diversification de la production*

Tout en reconnaissant à Mundell le mérite d'avoir été le premier à fournir « une réponse élégante à la question de zone monétaire optimale », Kenen (1969) propose le degré de diversification de l'économie comme critère d'optimalité d'une zone monétaire. Ainsi, les conclusions de l'analyse de Mundell peuvent-elles être raffinées ou même modifiées si l'on abandonne l'hypothèse selon laquelle chaque région ou pays considéré ne produit qu'un nombre très limité de biens et services. Pour Kenen, « la diversité dans l'ensemble des produits d'une nation, le nombre de régions mono-productrices, peuvent être plus pertinents que la mobilité du travail ».

En effet, si une économie est très diversifiée, elle ne sera pas très affectée par des changements de la demande externe qui ont quelque chance de ne porter, à un moment donné, que sur une partie de ses exportations. S'il y a une baisse de la demande pour l'un des produits exportés, le chômage en résultant devrait être moins important que dans le cas d'une économie moins diversifiée. En conséquence, « une économie nationale bien diversifiée n'aura pas à subir des modifications dans ses termes de l'échange aussi souvent qu'une économie mono-productrice ». Il n'y a donc pas, pour cette économie, nécessité de modifier les prix relatifs par une action sur le taux de change.

Le critère de la zone optimale étant l'ajustement optimal, une économie bien diversifiée pourrait donc participer sans dommages à une zone monétaire, c'est-à-dire avoir des taux de change fixes, puisque les fluctuations de la demande externe sont susceptibles de se compenser ou de ne pas être généralisées. Des degrés de diversification de la production élevés impliquent que l'échange commercial entre deux pays porte sur un échantillon varié de produits. Dans ces conditions, il est fort probable que les chocs d'offre et de demande affectent de la même façon les deux économies. Une transmission symétrique des chocs laisse inchangés les termes de l'échange et les deux pays peuvent facilement conserver la fixité du taux de change entre leurs monnaies. Les deux pays constituent ainsi une zone monétaire optimale. La

diversification de la production permet au pays de se protéger contre les chocs extérieurs qui sont susceptibles de ne se porter que sur un nombre limité de produits. Ainsi, si un choc de demande négatif affecte un bien déterminé, cela n'aura pas d'effets notables si la production nationale est bien diversifiée et si le bien en question n'en représente qu'une faible fraction. Si ce choc concerne la demande extérieure, les exportations du pays seront d'autant moins touchées qu'elles sont bien diversifiées. Dans ce cas, les modifications du taux de change sont inutiles ; « la diversification de l'économie, reflétée par la diversification des exportations, permet, *ex ante*, d'éviter des modifications fréquentes dans les termes de l'échange et donc des taux de change nationaux » (Kenen, 1969, p.49). Avec des degrés de diversification plus élevés, les pays industrialisés se présentent comme de meilleurs candidats à l'intégration monétaire que les pays en développement dont les économies dépendent de la production d'un nombre limité de secteurs. Le tableau 3 illustre cette réalité en décrivant la structure des exportations des pays du Maghreb et de quelques pays européens.

Tableau 3 : Structure des exportations par catégorie de produits des pays du Maghreb et de quelques pays européens en 1998 (1999 pour l'Allemagne, le Danemark, et la France)

	Part des principales catégories de produits exportés, en %				
	Produits alimentaires	Matières premières d'origine agricole	Combustibles	Minéraux et métaux	Produits manufacturés
Algérie	0,3	0,1	97,2	0,5	2
Libye	0,3	0,1	94,8	0	4,9
Mauritanie	Nd	nd	nd	Nd	nd
Maroc	30,9	2,6	1,9	15,1	49,4
Tunisie	9,5	0,6	6,4	1,2	82,3
Allemagne	4,3	0,8	1,1	2,2	84,3
Belgique	10,2	1,2	2,5	2,7	78,2
Danemark	20,8	2,6	3,8	0,9	66,2
Espagne	15,1	1,2	2,1	2,2	77,7
France	12,2	1	2,2	1,7	80,6
Italie	6,4	0,6	1,1	1,3	89,3
Portugal	7,1	3,1	1,6	1,4	86,6

Source : Manuel de statistiques de la CNUCED (2000)

Il apparaît que les économies des pays du Maghreb sont très peu diversifiées. Les exportations de l'Algérie et de la Libye sont fortement concentrées autour des combustibles (97,2% et 94,8%) ; celles du Maroc sont certes plus diversifiées, mais portent pour plus de 30% sur des produits alimentaires, les produits manufacturés (catégorie qui regroupe des produits très divers) en représentant moins de la moitié. Quant à la Tunisie, ses exportations présentent un degré de diversification similaire à celui des pays européens avec plus de 80% consacrés aux produits manufacturés. Pour ce pays, l'instrument du taux de change est peu efficace pour agir sur les prix relatifs des biens pour répondre à un choc de demande portant sur un bien donné. Cependant, au total, le Maghreb ne semble pas répondre au critère d'optimalité d'une zone monétaire de Kenen.

## *L'intégration financière*

Les critères précédents font référence aux caractéristiques réelles de l'économie. Ingram (1969) note que les analyses de Mundell, McKinnon, et Kenen consacrent peu de place à la sphère monétaire de l'économie. Dans leurs modèles, les prix sont exprimés en termes réels et la balance des paiements a été essentiellement résumée à sa composante commerciale. Ingram pense qu'il est aussi nécessaire de s'intéresser aux caractéristiques financières de l'économie pour définir la taille optimale d'une zone monétaire. L'auteur fait référence à son étude des mécanismes de paiements inter-régionaux à l'intérieur des Etats-Unis et entre les Etats-Unis et Porto Rico (Ingram, 1962) pour soutenir l'idée qu'une zone monétaire, pour être optimale, doit avoir un degré élevé d'intégration financière. Eichengreen (1990) reprend le cas du Porto Rico vis-à-vis des Etats-Unis et le compare avec la situation du Portugal dans l'Union Européenne. En raison d'une intégration financière beaucoup plus grande dans le premier cas, l'ajustement est beaucoup plus aisé. Du fait de l'absence de toute forme de restriction à la mobilité des capitaux entre le Porto Rico et les Etats-Unis, tout déséquilibre des paiements est automatiquement financé par un déplacement des capitaux sans une action notable sur les taux d'intérêt. Au Portugal, en revanche, l'ajustement à des chocs d'investissement est beaucoup plus lent et implique des pressions sur les taux d'intérêt.

Ainsi, si le marché financier de la zone est fortement intégré, la flexibilité du taux de change est inutile. Ce sont les flux de capitaux qui assurent l'ajustement de tout déséquilibre des paiements entre les régions de la zone : « c'est ainsi que se régleraient facilement les problèmes de balance des paiements entre les Etats américains : la mobilité des capitaux y est effectivement parfaite de telle sorte qu'un actif est détenu sur tout le territoire de la zone Etats-Unis dès qu'il est émis »<sup>6</sup>.

Le Maghreb est très loin de constituer une zone monétaire optimale selon le critère de l'intégration financière. En effet,

---

<sup>6</sup> Salin (1974, p.102).

aucune forme d'intégration financière ne peut être décelée entre les pays du Maghreb. Le contrôle des capitaux est appliqué dans les pays du Maghreb vis-à-vis du reste du monde, y compris les partenaires maghrébins<sup>7</sup>. Certes, le Maroc et la Tunisie ont engagé depuis quelques années un processus de libéralisation financière, mais cela ne concerne en rien l'Algérie, la Libye et encore moins la Mauritanie. A ce niveau, aucune comparaison ne peut être faite avec le cas de l'Europe où la liberté des mouvements de capitaux a été définitivement instaurée début 1993.

### *L'homogénéité des taux d'inflation*

Pour Haberler (1970), Fleming (1971), et Magnifico (1974), le déséquilibre des paiements entre régions serait le résultat de *trends* différents des taux d'inflation dus à des différences structurelles de développement, des comportements différenciés des syndicats ou à des politiques monétaires divergentes entre les régions. C'est donc l'homogénéité des taux d'inflation qui devient le critère de détermination d'une zone monétaire optimale. Si les différentiels de taux d'inflation entre un groupe de nations sont nuls, alors l'ensemble constitue une zone monétaire optimale.

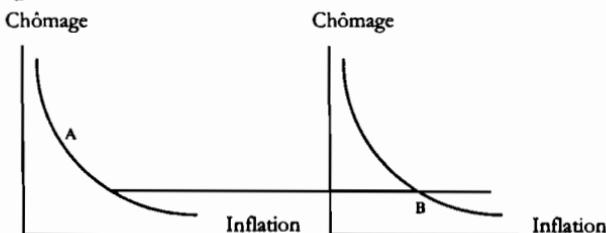
Magnifico (1974) avance le concept de « propension nationale à l'inflation » (P.N.I)<sup>8</sup>. Il suppose que deux pays ayant des

<sup>7</sup> Un léger allégement de ce contrôle est à signaler au Maroc et en Tunisie avec l'instauration de la convertibilité partielle du dirham et du dinar.

<sup>8</sup> Par analogie avec J.M. Keynes qui faisait intervenir des facteurs subjectifs dans la propension marginale à consommer, Magnifico note que les écarts entre les P.N.I sont également « une question de dispositions, d'habitudes acquises par l'éducation et par convenance de comportements et institutions à caractère social qui, sans être inaltérables, ne sont pas susceptibles de se voir modifiés sensiblement en peu de temps ». Les différences de P.N.I sembleraient aussi dépendre de facteurs historiques et sociaux, du « système de relations industrielles et de l'esprit militant des syndicats, de la structure industrielle et de son développement régional, de même que de l'introduction dans la psychologie du public des anticipations

P.N.I différentes ont des courbes de Phillips différentes. Soient deux pays A et B, avec le pays A plus hostile à l'inflation que le pays B. Ainsi, avant l'unification monétaire, le pays B se trouve au point B sur sa courbe de Phillips avec un taux d'inflation nettement supérieur à celui toléré par le pays A. Ce dernier connaît, avant unification monétaire, une combinaison inflation-chômage optimale représentée par le point A. Toute autre position sur la courbe de Phillips sera considérée par chaque pays comme étant moins favorable.

Figure 1 : taux d'inflation et unification monétaire



L'unification monétaire, qui se traduit par la fixité absolue des taux de change, implique une politique monétaire commune et, par conséquent, un taux d'inflation unique dans la zone. Le pays A se trouve désormais dans une nouvelle situation, représentée par le point A', caractérisée par un taux d'inflation plus élevé alors que le pays B, se trouvant au point B', doit tolérer un taux de chômage plus important. En somme, l'unification monétaire de pays ayant des P.N.I divergentes impose des coûts considérables<sup>9</sup>.

C'est dans un souci de minimiser ce type de coûts que le traité de Maastricht, signé en 1992 (et entré en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 1993), a adopté l'homogénéité des taux d'inflation

d'inflation ou de stabilité des prix engendrées par des politiques antérieures de gestion de la demande» (Magnifico 1974, p.26).

<sup>9</sup> « Les pays à faible P.N.I devraient accepter une dose supplémentaire d'inflation, qui pour eux serait stérile, voire nuisible, et/ou les pays à forte P.N.I devraient provoquer plus de chômage que ce ne serait nécessaire s'ils pouvaient laisser les prix monter dans la mesure requise par leur P.N.I » (Magnifico, 1974, p. 73).

parmi les « critères de convergence » que devaient respecter les pays candidats à l'Union Economique et Monétaire ; le taux d'inflation ne devait pas dépasser de 1.5 point la moyenne des trois meilleurs résultats dans la communauté. Le tableau 4 considère les taux d'inflation annuels moyens, sur la période 1992-97, dans les pays du Maghreb et dans quelques pays européens.

Tableau 4 : Taux d'inflation moyen dans les pays du Maghreb et dans quelques pays européens.

	Taux d'inflation annuel moyen (1992-1997)
Algérie	23,15%
Libye	Nd
Maroc	4,34%
Mauritanie	6,58%
Tunisie	4,69%
Allemagne	2,88%
Belgique	2,12%
Danemark	1,95%
Espagne	4,23%
France	1,85%
Italie	4,14%
Portugal	5,01%

Source : Statistiques financières internationales du FMI.

Il ressort du tableau 4 que les taux d'inflation sont relativement élevés au Maghreb (supérieurs à 4%), l'Algérie tenant une place à part avec un taux d'inflation excédant les 20%. Si on laisse de côté ce pays, les différentiels d'inflation s'avèrent assez faibles et comparables à ceux que l'on observe en Europe. Par ailleurs, la situation du Maroc et de la Tunisie est très proche de celle des pays du sud de l'Europe (Espagne, Italie et Portugal). Une fois encore, ces deux pays apparaissent comme les mieux à même de remplir les critères d'une zone monétaire optimale.

Ce qui caractérise les critères d'optimalité précédemment exposés, c'est que leur application conduit à restreindre la taille de la zone monétaire et débouche sur l'établissement de micro-zones monétaires<sup>10</sup>. Poussés à l'extrême, ces critères amènent même à préconiser la dislocation de zones déjà existantes puisqu'il est facile de démontrer qu'à l'intérieur d'une même nation, la mobilité des facteurs de production n'est pas parfaite d'une région à l'autre, d'un département à l'autre... A quel prix aurions-nous donc des zones monétaires optimales ? Il faudrait certainement accepter un nombre effrayant de monnaies et une difficulté dans l'échange non moins effrayante. Il devient ainsi utile de compléter l'analyse par une étude coûts-avantages de l'intégration monétaire.

- L'analyse coûts-avantages de l'intégration monétaire

Une analyse complète en termes de bien-être des zones monétaires optimales suppose d'examiner comment le monde entier devrait être subdivisé en zones monétaires indépendantes de manière à améliorer le bien-être global. Un tel travail analytique ne peut évidemment pas être entrepris sur le plan pratique. L'alternative proposée par l'analyse coûts-avantages consiste à répondre à la question moins ambitieuse de savoir si des pays particuliers doivent se joindre pour constituer une seule zone monétaire. C'est dans cette optique que s'inscrivent les contributions de Corden (1972), Ishiyama (1975) et Tower et Willett (1976) à la théorie des zones monétaires optimales.

---

<sup>10</sup> On peut généraliser, à ce sujet, la critique adressée par Kenen au critère de Mundell d'avoir conduit à « la triste certitude que la zone monétaire devra toujours être petite ».

## *Les avantages de l'intégration monétaire*

Il importe de remarquer, tout d'abord, que les avantages liés à l'intégration monétaire dépendent du degré atteint par ce processus. Ils sont, d'une part, d'autant plus élevés que l'unification monétaire est avancée et jugée irrévocabile. D'autre part, ils ont tendance à augmenter à mesure de l'élargissement de la zone monétaire.

### **L'accroissement de la valeur liquide de la monnaie**

Avec la progression de l'intégration monétaire, les trois fonctions de la monnaie, moyen de paiement, étalon de réserve, et unité de compte, se trouvent consolidées. En particulier, la valeur liquide de la monnaie s'accroît suite à l'extension de son domaine d'action. Ainsi, les avoirs placés à l'étranger peuvent-ils être rapatriés à tout moment avec un taux de change connu d'avance.

L'accroissement de la liquidité d'un actif rend possible des déplacements de capitaux qui n'auraient pas été possibles autrement, car le coût du risque aurait surcompensé le gain éventuel d'un placement à l'étranger. Il en résulte donc une meilleure allocation du capital. La monnaie d'une zone plus large devrait aussi mieux servir comme réserve de valeur. Ignorant l'inflation, une telle monnaie permet d'acquérir une large sélection de marchandises exemptes de toute variation de prix engendrée par un mouvement du taux de change. Dans ce sens, une monnaie commune conduit à une efficience allocative et à l'intégration de l'économie. Sur ce point, une monnaie commune ou des taux de change fixes avec des monnaies différentes apportent absolument les mêmes avantages, à condition que tous les agents économiques soient parfaitement persuadés que la fixité des taux de change est irrévocable.

## La réduction des coûts de transaction

Une monnaie commune permet de réduire les coûts de transaction. L'existence de plusieurs monnaies oblige à passer d'une monnaie à une autre lorsque l'on effectue des transactions internationales, ce qui fait supporter des coûts de dérangements (coûts du calcul de l'équivalence entre sommes libellées en monnaies différentes, coûts de dérangement dus à la nécessité de se procurer des devises) et des coûts de détention. Ces coûts de détention sont dus au fait que la diversification des monnaies oblige ceux qui font des transactions en plusieurs monnaies à détenir un portefeuille moyen de monnaies plus important et de se couvrir contre le risque de change occasionné dans un système de changes flexibles. Ce risque de change équivaut à un coût de transaction pour le négociant prudent qui supportera parfois un coût explicite pour l'éviter (l'achat d'une couverture de change, par exemple). Pour le cas de l'Europe, la Commission Européenne, en 1990, a estimé les gains anticipés de l'élimination des coûts de conversion suite à l'adoption d'une monnaie commune à 20 milliards d'écus, soit 0.5% du PIB communautaire.

Le Bureau européen des unions de consommateurs a calculé le coût du change pour un voyageur quittant Bruxelles, le 1er mars 1988, avec 40.000 francs belges et s'arrêtant dans tous les pays de la communauté, à l'exception de l'Irlande et du Luxembourg. En admettant qu'à chaque arrêt le voyageur convertisse son argent en billets locaux, il aura perdu, au total, plus de 45% de son avoir initial.

Force est de remarquer que l'élimination de coûts de transaction est tributaire de l'instauration d'une monnaie commune et ne pourrait être obtenue par la simple fixation des taux de change. La raison en est que les résidents de chaque pays préfèrent la monnaie nationale aux monnaies étrangères. Il y aura donc toujours besoin de convertir une monnaie en une autre pour les transactions avec les autres pays de la zone. L'accomplissement d'un tel service devrait être rémunéré par une commission de change. Les coûts de conversion ne seront donc pas éliminés même si les taux de change sont fixes. Pour mettre en évidence un tel résultat, il suffit de remarquer que la différence entre les taux d'achat et de vente n'est pas sensible au degré de fluctuation du taux de change (De Grauwe 1992a).

## L'économie des réserves de change

La création d'une zone monétaire rend moins nécessaire la détention de réserves de change pour le commerce intra-zonal. Des gains importants découlent donc de l'économie de ces réserves. Ces gains sont d'autant plus importants que les membres de la zone entretiennent des relations commerciales développées (Kafka, 1969). Bien évidemment, ces avantages augmentent aussi chaque fois que la zone accueille un nouveau membre (Mundell, 1973)<sup>11</sup>.

Cependant, l'importance de ce bénéfice n'est pas évidente dans les premiers stades de l'intégration monétaire où les membres ne sont pas encore convaincus de l'irrévocabilité de ce processus. Le bénéfice sera maximum dans le dernier stade quand les membres de l'Union Monétaire ne détiennent plus de réserves pour des transactions à l'intérieur de l'Union comme c'est le cas pour les régions d'une même nation. Avec l'introduction de la monnaie unique, la Commission Européenne (1990) estime l'économie de réserves de change potentielle à 230 milliards de dollars, soit 4% du PIB communautaire.

Malheureusement, dans le cas des pays du Maghreb, les gains de ce type, attendus de l'intégration monétaire ne sont pas très importants étant donnée la faiblesse du commerce intra-maghrébin déjà signalée plus haut.

Cependant, et même en cas de faiblesse du commerce intra-zonal, des économies importantes peuvent être réalisées par les membres de la zone suite à la mise en commun des réserves de change. En effet, la création d'un fonds commun de réserves de change permet aux pays participants d'avoir accès à des réserves plus importantes à moindre coût. En particulier, cela permet à chaque pays de minimiser les coûts d'opportunité résultant de la détention d'importantes réserves de change coûteuses<sup>12</sup>. Ces gains sont d'autant plus importants que les pays

<sup>11</sup> Ainsi, conclut Mundell, « il est toujours avantageux, du point de vue de l'économie de réserves, d'ajouter un autre membre à la zone monétaire ».

<sup>12</sup> En effet, les pays participants peuvent ne mettre dans ce fonds qu'une partie de leurs réserves internationales, à condition que les

participants ne font pas face au même type de chocs, et surtout, pas au même moment. Cela devrait être le cas des pays du Maghreb ; comme on l'a vu plus haut lors de l'étude de la structure des exportations (tableau 3), les pays du Maghreb, malgré de faibles degrés de diversification, ne se spécialisent pas dans l'exportation de la même catégorie de produits. Cela implique qu'ils ne devraient pas, en principe, faire face, au même moment, à des chocs négatifs affectant leurs recettes d'exportations<sup>13</sup>. Les pays du Maghreb auraient donc fort à gagner de la mise en commun de leurs réserves de change qui pourrait faire suite à l'unification monétaire.

Pour préciser ce gain, nous allons examiner les coefficients de couverture actuels de ces pays. En matière de réserves internationales, on utilise généralement le « taux de couverture » défini comme le nombre de mois d'importations que les réserves détenues permettent de couvrir. Cependant, cet indicateur ne tient pas compte du désagrément causé par une forte instabilité de ces réserves. Par conséquent, et suivant en cela Medhora (1989), nous considérons le coefficient de couverture ( $C_i$ ) des réserves internationales ( $R_i$ ) du pays  $i$  défini de la façon suivante :

$$C_i = R_i / \delta(R_i)$$

avec  $\delta(R_i)$  qui représente l'écart-type des réserves internationales du pays  $i$  sur la période étudiée. Cet indicateur a l'avantage de rendre compte du fait que la « couverture » fournie par les réserves internationales est d'autant meilleure que ces réserves sont importantes mais aussi qu'elles sont stables. Inversement, la « couverture » est jugée médiocre à mesure que les réserves internationales diminuent ou qu'elles sont instables.

chocs affectant les recettes d'exportations des différents pays ne soient pas parfaitement corrélés.

<sup>13</sup> Dans ce cadre, Medhora (1992) trouve qu'il y a une faible corrélation entre les réserves détenues par les pays du Maghreb durant la période 1972-1989, ainsi que sur les sous périodes 1972-1979 et 1980-1989. Les très faibles niveaux de corrélation enregistrés pour le Maroc et la Tunisie font dire à l'auteur (p.58) que ces deux pays seraient ceux qui profiteraient le plus de la mise en commun des réserves de change des pays du Maghreb.

La mise en commun de leurs réserves internationales par les pays considérés (ici, les pays du Maghreb) conduit au coefficient  $C = \sum R_i / \delta(\sum R_i)$

D'une part, chaque pays membre peut tirer avantage du fonds commun de réserves en raison de l'accès à des réserves plus importantes<sup>14</sup>. D'autre part, on peut *a priori* s'attendre à ce que la variabilité de ces réserves ne soit pas très importante vue la faible corrélation, signalée plus haut, entre les recettes d'exportations des pays membres. Et même si, pour un pays donné, cette variabilité s'avère plus importante que la variabilité de ses propres réserves, ce désagrément pourrait être compensé par l'accès à des réserves plus importantes.

Dans le tableau 5, on considère le coefficient de couverture moyen des réserves internationales des pays du Maghreb sur la période 1991-1999, à l'exception de la Libye, pays pour lequel les données ne sont pas disponibles sur toute la période 1993-1997.

Tableau 5 : Coefficient de couverture des réserves internationales détenues par les pays du Maghreb.

	Réserves internationales moyennes (1991-1999) (en millions de \$)	Ecart type	Coefficient de Couverture
Algérie	3638,85	2463,05	1,47
Maroc	4022,56	747,13	5,38
Mauritanie	118,62	74,36	1,59
Tunisie	1505,53	552,61	2,72
Maghreb (sauf Libye)	9285,57	3427,71	2,70

Source : Statistiques financières du FMI (2000).

La mise en commun des réserves internationales permettrait à l'Algérie et la Mauritanie de profiter d'un coefficient de

<sup>14</sup> Cela est valable même lorsque les pays membres ne mettent pas dans le fonds commun 100% de leurs réserves à condition toujours que les chocs ne soient pas parfaitement corrélés.

couverture plus élevé, mais elle ne profiterait pas à la Tunisie et encore moins au Maroc. Cependant, il devrait en être autrement si l'on incluait la Libye, pays qui détient, de loin, le stock le plus important de réserves internationales. Ce stock s'élevait, en 1998 et 1999 à, respectivement, 7269 et 6994 millions de dollars, soit, à chaque fois, plus de 35% des réserves totales des pays du Maghreb. L'inclusion de ce pays dans le groupe devrait donc faire augmenter considérablement le coefficient de couverture. Tous les pays du Maghreb devraient bénéficier de la création d'un fonds commun de réserves comme l'a déjà montré Medhora (1992) pour la période 1972-1989.

### *Les coûts de l'intégration monétaire*

La conséquence immédiate de l'intégration monétaire est la perte des revenus de seigneurage<sup>15</sup>. Ce coût croît évidemment avec le degré d'intégration monétaire. Les revenus issus de la création monétaire nationale deviennent nuls en cas d'instauration d'une monnaie unique. La perte de ces revenus entraîne un coût qui est supporté individuellement par chacun des membres de la zone monétaire. Ce coût est particulièrement important pour le pays à tradition inflationniste. En effet, plus l'inflation est élevée et plus les revenus de seigneurage sont importants. Ainsi, ce sont essentiellement les pays relativement inflationnistes qui subiront les pertes les plus importantes<sup>16</sup>.

Dans le cas des pays du Maghreb, on a adopté une mesure très simple des revenus de seigneurage en les assimilant à la variation de la base monétaire rapportée au PIB<sup>17</sup>. Les revenus

<sup>15</sup> Le seigneurage désigne la possibilité pour un gouvernement de financer ses dépenses par création monétaire.

<sup>16</sup> La Commission Européenne estimait en 1990 qu'avec l'instauration de la monnaie unique européenne, les coûts les plus élevés seraient supportés par la Grèce (1,13% de son PIB), le Portugal (0,91%), l'Espagne (0,34%), et l'Italie (0,21% du PIB).

<sup>17</sup> Une mesure alternative consiste à raisonner en termes de coût d'opportunité et assimiler les revenus de seigneurage à des revenus implicites ; en ayant le privilège de battre la monnaie, le

de seigneurage représentaient, en moyenne, entre 1991 et 1995, 2,4% du PIB pour l'Algérie, 3,8% du PIB pour la Libye et 1% pour le Maroc. Ces pays devraient donc renoncer à des revenus de seigneurage élevés s'ils participaient au processus d'intégration monétaire. Ce n'est pas le cas pour la Mauritanie et la Tunisie pour lesquels les revenus de seigneurage ont été insignifiants pendant la période 1991-1997.

Toutefois, le coût le plus important de l'intégration monétaire est la perte de l'autonomie en matière de politique monétaire. La participation à une union monétaire implique de renoncer à la possibilité de modifier l'offre de monnaie nationale. La politique monétaire n'est plus formulée au niveau national, mais au niveau de l'union. Les gouvernements pourraient considérer comme un coût très élevé cette perte du contrôle national sur la politique monétaire. Aussi longtemps que subsistent des différences dans l'évolution des salaires, des prix et de la productivité entre les pays membres de l'union, il y a un risque que l'inflation soit aggravée dans les pays excédentaires et le chômage accentué dans les pays déficitaires, selon la politique monétaire d'ensemble de l'union. Si un pays accuse un taux de chômage plus élevé que ses partenaires, il ne peut plus assouplir sa politique monétaire pour le faire baisser, à moins que ses partenaires agissent de même. D'après Mundell (1962) et Fleming (1962), la politique monétaire nationale dans le cadre d'une union monétaire est incapable d'affecter l'emploi. En admettant l'existence d'une courbe de Phillips propre à chaque pays, Fleming (1971) estime que la création d'une zone monétaire pourrait engendrer une combinaison inflation-chômage moins bonne pour chaque pays participant. Il considère que la fixation du taux de change devrait accroître le volume de chômage nécessaire pour maintenir l'inflation à un niveau donné et, réciproquement, accroître le taux d'inflation compatible avec un niveau de chômage donné. Autrement dit, il y aura, en quelque sorte, « déterioration » de la courbe de Phillips par son relèvement vers le haut. Cependant, cet argument perd toute validité si l'on

---

gouvernement épargne les intérêts qu'il aurait dû verser s'il devait emprunter cette monnaie au taux du marché. Faute de données statistiques dans certains pays du Maghreb nous ne pouvions retenir cette définition alternative du seigneurage en termes de coût d'opportunité.

suppose, avec la « nouvelle école classique », que la politique monétaire est peu efficace pour agir sur les variables réelles ; la courbe de Phillips est verticale et il n'est pas question de baisser le chômage au moyen d'une inflation accrue. Dans ces conditions, le coût de la perte de l'autonomie en matière de politique monétaire est faiblement significatif.

- La « nouvelle » théorie des zones monétaires optimales

Cette théorie se situe dans la continuité des travaux précédents à la recherche de critères permettant de définir une zone monétaire optimale. Elle reconside<sup>re</sup> l'analyse coûts-avantages de l'intégration monétaire et établit un bilan beaucoup plus positif ; les coûts de l'intégration monétaire apparaissent beaucoup plus faibles, voire inexistant, et les avantages plus importants. L'argument principal de cette théorie est qu'il n'est pas possible d'opérer un quelconque arbitrage entre inflation et chômage. Il s'agit donc de ne pas surestimer les coûts de la perte d'indépendance monétaire qu'implique l'intégration. Cet argument repose, on le sait, sur les travaux de la « nouvelle » école classique, d'où le terme de « nouvelle » théorie des zones monétaires optimales<sup>18</sup>.

Les avantages de l'intégration monétaire apparaissent principalement sous forme de « gains en crédibilité ». Ces gains sont d'autant plus élevés que le problème d'incohérence temporelle est important. Le problème de « crédibilité » de la politique économique a été soulevé par les travaux de Kydland et Prescott (1977) et Barro et Gordon (1983a et 1983b)<sup>19</sup>. Les auteurs montrent l'incohérence temporelle (*time inconsistency*)

---

<sup>18</sup> On doit cette appellation à De Grauwe (1992b).

<sup>19</sup> On trouve des développements plus récents chez Backus et Driffil (1985), Persson (1988), Blackburn et Christensen (1989), et Persson et Tabellini (1990).

des politiques économiques et la supériorité d'un « équilibre avec règle » par rapport à un « équilibre discrétionnaire ».

Une solution souvent avancée pour résoudre le problème d'incohérence temporelle serait de modifier les règles ou la structure institutionnelle afin de limiter l'opportunisme discrétionnaire des autorités publiques. Cette solution pourrait prendre la forme d'une contrainte interne ou d'une contrainte externe. Dans le premier cas, la réforme institutionnelle consiste à accorder à la Banque centrale la plus grande autonomie vis-à-vis du gouvernement dans la détermination de la politique monétaire ; celle-ci aura pour objectif principal la stabilité des prix et sera à l'abri de toute influence qui pourrait mettre en cause sa « crédibilité ». Dans le deuxième cas, il s'agit de soumettre les décisions publiques à un engagement contraignant externe (le régime de taux de change fixe) qui « lierait les mains » des autorités.

### *L'adhésion à une zone monétaire comme moyen de « se lier les mains »*

Giavazzi et Pagano (1988) supposent que les pays les plus inflationnistes sont ceux qui font le plus recours à l'inflation comme instrument de politique économique. La tendance inflationniste va en s'accroissant parce que les décideurs politiques souffrent d'un déficit de crédibilité. Toute tentative de la part des autorités monétaires d'agir sur les variables réelles bute sur des anticipations d'inflation élevée de la part du public. « Le résultat d'un tel jeu non coopératif entre les autorités monétaires et le public est un taux d'inflation d'équilibre trop élevé. Le penchant des autorités à créer des surprises est donc simplement une source d'inefficience » que l'appartenance à un système de change fixe est susceptible de supprimer (Faugère, 1991, p.254). En s'engageant dans un système de fixité des taux de change, les autorités monétaires acquièrent un supplément de crédibilité qui rend plus efficaces leurs décisions de politique monétaire. Giavazzi et Pagano s'interrogent sur la capacité du SME à fournir un tel supplément de crédibilité de sorte que les autorités soient « heureuses de se lier les mains ».

Le résultat de leur modèle est conforme à l'intuition : « dans cette économie, l'inflation est seulement une source d'inefficience. En attachant une pénalité supplémentaire à l'inflation, le SME réduit le penchant à l'inflation ; à partir du moment où le schéma de dissuasion fait partie du champ de connaissance du public, une politique de bas taux d'inflation sera crédible et le SME va en partie dépasser l'inefficience provenant de la méfiance du public à l'égard des autorités » (Giavazzi et Pagano, 1988, p.1062).

On trouve les mêmes arguments concernant l'effet « disciplinaire » de l'adhésion au SME chez Giavazzi et Giovannini (1987, 1988 et 1989) et Mélitz (1987). Les gains de l'adhésion au SME sont principalement des gains en crédibilité : « la possibilité de se joindre à une zone de stabilité monétaire s'avère particulièrement attractive pour des pays dont les autorités monétaires ont un « problème de crédibilité ». Lorsque la Banque centrale d'un pays est amenée à recourir à des politiques discrétionnaires comme instrument de politique monétaire, cette dernière perd en efficacité et le pays souffre d'un niveau trop élevé d'inflation. Dans ce cas-là, le fait de s'aligner sur une monnaie stable peut éliminer cette inefficacité qui provient du manque de confiance de l'opinion publique dans les autorités du pays » (Giavazzi et Giovannini, 1987, p. 255).

### *Les pays du Maghreb et le problème de crédibilité de la politique monétaire*

L'expérience du SME a montré que la crédibilité des autorités monétaires est un élément déterminant de la stabilité des taux de change. Ainsi, l'approche de la crédibilité accorde-t-elle une position dominante à l'Allemagne en raison de la forte crédibilité de ses autorités monétaires. L'Allemagne est censée déterminer la politique monétaire pour les autres pays qui cherchent à profiter de la réputation de la Bundesbank en matière de lutte contre l'inflation. Dans ce sens, Fisher (1987, p.41) décrit le SME comme étant « un arrangement mettant la France et l'Italie sous domination allemande en matière de politiques monétaire et budgétaire ». Giavazzi et Giovannini

(1987, p.237) affirment que « l'Allemagne est le pays centre et conduit la politique monétaire pour tout le système ». De même, Russo et Tullio (1988, p.332) concluent que « après 1983, il y avait un accord implicite à converger vers le taux d'inflation allemand et laisser à l'Allemagne le soin de déterminer le taux d'inflation qui sert comme point d'ancrage au système ». Gros et Thygesen (1988, p.62) en déduisent que « le SME est devenu ainsi un système hiérarchique et asymétrique ». Selon les adeptes de cette approche, le SME n'était finalement qu'une « zone deutsche mark ». Par ailleurs, le SME a montré les limites d'un système de change fixe. Il est difficile de défendre des parités entre des monnaies si les autorités monétaires concernées ne poursuivent pas des politiques monétaires crédibles. La virulence des attaques spéculatives dans un monde de forte mobilité des capitaux a condamné les monnaies faibles du système à des dévaluations. Les autorités monétaires des pays concernés ont été incapables de convaincre les marchés de leur résignation à défendre la parité de leurs monnaies. Et s'il en était ainsi, c'est que ces autorités elles-mêmes manquaient de crédibilité. Dans le cas des pays du Maghreb, aucun pays ne semble pouvoir jouer un rôle similaire à celui joué par l'Allemagne dans le cadre du SME. Dans ces conditions, un mécanisme similaire au mécanisme de change du SME a peu de chances d'être viable au Maghreb en l'absence d'une monnaie forte capable de servir de point d'ancrage aux autres monnaies. Seule une monnaie unique émise par une banque centrale indépendante est en mesure d'assurer la crédibilité du processus d'intégration monétaire au Maghreb.

## ■ Conclusion

Au terme de notre étude, il est difficile de soutenir l'intégration monétaire au Maghreb en arguant que l'UMA constitue une zone monétaire optimale. Au contraire, les économies des pays du Maghreb présentent tant de dissymétries que toute tentative de fixation des taux de change bilatéraux semble vouée à l'échec. L'exemple européen à l'appui, toute tentative de stabilisation des taux de change entre des économies susceptibles d'être touchées par des chocs asymétriques implique des coûts économiques considérables qui peuvent entraîner la remise en cause des accords initiaux. L'expérience du Serpent monétaire européen au début des années 1970 et les déboires qu'a connus le SME au début des années 1980 et 1990 témoignent de la difficulté de soutenir des accords de stabilisation des changes en cas de divergence des structures économiques des pays concernés.

Pour se maintenir, le système de parités fixes aura besoin d'une autre source de crédibilité : l'instauration d'une monnaie unique. Celle-ci pérennise la fixation des parités et marque l'achèvement du processus d'intégration monétaire. La création d'une monnaie unique est supérieure au simple rattachement des monnaies nationales par un taux de change fixe. La raison en est que la première forme d'organisation implique des coûts de sortie plus importants : rompre avec la monnaie unique implique en effet de recréer une monnaie nationale. On trouve une telle interprétation dans certains travaux récents sur l'union économique et monétaire en Europe (Gros et Thygesen 1992, Fratianni et Von Hagen 1993). Ces travaux mettent l'accent sur les mérites relatifs d'une intégration complète avec monnaie unique par rapport à une union des taux de change en Europe conservant les monnaies nationales. L'accent est mis sur le caractère irrévocable du processus d'intégration monétaire impliquant une monnaie unique. Par contre, le risque de rupture est sérieux dans un système où les gouvernements conservent le contrôle du prix et de la quantité de monnaie

nationale. Un gouvernement national peut à tout moment rompre son engagement initial à préserver la fixité du taux de change et privilégier la poursuite d'objectifs purement nationaux. On devrait donc trouver, à travers l'histoire monétaire, une corrélation directe entre le degré de centralisation de l'intégration monétaire et sa continuité dans le temps (Cohen 1993, Hamada et Porteous 1992).

Il serait trop ambitieux d'appeler à l'instauration de la monnaie unique maghrébine dans un avenir proche, mais on peut toujours soutenir l'importance d'entamer le processus d'intégration monétaire au Maghreb. Au delà des avantages de l'intégration monétaire discutés plus haut, ce processus pourrait constituer le meilleur catalyseur de l'intégration maghrébine. Un Maghreb arabe uniifié ne serait plus un simple slogan dans les discours politiques mais une revendication populaire imposée par tout un processus d'intégration économique et monétaire.

## Bibliographie

- Backus D., Driffil J., 1985- "Inflation and Reputation". *American Economic Review*, 75: 530-538.
- Barro R., Gordon D., 1983a- "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model". *Journal Of Political Economy*, 91: 589-610.
- Barro R., Gordon D., 1983b- "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy". *Journal Of Monetary Economics*, 12: 101-121.
- Blackburn K., Christensen M., 1989- "Monetary Policy and Policy Credibility". *Journal of Economic Literature*, 27 (1), mars: 1-45.
- Blanchard O.J. & L. Katz, 1992- *Regional Evolutions*. Brookings Papers on Economic Activity, 1: 1-61.
- Cohen J B, 1993- *Beyond EM: The Problem of Sustainability*. *Economics and Politics* 5(2): 187-203.
- Commission Européenne, 1990- *Marché unique, monnaie unique*. Economie européenne n° 44, octobre.
- Corden W M, 1972- *Monetary Integration*. Essays In International Finance, 93, Princeton University.
- De Grauwe P, 1992a- *The Economics of Monetary Integration*. New York, Oxford University Press.
- De Grauwe P., 1992b- "German Monetary Unification". *European Economic Review*, 36: 445-453.
- Eichengreen B., 1990- *One Money For Europe? Lessons from US Currency Union*. *Economic Policy*, 10: 117-187.
- Eichengreen B., 1992- "Is Europe an Optimum Currency Area ?" In Borner S., Grubel H. (eds): *The European Community after 1992 : Perspectives From the Outside*, Londres, Macmillan.
- Eichengreen B., 1993- "Labor Markets and European Monetary Unification". In Masson P., Taylor M. (eds.), *Policy Issues in the Operation of Currency Unions*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Faugère J.P., 1991- « Les règles monétaires génératrices de crédibilité ; éléments de critique des thèses des « nouveaux classiques ». *Revue française d'économie*, 6(4) : 227-280.

- Fisher S., 1987- *International Macroeconomic Policy Coordination*, NBER Working Paper, 2244.
- Fleming J.M., 1962- *Domestic Financial Policies Under Floating Exchange Rates*. IMF Staff Papers, vol. 9: 369-380.
- Fleming J.M., 1971- "On Exchange-Rate Unification". *Economic Journal*, vol. 81: 467-488.
- Fratianni M., Von Hagen J., 1993- *The Transition to European Monetary Union and The European Monetary Institute*. Economics And Politics vol.5 (2): 167-186.
- Giavazzi F., Giovannini A., 1987- « Models of The EMS : Is Europe a Greater Deutsch Mark Area ? » In Bryant R.C., Portes R. (eds.), *Global Macroeconomics: Policy Conflict And Cooperation*, Londres, Macmillan Press.
- Giavazzi F., Giovannini A., 1988- "The Role of The Exchange-Rate Regime in a Disinflation: Empirical Evidence on The European Monetary System". In Giavazzi F., Micossi S., Miller M.(eds.), *The European Monetary System*, Cambridge, Cambridge University Press: 85-107.
- Giavazzi F., Giovannini A., 1989- *Limiting Exchange Rate Flexibility : the European Monetary System*. Cambridge, MIT Press.
- Giavazzi F., Pagano M., 1988- "The Advantage of Tying One's Hand: EMS Discipline and Central Bank Credibility". *European Economic Review*, 32: 1055-1075.
- Gros D., Thygesen N., 1988- *Le SME : performances et perspectives*. Observations et diagnostiques économiques de la Banque de France 24: 55-80.
- Gros D., Thygesen N., 1992- *European Monetary Integration : From The European Monetary System to European Monetary Union*. New York, St Martin's Press/ Londres, Longman.
- Haberler G., 1970- "The International Monetary System: Some Recent Developments and Discussions". In Halm G.N. (ed.), *Approaches to Greater Flexibility of Exchange Rates*, Princeton, Princeton University Press.
- Hamada K., Porteous D., 1992- « L'intégration monétaire dans une perspective historique ». *Revue d'économie financière* : 22:77-92.
- Ingram J.C., 1962- *Regional Payments Mechanisms The Case Of Puerto Rico*. University Of Carolina Press.

- Ingram J.C., 1969- "Comment: The Currency Area Problem. In Mundell R.A., Swoboda A.K. (eds.), *Monetary Problems of The International Economy*, University Of Chicago Press.
- Ishiyama Y, 1975- *The Theory Of Optimum Currency Areas: a Survey*. IMF Staff Papers, 22.
- Kafka A, 1969- "Regional Monetary Integration of The Developing Countries". In Mundell.R.A., Swoboda.A.K (eds.), *Monetary Problems Of The International Economy*, University Of Chicago Press.
- Kenen P.B, 1969- "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View". In Mundell.R.A., Swoboda A.K (eds.): *Monetary Problems of the International Economy*, University Of Chicago Press.
- Kydland E.E., Prescott E.C., 1977- "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans". *Journal Of Political Economy* 85: 473-491.
- McKinnon R I, 1963- Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, 53: 717-725.
- Magnifico G, 1974- *L'Europe par la monnaie*. Paris, Lavauzelle.
- Medhora R, 1989- *The Gains from Pooling Reserve in the West African Monetary Union*. University of Toronto, document de travail.
- Medhora.R, 1992- "The Gains from Reserve Pooling in the Maghreb". *The Maghreb Review*, 17: 55-68.
- Mélitz J., 1987- *Discipline monétaire, République fédérale allemande et système monétaire européen*. Annales d'économie et de statistique, 8: 59-87.
- Mundell R.A., 1961- "A Theory of Optimum Currency Areas". *American Economic Review*, 51: 657-665.
- Mundell R.A., 1962- *The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy For Internal And External Stability*. IMF Staff Paper, 9: 70-79.
- Mundell R.A. 1973- "Uncommon Arguments For Common Currencies". In Johnson H.G., Swoboda.A.K (eds.), *The Economics of Common Currencies*, Londres, George Allen And Unwin.
- Persson T., 1988- "Credibility of Macroeconomic Policy : A Broad Survey". *European Economic Review* 32: 519-532.
- Persson T. & G. Tabellini, 1990- *Macroeconomic Policy, Credibility and Politics*. Chur (Suisse), Harwood Academic Publishers.
- Russo M., Tullio G., 1988- "Monetary Policy Coordination within the European Monetary System : is There a Rule? " In Giavazzi F., Micossi S., M.Miller (eds.), *The European Monetary System*, Cambridge, Cambridge University Press: 41-82.

Saïdane D., 1990- *L'UMA doit-elle être précédée par la création d'une zone monétaire intégrée ?* Bulletin du groupe de recherche et d'études en économie du développement, 15, décembre.

Salin P., 1974- *L'unification monétaire européenne.* Paris, Calman Levy.

Tower E., Willett T.D, 1976- *The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange-Rate Flexibility.* Special Studies in International Economics, 11.

# Dosage optimal euro/ dollar dans le panier d'ancrage du dinar tunisien

**Fatma Marrakchi Charfi**

## ■ Introduction

La préservation de la compétitivité externe est indéniablement un objectif de taille pour un petit pays ouvert sur l'étranger et exige de cibler un taux de change réel compétitif. Etant donné que le taux d'inflation en Tunisie est supérieur à celui prévalant dans les pays partenaires, les autorités laissent glisser la valeur du dinar dans le sens de la dépréciation pour éviter une appréciation réelle du taux de change. Cependant, la dépréciation nominale n'est pas sans coûts dans la mesure où elle entraîne le renchérissement de la dette en monnaie locale. Si la dette est libellée dans la monnaie des partenaires commerciaux, l'ancrage sur un panier pondéré par les échanges reste le meilleur moyen de réaliser un objectif extérieur, puisque la compétitivité, comme le prix de la dette resteront stables. Ce n'est toutefois pas la situation dans laquelle se trouve la Tunisie, pour qui la répartition géographique des échanges ne coïncide pas avec la répartition par devise de la dette extérieure. En effet la Tunisie réalise 70% de son commerce extérieur avec la zone euro, alors que la dette tunisienne est libellée à raison de 45% en dollar US, 35% en euro et 15% en yen japonais. Ce déséquilibre pose alors la question de la stratégie d'ancrage du dinar sur l'euro. L'ancrage sur l'euro serait une bonne stratégie si la compétitivité extérieure (stabilisation d'un taux de change effectif réel basé sur les pondérations commerciales) est l'objectif principal, mais cette stratégie peut se révéler douloureuse si le dollar s'apprécie

puisque le service de la dette s'en trouvera réévalué. Un ancrage sur un panier composé de deux monnaies peut alors se révéler optimal, si l'on tient compte à la fois de l'objectif de la compétitivité externe et de la contrainte du libellé de la dette.

Pour savoir si les autorités tiennent compte du double objectif du maintien de la compétitivité et de la contrainte de financement extérieur, il faut comparer la politique de change effectivement suivie par les autorités et celle qu'elles devraient suivre, étant donné la contrainte externe. Or, en se basant sur les informations fournies par le Fonds monétaire international (FMI) dans les numéros du "FMI Exchange rate Arrangements and Exchange restrictions", on remarque que les régimes de change déclarés par le FMI ne fournissent pas une information suffisamment précise sur les politiques de change effectivement suivies. A cet effet, il s'agira dans une première section de distinguer les régimes de change *de facto*, des régimes de change *de jure*. Grâce à la théorie des zones monétaires optimales, notamment, on pourra déceler s'il y a des zones monétaires de fait.

Empiriquement, le FMI classe le régime de change en Tunisie comme un régime de flottement administré, où la Banque Centrale intervient d'une manière discrétionnaire, à chaque fois qu'elle le juge nécessaire. De ce point de vue, le régime de flottement administré n'est pas différent de l'ancrage sur un panier dont la composition est gardée secrète par les autorités monétaires. C'est pourquoi Frankel et Wei (1993), puis Bayoumi-Eichengreen (1996, 1997) suggèrent d'analyser les régimes de change effectifs plutôt que les régimes de change officiels. Ainsi, la première section concernera l'analyse du point de vue de l'économie positive de la politique de change effectivement suivie par la Banque Centrale de Tunisie, depuis la généralisation des flottements des monnaies. Bien que la composition du panier et les pondérations relatives aux devises soient gardées secrètes par la Banque Centrale, nous pouvons déterminer la composition du panier d'ancrage du dinar tunisien<sup>1</sup>. Ce faisant, il faudra modifier la période à chaque fois que la composition du panier change ou que les poids attribués aux différentes devises changent.

---

<sup>1</sup> en se basant sur des estimations économétriques.

La deuxième section relève plutôt de l'économie normative, dans la mesure où on cherchera à déterminer si la Tunisie à intérêt à stabiliser son taux de change nominal par rapport à l'euro ou par rapport au dollar, ou si un panier composé de deux monnaies serait optimal, en tenant compte du double objectif de la contrainte de financement externe et de la compétitivité. Le dosage euro/dollar dans le panier d'ancrage optimal du dinar peut être obtenu en calibrant un modèle simple basé sur les relations commerciales de la Tunisie avec l'extérieur et sur le libellé de sa dette extérieure.

## ■ Les zones monétaires de fait

La théorie des zones monétaires optimales (ZMO) cherche initialement à déterminer les conditions auxquelles deux zones ont intérêt à unifier leurs monnaies. Mais on peut aussi l'utiliser pour déterminer quelle est la monnaie étrangère la mieux adaptée pour une stratégie d'ancrage. L'ancrage peut être une parité fixe, mais pas nécessairement. Il peut aussi correspondre à un régime de parité glissante ou même à un régime de flottement administré dans la mesure où il peut y avoir une simple régularité des variations de taux de change nominal par rapport à la monnaie ancre. L'ancrage ne coïncide avec un régime de change fixe que quand ces variations sont nulles.

### *Régime de change: classification de jure-classification de facto*

Comme choix de régime de change, la flexibilité semble une solution attractive pour certains (Eichengreen 1997), car elle diminue l'incertitude associée aux fluctuations dans les cours des principales devises. En outre, le fait de déclarer avoir un régime de change flexible (flexibilité limitée, parités glissantes et flottement géré, flottement libre etc...) permet aux autorités de tirer profit des fluctuations des principales devises pour

camoufler une dépréciation effective de leur taux de change, évitant ainsi les répercussions politiques d'une dévaluation annoncée. En examinant l'évolution des régimes de change en respectant la classification *de jure* (tableau 1), on remarque que plus on s'éloigne des années 70, date de l'effondrement du régime de Bretton Woods, plus le nombre de pays optant pour un régime de changes fixe (soit par rapport à une monnaie ou à un panier) diminue, particulièrement par rapport au dollar et au DTS. En effet, en 1997, seules 22 monnaies sur 182, soit 12% des pays membres du FMI étaient en régime de change fixe par rapport au dollar, contre 43 monnaies sur 138, soit 31% en 1978. Au même moment, le nombre de monnaies en régime de parité glissante, de flottement géré ou de flottement libre a fortement augmenté. En effet, en 1997, le nombre de pays ayant opté pour un taux de change "plus flexible" représente 54% des pays membres du FMI, contre 25% en 1978.

Tableau 1 : les régimes de change des pays membres du FMI en 1978, 1983, 1988, 1992 et en 1997.

Régime de change	1978	1983	1988	1992	1997
<u>Fixité par rapport à une monnaie</u>	<u>64</u>	<u>52</u>	<u>58</u>	<u>43</u>	<u>46</u>
dollar US	43	34	39	25	22
Franc français	14	13	14	14	15
autres monnaies	7	5	5	4	9
<u>Fixité par rapport à un panier</u>	<u>36</u>	<u>40</u>	<u>39</u>	<u>27</u>	<u>22</u>
DTS	15	13	8	6	2
Autre panier	21	27	31	31	20
<u>Flexibilité limitée</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>11</u>	<u>14</u>	<u>16</u>
Arrangement coopératif	4	7	7	10	12
Autres parités fixes avec marge étroites de fluctuations	-	9	4	4	4
<u>Plus flexibles</u>	<u>34</u>	<u>38</u>	<u>44</u>	<u>62</u>	<u>98</u>
Parités glissantes et flottement géré	7	29	27	30	47
Flottement libre	27	9	17	32	51
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>146</b>	<b>152</b>	<b>156</b>	<b>182</b>

Source: Agnès Bénassy-Quéré (1995) et calculs de l'auteur

Etant donné que les régimes de change déclarés par le FMI ne fournissent pas une information précise sur les politiques de change effectivement suivies, des auteurs tels que Frankel et Wei 1993, Benassy 1995 et Bayoumi et Eichengreen 1997, suggèrent d'analyser les régimes de change effectifs plutôt que les régimes de change officiels. En effet, des tests effectués par Frankel et Wei 1993, montrent que les pays qui sont officiellement classés comme ayant un régime de change fixe par rapport à un panier, pratiquent en réalité une large variation autour de l'indice du panier et modifient la parité ou

les poids fréquemment, de telle sorte qu'il est difficile de les distinguer des pays classés comme ayant un régime de flottement géré. D'ailleurs, le fait de garder les pondérations secrètes "permet aux gouvernements de dévaluer leur monnaies secrètement, quand ils le désirent. Cependant, ce comportement ébranle la capacité du gouvernement à s'engager d'une manière crédible pour une politique monétaire faiblement inflationniste" (Frankel et Wei, 1993). Ces auteurs montrent aussi que des pays qui déclarent avoir un régime de flottement géré continuent à être ancrés sur un étalon qui peut être une monnaie particulière tel que le dollar ou un panier de monnaies. Comment peut-on alors, démêler les déclarations d'intention, des faits?

### *Zone monétaire de fait et commerce extérieur*

Bénassy a tenté de savoir à quelle zone monétaire de fait appartiennent ceux qui ont déclaré appartenir à un régime de flottement géré. Pour cela, elle calcule et compare la volatilité des variations du taux de change nominal par rapport au dollar, au mark (représentant le cœur du SME) et au yen, par période de 5 ans depuis 1974. Elle déduit que la monnaie d'un pays k est considérée appartenir à la zone dollar, par exemple, si la volatilité de son taux de change est nettement plus faible par rapport au dollar que par rapport aux deux autres monnaies (DEM et Yen). La notion de volatilité d'une monnaie par rapport à une devise i ( $\sigma_i$ ), reflétant le degré d'ancrage nominal, est mesurée par l'écart type des variations mensuelles du logarithme du taux de change de la monnaie de k par rapport à la devise i. L'étude des taux de change en variations et non en niveaux permet de considérer certains régimes de change glissants comme des régimes d'ancrage nominal sur une monnaie ou un panier.

Pour dégager l'appartenance d'une monnaie à une zone monétaire, on fait appel à la notion de volatilité relative. En fait, la volatilité relative du taux de change par rapport à la devise i s'obtient en rapportant la volatilité ( $\sigma_i$ ) à la volatilité totale, par rapport aux trois devises.

$$\lambda_i = \sigma_i / (\sigma_3 + \sigma_{DEM} + \sigma_{YEN})$$

La monnaie considérée est supposée appartenir à la zone d'ancrage i (\$, DEM, Yen), si  $\lambda_i < 1/3$ .

Les calculs faits par Bénassy montrent que "le recul officiel du régime de change fixe par rapport au dollar au profit du régime de change flexible n'est pas confirmé par l'étude des zones monétaires de fait. Au contraire, il semble que la part du dollar se soit maintenue, alors que le poids des monnaies sans ancre nominale n'a cessé de décroître au profit de la zone noyau SME" (Bénassy 1995). Ce qui confirme le fait que les économies veulent tirer profit d'un système de change plus flexible, mais craignent l'instabilité de la valeur de leurs monnaies sur le commerce et le flux d'investissement. Ainsi, en annonçant l'appartenance à un régime de change plus flexible, ces économies donnent plus de latitude aux autorités monétaires, en leur permettant de tirer profit des fluctuations des principales devises pour camoufler une dépréciation de leur taux de change évitant ainsi les répercussions politiques d'une dévaluation annoncée. Toutefois, elles tiennent toujours à avoir une ancre nominale en se rattachant à une zone donnée. Les mêmes calculs ont été faits pour quelques pays d'Europe et la Tunisie:

Tableau 2 : volatilités relatives des taux de change par rapport au \$, au yen et au mark pour la période: 1989-1993

$\lambda_i$	\$	DEM	YEN
Tunisie	37	15	48
Danemark	44	12	44
Italie	38	21	41
Irlande	41	15	44
Espagne	39	18	43
Portugal	41	16	43
Grèce	44	12	40
Suisse	44	16	36

Source: calculs faits par Agnès Bénassy (CEPII, 1995).

Les calculs sur la période 1989-1993 montrent que la Tunisie enregistre une volatilité de 15% seulement par rapport au DEM. La Tunisie enregistre même un taux de volatilité inférieur à ceux enregistrés par l'Italie ou l'Espagne dont les monnaies font partie du SME et de l'euro. Ainsi, la Tunisie appartient à une zone euro de fait, d'autant plus que 70% de son commerce est fait avec les pays européens.

### *Ancrage implicite du dinar et volatilités nominales*

Le régime de change effectif d'un pays peut être décrit tout d'abord par la volatilité de sa monnaie par rapport aux monnaies-ancres potentielles qui sont, dans un passé récent, le dollar, le deutsche mark, et éventuellement le yen et ensuite par l'estimation des poids accordés aux différentes monnaies qui composent leurs paniers d'ancrage. En effet, nous avons d'abord calculé les volatilités relatives du dinar tunisien sur la période allant de 1976 à 1998. La période en question est divisée en sous périodes dont le choix est motivé par des contraintes internes et externes à l'économie tunisienne.

- La première période allant de 1978 à 1980 est caractérisée par l'adoption du régime du panier par les autorités tunisiennes, avec l'adoption officielle du régime de change flexible par le FMI.
- La deuxième période allant de 1981 à 1985 est caractérisée au niveau mondial par la baisse du prix du pétrole et par l'appréciation du dollar. Etant donné la politique de promotion des exportations encouragée par les autorités tunisiennes, l'atténuation du poids du dollar dans le panier d'ancrage devient prévisible, et donc la hausse de la volatilité du dinar par rapport au dollar.
- La troisième période allant de 1986 à 1993 est caractérisée par la dévaluation du dinar en juillet 1986, et l'annonce faite par la Banque Centrale de Tunisie de maintenir la stabilité du taux de change réel du dinar, pour préserver la compétitivité des biens exportés.
- La quatrième période correspond à celle de la libéralisation du marché des changes, à partir de 1994.

Le calcul des volatilités est donné par le tableau suivant :

Tableau 3 : Les volatilités des taux de change du dinar par rapport au \$, au yen et au DEM en %

Période	\$	DEM	YEN
1978-1980	35	21.5	43.5
1981-1985	42	22	36
1986-1993	34	21	45
1994-1998	31.4	15.3	53.3

Source : calculs faits par l'auteur.

Il ressort de ce tableau qu'en dépit des subdivisions en quatre sous-périodes, le dinar tunisien enregistre toujours une faible volatilité par rapport au DEM. Il appartient donc à la zone SME. Mais, il enregistre aussi une faible volatilité par rapport au dollar. En effet, la volatilité par rapport au dollar est proche de 30% sauf pour la période 1981-1985 où la volatilité importante vis à vis du dollar américain s'explique par le fait que le dollar a connu une forte appréciation pendant cette période. L'appréciation aurait réduit les exportations, alors que l'objectif des autorités tunisiennes était la promotion des exportations. On peut aussi remarquer la forte volatilité du dinar tunisien par rapport au yen japonais.

Dans la publication du FMI "Exchange Arrangements and Exchange Restrictions" de l'année 1998, la Tunisie est déclarée avoir un régime de flottement administré, signifiant que la Banque Centrale intervient d'une manière discrétionnaire, quand elle le juge nécessaire. Or, le régime d'ancrage sur un panier fait référence à une règle, mais il n'y a pas une grande différence par rapport au flottement administré si la composition du panier n'est pas rendue publique. La section suivante s'intéressera à calculer les pondérations des différentes devises dans le panier d'ancrage du dinar tunisien.

- Essai d'évaluation des pondérations des différentes devises dans le panier d'ancrage du dinar tunisien

Sachant que depuis 1978, la Tunisie est rattachée à un panier de monnaies et que la pondération des monnaies n'est pas officiellement annoncée, nous avons jugé utile d'estimer économétriquement les poids attribués au différentes devises, en nous inspirant de Frankel (1992), Frankel et Wei (1993) et Takagi (1996). Le panier est supposé être constitué par les devises "i" qui sont principalement, le dollar américain, le franc français, le mark allemand, la lire italienne, la livre sterling et le yen japonais, représentant les principales monnaies de règlement des échanges extérieurs de la Tunisie<sup>2</sup>.

Le principe d'ancrage sur un panier de devises consiste à garder fixe la valeur de la monnaie en question. Dans ce cas, il s'agit de fixer la valeur du dinar tunisien par rapport au panier

<sup>2</sup> Nous donnons un exemple pour illustrer l'idée du rattachement à un panier :

Supposons que le dinar tunisien soit rattaché à un panier de monnaies composé par le dollar US, le yen et l'euro (par mesure de simplification l'euro représentera les monnaies européennes). Supposons que  $\alpha_{\$}=0.6$ ,  $\alpha_{\text{euro}}=0.3$  et  $\alpha_{\text{yen}}=0.1$ .

Supposons aussi que le dollar se déprécie de 10% par rapport à l'euro et que le yen s'apprécie de 10% par rapport à l'euro, de combien le dinar devra t-il varier par rapport à l'euro pour garder fixe la valeur du dinar par rapport au panier de devises?

$$\text{IN}_{t/0} (\text{euro/euro}) = 100, \text{IN}_{t/0} (\$/\text{euro}) = 110 \text{ et } \text{IN}_{t/0} (\text{Yen/euro}) = 90$$

$$\text{IN}_{t/0} (\text{DT/euro}) = \alpha_{\$} * \text{IN}_{t/0} (\$/\text{euro}) + \alpha_{\text{euro}} * \text{IN}_{t/0} (\text{euro/euro}) + \alpha_{\text{yen}} * \text{IN}_{t/0} (\text{Yen/euro})$$

$$\text{IN}_{t/0} (\text{DT/euro}) = (0.6 * 110) + (0.3 * 100) + (0.1 * 90) = 105$$

Ainsi, il faudrait déprécier le dinar de 5% par rapport à l'euro (la monnaie de référence), afin de garder fixe le taux de change du dinar par rapport au panier de devises.

de devises quand celles-ci changent de valeur. La valeur du dinar est représentée par l'indice nominal effectif (INE) :

$$\text{INE}_{t/0} = \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\$)^{\alpha_1} * \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\text{DM})^{\alpha_2} * \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\text{FRF})^{\alpha_3} * \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\text{Lire})^{\alpha_4} * \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\text{Livre})^{\alpha_5} * \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/\text{Yen})^{\alpha_6} = \text{constante} \quad (1)$$

:

$$\text{INE}_{t/0} = \prod \text{IN}_{t/0} (\text{DT}/i)^{\alpha_i} = \text{constante}$$

Avec  $i = \$, \text{DM}, \text{FRF}, \text{Lire}, \text{Livre}, \text{Yen}$

Le développement de l'équation (1) en annexe (1), nous amène à estimer l'équation suivante :

$$\log(\text{IN}_{t/0}(\text{DT}/\text{DTS})/\text{IN}_{t/0}(\text{FRF}/\text{DTS})) = \alpha_0 + \sum \alpha_i (\log \text{IN}_{t/0}(i/\text{DTS})/\text{IN}_{t/0}(\text{FRF}/\text{DTS})) \quad (2)$$

Ayant supposé que les six monnaies composent le panier d'ancre du dinar tunisien, la somme de leurs pondérations est égale à l'unité. Ainsi,  $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6 = 1 \Leftrightarrow \alpha_3 = 1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_4 - \alpha_5 - \alpha_6$ .

L'estimation de l'équation (2) par la méthode des MCO n'est possible que si les séries sont stationnaires. Nous devons d'abord tester s'il existe une relation de long terme entre les séries de taux de change et donc si ces séries sont co-intégrées entre elles. Pour cela, il faut tester l'hypothèse de racine unitaire ou la non stationnarité des séries étudiées. Les résultats montrent que les séries sont co-intégrées en niveau et stationnaires en première différence (annexe 2). Etant donné que les estimations sont faites sur des petites périodes et qu'on ne peut pas établir une relation de long terme sur une petite période, l'équation (2) sera estimée par la méthode des moindres carrés sur les séries en première différence. L'équation à estimer sera alors :

$$\Delta \log(\text{IN}_{t/0}(\text{DT}/\text{DTS})/\text{IN}_{t/0}(\text{FRF}/\text{DTS})) = \alpha_0 + \sum \alpha_i \Delta (\log \text{IN}_{t/0}(i/\text{DTS})/\text{IN}_{t/0}(\text{FRF}/\text{DTS})) \quad (3)$$

avec la contrainte  $\alpha_3 = 1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_4 - \alpha_5 - \alpha_6$ .

Les résultats de l'estimation du panier d'ancre du dinar sont récapitulés dans le tableau suivant:

Tableau 4 : les poids attribués aux devises étrangères dans la détermination de la valeur du dinar tunisien

Période	constante	\$	DEM	FRF	liре	Livre	Muette	R <sup>2</sup>	DW	N
78:2 - 81:2		0.55 (9.45)		0.08	0.28 (2.6)	0.09 (1.8)		0.88	2.67	37
81:5 - 85:7	0.002 (1.87)	0.22 (4.41)		0.36	0.42 (3.4)			0.66	1.83	51
85:10 - 88:8	0.005 (2.21)	0.28 (3.21)		0.72			0.12 (9.0)	0.76	2.51	34
89:1 - 97:12	0.002 (2.26)	0.19 (5.6)	0.42 (3.05)	0.26	0.13 (3.4)			0.42	2.4	104
1/1/98 : 9/12/00	0.00011 (1.6)	0.33 (28.9)	0.66 <sup>3</sup>					0.52	2.41	782 <sup>4</sup>

<sup>3</sup> 0.66 est le poids implicite de l'euro dans le panier d'ancrage du dinar tunisien.

<sup>4</sup> Sur la dernière période les données dont nous disposons sont des données quotidiennes issues de la banque de données data steam.

Il ressort de l'estimation des poids implicites des devises considérées dans la détermination de la valeur du dinar tunisien que:

La première période considérée débute avec le rattachement du dinar à un panier de monnaies et s'étend jusqu'au mois de février 1981 où le dollar représente une part très importante dans le panier d'ancre implicite avec un poids de 55%. En effet, étant donné les exportations du pétrole libellées en dollar américain et le choc pétrolier de 1979, il est compréhensible que la pondération affectée au dollar soit si importante. Les autres monnaies qui rentrent dans la détermination de la valeur du dinar sont la lire italienne à raison de 28%, la livre sterling à raison de 8% et le franc français à raison de 8%. Le coefficient de détermination est très élevé, ce qui signifie que les variables explicatives dont on a tenu compte et donc les monnaies composant le panier de raccrochement expliquent 88% de la valeur du dinar. Ainsi, plus le coefficient s'approche de 100%, plus l'information sur le panier de raccrochement est parfaite. La statistique de Durbin Watson (DW) égale à 2.67 montre la non-corrélation des résidus.<sup>5</sup>

La deuxième période s'étale du cinquième mois de l'année 1981 au septième mois de l'années 1985, caractérisée par la diminution de la part du dollar au profit des monnaies européennes, dans la mesure où le poids du dollar n'est plus que de 22% et le poids de la lire est désormais de 42%. Il est à remarquer que la lire, ainsi que le franc se sont dépréciés durant cette période par rapport aux DTS, alors que le dollar s'est apprécié par rapport aux DTS. L'intérêt d'augmenter le poids des devises qui se déprécient au détriment des devises qui s'apprécient est d'atténuer l'effet de l'appréciation des monnaies de raccrochement sur la balance des paiements. Durant la période considérée la livre ne fait plus partie du panier d'ancre implicite. La constante est positive et statistiquement significative à 6%, ce qui prouve que même si les devises ne varient pas par rapport au DTS, le dinar se déprécie. La dépréciation est de 0.2 mensuellement, soit 2.4% annuellement. Il s'agit d'un système de parité glissante, dans le

---

<sup>5</sup> puisqu'elle est supérieure à  $du = 1.45$  et inférieure à  $dl-4 = 2.89$ , pour un nombre d'observations égal à 37 et en tenant compte de trois variables explicatives.

quel l'autorité monétaire laisse glisser la valeur du dinar pour contrebalancer le différentiel d'inflation entre la Tunisie et ses partenaires. Ce qui revient à cibler un taux de change réel constant.<sup>6</sup>

La troisième période s'étale sur le dixième mois de l'année 1985 jusqu'au huitième mois de l'année 1988. Pendant cette période, on voit que la tendance à l'appréciation du dollar se renverse. Le dollar commence à se déprécier par rapport aux DTS, et son poids augmente à 28%. Nous avons intégré une variable muette "dummy" qui prend la valeur 1 au mois d'août 1986 et zéro par ailleurs, pour souligner la dépréciation du dinar qui a lieu pendant ce mois. La valeur de la dummy et donc l'ampleur de la dévaluation est de 12%. La variable est statistiquement significative, sur la période considérée. Le poids de 72% imputé au franc français doit être considéré comme le poids du franc, du deutsche mark et de la lire, étant donné que ces monnaies sont fortement corrélées entre elles<sup>7</sup>.

On remarque que la constante est positive. Elle indique que le dinar après la dévaluation de juillet 1986 glisse ou se déprécie même quand les autres monnaies ne varient pas par rapport aux DTS. En effet, outre la dévaluation annoncée, l'ampleur de la dépréciation du dinar tend à augmenter. Elle est de 0.5% mensuellement, ce qui correspond à 6%, annuellement<sup>8</sup>.

La quatrième période couvre la période allant de janvier 1989 au mois de décembre 1997. Le dollar a tendance à s'apprécier par rapport aux DTS entre 1989 et 1995. Le poids du dollar est de ce fait moins important que la période précédente. Le poids de la lire, qui était très instable durant cette période, diminue il n'est plus que de 13%. En effet, le mois de septembre 1993 est caractérisé par une dépréciation de la lire italienne, qui a fait

<sup>6</sup> Pour la deuxième période, la valeur de Durbin Watson est de 1.83, supérieure à  $d_u = 1.45$  et inférieure à  $4-d_l = 2.72$ . Là encore, on observe l'absence d'auto-corrélation des résidus.

<sup>7</sup> Le coefficient de corrélation  $\rho$  prend les valeurs suivantes entre les devises sur la période considérée :  $\rho(\text{DEM}, \text{FRF}) = 0.97$ ,  $\rho(\text{Lire}, \text{FRF}) = 0.94$  et  $\rho(\text{DEM}, \text{Lire}) = 0.95$ .

<sup>8</sup> La valeur de Durbin Watson est de 2.51, supérieure à  $d_u = 1.35$  et inférieure à  $4-d_l = 2.87$ . Là encore, on observe l'absence d'auto-corrélation des résidus.

sortir la lire du mécanisme de change européen. De même, la régression montre une constante positive et statistiquement significative qui indique que le dinar a tendance à se déprécier par rapport aux DTS, à raison de 0.2% par mois, ce qui correspond à une dépréciation de 2.4% par an. La valeur de Durbin Watson est de 2.4, comprise entre du = 1.58 et 4-dl = 2.4, nous permet de conclure à l'absence d'autocorrélation des résidus.

Nous soulignons qu'à partir de 1994, il y a eu création d'un marché des changes interbancaire qui par le biais de l'offre et de la demande de devises contre des dinars permet de déterminer le taux de change libre interbancaire. Or, les estimations montrent que même après 1994, la Banque Centrale de Tunisie ancre le dinar sur un panier de devises où le poids du dollar est de 19% et les 81% restants représentent le poids des monnaies européennes.

A partir de 1998, les poids implicites des devises est calculé sur une la base de taux de change quotidiens obtenus à partir de la base de données data stream. Les données quotidiennes ne sont disponibles pour le dinar que cela soit par rapport au dollar ou par rapport aux DTS qu'à partir du 29 mai 1997.

Sur toute la période, la constante est positive et statistiquement significative à 10%, ce qui indique la tendance à la dépréciation du dinar par rapport aux DTS. L'ampleur de la dépréciation est de 0.00011%, quotidiennement et donc 4%, annuellement : c'est le régime de "crawling peg" ou parité glissante. Le poids du dollar est de 33%, alors que le poids de l'euro est de 66%. Le poids important accordé au dollar, sur la dernière période nous semble plus vraisemblable, puisque la répartition par monnaie de règlement des opérations courantes depuis 1986<sup>9</sup> se fait à raison de 30 à 40% en dollar. De même que la dette est majoritairement libellée en dollars.

Les autorités peuvent mener une politique d'ancrage nominal par rapport à un étalon qui est dans notre cas un panier de devises, tout en laissant déprécier le dinar chaque fois que le taux d'inflation en Tunisie dépasse le taux d'inflation à l'étranger. L'ancrage réel est en fait saisi par la constante

---

<sup>9</sup> La répartition des monnaies de règlement des opérations de la balance des paiements ne sont disponibles qu'à partir de 1986

positive. Il convient de souligner que les deux stratégies ne sont pas incompatibles. L'ancrage nominal est défini par la régularité des variations du taux de change nominal par rapport à l'ancre, et peut correspondre à un régime de taux de change glissant, qui permet de maintenir le niveau de taux de change réel, c'est à dire l'ancrage réel de la monnaie.

Reste à savoir si la Banque Centrale de Tunisie, en choisissant les devises dans le panier d'ancrage et les poids de ces devises ne tient compte que de l'objectif de la préservation de la compétitivité ou si elle intègre les monnaies du libellé de la dette. En fait, le ciblage sur un taux de change réel compétitif consiste à fixer d'une part la valeur du dinar par rapport aux monnaies des principaux partenaires à l'échange et d'autre part, à laisser déprécier la valeur de la monnaie à chaque fois que le taux d'inflation en Tunisie dépasse le taux d'inflation à l'étranger. Ce qui revient à privilégier la relation entre l'ancrage nominal et le commerce extérieur.

S'agissant de la relation entre le commerce et l'ancrage nominal de fait, Bénassy, dans son étude précédemment citée de 1995 trouve pour les pays étudiés, une parfaite corrélation entre l'orientation du commerce extérieur et le choix en matière d'ancrage nominal dans le sens que les pays dont plus de la moitié des échanges se fait avec une zone particulière (Etats-Unis, Japon et Union Européenne) se rattachent en général à cette zone monétaire. Cependant, quand il n'y a pas de commerce bilatéral privilégié avec l'une des trois zones de la triade, le dollar reste l'ancre privilégiée. Cependant, le sens de la causalité entre développement des échanges commerciaux et stabilisation des taux de change est *a priori* ambigu chez Frankel et Wei (1993), ce qui nous ramène à la question principale : faut-il tenir compte ou pas du libellé de la dette?.

- Stratégies de change et contrainte extérieure

La théorie des zones monétaires optimales (ZMO) suppose que les autorités publiques ont pour objectif final la stabilisation de la production. Un taux de change nominal flexible est préconisé dans une économie relativement fermée et soumise à des chocs spécifiques, car il constitue un instrument efficace de stabilisation en présence de rigidités nominales à court terme. Cependant, les pays émergents sont souvent confrontés à des contraintes financières qui les amènent à se concentrer sur des objectifs intermédiaires externes, outre la stabilisation de la production. Dès lors, il est important d'analyser, pour les pays émergents, la stratégie d'ancrage réel optimale, c'est-à-dire la monnaie par rapport à laquelle ils devraient tenter de stabiliser leur taux de change réel. En tenant compte de la contrainte du financement extérieur dans la stratégie de change, la situation devient un peu plus compliquée que ne le suppose la théorie des zones monétaires optimales.

## *La contrainte extérieure*

La politique de change doit permettre de stabiliser un taux de change effectif fondé sur la distribution des marchés extérieurs et/ou des concurrents et donc d'ancrer la monnaie en termes réels sur un panier de devises pondéré par les échanges commerciaux. Or, la situation extérieure d'un pays ne dépend pas seulement de sa compétitivité extérieure, dès lors que le pays supporte une dette extérieure libellée en devises étrangères. La prise en compte de l'endettement extérieur et de la monnaie de libellé de la dette amène à définir un objectif de taux de change réel qui tienne compte du double objectif de la politique macro-économique : compétitivité et charge de la dette. Deux questions se posent alors : la première concerne l'impact total d'une variation de taux de change sur le solde extérieur, la seconde a trait à l'éventuel déséquilibre entre les monnaies de libellé de la dette et la répartition des partenaires commerciaux.

Une dépréciation réelle améliore le solde courant si la condition de Marshall-Lerner est vérifiée. Toutefois, le service de la dette extérieure se trouve simultanément réévalué et l'effet net sur la situation extérieure est indéterminé. En effet, il est important de souligner que c'est le taux de change réel qui influence la balance commerciale, alors que les effets de valorisation du service de la dette dépendent du taux de change nominal. La dette extérieure dépend du taux de change nominal, tandis que le PIB nominal dépend de l'inflation nationale. Par conséquent, le ratio du service de la dette augmente lorsque la monnaie se déprécie en termes réels. En faisant l'hypothèse que l'inflation des pays ancrés est faible devant celle des pays émergents, l'évolution du taux de change réel dépend fondamentalement de celle du taux de change nominal par rapport à l'inflation domestique.

Naturellement, si la dette est libellée dans la monnaie des partenaires commerciaux, l'ancre sur un panier pondéré par les échanges est optimal, puisque la compétitivité comme le prix de la dette resteront stables. Ce n'est toutefois pas la situation dans laquelle se trouve la Tunisie, pour laquelle la

répartition géographique des échanges ne coïncide pas avec la répartition par devises de la dette extérieure.

Tableau 5 : Répartition géographique des échanges et distribution par devises de la dette extérieure en % en 1997

	\$ US	Euro	Yen	Autres
Destination des exportations	0.7	74	-	25.3
Origine des importations	4.3	66.7	-	29
Dette à moyen et long terme	43.6	35	13.3	8.1

Source : calculs de l'auteur faits à partir des statistiques financières de la Banque Centrale de Tunisie.

On remarque que les échanges commerciaux avec les Etats-Unis sont quasi nuls, alors que presque les trois quart des échanges commerciaux se font avec la zone euro. Cependant, la dette est davantage libellée en dollar qu'en euro.

Ce déséquilibre pose alors la question de la stratégie d'ancrage du dinar tunisien : l'ancrage du dinar sur l'euro constitue une bonne stratégie si c'est la stabilisation de la compétitivité extérieure qui est recherchée. Mais elle peut se révéler négative si le dollar s'apprécie, puisque le service de la dette se trouve alors réévalué. Un ancrage sur un panier composé des deux monnaies peut se révéler optimal.

### *La part de l'euro dans le panier d'ancrage optimal*

#### **Le modèle**

On suppose que les autorités monétaires de deux pays identiques ( $i=A, B$ ) cherchent globalement à minimiser les pertes occasionnées par la volatilité du taux de change effectif réel. Puisqu'on tient compte à la fois de la compétitivité extérieure et du service de la dette, il s'agit de stabiliser une

combinaison de  $c_i$  et de  $f_i$  (tous les deux exprimés en logarithmes), suivant la relation suivante :

$$\text{Min } L_i = 1/2 (c_i^2 + \beta f_i^2) \quad (i = A, B) \quad \beta > 0 \quad (4)$$

Cette fonction de perte peut être dérivée d'une fonction en termes de solde commercial (qui dépend de  $c_i$ ) et du poids de la dette extérieure (qui dépend de  $f_i$ ). Dans la fonction de perte,  $\beta$  détermine le poids de  $f_i$  par rapport à  $c_i$ . En effet, si  $f_i$  réagit  $\beta$  fois plus que  $c_i$  à une dépréciation du dinar vis à vis du dollar, il s'agirait de pondérer  $f_i$  par  $\beta$ . On suppose que chaque pays contrôle son taux de change bilatéral par rapport au dollar américain, noté  $e_{ij}$  exprimé en logarithme. On cherche alors à déterminer dans quelle mesure il est optimal de modifier  $e_{ij}$  lorsque l'euro varie par rapport au dollar.

$c_i$  et  $f_i$  sont deux taux de change effectifs réels qui reposent sur des pondérations différentes. Soit  $a_j$  le poids du pays  $j$  comme partenaire commercial et  $b_j$  le poids de la monnaie du pays  $j$  dans le libellé de la dette. Par simplicité, on utilise les mêmes indices pour le pays et sa monnaie : on identifie le dollar américain et les Etats-Unis par l'indice \$, l'euro et la zone euro par E.

Les taux de changes effectifs réels  $c_A$  et  $f_A$  s'écrivent :

$$c_A = a_{\$} e_{A\$} + a_E e_{AE} + (1 - a_{\$} - a_E) e_{AB} \quad (5)$$

$$f_A = b_{\$} e_{A\$} + b_E e_{AE} + (1 - b_{\$} - b_E) e_{AB} \quad (6)$$

où  $e_{Aj}$  est le logarithme du taux de change réel bilatéral du pays A par rapport à j ( $j = \$, E, B$ ). Sachant que  $e_{ij} = e_{i\$} - e_{j\$}$ , nous avons :

$$e_{AB} = e_{A\$} - e_{B\$}$$

$$e_{AE} = e_{A\$} - e_{E\$}$$

On peut réécrire le système d'équations précédent comme suit :

$$c_A = a_{\$} e_{A\$} + a_E (e_{A\$} - e_{E\$}) + (1 - a_{\$} - a_E) (e_{A\$} - e_{B\$})$$

$$f_A = b_{\$} e_{A\$} + b_E (e_{A\$} - e_{E\$}) + (1 - b_{\$} - b_E) (e_{A\$} - e_{B\$}) \Leftrightarrow$$

$$c_A = (a_{\$} + a_E + 1 - a_{\$} - a_E) e_{A\$} - a_E e_{E\$} - (1 - a_{\$} - a_E) e_{B\$}$$

$$f_A = (b_{\$} + b_E + 1 - b_{\$} - b_E) e_{A\$} - b_E e_{E\$} - (1 - b_{\$} - b_E) e_{B\$} \Leftrightarrow$$

$$c_A = e_{AS} - a_E e_{ES} - (1 - a_S - a_E) e_{BS} \quad (7)$$

$$f_A = e_{AS} - b_E e_{ES} - (1 - b_S - b_E) e_{BS} \quad (8)$$

On obtient des relations similaires pour le pays B. Si chaque pays minimise sa fonction de perte sans tenir compte de la réaction de son partenaire, on obtient l'équilibre de Nash comme suit :

En remplaçant ces deux expressions dans la fonction de perte  $L_A$  on obtient :

$$L_A = 1/2 (c_A^2 + \beta f_A^2)$$

$$L_A = 1/2 \{ [e_{AS} - a_E e_{ES} - (1 - a_S - a_E) e_{BS}]^2 + \beta [e_{AS} - b_E e_{ES} - (1 - b_S - b_E) e_{BS}]^2 \} \quad (9)$$

La minimisation de la fonction de perte suppose que cette fonction est deux fois dérivable, la dérivée première est nulle et la dérivée seconde est positive, par rapport à  $e_{AS}$ .

$$\delta L_A / \delta e_{AS} = e_{AS} - a_E e_{ES} - (1 - a_S - a_E) e_{BS} + \beta [e_{AS} - b_E e_{ES} - (1 - b_S - b_E) e_{BS}] = 0 \Leftrightarrow \quad (10)$$

$$e_{AS} = e_{BS} = (a_E + \beta b_E) e_{ES} / (a_S + a_E) + \beta (b_S + b_E) \quad (11)$$

En dérivant une deuxième fois la fonction de perte (9), on obtient :

$$\delta^2 L_A / \delta e_{AS}^2 = 1 + \beta > 0 \Leftrightarrow$$

La dérivée seconde étant positive, il s'agit bien d'un minimum.

L'équation (11) décrit la relation optimale du taux de change des pays A et B par rapport au dollar face aux variations du taux de change euro/dollar. Cette réaction optimale dépend du poids relatif des partenaires commerciaux et des monnaies d'endettement. Dans le cas particulier où  $a_E = b_E = a_S = b_S = 0.5$ , c'est à dire lorsque tous les flux de commerce et de capitaux sont répartis également entre les Etats-Unis et la zone euro, alors l'équation (11) devient  $e_{AS} = e_{BS} = 0.5 e_{ES}$ . Ainsi, lorsque l'euro s'apprécie par rapport au dollar, chaque pays (A et/ou B) apprécie sa monnaie de 0.5% par rapport au dollar, donc déprécie sa monnaie de 0.5% par rapport à l'euro. Cette règle d'ancrage maintient constant le niveau de taux de change effectif réel aussi bien en termes de pondérations commerciales qu'en termes de poids des devises dans le libellé de la dette. Or, cette situation n'est pas celle de la Tunisie, puisque le poids des Etats-Unis comme débouché pour les exportations est de

0.7% en 1998, tandis que l'importance du dollar dans le libellé de la dette est de 43.6% pour la même année. La répartition des échanges et de la monnaie de libellé de la dette ont donc une importance considérable dans la détermination des paniers réels d'ancre optimaux.

Le panier d'ancre réel dépend également de la valeur de  $\beta$ . Plus  $\beta$  est petit, plus les autorités monétaires du pays privilégient la stabilisation du taux de change effectif réel en termes commerciaux. Ce qui donne plus de poids à l'euro dans le panier d'ancre du dinar dans notre cas. Les valeurs intermédiaires de  $\beta$  conduisent les autorités monétaires à effectuer un arbitrage entre la stabilisation de  $c_i$  et de  $f_i$ .

#### Paniers optimaux

La définition du panier optimal d'ancre repose de manière cruciale sur l'importance relative du taux de change commercial et du taux de change financier dans la fonction de perte des autorités, c'est à dire sur la détermination de la valeur de  $\beta$ . Si les autorités monétaires ont pour objectif l'équilibre extérieur, elles sont indifférentes entre une variation de 1% du PIB de la balance courante et du service de la dette. La réaction du ratio du solde courant/PIB à une dépréciation de  $c_i$  est égale à  $\Delta c\%$ , où  $\Delta c$  est donnée par la formule de Marshall, Lerner & Robinson.

La réaction du service de la dette par rapport au PIB à une dépréciation de 1% de  $f_i$  est de  $\Delta f\%$  :

$$\Delta f = SD/PIB$$

Où SD est le service de la dette. Si les autorités sont indifférentes entre une amélioration du solde commercial et un alourdissement du service de la dette, elles devraient être indifférentes entre une dépréciation de 1% de  $c_i$  et une dépréciation de  $\Delta c / \Delta f$  de  $f_i$  :

Par conséquent, la valeur cohérente de  $\beta$  est la suivante :

$$\beta = \Delta^2 f / \Delta^2 c. \quad (12)$$

Le théorème des élasticités critiques dit Marshall-Lerner-Robinson stipule que "pour qu'une dévaluation soit efficace en termes de prix, il faut que la somme des élasticités-prix de la

demande (étrangère d'exportation et de la demande nationale d'importation) prise en valeur absolue soit supérieure à un."

$$|\eta_X| + |\eta_M| > 1$$

Avec  $\eta_X$  l'élasticité-prix de la demande d'exportation et  $\eta_M$  l'élasticité-prix de la demande d'importation.

L'établissement du théorème suppose que l'on parte de quatre conditions d'élasticités-prix (élasticités de la demande étrangère d'exportation, de la demande nationale d'importation plus élasticité de l'offre nationale d'exportation et de l'offre étrangère d'exportation) ramenées à deux (demande étrangère d'exportation et nationale d'importation) en supposant les élasticités d'offre infinies pour un petit pays.

Exprimons la demande (étrangère) pour les exportations du pays qui dévalue et la demande (nationale) d'importation en monnaie étrangère.

$$B = X - P M \quad (13)$$

Avec  $B$  le solde commercial en monnaie nationale,  $P$  le prix en monnaie nationale d'une unité de monnaie étrangère,  $X$  la valeur des exportations en monnaie nationale et  $M$  celle des importations exprimées en monnaie étrangères.

$$B + PM = X \quad (14)$$

En différentiant par rapport à  $P$ ,

$$dB/dP + dP/dP M + dM/dP P = dX/dP \quad (15)$$

Ce qui peut encore s'écrire :

$$dB/dP = - M - P (dM/dP) + dX/dP$$

Notons que les deux élasticités-prix  $\eta_X$  (demande étrangère d'exportation) et  $\eta_M$  (demande nationale pour les importations) s'écrivent :

$$\eta_X = P/X \cdot dX/dP$$

$$\eta_M = - P/M \cdot dM/dP$$

$$dB/dP = M [-1 - P/M (dM/dP) + dX/dP \cdot 1/M]$$

$$dB/dP = M [-1 - P/M (dM/dP) + dX/dP \cdot P/X \cdot X/P \cdot 1/M]$$

$$dB/dP = M [-1 + \eta_M + \eta_X \cdot X/P \cdot 1/M]$$

$$dB/dP = M [-1 + \eta_M + \eta_X \cdot (X/P \cdot M)]$$

Si la balance commerciale est équilibrée, on a  $X = P.M$  et :

$$\frac{dX}{dP} = M [-1 + \eta_M + \eta_X]$$

On voit que :  $\frac{dX}{dP} > 0$ , aussi longtemps que  $\eta_M + \eta_X > 1$

$$\Delta c = M/PIB \cdot [-1 + \eta_M + \eta_X \cdot (X/P.M)] \quad (14)$$

Pour évaluer  $\Delta c$ , il faut d'abord estimer les élasticités de demande locale d'importation et de demande étrangère d'exportation pour la Tunisie.

- Estimations des élasticités de demande d'importation et de demande d'exportation

On estime les fonctions de demande d'importation locale et demande extérieure d'exportation sous forme logarithmique. La période choisie est la plus longue possible allant de 1970 à 2000, pour l'estimation de la demande d'importation et de 1970 à 1997 pour l'estimation de la demande à l'exportation.

### *L'élasticité des importations des biens*

La demande locale d'importation de biens est calculée sur la base de l'indice volume à l'importation (IVM). Elle est fonction du PIB local à prix constants et du taux de change effectif réel de la Tunisie. Le taux de change effectif réel (TCRIMP), utilisé dans l'estimation de la fonction de demande des importations, est une moyenne géométrique des taux de changes réels bilatéraux vis à vis des principaux partenaires à l'importation. L'année 1995 est l'année de base choisie pour calculer les indices de volume à l'importation, du PIB et du taux de change effectif réel. Les tests de racine unitaire montrent que les séries de l'indice volume à l'importation, de l'indice du PIB en

volume ainsi que la série de l'indice du taux de change effectif réel, sont intégrées d'ordre 1 et que leur différence première est stationnaire (annexe 3). Les résultats de l'estimation sur des données annuelles sont :

$$\text{Log IVM95} = 1.86 \text{ Log PIB95} - 1.01 \text{ Log TCRIMP95}$$

$$(4.36)^{10} \quad (-2.17)$$

où  $\eta_M = 1.01$  représente l'élasticité prix de la demande à l'importation.

Globalement, les résultats montrent une élasticité revenu élevée, supérieure à l'unité. L'élasticité prix est de 1.01 signifie que suite à une dépréciation de la valeur du dinar de 10%, les importations diminuent de 10.1% en volume et à contrario, une appréciation de 10% de la valeur du dinar entraînerait une augmentation des importations 10.1% en volume.

### *L'élasticité des exportations des biens*

La demande étrangère des exportations de biens, représentée par l'indice volume à l'exportation (IVX), est expliquée par le revenu réel des importateurs de produits tunisiens, noté par PIBE (partenaires commerciaux de la Tunisie) et du taux de change effectif réel de la Tunisie. Dans ce cas, le taux de change effectif réel (TCREXP), utilisé dans l'estimation de la fonction de demande des exportations, est une moyenne géométrique des taux de changes réels bilatéraux vis à vis des principaux partenaires à l'exportation de la Tunisie.

Les tests de racine unitaire montrent que les séries de l'indice volume à l'exportation, de l'indice du PIB étranger en volume ainsi que la série de l'indice du taux de change effectif réel, sont intégrées d'ordre 1 (annexe 4). Les résultats de l'estimation sur des données annuelles sont :

---

<sup>10</sup> Les chiffres entre parenthèses représentent les tests de student des coefficients estimés.

$$\text{Log IVX95} = 0.63 \text{ Log PIBE} + 0.358 \text{ Log TCRExp95}$$

$$(6.022) \quad (3.421)$$

où  $\eta_x = 0.358$  représente l'élasticité prix de la demande à l'exportation.

Les résultats montrent une faible élasticité de la demande d'exportation par rapport au revenu, dans la mesure où une augmentation des revenus des pays partenaires de 10% provoque une augmentation de la demande des exportations tunisiennes de l'ordre de 6.3% uniquement.

Par ailleurs, les résultats montrent que l'élasticité de la demande étrangère d'exportation des produits tunisiens par rapport au prix est de 0.358. Ce qui montre qu'une dépréciation réelle de 10% entraîne une augmentation du volume des exportations de 3.58%.

Une fois les élasticités prix de la demande locale à l'importation et de la demande étrangère à l'exportation sont estimées, on peut calculer la valeur de  $\beta$  qui représente la sensibilité du service de la dette par rapport à la sensibilité du compte courant suite à une dépréciation réelle du taux de change du dinar. Le panier optimal est calculé pour l'année 1998. Le tableau suivant récapitule toutes les données nécessaires pour calculer le poids des devises du panier d'ancre, quand on intègre la contrainte du financement extérieur.

M/PI B (%)	X/P.M (%)	$\eta_M$	$\eta_x$	$\Delta c$	$\Delta f (%)$	$\beta$
42%	69%	1.01	0.358	0.1079	8.4	0.605

Libellé de la dette		Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3	
$b_S$	$b_E$	$a_S$	$a_E$	$a_S$	$a_E$	$a_S$	$a_E$
0.54	0.46	0.025	0.975	0.09	0.91	0.2745	0.7255
		Part max. l'euro		Part inter. euro		Part min.euro	
		0.78		0.74		0.63	
		Part min. dollar		Part inter. dollar		Part max ddollar	
		0.22		0.26		0.37	

Les coefficients  $a_S$  et  $a_E$  sont calculés comme des moyennes des parts de chaque partenaire dans le commerce extérieur et selon trois hypothèses différentes concernant les échanges avec le reste du monde.

Dans le scénario 1, les échanges avec les Etats-Unis sont strictement ceux qui sont faits avec les Etats-Unis. Les échanges avec l'Europe ainsi que ceux qui sont faits avec le reste du monde sont considérés comme étant faits avec l'Europe.

Dans le scénario 2, tous les pays de l'Union Européenne sont intégrés à la zone euro et les échanges avec le reste du monde sont exclus de l'analyse, ce qui revient à répartir les échanges concernés entre les deux zones au *prorata* des parts relatives de ces dernières.

Dans le scénario 3, les échanges avec l'Europe sont strictement ceux qui sont faits avec l'Europe. Les échanges avec le reste du monde sont considérés comme étant faits avec les Etats-Unis. Le traitement de la dette extérieure en monnaie autre que le dollar et l'euro est identique dans les trois scénarios : on les exclut de l'analyse ce qui revient à les répartir entre les deux monnaies proportionnellement aux poids relatifs de ces dernières. L'idée sous-jacente à cette hypothèse est de ne pas privilégier l'une des deux monnaies en tant que monnaie d'endettement.

A partir des trois scénarios, on remarque que la part maximale attribuée à l'euro devrait être de 78 % et sa part minimale de 63%. Alors que, la part minimale du dollar de 22% et sa part maximale est de 37%. Par contre le scénario intermédiaire estime la part intermédiaire de l'euro à 74% et celle du dollar à 26%. Ces valeurs sont calculées à partir des données sur les exportations, les importations de 1998, le service de la dette et le PIB de 1998. Pour cette année, la valeur maximale normative du dollar est de 37% dans le panier d'ancrage du dinar, alors que le poids implicite calculé pour la même période est de 33%. Ainsi, en comparant le panier d'ancrage effectif du dinar avec celui qui d'un point de vue normatif devrait être le panier d'ancrage, on peut dire que les autorités tunisiennes intègrent la contrainte du financement extérieur dans le panier d'ancrage du dinar.

## ■ Conclusion

Le régime de change suivi par la Banque Centrale de Tunisie d'après les arrangements du FMI est un flottement administré. Autrement dit, celle-ci se réserve le droit d'intervenir pour ajuster d'une manière discrétionnaire le taux de change du dinar suivant l'objectif qu'elle s'est fixée. Toutefois, le flottement administré n'est pas différent d'un régime d'ancrage sur un panier dont les pondérations sont gardées secrètes par les autorités. D'une manière générale, les déclarations d'intention (le comportement *de jure*) peuvent différer du comportement effectif des autorités. Ainsi, pour connaître la politique de change effectivement suivie par la Tunisie, des tests économétriques ont été effectués pour dégager les poids des différentes devises qui figurent dans le panier d'ancrage du dinar. Les résultats qui en ressortent sont divisés du fait de la périodicité des taux de change utilisés. En effet, de 1978 à l'année 1997, les données sont mensuelles. Alors qu'à partir de 1998, nous avons pu obtenir les taux de change quotidiens du dinar vis à vis du dollar et vis à vis des DTS par dollar interposé. Les résultats montrent que la constante de la régression est positive et statistiquement significative à partir de 1981, ce qui montre que les autorités suivent un régime de parité glissante pour contrebalancer le différentiel d'inflation entre la Tunisie et l'étranger. Les résultats montrent aussi que la part du dollar a tendance à diminuer au profit des monnaies européennes jusqu'en 1997. A partir de cette date, la part du dollar est rehaussée dans le panier d'ancrage implicite, s'approchant de la valeur normative calculée à partir du modèle de minimisation d'une fonction de perte basée sur les relations commerciales de la Tunisie avec ses partenaires et sur la contrainte de financement extérieur.

Du point de vue de l'économie normative et en intégrant la contrainte du financement extérieur, la minimisation d'une fonction de perte nous permet de calculer les poids que devrait assigner la Banque Centrale de Tunisie aux différentes devises composant le panier d'ancrage. La stratégie d'ancrage optimale du dinar tunisien n'est pas un ancrage sur le dollar ni un ancrage sur l'euro, mais un ancrage sur un panier composé des deux monnaies où le poids du dollar doit être compris entre 22

et 37% et le poids de l'euro doit être compris entre 63 et 78%. Ainsi, les pondérations effectives observées montrent que les autorités tiennent compte de la contrainte du financement extérieur et donc du libellé de la dette dans la stratégie d'ancrage du dinar. Toutefois, il est à souligner que le poids de l'euro est prééminent dans le panier d'ancrage du dinar.

## Bibliographie

- Aghevli B.B., Khan M.S. and Montiel P.J. (1991) "Exchange rate policy in developing countries: some analytical issues" IMF Occasional paper n°78, mars.
- Bayoumi T. et B. Eichengreen (1996), "Operationalizing the theory of optimum currency areas", colloque CEPR Regional integration, La coruna, Espagne, avril.
- Bayoumi T. et B. Eichengreen (1997), "Ever closer to heaven? An optimum-currency area index for European countries" European Economic Review 41,761-70.
- Bayoumi T. et B. Eichengreen (1998), "Is asia an optimum currency area? Can it become one?" in Collignon, S. et J. Pisani-Ferry, eds., *Exchange rate policies in asian emerging countries* (Routledge, London).
- Benassy A. (1994) "La concurrence pour le statut de monnaie internationale depuis 1973" économie internationale n°59 (troisième trimestre).
- Benassy A. (1995) "Ni change fixe, ni change flexible" la lettre du CEPII n° 133, (mars).
- Benassy A. (1996) " Régimes et politiques de change en Asie: régimes de change effectifs et officiels" économie internationale n°66, (deuxième trimestre).
- Benassy A. et Lahrèche-Révil A. (1999) " Euro ou dollar? Définir des stratégies de change au sud de la méditerranée" Communication présentée au colloque international "impact sur les pays sud-méditerranéens de l'élargissement de l'union européenne aux pays d'Europe Centrale et Orientale", Tunis 28 et 29 Janvier 1999.
- Bourguinat H. (1999), "Finance internationale", PUF, Paris.
- Corden W. Max. (1990) "exchange rate policy in developing countries" Working Papers de la Banque mondiale, n° 412.
- Frankel J. A. (1992) "Is japan creating a yen bloc in east asia and the pacific?" NBER Working Paper n° 4050, (avril).
- Frankel J. A. and Wei S.J. (1993) "Trade blocs and currency blocs" NBER Working Paper n° 4335, (avril).
- McKinnon R. I. (1963) "Optimum currency areas" the American Economic Review , vol 53, (septembre).

Mead J.E. (1951) "*The theory of international economic policy*", vol. 1, the balance of payments. London.

Mundell R. A. (1961) "*A theory of optimum currency areas*" the American Economic Review , vol 51, (septembre).

Takagi S. (1996) "*The yen and its asian neighbors, 1980-95: cooperation or competition?*" NBER Working Paper n° 5720, (aout).

## Annexe 1

$$INE_{t/0} = \prod [IN_{t/0}(DT/i)]^{\alpha_i} = \text{constante}$$

En introduisant les DTS comme numéraire, on obtient:

$$INE_{t/0} = \prod [IN_{t/0}(DT/DTS) * IN_{t/0}(DTS/i)]^{\alpha_i} = \text{constante} \Leftrightarrow$$

Avec  $N(DT/DTS)$  : le taux de change du DTS en termes de dinars tunisiens

$N(i/DTS)$  : le taux de change du DTS en termes de la devise i.

$$INE_{t/0} = [IN_{t/0}(DT/DTS)^{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6}] * \prod IN_{t/0}(DTS/i)^{\alpha_i}$$

$$\text{Constante} = [IN_{t/0}(DT/DTS) * \prod IN_{t/0}(DTS/i)^{\alpha_i}] \Leftrightarrow$$

$$IN_{t/0}(DT/DTS) = \prod IN_{t/0}(i/DTS)^{\alpha_i} * \text{constante}$$

Sous forme logarithmique :

$$\log [IN_{t/0}(DT/DTS)] = \sum \alpha_i \log [IN_{t/0}(i/DTS)] + \log(\text{constante}) \Leftrightarrow$$

$$\log [IN_{t/0}(DT/DTS)] = \sum \alpha_i \log [IN_{t/0}(i/DTS)] + \alpha_0$$

Ayant supposé que les six monnaies composent le panier d'ancrage du dinar tunisien, la somme de leurs pondérations est égale à l'unité.

$$\text{Ainsi, } \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6 = 1 \Leftrightarrow \alpha_3 = 1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_4 - \alpha_5 - \alpha_6.$$

$\alpha_i$  étant la pondération du franc français

En introduisant cette contrainte dans l'équation , elle devient:

$$\begin{aligned} \log IN_{t/0}(DT/DTS) &= \alpha_0 + \alpha_1(\log IN_{t/0}(\$/DTS)) + \alpha_2(\log IN_{t/0}(\text{DEM}/DTS)) + (1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_4 - \alpha_5 - \alpha_6)(\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) + \alpha_4(\log IN_{t/0}(\text{LIRE}/DTS)) + \alpha_5(\log IN_{t/0}(\text{LIVRE}/DTS)) + \alpha_6(\log IN_{t/0}(\text{Yen}/DTS)) \Leftrightarrow \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log IN_{t/0}(DT/DTS) - (\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) &= \alpha_0 + \alpha_1(\log IN_{t/0}(\$/DTS)) - \log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS) + \alpha_2(\log IN_{t/0}(\text{DEM}/DTS)) - (\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) + \alpha_4(\log IN_{t/0}(\text{LIRE}/DTS)) - (\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) + \alpha_5(\log IN_{t/0}(\text{LIVRE}/DTS)) - (\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) + \alpha_6(\log IN_{t/0}(\text{Yen}/DTS)) - (\log IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) \end{aligned}$$

L'équation à estimer en tenant compte de la contrainte est la suivante:

$$\log (IN_{t/0}(DT/DTS) / IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS)) = \alpha_0 + \sum \alpha_i (\log IN_{t/0}(i/DTS)) / IN_{t/0}(\text{FRF}/DTS) \quad (2)$$

Avec la contrainte:

$$\alpha_3 = 1 - \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_4 - \alpha_5 - \alpha_6.$$

## Annexe 2

Tableau n°A.1 : Test de l'ordre d'intégration<sup>11</sup> sur des données mensuelles (1976 : 1 – 1998 : 12)

Variable	Dickey-Fuller Augmenté(ADF )	Philips-Perron	Observation
ldin <sup>12</sup>	-1.93 (k=1)	-2.06	Accepte R.U.
Δldin	-19.2 (k=0)	-19.03	I(1) à 1%
ldol	-1.56 (k=1)	-1.6	Accepte R.U.
Δldol	-13.6 (k=0)	-13.77	I(1) à 1%
lDEM	-2.37 (k=0)	-2.38	Accepte R.U.
Δ lDEM	-17.4 (k=0)	-17.44	I(1) à 1%
llivre	-2.13 (k=1)	-2	Accepte R.U.
Δ llivre	-14.2 (k=0)	-14.11	I(1) à 1%
llire	-2.07 (k=0)	-2.05	Accepte R.U.
Δ llire	-17.4 (k=0)	-17.44	I(1) à 1%
lyen	-1.58 (k=0)	-1.82	Accepte R.U.
Δ lyen	-15.6 (k=0)	-15.75	I(1) à 1%

Les valeurs critiques de Mac Kinnon sont de -3.99, -3.42 et -3.13 respectivement à 1%, à 5% et à 10%.

<sup>11</sup> L'hypothèse nulle est la racine unitaire contre l'hypothèse alternative de la stationnarité. Le test statistique de Dickey et Fuller augmenté pour une variable  $X_t$  est donné par la statistique  $t$  sur le coefficient estimé  $\pi_2$  dans la régression suivante :  $\Delta X_t = \pi_0 + \pi_1 \text{trend} + \pi_2 X_{t-1} + \sum \beta_i \Delta X_{t-i}$ . « k » est déterminé par le plus grand retard pour lequel le  $\beta_i$  correspondant est significatif.

<sup>12</sup> Ldin = log(N(DT/DTS)/N(FRF/DTS))

ldol = log(N(\$/DTS)/N(FRF/DTS))

lDEM = log(N(DEM/DTS)/N(FRF/DTS))

llire = log(N(Lire/DTS)/N(FRF/DTS))

llivre = log(N(Livre/DTS)/N(FRF/DTS))

lyen = log(N(lyen/DTS)/N(FRF/DTS))

### Annexe 3

Tableau n° A.2 : TEST DE L'ORDRE D'INTEGRATION SUR DES DONNEES ANNUELLES (1970 - 2000)

Variable	Dickey-Fuller Augmenté(ADF)	PP	Observation
LIVM95	-2.38 (k=0)	-2.4	Accepte R.U
$\Delta$ LIVM95	-5.45 (k=0)	-5.45	I(1) à 1%
LPIB	-3.6 (k=0)	-3.99	Accepte R.U
$\Delta$ LPIB	-5.9 (k=0)	-6.03	I(1) à 1%
LTCRIMP	-1.55 (k=1)	-0.99	Accepte R.U
$\Delta$ LTCRIMP	-3.96 (k=1)	-3.28	

Les valeurs critiques de Mac Kinnon sont de -3.99, -3.42 et -3.13 respectivement à 1%, à 5% et à 10%.

Si les séries sont co-intégrées entre elles, elles forment une relation de long terme donnée par le test de co-intégration.

TEST DE L'HYPOTHESE DE COINTEGRATION :  
DEMANDE D' IMPORTATION DES PRODUITS ETRANGERS, REVENU REEL DE LA TUINISIE ET TAUX DE CHANGE EFFECTIF REEL DU DINAR

valeurs propres par ordre décroissant 0,497295; 0,163624 ; 0.001168

NULLE	TRACE	VC à 95%	VC à 99%
r=0	24.89	24.31	29.75
r=1	5.04	12.53	16.31
r=2	0.033	3.84	6.51

La valeur de la trace qui est de  $24.89 > 24.31$  rejette l'existence d'au plus zéro vecteur à 95% et accepte l'hypothèse alternative qu'il existe au moins un vecteur co-intégrant. La deuxième valeur de  $5.04 < 12.53 < 16.31$  accepte l'hypothèse de l'existence d'au plus 1 vecteur co-intégrant et rejette l'hypothèse alternative de l'existence de 2 vecteurs co-intégrants à 99%.

Les résultats de l'estimation sur des données annuelles sont :

Vecteurs propres ( $\beta$  standards) (eigenvectors)

Variables	LIVM95	LPIB95	LTCRIMP95
LIVM95	0.708	-1.317	0.714
LPIB95	-1.365	1.924	-0.523
LTCRIMP95	0.23	1.038	-1.27

Le vecteur qui correspond à la valeur propre la plus élevée est :

Equation de co-intégration normalisée

LIVM95	LPIB95	LTCRIMP95
1.00  (0.42672)  (-4.36)	-1.86  (0.46475)  (2.17)	1.008668  (0.46475)  (2.17)

## Annexe 4

Tableau n° A.3 : TEST DE L'ORDRE D'INTEGRATION<sup>13</sup> SUR DES DONNEES ANNUELLES (1970 - 1997)

Variable	DickeyFuller Augmenté(ADF)	PP	Observation
LIVX95	-2.04 (k=0)	-1.16	Accepte R.U
$\Delta$ LIVX95	-6.66 (k=0)	-6.79	I(1) à 1%
LPIBE	-3.12 (k=1)	-2.14	Accepte R.U
$\Delta$ LPIBE	-3.65 (k=1)	-2.77	I(1) à 5% <sup>14</sup>
LTCREXP	-2.12 (k=1)	-1.54	Accepte R.U
$\Delta$ LTCREXP	-3.72 (k=0)	-3.04	I(1) à 5% <sup>11</sup>

Les valeurs critiques de Mac Kinnon sont de -3.99, -3.42 et -3.13 respectivement à 1%, à 5% et à 10%.

<sup>13</sup> L'hypothèse nulle est la racine unitaire contre l'hypothèse alternative de la stationnarité. Le test statistique de Dickey et Fuller augmenté pour une variable  $X_t$  est donné par la statistique t sur le coefficient estimé  $\pi_2$  dans la régression suivante  $\Delta X_t = \pi_0 + \pi_1$  trend +  $\pi_2 X_{t-1} + \beta_i X_{t-i}$  (comprenant la constante et le trend). "k" est déterminé par le plus grand retard pour lequel le  $\beta_i$  correspondant est significatif.

<sup>14</sup> La série est stationnaire à 5%, si on tient compte de la valeur de la statistique de ADF, mais admet une racine unitaire si on tient compte de la statistique de PHILIPS PERRON (PP). Mais étant données que la série LIVX95 est stationnaire en première différence, les séries (LIVX 95, LPIBE et LTCREXP) sont co-intégrées d'ordre 1.

TEST DE L'HYPOTHESE DE COINTEGRATION :  
 DEMANDE D'EXPORTATION DES PRODUITS TUNISIENS  
 A L'ETRANGER, REVENU REEL DES IMPORTATEURS ET  
 TAUX DE CHANGE EFFECTIF REEL DU DINAR

valeurs propres par ordre décroissant 0,482681; 0,249679 ; 0.088488

NULLE	TRACE	VC à 95%	VC à 99%
r=0	24.93	24.31	29.75
r=1	9.12	12.53	16.31
r=2	2.22	3.84	6.51

La valeur de la trace qui est de  $24.93 > 24.31$  rejette l'existence d'au plus zéro vecteur à 95% et accepte l'hypothèse alternative qu'il existe au moins un vecteur co-intégrant, la deuxième valeur de  $9.12 < 12.53 < 16.31$  accepte l'hypothèse de l'existence d'au plus 1 vecteur co-intégrant et rejette l'hypothèse alternative de l'existence de 2 vecteurs co-intégrants à 99%.

Vecteurs propres ( $\beta$  standards) (eigenvectors)

Variables	LIVX95	LPIBE	LTCREXP95
LIVX95	-2.491	1.569	0.892
LPIBE	0.135	-0.4	0.195
LTCREXP95	-0.807	-1.701	-0.920

Les résultats de l'estimation sur des données annuelles sont :

Equation de co-intégration normalisée

LIVX95	LPIBE	LTCREXP95
1.00	-0.630 (0.10461)	-0.358 (0.10464)



**3<sup>EME</sup> PARTIE :**

**OUVERTURE ET SOCIETE**

**DE LA CONNAISSANCE**



# Le partenariat euro-méditerranéen et la transition des pays du Maghreb vers la société de l'information

**Mihoub Mezouaghi**

## ■ Introduction

Le partenariat euro-méditerranéen conclu à Barcelone en 1995 augure d'une nouvelle forme de co-développement entre les pays de l'Union Européenne et les pays du sud et de l'est de la Méditerranée (PSEM).

La transition des PSEM vers la société de l'information, désormais désignée comme un objectif prioritaire du partenariat, suppose une dissémination des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) dans leur système économique et industriel.

L'action communautaire, à travers une coopération bilatérale et multilatérale, procède davantage d'une démarche d'accompagnement et de soutien à l'ajustement structurel et institutionnel des PSEM. En ce sens, son efficacité est largement tributaire de leur capacité à procéder à une adaptation de l'environnement législatif et réglementaire et à mettre en œuvre une politique sectorielle volontariste.

La société de l'information exige une qualité et une densité des infrastructures de télécommunication, un degré d'informatisation des entreprises et des autres acteurs économiques, des ressources humaines qualifiées et une ouverture sur les réseaux technologiques internationaux.

Cependant, lorsque l'on considère plus particulièrement les pays du Maghreb, l'incohérence de leur système national d'innovation explique leur difficulté à s'approprier les TIC et fait peser le risque d'une fracture numérique entre les partenaires des deux rives de la Méditerranée.

Après avoir précisé les termes de l'évolution de la coopération scientifique et technologique euro-méditerranéenne, nous montrerons que la diffusion des TIC dans l'espace euro-méditerranéen est fortement asymétrique. Enfin, nous soulignerons les contraintes structurelles et institutionnelles qui pèsent sur la transition des pays du Maghreb vers la société de l'information.

- **La coopération euro-méditerranéenne : de l'assistance scientifique et technologique au co-développement**

L'évolution du cadre global de coopération entre les pays européens et les PSEM peut être décomposée en trois phases : les accords d'association de première génération, la politique méditerranéenne rénovée et les accords d'association de deuxième génération.

Les accords d'association de première génération, conclus en avril 1976 avec l'Algérie, le Maroc et la Tunisie, ont jeté les fondements d'une coopération de développement entre les deux rives de la Méditerranée. Trois protocoles financiers entre 1976 et 1991, dotés dans la période d'une enveloppe de 1615 millions d'Euros<sup>1</sup>, devaient principalement soutenir le développement du secteur agricole et des infrastructures de base (Annexe 1).

---

<sup>1</sup> dont 653 millions d'Euros pour le Maroc, 504 pour l'Algérie et 458 pour la Tunisie.

Toutefois, l'absence de réels mécanismes d'accompagnement et l'inertie des systèmes nationaux de production ont eu pour effet de prolonger les modes hérités de spécialisation dans les industries traditionnelles. L'industrie se révèle alors peu diversifiée et faiblement exportatrice à destination du marché européen en dépit de l'exemption de franchise dont bénéficiaient les biens industriels.

De même, la coopération dans les domaines scientifique et technologique, largement inscrite dans des relations post-coloniales privilégiées, relevait davantage d'une logique d'assistance technique que d'une logique de transfert des compétences et des technologies.

L'élargissement de la Communauté Economique Européenne à l'Espagne et au Portugal en 1986, déplaçant le centre de gravité de l'Europe vers le sud, a certainement contribué à renforcer la volonté européenne de reconsidérer son action dans l'espace euro-méditerranéen. En 1991, au moment où les modèles de développement des pays du Maghreb montraient depuis quelques années des signes patents d'essoufflement, la politique méditerranéenne rénovée tente de relancer les accords d'association.

Assortie d'un quatrième protocole financier (1991-1996) disposant pour les pays du Maghreb d'un budget de 1072 millions d'Euros<sup>2</sup>, cette nouvelle orientation repose d'une part sur le soutien aux réformes économiques et structurelles et d'autre part, sur la mise en œuvre d'une action régionale intégrée notamment en matière de coopération scientifique et technologique.

L'Initiative Avicenne (1991-1994) vise à promouvoir les actions intégrées de recherche entre les pays du bassin méditerranéen dans des domaines spécifiques<sup>3</sup>. Les projets

<sup>2</sup> dont 438 millions d'Euros pour le Maroc, 350 pour l'Algérie et 284 pour la Tunisie.

<sup>3</sup> Six domaines d'action sont retenus : polluants organiques et inorganiques et leurs effets sur l'environnement, technologies propres et traitement ou utilisation des déchets, désertification dans les zones méditerranéennes, amélioration et conservation des ressources en eau, prévention et maîtrise des maladies prédominantes, développement et diffusion des informations

sont régis par des contrats de recherche à frais partagés. La contribution européenne (s'élevant au total à 5,3 millions d'Euros) ne devait pas excéder 50% des coûts totaux de chaque projet. En mars 1994, la conférence ministérielle de Sophia-Antipolis (Nice) est favorable à la création d'une « zone scientifique et technologique ». Pour y parvenir, trois types d'actions sont prévus : le renforcement des moyens de recherche, la mise en oeuvre conjointe d'activités de recherche, ainsi que le transfert de technologie et de compétences.

D'autres actions multilatérales<sup>4</sup> ont soutenu la dynamique de coopération régionale.

La dernière phase, ouverte par les accords de Barcelone en novembre 1995, constitue sans conteste un acte important de rénovation de la coopération entre l'Union Européenne et les 12 PSEM. Le partenariat euro-méditerranéen doit conduire au dépassement des relations bilatérales chargées historiquement et à une redéfinition rationnelle des relations industrielles au regard de l'évolution de l'environnement économique mondial.

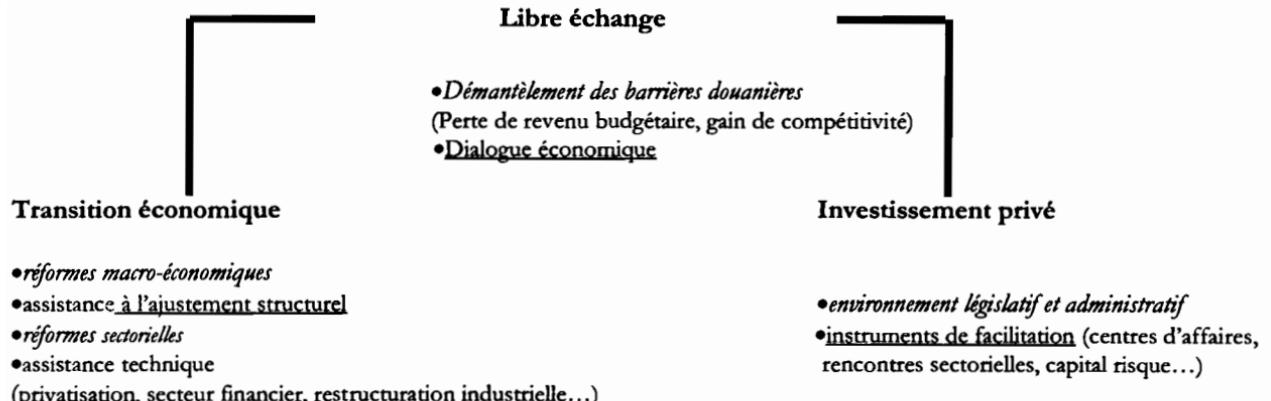
Dans un contexte de régionalisation de l'économie mondiale, l'Union Européenne opte pour une intégration à géométrie variable des espaces périphériques. L'élargissement aux PECHO et la mise en place d'une vaste zone euro-méditerranéenne de libre échange constituent les orientations majeures de cette option stratégique.

---

scientifiques et techniques et promotion de la coopération entre les universités et les entreprises.

<sup>4</sup> MED-TECHNO (intégration des énergies renouvelables), MED-INVEST (promotion des investissements), MED-CAMPUS (coopération inter-universitaire), MED-URBS (coopération décentralisée inter-municipalités) et MED-MEDIA (coopération dans le secteur des médias).

Figure 1. Les fondements du partenariat euro-méditerranéen



*italique* : actions des partenaires méditerranéens

Source : Commission Européenne

Afin de parvenir à la construction d'une zone de libre-échange euro-méditerranéenne à l'horizon de 2010, le programme de financement MEDA<sup>5</sup> doit appuyer l'ajustement structurel des PSEM à travers une mise à niveau du secteur privé, un accompagnement des réformes (restructuration industrielle, privatisation, secteur financier), et la mise en place d'instruments de concertation.

Pour bénéficier de l'action communautaire, les PSEM doivent s'engager à assurer les conditions de libre échange (démantèlement des barrières douanières), à mettre en œuvre des réformes économiques et sectorielles et à aménager l'environnement législatif et réglementaire pour favoriser l'investissement privé (national et international) et le transfert technologique.

Ce partenariat est finalement parvenu à introduire trois types d'innovation dans la coopération euro-méditerranéenne. D'abord il se fonde sur une action de co-développement pour envisager une adaptation de l'industrie des PSEM au nouveau cadre de la compétitivité internationale. Ensuite, il introduit une articulation de la coopération bilatérale à la coopération multilatérale. Enfin, il met en place un programme spécifique de financement.

Plus globalement, l'organisation d'espaces économiques régionaux est susceptible de conduire à une redéfinition du champ d'action des politiques publiques en vue d'exploiter les opportunités de rattrapage technologique (Encadré 1). Contrairement à la globalisation qui relèverait d'une logique de firme, la régionalisation relèverait d'une logique des Etats et des institutions (Mouhoud, 1996).

---

<sup>5</sup> Près de 90% des moyens financiers de l'Union Européenne en Méditerranée prennent place dans le programme MEDA (1996-2000). Les 10% restants relèvent des prêts de la Banque Européenne d'Investissement.

### Encadré 1 Régionalisation et ratrappage technologique

Traditionnellement, la littérature économique met l'accent sur les effets statiques de la régionalisation. Il s'agit de montrer la supériorité des effets de création d'échange, grâce à une suppression des droits de douane qui génère de nouvelles sources d'approvisionnement à un coût moindre, sur les effets de détournement d'échanges qui entraînent un approvisionnement à un coût plus élevé. La baisse du prix des intrants permet l'amélioration de la compétitivité et l'augmentation de la productivité des entreprises.

Au-delà des effets statiques, la régionalisation est capable de susciter des effets dynamiques, c'est-à-dire qui ont prise sur le rythme de croissance et de diffusion technologique.

D'abord, l'intégration régionale est un facteur positif pour l'Investissement Direct Etranger, dans la mesure où l'ouverture de nouveaux marchés viabilise les investissements qui n'auraient pu être rentables dans le cadre d'un seul marché national. De plus, elle renforce la confiance des investisseurs et par conséquent la stabilité des flux technologiques. L'intégration régionale facilite de ce fait la diffusion technologique grâce à une libération des flux technologiques et des connaissances à la suite d'une suppression des barrières douanières et institutionnelles. L'adoption massive de technologies expérimentées et éprouvées, associée à une production de masse, permettra d'abord de diffuser les compétences industrielles les moins appropriables, sur lesquelles pourront se greffer des compétences plus évoluées. Ensuite, la régionalisation facilite aussi l'intégration à des réseaux scientifiques et technologiques, ainsi que l'adoption d'un cadre et l'harmonisation des pratiques de recherche et de formation (partenariat inter-universitaire, programmes communs de recherche...).

- La transition vers la société de l'information

Bien que la transition vers la société de l'information occupe désormais une place importante dans le partenariat entre l'Union Européenne et les PSEM, la diffusion des TIC se révèle inégale dans l'espace euro-méditerranéen.

### *Les TIC au service du développement des PSEM*

Les TIC, en démultipliant les formes de communication et l'accès à l'information et à la connaissance, tout en contribuant à un desserrement des contraintes de temps et d'espace, modifient profondément les modes de production et les sources de compétitivité. En ce sens, ces technologies introduisent de nouvelles opportunités de développement et de restructuration industrielle pour les PSEM.

Un ensemble de créneaux peut permettre de valoriser les compétences locales tout en favorisant l'amplification des flux technologiques et d'Investissements Directs Etrangers. En effet, les activités traditionnelles de sous-traitance pourraient être dynamisées grâce à l'optimisation des relations avec la clientèle, les fournisseurs ou les donneurs d'ordre. Mais aussi, la diffusion des TIC déploie le potentiel de développement des services à distance (centres d'appels, centres de saisie et de numérisation de données, télenseignement, externalisation de services administratifs...), de la production de software et de la conception de systèmes d'information.

L'Union Européenne a manifesté son intérêt pour le potentiel des TIC lors de la conférence sur la société de l'information et le développement à Midrand en Afrique du Sud (13-16 mai 1996). La conférence interministérielle de Rome (30-31 mai 1996)<sup>6</sup> définit clairement les termes de la coopération régionale

---

<sup>6</sup> La conférence de Rome a été préparée par trois commissions de travail : à Sophia Antipolis (1 et 2 avril 1996) sur la recherche et les technologies de l'information, à Bruxelles (2 et 3 mai 1996) sur

et intègre dans le champ d'action du programme MEDA la construction de la société euro-méditerranéenne de l'information. Cette conférence a validé les deux axes directeurs de la coopération en faveur de la transition des PSEM vers la société de l'information : le développement des réseaux trans-méditerranéens de communication et d'information et la promotion de la recherche et du développement technologique.

Trois programmes de coopération ont été définis pour contribuer à la réduction de la fracture numérique entre les deux rives de la Méditerranée.

- Le projet EUMEDIS (*Euro-Mediterranean Information Society*), initié en février 1999, a consacré l'intégration des TIC dans le programme de financement MEDA. L'objectif est de favoriser l'interconnexion des réseaux méditerranéens de recherche aux réseaux européens de recherche. L'action communautaire se veut graduelle et ciblée à des domaines jugés prioritaires : santé, commerce électronique, tourisme/patrimoine, industrie et innovation, applications des techniques spatiales, recherche et éducation. Des projets pilotes doivent tester la faisabilité technique des applications et prendre en compte ses implications.

- Le projet ESIS (*European Survey of Information Society*)<sup>7</sup> doit améliorer la perception du développement de la société de l'information dans chaque pays à travers la mise en place d'une base de données (indicateurs multi-sources) et de projets, ainsi que d'un répertoire des acteurs/opérateurs publics et privés. Cet inventaire, en suscitant un déploiement d'outils de suivi et d'analyse, est un moyen de promouvoir le partenariat régional, d'inciter au partage des expériences et de renforcer l'expertise sur la définition et l'évaluation des réformes réglementaires.

- La création d'un observatoire permanent sur le développement de la société de l'information, envisagée, n'a pas encore aboutie.

---

l'éducation et la formation et à Palerme (6 et 7 mai 1996) sur les aspects réglementaires.

<sup>7</sup> ESIS I, lancé en 1997, vise à mettre en place un cadre d'expertise sur le développement de la société de l'information dans les 15 pays de l'Union Européenne. ESIS II, en mars 1999, élargit le champ d'action du projet aux PEKO et aux PSEM.

Au delà de ces trois programmes, la diffusion des TIC est disséminée dans un ensemble de projets multilatéraux (Annexe 2).

De manière synthétique, la contribution communautaire à la transition des PSEM vers la société de l'information repose sur :

- Une action de sensibilisation à travers des instances de concertation pour promouvoir le développement des TIC dans l'industrie.
- Une action de mise en conformité du cadre réglementaire national, notamment dans le secteur des télécommunications et de l'informatique afin de favoriser le développement des infrastructures et l'adoption de normes permettant la connexion des réseaux<sup>8</sup>.
- Une action de transfert d'expérience et de formation (auprès des régulateurs, des décideurs, des distributeurs, des gestionnaires et des techniciens).
- Une action d'intégration des réseaux de recherche scientifique du sud de la Méditerranée aux réseaux européens.

### *La diffusion des TIC dans l'espace euro-méditerranéen*

Bien que l'on prête aux TIC la faculté de se diffuser plus rapidement que les technologies précédentes, il reste qu'une fracture numérique semble s'être installée entre les pays développés et les pays en développement. Ceci a pour conséquence de renforcer les interdépendances technologiques entre les pôles de la Triade (Etats-Unis, Union Européenne, Asie industrielle), conduisant à une accentuation de la marginalisation voire à l'exclusion des espaces périphériques.

---

<sup>8</sup> Indépendance du régulateur, règles de la concurrence, compatibilité des réseaux, obligation de service universel, transparence des attributions de licences et allocation des fréquences selon les principes de l'OMC.

Lorsque l'on considère plus particulièrement l'espace euro-méditerranéen, la diffusion des TIC se révèle tout aussi inégale (Tableau).

Les PSEM ont entrepris dès le début des années 90 un développement des réseaux de télécommunication. Des progrès notables ont été enregistrés en matière de généralisation de la numérisation, de la transmission de données (RNIS<sup>9</sup>, X25), de la communication mobile et des capacités de connexion (fibres optiques, liaisons par satellite<sup>10</sup>). La plupart des PSEM s'est connectée à Internet dans la période 1993-95.

Cependant, les efforts consentis pour étendre ces réseaux ont été différents d'un pays à un autre. On peut distinguer deux groupes :

Israël, Chypre, Malte et dans une moindre mesure la Turquie ont atteint un niveau d'équipement proche de celui de l'Union Européenne. Le taux d'installation de lignes mobiles est même largement supérieur au taux d'installation de lignes fixes en Israël. Ces pays, fortement connectés au réseau européen en raison d'une participation active dans les programmes régionaux de recherche, ont bénéficié d'une réduction des délais de diffusion des TIC.

---

<sup>9</sup> Réseaux numériques à intégration des services.

<sup>10</sup> Notamment via Eutelsat, Arabsat, Inmarsat, Intelsat et Turksat.

Tableau : La diffusion des TIC dans les PSEM

	PIB/hab. en Euros	Lignes fixes /100 hab.	Lignes mobiles /100 hab.	Nombre d'internautes /10000 hab.
Israël	19 070	46,2	70,2	287,5
Chypre	14 200	64,7	32,1	117,6
Malte	9 900	52,4	29,4	169,5
Turquie	3 200	28,0	24,6	10,6
Liban	2 577***	19,9	19,4	n.d.
Tunisie	2 227	8,9	0,6	0,1
Algérie	1 906	5,6	0,3	0,1
Jordanie	1 795	9,2	5,8	1,3
Terr. Pal.	1 640*	n.d.	n.d.	n.d.
Maroc	1 241	5,0	8,3	0,6
Egypte	1 072**	8,6	2,1	0,3
Syrie	994*	10,3	0,2	0,1
Moyenne MEDA	4 985	23,6	17,5	58,8
Moyenne UE	22 520	56,2	55,5	397,7

Source : EUROSTAT, (2001); ITU (2001)

\*1999

\*\*1997

\*\*\*1995

Les pays du Maghreb et du Machrek enregistrent encore d'importants retards. A l'exception du Liban, dont les résultats suscitent quelques réserves, les taux moyens d'installation de lignes fixes et mobiles sont respectivement 10 fois et 50 fois inférieurs à ceux de l'Union Européenne. Dans ces pays, l'accès à Internet est négligeable. Les carences des infrastructures de télécommunication, le coût élevé d'accès et d'usage, le faible taux de pénétration informatique et le manque de qualifications spécifiques ont entraîné leur marginalisation des réseaux de l'information et de la communication. Les PSEM ont également mis en œuvre un

programme d'ajustement de l'environnement réglementaire et institutionnel, conduisant à une dérégulation du secteur des télécommunications.

Israël, Chypre et la Turquie ont entrepris au début des années 90 la privatisation de leur opérateur national et ont ouvert le marché des télécommunications à la concurrence. Malte se distingue en maintenant un monopole public sur les services bien qu'une loi prévoyant la privatisation de leur opérateur public ait été adoptée. Dans une situation de pré-adhésion à l'Union Européenne, ces pays sont davantage dans une logique d'harmonisation des règles et des normes.

Parmi les pays du Maghreb et du Machrek, la Jordanie et le Maroc ont mené dès la fin des années 90 un plan ambitieux de réforme : séparation des postes et des télécommunications, création d'un groupe public, installation d'un organisme de régulation, ouverture à la concurrence (attribution d'une seconde licence GSM d'abord dans la téléphonie mobile et prochainement dans la téléphonie fixe), libéralisation des services à valeur ajoutée et de l'accès à Internet et privatisation partielle de l'opérateur national. Plus récemment, la Tunisie et l'Algérie se sont engagés dans une réforme similaire des télécommunications pour mettre fin au monopole des infrastructures et des services.

L'intégration des PSEM à l'espace euro-méditerranéen a certainement contribué à accélérer, voire à imposer dans certains cas, l'ajustement institutionnel de leur économie. Cependant, les réformes institutionnelles sont souvent bloquées par des résistances internes, lorsqu'elles ne sont pas détournées de leur contenu (substitution de monopoles publics par des monopoles privés).

En ce sens, l'incohérence et la rigidité des formes locales d'organisation institutionnelle peuvent freiner la diffusion de nouvelles technologies, voire rendre inaccessible toutes les possibilités et les opportunités qu'elles créent.

- Les contraintes structurelles et institutionnelles de la transition des pays du Maghreb vers la société de l'information

L'impact du partenariat euro-méditerranéen sur l'ajustement industriel des PSEM est dans l'immédiat imparfaitement cerné et plutôt limité. De plus, les pays du Maghreb ont en commun d'être confrontés aux incohérences de leur système national d'innovation.

### *Les limites du partenariat euro-méditerranéen*

Bien qu'admise politiquement, la construction effective d'un espace euro-méditerranéen intégré est un processus encore inachevé<sup>11</sup>. Aussi, sa mise en application se révèle plus lente que prévu, compte tenu du délai d'entrée en vigueur<sup>12</sup> et du délai de grâce accordé aux pays (environ dix ans). Dès lors, l'objectif initial de l'achèvement d'une zone de libre échange euro-méditerranéenne à l'horizon 2010 ne sera pas atteint.

Plus encore, la transition vers la société de l'information est un processus de long terme qui doit mener à des restructurations

---

<sup>11</sup> Les négociations sont en cours avec le Liban et la Syrie, et ne sont pas encore entamées avec la Libye.

<sup>12</sup> La Tunisie a signé l'accord d'association deuxième génération le 17 juillet 1995 (en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> mars 1998) et le Maroc le 26 février 1996 (en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> mars 2000). L'Algérie a paraphé l'accord le 19 décembre 2001. En raison des lenteurs bureaucratiques et en attendant la ratification des parlements respectifs, le délai d'entrée en vigueur peut être de 2 à 3 ans.

profondes du tissu industriel et à une adaptation progressive des arrangements institutionnels.

Pour au moins ces deux raisons, il est encore difficile d'évaluer précisément la portée de la contribution communautaire à une transition effective des PSEM vers la société de l'information.

Certes, ce nouveau cadre de coopération crée une interface permanente entre la Commission Européenne et les PSEM. Dans cette perspective, les programmes bilatéraux et multilatéraux mis en œuvre se révèlent efficaces pour la mise en relation des acteurs publics/privés et la diffusion de l'information. Par ailleurs, la connectivité transméditerranéenne est sans conteste en voie de renforcement et de développement<sup>13</sup>.

Néanmoins, les conclusions du rapport d'un expert européen ont montré trois limites principales de l'action communautaire en Méditerranée (Raciné, 2000).

- L'action communautaire est encore peu soutenue.

Entre 1995 et 2000, si l'action régionale a plutôt été orientée vers l'usage et le développement des outils de la société de l'information (70 millions d'Euros, soit 20% des fonds engagés dans l'action régionale), l'action bilatérale s'est révélée faiblement tournée vers cet objectif (100 millions d'Euros soit 3% des fonds engagés dans l'action bilatérale)<sup>14</sup>. Identifiée comme une priorité par les pays partenaires, la transition vers la société de l'information reçoit un soutien en deçà des attentes et de l'enjeu. Cela résulte autant du manque de projets liés à la société de l'information que de la difficulté à les mettre en œuvre.

- Le manque d'intégration et de coordination entre les programmes bilatéraux et multilatéraux.

L'insuffisante lisibilité de l'orientation de l'action communautaire rend incertaine sa pérennité et l'empêche

<sup>13</sup> Tous les PSEM ont manifesté officiellement leur volonté d'intégrer le réseau européen (DANTE), mais l'identification des points d'entrée et l'évaluation des capacités requises pour chaque pays ne sont toujours pas réalisées.

<sup>14</sup> L'action bilatérale représente 90% du programme MEDA I (soit 3150 millions d'Euros) alors que l'action régionale en représente 10% (soit 350 millions d'Euros).

d'être admise comme une action de long terme. Certaines actions risquent d'être isolées et perçues comme étant ponctuelles. Le manque de coordination de l'action bilatérale et multilatérale résulte de l'insuffisante prise en compte des spécificités du développement de la société de l'information dans le contexte local. Les partenaires manifestent la volonté d'être associés à la définition des objectifs globaux et spécifiques de l'action communautaire, pour permettre la mise en œuvre d'un plan d'action locale.

- L'inadaptation des procédures d'exécution des projets.

La contribution financière entre 1996 et 2000 s'est élevée à 1252 millions d'Euros pour les pays du Maghreb (dont 660 millions d'Euros pour le Maroc, 428 pour la Tunisie et 164 pour l'Algérie). Seulement 325 millions d'Euros ont été payés, soit 26% des engagements consentis. Le cycle d'exécution des projets et des programmes se révèle dans la plupart des cas excessivement long. Cela est d'autant plus préjudiciable que l'efficacité des projets liés à la société de l'information exige flexibilité et rapidité d'action. Les raisons invoquées concernent notamment la lenteur des prises de décisions, les retards de financement et la complexité réglementaire. Par ailleurs, le suivi de l'exécution des projets limite leur performance puisque le contrôle s'effectue selon des règles administratives et non des critères d'efficacité.

Au-delà des limites de l'action communautaire, la transition vers la société de l'information est encore et surtout structurellement contrainte dans les pays du Maghreb.

### *Les faiblesses du système national d'innovation*

Les gains qu'un pays peut tirer de l'intégration régionale sont certainement relatifs à son niveau de développement et d'industrialisation. En effet, la diffusion technologique est d'autant plus intense qu'il existe une convergence des conditions de leur utilisation et de leur développement. Or, les écarts de développement entre les pays de l'Union Européenne et les pays du Maghreb ont globalement continué à se creuser au cours des dix dernières années.

De nombreux indicateurs soulignent l'importance du fossé technologique. Bien que la mesure du niveau technologique d'un pays soulève nombre de difficultés (faible fiabilité et comparabilité imparfaite des données), le PNUD dans son dernier rapport sur le développement humain (2001) propose le calcul d'un indice de développement technologique basé sur quatre critères : la création technologique, la diffusion des innovations récentes, la diffusion des innovations anciennes et les compétences humaines (Annexe 3). La forte corrélation entre l'indice de développement humain et l'indice de développement technologique montre que l'accès et l'utilisation des nouvelles technologies sont liées au niveau d'instruction (et de revenus) de la population.

La Tunisie et l'Algérie, en obtenant respectivement un indice de développement technologique de 0,255 et de 0,221, sont considérés comme des utilisateurs dynamiques.<sup>15</sup> Cette position est cependant fragile lorsque l'on prend en compte leur faible capacité à s'approprier les nouvelles technologies, et plus précisément les TIC.

L'importance des écarts technologiques et leur tendance à l'accroissement peuvent être expliquées au regard des incohérences du système national d'innovation<sup>16</sup> des pays du Maghreb.

Leur système national d'innovation se caractérise par un réseau institutionnel fragmenté et hétérogène, incapable de relations intégrées. Le manque d'interdépendance entre les acteurs locaux de la maîtrise et du développement des TIC

<sup>15</sup> Le PNUD établit une classification des pays : les leaders (IDT supérieur à 0,5), les leaders potentiels (IDT compris entre 0,35 et 0,49), les utilisateurs dynamiques (IDT compris entre 0,20 et 0,34) et les pays marginalisés (IDT inférieur à 0,20). Les utilisateurs dynamiques comprennent les pays ayant adopté les nouvelles technologies, favorisé le développement d'industries *high-tech* et de pôles technologiques. Ces pays se caractérisent aussi par une lente et incomplète diffusion des vieilles technologies.

<sup>16</sup> C. Freeman définit le système national d'innovation comme un « *réseau d'institutions privées et publiques dont les activités et les interactions initient, modifient et diffusent de nouvelles technologies* » (1987). Pour une application du système national d'innovation aux pays en développement voir notamment (Alcouffe, 1992 ; Bes, 1995 ; Mezouaghi, 2002).

(universités, centres de recherche, entreprises locales et firmes multinationales) constitue un frein à la diffusion technologique.

Les faiblesses du système national d'innovation sont principalement :

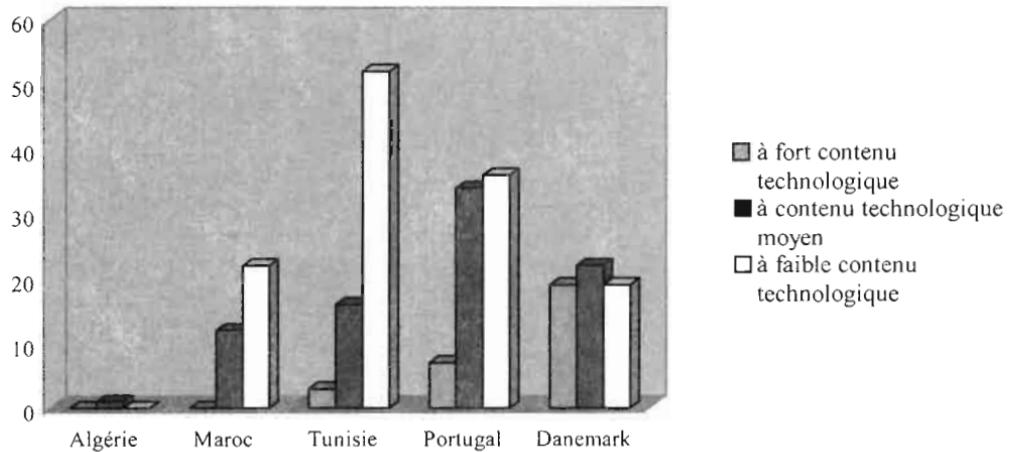
- La promotion tardive des TIC.

Alors que les effets d'entraînement du marché international pour ces technologies devenaient importants dès les années 80, ce n'est qu'au début des années 90 que les pouvoirs publics (notamment en Tunisie et au Maroc) ont pris conscience des enjeux industriels. Bien que l'on constate depuis peu l'émergence d'activités industrielles et de service liées aux TIC, les impératifs de compétitivité pèsent encore lourdement sur les choix industriels.

- Une spécialisation industrielle dans les secteurs à faible contenu technologique.

Malgré une diversification industrielle au Maroc et en Tunisie, on a continué à observer un renforcement des avantages comparatifs dans le secteur agroalimentaire et les activités manufacturières à faible valeur ajoutée. Les exportations de biens manufacturés concernent essentiellement des biens à faible potentiel d'apprentissage technologique (graphique). L'Algérie est figée dans un profil de mono-exportateur d'hydrocarbures (97% des recettes d'exportation en 2000).

Graphique : Exportations de biens à contenu technologique par rapport aux exportations totales en 1999 (%)



Source : PNUD (2001)

- Une attraction insuffisante des Investissements Directs Etrangers (IDE).

Les pays du Maghreb ne constituent pas encore un espace privilégié pour les IDE. Entre 1990 et 1998, le Maroc a reçu en moyenne 450 millions de dollars par an, la Tunisie 357 millions de dollars et l'Algérie moins de 50 millions de dollars (base de données Chelem-Cepii). Le manque d'intégration entre les entreprises européennes et méditerranéennes, l'étroitesse des marchés nationaux, le détournement des flux au profit de l'Europe de l'Est et les contraintes administratives et réglementaires sont les principaux facteurs explicatifs.

- L'autonomisation du système d'éducation.

Le système d'éducation développe une rationalité qui lui est propre et tend à s'autonomiser des réalités économiques (inadéquation des formations et des programmes d'éducation, compétences inappropriées à une activité industrielle, faible production de compétences d'ingénierie<sup>17</sup>). Face à la pression démographique et au manque de moyens budgétaires, le système d'éducation est davantage mu par une fonction d'intégration sociale qu'une fonction de diffusion de connaissances. Les activités d'enseignement et d'encadrement s'en trouvent contrariées.

- L'éviction de la recherche industrielle.

La recherche est principalement financée par l'Etat. La faiblesse des ressources financières consacrées à la recherche (moins de 0,5% du PIB au cours des années 90) ne suffit pas à expliquer le blocage du processus d'apprentissage technologique. L'exercice de la recherche est encore faiblement institutionnalisé et peu encouragé (absence d'un statut des chercheurs, insuffisance de débouchés scientifiques pour leurs travaux, faibles opportunités d'application industrielle, absence d'un régime de protection des droits intellectuels et éclatement de la communauté scientifique nationale). Le système de

---

<sup>17</sup> Ainsi, lorsque la Corée du Sud formait chaque année près de 300000 diplômés de l'enseignement supérieur au début des années 90, dont près de 41000 ingénieurs (pour un pays de près de 43 millions d'habitants), le Maroc n'en formait que 16000 (pour un pays de 26 millions d'habitants), soit un rapport de 8 à 100 diplômés entre les deux pays (Lahlou, 1995).

recherche, dont l'activité est dominée par la recherche fondamentale<sup>18</sup>, est enclavé. L'effet d'éviction au détriment de la recherche appliquée (et industrielle) limite considérablement les possibilités d'interactions entre la science et l'industrie.

- Une gestion irrationnelle des compétences.

D'importants efforts ont permis d'élever le niveau global de qualification dans la région. Cependant, le faible potentiel de création d'emplois de l'industrie, en amplifiant les fortes tensions sur le marché du travail, conduit à un gaspillage des compétences locales. Par ailleurs, le marché du travail développe ses propres formes de gestion de l'emploi (clientélisme, passe-droits, déprotection des travailleurs...) qui sont autant d'obstacles à une utilisation rationnelle des compétences. De nombreux diplômés sont sous-employés, lorsqu'ils ne décident pas de s'expatrier. Dans ce dernier cas, il se produit un réel transfert technologique inverse.

Ces contraintes structurelles et institutionnelles constituent autant d'obstacles à la diffusion des nouvelles technologies dans les pays du Maghreb et à leur transition vers la société de l'information.

---

<sup>18</sup> L'essentiel du potentiel de recherche (des chercheurs) se situe au sein des universités, jusqu'à 95% en Algérie (Djeflat, 1995).

## ■ Conclusion

Une large diffusion des TIC est de nature à ouvrir de nouvelles opportunités de développement industriel pour les pays du Maghreb, en modifiant profondément les modes de production et les sources de compétitivité.

De même, leur transition vers la société de l'information représente un enjeu politique et économique majeur pour l'Union Européenne qui peut ainsi consolider son influence, développer les marchés des pays partenaires pour les technologies européennes et renforcer la compétitivité des entreprises européennes.

La contribution du partenariat euro-méditerranéen à la transition vers la société de l'information procède essentiellement d'un accompagnement et d'un soutien aux réformes structurelles et institutionnelles. Bien qu'il soit difficile d'évaluer à court terme son efficacité, l'action communautaire s'expose à trois limites : l'orientation insuffisante de l'action bilatérale à la diffusion des TIC, le manque de coordination entre action bilatérale et multilatérale, et l'inadéquation des procédures d'exécution des projets.

Plus encore, l'action communautaire est contrainte par des carences en matière d'infrastructures dans les pays du Maghreb et par des formes d'organisation institutionnelle entravant la diffusion des nouvelles technologies. Les arrangements institutionnels dominants se caractérisent par une déconnexion de l'industrie et des infrastructures scientifiques et technologiques, empêchant l'émergence d'un système national d'innovation.

Dès lors, la transition vers la société de l'information ne peut résulter que d'une mise en cohérence des politiques nationales dans les domaines industriel, scientifique et technologique. De la même façon, le partenariat euro-méditerranéen doit être empreint d'une démarche plus volontariste pour :

- Renforcer le rôle politique de la Commission Européenne afin de sensibiliser les pouvoirs publics sur les enjeux de la transition vers la société de l'information notamment en renforçant l'initiative Eumidis, voire en élargissant l'initiative e-Europe à l'ensemble des pays du bassin méditerranéen.
- Mettre en œuvre un plan d'action locale permettant de prendre en considération les spécificités nationales de développement notamment à travers des actions co-intégrées de financement de programmes de recherche et de mise à niveau des infrastructures en matière de TIC. Les pays du Maghreb sont confrontés différemment aux enjeux technologiques. Les solutions apportées par chaque pays à ces enjeux découlent de leurs propres contraintes institutionnelles et ne sauraient, par conséquent, être nécessairement identiques.
- Favoriser l'essor du secteur industriel privé et encourager les interdépendances entre les entreprises européennes et les entreprises maghrébines dans le secteur des TIC (notamment à travers l'unification du marché maghrébin, le partenariat industriel, un développement des participations croisées, des facilitations de diffusion des technologies européennes, la mise en place d'un système de financement de projets innovants).
- Inverser les flux de transfert de compétences par une intensification de la délocalisation d'entreprises et de centres de recherche européens, la systématisation du partage des savoirs et des expériences, le développement de la formation à distance, voire par des mécanismes de compensation.

En ce sens, une redéfinition des stratégies nationales de développement associée à une consolidation du partenariat euro-méditerranéen est nécessaire, au risque de renforcer les écarts technologiques et les spécialisations des pays du Maghreb dans les créneaux traditionnels ou peu intensifs en connaissances.

## Annexe

Annexes 1 : Répartition des financements européens entre 1976 et 1996

Pays	1er protocole financier 1976-1981	2eme protocole financier 1981-1986	3eme protocole financier 1986-1991	4eme protocole financier 1991-1996
Algérie	Secteur du développement rural	Infrastructure, gestion de l'eau de des énergies, coopération scientifique et formation agricole	Infrastructure et gestion de l'eau	Ajustement sectoriel-habitat social
Maroc	Infrastructure et développement rural, formation, promotion des secteurs industriels et commerciaux	Aménagement hydrocarbure, crédit agricole, formation professionnelle et assainissement urbain	Développement agricole, infrastructure hydro agricole, formation	Développement rural, crédit agricole, appui aux réforme économiques et formation
Tunisie	Projets ruraux d'assainissement et d'environnement, projet dans les transports	Développement de l'agriculture et de la pêche	Développement rural et diversification de la production agricole, coopération industrielle (incitation à la création de PME)	diversification de la production agricole, secteurs industriels et des services, formation professionnelle

Source : Commission Européenne (2001)

Annexe 2 : Programmes multilatéraux du partenariat euro-méditerranée

Domaines	Programmes et dotation	Objet
<u>Rapprochement des entreprises</u>	les Europartenariats Med-partenariat, Med-entreprise, BC-NET et BRE, Euro-Info-Centre de Correspondance (EICC), Centres d'Affaires (40 ME)	Accès à des bases de données et à consultations pour la compétitivité des entreprises (formation, conseils en management, marketing, qualité, conception, export...) et favoriser la modernisation industrielle.
<u>Institutions économiques</u>	FEMISE (3,5 ME) Partenariat des Chambres de Comm. et d'Industrie, Réseau des Org. Profess. d'Artisans et des PME, Réseau des foires méd.	Mise en réseau des opérateurs économiques.
<u>Coopération industrielle</u>	Rencontres euro-méditerranéennes de l'industrie MED INVEST, Innovation et qualité (10 à 15 ME), Investissement (4 ME), Instruments du marché unique (5 à 10 ME)	Promotion de l'innovation (surtout PME) et de l'investiss. via la mise en réseau des centres techniques, des organismes de certification à la qualité et des agences de promotion des investissements. Suivre l'avancement des travaux d'harmonisation.
<u>Coopération scient. recherche</u>	INCODEV, IST	Coopération internationale de recherche
<u>Coopération politique et de sécurité</u>	Euromesco Euro Arab management school	Réseau d'instituts politiques et de gestion réseau
<u>Coopération sect.</u>		
-Société de l'information	Initiative EUMEDIS (45 ME) ESIS II Forum de la société de l'information	Initiative régionale pour développer les outils de la société de l'information. Observatoire du développement de la société de l'information
-Télécoms.	nouvelles approches en matière de télécommunications (2,5 ME)	Aide à la dérégulation du secteur des télécommunications
-Education	Education supérieure (45 ME)	Création d'un observatoire de la formation professionnelle et de l'emploi.
-Statistique	MEDSTAT	Mise en place d'un outil statistique commun.

Annexe : 2 Programmes multilatéraux du partenariat euro-méditerranée – suite

Domaines	Programmes et dotation	Objet
Transport	Forum euro-méditerranéen des transports MED euronet	Liaison des ports méditerranéens.
Santé	Shared	Diffusion d'informations sur les projets européens en matière de santé.
Eau	SEMIDE (2 ME)	Mise en place d'un système d'information régional, d'une base de données hydrographiques et d'un observatoire des bonnes pratiques.
Agriculture	EIARD	Systématisation des échanges d'informations entre les centres de recherche.
Energie	Forum euro-méditerranéen de l'énergie Thermie Forum énergie Synergie	Interconnexion des installations électriques, adaptation des lois et règlements et statistiques. Mise en œuvre d'une base de données et d'une cartographie des systèmes énergétiques.
Environnement	programme d'actions de court et moyen terme (SMAP) ONG WWF	Diffusion d'informations sur l'environnement et protection de la biodiversité.
Culture et audio-visuel	Héritage (7 ME)	Aide au développement culturel
Société civile	Med Urbs Med campus Med médias	Mise en réseau de professionnels et formation.

Source: tableau reconstitué à partir des documents de la Commission Européenne et du Rapport Méditerranée de D. Racine (2000).

Annexe 3. Indicateur de développement technologique 2001

	Date	Algérie	Maroc	Tunisie	Portugal
<b>Indice de développement humain</b>	1999	0,693	0,596	0,714	0,874
<b>Indice de développement technologique</b>		0,221	nd.	0,255	0,419
	brevets déposés	1998	nd	3	nd
<i>création technologique</i>	par les résidents /1 million hab. royalties /1000 hab.	1999	nd	0,2	1,1
	hôtes internet /1000hab.	2000	nd	0,1	nd
<i>diffusion des innovations récentes</i>	exportation moyen et élevé de technologie / exportation totale	1999	1	12,4	19,7
<i>diffusion des innovations anciennes</i>	Lignes de téléphone/ 1000 hab. fixes	1999	52	53	90
	portables	1999	2	13	6
	Consommation d'électricité KW/hab.	1998	563	443	824
	durée de scolarisation (pop. Agée de plus de 15 ans)	2000	5, 4	nd	5
<i>compétences humaines</i>	taux d'inscription dans l'enseignement Supérieur en sciences, mathématiques et Ingénierie (%)	1995-97	6	3,2	3,8
					12

Source : PNUD (2001)

## Bibliographie

- AFD, 2001 -*Nouvelles technologies de l'information et de la communication et développement*. Etude du groupe de l'AFD, mars 2001.
- Alcouffe A., 1992- *Etudes des systèmes nationaux de Recherche et Développement : le cas de l'Union Maghreb Arabe*. Document de travail, Lirhe, Université de Toulouse.
- Amable B., Barre R., Boyer R., 1997- *Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation*. Paris, Economica.
- Banque Mondiale, 1998- *Knowledge for Development*, World Development Report 1998/99. Oxford, Oxford University Press.
- Bes M.P., 1995- « Les systèmes nationaux d'innovation des pays en développement dans la globalisation technologique ». In Abdelmalki L, Courlet C., (éd.): *Les nouvelles logiques du développement*, Paris, L'Harmattan : 73-86.
- Commission Européenne, 1997- *Société de l'information et développement*. <http://www.europe.eu.int/comm/development/lex/f>
- Commission Européenne, 2001- *Union Européenne-Maghreb : 25 ans de coopération 1976-2001*. Document de travail, décembre 2000.
- Djeflat A., 1995- « Science et technologie pour le développement au Maghreb et les enjeux de la transition ». In A. Djeflat, Zghal R. (éd.): *Science, technologie et croissance au Maghreb*, Sfax, Biruni : 221-257.
- Eurostat, 2001- *Euro-mediterranean Statistics*. European Commission, Luxembourg.
- Foray D., 2000- *L'économie de la connaissance*. Paris, La Découverte.
- Freeman C., 1987- *Technology Policy and Economic Performance, Lessons from Japan*, Londres, Pinter.
- Jonhson B., 1992- "Institutionnal Learning". In B.A. Lundvall (ed): *National Systems of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Pinter : 23-44.
- Lahlou M., 1995- *Système éducatif, entreprises et difficultés de la transition au Maroc*. Communication présentée à la conférence internationale, *L'intégration de la science et technologie dans le développement au Maghreb et les enjeux de la transition*, Maghtech, Sfax, 7-9 décembre 1994.

- Mezouaghi M., 2002- « Emergence du système national d'innovation et diffusion des connaissances ». In A.Djeflat, (ed.) : *Nouvelles technologies et défis au développement*, Paris, Publisud, (*A paraître*).
- Mouhoud E.M., 1996- « Régionalisation, globalisation et polarisation de l'économie mondiale : quelle place pour les pays en développement ? ». *Région et Développement*, 2 : 5-43.
- Perez C., Soete L., 1988- “Catching up in Technology : Entry Barriers and windows of opportunity “. In Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G., Soete L. (éd.): *Technical change and economic theory*, Londres, Pinter : 458-479.
- PNUD, 2001- *Human Development Report 2001 : Making New Technologies Work for Human Development*, New York, Oxford University Press.
- Racine D., 2000- *The Information Society and Development : the Mediterranean Report*. ER/04, Economic Analysis, European Commission.



# Technological Spillovers from FDI: Evidence from Tunisian Manufacturing Firms.

Sami Rezgui

## ■ Introduction

Economists have been debating for many decades about the impact of technology transfer on developing countries, which are often characterized by low R&D investments. Multinationals and foreign direct investment (FDI) are indeed expected to contribute to their technological catch up<sup>1</sup>. In fact, theoretical propositions assume that this contribution, which takes the form of FDI technological spillovers, depends on some factors such as educational level of the domestic labor force, learning efforts, R&D and market structure<sup>2</sup> (Findlay, 1978; Wang and Blomström, 1992).

These propositions are tested empirically using micro-panel data from different developing countries. The results obtained are quite different from a country to another. No FDI spillovers were found both in the Moroccan and Indian manufacturing sectors (Haddad and Harrisson, 1993; Kathuria, 2000). FDI spillovers benefit only to small size firms in the

---

<sup>1</sup> The speed of catch up may be low : the average age of technologies transferred by U.S. firms to their overseas affiliates located in developing countries is about 9.8 years according to E. Mansfield & A. Romeo, 1980, p. 739).

<sup>2</sup> In his model, Findlay showed that technological progress increases in a country only when the proportion of foreign to domestic capital becomes sufficiently high. However, this increase in local efficiency is unfavourable to a large foreign penetration of an economy (Findlay, 1978, p.12-13).

Venezuelan manufacturing sector (Aitken and Harrison, 1999) whereas significant FDI spillovers are detected in some South-East Asia countries such as Indonesia and Taiwan (Sjöholm, 1999; Chang and Lin, 1999).

In short, this literature suggests that FDI spillovers are neither automatic nor present in all manufacturing sectors in which foreign investment exists. To what extent FDI spillovers, if they exist, could enhance firm's efficiency? We will try to answer this question by studying the case of Tunisia using micro-panel data relative to 162 firms belonging to the manufacturing sector through the period 1996-1998.

The remainder of the article is organized as follows. Section II describes the model and the sample used. Statistical results are presented and commented in section III. Concluding remarks follow in section IV.

- Methodology and Sample description

### *Methodology*

The objective of the present study is to see if the presence of foreign capital participation could have positive effects on firm's efficiency growth as measured by the Schmidt and Sickles (1984) method (see appendix I). Used by Haddad and Harrisson (1993), this method is appropriate for short term studies. All the estimations we do are based on the following model:

$$\Delta\pi_{ij} = F \text{ (Plant FDI, Sector FDI, C4 concentration ratio, interaction terms, dummy).}$$

$\Delta\pi_{ij}$  is the dependent variable of the model and denotes efficiency growth of firm i belonging to sector j over the period 1996-1998. Positive values of  $\Delta\pi_{ij}$  are considered as positive efficiency growth.

Among the explaining variables, we distinguish between two types of technological spillovers from FDI : spillovers internalized in joint ventures and spillovers that could be captured at the sector level. For the first type, the spillover effect on firm's efficiency is supposed to appear mainly for local firms having foreign participation in their capital. In contrast, the second type of FDI spillovers could benefit local firms that don't have any foreign participation in their capital. Following Aitken and Harrisson (*ibid.*, p. 610), the two variables could interact, which means that local firms with foreign capital participation could also benefit from spillovers captured from sector FDI.

Accordingly, two variables are defined for FDI: Plant FDI (PFDI) corresponding to the percentage of foreign capital participation and Sector FDI (SFDI) corresponding to the mean value of foreign investment<sup>3</sup> during the period 1996-1998.

Other studies insist also on the difference in magnitude that FDI spillovers could have on firm's efficiency according to the degree of competition or concentration observed in the industry. Strong competition is supposed to sustain not only technical efficiency but also the intensity with which firms exploit sector FDI spillovers. Industries with a high degree of competition are expected to benefit more from sector FDI spillovers compared to those observing a high level of concentration. A measure of concentration with the C4 index is used in this work. The C4 index is only defined for industries with 4 firms and more, so that some sectors in the sample will not be taken in account.

The role of skilled labor is also considered since skilled labor contribute to learning from spillovers generated by FDI. In our model, two assumptions on the role of skills will be tested using interaction terms to evaluate the importance of skills for firms<sup>4</sup> with foreign capital participation (skills\*PFDI) and at the industry level (skills\*SFDI).

Given the objectives of this study, different specifications of the preceding model will be tested. The use of a dummy

<sup>3</sup> Estimated at the one digit level industry.

<sup>4</sup> Skilled labour is measured according to the educational level of employees.

variable allows for the detection of industry specific effects that could influence the impact of FDI spillovers on firm's efficiency.

### *Sample description*

The data set employed in this paper was obtained from Tunisia's National Statistics Institute (INS) and the Foreign Investment Promotion Agency (FIPA). It contains information on production value, capital, labor, percentage of foreign capital participation, sector FDI and sector production value. It covers the 1996 to 1998 period. 162 firms are included in the sample with 51 among them having foreign capital participation.

According to FIPA, there are 1795 firms with foreign capital participation in Tunisia. They are mostly located in the textile industry (67% of firms). 958 firms are totally foreign owned firms. Table 1 gives a distribution of the entire sample according to the criteria of sales share (column 5 and 6). Column five of table 1 shows that some sectors are well represented with regard to the sales share percentage despite the low number of firms included in our sample.

Table 1: Distribution of sample<sup>5</sup>

Two-digit code industry(a)	Industry	Number of firms	Number of foreign firms	Sales share(b) (%)	Sales share of foreign firms(%)
11	Meat	1	-	5,9	-
12	Milk products	6	4	69,8	46,5
13	Cereals and noodles	4	1	10,2	0,9
14	Olive oil	4	-	97,9	-
15	Conсерves	2	-	2,7	-
16	Sugar and chocolate	3	-	32,5	-
17	Other food products	2	-	0,8	-
18	Drinks	3	1	37,2	16,9
19	Tobacco	1	-	6	-
21	Quarry products	1	-	10,4	-
22	Cement	11	3	42,1	15,8
23	Pottery products	5	1	19,5	2,3
31	Iron and steel	6	2	54,6	3,3
32	Metal products	10	-	13,5	-
33	Machinery and industrial equipments	6	1	41,8	6
34	Cars and other vehicles	8	4	40,9	28,9
35	Transport equipment and maintenance	2	2	84,4	84,4
36	Electrical equipment	14	5	57,8	13,2
37	Electronics	2	2	22,1	22,1
41	Chemical fertilizers	2	-	68,3	-
42	Basic chemical products	3	3	86	86
43	Other chemical products	14	5	84,1	25,9
44	Drugs and Pharmaceuticals	2	1	46,8	21,3
45	Rubber products	1	-	58,1	-
51	Spinning and weaving	5	3	14,2	11,8
53	Hosiery products	1	-	0,2	-
54	Clothing	17	6	6,3	1,73
55	Leather products	1	1	0,3	0,3
61	Wood products	3	-	18,6	-
62	Paper products	8	3	35	14,6
63	Plastic products	7	1	15,9	1,4
64	Other products	7	2	42,2	18,1
	Total	162	51	-	-

Sources ; INS ; Calculation of author.

<sup>5</sup> The two-digit code industry is as defined by the "Institut National de la Statistique" (INS) in "Nomenclature des Activités et des Produits" (NAP50). Share sales is calculated as the mean ratio of production value of firm i on production value of sector j for each year of the period considered.

Using computed values of  $\Delta\pi_{ij}$  table 2 reports results of bilateral tests (two-tailed test) comparing Tunisian firms performances based on the mean value of  $\Delta\pi_{ij}$  with respect to four criteria : size of firms (number of employees), industry concentration level, percentage of foreign capital participation in the firm and sector leadership (FDI or non FDI firms). Two groups of firms are formed according to each criterion. Based on firm size, the two groups are : the group of firms having a maximum of 105 employees (<105 employees in table 2) and those with more than 105 employees. Two other groups of firms are also formed according to the concentration criterion, with 0.5 value of C4 index indicating the frontier between high concentrated industries ( $C4 \geq 0.5$ ) and low concentrated industries. With regard to the percentage of foreign capital participation, the value of 25% separates the two groups of firms, mainly because significant behavior differences between firms are thus observed. The criterion of sector leadership is defined according to the maximum value of efficiency growth observed at the level of each sector (see appendix II table 8). Industries with an FDI leader firm are those with the following two digit code : 12, 18, 23, 36, 51, 63 (see table 1)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Sectors where only firms with foreign capital participation are present (35, 37, 42, 55) and those with only firms without foreign capital presence (11, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 32, 41, 45, 53, 61) have been excluded. The rest of the sectors are characterized by the presence of a non FDI leader firm.

Table 2 : Bilateral tests comparing mean efficiency growth between groups of firms<sup>7</sup>

Criteria	T-Value	Bilateral significance
Size (number of employees) more than 105 (131 firms) Less than 105 (31 firms)	2,245	0,026**
C4 Index measure of concentration : more than 0,5 (30 firms), less than 0,5 (102 firms)	-0,684	0,495
% of foreign capital participation : more than 0,25 (29 firms), less than 0,25 (133 firms)	1,716	0,088*
Sector Leadership(a) F (40 firms) N (83 firms)	-0,286	0,776

The results suggest that differences in mean efficiency growth are significant when we compare groups of firms according to the two criteria of size and foreign capital participation<sup>8</sup>. Concentration and sector leadership do not seem to be significant criteria for the comparison of mean efficiency growth between high concentrated markets and low concentrated ones and for FDI and non FDI leader sector firms.

---

<sup>7</sup> T-values are computed under the equal variances hypothesis (\*\* significant at the five percent level, \* Significant at the one percent level).

F = The leader firm in the sector has foreign capital participation;  
N= The leader firm in the sector does not have any foreign capital participation.

<sup>8</sup>For this criterion, the number of firms (29) having 25% and more foreign participation in capital does not allow for any regressions.

## ■ Statistical Results

Weighed least squares were used for most of the estimations. The weighing variable is the mean value of firm's labor observed on the period considered.

We start by examining if spillovers generated by FDI at the plant and at the industry level exist. This first step will concern all the firms included in the sample. Results are reported in table 3-a.

Table 3-a: Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth  
Dependent variable : efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )<sup>9</sup>

Exogenous variables	All firms (WLS without dummy)		All firms (WLS with dummy)	
	I	II	III	IV
Constant	0,398 (2,817)***		0,131 (1,142)	
PFDI	0,001 (0,018)	-0,027 (-0,304)	0,003 (0,053)	0,003 (0,052)
SFDI	-1,434** (-2,321)	1,036 (2,39)**	-1,344 (-2,246)**	-1,203 (-2,183)**
Dummy			0,004 (1,665)*	0,005 (2,791)***
Adj.R2	0,528	0,426	0,531	0,533
F. Stat	91,1	120,9	61,9	93,04
Number of observations	162	162	162	162

Table 3-a shows that in most cases spillovers from plant FDI are positive but statistically insignificant. However, spillovers from sector FDI are negative (except for regression II) and statistically significant. The introduction of a dummy suggested

<sup>9</sup> t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

The interaction term PFDI\*SFDI does not attain significance in any variant of the model, hence has not been reported.

by Aitken and Harrison confirms the negative effect of sector FDI on efficiency growth for Venezuelan plants. The authors suggested that the negative effect of foreign presence at the sector level could be explained by an increase in average costs of local firms (*ibid.*, p.607).

The estimations presented in table 3-b consider only firms observing positive efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij} > 0$ ). The results obtained are quite different in sign for plant FDI effect and the negative spillovers from sector FDI are still confirmed. We also obtain quite different results when a constant is included in or excluded from the model. Regression VIII, for example, shows that the negative effect of sector FDI is not statistically significant. However, disparities between sectors does exist and are very significant (the dummy is significant at the one percent level).

Table 3-b: Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth (only positive growth)<sup>10</sup>

Dependent variable: efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )

Exogenous variables	Firms showing positive efficiency growth [ $\Delta\pi_{ij} > 0$ ] (WLS without dummy)		Firms showing positive efficiency growth [ $\Delta\pi_{ij} > 0$ ] (WLS with dummy)	
	V	VI	VII	VIII
Constant	0,37 (7,245) ***		0,858 (2,027)**	
PFDI	-0,069 (-1,558)	-0,079 (-2,567)**	-0,001 (-0,014)	-0,116 (-2,543)**
SFDI	-1,352 (-3,909) ***	1,05 (6,948) ***	-2,842 (-2,201)**	-0,074 (-0,241)
Dummy			-0,006 (-1,146)	0,004 (4,408) ***
Adj.R2	0,852	0,594	0,875	0,806
F. Stat	325,53	165,14	263,65	234,51
Number of observations	113	113	113	113

<sup>10</sup> t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

### *FDI Spillovers and size of the firm*

The bilateral test, presented above, comparing performances of the firms included in our sample with respect to their size, is taken in account in order to see if small or medium size firms benefit more from FDI spillovers. Table 4 presents estimations on the same model but only for firms with less than 105 employees. Ordinary least squares are used.

Table 4 : Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth for firms with less than 105 employees<sup>11</sup>. Dependent variable : efficiency growth ( $\Delta\pi_i$ )

Exogenous variables	Firms with less than 105 employees (OLS without dummy)	Firms with less than 105 employees (OLS with dummy)
	IX	X
Constant		
PFDI	0,382 (3,901)***	0,388 (3,537)***
SFDI	0,544 (2,987)***	0,563 (2,16)**
Dummy		-0,0001 (-0,106)
Adj.R2	0,182	0,153
F. Stat	7,68	3,71
Number of observations	31	31

<sup>11</sup> Regressions corresponding to the case of firms with more than 105 employees do not provide any significant result.

Note : t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

The results confirm the positive effect of both plant FDI and Sector FDI on efficiency growth for small and medium size firms<sup>12</sup>. As shown in table 4, PFDI and SFDI coefficients are positive and statistically significant (regression IX). The introduction of a dummy variable (regression X) does not significantly modify the results although the whole significance of the model decreases when a dummy is introduced [The F-Stat moves from 7.68 to 3.17]. Then, one can argue that spillovers from FDI in the Tunisian manufacturing industries do not benefit all firms but only the small and medium size category. For local firms belonging to this category, a one percent increase in sector FDI contributes to 0.5 percent increase in efficiency relatively to the most efficient firm in the sector. In contrast, those firms belonging to the same category but having foreign participation in their capital benefit more from spillovers. In fact, a one percent increase in foreign capital participation allows the firm to be near the performances of the one which is close to the frontier if we add the two spillovers effects. For this latter case, the increase in efficiency is nearly by 0.9 percent relatively to the most efficient firm.

### *Spillovers in the presence of an FDI leader firm*

An FDI leader firm is a firm with foreign capital participation observing the greatest efficiency growth in its activity sector during the period considered. Using the same model specification, we would like to see if sectors having an FDI leader firm exhibit greater FDI spillover effects on local firms' efficiency growth. Results are reported in table 5.

---

<sup>12</sup> The table 4 presents estimations without a constant since the constant is not significant .

Table 5: Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth for sectors with an FDI leader firm<sup>13</sup>

Dependent variable: efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )

Exogenous variables	FDI leader firm (OLS without dummy)	FDI Leader firm (OLS with dummy)
	XI	XII
Constant		
PFDI	0,311 (2,893)***	0,299 (2,992)***
SFDI	0,17 (0,851)	0,059 (0,189)
Dummy		0,0007 (0,6)
Adj.R2	0,14	0,12
F. Stat	7,12	3,68
Number of observations	40	40

The results obtained from regressions XI et XII suggest that sectors where the leader firm has foreign capital participation are characterized by a unique form of FDI spillovers which is generated only at the firm level. FDI Spillovers at the sector level are in that case negligible and statistically insignificant. This result could be explained by the nature of activities developed in the sectors which are studied<sup>14</sup>. In these sectors, the type of knowledge transferred should be of a managerial type (at the plant level) whereas the technology used at the sector level is mainly of the standard type so that low or no learning effects would materialize.

<sup>13</sup> t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

<sup>14</sup> The sectors where the leader firm has foreign participation in capital are those corresponding to the following two digit code industry: 12, 18, 23, 36, 51, 63. These sectors are essentially "low-tech" if we consider the classification made by some authors to study spillover effects from FDI in Low and High Tech sectors (Mairesse, Haddad and Harrison, Kathuria...).

### *Concentration and spillover effects*

When the impact of concentration on spillover effects from FDI is tested, the results obtained by other studies are generally in contradiction. For the Mexican manufacturing industry for example, Kokko found that concentration is negatively correlated with labor productivity in sectors where large technological gaps exist between local firms and foreign firms. The author concludes at the absence of spillovers considering that foreign affiliates may in such circumstances; operate in isolation from local firms (*ibid.* p.288). For Morocco, Harrison and Haddad found positive correlation between productivity<sup>15</sup> and concentration measured by the Herfindahl index but without using any interaction term between concentration and sector FDI (*ibid.* p.63). In the case of Indonesian manufacturing sector, Sjöholm found that competition increases the degree of spillovers from FDI<sup>16</sup>. When foreign firms operate in a competitive environment, they have to bring much more technology to sustain competition so that spillovers are larger

---

<sup>15</sup> The dependent variable is firm productivity defined as the deviation of a firm from sector level best practices.

<sup>16</sup> Sjöholm found positive and statistically significant correlation between FDI and Growth of value added in sectors characterized by high competition level (*ibid.* p.68)

Table 6: Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth considering industry concentration

Dependent variable: efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )<sup>17</sup>

	Concentration and FDI spillovers at the firm level (WLS without dummy)	Concentration and FDI spillovers at the firm level (WLS with dummy)	Concentration and FDI spillovers at the sector level (WLS without dummy)	Concentration and FDI spillovers at the sector level (WLS with dummy)
Exogenous variables	XIII	XIV	XV	XVI
Constant				
C4	0,017 (0,215)	0,013 (0,078)	-0,61 (-1,49)	-0,691 (-1,348)
C4*PFDI	0,419 (4,645)***	0,418 (4,132)***		
C4*SFDI			3,741 (1,87)*	3,983 (1,883)*
Dummy		0,00006 (0,028)		0,0005 (0,217)
Adj.R2	0,105	0,09	0,04	0,04
F. Stat	16,51	8,2	6,83	3,84
Number of observations	132	132	132	132

All these contradictory results may be explained by differences in estimation techniques and methodologies. Our own results for Tunisia are reported in table 6. These results suggest that concentration could have positive impact on efficiency growth via spillovers generated by FDI. It seems also that when concentration increases, spillovers from FDI at the sector level (regressions XV and XVI) are much more evident than those generated at the plant level (regression XIII and XIV), even though the plant FDI effect is statistically more significant than the sector FDI effect both for coefficients and for the model as whole (the adjusted R squared statistic and F statistic

<sup>17</sup> t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

are low for regressions XV et XVI). Thus, the positive correlation between concentration and FDI spillovers would appear to be specific to Tunisian manufacturing industries. On the one hand, a low competition on the local market may favor some technology transfer from foreign firms to their Tunisian affiliates since they do not face an important local competition threat on the markets they serve, and, on the other hand, the knowledge transfer would also benefit the Tunisian affiliates particularly when their activities are mostly export oriented.

### *Skilled labor and FDI spillovers*

Empirical applications on the role of skilled labor for learning and adopting technical or managerial knowledge transferred through FDI lead rarely to significant results. Ben Habib and Spiegel found only positive and significant correlation between human factor and the attraction of foreign capital (*ibid.*, p 164), confirming the Nelson-Phelps intuition on the role of skills in the adoption of foreign technologies. V. Kathuria didn't find any significant result for the skills variable (*ibid.* p.359). We obtain here some significant results concerning the role of skilled labor at the firm level but not at the sector level (table7).

Table 7: Plant and Sector FDI effects on firm's efficiency growth and the role of skilled labor. Dependent variable: efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )<sup>18</sup>

Exogenous variables	The role of skilled labor at the firm level (OLS)	The role of skilled labor at the sector level (OLS)
	XVII	XVIII
Constant		0,168 (3,046)***
PFDI	-0,168 (-2,217)**	
Skills*PFDI	1,064 (3,688)***	
SFDI		-0,463 (-1,299)
Skills*SFDI		-0,286 (-0,307)
Dummy	0,002 (4,76)***	
Adj.R2	0,01	0,004
F. Stat	1,62	1,28
number of observations	119	119

Regression XVII reported in table 7 shows that all coefficients are statistically significant at the one percent level but the whole model has a weak significance, given the adjusted R squared and the F statistic values. Computing the semi-elasticity of  $\Delta\pi_{ij}$  with respect to PFDI, we could consider that skills influence (positively) firms' efficiency via FDI spillovers when the ratio of skilled labor is more than 15.8 percent<sup>19</sup>. Yet, this result should be taken with some caution with regard to the low significance of the model.

<sup>18</sup> t-statistics within brackets are based on White's (1980) adjustment for heteroscedasticity

\* Significant at the ten percent level

\*\* Significant at the five percent level

\*\*\* Significant at the one percent level

<sup>19</sup> According to regression XVII,  $\partial\Delta\pi_{ij} / \partial \text{ PFDI} = -0,168 + 1,064 * \text{Skills}$ . The semi elasticity is positive if skills >  $0,168 / 1,064 (= 0,158)$ .

## ■ Conclusion

This paper tried to investigate the role of FDI spillovers in enhancing firm's efficiency using the Farrell's approach technique to represent the best practice frontier. Based on Schmidt and Sickles method for estimating production frontier, three main results were obtained for the Tunisian manufacturing industries. First, technological spillovers from FDI seem to benefit essentially to small and medium size firms (with less than 105 employees). The gains in relative technical efficiency are estimated at 0.9 percent generated both by plant and sector spillovers FDI. This result is very important since 72.5 percent of firms with foreign capital participation in the Tunisian manufacturing sector have less than 100 employees<sup>20</sup>. A quite similar result was also obtained by Aitken and Harrison concerning the manufacturing sector in Venezuela, especially for firms with a size of less than 49 employees<sup>21</sup>. The second result we obtain, linking FDI spillovers with competition, is more controversial, if we compare it with those of other studies. Hence, we show that high concentrated markets enable firms to move to the best practice frontier when FDI spillovers are observed, but only at the plant level. The effect of this type of FDI spillovers (Plant FDI) on efficiency growth is also confirmed when the leading firm in the sector is an FDI firm.

The role of skilled labor deserves more investigations although our results show significant coefficients and a positive role played by skilled labor for learning from FDI spillovers.

Finally, we consider that this work should be extended by integrating the varying technical efficiency hypothesis suggested by Cornwell & al. This hypothesis needs, in order to be tested, more data covering a longer period of time, which is not yet available, and could be more meaningful as to the long term FDI spillovers effects on firms' efficiency.

---

<sup>20</sup> see Appendix II table 9.

<sup>21</sup> *ibid.* p.616

## Appendix I: Estimating efficiency growth ( $\Delta\pi_{ij}$ )

The efficient frontier principle for evaluating firm's efficiency (Farrell, 1957) is based on the notion of the highest level of output a firm could produce given a set of inputs. The definition of efficiency indexes based on TFP is a first step for this evaluation. The second step concerns efficiency growth which indicates the potential for a firm to increase its output without any increase in inputs. In doing so, the firm moves toward the best practice frontier. In our work, TFP' indices are derived from fixed effects panel data regression assuming Cobb-Douglas production function with constant returns to scale :  $Y_{ijt} = \alpha_{ijt} F(K_{ijt}, L_{ijt})$ . Introducing logarithm, we obtain:

$\log Y_{ijt} = \log (\alpha_{ijt}) + \beta X_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$ , where  $Y_{ijt}$  = output of the firm  $i$  belonging to the industry  $j$  at time  $t$ ;  $X_{ijt}$  = vector of inputs (Labor and Capital) of the firm  $i$  belonging to the industry  $j$  at time  $t$ . Following the Schmidt and Sickles (1984) method, relative technical efficiency at the firm level is measured as follows. We consider  $\log \alpha_{ijt}$  as the estimated TFP at the level of firm  $i$  belonging to industry  $j$  at time  $t$  computed in logarithm. Let  $\log \alpha_j$  be the highest efficiency level in the industry  $j$  for the three years of our study :

$$\log \alpha_j = \max [\log \alpha_{ijt}]$$

$$\text{Let } \theta_{ijt} = \log \alpha_{ijt} - \log \alpha_j \Rightarrow (\alpha_{ijt} / \alpha_j) = \exp (\theta_{ijt})$$

Relative Technical Efficiency at the firm level that we note  $\pi_{ijt}$ , is:

$$\pi_{ijt} = \exp (\theta_{ijt}) = (\alpha_{ijt} / \alpha_j)$$

$\pi_{ijt}$  could also be considered as a measure of the dispersion in productivity. The purpose is to explain the variation of  $\pi_{ijt}$ . A positive variation of  $\pi_{ijt}$  should be interpreted as a move of the firm toward the efficient frontier or the best practice frontier.

$$\text{Let } \Delta\pi_{ij} = \pi_{ij98} - \pi_{ij96}$$

Positive values of  $\Delta\pi_{ij}$  are considered as positive efficiency growth.

## Appendix II

Table 8: Efficiency growth and leadership sector

Sector leadership	Max $\Delta\pi_{tij}$	Industry code
F	0,29828926	12
N	0,2200749	13
F	0,29049148	18
N	0,43359392	22
F	0,64989984	23
N	0,22273235	31
N	0,14444518	33
N	0,29074276	34
F	0,30978629	36
N	0,3694076	43
N	0,22587893	44
F	0,29870104	51
N	0,64262299	54
N	0,3432744	62
F	0,55417777	63
N	0,41610727	64

F = The leader firm in the sector has foreign capital participation;

N= The leader firm in the sector does not have any foreign capital participation

Source : Author's calculations

Table 9: Employment in the Tunisian firms with foreign capital participation

Class	Number of firms	Employees
less than 10 employees	214	1528
10 to 20	226	3613
20 to 30	195	5013
30 to 40	139	5030
40 to 50	140	6515
50 to 100	387	28788
100 to 200	305	44312
200 to 300	83	20597
more than 300 employees	106	57771
Total	1795	173167

Source : Foreign Investment Agency Promotion (March 2001)

## Bibliography

- Aitken B., Harrisson A.E, 1999- "Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela", *American Economic Review*, vol. 89: 605-618.
- Ben Habib, J, Spiegel M, 1994- "The Role of Human Capital in Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, vol 34.
- Blomström M., Sjöholm F., 1999- "Technology Transfer and Spillovers: Does Local Participation with Multinationals Matter?" *European Economic Review*, vol. 43: 915-923.
- Chuang Y.C., Lin C.M., 1999- "Foreign Direct Investment, R&D and Spillover Efficiency: Evidence from Taiwan's Manufacturing Firms". *Journal of Development Studies*, vol 35: 117-137.
- Findlay R., 1978- "Relative Backwardness, Direct Foreign Investment, and the Transfer of Technology: a Simple Dynamic Model". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 92: 1-16.
- Haddad M., Harrison A., 1993- "Are there Positive Spillovers from Direct Foreign Investment? Evidence from Panel Data for Morocco". *Journal of Development Economics*, vol. 42: 51-74.
- Kathuria V., 2000- "Productivity Spillovers from Technology Transfer to Indian Manufacturing Industry". *Journal of International Development*, vol. 12: 343-369.
- Kokko A., 1994- "Technology, Market Characteristics, and Spillovers". *Journal of Development Economics*, vol. 43: 279-293.
- Mansfield E., Romeo A., 1980- "Technology Transfer to Overseas Subsidiaries by U.S.-Based Firms". *Quarterly Journal of Economics*, december: 737-749.
- Schmidt P., Sickles R.C., 1984- Production Frontiers and Panel Data". *Journal of Business and Economic Statistics*, 2: 367-374.
- Sjöholm F., 1999- "Technology Gap, Competition and Spillovers from Foreign Direct Investment: Evidence from Establishment Data". *Journal of Development Studies*, vol. 36: 53-73
- Wang J-Y, Blomström M., 1992- "Foreign Investment and Technology Transfer". *European Economic Review*, vol. 36: 137-155.



# **Le partenariat euro-méditerranéen en matière d'éducation : complémentarité ou concurrence entre les flux bilatéraux et multilatéraux ?**

**Clotilde Boutolle**

**Emmanuelle Moustier**

## **■ Introduction**

Depuis quelques années, l'Union Européenne cherche à jouer un rôle plus dynamique dans le développement des pays du sud de la Méditerranée. D'une part, parce que de nombreuses nations européennes, à commencer par la France, ont conservé des relations économiques, politiques et culturelles importantes avec leurs voisins du Sud, et d'autre part, parce que le sud de la Méditerranée est le prolongement de l'espace économique européen. La politique méditerranéenne de l'Union tente de contribuer, depuis son élaboration dans les années soixante-dix, à l'instauration de la croissance et de la stabilité de long terme dans cette région. Elle prenait la forme de protocoles bilatéraux qui définissaient une coopération économique et financière, axée pour l'essentiel sur une aide-projet classique et sur des accords commerciaux en faveur des exportations de produits méditerranéens sur le marché européen. Les pays tiers méditerranéens (PTM)<sup>1</sup> ont bénéficié ainsi d'un montant global

---

<sup>1</sup> L'Algérie, Chypre, l'Égypte, Israël, la Jordanie, le Liban, Malte, le Maroc, la Syrie, la Tunisie, la Turquie et l'Autorité Palestinienne.

de 1,5 milliard de dollars en fonds budgétaires et de 2,2 milliards de dollars sous la forme de prêts de la Banque européenne d'investissement (BEI) sur la période 1978-1991. Parallèlement, les pays membres de l'Union Européenne ont, sur la même période, renforcé les fonds européens en allouant 32,7 milliards de dollars aux PTM.

En 1990, l'adoption de la « politique méditerranéenne rénovée » (PMR), en application à partir de 1992, a consolidé la coopération avec ces pays en renforçant les moyens en cours et en soutenant les réformes économiques engagées par certains d'entre eux. Alors que pour les trois premiers protocoles s'étalant sur la période 1978-1991, les fonds alloués étaient de 4872 millions de dollars dont 2561 de la BEI, ils sont à peu près équivalents sur la seule période 1992-1996, quatrième protocole et PMR compris. Toutefois, on note que la Banque a renforcé sa participation dans cette région relativement aux dons de l'Union Européenne.

Tableau 1 : La coopération financière de l'Union européenne dans les PTM (en millions de dollars)

	Total	Budget	BEI
1978-1991 (trois premiers protocoles)	4872	2311	2561
1992-1996 (quatrième protocole)	2731	1236	1495
1992-1996 (PMR)	2334	264	2070

Source : Commission Européenne

Il a fallu attendre un projet plus ambitieux, mis en œuvre lors de la conférence de Barcelone pour regrouper, pour la première fois, les représentants de l'Union Européenne et ceux de tous les partenaires de l'autre rive de la Méditerranée. Pour les pays tiers-méditerranéens, 1995 a été marquée par un véritable engagement de l'Union dans cette région et par la mise en place des actions de soutien au processus de paix au Moyen-Orient. La déclaration de Barcelone approuvée lors de la conférence euro-méditerranéenne en novembre 1995

---

Dans notre étude, nous ne prendrons pas en compte le Liban, Malte, l'Autorité Palestinienne et la Syrie en raison du manque de données.

contient, hormis des aspects politiques, un vaste programme de partenariat économique et financier qui devrait permettre l'instauration d'une zone de libre-échange d'ici 2010.

Comme on peut le comprendre, l'ensemble est pensé à travers un modèle de développement en économie ouverte qui suppose que la liberté des échanges de marchandises et de capitaux engendrera à terme une meilleure allocation des ressources. Les enjeux d'un tel partenariat sont donc de taille et les nombreuses disparités tant sur le plan social que sur le plan économique entre le Nord et le Sud (ainsi qu'entre les pays du Sud) freinent considérablement sa réussite. L'hétérogénéité des situations en matière d'éducation reflète alors fidèlement les déséquilibres socio-économiques entre les deux rives du bassin méditerranéen. Malgré les efforts importants de ratrappage des PTM et le soutien financier dont ils ont bénéficié, l'Égypte et la Jordanie dépensaient, en 1995, près de 280 dollars par élève alors que la France investissait plus de 6300 dollars. Le Maroc ne dépensait que 180 dollars alors qu'un élève israélien bénéficiait de plus de 5000 dollars. Enfin, la population adulte alphabétisée en France et en Italie avoisine les 98 % alors qu'elle est inférieure à 50 % en Égypte et au Maroc.

L'intérêt porté à l'éducation résulte d'une logique particulière des politiques de développement. Depuis le 18ème siècle, la théorie économique montre l'importance de l'éducation dans le développement des pays. Plus récemment, les modèles qui engendrent la théorie du capital humain intègrent l'éducation comme un input essentiel de la fonction de production. De manière plus ou moins directe, elle agit sur la productivité du travail, sur la capacité de produire et d'intégrer du progrès technique... Dans le même temps, les économistes vont s'intéresser aux bienfaits de l'éducation sur le bien-être social (natalité, répartition des richesses, espérance de vie...). Il apparaît alors rapidement que l'on ne peut espérer un développement équilibré et stable sans une amélioration du niveau d'éducation de la population. Les grandes institutions qui gèrent les politiques de développement (Banque Mondiale, UNESCO) prônent majoritairement la nécessité de la mise en place de politiques éducatives adaptées à chaque pays. L'Union Européenne ne reste pas à l'écart de ce mouvement et, après avoir renforcé sa propre politique éducative, favorisant ainsi l'accès à l'enseignement à un plus grand nombre d'Européens,

elle place l'éducation, au cœur même de sa politique d'aide au développement.

L'objectif de ce travail est d'établir un bilan de ce qu'a été et de ce qu'est la politique d'aide en matière d'éducation de l'Union Européenne et des pays européens envers les pays tiers méditerranéens tout au long de ces vingt dernières années. Comment l'éducation apparaît précisément dans le projet de coopération euro-méditerranéen depuis vingt ans ? Quelle est son importance par rapport aux autres secteurs de l'aide ? Sur quelle logique s'est basée l'Union pour développer sa politique d'aide en éducation ? Quels enseignements ont-été favorisés ? Et comment la situation éducative des PTM a-t-elle évolué ? Nous essaierons de nous positionner tantôt du côté de l'Union Européenne en tant qu'institution, tantôt du côté des pays membres afin de comprendre comment on passe d'une logique multilatérale à une logique bilatérale et de déterminer les fondements économiques qui sous-tendent leur action.

- **La logique de l'aide bilatérale et multilatérale européenne en Méditerranée**

La coopération entre le nord et le sud de la Méditerranée, passe principalement par le biais de deux canaux : la coopération bilatérale, où chaque pays européen choisit de financer et de contrôler un projet particulier dans un pays ou une région de la Méditerranée et la coopération multilatérale pour laquelle les deux intervenants majeurs sont l'Union Européenne, qui finance à l'aide de son propre budget, et la Banque Européenne d'Investissement, qui reste le plus gros bailleur de fonds dans cette zone<sup>2</sup>. Les dons comme les prêts

---

<sup>2</sup> Un rapide examen des différents projets financés par la BEI, montre que cette institution n'a jamais participé à des opérations éducatives dans les pays tiers méditerranéens. Elle s'intéresse pourtant à la question de l'éducation mais ses projets fortement liés à la

sont attribués pour des projets spécifiques sélectionnés à partir d'un appel d'offre.

L'étude essaie de rendre compte de l'hétérogénéité entre les différentes périodes, entre les bénéficiaires, les donateurs et de la répartition de l'aide en éducation entre les différents niveaux d'enseignement. Nous distinguons trois périodes :

- de 1978 à 1991, qui correspond à l'application des trois premiers protocoles financiers,
- de 1992 à 1995, période durant laquelle la PMR et le quatrième protocole ont été effectifs,
- de 1996 à 1999, du moment où la conférence de Barcelone a permis de redéfinir le partenariat euro-méditerranéen.

### *Une aide chaotique et hétérogène*

Avec la mise en application de la PMR, l'Union Européenne a tenté de concrétiser sa volonté d'améliorer sa politique d'aide en faveur des pays tiers-méditerranéens et de rendre prioritaires les infrastructures sociales et l'agriculture. Cette nouvelle orientation s'inscrit dans le cadre plus large d'un rapprochement souhaité des niveaux de développement en Méditerranée. Toutefois, l'éducation est loin d'être une priorité et elle bénéficie, sur l'ensemble de la zone, d'un faible pourcentage de l'aide multilatérale totale.

---

coopération scientifique ou industrielle concernent principalement les pays européens. Malgré l'abondance des prêts accordés par la BEI en Méditerranée, nous ne nous intéresserons pas, dans cette étude, à sa logique financière.

Tableau 2 : Importance de l'éducation dans l'aide européenne avant MEDA (hors BEI) (en millions de dollars)

	1978-1991 (premiers protocoles)			1992-1995 (PMR)				
	Aide Multilatérale Totale	dont : <i>Education et Formation</i>	Aide bilatérale Totale	dont : <i>Education et Formation</i>	Aide Multilatérale Totale	dont : <i>Education et Formation</i>	Aide Bilatérale totale	Dont: <i>Education et Formation</i>
Algérie	181	0 %	768	2 %	183	0 %	211	4 %
Chypre			19	0 %	47	0 %	18	28 %
Egypte	656	0 %	11530	9 %	788	0 %	7569	2 %
Israël			3585	1 %			3781	68 %
Jordanie	133	11 %	398	13 %	291	0 %	413	33 %
Maroc	504	25 %	1693	0 %	318	3 %	582	6 %
Tunisie	276	2 %	1641	1 %	90	10 %	284	14 %
Turquie	1110	0 %	2337	2 %	61	0 %	248	5 %
Total	2992	2 %	22247	6 %	1860	1 %	13113	22 %

Sources : Commission Européenne, OCDE

Sur les deux premières périodes, la répartition des projets éducatifs financés par l'Union est très fortement inégale. Certains pays comme l'Algérie ou Chypre en sont exclus, d'autres comme l'Égypte et la Turquie ne recevaient aucune aide en matière d'éducation avant la mise en place du programme MEDA, et ont ensuite bénéficié de financements importants. Il est à noter qu'Israël n'apparaît pas non plus en tant que bénéficiaire des politiques d'aide de l'Union Européenne. En effet, ce pays a atteint un niveau de développement suffisamment élevé pour ne pas avoir besoin de son soutien. En revanche nous verrons par la suite que ce pays bénéficie encore de fonds bilatéraux, des États-Unis en particulier. La raison de cette coopération est principalement d'ordre politique étant donné sa position géostratégique au Moyen-Orient et la pression continue de la diaspora juive dont les transferts financiers représentent une part substantielle du revenu national. Enfin, le Maroc et la Tunisie sont les seuls pays à avoir profité de l'aide européenne en matière d'éducation tout au long des deux premières périodes, mais les montants ont fortement varié d'un programme à l'autre. Parallèlement, les engagements des pays européens avant 1996 évoluent aussi de façon irrégulière dans le temps et dans l'espace. Après avoir décidé de contribuer activement au développement des pays du sud et de l'est de la Méditerranée et ce, de façon individuelle, les pays européens ont diminué leurs financements pendant la période transitoire (1992-1995) durant laquelle des événements tels que la guerre du Golfe et l'effondrement du bloc soviétique les ont fait se détourner de ces économies.

Toutefois, le développement des secteurs sociaux est un élément important de la politique d'aide menée par les pays membres, contrairement à celle de l'Union Européenne pour la même période. Au total, le poste de l'éducation et celui des autres secteurs sociaux représentent respectivement, 22 et 20 % de l'aide globale entre 1992 et 1995. Mais, les montants selon les périodes varient de 1,25 milliard de dollars sur la période 1978-1991 à près de 3 milliards pour les années 1992-1995, soit un bond de 5 à 22 % de l'aide totale. Cette irrégularité de l'aide en éducation s'explique aussi par l'irrégularité même de l'aide en Méditerranée. Cette caractéristique montre que les pays n'ont pas eu une logique de long terme mais au contraire ont financé des projets au cas par cas.

Tableau 3 : Répartition des engagements bilatéraux, avant MEDA  
(en millions de dollars)

	Education	Secteur social (autres)	Infrastructures économiques	Production	Total
1978-1991	1251,3	3939,8	8704,1	8351,3	22246,5
1992-1994	2944,5	2610,6	3669,6	3888,1	13112,9
Total	4195,9	6550,4	12373,7	12239,4	35359,4

Source : OCDE

Tableau 4 : Répartition des engagements bilatéraux, avant MEDA

	Education	Secteur social (autres)	Infrastructures économiques	Production	Total
1978-1991	6 %	18 %	39 %	38 %	100 %
1992-1994	23 %	20 %	28 %	30 %	100 %
Total	12 %	19 %	35 %	35 %	100 %

Source : OCDE

Entre 1978 et 1995, l'éducation a représenté 7 % de l'aide globale financée par les pays européens, ce qui est, en moyenne, supérieur à la part de l'éducation dans l'aide multilatérale avec une forte croissance pendant la période 1992-1995, qui correspond à la mise en place de deux gigantesques projets en Israël. Ces projets regroupent à eux deux près de la moitié des financements des pays européens en matière d'éducation vers les PTM.

La distribution erratique de l'aide en matière d'éducation se retrouve dans sa répartition entre les pays. Chacun d'entre eux ne reçoit pas le même montant selon les périodes, ce qui confirme l'idée que les pays investissent sur la base de projets temporaires plutôt que dans une logique de long terme. En outre, l'Égypte et Israël sont les premiers grands bénéficiaires de cette aide. Cette

affectation des engagements en éducation suit la logique de l'aide globale, puisque ces deux pays sont les premiers bénéficiaires des flux financiers émanant des pays européens. La raison de cet engagement massif est le rôle que jouent ces pays dans le processus de paix au Moyen-Orient et dans le processus de régionalisation du bassin méditerranéen. Les pays européens intègrent leur politique éducative au sein d'une logique plus vaste qui consiste à vouloir dynamiser un certain nombre de pays qui pourraient être le moteur d'une intégration régionale. L'Union Européenne tente, elle, de rééquilibrer la répartition des financements entre les pays, en favorisant notamment des pays comme le Maroc ou la Tunisie, mais la faiblesse des flux financiers multilatéraux par rapport aux flux bilatéraux ne permet pas de réel ajustement.

### *Un regain d'intérêt: le programme MEDA*

L'échec de la PMR et certains événements extérieurs (la guerre du Golfe, la signature des accords de paix et la crise politique algérienne) ont été de véritables révélateurs et accélérateurs pour la mise en place d'un véritable partenariat euro-méditerranéen. Dans ce contexte, l'Union Européenne a proposé une assistance financière accrue devant permettre le passage des économies aux conditions du marché et l'adoption des réformes adéquates. Les objectifs d'une telle coopération sont de soutenir la transition économique, de soutenir les programmes d'ajustement structurel, de promouvoir la coopération régionale Nord-Sud et Sud-Sud et enfin, de renforcer l'équilibre socio-économique en général et celui du secteur de l'éducation, en particulier.

Tableau 5 : Répartition des engagements de l'Union européenne (hors BEI) au sein du programme MEDA (en pourcentage)

	Aide socio-économique	<i>dont éducation et formation</i>	Appui à la transition économique	Appui aux PAS	Aide à la coopération régionale	Total
Algérie	7,9 %		70,0 %	22,1 %		135,75
Chypre	100,0 %					9,96
Egypte	58,6 %	14,8%	41,4 %	0,0 %		674,38
Israël						
Jordanie	7,0 %		8,5 %	84,6 %		118,24
Maroc	49,8 %	17,2%	23,8 %	26,4 %		454,475
Tunisie	45,0 %	22,2%	19,3 %	35,7 %		276,9
Turquie	83,3 %	30,9%	16,3 %	0,0 %	0,4 %	225,131
Total	50,6 %	15,9%	31,4 %	18,0 %	0,0 %	1943,836

Source: OCDE

Contrairement aux programmes précédents, l'importance accordée au secteur socio-économique résulte du fait que MEDA a pour vocation de faire du bassin méditerranéen une zone de paix et de stabilité, qui permettra à la région de devenir une zone attractive pour les investisseurs. La mise en place de ce programme implique une conditionalité fondée sur l'observation des principes démocratiques et de l'État de droit, ainsi que sur le respect des Droits de l'Homme et des libertés fondamentales. L'Union Européenne a en effet pris conscience de l'écart important qui existe entre la logique économique vers laquelle les pays méditerranéens s'engagent (économies spécialisées, ouvertes à la concurrence internationale...) et le développement social qui laisse de côté une grande partie de la population. Cette cohésion sociale passe nécessairement par le renforcement du niveau d'éducation de base de la population, par le développement d'une économie rurale devenue trop archaïque, par l'égalisation des situations entre les hommes et les femmes.

Le programme MEDA consacre près de la moitié de son aide au secteur social, et plus particulièrement à l'éducation qui à elle seule représente plus de 15 % des financements de l'Union Européenne vers la Méditerranée. Mais là encore, malgré la forte hausse des montants investis, on regrette le manque d'homogénéité dans la répartition. Seuls quatre pays bénéficient de ces projets : l'Égypte, le Maroc, la Tunisie et la Turquie. On note que la Turquie et l'Égypte, alors qu'elles n'ont reçu aucun investissement éducatif de l'Union pendant les quatre premiers protocoles, vont bénéficier d'une aide massive pendant le programme MEDA.

Au total, sur toute la période 1978-1999, l'Union Européenne n'a financé qu'une vingtaine de projets, dont plus de la moitié pendant le programme MEDA<sup>3</sup>. Les montants varient très fortement d'un projet à l'autre (de 0,34 à 115 millions de dollars). Ces projets sont concentrés massivement sur trois pays : le Maroc (9 projets), la Tunisie (5 projets) et la Turquie (5 projets). A ces trois pays s'ajoutent la Jordanie et l'Égypte qui ont bénéficié respectivement, d'une aide de 14 millions de dollars en 1980 et de 115 millions de dollars en 1996.

---

<sup>3</sup> Le détail des projets financés par l'Union Européenne se trouve dans l'annexe 1.

Tableau 6 : Répartition des engagements bilatéraux, au cours de MEDA (en pourcentage)

Date : 1996-1999

<b>Education</b>	<b>8%</b>
Secteur social (autres)	17%
Infrastructures	72%
Production	3%
Total	100%

Source : OCDE

Notons que l'aide des pays européens en matière d'éducation est plus importante que celle de l'Union, mais demeure très irrégulière dans le temps et très inégale dans l'espace. Si, depuis MEDA, l'Union tend à orienter son aide vers les pays qui en ont le plus besoin (Maghreb, Turquie), les pays européens continuent à aider massivement l'Egypte et Israël. La plupart des pays méditerranéens sont alors exclus des effets bénéfiques résultant du développement du secteur de l'éducation. La région du Maghreb, en particulier, ne reçoit que 3 % de l'aide bilatérale, ce qui est très peu d'autant plus qu'elle ne perçoit pas encore les bénéfices du processus d'intégration et que 90 % des financements sont encore alloués aux pays du Mashrek<sup>4</sup>.

- Nature et caractéristiques des projets

Le montant des financements accordés n'est pas la seule dimension dont il faut tenir compte. En effet, l'efficacité de la politique éducative européenne en Méditerranée dépend fortement de la manière dont les projets sont élaborés, des critères d'attribution des

---

<sup>4</sup> Trois des pays de notre échantillon composent le Mashrek : l'Egypte, la Jordanie et Israël.

financements et du type de projets financés. Aujourd'hui, les gouvernements du Sud critiquent, entre autres, l'effet de « saupoudrage » de l'aide, le manque de suivi des projets, la complexité des critères de son attribution...

### *Nature des interventions européennes*

On reproche souvent le caractère erratique de l'aide de l'Union Européenne, mais l'hétérogénéité de la répartition dans l'espace et dans le temps est l'une des conséquences même de la méthode d'intervention. L'Union favorise le financement de projets concrets par la technique de l'appel d'offre. Les pays candidats doivent être en mesure de présenter un projet qui entrera en concurrence avec ceux des autres pays. L'inégalité de la répartition de l'aide incombe alors en partie aux pays bénéficiaires qui ne parviennent pas à proposer de projets suffisamment solides. En outre, la logique d'intervention de l'Union en Méditerranée est de renforcer l'intégration entre les pays du Sud. Ainsi, elle favorise les projets qui participent à une plus grande coopération et se consacre peu aux pays qui refusent tout partenariat avec leurs voisins.

Les avantages d'une telle méthode sont que les financements doivent parfaitement répondre aux attentes des pays bénéficiaires. En participant à l'élaboration des projets, ces pays se sentent davantage concernés par la politique d'aide. Enfin, cette méthode facilite l'intégration des projets sélectionnés au sein des politiques éducatives nationales et limite les incohérences entre les objectifs nationaux et ceux des flux multilatéraux. Cependant, cette méthode ne permet pas l'élaboration d'une logique de long terme. Les financements concernent un projet précis et une période déterminée. Cet effet de saupoudrage a alors tendance à limiter l'efficacité de l'aide. Enfin, les critères d'attribution génèrent de grands déséquilibres entre les pays. Même si ce déséquilibre est moins important que pour les flux bilatéraux, certains pays, comme l'Algérie, restent complètement exclus de l'aide en éducation alors que leurs besoins restent préoccupants.

L'aide bilatérale relève d'une logique différente qui ne correspond pas à la coopération régionale. Elle est soumise à des critères politiques importants, et peut aller d'une simple intervention temporaire à un véritable partenariat (assistanat ?) de long terme. L'importance des financements qu'un pays donateur attribue au

secteur éducatif, dépend plus de l'intérêt que ce pays accorde aux bénéfices de l'éducation que des besoins réels du pays bénéficiaire.

Parmi les pays européens, l'Italie et la Suède ont été les premiers à s'intéresser au développement éducatif des pays méditerranéens, leurs dons affluent dès le début des années soixante-dix, alors que les autres pays n'interviendront qu'à partir des années quatre-vingt. Ni l'Allemagne, ni l'Autriche n'affichent d'aide en matière d'éducation, alors qu'elles interviennent massivement dans des secteurs tels que l'infrastructure ou l'organisation de la production.

Les trois pays maghrébins reçoivent très peu d'aide en matière d'éducation. Les pays européens régulièrement présents sont la Suède, la Belgique et l'Italie. On s'étonnera de voir la France si peu présente quand on connaît le rôle qu'elle a joué dans la politique éducative de ces pays pendant la période de colonisation.

Au Mashrek, les pays européens sont intervenus plus tardivement (à partir du milieu des années quatre-vingt), mais les financements ont été plus importants. La France et les pays du nord de l'Europe sont intervenus massivement en Egypte, jusque dans les années quatre-vingt-dix. Israël ne bénéficie pas de l'aide de nombreux pays (Allemagne, Italie, Pays-Bas, et Belgique) mais les montants sont souvent colossaux. Les Pays-Bas lui ont, par exemple, octroyé 1,2 milliards de dollars en 1992 et la Belgique 1,2 milliards de dollars en 1994. Depuis 1995, les projets sont redevenus plus modestes mais plus réguliers. La Jordanie a majoritairement été aidée par la France, l'Italie, la Belgique et le Royaume-Uni. Enfin, pour Chypre et la Turquie, les interventions en matière d'éducation ont été très irrégulières jusqu'en 1990 et les pays donateurs sont principalement la France, le Royaume-Uni, l'Italie et la Belgique.

Concernant la répartition de l'aide bilatérale, les pays favorisent deux types d'interventions<sup>5</sup> : soit ils allouent de l'aide au ministère de l'éducation du pays qui l'utilise ensuite pour financer sa politique éducative, soit ils financent un secteur ou un niveau d'enseignement particulier à l'aide de micro-projets. Globalement, le premier type d'intervention est préféré dans beaucoup de pays (60 % des flux bilatéraux). Les pays européens ont conscience de l'importance de la cohésion des investissements éducatifs et préfèrent intervenir en soutenant la politique éducative nationale. Mais depuis 1991, les

---

<sup>5</sup> Voir les tableaux de l'annexe 2.

pays financent de plus en plus de micro-projets. En effet, selon la théorie du développement, une aide ciblée est plus efficace qu'une aide globale. Les pays européens souhaitent ainsi renforcer le rendement de leurs engagements en favorisant des projets précis sur lesquels ils conservent un certain contrôle et dont le suivi est plus facilement réalisable.

### *Caractéristiques des projets*

Jusqu'au milieu des années quatre-vingt, les organisations internationales considéraient davantage les bénéfices économiques de l'éducation que ses effets sur le développement et la cohésion sociale. Les objectifs étaient alors d'accroître le niveau d'éducation de la population active, en favorisant plus particulièrement l'enseignement secondaire et la formation technique. Mais, à la fin des années quatre-vingt, l'UNESCO et la Banque mondiale ont cherché à revaloriser la dimension sociale de l'éducation en orientant les projets vers l'enseignement de base.

Les caractéristiques des projets financés par l'Union Européenne n'ont pas échappé à ce phénomène : 43 % d'entre eux concernaient la formation professionnelle, 8 % étaient basés sur de la coopération scientifique et 46 % favorisaient l'enseignement général. Cette répartition a évolué dans le temps. Au cours des quatre premiers protocoles financiers, les projets retenus concernaient principalement la formation professionnelle et la coopération scientifique. Mais avec le programme MEDA, l'Union Européenne a réhabilité la place de l'enseignement de base, principal instrument de la cohésion sociale.

En 1996, l'Egypte a bénéficié de l'un des plus importants projets éducatifs financés par le budget communautaire en Méditerranée (115 millions de dollars). Cette aide au programme d'amélioration de l'enseignement de base s'orientait autour de 3 axes principaux : l'accès à l'enseignement pour tous (en améliorant la répartition des écoles entre les régions et en favorisant l'accès aux filles), l'amélioration de la qualité de l'enseignement et l'utilisation plus efficace des ressources éducatives.

La Turquie a reçu, en 1999, une aide de 115 millions de dollars qui devrait financer la réforme de l'enseignement. Les objectifs annoncés sont l'amélioration de la formation du personnel

enseignant, la décentralisation et l'amélioration de la formation continue, une rénovation des écoles, un accroissement du nombre d'écoles maternelles. Les financements bilatéraux suivent une autre logique et préfèrent attribuer une aide globale au secteur éducatif. Toutefois, une partie des financements s'oriente vers les enseignements secondaires et supérieurs alors que le primaire ne reçoit pas d'investissement spécifique. Les pays européens jugent peut-être préférable de ne pas intervenir directement au niveau de l'enseignement de base qui doit rester entièrement sous le contrôle des politiques éducatives nationales, et agissent indirectement en allouant des financements globaux. Les pays du Maghreb reçoivent principalement une aide financière globale, qui permet de renforcer un enseignement primaire relativement faible. Les pays de l'est de la Méditerranée, bénéficient, au contraire, d'allocations massives en faveur de l'enseignement supérieur, et ce, malgré la tendance mondiale qui cherche à orienter l'aide vers l'enseignement primaire. Ces 4 dernières années, 66 % des financements bilatéraux accordés à l'Egypte concernaient le supérieur. Ce ratio est de 92 % pour Israël et de 53 % pour la Tunisie. Cette répartition peut être assez efficace dans le sens où le développement de l'enseignement supérieur nécessite d'importants financements, qui lorsque l'investissement éducatif privé est trop faible, grèvent le budget des dépenses éducatives, au détriment de l'enseignement de base. Mais nous verrons que dans certains pays, les flux bilatéraux contribuent finalement à l'accroissement des déséquilibres entre enseignement primaire et enseignement supérieur.

Tableau 7 : Répartition des flux bilatéraux entre les différents niveaux d'éducation

	Education et formation	Education primaire	Education secondaire	Education supérieure
<b>Algérie</b>				
1978-1994	80,7 %		1,7 %	17,6 %
1995-1999	87,6 %			12,4 %
<b>Chypre</b>				
1978-1994	53,6 %		3,7 %	42,7 %
1995-1999	16,5 %		15,6 %	67,9 %
<b>Egypte</b>				
1978-1994	50,0 %			50,0 %
1995-1999	34,0 %			66,0 %
<b>Israël</b>				
1978-1994	99,9 %			0,1 %
1995-1999	7,8 %			92,2 %
<b>Jordanie</b>				
1978-1994	55,0 %		2,8 %	42,2 %
1995-1999	31,3 %		32,5 %	36,2 %
<b>Maroc</b>				
1978-1994	98,2 %			1,8 %
1995-1999	97,5 %			2,5 %
<b>Tunisie</b>				
1978-1994	88,1 %		0,5 %	11,4 %
1995-1999	94,1 %		0,1 %	5,8 %
<b>Turquie</b>				
1978-1994	34,4 %			65,6 %
1995-1999	32,2 %		14,9 %	52,9 %

Source: OCDE

Enfin, l'une des caractéristiques du programme MEDA est aussi de favoriser la coopération régionale entre les pays du bassin méditerranéen. Un certain nombre de programmes sont ainsi

élaborés dans le but de renforcer la coopération décentralisée entre les pays sur des thèmes aussi variés que les médias (MED MEDIA), l'organisation urbaine (MED URBS), ou l'enseignement universitaire (MED CAMPUS). Le programme MED CAMPUS, prévoit pour chaque projet une association entre deux pays membres de l'Union Européenne et deux pays de la Méditerranée et un budget annuel de 230 000 dollars, dans lequel l'Union aurait une participation comprise entre 60 et 80 % du montant.

MED CAMPUS finance en priorité des projets qui favorisent :

- la formation des spécialistes en développement régional et socio-économique,
- la formation en gestion d'entreprises privées et publiques,
- la formation en gestion de l'environnement,
- la promotion culturelle.

Depuis 1992, le budget annuel européen consacré aux projets MED CAMPUS est compris entre 7 et 10 millions de dollars. Mais il faut savoir que depuis 1995, toutes les opérations de financement ont été gelées par la Commission. Avant de reprendre ses paiements, celle-ci demande aux pays d'améliorer l'organisation de la gestion et du suivi des projets.

- Mise en perspective de l'aide européenne par rapport à la situation éducative des pays

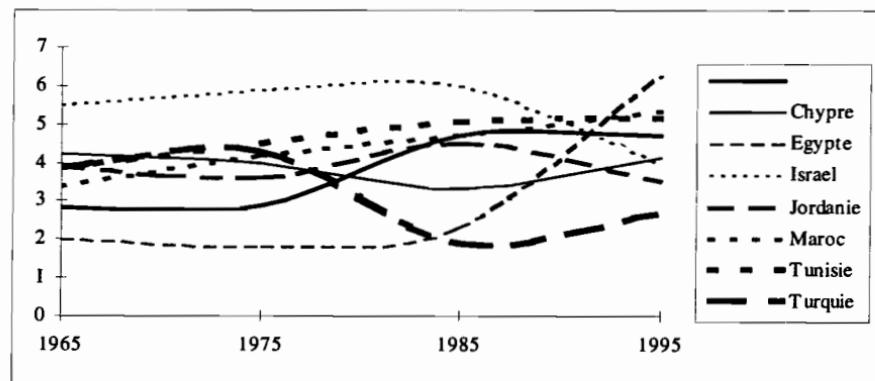
Une fois la méthode d'intervention analysée, il est légitime de vouloir mesurer son efficacité. Mais, en faire un bilan général ne présente qu'un intérêt limité, étant donné que la plupart des financements n'ont été réalisés que depuis 1994. Les effets de ces investissements sur le niveau d'éducation de la population seront visibles à plus long terme. Cependant, on peut d'ores et déjà mettre en perspective les caractéristiques de l'aide allouée et la situation éducative des pays, et voir comment cette aide s'intègre aux objectifs nationaux et à la mise en place des politiques éducatives.

Les progrès éducatifs réalisés par les PTM au cours de ces quarante dernières années sont substantiels. D'un dénuement presque total en matière d'éducation, ils sont arrivés à une situation où l'enseignement primaire est pratiquement généralisé. Mais, ces pays connaissent un certain retard par rapport à d'autres régions du monde (Asie et Amérique Latine, notamment). Aujourd'hui, l'amélioration du niveau d'éducation de ces populations passe nécessairement par un accroissement des dépenses d'enseignement mais aussi et surtout, par une ré-allocation de cet investissement entre les différents niveaux d'enseignement, les régions (améliorer l'offre dans les régions rurales), et les populations (favoriser l'accès aux femmes).

### *Dépenses d'éducation et politique éducative*

Contrairement à d'autres régions du monde, les dépenses privées d'enseignement sont, dans les PTM, minimes voire inexistantes. L'Etat et les collectivités publiques doivent alors faire face à une demande d'éducation sans cesse croissante. Au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, les PTM ont fortement accru les dépenses publiques dans ce secteur. Aujourd'hui, ils lui consacrent en moyenne près de 5 % du PIB, ce qui représente le niveau d'investissement des pays occidentaux.

Figure 1 : Dépenses publiques d'enseignement des PTM (en % du PIB)



Source : UNESCO

L'analyse de la situation par pays montre que les économies du Maghreb investissent une part importante de leur PIB dans l'éducation. Cependant, à cause de la faiblesse du revenu national et de la forte croissance démographique que connaissent ces pays, l'efficacité des dépenses est minimisée. Les dépenses par tête du Maroc et de l'Algérie sont parmi les plus faibles du bassin méditerranéen (respectivement 180 dollars et 225 dollars) et freinent tout progrès éducatif. La Tunisie, plus riche, consacre près de 300 dollars par enfant.

Les dépenses d'éducation de la Turquie ont subi une coupe budgétaire drastique au milieu des années quatre-vingt, consécutivement à l'adoption du premier programme d'ajustement structurel et, restent très faibles (195 dollars) en fin de période. La dynamique d'investissement de la Jordanie est assez stable. Dès 1965 et tout au long des années quatre-vingt, elle consacre près de 4 % de son PIB à l'éducation. On constate là encore un certain ralentissement au début des années quatre-vingt-dix. L'Égypte, au contraire, va longtemps négliger la question de l'éducation, puis dans les années quatre-vingt-dix, va fortement accroître cet investissement, sous l'impulsion des flux financiers internationaux. Aujourd'hui ces dépenses représentent plus de 6 % du PIB. Comparativement aux pays du Maghreb, les mesures de planification familiale ont permis des dépenses par tête plus importantes en Égypte et en Jordanie (280 dollars en 1995). Israël et Chypre sont des cas particuliers du paysage méditerranéen tant par leur revenu national, leur niveau de développement que par le niveau d'instruction de leur population. Dès 1965, le niveau d'investissement en éducation et les dépenses par tête rapprochent davantage les situations d'Israël et de Chypre des pays européens que des autres PTM. Aujourd'hui, Israël consacre près de 5612 dollars par élève, soit près de 30 fois plus que le Maroc.

Le niveau des dépenses d'éducation et le montant d'aide reçue étant assez hétérogènes sur la zone, l'impact de l'aide sera différent d'un pays à l'autre. Avant le programme MEDA, l'aide totale européenne (bilatérale et multilatérale) représentait une part insignifiante des dépenses éducatives, excepté pour les trois pays du Mashrek. En Égypte et en Jordanie, ces financements extérieurs ont eu un effet significatif et ont facilité l'amélioration du niveau d'éducation. En Israël, ces flux supplémentaires ont accentué l'avance de ce pays par rapport aux autres PTM et permis la

convergence de son niveau d'éducation vers celui des pays européens.

Tableau 8 : Importance de l'aide européenne en matière d'éducation (en % des dépenses publiques d'éducation)

Date	1978-1994	1995-1998
Algérie	0,06	0,15
Chypre	0,34	4,19
Egypte	4,06	7,52
Israël	6,08	6,70
Jordanie	5,6	8,7
Maroc	1,07	1,97
Tunisie	0,81	3,02
Turquie	0,18	0,79

Depuis la conférence de Barcelone, l'aide a un poids plus important dans tous les pays. Le Mashrek reste encore largement bénéficiaire, mais les montants reçus par la Tunisie, Chypre et, dans une moindre mesure, le Maroc, commencent à avoir un certain impact sur le niveau des dépenses éducatives. L'aide commence à être suffisamment importante pour être efficace. Même s'il est encore trop tôt pour se prononcer, l'aide devrait être plus efficace au Mashrek qu'au Maghreb ou en Turquie, car les financements sont plus importants et surtout, plus réguliers. Mais, cette efficacité sera d'autant plus grande que les projets financés par l'Europe resteront cohérents avec les politiques nationales.

La politique éducative de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie suit la logique du développement en escalier, proposée par l'UNESCO qui consiste à accroître massivement l'enseignement primaire, puis favoriser l'accès à l'enseignement secondaire et enfin, lorsque l'éducation de base est suffisamment répandue, développer l'enseignement supérieur. Cette tendance s'est confirmée au cours des années quatre-vingt par une augmentation des ressources consacrées au primaire. En 1995, l'enseignement supérieur bénéficie de moins de 20 % des ressources éducatives mais cette faiblesse des ressources publiques est en partie compensée par l'aide de l'Union qui favorise les programmes de formation scientifique et technique, et les formations professionnalisées de

haut niveau. En revanche, l'aide bilatérale continue de renforcer l'enseignement de base. Contrairement aux pays précédents, les pays du Mashrek n'ont pas réalisé de développement éducatif en « escalier » pendant les années soixante-dix et quatre-vingt, mais ont préféré développer simultanément leurs niveaux secondaires et supérieurs. En Jordanie et en Égypte, le supérieur bénéficiait en 1985 de plus d'un tiers des ressources éducatives. La Turquie semble aussi avoir opté pour ce modèle de développement puisqu'en 1995, elle consacrait 35 % de ses ressources éducatives à l'enseignement supérieur. Toutefois, cette situation peut s'avérer dangereuse en Egypte dans le sens où le développement de l'enseignement supérieur s'est fait au détriment de l'enseignement de base. Depuis MEDA, près de 66 % de l'aide bilatérale accordée à l'Egypte concernant l'enseignement supérieur, cette proportion est de 36 % en Jordanie et de 53 % en Turquie. En revanche, cette logique peut s'avérer bénéfique pour la Turquie et la Jordanie, car l'enseignement primaire est relativement solide et l'aide vient compléter les dépenses nationales consacrées au supérieur, qui nécessite de plus gros investissements. Enfin, Israël et Chypre, malgré leur niveau d'éducation plus élevé, continuent à favoriser les enseignements primaires et secondaires. En Israël, la faiblesse de l'investissement public dans le supérieur est compensée par les financements européens bilatéraux (92 % sont consacrés au supérieur). A Chypre, cette compensation joue aussi mais dans une moindre mesure puisqu'elle bénéficie d'une aide moins importante.

Étant donné l'importance des financements et le degré d'intégration des projets, l'efficacité de l'aide européenne devrait varier d'un pays à l'autre. Au Maghreb, l'aide est encore insuffisante mais elle compense le manque d'investissement de l'enseignement supérieur. En Jordanie et en Égypte, l'aide est plus importante, mais elle participe à l'accroissement des déséquilibres entre l'enseignement de base et le supérieur. En Israël et, dans une moindre mesure, à Chypre, les financements bilatéraux sont substantiels et complètent les faiblesses des politiques nationales.

### *La situation éducative des PTM : un bilan très mitigé*

Le niveau d'éducation de la population du sud de la Méditerranée s'est incontestablement amélioré depuis les années soixante. Cependant les résultats en terme de taux de scolarisation, de taux

d'alphabétisation ou de qualité de l'éducation sont fortement variables d'un pays à l'autre. Dans le tableau 7, nous utilisons les principaux indicateurs en matière d'éducation afin d'établir un bilan de la situation éducative des PTM. Le progrès le plus important concerne la diffusion de l'enseignement primaire et la réduction de l'analphabétisme, même si la situation est encore fortement marquée par le déséquilibre entre hommes et femmes et entre les régions urbaines et rurales. Initialement, Israël et Chypre avaient un enseignement basique largement généralisé et de bonne qualité, puisqu'en 1975, plus de 95 % des élèves d'une cohorte atteignaient la cinquième année du primaire. Depuis, les politiques éducatives ont cherché à accroître davantage la qualité de l'enseignement, en luttant contre le redoublement. Si, en 1970, l'analphabétisme, et principalement celui des femmes, touchait une partie non négligeable de la population (plus de 10 %), aujourd'hui, ce problème tend à disparaître.

Tableau 9 : Tableau récapitulatif de la situation éducative dans les PTM en 1995

	Algérie	Chypre	Egypte	Israël	Jordanie	Maroc	Tunisie	Turquie
Taux d'analphabétisme	46,8 %	5,6 %	52 %	5 %	20,8 %	61,4 %	40,3 %	20,8 %
<b>Taux de scolarisation</b>								
primaire	98,8 %	100 %	93,5 %	97 %	101,5 %	73,9 %	100 %	100 %
secondaire	59,6 %	84,6 %	77,3 %	86 %	91 %	31,7 %	51,4 %	50 %
étudiants*	1067	1069	1612	2845	2165	963	1176	1932
<b>Taux d'encadrement</b>								
primaire	27,9	19,4	23,8	17,3	27,5	26,4	28,1	30,6
secondaire	17,6	13,1	20,8		16,5	17,8		25,7

\*nombre d'étudiants pour 100 000 habitants

Source : UNESCO et Banque mondiale

La situation est différente au Maghreb. En 1965, l'enseignement primaire est loin d'être généralisé, particulièrement au Maroc où moins d'un enfant sur deux va à l'école. La qualité de l'enseignement est médiocre, puisque plus de 40 % des élèves sortent du système éducatif avant la fin du primaire et que les taux de redoublement sont très importants. Les investissements réalisés vont davantage servir à accroître le nombre d'élèves qu'à augmenter leur niveau de compétences, de sorte qu'en 1995, le taux de redoublement et le taux d'abandon sont encore relativement élevés (17 %). L'analphabétisme, bien qu'ayant considérablement diminué pose encore un véritable problème. Au Maroc, 43 % des hommes et 70 % des femmes de plus de quinze ans sont analphabètes. La situation est meilleure en Algérie et en Tunisie, mais un adulte sur trois souffre d'analphabétisme.

L'Egypte est un cas très particulier. Ces dix dernières années, le gouvernement a renforcé l'enseignement de base, de sorte que les taux de scolarisation du primaire ont nettement augmenté (92 % en 1995), et sa qualité s'est améliorée. Cependant, le fait d'avoir choisi, pendant de longues années de favoriser les enseignements supérieurs par rapport aux enseignements basiques, fait qu'une part importante de la population adulte est toujours analphabète (un homme sur trois et deux femmes sur trois). La population égyptienne évolue aujourd'hui à deux vitesses : une population adulte très peu éduquée et une population jeune fortement diplômée. La politique du roi Husseïn de Jordanie, au contraire, a été de mettre l'accent, dès le début, sur l'enseignement de base. La taille du pays, les moyens investis et le fait que la population soit relativement peu rurale (moins de 25 % de la population habitent à la campagne) a permis une rapide diffusion du primaire. Aujourd'hui 90 % de la classe d'âge concernée y a accès. L'enseignement est de bonne qualité, puisqu'il y a moins de 5 % de redoublement et que 98 % des élèves atteignent la fin du primaire. Ce choix de développer l'enseignement de base a permis de réduire considérablement l'analphabétisme, mais comme dans la plupart des pays musulmans, un déséquilibre persiste entre les hommes et les femmes : une femme sur quatre est encore analphabète. De plus, les nomades (2 % de la population bédouine) et une grande partie des réfugiés palestiniens vivant encore dans des camps restent exclus des progrès éducatifs.

Enfin, l'enseignement basique de la Turquie présente les mêmes caractéristiques que celui des pays maghrébins : une nette

amélioration à la fois dans la diffusion et dans la qualité de l'enseignement primaire. Cependant, malgré ces efforts, le primaire n'est pas encore universel. Certaines régions (Kurdistan, et plateau d'Anatolie) ont une couverture en éducation très faible. Les femmes ont encore peu accès à l'éducation et un tiers sont analphabètes.

La valorisation des enseignements secondaires et supérieurs est une étape ultérieure mais tout aussi importante dans le processus de développement. Si l'enseignement primaire est un outil majeur de la politique sociale, le secondaire et le supérieur sont nécessaires au développement économique, car ils permettent de réorienter la sphère productive vers les activités du secteur « moderne », de générer des connaissances nouvelles ou de s'approprier les technologies étrangères et accroître le progrès technique.

La démocratisation de l'enseignement secondaire a eu lieu au cours des années quatre-vingt en Algérie, quatre-vingt-dix en Tunisie et n'a pas encore eu lieu au Maroc (aujourd'hui encore, moins d'un jeune sur trois rentre au collège). Le nombre d'étudiants est très faible, puisqu'il y a à peine 1000 étudiants pour 100 000 habitants (c'est la situation d'Israël en 1960). De plus, le phénomène d'arabisation des enseignements primaires et secondaires a considérablement affecté le supérieur et plus particulièrement les enseignements scientifiques où l'arabe est très peu utilisé (par manque de vocabulaire). Ces enseignements n'attirent que 3 % des étudiants marocains, 8 % des étudiants tunisiens et 10 % des étudiants algériens.

Le développement éducatif de l'Egypte ne suit pas de logique économique mais est impulsé par une idéologie politique socialiste. Dès la fin des années soixante, alors que l'enseignement primaire est loin d'être généralisé, l'Egypte va lancer une politique d'expansion des enseignements secondaires et supérieurs en généralisant leur gratuité et en garantissant un emploi dans le secteur public pour tous les diplômés du secondaire et du supérieur. Cette politique va se traduire par une rapide démocratisation des deux secteurs. Entre 1965 et 1975, le taux de scolarisation du secondaire double (20 % en 1965 et 40 % en 1975) et le nombre d'étudiants est multiplié par deux. Mais cette augmentation soudaine du nombre d'étudiants va engendrer un problème de suremploi dans le secteur public, dès le début des années soixante-dix.

Enfin, le taux de scolarisation du secondaire de la Turquie est le plus faible des PTM (exception faite du Maroc). Dès le début des

années soixante-dix, afin de limiter le nombre d'étudiants, l'Etat a instauré un contrôle strict à l'entrée de l'université. Ces quotas vont ensuite évoluer en fonction des besoins de main d'œuvre, de sorte que l'économie ne sera ni en pénurie, ni en surabondance de diplômés du supérieur. Les investissements massifs, réalisés depuis le début des années quatre-vingt-dix, dans le supérieur auxquels s'ajoutent les financements bilatéraux et multilatéraux laissent prévoir une rapide augmentation du nombre de diplômés du supérieur, et particulièrement des techniciens.

L'efficacité des politiques éducatives ne se mesure pas tant par la quantité de personnes éduquées que par la qualité de l'enseignement dispensé et par les spécificités internes des systèmes éducatifs. L'efficacité interne des systèmes scolaires s'est améliorée ainsi que le taux d'encadrement (nombre d'élèves par enseignant) dans l'ensemble des PTM. Contrairement aux autres indicateurs, les disparités entre les pays sont moins fortes. Le taux d'encadrement le plus performant est observé en Israël et à Chypre (moins de 20 élèves par enseignant dans le primaire). L'encadrement des autres pays est relativement plus élevé (entre 24 et 31 élèves par enseignant), mais l'enseignement étant à présent largement démocratisé, les investissements futurs devraient améliorer la situation.

## ■ Conclusion

A l'heure où les orientations du programme euro-méditerranéen MEDA II sont en train d'être clairement définies, nous avons voulu montrer comment la question de l'éducation s'intégrait dans la logique de l'aide européenne en Méditerranée, comment elle avait évolué au sein de chaque pays et dans les différents programmes européens. Nous pouvons alors retenir un certain nombre de points qui nous paraissent intéressants à synthétiser.

Tout d'abord, notons l'irrégularité de l'aide éducative allouée entre les périodes (dénonçant un manque de vision à long terme), et entre les pays bénéficiaires (mauvais critères d'attribution). La logique de l'aide européenne n'est pas la recherche d'une certaine homogénéisation des systèmes éducatifs au sud de la Méditerranée. Si les financements de l'Union Européenne tendent à combler les retards éducatifs trop importants de certains pays, les flux bilatéraux, beaucoup plus importants continuent à favoriser les régions déjà fortement éduquées. Jusqu'à la conférence de Barcelone, l'aide européenne restait principalement tournée vers l'enseignement technique et l'enseignement supérieur, accroissant ainsi, dans certains pays, les déséquilibres entre l'enseignement de haut niveau et l'enseignement de base. Depuis la mise en place de MEDA, elle accorde à nouveau un certain intérêt à l'enseignement de base.

L'effet de saupoudrage de l'aide donne une portée limitée à l'efficacité des projets. Des pays comme la Jordanie ou l'Egypte, qui ont bénéficié de financements bilatéraux massifs et de manière régulière, ont réalisé de gros progrès même si certains problèmes persistent. En revanche, l'aide de l'Union n'a pas permis au Maroc de rattraper le niveau d'éducation des autres PTM. Enfin, l'aide globale bilatérale est six fois plus importante que l'aide multilatérale. Les pays européens semblent vouloir éliminer l'intermédiaire supposé qu'est l'Union Européenne, et préfèrent les actions bilatérales qui viennent conforter un certain nombre d'accords

préalables. Cette situation reflète sans doute aussi les problèmes de manque de clarification, de souplesse dans la procédure d'attribution de l'aide, et surtout du manque d'évaluation et de suivi des projets.

Annexe 1 : Projets éducatifs financés par la Commission Européenne en Méditerranée (1978-1999)

Pays	Année	Programme	Engagements	Monnaie (en millions)	Titre du projet	Durée
Egypte	1996	MEDA	100,0	ecus	Aide à l'amélioration de l'enseignement	1996-1998
Jordanie		protocole 1	12,3	ecus	Aide à l'éducation	
Maroc		protocole 1	15,7	ecus	Formation	
Maroc		protocole 1	4,8	ecus	Coopération technique et scientifique	
Maroc		protocole 2	19,0	ecus	Formation professionnelle	
Maroc		protocole 3	28,8	ecus	Formation professionnelle	
Maroc		protocole 3	40,0	ecus	Enseignement scientifique	
Maroc		protocole 4	6,0	ecus	Formation professionnelle	
Maroc	1993	protocole 4	2,0	ecus	Formation et recherche agricole	1993-1996
Maroc	1997	MEDA	38,0	ecus	Formation professionnelle	
Maroc	1998	MEDA	40,0	ecus	Education de base	1998-2004

Annexe 1 : Projets éducatifs financés par la Commission Européenne en Méditerranée (1978-1999) suite

Pays	Année	Programme	Engagements	Monnaie (en millions)	Titre du projet	Durée
Tunisie		protocole 1	5,6	ecus	Formation professionnelle	
Tunisie	1994	protocole 4	8,0	ecus	Formation professionnelle	1994-1999
Tunisie	1996	MEDA	45,0	ecus	Formation professionnelle	1997-2000
Tunisie	1996	MEDA	14,0	ecus	Formation professionnelle	1997-2000
Tunisie	1996	MEDA	3,3	ecus	Formation professionnelle	1997-2000
Turquie	1996	MEDA	14,0	ecus	Projet de modernisation en éducation	
Turquie	1997	MEDA	0,3	ecus	EC Studies Center	
Turquie	1997	MEDA	1,0	ecus	Formation de femmes entrepreneurs	
Turquie	1998	MEDA	51,0		Programme cadre pour la formation professionnelle	
Turquie	1999	MEDA	100,0	euros	Enseignement primaire	2000-2006

Source : Commission Européenne

**Annexe 2 : Engagements des pays membres de l'Union,  
en matière d'éducation, selon les pays et les niveaux d'enseignement (en  
milliers de dollars)**

	Education et formation	Education primaire	Education secondaire	Education supérieure	Total
<b>Algérie</b>					
1978-1991	13978,01		360		14338,01
1992-1994	3607,99			3844,05	7452,04
1995-1999	10131,31		5,09	1431,5	11567,9
<b>Chypre</b>					
1978-1991					0
1992-1994	2705,55		186,02	2153,59	5045,16
1995-1999	9467,85		8925,76	38978,67	57372,28
<b>Egypte</b>					
1978-1991	488999,25			577941,72	1066941
1992-1994	113644,38			25556,45	139200,83
1995-1999	256965,81	11,44		499255,09	756232,34
<b>Israël</b>					
1978-1991	41595,33				41595,33
1992-1994	2566131,44			2300,73	2568432,2
1995-1999	101539,97			1202311,36	1303851,3
<b>Jordanie</b>					
1978-1991	41821,68			11768,29	53589,97
1992-1994	62895,74		5336	68645,49	136877,23
1995-1999	44772,89		46464,73	51734,91	142972,53
<b>Maroc</b>					
1978-1991	3586,08				3586,08
1992-1994	33347,48			693,03	34040,51
1995-1999	46865,83			1203,76	48069,59
<b>Tunisie</b>					
1978-1991	11608,6		256,59	5462,47	17327,66
1992-1994	37850,29			943,69	38793,98
1995-1999	50273,96		35,43	3096,76	53406,15
<b>Turquie</b>					
1978-1991	10050,35			42050,22	52100,57
1992-1994	11999,83			13,73	12013,56
1995-1999	14419,08		6646,16	23652,82	44718,06

Source : OCDE

## Bibliographie

Banque européenne d'investissement, 1996- BEI informations, février, Bruxelles.

Banque européenne d'investissement, Rapports Annuels, 1995, 1996 et 1997, Bruxelles.

Bistolfi R, (éd), 1995- *Euro-Méditerranée, une région à construire*. Paris, Publisud.

Commission des communautés européennes, 1992- *L'avenir des relations entre la Communauté et le Maghreb*. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, SEC (92) 401 final, avril, Bruxelles.

Commission des communautés européennes, 1996- *Proposition de décision du Conseil concernant l'adoption d'orientations pour les programmes indicatifs MEDA*. COM (96) 441 final, septembre, Bruxelles.

Commission des communautés européennes, 1995- *Renforcement de la politique méditerranéenne de l'Union Européenne : vers un partenariat euro-méditerranéen*. Supplément 2/95, Bulletin de l'Union européenne, Bruxelles.

Conseil des communautés européennes, 1990- *Protocoles à l'accord de coopération CEE-Algérie et autres textes de base*. Bruxelles.

Conseil des communautés européennes 1990, *Protocoles à l'accord de coopération CEE-Tunisie et autres textes de base*. Bruxelles.

Conseil des communautés européennes, 1991- *Protocoles à l'accord de coopération CEE-Egypte et autres textes de base*. Bruxelles.

Conseil des communautés européennes, 1991- *Protocoles à l'accord de coopération CEE-Maroc et autres textes de base*. Bruxelles.

Conseil des communautés européennes, 1992- *Protocoles à l'accord de coopération CEE-Israël et autres textes de base*. Bruxelles.

Délégation de la commission européenne, 1997- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, novembre-décembre, n°153, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, janvier, n°154, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, février, n°155, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, avril, n°157, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, juillet-août, n°159, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, septembre-octobre, n°160, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Lettre mensuelle d'information de la délégation de la Commission Européenne au Royaume du Maroc, novembre-décembre, n°161, Rabat.

Délégation de la commission européenne, 1998- Newsletter Tunisie, janvier-février, Tunis.

Délégation de la commission européenne, 1998- News Magazine Tunisie, mars-avril, Tunis.

Délégation de la commission européenne, 1998- News Magazine Tunisie, mai-juin, Tunis.

Delegation of the European Commission in Syria, 1998- Newsletter, 12/98, décembre, Damas.

Delegation of the European Commission in the Arab Republic of Egypt, 1997- Annual Report, Le Caire.

Khader B., 1995- *Le partenariat euro-méditerranéen*. CERMAC, Université catholique de Louvain.

Moustier E., 2000, « La politique européenne en Méditerranée : avant et après la conférence de Barcelone ». In Benhayoun G & al. (ed.) : *La coopération régionale dans le bassin méditerranéen, enjeux et perspectives économiques*, l'Harmattan.

Ould Aoudia J., 1996- *Les enjeux économiques de la nouvelle politique méditerranéenne de l'Europe*. Monde arabe/Maghreb-Mashrek, 153, juillet-septembre, Paris.

Parlement européen, 1995- Les échos du Parlement européen, octobre, Bruxelles.

Ravenel B., 1995- *Méditerranée, l'impossible mur*. Paris, L'Harmattan.

Rhein E., 1993- *L'Europe et la Méditerranée*. Confluences Méditerranée, 7,  
Paris, L'Harmattan.

# Hétérogénéité des qualifications dans le bassin méditerranéen et choix de migration

Muriel Lhéritier

Luc Tardieu

## ■ Introduction

Sujet récurrent, la question des migrations entre les deux rives de la Méditerranée a connu un regain d'intérêt depuis 1995, avec l'instauration du Partenariat euro-méditerranéen. Thème à la fois politique, dans les pays du versant nord, et économique lié au *brain drain* dans les PSEM, la problématique des migrations se présente comme un sujet ambigu et multidimensionnel, fondamentalement lié à celui de l'éducation. Dans le prolongement des idées développées par Schultz (1961) et Becker (1964) dans les théories du capital humain, l'éducation est assimilée, dans les modèles migratoires, à une quantité de savoir, un stock de connaissances, intégrée à l'individu. Ce cadre d'analyse, qui postule une homogénéité des savoirs acquis, nous paraît cependant trop restrictif pour rendre compte de la complexité des migrations, en particulier dans le bassin méditerranéen, et sera de ce fait remis en question, au profit d'une analyse, mettant en évidence l'hétérogénéité des formes cognitives et des processus éducatifs.

Nous nous interrogerons dans une première partie sur les fondements de la division verticale des systèmes éducatifs afin de dresser une typologie des processus éducatifs. Puis, nous intégrerons cette typologie à un modèle d'équilibre migratoire, afin de détailler les déterminants des comportements migratoires.

- Hétérogénéité des processus éducatifs et fondements de la division verticale des systèmes éducatifs

### *État des systèmes éducatifs et des qualifications dans le bassin méditerranéen*

Les pays du partenariat euro-méditerranéen hors Union Européenne forment, sur le plan des résultats de leur système éducatif, un ensemble hétérogène. Les taux d'alphabétisation, de scolarisation, ou encore la part des dépenses publiques attribuées à l'éducation font l'objet de fortes disparités. Ces dernières ne facilitent pas la compréhension et l'analyse de l'éducation et de ses relations avec les comportements migratoires dans la direction sud-nord. Chaque pays possède ses spécificités et la zone sud<sup>1</sup> s'appréhende avec difficulté comme un ensemble.

Il est cependant possible de dégager certaines caractéristiques communes même si elles restent très générales et peuvent souvent être constatées pour la grande majorité des pays d'Afrique. Les systèmes éducatifs des PSEM se caractérisent généralement par une empreinte assez forte issue de la période de colonisation. Calqués sur les systèmes éducatifs des

---

<sup>1</sup> Cette dénomination ne sous-entend pas l'homogénéité de cette zone et revêt uniquement le sens lié à la localisation géographique.

colonisateurs, ils sont centralisés, orientés vers le modèle du « cours magistral », et basés sur une division de type primaire/secondaire/supérieur.

Ce sont également des systèmes qui laissent une place réduite (parfois très réduite) aux sciences (à l'exception de l'Algérie). La raison de cette orientation est sans doute liée au coût du matériel nécessaire à la formation scientifique, à la difficulté à retenir les enseignants potentiels, qui ont la tentation d'émigrer vers des pays où leurs compétences seront mieux rémunérées<sup>2</sup>, à la place de l'enseignement religieux et à une culture littéraire importante (ces deux dernières raisons étant sans doute liées).

Enfin, ce sont des systèmes éducatifs plutôt masculins (le taux de scolarisation des filles dans le secondaire exprimé en pourcentage du taux masculin de 1997 fait apparaître des taux compris entre 74 et 96 %<sup>3</sup>). Ce constat s'applique à la très grande majorité des pays en développement et n'est donc pas une spécificité des PSEM.

La zone sud se divise assez clairement en deux groupes. D'une part Chypre, Israël, Malte, le Liban, la Turquie et la Jordanie, qui ont un taux d'alphabétisation au dessus de 80 %, des dépenses publiques en matière d'éducation supérieures à 9 % du PIB et un pourcentage d'enfants atteignant la cinquième années avoisinant les 100 % ; d'autre part, la Tunisie, l'Algérie, la République Arabe Syrienne, l'Égypte et le Maroc, dont le taux d'alphabétisation est inférieur à 75 %, le taux d'inscription dans le secondaire est inférieur à 75 % et dont les pourcentages d'enfants atteignant la cinquième année sont plus disparates. La Turquie et la Jordanie ont des résultats similaires avec une répartition des dépenses publiques entre primaire, secondaire et supérieur quasi-identique, et une part des sciences dans le supérieur<sup>4</sup> de respectivement 22 % et 27 % et un taux d'alphabétisation de respectivement 84 et 88,6 %.

---

<sup>2</sup> Les « scientifiques » trouvent plus facilement un emploi dans les pays de la zone Nord que les « littéraires » qui sont confrontés à la saturation des filières « littéraires » dans la plupart des pays du Nord.

<sup>3</sup> A titre indicatif, pour la France et pour les Etats-Unis, ce taux est de 100%. Chiffres tirés du Rapport Mondial sur le Développement Humain (2000) publié par l'Organisation des Nations Unies.

<sup>4</sup> Exprimé en pourcentage du taux d'inscription dans le supérieur.

L'écart entre les deux groupes est assez marqué et se répercute (à l'exception du cas de la République Arabe Syrienne) au niveau géographique : les îles et les pays nord de la zone sud, d'un côté, et les pays sud de cette même zone de l'autre. Les pays de tête de classement (Chypre, Israël et Malte) se démarquent par le fait que les chiffres de l'émigration vers les pays européens sont nettement plus bas. Cette distinction opérée, nous centrerons notre étude sur les pays de langue arabe.

Il est essentiel de préciser à ce stade que les statistiques réunies sur la formation dans les pays du Partenariat euro-méditerranéen souffrent de plusieurs limites. Tout d'abord, ces statistiques sont hétérogènes, en effet, les disparités dans les modes de collecte de l'information entre les pays rend la comparaison des statistiques difficiles. Les données collectées ne sont pas du même type. Ici on constate le taux d'abandon, là seulement le taux de redoublement et les deux statistiques sont regroupées sous le même terme d'échec scolaire.

De cette façon, il est difficile de construire un modèle générique pour l'ensemble des pays. Ensuite, certaines statistiques sont manquantes (en particulier les taux de scolarisation dans le secondaire pour Chypre, Israël, le Liban et la Jordanie), les offices nationaux de statistiques concentrent leurs efforts sur l'éducation formelle institutionnelle, les chiffres de l'éducation informelle (une part de l'apprentissage et de l'éducation familiale en fait partie) étant rarement présentés. L'incomplétude des statistiques et leur hétérogénéité constituent une limite non négligeable à leur utilisation dans ces pays. Cependant, elles donnent une approximation satisfaisante de la réalité et peuvent suffire à l'élaboration de modèles décrivant les comportements de masse.

### *Les limites de l'analyse en termes de qualification*

Nous chercherons ici à mettre en évidence les choix migratoires et leur relation aux différents niveaux (ou types) d'éducation. La plupart des travaux sur cette question prennent en compte la qualification du migrant comme un facteur d'augmentation de la propension à émigrer. Les individus les plus qualifiés émigreraient en plus grand nombre que les

autres. Les raisons invoquées pour justifier cette différence sont de plusieurs types. Tout d'abord, le niveau de qualification fait baisser les coûts liés à la migration (la connaissance d'une langue étrangère...). Ensuite plus le niveau de qualification est élevé plus l'individu dispose d'informations sur ses destinations potentielles. Et enfin le réseau de connaissances en relation avec l'émigration (individus ayant déjà émigré, étrangers en contact avec l'individu) est plus développé chez les individus qualifiés.

De fait, dans ces analyses, l'éducation est envisagée comme une variable continue indépendamment de son contenu. Il s'agirait d'une variable homogène et quantifiable. En somme, les individus disposeraient d'un stock d'éducation. Ce stock pourrait bien entendu s'exprimer selon différentes perspectives (nombre d'années d'éducation, relations avec d'autres individus, connaissance des autres pays, connaissance de l'administration et du droit, etc.) mais la variable elle-même serait homogène, il serait possible de l'exprimer en termes relatifs<sup>5</sup>. Cette hypothèse implicite apparaît comme faible pour au moins deux raisons : tout d'abord, les savoirs acquis tout au long de l'éducation sont de formes très diverses, les processus éducatifs se suivent, se combinent, mais ne se ressemblent pas.

De l'éducation informelle dans le cadre familial, à l'éducation au sein de l'université en passant par les différents processus intermédiaires, l'éducation prend des formes différentes et fait appel à des catégories de savoir différentes. Non seulement le savoir acquis au primaire (ou ses équivalents selon les pays) est différent de celui acquis à l'université du point de vue de la complexité, mais il est fondamentalement différent de part sa forme. Le fait de savoir compter n'est pas inférieur au fait de savoir la géographie, il s'agit simplement de savoirs de formes différentes.

### *Formes éducatives et transférabilité du savoir*

Dès lors, la problématique de la migration dans ses relations avec la formation des individus est modifiée. Les différentes

---

<sup>5</sup> Tel individu possède deux fois plus (au sens mathématique de l'expression) d'éducation qu'un autre.

formes d'éducation qui se succèdent au sein du processus de formation dans son ensemble ont, sans aucun doute, des influences différentes sur les choix migratoires. La difficulté de cette question réside dans les champs théoriques auxquels elle fait appel. Elle requiert la mobilisation d'une théorie de la connaissance, d'une théorie de l'éducation et d'une théorie de la migration dans un même temps. Cet article ne prétend évidemment pas faire le tour de la question mais s'efforce de proposer une construction possible dans ce domaine.

Une analyse de ce type se heurte rapidement à l'hétérogénéité des processus éducatifs. La variable éducation se scinde en plusieurs parties dont la forme et le contenu varient. Chaque processus éducatif comprend des modalités qui lui sont spécifiques. Ces éléments hétérogènes ont une influence sur la migration qui varie d'un processus à l'autre. La forme des informations transmises a une importance cruciale et en fonction de cette forme, les décisions de déplacement du savoir d'un endroit à un autre prennent une dimension différente. Le fait, par exemple, que certaines informations soient contextuelles influe sur le coût de la décision migratoire. Si un individu détient un savoir fortement lié au contexte, la migration représente pour lui une perte du point de vue de ce savoir. Comment se fait-il dans ce cas que se soient les individus les plus qualifiés qui disposent du plus d'information sur les localisations potentielles ? Cela veut-il dire que les individus les plus qualifiés possèdent un savoir moins contextuel que les autres ? Ensuite, comment évaluer cette « transférabilité » du savoir ? On définira la transférabilité d'un savoir par sa propension à être déplacé tout en conservant sa pertinence économique du point de vue de l'individu tout d'abord, de celui du marché du travail en général ensuite. Répondre à ces questions requiert de distinguer les différents processus éducatifs qui caractérisent la formation. Cette distinction revient à opérer une division verticale des systèmes éducatifs.

### *La division verticale des systèmes éducatifs*

La division utilisée le plus souvent est la division primaire/secondaire/supérieur. A quelques variantes près, le

primaire comprend les âges (normaux, c'est à dire sans redoublement ou classes sautées) de 6 à 11, le secondaire de 11 à 18 et le supérieur au-delà de 18 ans. Cette division est calquée sur les systèmes européens et n'est pas tout à fait transversale à l'ensemble des pays même s'il est possible de trouver des équivalences approximatives. La légitimité théorique de cette division (qui se fonde essentiellement sur l'âge et différents types d'organisation des institutions de formation) mérite d'être interrogée. De fait, cette division caractérise la plupart des pays, cependant, cette légitimité de fait est-elle recevable ? Les Etats peuvent opérer des divisions verticales de leurs systèmes éducatifs qui ne sont pas pertinentes du point de vue de l'économiste car elles répondent à d'autres contraintes, pédagogiques ou administratives, par exemple. Ainsi, les fondements de la division verticale des systèmes éducatifs ne peuvent être élaborés que sous l'angle de leur objet : le savoir. La forme du savoir et le type de transmission dont il fait l'objet sont les éléments essentiels d'une théorie cognitive pouvant servir de fondement à la division verticale des systèmes éducatifs.

### *Théorie de la connaissance et fondements de la division verticale des systèmes éducatifs*

Dans le prolongement de l'analyse de Ryle (1949), Loasby (1999) différencie deux catégories fondamentales du savoir : le *know that* qui est « la connaissance des faits, des relations, des théories » (ce type de savoir est la matière première de l'éducation formelle) et le *know how* qui est « l'aptitude à accomplir les actions appropriées dans le but d'obtenir le résultat désiré » (comprend les compétences et la reconnaissance de l'utilité de certaines compétences pour certaines tâches spécifiques). Le *know that* sera ici traduit par connaissance (au sens strict et formel du terme) même si le concept recouvre une réalité plus complexe (définie plus haut) que le mot français et le *know how* par le mot « aptitude ». Il va de soi que les deux types de savoir ne sont pas exclusifs l'un de l'autre et sont même indissociables. L'aptitude à acquérir des connaissances est, en effet, un pré-requis à toute connaissance (au *know that*; de même, l'existence de l'aptitude est, au

minimum, conditionnée par la connaissance de son objet. Aptitude et connaissance sont donc des catégories différentes mais indissociables du savoir. L'analyse de Loasby présente l'intérêt d'être simple, et en première approche, cela s'avère indispensable.

Le lien entre la théorie de la connaissance de Loasby et la division verticale des systèmes éducatifs peut se faire à travers un exemple. Le ministère de l'éducation marocain regroupe pré-scolaire et primaire en un premier processus éducatif, celui ci comprend, entre autre, l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, une initiation à une langue étrangère, les règles élémentaires de santé et d'hygiène, les règles de vie élémentaire et une première approche de l'ordre et du classement. Ce corpus de connaissance relève essentiellement d'aptitudes (celle de lire et écrire, celle de prendre soin de son corps, l'aptitude à vivre en société...). Ces aptitudes sont un mélange de connaissances simples et d'expériences structurées autour de l'exécution de tâches. L'enseignement collégial marocain propose l'enseignement des mathématiques, de la physique, de la biologie, mais aussi une « initiation à la connaissance de la patrie et du monde, sur le plan géographie, physique et culturel », une première approche du droit et de l'administration, et l'apprentissage de certaines compétences techniques (surtout dans la filière DQP).

Ce deuxième processus éducatif met de toute évidence plus l'accent sur les connaissances sans toutefois laisser de côté l'enseignement d'aptitudes. Enfin, le tronc commun du secondaire et le supérieur mettent, de toute évidence, l'accent sur les connaissances au sens strict du terme. Il est évident que les deux types de savoir ne caractérisent jamais un processus éducatif de manière absolue, en revanche certaines formes de savoir dominent un processus plutôt qu'un autre. A chaque forme cognitive sont associées des modalités de transmission spécifiques. L'enseignement d'une aptitude se fait par imitation, essai et erreur alors que les connaissances s'acquièrent par la parole ou l'écrit de manière directe. D'autres modalités de transmission sont possibles mais moins fréquentes et ne seront pas traitées ici. L'exemple du Maroc a permis de montrer que les formes cognitives et les modalités de transmission qui leur sont associées varient avec les différents niveaux du système éducatif.

## *Typologie des processus éducatifs*

Les différents processus éducatifs peuvent, dans le cadre de la théorie de Loasby, être caractérisés par la dominance de l'une ou l'autre forme cognitive ou par un équilibre des deux formes. Un examen attentif des différents processus de transmission des connaissances permet de donner un fondement à une division verticale des systèmes éducatifs.

° Tout d'abord on peut regrouper sous un même groupe (appelé apprentissage) les processus éducatifs à *know how* dominant. L'apprentissage comprend ici :

- La formation à caractère social : elle a pour but la réduction d'inégalités essentielles par l'apprentissage d'un savoir particulier. Le plus souvent il s'agit d'aptitudes et de savoir-faire de type artisanaux. La forme cognitive concernée est un savoir-faire d'ordre opérationnel concret et direct dans son application. Peu déplaçable et peu autonome, il est souvent lié à une activité secondaire (derrière des tâches ménagères par exemple).

- L'apprentissage informel<sup>6</sup>: le plus souvent, ce type de transmission survient après le primaire (qui est suivi soit par obligation légale, soit par reconnaissance du savoir dispensé) et se caractérise par l'apprentissage sur le tas et l'imitation. La forme cognitive est celle d'expériences, de connaissances de temps et de lieux, d'aptitudes concrètes et partiellement transférables.

- L'apprentissage formel (contractuel ou non<sup>7</sup>) : les types de transmission et les formes cognitives sont les mêmes que

---

<sup>6</sup> La distinction formel / informel reflète ici le fait que l'individu ait fait des démarches spécifiques pour « entrer en apprentissage » ou non. L'apprentissage informel se caractérise par des relations familiales (le père faisant l'apprentissage du fils) et est gratuit, les individus n'ont pas nécessairement conscience de leur statut d'apprenti.

<sup>7</sup> L'apprentissage peut être contractuel s'il est régi par des dispositions légales ou non contractuel s'il a lieu dans le cadre familial tout en restant régi par un contrat oral ou écrit.

précédemment Cependant, la transmission se fait dans un cadre formel reconnu (soit par la communauté, soit par l'Etat).

- Ecole primaire : Il s'agit d'aptitudes enseignées de manière formelle, en groupe, par imitation. Ces aptitudes sont souvent très générales dans leur utilisation et sont par conséquent transférables (le fait de savoir lire ou compter par exemple).

La catégorie de l'apprentissage se caractérise par un faible niveau de qualification, un savoir de base assuré avec irrégularité (pour ce qui est de l'apprentissage informel) et une faible transférabilité. La notion de transférabilité est loin d'être une caractéristique fondamentale de la transmission du savoir, cependant, du point de vue de la migration c'est un point essentiel. Il est important de préciser que tous les élèves passant par le primaire ne sont pas concernés par ce processus, seuls les élèves terminant leur formation dans ces formes éducatives sont visés. Il en va de même pour les autres processus.

° Le processus éducatif correspondant, à l'inverse, à un *know that* dominant est celui de l'enseignement supérieur général. Les cours sont oraux ou écrits, et concernent essentiellement un savoir de faits, de relations ou de théories. Le secondaire général est à inclure dans le supérieur puisqu'il est tourné vers les mêmes objectifs et est dominé par la même forme cognitive. Le savoir transmis dans le supérieur est fortement transférable et abstrait.

° Reste à résoudre le problème du processus éducatif de type mixte (équilibre entre aptitudes et connaissances). Sans doute la formation professionnelle et technique est elle la plus représentative de ce processus, on y inclut :

- Le secondaire spécialisé : les élèves ont achevé l'enseignement primaire et suivent un enseignement professionnel dans le secondaire (lycée professionnel). Il s'agit d'un savoir transférable à la fois concret (imitation, exercice en situation réelle, etc.) et abstrait (abstraction limitée) puisque les principes qui régissent l'activité sont inculqués aux élèves.

- Rééducation technique : il s'agit des individus ayant une expérience professionnelle reprenant leurs études. Ils disposent d'aptitudes acquises sur le terrain et acquièrent les connaissances leur permettant de les décliner à d'autres

contextes. Le savoir acquis est donc, à l'image du secondaire spécialisé et transférable.

Cette division ressemble beaucoup à la division primaire/secondaire/supérieur, cependant la différence réside dans le fait que cette division ne repose pas sur l'âge (le secondaire général est inclus dans le supérieur, la rééducation technique concerne souvent des individus plus vieux, l'apprentissage peut se faire tardivement) mais sur les formes cognitives inculquées, et, de ce fait, ne présuppose aucune organisation administrative spécifique.

Le tableau suivant permet de résumer avec plus de clarté la division opérée :

Processus éducatif	Savoir dominant	Transférabilité
Apprentissage (formation à caractère social, apprentissage informel, apprentissage formel contractuel et non contractuel, école primaire)	<i>Know How/</i> aptitudes - concret - contextuel	--
Supérieur (université, secondaire général)	<i>Know That/</i> connaissances - abstrait - général	++
Formation professionnelle et technique (secondaire spécialisé, rééducation technique)	mixte	-+

### *Limites de la typologie*

Cette typologie doit être relativisée sur plusieurs points. Tout d'abord, la théorie de la connaissance présentée par Loasby est assez simpliste et réductrice de la diversité des formes cognitives. Cependant, cette simplicité lui confère l'avantage de la clarté. Lundvall et Johnson ont enrichi la théorie de Loasby de deux sous - catégories de *know that* : le *know why* et le *know what* (respectivement la raison et l'objet de la connaissance).

Sans doute serait-il possible d'enrichir la typologie de ces nouvelles catégories et d'opérer le même type de subdivisions

pour le *know how*. Ensuite, la théorie économique s'intéresse principalement au *know that* et ne prête qu'une attention limitée au *know how* qui, par sa nature, est plus difficile à quantifier et à intégrer dans un modèle. Hodgson a mis en évidence cette tendance des économistes à traiter la connaissance comme un stock d'information homogène dont les éléments seraient indépendants les uns des autres. Sans doute cette absence du *know how* est-elle un manque de la théorie économique, il n'en subsiste pas moins qu'une théorie qui fait la différence entre ces formes cognitives se heurte rapidement aux difficultés de traitement par les outils de l'économie traditionnelle. Le modèle que l'on proposera ici est donc une tentative d'intégrer la typologie fondée sur la théorie de Loasby dans un modèle migratoire.

L'étude des comportements migratoires est particulièrement adaptée à cette problématique dans la mesure où la transférabilité est une caractéristique importante des choix migratoires. En outre, cette notion permet de mettre en évidence le problème de tout transfert de savoir : le savoir déplacé doit s'intégrer dans une structure cognitive préexistante au transfert. La notion de transférabilité reflète cette problématique au niveau micro-économique.

Dans le modèle proposé ci-dessous, on supposera que la typologie reflète à la fois l'hétérogénéité des processus éducatifs et celle des formes cognitives. On formera, à partir de la typologie trois groupes d'individus, les « Apprentis », issus du processus d'apprentissage défini précédemment, les « Professionnels », issus du processus de formation professionnelle (ex : équivalent Bac, BTS...) et les « Techniciens », issus du supérieur (ex : ingénieurs...).

- Marchés régionaux du travail et équilibre migratoire

### *Équilibre des marchés du travail sans migration*

Pour déterminer l'équilibre des marchés régionaux du travail, nous nous appuierons sur un modèle théorique s'inscrivant dans le prolongement des travaux de Layard, Nickell et Jackman (1991), Cahuc et Zylberberg (1996) et Domingues Dos Santos (1998).

Soient deux régions<sup>8</sup>  $i=1,2$ , dont la population active est initialement répartie de manière exogène et où la main-d'œuvre est, dans un premier temps, supposée immobile. Cette hypothèse sera relâchée dans un second temps afin d'analyser de manière spécifique le rôle des migrations sur l'équilibre des marchés régionaux du travail. On supposera par ailleurs que la population active est composée d'individus disposant de qualifications différentes, afin de spécifier l'impact de la structure de la population active sur l'équilibre général des marchés régionaux du travail.

$$(1) \quad P_{qit} = L_{qit} + U_{qit} \quad \text{avec} \quad \begin{cases} P_{qt} = P_{q1t} + P_{q2t} \\ U_{qt} = U_{q1t} + U_{q2t} \\ L_{qt} = L_{q1t} + L_{q2t} \end{cases}$$

où  $P_{qit}$  désigne la population active de la région  $i$  à la date  $t$ , arborant la qualification  $q$ ;  $L$  et  $U$  représentent respectivement les actifs employés et les chômeurs.

---

<sup>8</sup> s'apparentant indifféremment à des régions au sens littéral du terme, des pays ou des ensembles de pays (blocs régionaux).

### Le cadre de référence : la négociation

Dans notre modèle, l'équilibre régional résultera de la négociation entre les actifs et les entreprises. Lors de la négociation, chacune des parties est représentée par un syndicat qui a pour objectif de maximiser l'utilité de ses membres. Conformément au modèle du droit à gérer (Nickell et Andrews, 1983), les entreprises fixent en premier lieu leur demande de travail, puis s'instaure une négociation entre travailleurs et entreprises concernant le montant des rémunérations des employés.

La demande de travail des entreprises est donnée par la maximisation du profit de celles-ci, qui s'écrit :

$$(2) \quad \pi_{it} = \sum_q \rho_{qit} \pi_{qit}$$

où  $\pi$  représente le profit de chaque entreprise et  $\rho_q$  correspond à la proportion de firmes employant des travailleurs ayant la qualification  $q$ .

La technique de production des entreprises est donnée par :

$$(3) \quad Y_{qit} = \delta_{qi} L_{qit}^\alpha \text{ avec } 0 < \alpha < 1$$

où  $Y$  désigne l'output,  $\delta$  la productivité des travailleurs et  $\alpha$  les rendements d'échelle, que nous supposerons ici décroissants.

De plus, outre le coût salarial, les firmes versent des charges patronales d'un montant  $\tau_p$ . On peut donc expliciter l'expression du profit des firmes utilisant des travailleurs à la qualification  $q$  de la manière suivante :

$$(4) \quad \pi_{qit} = \rho_{qit} \left( \delta_{qit} L_{qit}^{\alpha_q} - (1 + \tau_{pi}) w_{qit} L_{qit} \right),$$

avec :  $0 < \tau_{pi} < 1$  ;  $0 < \delta_{qit} < 1$  et  $0 < \alpha < 1$ .

La demande de travail pour chaque catégorie de travailleurs est donc :

$$(5) \quad L_{qit} = \left[ \frac{\alpha \delta_{qit}}{(1 + \tau_{pi}) w_{qit}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Il apparaît dès lors que la demande de travail des firmes est indépendante de la structure de la population active (proportion de chaque qualification). En revanche, elle est fonction croissante de la productivité des travailleurs et décroissante des salaires versés et de la fiscalité subie par les entreprises.

On supposera que les entreprises ne se retirent jamais de l'activité, même si la négociation échouait au cours d'une période. On considérera également que les entrepreneurs sont neutres vis à vis du risque, de sorte que l'objectif du syndicat patronal consistera à maximiser l'utilité présente de ses membres, c'est-à-dire le profit instantané des firmes.

En ce qui concerne les travailleurs (respectivement les chômeurs), ceux-ci savent qu'ils peuvent se retrouver au chômage (resp. en emploi) dans le futur. Leur utilité sera donc fonction de leur rémunération actuelle, ainsi que des salaires et prestations de chômage pour les périodes à venir. De plus, leur rémunération brute est soumise à la fiscalité liée au travail (cotisations sociales,  $\tau_w$ ) ainsi qu'une imposition sur leur revenu ( $\tau_y$ ). L'objectif du syndicat représentant les actifs prendra donc en considération l'utilité intertemporelle des travailleurs (6) en emploi ainsi que celle des chômeurs (7).

$$(6) \quad V_{Ei} = \sum_q V_{Eqi}, \text{ où :}$$

$$V_{Eqi} = (1 - \tau_{wi})(1 - \tau_{yi})w_{qit} + \mu [d_{qit+1}(s_{qit+1}\bar{V}_{Eqit+1} + (1 - s_{qit+1})V_{Uqit+1}) + (1 - d_{qit+1})V_{Eqit+1}]$$

$$\text{avec : } 0 < \tau_{wi} < 1 \quad 0 < d_{qi} < 1$$

$$0 < \tau_{yi} < 1 \quad 0 < s_i < 1$$

A la date  $t$ , les travailleurs reçoivent un salaire  $w_t$  et les chômeurs des indemnités  $b$  dont le montant est fixé par l'État. A la fin de cette période  $t$ , une nouvelle négociation a lieu entre les travailleurs et les entreprises. Celle-ci aboutit à un nouveau salaire d'équilibre ainsi qu'au stock de travailleur qui sera employé lors de la période  $t+1$ . Les fonctions d'utilité des travailleurs prendront donc en compte leur rémunération

actuelle, ainsi que les flux de revenus anticipés pour les périodes suivantes.

Aussi à la fin de la période  $t$ , les travailleurs ont une probabilité  $d$  de voir leur emploi détruit dans leur entreprise à la période suivante et une probabilité  $1-d$  de conserver leur poste, ce qui leur permet d'atteindre une espérance d'utilité  $V_{Eqit+1}$ . Lorsque leur emploi est détruit dans leur entreprise, les travailleurs cherchent un nouveau poste leur offrant l'espérance d'utilité  $\bar{V}_{Eqit+1}$  d'un travailleur à niveau de qualification  $q$ , rémunéré au salaire moyen en vigueur dans l'économie. Ils peuvent ainsi conserver leur statut d'employé s'il trouve une place dans une autre firme, c'est-à-dire s'il sorte du chômage dès la période  $t+1$ , ce qui se produit avec la probabilité  $s_{t+1}$ . Un travailleur dont l'emploi a été détruit a donc une probabilité  $1-s_{t+1}$  de demeurer au chômage et d'obtenir l'espérance d'utilité  $V_{Uqit+1}$  d'un chômeur de la région  $i$  à la période  $t+1$ . Enfin, les travailleurs marquent une certaine préférence pour le présent,  $\mu$ .

$$(7) \quad V_{Ui} = \sum_q V_{Uqi}$$

où :

$$V_{Uqi} = (1-\tau_{w_i})(1-\tau_{y_i})b_{qit} + \mu[s_{qit+1}\bar{V}_{Eqit+1} + (1-s_{qit+1})V_{Uqit+1}]$$

Un chômeur de la région  $i$ , qui perçoit des indemnités d'un montant  $b_{qit}$  à la période  $t$  peut, après la nouvelle négociation, sortir du chômage avec la probabilité  $s_{t+1}$  et percevoir une espérance d'utilité  $\bar{V}_{Eqit+1}$ , ou rester au chômage (avec la probabilité  $1-s_{t+1}$ ) pour une espérance d'utilité  $V_{Uqit+1}$ .

#### L'issue des négociations et l'équilibre régional

La négociation qui se tient à chaque période répond au critère de Nash généralisé (Nash, 1950 et 1953 ; Rubinstein, 1982). Elle permet de définir le salaire brut en vigueur dans chaque région. Chaque partie maximise son gain net de ce qu'elle aurait si les négociations échouaient : soit  $V_{Eqit} - V_{Uqit}$  pour les actifs et  $\pi(w, L) - \pi(0)$  pour les firmes. Le syndicat représentant

les travailleurs dispose d'un pouvoir de négociation  $\gamma$  et les entreprises ont un pouvoir de négociation  $1-\gamma$ .

(8)

$$w_{qit}^* = \operatorname{Arg Max}_w \left[ (V_{Eqit} - V_{Uqit})^{\gamma_i} (\pi(w, L) - \pi(0))^{1-\gamma_i} \right]$$

avec  $0 < \gamma_i < 1$

La résolution de ce programme d'équilibre de Nash définit le salaire brut d'équilibre à la période  $t$  (9) issu de la négociation dans chaque région.

$$(9) \quad w_{qit}^* = \frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{1-\gamma_i}{\gamma_i} \frac{V_{Eqit} - V_{Uqit}}{(1-\tau_{wi})(1-\tau_{yi})}$$

Ce salaire d'équilibre régional est donc fonction croissante du différentiel d'utilité entre un travailleur et un chômeur à la date  $t$  et de la fiscalité<sup>9</sup>.

On peut à partir de là déterminer l'équilibre d'état stationnaire<sup>10</sup> sans migration (10), puisque le salaire brut d'équilibre  $w_{qi}$  est obtenu, en remplaçant (6) et (7) dans (9).

(10)

$$w_{qi} = \frac{\alpha(1-\gamma_i)b_{qi}}{\alpha - \gamma_i + \gamma_i\mu(1-\alpha)(1-d_{qi})(1-s_{qi})}$$

Ce taux de salaire croît lorsque les indemnités versées aux chômeurs augmentent, lorsque le pouvoir de négociation des travailleurs croît et enfin lorsque la concurrence entre les

<sup>9</sup> L'accroissement des salaires bruts qui suit une hausse des cotisations sociales ou de l'imposition sur le revenu permet de maintenir le salaire après impôt des travailleurs inchangé.

<sup>10</sup> L'équilibre est déterminé grâce aux propriétés de l'état stationnaire :

$$V_{Eqit} = V_{Eqit+1} = V_{Eqi}$$

$$s_{qit} = s_{qit+1} = s_{qi}$$

$$U_{qit} = U_{qit+1} = U_{qi}$$

$$\begin{aligned} w_{qit} &= w_{qit+1} = w_{qi} \\ b_{qit} &= b_{qit+1} = b_{qi} \end{aligned}$$

travailleurs s'intensifie, autrement dit lorsque la probabilité que les emplois soient détruits en fin de période augmente (c'est-à-dire quand le *turnover* s'accélère), et enfin lorsque la probabilité de sortir du chômage croît.

D'après l'équation (10), nous constatons que le taux de salaire d'équilibre est fonction du taux de sortie du chômage et est par conséquent relié au niveau du chômage régional. Comme la population active  $P_{qi}$  est exogène à chaque région, on peut donc exprimer le nombre de chômeurs de la façon suivante :

(11)

$$U_{qit} = (1 - s_{qit})U_{qit-1} + (1 - s_{qit})d_{qit} (P_{qit-1} - U_{qit-1}) + (1 - s_{qit})(P_{qit} - P_{qit-1})$$

En effet, sont chômeurs à la date  $t$ , tous les individus qui étaient déjà au chômage à la période précédente et qui n'ont pas trouvé d'emploi en  $t$ , ainsi que les travailleurs de la période  $t-1$  dont l'emploi a été détruit en  $t$  et qui n'ont pu pourvoir un nouveau poste, et enfin tous les nouveaux arrivants sur le marché du travail qui n'ont pas été embauchés.

Si  $n_i$  représente le taux de croissance de la population active entre  $t-1$  et  $t$ ; on déduit le niveau du chômage d'équilibre  $U_{qi}$ , tel que  $U_{qi} = u_{qi}P_{qi}$ , et le taux de chômage d'équilibre stationnaire  $u_{qi}$  (12) :

$$(12) \quad u_{qi} = \frac{U_{qi}}{P_{qi}} = \frac{(1 - s_{qi})(d_{qi} + n_{qi})}{(n_i + 1) - (1 - s_{qi})(1 - d_{qi})}$$

Par définition,  $L_{iq} = (1 - u_{qi})P_{qi}$ , aussi en combinant les propriétés d'équilibre (5) et (12), on peut réécrire le taux de salaire d'équilibre stationnaire (13). On déduit alors, d'après (10), (12) et (13), l'impact des paramètres clés sur l'équilibre régional, comme le résume le tableau ci-dessous :

$$(13) \quad w_{qi} = \frac{\delta_{qi}\alpha}{1 + \tau_{pi}} \left[ \frac{(n_i + 1) - (1 - s_{qi})(1 - d_{qi})}{s_{qi}(n_{qi} + 1)P_{qi}} \right]^{1-\alpha}$$

## Impact d'un accroissement des paramètres clés sur l'équilibre régional

	$\delta_i$	$b_i$	$y_i$	$d_i$	$s_i$	$P_i$	$n_i$	$\tau_{pi}$
$w_i$	+	+	+	+	+	-	+	-
$U_{qi}$	0	0	0	+	-	+	-	0

Huit attributs déterminent les fondamentaux des marchés du travail des deux régions : le niveau de la population active ( $P$ ), le taux d'accroissement de la population active ( $n$ ), la productivité du travail ( $\delta$ ), le montant des allocations de chômage ( $b$ ), la probabilité de sortir du chômage ( $s$ ), le taux de destruction des emplois ( $d$ ), le poids de la fiscalité du travail ( $\tau_p$ ) et le pouvoir de négociation des syndicats de travailleurs ( $y$ ).

Comme nous l'avons précédemment montré, le niveau de l'emploi est fonction croissante des salaires versés qui, eux-mêmes, dépendent positivement de la productivité des travailleurs, des allocations chômage, du pouvoir de négociation des salariés, du taux de destruction des emplois, de la probabilité de sortir du chômage et du taux d'accroissement de la population active. En revanche, les salaires tendent à décroître lorsque le niveau de la population ou les charges patronales augmentent.

En ce qui concerne le niveau du chômage dans chaque région, celui-ci est relié positivement au taux de destruction des emplois et au niveau de la population active, et négativement à la probabilité de sortir du chômage et au taux d'accroissement de la population active.

A ces sept paramètres, s'ajoute un facteur déterminant qu'il convient maintenant de détailler : le niveau de qualification des travailleurs.

### Hétérogénéité des qualifications et équilibre régional sans migration

L'équilibre des marchés régionaux du travail (salaires d'équilibre, niveaux de l'emploi et du chômage) est conditionné par la composition de la main-d'œuvre et la qualification de

celle-ci. Pour analyser l'importance de ce facteur dans le cadre des marchés du travail du Sud de la Méditerranée, nous nous appuierons sur les trois catégories de travailleurs que nous avons retenues et présentées précédemment : les « apprentis », les « professionnels » et les « techniciens ». Cette structure de la population active induit trois salaires d'équilibre définis en fonction de cinq paramètres propres aux différentes qualifications : la productivité de chaque type de travailleurs, les taux de destruction des emplois et de sortie du chômage à qualification donnée, ainsi que la composition et l'évolution de la population active.

Si on considère que la productivité des travailleurs apprentis est plus faible que celle de la main-d'œuvre professionnelle, qui est elle-même inférieure à celle des techniciens, soit  $\delta_{Ai} < \delta_{Pi} < \delta_{Ti}$ , on en déduit alors d'après l'équation (13) que le salaire d'équilibre stationnaire des premiers est plus faible que celui des deuxièmes, qui est inférieur à celui des derniers. De plus, si les techniciens ont une probabilité de sortir du chômage plus importante que la main d'œuvre professionnelle et les apprentis, soit  $s_{Ai} < s_{Pi} < s_{Ti}$ , le taux de chômage sera d'autant plus élevé dans les PSEM que la qualification moyenne de la population active est faible d'après l'équation (12).

## *Équilibre des marchés du travail avec migrations*

### **Equilibre régional avec migrations**

Depuis l'article fondateur de Harris et Todaro (1970), l'analyse des flux migratoires s'est considérablement enrichie, grâce à l'introduction de déterminants migratoires propres à certains espaces et aux acteurs présents sur les marchés. Pour notre part, nous déterminerons l'équilibre migratoire en nous appuyant sur les hypothèses et variables définies dans la section précédente. Partant du cadre de référence développé *supra*, on supposera maintenant que la population peut se déplacer d'une région à une autre. En effet, lorsque la main-d'œuvre est mobile, les agents déterminent rationnellement

leur localisation en optant pour la région qui leur assurera l'espérance d'utilité la plus élevée, nette des coûts migratoires (aussi bien financiers, que psychologiques) qu'elle engendre. De manière simplifiée, nous résumerons l'ensemble de ces coûts par une variable unique :  $C$ .

Ainsi les populations d'équilibre des deux économies sont maintenant déterminées de façon endogène par les mouvements migratoires. L'équilibre avec migrations est atteint, lorsque les travailleurs n'ayant pas trouvé d'emploi dans la région où ils résident en début de période n'ont aucune incitation à se déplacer ; c'est-à-dire lorsque l'espérance d'utilité d'un chômeur, dans sa région d'origine, est parfaitement identique à l'espérance d'utilité d'un chômeur dans l'autre région, augmentée des coûts migratoires :

$$(14) \quad V_{Ui} = V_{Uj} + C_{ij}, \text{ avec } i \neq j, \forall i, j \in \{1, 2\}$$

D'après (6) et (7), à l'équilibre stationnaire, un chômeur de la région  $i$ , qui a un niveau de qualification  $q$ , a une espérance d'utilité  $V_{qi}$  :

$$(15) \quad V_{Uqi} = \frac{(1 - \tau_{wi})(1 - \tau_{yi})[b_{qi}(1 - \mu(1 - d_{qi}(1 - s_{qi}))) + \mu s_{qi} w_{qi}]}{(1 - \mu)[1 - \mu(1 - d_{qi})(1 - s_{qi})]}$$

La condition d'équilibre stationnaire (14), permet de déterminer les salaires après migrations dans les deux régions :

$$(16) \quad \begin{cases} w_{1q} = \frac{V_{Uq2} + C_{12} - A_{q1} b_1 (1 - \mu(1 - d_{q1}(1 - s_{q1})))}{A_{q1} \mu s_{q1}} \\ w_{2q} = \frac{V_{Uq1} + C_{21} - A_{q2} b_2 (1 - \mu(1 - d_{q2}(1 - s_{q2})))}{A_{q2} \mu s_{q2}} \end{cases}$$

$$\text{Avec } A_{qi} = \frac{(1 - \tau_{wi})(1 - \tau_{yi})}{(1 - \mu)[1 - \mu(1 - d_{qi})(1 - s_{qi})]}.$$

Le salaire après migrations dépend de sept paramètres : le niveau des indemnités versées aux chômeurs dans la région ( $b_i$ ), des cotisations sociales ( $\tau_{wi}$ ), de l'impôt sur le revenu ( $\tau_{yi}$ ),

du taux de destruction des emplois ( $d_i$ ), de la probabilité de sortir du chômage ( $s_i$ ), du niveau d'utilité des chômeurs dans l'autre région ( $V_{Uj}$ ) et enfin des coûts migratoires ( $C_{ij}$ ).

### Impact d'un accroissement des paramètres clés sur le salaire après migrations

	$b_i$	$\tau_{wi}$	$\tau_{yi}$	$d_i$	$s_i$	$V_{Uj}$	$C_{ij}$
$w_i$	-	+	+	*	**	+	+

$$\begin{aligned} * &+ \left\{ 0 < b_i < \frac{(V_{Uj} + C_{ij})(1 - \mu)}{(1 - \tau_{wi})(1 - \tau_{yi})} \right\}; \text{ - sinon} \\ ** &+ \left\{ b_i > \frac{(V_{Uj} + C_{ij})(1 - \mu(1 - d_{qi})(1 - \mu))}{(1 - \tau_{wi})(1 - \tau_{yi})(1 - \mu(1 - d_{qi}))} \right\}; \text{ - sinon} \end{aligned}$$

Le salaire de la région  $i$  après migrations, dépend négativement des indemnités de chômage, positivement de la fiscalité imposée aux employés (de sorte à stabiliser le salaire après impôt), du niveau d'utilité des chômeurs de l'autre région et des coûts migratoires à engager pour quitter la région  $i$  pour la région  $j$ .

Soit  $P_{iq}$  le niveau de la population active de la région  $i$  après migration, défini tel que :

$$(17) \quad P_{iq} = P_{iq} + m_{qi} P_{iq} = (1 + m_{qi}) P_{iq}$$

où  $m_{iq}$  représente la propension à migrer vers la région  $i$  tel que :  $0 < m_{qi} < 1$

Par définition, on a  $P_q = P_{1q} + P_{2q}$

avec  $P_{iq} = L_{iq} / 1 - u_{iq}$ ,

$L_{iq}$  et  $u_{iq}$  représentant respectivement l'emploi et le taux de chômage de la région  $i$  après migrations.

Où  $L_{iq}$  s'écrit :

$$(18) \quad \begin{cases} L_{1q} = \left[ \frac{\alpha \delta_{q1}}{(1 + \tau_{p1}) w_{q1}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \\ L_{2q} = \left[ \frac{\alpha \delta_{q2}}{(1 + \tau_{p2}) w_{q2}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \end{cases}$$

Impact d'un accroissement des paramètres clés sur l'emploi après migrations

	$\delta_i$	$\tau_{pi}$	$w_i$
$L_i$	+	-	-

La demande de travail des firmes situées en  $i$  est guidée exclusivement par les fondamentaux de cette région : pour chaque qualification, elle progresse lorsque la productivité des travailleurs locaux croît et elle diminue quand la fiscalité et les salaires versés augmentent.

Le chômage régional après migrations  $U_{iq}$  se compose des chômeurs de la période précédente, des travailleurs dont l'emploi a été détruit, des nouveaux arrivants sur le marché du travail qui ne sont pas embauchés et des migrants qui n'ont pas trouvé d'emploi à leur arrivée, soit :

$$(19) \quad U_{qit} = (1 - s_{qit}) \left[ U_{qit-1} + d_{qit} (P_{qit-1} - U_{qit-1}) \right] + (P_{qit} - P_{qit-1}) + m_{iqt} P_{it}$$

Par conséquent, le taux de chômage d'état stationnaire (20) qui prévaut dans chaque région après migrations  $u_{iq}$  est :

(20)

$$u_{qi} = \frac{U_{qi}}{P_{qi}} = \frac{(1 - s_{qi})}{(m_{qi} + 1)} \frac{(d_{qi} + n_{qi})(m_{qi} + 1) + m_{qi}(n_{qi} + 1)}{(n_{qi} + 1) - (1 - s_{qi})(1 - d_{qi})}$$

On détermine à partir de là le niveau du chômage d'équilibre stationnaire avec migrations, donné par  $U_q$  et le niveau endogène des populations actives locales  $P_{1q}$  et  $P_{2q}$ , vérifiant :

$$\begin{aligned} U_q &= U_{1q} + U_{2q} \\ &= u_{1q} P_{q1} + u_{2q} P_{q2} \end{aligned}$$

#### Impact d'un accroissement des paramètres clés sur le chômage après migrations

	$m_i$	$d_i$	$s_i$	$P_i$	$n_i$
$U_{qi}$	+	$\begin{cases} + \text{ si } s_i > \frac{m_i}{2m_i + 1} \\ - \text{ sinon} \end{cases}$	-	+	$\begin{cases} + \text{ si } s_i > \frac{m_i}{2m_i + 1} \\ - \text{ sinon} \end{cases}$

D'après notre modèle, il apparaît que le chômage régional est d'autant plus important que les individus ont une forte propension à migrer. Ainsi une probabilité de voir de nouveaux arrivants sur le marché local du travail semble générer des tensions, qui se traduisent par une poussée du chômage.

En revanche, le niveau du chômage régional reste une fonction négative du taux de sortie du chômage et positive du niveau de la population active, alors que l'impact des taux de destruction des emplois et de croissance de la population devient relatif au taux de sortie du chômage et à la propension à migrer. Par conséquent, il semble que des migrations importantes tendent à accroître l'attrait du marché du travail de la région d'origine, aux yeux des inactifs, puisque le chômage est également

fonction croissante de la population active, amplifiant ainsi le niveau du chômage dans cette région.

$$(22) \begin{cases} P_q = P_{1q} + P_{2q} \\ P_{1q} = \left[ \frac{\alpha \delta_{q1}}{(1 + \tau_{p1}) w_{q1}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \frac{(m_{q1} + 1)(n_{q1} + 1) - (1 - s_{q1})(1 - d_{q1})}{(n_{q1} + 1)s_{q1}(m_{q1} + 1) - (1 - s_{q1})m_{q1}} \\ P_{2q} = \left[ \frac{\alpha \delta_{q2}}{(1 + \tau_{p2}) w_{q2}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \frac{(m_{q2} + 1)(n_{q2} + 1) - (1 - s_{q2})(1 - d_{q2})}{(n_{q2} + 1)s_{q2}(m_{q2} + 1) - (1 - s_{q2})m_{q2}} \end{cases}$$

Le niveau de la population active régionale est déterminée de manière endogène relativement à sept caractéristiques : la productivité des travailleurs autochtones ( $\delta_i$ ), les salaires versés ( $w_i$ ), la propension à migrer ( $m_i$ ), le taux de destruction des emplois ( $d_i$ ), le taux de sortie du chômage ( $s_i$ ), le taux de croissance de la population active ( $n_i$ ) et le montant des charges patronales ( $\tau_{pi}$ ).

Impact d'un accroissement des paramètres clés sur le population active après migrations

	$\delta_i$	$w_i$	$m_i$	$d_i$	$s_i$	$n_i$	$\tau_{pi}$
$P_i$	+	-	*	**	***	****	-

$$* \begin{cases} + \text{ si } n_i > (1 - s_i)(1 - d_i) - 1 \\ - \text{ sinon} \end{cases}; ** \begin{cases} + \text{ si } m_i > \frac{s_i}{2s_i + 1} \\ - \text{ sinon} \end{cases};$$

$$*** \begin{cases} + \text{ si } n_i < \frac{m_i + d_i}{2m_i + 1 + d_i} \\ - \text{ sinon} \end{cases}; **** \begin{cases} + \text{ si } s_i > \frac{m_i}{2m_i + 1} \\ - \text{ sinon} \end{cases}.$$

Le niveau d'équilibre de la population active locale après migration dépend positivement du niveau de l'emploi, et par conséquent croît avec la productivité des travailleurs et décroît avec la fiscalité subie par les entreprises et le montant des salaires versés. Le niveau de la population active d'équilibre dans chaque région aura donc tendance à s'élèver, lorsque les

indemnités versées aux chômeurs augmentent, et à diminuer quand l'État augmente les prélèvements opérés auprès des travailleurs (cotisations sociales et impôts sur le revenu), ou quand les agents résidents constatent une augmentation de l'espérance d'utilité des chômeurs dans l'autre région (dans ce cas, ils pourraient être incités à migrer, plutôt que d'entrer sur le marché local du travail).

#### **Hétérogénéité des qualifications et équilibre régional avec migrations**

En présence de flux migratoires, l'équilibre des marchés régionaux du travail repose sur les différentiels d'espérance d'utilité qu'il existe pour chaque niveau de qualification des chômeurs entre les deux rives du bassin Méditerranéen. Ainsi d'après la relation (16) il apparaît, à qualification donnée, que plus le bien-être des chômeurs européens augmente, plus les rémunérations des travailleurs des PSEM croît également.

Par ailleurs, l'importance en taille des marchés régionaux après migrations est conditionnée par le niveau de qualification de la main-d'œuvre locale. En reprenant l'hypothèse faite précédemment (cf. 2.1.3.), que les travailleurs les plus qualifiés sont également ceux qui arborent la plus forte productivité  $\delta_{Ai} < \delta_{Pi} < \delta_{Ti}$ , l'équation (22) implique que la population active après migration sera d'autant plus importante que la part des travailleurs hautement qualifiée est forte.

## ■ Conclusion

Dans l'analyse de la relation libre échange/migration, le degré d'intégration régionale doit être pris en compte. Selon le modèle de Cogneau *et al.* (1998), l'impact est négligeable dans la première étape d'intégration à savoir le libre échange, alors qu'il est significatif (réduit la propension à migrer) quand l'intégration est plus poussée et accompagnée de transferts financiers (Assous, 2000, Garson, 1998). En effet, beaucoup de chercheurs (Alba *et al.*, 1998, Cogneau, 1995, Tapinos 1995,

Richards, 1994) pensent que les accords de libre échange ne peuvent pas conduire à une réduction des flux migratoires, au contraire ces derniers peuvent s'accélérer, les effets de la première phase d'intégration (réformes économiques qui accompagnent la libéralisation) tendent à accentuer une émigration qui risque d'être perturbatrice pour l'équilibre du marché régional du travail.

Pour ce qui est de l'accord de libre échange euro-méditerranéen, il se limite à la libre circulation des marchandises et des capitaux et néglige la question de la mobilité de la main-d'œuvre ; son objectif est d'entraîner à terme une réduction des disparités de revenus et donc une réduction du potentiel migratoire. Néanmoins les statistiques semblent confirmer que c'est le rapport de complémentarité, et non de substitution, qui est le plus fréquent entre l'ouverture économique et la migration dans les PSEM<sup>11</sup>. Dans ces pays où la croissance démographique est rapide, et en l'absence de mesures visant à promouvoir la création d'emplois pour résorber l'excédent d'offre de travail, à retenir la main-d'œuvre qualifiée, à adapter la formation et l'enseignement aux besoins particuliers du pays, il y a peu de chance que la propension à émigrer diminue (Giublaro, 1997).

Dans cette mobilité, le niveau de qualification et d'instruction des immigrés constitue des critères de classification à retenir car leurs motivations, leur mobilité, et leur impact sur le développement sont très divers (Wood, 1994). En effet, l'hétérogénéité des qualifications conditionne le choix de migration puisque le degré et la forme d'éducation influent la manière d'appréhension des différences de développement (fiscalité, langue, adaptation...). De ce fait, l'incitation à émigrer demeure élevée surtout pour les individus les plus qualifiés et les plus instruits chez qui naît une conscience des possibilités qui s'offrent à l'étranger (Richards, 2000).

Ce scénario est susceptible de créer un effet perturbateur à l'équilibre du marché du travail, aussi bien des pays d'origine que des pays d'accueil, en termes de salaire d'équilibre, du niveau d'emploi et du niveau de chômage. En effet, tel que cela

---

<sup>11</sup> Leur structure des flux migratoires semble correspondre à leur structure des échanges de marchandises.

ressort du modèle, la libre mobilité de la main-d'œuvre n'exclut pas une persistance de différentiels de taux de chômage.

D'après les équations (19) à (21) on constate que le niveau du chômage dépend de la propension à migrer des individus. Aussi si l'on suppose que cette dernière croît avec le niveau de qualification des chômeurs<sup>12</sup>, tel que  $m_{Ai} < m_{Pi} < m_{Ti}$ , le niveau du chômage dans la région  $i$  après migration tendra à s'accroître plus rapidement pour les catégories de travailleurs les plus qualifiés. Par conséquent plus les migrants sont qualifiés plus le chômage dans la région d'origine aura tendance à croître.

Le départ des travailleurs les plus qualifiés au Sud, attirés par des rémunérations plus élevées en Europe, tend à déstabiliser, déséquilibrer les marchés du travail des PSEM, générant une inadéquation croissante, entre les tâches à accomplir et les qualifications de la main-d'œuvre, et créant des goulets d'étranglement pour les différents types d'activités<sup>13</sup>. Par conséquent, d'après la relation (20), les migrations du Sud vers le Nord de la Méditerranée sont d'autant plus perturbatrices que les migrants sont composés de personnes hautement qualifiées.

Finalement l'efficacité des migrations, en termes d'activité et de chômage, est fortement conditionnée par la mise en œuvre d'une certaine coordination des politiques locales, notamment en ce qui concerne le mode d'indemnisation des chômeurs, la régulation de la fiscalité pour les firmes et les travailleurs. Ces derniers, de par leurs connaissances, leurs qualifications, leurs compétences, leur productivité et leur transférabilité sont des ressources déterminantes de l'avantage concurrentiel et un facteur clé de compétitivité; leur départ est susceptible de

<sup>12</sup> Cette hypothèse repose sur le postulat communément admis que les travailleurs les plus qualifiés bénéficient souvent d'une information plus précise et complète sur leur région de destination que la main-d'œuvre moins qualifiée. Ils peuvent par exemple bénéficier de contacts, notamment professionnels, utiles tant sur le plan professionnel que social. De plus, dans le cadre de migrations internationales, les travailleurs les plus qualifiés sont plus à même de maîtriser des langues étrangères, ce qui leur facilite leur intégration.

<sup>13</sup> Ce type de comportement s'apparente à un phénomène de *brain drain*.

porter un préjudice considérable au processus de développement des pays d'émigration et de creuser davantage l'écart qui les sépare des pays d'immigration. L'instauration d'une zone de libre échange Europe-Maghreb, telle qu'initiée par la conférence de Barcelone, risque de ce fait d'être compromise.

## Bibliographie

- Ashton D., Green F., 1996- *Education, Training and the Global Economy*. Edward Elgar Ed.
- Assous L., 2000- *Intégration régionale et flux Migratoires : Revue critique de la littérature récente*. In Mondialisation, migration et développement, OCDE.
- Becker G.S., 1964- *Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. University of Chicago Press, London and Chicago
- Bernard Ch. et alii, 1982- *La politique de l'emploi formation au Maghreb 1970-1980*. Editions CNRS, Paris.
- Blaug M., 1974- *L'éducation et le problème de l'emploi dans les pays en voie développement*. Bureau International du Travail, Genève.
- Cahuc P., Zylberberg A., 1996- *Économie du travail*. De Boeck Université.
- Cass F., 1971- *Education and Economic Development*. Anderson & Bowman Ed., London.
- Cogneau D., Dumont J-C., Mouhoud E-M., 2000- *Intégration régionale, migration, croissance et investissements directs : Une lecture de la littérature économique*. In Mondialisation, migration et développement, OCDE.
- Cogneau D., Tapinos G., 1995- « Libre échange, répartition du revenu et migration au Maroc ». *Revue d'Economie du Développement*, 1.
- Domingues dos Santos M., 1999- « Le pouvoir équilibrant de l'émigration ». *Revue Française d'Economie*, vol 16, 3.
- Domingues dos Santos M., 1998- « Intégration économique, migrations et chômage ». *Revue économique*, 49: 1-22.
- Giulbaro D., 1997- *Migration from the Maghreb and Migration Pressures* ILO International Migration Papers, 15.
- Greenwood M., 1985- "Human Migration: Theory, Models and Empirical Studies". *Journal of Regional Science*, 25: 521-544.
- Greenwood M., 1975- Research on Internal Migration in the United States : a survey. *Journal of Economic Literature*, 13.

- Harris J., Todaro M., 1970- "Migration, Unemployment and Development: a Two-sector Analysis". *American Economic Review*, 60 : 126-142.
- Hugon P., Gaud M., Penouil M. (ss dir.), 1994- *Crise de l'éducation en Afrique.. Afrique contemporaine*, La Documentation française.
- Hodgson G.M., 1999- *Why the Learning Economy is Not the End of History*. Economics and Utopia Routledge, Londres/New York.
- Jayet H., 1997- *Migrations et délocalisations*. Région et développement, 6 : 83-102.
- Kharouf M., 2001- *Les effets de l'émigration sur les sociétés de départ au Maghreb, nouvelles données nouvelles approches*. Correspondance, bulletin Scientifique de l'IRMC.
- Loasby J., 1999- *Knowledge, Institutions and Evolution in Economics*. Routledge, The Graz Schumpeter Lecture, Londres et New York.
- Monde arabe Maghreb-Machrek, 1997- *Le partenariat euro-méditerranéen : un projet régional en quête de cohérence*. La documentation Française, Hors-série.
- Nash J., 1950- *The Bargaining Problem*. *Econometrica*, vol. 18: 155-162.
- Nash J., 1953- *Two-person Cooperative Game*. *Econometrica*, vol. 21(1): 128-140.
- Nickell S. , Andrews M., 1983- *Union, Real Wage and Employment in Britain 1951-1979*. Oxford Economic Papers, vol. 35 : 186-206.
- Organisation des Nations Unies, 2000- *Rapport mondial sur le développement humain*.
- Richards, A., 1994- *La libéralisation des échanges et les flux migratoires : Quelques observations à partir des pays en voie de développement, Migration et Développement un nouveau partenariat pour la coopération*. OCDE, Paris.
- Rubinstein A., 1982- *Perfect Equilibrium in a Bargaining Model*. *Econometrica*, vol. 50 : 97-109.
- Ryle G., 1969- *The Concept of Mind*. Barnes & Noble books, New York.
- Schachter J., Althaus P., 1989- "An Equilibrium Model of Gross Migration". *Journal of Regional Science*, 29.
- Schultz T.W., 1961- "Investment in Human Capital". *American Economic Review*, vol. 51, 1, Mars.
- Sjastaad L., 1962- The Costs of Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70.

Taylor J.E., Yunes-Naude A., 1999- *Éducation, migration et productivité : une analyse des zones rurales au Mexique*. OCDE Etude du Centre de développement.

Todaro M., 1969- A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in LSD. *American Economic Review*, 59 : 138-148.

Wood B., 1994- *Stratégies de développement et libéralisation des échanges : Impacts sur les migration, Migration et Développement un nouveau partenariat pour la coopération*, OCDE, Paris.

## Liste des auteurs

**Messaoud Boudhiaf**, Professeur d'Economie à l'Université de Tunis El Manar, Laboratoire d'Intégration Economique Internationale, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis, campus universitaire 2092 Tunis, Tunisie

[messaoud.boudhiaf@fsegt.rnu.tn](mailto:messaoud.boudhiaf@fsegt.rnu.tn),

**Jean-Yves Moisseron**, Directeur du Centre IRD-Le Caire, IRD, P.O. Box 26, Giza, Le Caire, Egypte.,

[moisseron@csi.com](mailto:moisseron@csi.com)

**Sonia Bassi**, Laboratoire d'Economie Publique (LAEP), Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Maison des Sciences Économiques, 106-112 bd de l'Hôpital 75647 Paris 13.

[bassi@univ-paris1.fr](mailto:bassi@univ-paris1.fr)

**Racem Mehdi**, Laboratoire d'Economie Publique (LAEP), Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Maison des Sciences Économiques, 106-112 bd de l'Hôpital 75647 Paris 13, France.

[ramehdi@univ-paris1.fr](mailto:ramehdi@univ-paris1.fr)

**Youssef Chahed**, docteur en économie agricole, UMR Economie Publique, INRA-INAPG Paris-Grignon, 78850 Thivernal-Grignon, France.

[yochahed@grignon.inra.fr](mailto:yochahed@grignon.inra.fr)

**Sophie Drogué**, docteur en économie internationale agricole, UMR Economie Publique, INRA-INAPG Paris-Grignon, 78850 Thivernal-Grignon, France.

[drogue@inapg.inra.fr](mailto:drogue@inapg.inra.fr)

**Zouheir Bouchaddakh**, Laboratoire d'Intégration Economique Internationale, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis, campus universitaire 2092 Tunis, Tunisie.

[z.bouchaddakh@fsegt.rnu.tn](mailto:z.bouchaddakh@fsegt.rnu.tn)

**Fatma Marrakchi-Charfi**, assistante à la faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis, Laboratoire d'Intégration Economique Internationale, campus universitaire 2092 Tunis, Tunisie.

[fatma.charfi@fsegt.rnu.tn](mailto:fatma.charfi@fsegt.rnu.tn)

Mihoud **Mezouaghi**, chercheur IRMC, Université Montesquieu-Bordeaux VI,  
avenue Léon Duguit 33 608 Pessac, France.

[mezouaghi@montesquieu.u-bordeaux.fr](mailto:mezouaghi@montesquieu.u-bordeaux.fr)

Sami **Rezgui**, Maître Assistant, Faculté des Sciences Economiques et de  
Gestion de Tunis, campus universitaire 2092 Tunis, Tunisie.

[Sami.rezgui@fsegt.rnu.tn](mailto:Sami.rezgui@fsegt.rnu.tn)

Clotilde **Boutrolle**, chercheur au CEFI, Université de la Méditerranée,  
Château Lafarge Route des Milles 13290 Les Milles, France.

Emmanuelle **Moustier**, Maître de Conférences, chercheur au CEREFI-  
Université d'Aix-Marseille et au CEFI-Université de la Méditerranée  
(Château Lafarge Route des Milles 13290 Les Milles, France)

Muriel **Lhéritier**, ATER CEFERI, Université d'Aix-Marseille III, 15-19 allée  
Claude Forbin 13 627 Aix-en-Provence cedex 1, France.

[muriel.lheriter@univ-u.3mrs.fr](mailto:muriel.lheriter@univ-u.3mrs.fr)

Luc **Tardieu**, Allocataire Moniteur, CEREFI, Université d'Aix-Marseille III,  
15-19 allée Claude Forbin 13 627 Aix-en-Provence cedex 1, France.

[luctardieu@netcourrier.com](mailto:luctardieu@netcourrier.com)

Ilham **Haous**, ATER Université d'Angers, Centre d'Etudes du  
Développement-TEAM Maison des Sciences Economiques, Université Paris  
1 Panthéon-Sorbonne, 106-112 bd de l'Hôpital 75 647 Paris 13, France.

[haous@univ-paris1.fr](mailto:haous@univ-paris1.fr)

Mahmoud **Yagoubi**, Centre d'Etudes du Développement-TEAM Maison  
des Sciences Economiques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 106-112  
bd de l'Hôpital 75 647 Paris 13, France.

[Mahmoud.yagoubi@malix.univ-paris1.fr](mailto:Mahmoud.yagoubi@malix.univ-paris1.fr)



**Deposit No: 10569 / 2004**

**I.S.B.N : 977-241-5836**

**Nubar Printing House**

**Les attentats du 11 septembre 2001 et la seconde guerre du Golfe avec les risques de fracture que représente un « choc des civilisations » replacent les accords Euro-Méditerranéens dans une orientation nouvelle de l'ordre mondial où l'unilatéralisme américain s'affirme avec force. Quels défis pour les deux rives de la Méditerranée doivent être relevés alors même que l'élargissement à l'Est débouche sur une Europe plus puissante qui devrait en théorie contrebalancer cet unilatéralisme ? Les accords de Barcelone, pensés dans une dynamique vertueuse à la suite des accords d'Oslo et avant les évènements dramatiques que nous venons de mentionner sont-ils encore adaptés à l'ordre nouveau et au projet américain de « Grand Moyen-Orient » ?**

**Ces questions demeurent en toile de fond des analyses présentées dans cet ouvrage sur les thèmes de l'ouverture commerciale et financière et sur la nécessité de constituer dans la Méditerranée une société de la connaissance capable de répondre à la mondialisation de cette zone.**

**Jean-Yves Moisseron** est Chercheur et Représentant de l'IRD en Egypte. Ses travaux concernent l'économie du développement et notamment les accords de Partenariat Euro-Méditerranéen.

**Messaoud Boudhiaf** est Professeur et Directeur du Laboratoire d'Economie Internationale de l'Université de Tunis III. Il a été Doyen de la Faculté d'Economie de cette Université.

