

Tunisie : Notes Techniques

Le document intitulé Tunisie : Notes Techniques a été préparé par une équipe des services du Fonds monétaire international à titre de documents de référence aux fins des consultations périodiques avec le pays membre. Elles reposent sur les informations disponibles au moment de son achèvement le **10 Mai 2005**. Les vues exprimées dans ce document sont celles de l'équipe des services et ne reflètent pas nécessairement les vues des autorités algériennes ni celles du Conseil d'administration du FMI.

La politique de publication des rapports des services et d'autres documents autorise la suppression d'informations sensibles.

En vue d'aider le FMI à évaluer sa politique de publication, les lecteurs sont invités à faire part de leurs commentaires qui peuvent être envoyés par courrier électronique à Publicationpolicy@imf.org.

Ce rapport peut être obtenu sur demande à l'adresse suivante

Fonds monétaire international • Service des publications
700 19th Street, N.W. • Washington, D.C. 20431
Téléphone : (202) 623-7430 • Télécopie : (202) 623-7201
Adresse électronique : publications@imf.org Internet: <http://www.imf.org>

Prix : 15 \$ EU l'exemplaire
Fonds monétaire international
Washington, D.C.

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL

TUNISIE

Notes Techniques

Préparé par Jacques Bouhga-Hagbe et Ludvig Söderling (MCD)

Approuvé par le Département Moyen-Orient et Asie centrale

Le 10 mai 2006

Table des matières		Page
I.	Tunisie : effets potentiels sur la croissance de la poursuite de la libéralisation du compte de capital et des réformes d'accompagnement	2
A.	Introduction.....	2
B.	Libéralisation du compte de capital et réformes d'accompagnement : progrès accomplis et mesures restant à appliquer.....	3
C.	Avantages que peut présenter pour la croissance la poursuite de la libéralisation du compte de capital et des réformes d'accompagnement.....	5
D.	Conclusion	7
Graphique		
1.	Investissement direct étranger et investissements de portefeuille	7
Tableaux		
1.	Ordre d'exécution des mesures de libéralisation du compte de capital	9–11
2.	Flux de balance des paiements dans un certain nombre de pays, 2004	12
3.	Flux de balance des paiements dans un certain nombre de pays, moyennes sur 1995-2004.....	12
Bibliographie		8
II.	Comptabilité des cycles économiques en Tunisie	13
A.	Introduction.....	13
B.	Cadre analytique : comptabilité des cycles économiques	14
C.	Conclusions.....	17
D.	Appendice : description du modèle.....	18
Graphiques		
1.	Tunisie — Coins	15
2.	Tunisie — Impact des coins sur l'équilibre	16

I. TUNISIE : EFFETS POTENTIELS SUR LA CROISSANCE DE LA POURSUITE DE LA LIBÉRALISATION DU COMPTE DE CAPITAL ET DES RÉFORMES D'ACCOMPAGNEMENT¹

A. Introduction

1. **La libéralisation du compte de capital est un volet essentiel de la stratégie que mènent les autorités tunisiennes pour atteindre les niveaux de revenu des pays émergents de l'OCDE et réduire le chômage.** Les autorités ouvrent progressivement le compte de capital afin d'attirer l'épargne extérieure, de diversifier le financement de la balance des paiements, ainsi que la composition des portefeuilles, et d'améliorer l'efficacité des marchés financiers intérieurs.
2. **L'objet de la présente étude est d'illustrer les progrès accomplis par les autorités tunisiennes dans les efforts qu'elles déploient pour libéraliser le compte de capital et faire ressortir les avantages que peut procurer la mise en œuvre des réformes restant à exécuter dans ce domaine.** De réformes essentielles ont été réalisées à l'appui de la libéralisation du compte de capital : i) les autorités ont démontré qu'elles appliquaient de saines politiques macroéconomiques, ii) le cadre prudentiel du secteur financier a été renforcé, iii) un cadre juridique moderne a été établi, iv) l'infrastructure du marché des capitaux a été développée, v) certaines restrictions imposées à la détention de devises par les résidents et à l'investissement étranger ont été supprimées et les conditions auxquelles sont assujetties les banques et les entreprises pour emprunter à l'étranger ont été assouplies, vi) le régime de commerce extérieur a été sensiblement libéralisé et vii) des progrès importants ont été accomplis dans le renforcement du cadre de liquidités systémiques.
3. **Malgré les avancées réalisées dans la libéralisation du compte de capital, beaucoup de réformes pourraient encore être lancées pour maximiser les avantages potentiels de la libéralisation.** Les domaines de réforme possibles sont nombreux. En particulier, il est nécessaire de renforcer le système bancaire et le cadre de liquidités systémiques, ainsi que de réduire la dette extérieure publique, avant de mettre en œuvre la majeure partie des mesures du programme de libéralisation du compte de capital qui restent à appliquer.
4. **De récents éléments d'information donnent à penser que non seulement la libéralisation du compte de capital permet de diversifier les sources de financement de la balance des paiements, mais aussi qu'elle pourrait aider à stimuler l'investissement direct étranger en accélérant le développement des marchés financiers.** La mise en œuvre de mesures d'accompagnement pour poursuivre la libéralisation du compte de capital fait partie de l'objectif des autorités visant à développer les marchés financiers intérieurs et à attirer l'investissement étranger pour stimuler la croissance.

¹ Étude préparée par Jacques Bouhga-Hagbe.

B. Libéralisation du compte de capital et réformes d'accompagnement : progrès accomplis et mesures restant à appliquer

Le processus de libéralisation du compte de capital : description et progrès accomplis

5. Les autorités tunisiennes ont mis au point, en consultation avec les services du FMI, un plan en trois phases pour libéraliser le compte de capital² :

- La **première phase** consiste en des réformes destinées à libéraliser les flux à moyen et à long terme (investissement direct et crédits à long terme par des non-résidents au profit d'entreprises cotées, investissements limités par des non-résidents dans des titres publics en monnaie nationale, par exemple) et d'autres mesures visant à renforcer l'efficacité globale de l'intermédiation financière et à diversifier les sources de financement de la balance des paiements.
- La **deuxième phase** prévoit de libéraliser l'investissement direct par les Tunisiens à l'étranger, de sorte que des investisseurs institutionnels pourraient effectuer des investissements de portefeuille à l'étranger et des non-résidents des investissements de portefeuille sous forme de titres de dette. Cette phase comprend une transition vers un taux de change flottant un approfondissement du marché des changes et un système bancaire suffisamment robuste pour soutenir la concurrence internationale. Afin d'accroître la liquidité du marché, il conviendrait en outre de développer les marchés des titres publics.
- La **troisième phase** prévoit la convertibilité totale de la monnaie. Elle nécessite de libéraliser les investissements de portefeuille à l'étranger par des résidents et les crédits consentis par des résidents à des non-résidents. Pour passer à cette phase, il faudrait que le secteur financier soit robuste et que la position de balance des paiements soit solide.

6. Les principales mesures de cette stratégie de libéralisation du compte de capital, ainsi que l'état de leur exécution, sont résumés au tableau 1.

7. **La première phase de la libéralisation du compte de capital est presque achevée.** L'obligation de rétrocession des recettes en devises a été éliminée et la réglementation des avoirs en devises détenus dans les banques tunisiennes assouplie. Les restrictions sur l'investissement direct étranger non financier en Tunisie ont été levées. Les étrangers peuvent investir librement dans la plupart des secteurs économiques. Les nationaux étrangers n'ont plus besoin de demander l'approbation de la Commission Supérieure d'investissement pour acquérir des titres tunisiens conférant un droit de vote. Les autorités ont autorisé les non-résidents à investir dans les titres publics libellés en monnaie locale, sous réserve d'un plafond de 10 % de leur encours. Désormais, les institutions financières résidentes peuvent contracter auprès de non-résidents des emprunts en devises de plus de 12 mois dont le montant n'est plus plafonné

² Pour un examen approfondi, voir Laurens et Sarr (2002).

(antérieurement, 10 millions de dinars par an). Les entreprises résidentes notées peuvent contracter de tels emprunts dans les limites d'un plafond annuel équivalant à 10 millions de dinars (contre 3 millions précédemment). Dans le cas des emprunts en devises à court terme, les plafonds ont été sensiblement relevés pour les institutions financières et les entreprises. La libéralisation des emprunts extérieurs s'est accompagnée d'un assouplissement de la réglementation des crédits en devises aux sociétés.

Le processus de libéralisation du compte de capital : mesures restant à prendre

8. **Afin d'intensifier davantage l'activité sur le marché des changes, condition importante pour la libéralisation du compte de capital, les autorités pourraient accélérer l'abolition de la politique de nivellement** en vertu de laquelle les banques sont tenues de transférer à la BCT à la fin de la journée tous les avoirs en devises de leurs comptes de correspondant. Si cette politique permet à la BCT de gérer les réserves en devises du secteur privé en les plaçant sur les marchés internationaux, elle n'aide pas les banques commerciales à se doter d'un tel savoir-faire dans ce domaine. L'élimination de cette obligation renforcerait la concurrence en vue d'obtenir les dépôts des exportateurs, à mesure que les banques parviendraient à gérer ces dépôts plus efficacement. Elles pourraient transmettre au marché des changes tunisien l'expérience qu'elles acquerraient ainsi dans la gestion des avoirs en devises. La BCT pourrait continuer de suivre étroitement les opérations de change des banques afin de s'assurer qu'il n'y a pas de mouvements de capitaux non autorisés.

9. **Pour passer à la deuxième phase de la libéralisation du compte de capital, il faudra également :**

- **Renforcer le système bancaire.** D'après la récente mission de mise à jour du programme d'évaluation du système financier, le volume élevé des créances improductives demeure la principale cause de vulnérabilité du système bancaire tunisien, sans toutefois constituer un risque systémique. Les autres facteurs contribuant à la fragilité du secteur sont notamment un manque de données financières fiables sur les entreprises, des déficiences dans le recouvrement des prêts, surtout au niveau de la réalisation des garanties, et le rôle relativement limité des sociétés de recouvrement des créances.
- **S'attaquer aux lacunes que présente encore le cadre de liquidités systémiques.** Sur le marché monétaire, le volume quotidien moyen des opérations demeure faible et les taux d'intérêt reflètent ceux des opérations de la BCT, avec une volatilité limitée à l'intérieur d'une bande étroite. Sur le marché des titres, les avoirs en bons du Trésor dans le portefeuille de la BCT sont modestes, ce qui limite le volume des opérations d'open Market. En outre, l'éventail des échéances des titres publics n'est pas assez large pour faciliter l'établissement d'une courbe des rendements complète. Sur le marché des changes, les opérations à terme et les options de change continuent de faire l'objet de restrictions. Ces insuffisances freinent l'ouverture du compte de capital, car elles constituent des obstacles au développement des marchés des capitaux. En fait, si une ouverture intégrale du compte de capital devait être à l'origine d'importants flux de capitaux, le manque de préparation des banques commerciales ou, de façon plus générale, des participants au marché monétaire et à celui des changes, qui seraient

amenés à assurer l'intermédiation de ces flux, pourraient aggraver les vulnérabilités du système financier en cas de renversement soudain de ce flux.

- **Réduire la dette extérieure.** Si les flux de capitaux venaient à être intégralement libéralisés, le montant de devises nécessaires pour assurer le service de la dette extérieure (68 % du PIB à la fin de 2005) pourrait exercer de fortes pressions sur le marché des changes et nuire à la crédibilité du régime de change actuellement en vigueur.

C. Avantages que peut présenter pour la croissance la poursuite de la libéralisation du compte de capital et des réformes d'accompagnement

10. **Il est difficile d'isoler l'impact sur la croissance des réformes visant à libéraliser le compte de capital.** En théorie, il y a des raisons de s'attendre à ce que la libéralisation du compte de capital ait un effet positif sur la croissance du pays. La mobilité du capital réduit son coût, ainsi que celui des transferts de technologie et du savoir-faire managérial vers le pays hôte, renforce la concurrence et facilite le développement des marchés financiers intérieurs. En outre, la libéralisation des flux de capitaux stimule en général l'investissement direct étranger, ce qui améliore les perspectives de croissance. Elle aide à régulariser la consommation en permettant aux consommateurs d'emprunter lorsque leurs revenus diminuent et de rembourser lorsqu'ils augmentent, facilitant ainsi la stabilité économique à long terme. Elle permet en outre de diversifier les portefeuilles, ce qui contribue au développement des marchés financiers, au partage des risques entre les investisseurs et, en fin de compte, à la stabilité financière. Malgré ces avantages théoriques, les études empiriques consacrées à l'impact général de la libéralisation du compte de capital sur la croissance ne sont guère concluantes. Cela tient en partie au fait qu'elle est souvent l'un des volets d'un programme plus vaste de réforme. En outre, la difficulté de définir des mesures appropriées de libéralisation réduit la portée de toute analyse visant à isoler ses effets directs ou indirects sur la croissance³. Les études empiriques n'ont en général pas permis de détecter une relation positive forte entre la libéralisation du compte de capital et la croissance pour une autre raison importante : de nombreux pays ont libéralisé leur compte de capital alors qu'ils n'étaient pas prêts à le faire⁴. Même lorsqu'ils sont prêts, cette libéralisation comporte des risques de déstabilisation des systèmes financiers si le cadre réglementaire n'est pas adéquat et si la supervision est faible.

11. **Bien qu'il soit difficile d'établir des indicateurs appropriés du degré de libéralisation du compte de capital, l'ampleur des flux d'investissement de portefeuille pourrait donner une assez bonne idée des restrictions qu'un pays continue d'imposer aux flux de capitaux.** Étant donné que la plupart des pays ont libéralisé la majeure partie des flux d'investissement direct

³ Pour un examen approfondi de ce point, voir International Monetary Fund 2005, Eichengreen 2001, Edison et al. 2004 et Forbes 2004.

⁴ Pour un examen approfondi de l'expérience des pays en ce qui concerne l'ordre d'exécution des mesures de libéralisation du capital et leur coordination avec les autres politiques, voir International Monetary Fund 2002.

étranger, le niveau des flux d'investissements de portefeuille est un bon indicateur des restrictions subsistantes sur les flux de capitaux. Aux tableaux 2 et 3, les flux de portefeuille à destination ou en provenance de la Tunisie sont relativement faibles, ce qui cadre avec le fait que ces flux continuent d'être assez contrôlés. Par exemple, en 2004 et au cours de la période 1995–2004, ils ont été en moyenne inférieurs à 0,1 % du PIB.

12. **L'expérience récente de certains pays donne à penser que la libéralisation du compte de capital a aidé à assouplir les contraintes sur le financement de la balance des paiements et a donc soutenu l'investissement.** Une analyse des flux de balance des paiements dans certains pays montre que les flux d'investissement de portefeuille peuvent jouer un rôle complémentaire important dans le financement du déficit courant. En 2004 par exemple, la contribution des flux d'engagements des investissements de portefeuille au financement du déficit courant a été proche de celle de l'investissement direct étranger ou l'a dépassée en Hongrie, au Mexique, en Pologne, au Portugal, en République tchèque et en Turquie (tableau 2). À l'évidence, les flux de portefeuille ont apporté à ces pays une certaine souplesse dans le financement de leurs déficits commercial et courant. Il convient toutefois de souligner que l'investissement direct étranger présente l'avantage de ne pas accroître la dette extérieure et est en général plus stable. Ce point est particulièrement important pour la Tunisie dont l'endettement extérieur est déjà élevé.

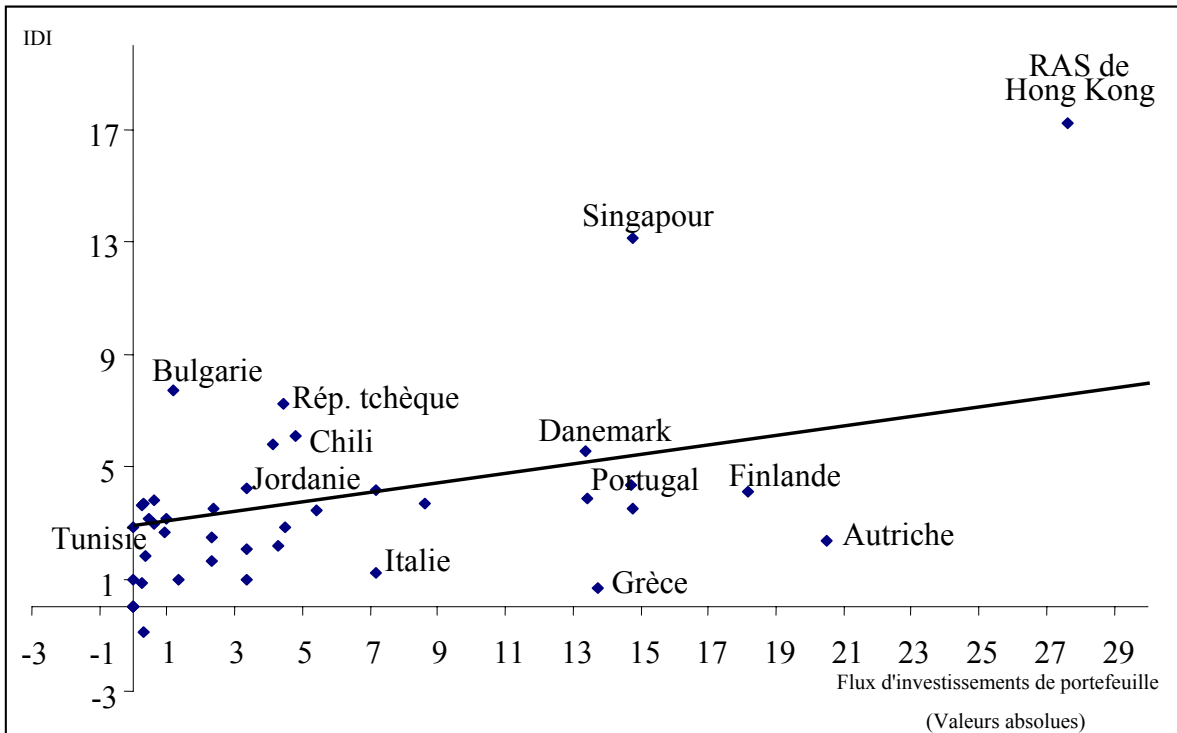
13. **L'expérience récente semble aussi indiquer qu'il existe en général une relation positive entre le degré de libéralisation des flux de portefeuille et l'investissement direct étranger.** Afin de saisir le degré de libéralisation des flux de portefeuille dans un pays, on peut prendre en considération la somme des valeurs absolues des flux d'avoirs et d'engagements de portefeuille. Les flux de portefeuille sont plus libéralisés dans les pays qui autorisent des flux d'un montant assez élevé dans chaque sens. L'indicateur de libéralisation de ces flux utilisé est fondé sur le ratio de cette somme au PIB du pays afin de tenir compte de la taille de l'économie⁵. L'expérience récente montre que, selon cet indicateur, il existe en général une relation positive entre la libéralisation des investissements de portefeuille et le volume de l'investissement direct étranger (graphique 1).

14. **Bien que la relation positive entre le degré de libéralisation des flux de portefeuille et l'investissement direct étranger ne signifie pas nécessairement l'existence d'un lien de causalité, elle conforte le point de vue que l'ouverture du compte de capital pourrait stimuler l'investissement direct étranger en accélérant le développement des marchés financiers et, donc, renforçant ainsi l'attrait d'une économie.** La relation positive entre le degré de libéralisation des flux de portefeuille et l'investissement direct étranger qui est illustrée au

⁵ Il convient de souligner que cet indicateur de restriction aux flux de capitaux d'un pays présente de graves inconvénients. Lorsqu'on tient compte de la taille de l'économie, l'indicateur pour certains pays comme les États-Unis qui sont ouverts aux flux de portefeuille donne des résultats relativement faibles, car le PIB de ce pays est très élevé par rapport au niveau de ses flux de portefeuille. Cependant, s'il n'est pas tenu compte de la taille de l'économie, l'indicateur utilisé risque d'induire en erreur, car les grandes économies enregistrent probablement des flux de portefeuille plus importants sans nécessairement imposer des restrictions plus faibles au compte de capital. On n'utilise qu'à des fins d'exemple cet indicateur qui présente l'avantage d'être relativement simple.

graphique 1 tient peut-être aussi au fait qu'en général les marchés financiers sont relativement développés dans les pays où les flux de portefeuille sont libéralisés. Ces marchés pourraient offrir diverses sources flexibles de financement aux investisseurs, leur donnant ainsi les incitations nécessaires pour placer leurs capitaux dans ces pays, y compris sous la forme de prises de participation. Cependant, une analyse approfondie s'impose pour comprendre pleinement la relation entre le degré de libéralisation des flux de portefeuille et l'investissement direct étranger.

Graphique 1. Investissement direct étranger et investissements de portefeuille
(En pourcentage du PIB; moyenne pour 2000-2004 ou la dernière année disponible)



Source : estimations des services du FMI.

D. Conclusion

15. **Les autorités mettent actuellement en œuvre un vaste programme de réformes dont l'un des piliers importants est une ouverture plus grande à l'économie mondiale et les faits confortent le point de vue que la libéralisation du compte de capital aidera la Tunisie à atteindre ses objectifs de croissance.** D'importants progrès ont été accomplis dans l'ouverture du compte de capital. Cependant, d'autres réformes sont nécessaires pour poursuivre la libéralisation de ce compte, intensifier l'activité sur les marchés financiers et stimuler l'investissement. Il sera essentiel d'accélérer la mise en œuvre de ces réformes pour placer la Tunisie sur une trajectoire de croissance plus forte.

Bibliographie

Eichengreen, Barry, 2001, "Capital Controls: Capital Idea or Capital Folly," Policy Options, Institute for Research on Public Policy, July-August.

Edison, Hali J., Michael W. Klein, Luca Antonio Ricci, and Torsten Sløk, 2004, "Capital Account Liberalization and Economic Performance: Survey and Synthesis." IMF Staff Papers, International Monetary Fund, Vol. 51 (2), pp.220-256.

Forbes, Kristin J., 2004, "Capital controls: Mud in the Wheels of Market Discipline," NBER Working Paper 10284 (Cambridge: National Bureau of Economic Research).

International Monetary Fund, 2005, "The Economic Impact of Controls on Capital Movements: Preliminary Considerations", (Washington: International Monetary Fund).

International Monetary Fund, 2002, "Capital Account Liberalization and Financial Sector Stability", (Washington: International Monetary Fund).

Laurens, Bernard and Abdourahmane Sarr, 2002, «Libéralisation des mouvements de capitaux en Tunisie : progrès réalisés et perspectives d'instauration de la convertibilité du dinar», rapport No. 02/120, (Washington : Fonds monétaire international).

Tableau 1. Ordre d'exécution des mesures de libéralisation du compte de capital

Item	Mesure	Niveau de priorité, état d'exécution et observations 1/
Première phase		
Obligation de rétrocession	Éliminer.	<p>Priorité : 1 État : réalisé</p> <p>Depuis le 3 janvier 2005, les exportateurs résidents peuvent conserver sur leurs comptes professionnels jusqu'à 100 % (70 % antérieurement) de leurs recettes d'exportation en devises ou emprunts en devises contractés conformément à la réglementation en vigueur. Le 7 mars 2005, les prestataires de services ont été autorisés à conserver leurs recettes d'exportation sur leurs comptes.</p>
Comptes en devises Résidents	Autoriser tous les résidents à conserver leurs avoirs en devises dans les banques tunisiennes et harmoniser les règles avec celles applicables aux comptes de non-résidents.	<p>Priorité : 1 État : réalisé</p> <p>Il existe diverses catégories de comptes bancaires sur lesquels les résidents et les non-résidents peuvent conserver leurs avoirs en devises. Les exportateurs peuvent désormais déposer 100 % de leurs recettes et emprunts en devises sur ces comptes.</p>
Investissement direct étranger En Tunisie (secteur non financier)	Libéraliser intégralement les transactions sous-jacentes (y compris les SICAV). Les restrictions appliquées aux secteurs liés à la sécurité nationale peuvent être maintenues.	<p>Priorité : 1 État : presque réalisé</p> <p>Les étrangers peuvent investir librement dans la plupart des secteurs économiques. Depuis le 14 mars 2005, les nationaux étrangers n'ont plus besoin de demander l'approbation de la Commission supérieure d'investissement (CSI) pour acquérir des titres tunisiens conférant un droit de vote ou des actions de sociétés établies en Tunisie. Cependant, l'investissement direct étranger dans le marketing de masse est toujours soumis à autorisation.</p> <p>Les non-résidents peuvent acquérir librement des parts de SICAV tunisiennes avec des devises transférées de l'étranger. Cependant, l'approbation de la CSI est nécessaire si, après l'acquisition, la participation étrangère dans le capital de la SICAV dépasse 50 %.</p>
En Tunisie (secteur financier)	Peut être libéralisé au cas par cas.	<p>Priorité : 2 État : en cours</p> <p>La libéralisation intégrale nécessite de donner une assise solide aux banques et d'aligner le coût de l'intermédiation sur les niveaux en vigueur sur les marchés financiers avancés.</p>
Investissements de portefeuille sous forme de participations En Tunisie (secteur non financier)	Libéraliser intégralement les transactions sous-jacentes.	<p>Priorité : 1 État : réalisé</p> <p>Depuis le 14 mars 2005, les nationaux étrangers n'ont plus besoin de demander l'approbation de la Commission supérieure d'investissement (CSI) pour acquérir des titres tunisiens conférant un droit de vote ou des actions de sociétés établies en Tunisie.</p>
Instruments de la dette intérieure — CT En Tunisie	Autoriser les achats directs sur une base limitée	<p>Priorité : 2 État : en cours</p> <p>L'achat par des nationaux étrangers non résidents de titres de dette émis par l'État ou des entreprises résidentes est soumis à approbation, à l'exception des bons du Trésor que, depuis le 1^{er} juillet 2004, ils peuvent souscrire à hauteur de 5 % de chaque émission.</p> <p>Cette mesure nécessite de renforcer le dispositif de liquidités systémiques (y compris le marché des titres publics) afin de préparer une libéralisation intégrale pendant la deuxième phase du processus de libéralisation.</p>

Tableau 1. Ordre d'exécution des mesures de libéralisation du compte de capital (suite)

Mesure	Première phase	Niveau de priorité, état d' exécution et observations 1/
Emprunt à l'étranger - MT/LT En Tunisie	Libérer les emprunts à l'étranger pour les sociétés cotées ou notées, tout en empêchant les prises excessives de risques de change par les sociétés tunisiennes.	Priorité : 1 État : presque réalisé Depuis le 4 janvier 2005, les entreprises résidentes notées peuvent contracter librement des emprunts en devises de plus de 12 mois auprès de non-résidents dans les limites d'un plafond annuel équivalant à 10 millions de dinars (contre 3 millions précédemment). On ne sait pas encore si ce nouveau plafond est contraignant.
Crédits commerciaux et financiers En Tunisie	Autoriser une libéralisation progressive	Priorité : 1 État : presque réalisé Les institutions financières et les autres entreprises résidentes peuvent contracter librement des crédits financiers en devises auprès de non-résidents à hauteur d'un plafond annuel équivalant à 10 et 3 millions de dinars, respectivement. La libéralisation complète nécessite d'aligner le coût de l'intermédiation bancaire sur les niveaux en vigueur sur les marchés financiers avancés. Les plafonds pourraient être progressivement relevés afin de continuer d'exercer des pressions concurrentielles sur les banques. On ne sait pas encore si les plafonds actuels sont contraignants.
Banques commerciales «Nivellement»	Éliminer cette politique. Parallèlement, la BCT cesse d'afficher des cours acheteurs/vendeurs pour les banques sur le marché des changes.	Priorité : 1 État : en cours La BCT envisage actuellement d'abolir la politique de «nivellement» en vertu de laquelle les banques doivent rétrocéder quotidiennement leurs devises. L'élimination de cette mesure aidera à intensifier l'activité sur le marché des changes et à développer le savoir-faire des banques dans la gestion des devises. La BCT annonce vers le milieu de la journée des cours acheteurs/vendeurs établis à partir des transactions effectivement réalisées sur le marché. Cependant, ces cours sont en général publiés bien après la réalisation de la plupart des opérations sur le marché des changes interbancaire.
Emprunts extérieurs	Libérer les emprunts à l'étranger pour les banques cotées et mettre en place un cadre prudentiel pour mesurer et limiter les asymétries de liquidité (grille des échéances).	Priorité : 1 État : réalisé Depuis le 4 janvier 2005, les institutions financières résidentes peuvent contracter auprès de non-résidents des emprunts en devises de plus de 12 mois dont le montant n'est plus plafonné (antérieurement, 10 millions de dinars par an).
Crédits financiers en devises aux sociétés	Autoriser les banques à accorder des crédits financiers en devises aux sociétés résidentes.	Priorité : 1 État : presque réalisé Les banques résidentes peuvent librement financer sur le marché monétaire en devises les importations ou les exportations d'entités résidentes. Elles peuvent aussi prêter leurs excédents en devises à d'autres banques résidentes et à leurs correspondants contre des prêts assortis de la même échéance et libellés dans une autre monnaie. Les banques fournissent aux sociétés une certaine couverture limitée des risques sur le marché des changes interbancaire à terme.
Plafond des positions ouvertes	Envisager de porter le plafond global à 30 % du capital.	Priorité : 2 État : en cours Les positions ouvertes nettes des banques opérant sur le marché des changes, qui résultent de transactions aussi bien au comptant qu'à terme, sont limitées à 10 % de leurs fonds propres en chaque monnaie, un plafond global de 20 % étant prévu pour l'ensemble des positions dans toutes les monnaies. Un relèvement de ces plafonds aiderait à développer le marché des changes.

Tableau 1. Ordre d'Exécution des Mesures de Libéralisation du compte de Capital (suite et fin))

Item	Mesure	Niveau de priorité, état d'exécution et observations 1/
Deuxième phase		
Investissement direct étranger En Tunisie (secteur financier)	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 3 État : en cours Cette mesure nécessite de donner une assise solide aux banques et d'aligner le coût de l'intermédiation sur les niveaux en vigueur sur les marchés financiers avancés.
Réalisé à l'extérieur (secteur non financier)	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 3 État : en cours L'accumulation d'avoirs à l'étranger par des résidents est soumise à autorisation. Cependant, depuis le 16 février 2005, les exportateurs résidents peuvent transférer l'équivalent de 60.000 à 300.000 dinars (40.000 et 200.000 dinars précédemment) par an pour financer des prises de participation au capital de sociétés situées à l'étranger; les sociétés non exportatrices sont autorisées à transférer des fonds à l'étranger pour financer des prises de participation à hauteur de 20.000 dinars (10.000 dinars précédemment) — 100.000 dinars. Les titulaires de certains types de comptes en devises ou en dinars convertibles peuvent acheter des titres à l'étranger en débitant ces comptes. Un suivi sera nécessaire pour empêcher les investissements de portefeuille illicites.
Investissements de portefeuille En Tunisie	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 3 État : en cours Cette mesure nécessite l'existence d'un dispositif robuste de liquidités systémiques et d'un marché des titres publics.
Investisseurs institutionnels Investissements à l'extérieur	Autoriser dans le cadre de plafonds annuels (à relever progressivement) et de règles prudentielles visant à assurer leur viabilité.	Priorité : 3 État : en cours Les investisseurs institutionnels sont autorisés à acheter des obligations et d'autres titres de dette sur une base limitée. La diversification des portefeuilles aidera à réduire le risque systémique et à accélérer le développement du marché des changes.
Troisième phase		
Investissements de portefeuille Réalisés à l'extérieur	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 4 État : en cours Cette mesure nécessite de se conformer aux meilleures pratiques internationales et de disposer d'un cadre macroéconomique viable et d'un dispositif robuste de liquidités systémiques.
Credits financiers commerciaux Réalisés à l'extérieur	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 4 État : en cours À l'heure actuelle, ces crédits doivent être approuvés par la BCT, exception faite des crédits en devises accordés sur le marché monétaire pour refinancer des importations ou des exportations par des entreprises industrielles non résidentes établies en Tunisie et des crédits à court terme en dinars servant à financer les dépenses d'exploitation locales des entreprises non résidentes établies en Tunisie.
Investisseurs institutionnels Investissements à l'extérieur	Autoriser une libéralisation intégrale dans le cadre de limites prudentielles.	Priorité : 4 État : en cours Les règles prudentielles peuvent être conservées pour assurer la viabilité des investissements.
Banques commerciales Prêts à des non-résidents	Autoriser une libéralisation intégrale.	Priorité : 4 État : en cours Cette mesure nécessite une convertibilité totale du dinar.

1/le niveau de priorité porte sur l'ensemble du processus de libéralisation du compte capital. La priorité est d'autant plus élevée que le chiffre est faible.

Tableau 2. Flux de balance des paiements dans un certain nombre de pays, 2004

	Chili	Rép. Tchèque	Hongrie	Irlande	Corée	Mexique	Pologne	Portugal	Singapour	Tunisie	Turquie
En pourcentage du PIB											
Compte des transactions courantes	1.5	-5.2	-8.8	-0.8	4.1	-1.1	-4.1	-7.8	25.9	-2.0	-5.1
Compte de capital et d'opérations financière	-0.3	5.9	10.2	3.2	-4.5	1.4	3.3	8.7	-23.4	2.1	4.2
Solde des opérations financières, net	-0.4	6.4	9.9	2.9	-4.2	1.4	2.9	7.0	-23.2	1.7	4.2
Investissement direct, net	7.1	3.6	3.5	-2.6	0.5	2.1	4.7	-3.1	5.1	2.1	0.6
Investissement direct dans l'économie	8.1	4.1	4.6	6.0	1.2	2.6	5.0	0.5	14.9	2.1	0.9
Investissement de portefeuille, net	-3.6	2.2	6.9	-4.9	1.4	1.1	3.8	1.1	-10.6	0.1	2.7
Avoirs, net	-4.8	-2.3	-0.4	-91.4	-1.4	0.3	-0.5	-6.8	-12.7	0.0	-0.5
Engagements, net	1.2	4.5	7.3	86.5	2.8	0.9	4.3	7.9	2.2	0.1	3.1
Avoirs de réserve, net	0.2	-0.2	-2.0	0.8	-5.7	-0.6	-0.3	1.1	-11.2	-3.5	-0.3
Erreurs et omissions, net	-1.1	-0.7	-1.5	-2.4	0.4	-0.3	0.8	-0.8	-2.6	-0.1	0.9

Sources : autorités tunisiennes et estimations des services du FMI.

Tableau 3. Flux de balance des paiements dans un certain nombre de pays, moyennes sur 1995-2004

	Chili	Rép. Tchèque	Hongrie	Irlande	Corée	Mexique	Pologne	Portugal	Singapour	Tunisie	Turquie
En pourcentage du PIB											
Compte des transactions courantes	-1.9	-4.8	-6.6	0.6	2.1	-2.0	-3.4	-6.8	19.1	-3.2	-1.6
Compte de capital et d'opérations financière	2.5	4.6	6.5	0.2	-1.8	2.2	3.3	7.2	-19.7	3.2	1.3
Solde des opérations financières, net	2.5	4.6	6.2	-0.6	-1.7	2.2	3.2	5.7	-19.5	2.9	1.3
Investissement direct, net	4.4	6.0	5.9	7.6	0.2	2.8	3.3	-0.5	4.3	2.4	0.5
Investissement direct dans l'économie	6.5	6.2	6.6	12.2	1.0	3.0	3.4	2.5	13.3	2.4	0.7
Investissement de portefeuille, net	-1.3	0.2	2.4	-12.4	1.8	0.7	1.2	0.1	-12.6	0.1	0.1
Avoirs, net	-3.0	-1.7	-0.2	-64.7	-0.6	0.1	-0.1	-6.2	-13.5	0.0	-0.6
Engagements, net	1.7	1.9	2.7	52.3	2.4	0.6	1.3	6.2	1.0	0.1	0.6
Avoirs de réserve, net	-0.2	-2.9	-1.5	-0.2	-3.2	-1.2	-1.5	0.2	-6.2	-1.2	-1.4
Erreurs et omissions, net	-0.6	0.2	0.1	-0.9	-0.3	-0.2	0.1	-0.5	0.6	0.0	0.3

Sources : autorités tunisiennes et estimations des services du FMI.

II. COMPTABILITÉ DES CYCLES ÉCONOMIQUES EN TUNISIE⁶

A. Introduction

16. Les objectifs prioritaires à moyen terme de la politique économique tunisienne sont de porter le revenu par habitant aux niveaux atteints par les pays émergents de l'OCDE et de réduire sensiblement le chômage. Pour s'en rapprocher, les autorités suivent une vaste stratégie de croissance visant à accroître la productivité, l'investissement et l'emploi. En particulier, elles ont commencé à libéraliser les échanges dans le contexte de l'accord d'association signé avec l'Union européenne au milieu des années 90 et réalisent d'importants investissements en infrastructure et dans les secteurs de l'éducation et de la santé. Depuis quelques années, elles s'efforcent par ailleurs de réduire les rigidités du marché du travail, par exemple en instaurant des contrats de travail temporaires et en facilitant le rapprochement entre les employeurs et les chercheurs d'emploi. En outre, elles suivent une politique dynamique de promotion de l'investissement, notamment par des incitations fiscales, surtout dans le secteur des exportations.

17. Grâce entre autres à ces politiques, les résultats économiques de la Tunisie sont parmi les meilleurs de la région. En particulier :

- La croissance du PIB par habitant s'est nettement accélérée au milieu des années 90, s'établissant en moyenne à 3½ % pour la dernière décennie.
- Le taux de chômage a commencé à diminuer vers 1999, alors qu'il était resté obstinément élevé au cours de la décennie précédente⁷. Il a régressé de près de 2 points de pourcentage pendant la période 1999–2005 (pour s'établir à 14, 3 %).
- Cependant, la part de l'investissement non public dans le PIB n'a pas suivi une tendance claire durant la dernière décennie. En fait, elle a légèrement augmenté pendant la seconde moitié des années 90, mais a fléchi ces dernières années.

18. L'objet de la présente étude est d'apporter quelques éclaircissements sur ces évolutions en utilisant un cadre analytique unifié et d'essayer de fournir des informations sur les priorités de la stratégie de croissance que le gouvernement mettra en œuvre dans l'avenir. En particulier, on examine l'impact des réformes du marché du travail et des mesures de promotion de l'investissement actuellement appliquées.

⁶ Étude préparée par Ludvig Söderling.

⁷ À cause d'un changement de méthodologie adopté récemment pour suivre les normes de l'OIT, on constate une rupture dans les statistiques du chômage en 1999, ce qui complique les comparaisons entre les données antérieures et postérieures à cette année-là. Toutefois, la tendance à la baisse du chômage s'est à l'évidence amorcée vers 1999.

B. Cadre analytique : comptabilité des cycles économiques

19. La comptabilité des cycles économiques, mise au point par Chari, Kehoe et McGrattan (2004)⁸, est un cadre simple d'analyse des causes des variations des cycles économiques. Cette méthodologie est utile pour identifier, au moyen d'un cadre unifié, les frictions dominantes au sein de l'économie. L'étude utilise cette approche pour mettre en évidence les principaux obstacles à la croissance. Le modèle sous-jacent est un modèle de croissance néoclassique type dans lequel un certain nombre de «coins» variant dans le temps (chacun représentant différentes catégories de distorsions) sont introduits (des explications détaillées sur le modèle sont données à l'appendice). Les principaux coins portent sur la productivité, le travail et l'investissement⁹.

20. Pour voir comment ces coins fonctionnent, on prend un modèle de croissance néoclassique type, avec un consommateur représentatif optimisant l'utilité sur son cycle de vie, calculé à partir de la consommation et des loisirs. Le consommateur fait face à deux décisions : a) combien de temps doit-il travailler pendant chaque période (arbitrage consommation-loisirs)? et b) combien doit-il consommer ou épargner pour la consommation future (optimisation intertemporelle de la consommation)? Le coin sur le travail, qu'il est possible de comparer à un impôt variant dans le temps sur le revenu du travail, influe sur le choix consommation-loisirs. Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de cet impôt implicite entraîne une diminution du facteur travail. De même, le coin sur l'investissement peut être comparé à un impôt sur l'investissement. Le coin sur la productivité saisit purement et simplement les variations de la productivité totale des facteurs (par rapport à une tendance, voir infra).

21. La valeur exacte des coins est calculée à l'aide du modèle et des données. On obtient le coin sur le travail à partir de l'arbitrage consommation-loisirs et celui sur l'investissement, de l'optimisation intertemporelle de la consommation. Le coin sur la productivité est calculé à partir d'une fonction de production Cobb-Douglas à rendements d'échelle constants. Les coins sur le travail et l'investissement sont normalisés à 1 en 1999. Toutes les variables (à l'exception du travail) sont stationnarisées par une tendance de la productivité du travail fixée par hypothèse à 2 % par an (taux qui correspond approximativement à la croissance de la productivité dans les pays de l'OCDE les plus dynamiques). En conséquence, le coin sur la productivité indique les progrès enregistrés par la productivité par rapport à cette tendance.

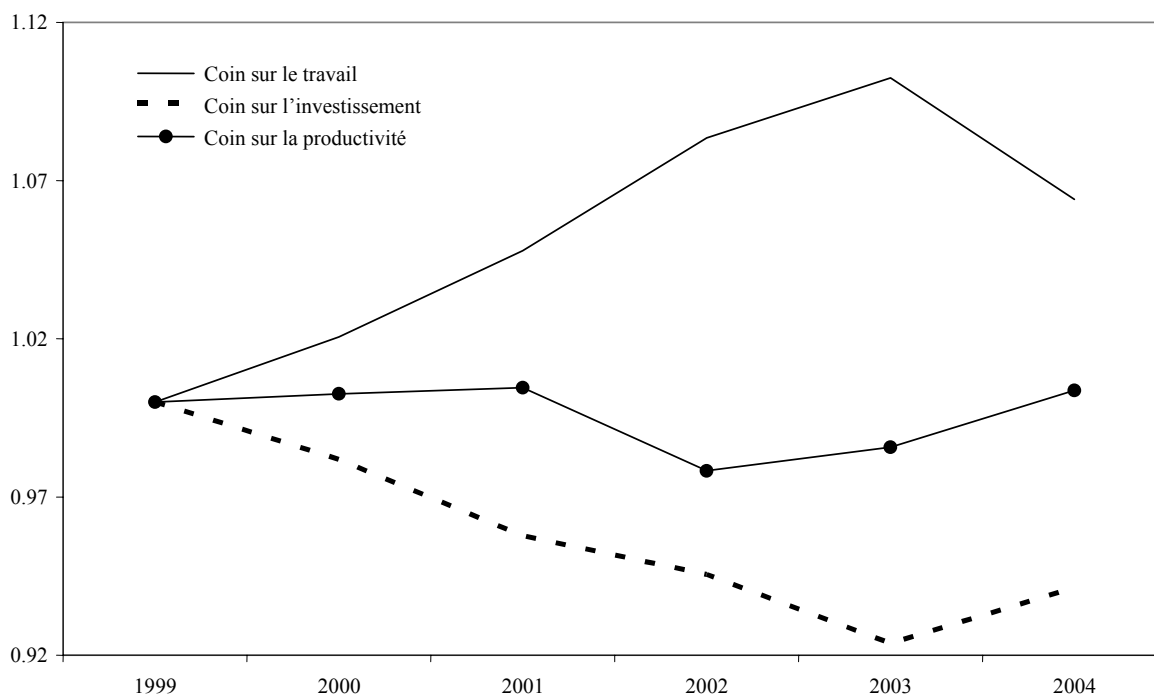
22. Le graphique 1 montre l'évolution des trois principaux coins au cours de la période 1999–2004. Dans le cas des coins sur le travail et l'investissement, une augmentation correspond à une diminution des distorsions respectives. Pour des considérations de

⁸ Chari, V., P. Kehoe, and E. McGrattan (2004), "Business Cycle Accounting", Federal Reserves Bank of Minneapolis Staff Report No. 328.

⁹ Le modèle contient également un coin «sur la comptabilité du revenu» (voir appendice), mais ce coin, qui est en fin de compte relativement peu important sur le plan quantitatif, n'est pas examiné dans la présente étude.

présentation, le coin sur la productivité est normalisé à 1 en 1999. Les résultats semblent indiquer que, ces dernières années, les frictions du marché du travail ont diminué et celles de l'investissement se sont intensifiées¹⁰. En outre, on observe une baisse sensible de la productivité en 2002, sous l'effet du choc causé au tourisme par les attentats de Djerba cette année-là et d'une sécheresse qui a fortement pénalisé la production agricole. La productivité s'est rapidement redressée après ces chocs.

Graphique 1. Tunisie — Coins



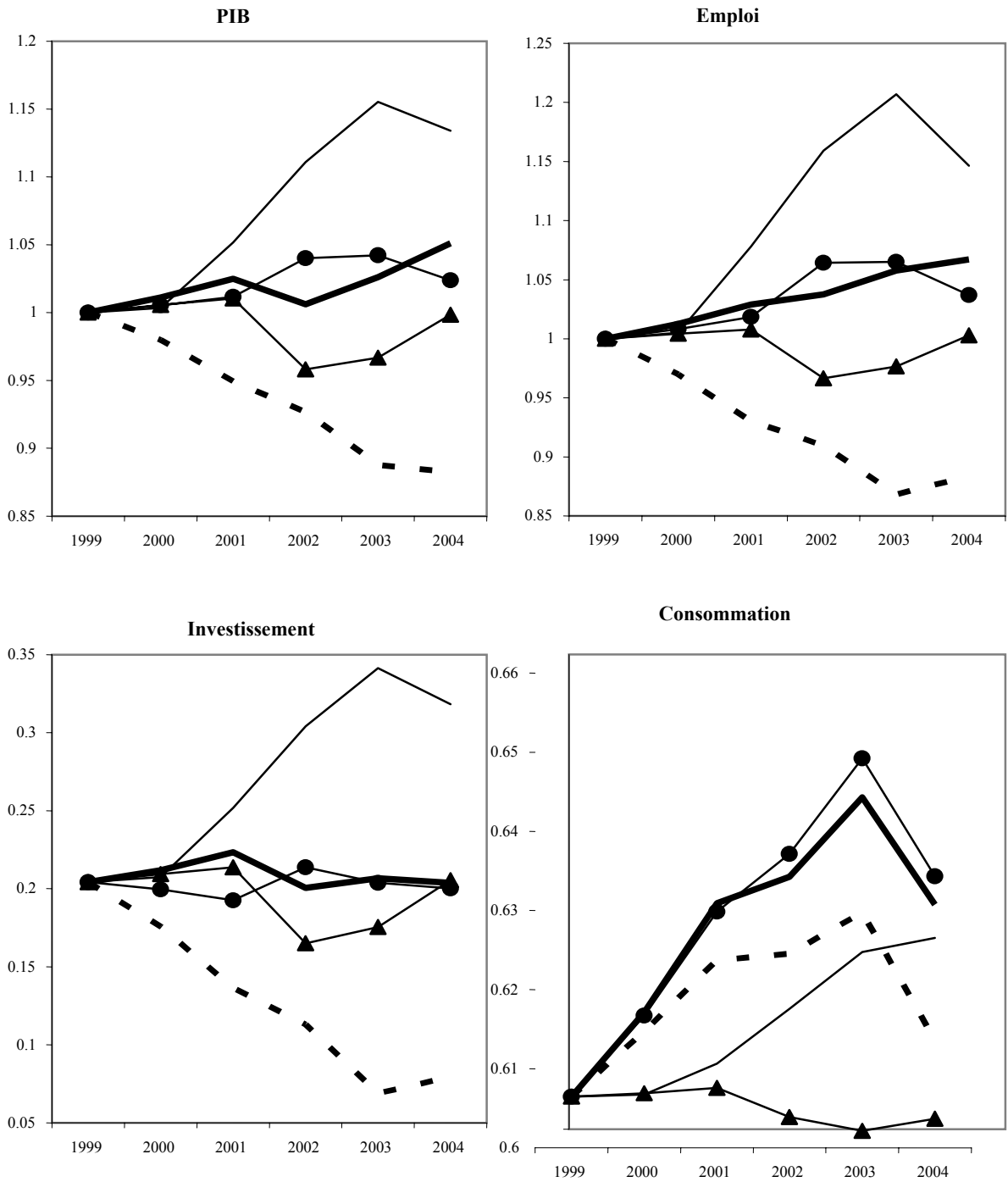
Sources : Calculs des services du FMI

23. Il convient toutefois de souligner que ce ne sont pas les coins qui sont importants, mais leur impact sur l'équilibre général. Pour évaluer cet impact, les coins sont insérés dans le modèle un par un, puis ensemble. En conséquence, pour mesurer l'effet du coin sur le travail par exemple, le modèle est utilisé avec tous les autres coins à leur valeur de 1999. Par définition, si tous les coins sont inclus simultanément, le modèle permet d'obtenir les données effectives.

24. Le graphique 2 donne à penser que la réduction des frictions du marché du travail a fortement stimulé le PIB, l'emploi et l'investissement. Il semble qu'une intensification des frictions de l'investissement a absorbé, dans une large mesure, cet effet positif. Si la productivité a aussi joué un rôle, surtout vers 2002, son impact global a été moins important.

¹⁰ Le retournement partiel des deux coins en 2004 tient peut-être simplement à ce que les données sont encore préliminaires. Toutefois, ce qui compte c'est la tendance générale, plutôt que les données à un moment précis.

Graphique 2. Tunisie — Impact des coins sur l'équilibre



Source : calculs des services du FMI

Note : valeurs par habitant stationnarisées, sauf dans le cas de l'emploi (facteur travail par habitant).

Investissement et consommation en termes du PIB de 1999.

- Modèle avec coin sur le travail
- - - Modèle avec coin sur l'investissement
- ▲ Modèle avec coin sur la productivité
- Modèle avec coins sur le travail et l'investissement
- Données effectives

Les coïns sur le travail et l'investissement ont contribué à une accélération de la consommation au cours de la période couverte, avec cependant des dynamiques différentes. Dans le scénario qui n'inclut que le coïns sur le travail, le facteur travail et le revenu du travail augmentent sensiblement, ce qui permet à la consommation et à l'investissement de progresser également. Par contre, dans le modèle qui n'inclut que le coïns sur l'investissement, l'augmentation de la consommation réduit de plus en plus les ressources disponibles pour l'investissement, décourage le travail et freine la croissance.

25. Il est important de ne pas oublier que le modèle ne permet pas d'identifier la nature exacte des coïns. En fait, Chari, Kehoe et McGrattan (2004) montrent qu'il équivaut à une vaste panoplie de modèles (par exemple, rigidité des salaires et chocs monétaires ou syndicalisation (coïns sur le travail) ou frictions de l'investissement sur le marché du crédit (coïns sur l'investissement)). En réalité, toute friction du marché du travail ou de l'environnement de l'investissement fait apparaître des coïns. En conséquence, il convient d'interpréter les résultats avec une certaine prudence. L'objectif de l'analyse est de déterminer la vaste catégorie de distorsions qui a le plus influé sur la croissance, l'emploi, l'investissement et la consommation. Les résultats peuvent aussi donner des indications sur les points qui mériteraient d'être approfondis. En outre, il convient à l'évidence de ne pas donner trop d'importance à l'ampleur exacte des résultats des divers scénarios. Ce qui est important c'est d'avoir une vue d'ensemble.

26. Dans le cas de la Tunisie, il semble que le marché du travail connaisse une amélioration qu'on ne retrouve pas dans le domaine de l'investissement. Cette amélioration cadre avec les efforts déployés récemment pour libéraliser le marché du travail, encore que d'autres facteurs aient pu jouer un rôle. La dégradation du coïns sur l'investissement est plus difficile à expliquer. Il est concevable que, sous l'effet d'un durcissement par les banques des conditions d'emprunt et d'une intensification de la concurrence mondiale en Tunisie, les investisseurs soient devenus plus prudents. Il se peut aussi que les effets du choc causé récemment au tourisme se fassent encore sentir. Les autres explications possibles sont, entre autres, que le climat économique ne s'est pas suffisamment amélioré et que les mesures de promotion de l'investissement sont moins que pleinement efficaces. En ce qui concerne ces dernières, les incitations à l'investissement accordées à certains secteurs et régions ont aggravé la complexité du système fiscal, avec parfois la mise en place de mesures administratives peu propices à l'investissement. Ce n'est que récemment que la Tunisie a amorcé des réformes dans ce domaine.

C. Conclusions

27. Les récents résultats économiques solides de la Tunisie semblent être le fruit d'une amélioration du marché du travail — qu'a partiellement absorbée une intensification des frictions de l'investissement. Tout en se souvenant que le modèle ne permet pas de déterminer la nature exacte des frictions, on peut tirer les conclusions provisoires ci-après, qui présentent un intérêt pour la stratégie de croissance que la Tunisie mettra en œuvre dans l'avenir :

- Les efforts déployés récemment pour améliorer la souplesse du marché du travail et faciliter le rapprochement entre les employeurs et les chercheurs d'emploi semblent donner des résultats positifs. Cela conforte l'idée que la poursuite de la libéralisation du marché du travail serait bénéfique pour l'emploi à moyen terme.
- Dans l'intervalle, une intensification des frictions de l'investissement montre combien il est important d'améliorer le climat de l'investissement et de réduire le coût pour les entreprises d'exercer une activité en Tunisie. En outre, elle amène à se demander si le gouvernement ne devrait pas réexaminer ses mesures dynamiques de promotion de l'investissement, y compris en réduisant les incitations fiscales.

D. Appendice : description du modèle

28. Dans un environnement parfaitement prévisible, les consommateurs choisissent les niveaux de consommation, de travail et d'investissement de façon à optimiser l'utilité

$$\sum_{t=1}^{\infty} \beta^t [\log c_t + \Psi \log(\bar{l} - l_t)] N_t$$

sous réserve que $c_t + (1 + \tau_{kt})[(1 + \eta)k_{t+1} - (1 - \delta)k_t] + x_t \leq (1 - \tau_{lt})w_t l_t + r_t k_t - T_t$,

où : c est la consommation, \bar{l} le temps maximum de travail (fixé à 5000 heures par an), l le nombre d'heures travaillées, k le stock de capital en début de période, x les exportations nettes (le tout par habitant), N la population, $1/(1 + \tau_k)$ le coin sur l'investissement, $(1 - \tau_l)$ le coin sur le travail, T un montant forfaitaire d'impôts, w les salaires, r le taux de location du capital, β Le facteur d'actualisation, η Le taux de croissance démographique (fixé à 1,5 %) et δ Le taux d'amortissement (5 %). Il convient de souligner que les termes entre crochets dans la contrainte budgétaire représentent l'investissement par habitant.

29. Les coins sur le travail et l'investissement représentent les distorsions qui affectent, respectivement, le marché du travail et l'environnement de l'investissement. Le premier ressemble à un impôt sur le revenu du travail, alors que le second correspond à un coût supplémentaire imposé aux investisseurs (comme dans Chari, Kehoe et McGrattan, 2004), que l'on peut considérer comme les frais administratifs afférents au lancement d'un investissement. Cependant, il convient de ne pas prendre à la lettre cette interprétation du coin sur l'investissement. En fait, on obtient des résultats très analogues si on le considère comme un impôt implicite sur le revenu du capital.

30. La fonction de production des entreprises est $y_t = A_t k_t^\alpha ((1 + \gamma)^t l_t)^{1-\alpha}$, où γ représente la tendance de la croissance de la productivité du travail. Les entreprises choisissent les niveaux de travail et de capital de façon à maximiser les bénéfices

$A_t k_t^\alpha ((1 + \gamma)^t l_t)^{1-\alpha} - r_t k_t - w_t l_t$ au cours de chaque période.

31. Toutes les variables (exception faite du travail) sont stationnarisées par la tendance de la productivité du travail, qui est fixée par hypothèse à 2 % par an (taux qui correspond

approximativement à la croissance de la productivité dans les pays de l'OCDE les plus dynamiques). En conséquence, il est possible d'interpréter toute augmentation (diminution) d'une variable stationnarisée comme une convergence (divergence) de la Tunisie vers les (par rapport aux) pays émergents de l'OCDE. Les variables par habitant stationnarisées sont présentées et définies sous la forme $\hat{z}_t = \frac{z_t}{(1+\gamma)^t}$.

32. L'équilibre est défini sous la forme ci-après par les conditions du premier ordre pour les consommateurs et les entreprises, la fonction de production et une contrainte de ressources :

$$\frac{\hat{c}_t}{\bar{l} - l_t} \Psi = \hat{w}_t (1 - \tau_l) \quad (1)$$

$$\frac{\hat{c}_{t+1}}{\hat{c}_t} = \frac{\beta}{1 + \tau_{kt}} [(1 - \delta)(1 + \tau_{kt+1}) + r_{t+1}] \frac{1}{1 + \gamma} \quad (2)$$

$$k_t = \alpha \frac{\hat{y}_t}{\hat{k}_t} \quad (3)$$

$$\hat{w}_t = (1 - \alpha) \frac{\hat{y}_t}{l_t} \quad (4)$$

$$\hat{y}_t = A_t \hat{k}_t^\alpha l_t^{1-\alpha} \quad (5)$$

$$\hat{c}_t + (1 + \eta)(1 + \gamma)\hat{k}_{t+1} - (1 - \delta)\hat{k}_t + \hat{g}_t + \hat{x}_t = \hat{y}_t \quad (6)$$

où \hat{g} représente les dépenses publiques par habitant stationnarisées. On peut estimer que la somme de \hat{g} et de \hat{x} correspond à un coin sur «la comptabilité du revenu» entre le PIB d'une part et les consommations et l'investissement d'autre part.

Calibration

33. Dans cette version déterministe du modèle, il est possible de calculer directement les coins sur le travail, l'investissement et la productivité à partir des équations (1), (2) et (5), respectivement. Le coin sur la comptabilité du revenu est extrait directement des données. Le modèle est calibré de façon à ce que 1999 corresponde à l'état stable. À cet égard, il convient de ne pas prendre à la lettre la notion d'état stable, mais de considérer qu'il s'agit d'un repère commode pour déterminer l'impact des divers coins. Les coins sur le travail et l'investissement sont normalisés à 1 (en d'autres termes, τ_l et τ_k sont égaux à zéro) dans l'état stable. Par ailleurs, toutes les variables étant constantes dans l'état stable, les équations (1) et (2) se présentent alors sous la forme (SS indiquant l'état stable) :

$$\frac{\hat{c}_{SS}}{\bar{l} - l_{SS}} \Psi = (1 - \alpha) \frac{\hat{y}_{SS}}{l_{SS}} \quad (1:SS)$$

$$1 = \beta \left[(1 - \delta) + \alpha \frac{\hat{y}_{SS}}{\hat{k}_{SS}} \right] \frac{1}{1 + \gamma} \quad (2:SS)$$

34. En outre, on peut obtenir le ratio capital-PIB en état stable à l'aide de la loi du mouvement $\hat{k}_{t+1} = \frac{(1 - \delta)\hat{k}_t + \hat{i}_t}{(1 + \eta)(1 + \gamma)}$, où \hat{i} est l'investissement par habitant stationnarisé :

$$\frac{\hat{y}_{SS}}{\hat{k}_{SS}} = [\gamma + \gamma\eta + \eta + \delta] \frac{\hat{i}_{SS}}{\hat{y}_{SS}} \quad (7)$$

35. Ces trois conditions afférentes à l'état stable, ainsi que les données sur la consommation, le PIB et le travail depuis 1999, sont utilisées pour calibrer les valeurs du facteur d'actualisation (β) et le paramètre consommation-loisirs (Ψ). Le nombre effectif d'heures travaillées n'est pas disponible; on suppose alors que tous les salariés travaillent 40 heures par semaine. En conséquence, les variations du facteur travail n'apparaissent que comme des variations de la population active occupée et ne saisissent pas celles du nombre d'heures par salarié. Toutefois, cela est sans doute une première approximation acceptable. Le stock de capital initial (1999) est fixé de façon à correspondre au ratio capital/PIB en état stable et, par la suite, obéit à la loi du mouvement susmentionnée. En conséquence, la calibration donne un β de 0,94, un Ψ de 9,4 et un ratio capital-PIB en état stable de 2,4.