

Cahiers de recherche

EURISCO

cahier n° 2002-02

***INVESTISSEMENTS PRIVÉS ET SURENDETTEMENT :
LE CAS DE LA TURQUIE***

par Burak Gürbüz et Marc Raffinot

Février 2002



EURISCO, Université Paris Dauphine

email: eurisco@dauphine.fr, site web: <http://www.dauphine.fr/eurisco/>

INVESTISSEMENTS PRIVES ET SURENDETTEMENT :

LE CAS DE LA TURQUIE

Burak Gürbüz et Marc Raffinot¹

Mai 2001 Version provisoire

Résumé

L'effet de la dette publique sur l'investissement privé est théoriquement indéterminé. Ce lien peut aussi bien être négatif (*debt overhang*, effet d'éviction) que positif (effet accélérateur sur la croissance économique et donc sur l'investissement privé). Notre étude consiste à tester économétriquement ce lien dans le cas de la Turquie sur la période 1963-2000. Nous avons estimé cette relation sur deux périodes: 1963-98 et 1988-2000, compte tenu du développement d'un marché financier domestique qui a permis de remplacer en partie la dette publique extérieure par une dette intérieure. Ces estimations nous donnent deux effets distincts : la dette externe a un effet positif sur les investissements privés (malgré le surendettement dans la première période), tandis que la dette interne et le surendettement exercent un effet négatif dans la seconde période.

Summary

The effect of debt on private investment is theoretically undetermined. Indeed, according to the theory, the relation between debt and private investment can either be negative (*debt overhang*) or positive (accelerator effect on economic growth, hence on private investment). Our study consists in testing this relationship in the case of Turkey over the 1963-2000 period. We have estimated the relation on two periods: 1963-98 and 1988-2000, given the development of a domestic financial market which gave birth to a new type of indebtedness: the internal public debt. These estimations reveal two distinct effects: external debt has a positive effect on private investment in both periods, whereas internal debt has a negative one. A debt overhang exists only in the second period.

¹ Respectivement Maître Assitant à l'Université Galatasaray et Maître de conférence à l'Université Paris IX Dauphine, EURISCO, DIAL. Auteur correspondant : Marc Raffinot, marc.raffinot@dauphine.fr. Nous remercions les Universités Paris IX Dauphine et Galatasaray qui ont permis notre collaboration . Nous remercions également Jean-François Jacques et les participants au séminaire organisé à l'Université Galatasaray (15 juin 2001).

INVESTISSEMENTS PRIVES ET SURENDETTEMENT :

LE CAS DE LA TURQUIE

Introduction²

La crise financière qui frappe la Turquie fin 2000-début 2001 résulte en grande partie du comportement instable des marchés internationaux de capitaux. En ce sens, ses déterminants sont largement conjoncturels. On peut toutefois se demander si des phénomènes plus profonds ont pu fragiliser la situation de l'économie turque face aux chocs extérieurs. La faible régulation du système financier est souvent incriminée. Il est cependant possible que l'endettement élevé de l'économie turque ait eu d'autres effets négatifs, notamment sur l'investissement privé.

Le présent travail cherche à évaluer l'importance éventuelle de cet effet. Une littérature théorique substantielle a établi l'existence possible d'un lien entre l'encours de la dette extérieure et la réduction de l'investissement privé (fardeau virtuel de la dette ou *debt overhang*). Nous chercherons dans cet article à établir dans quelle mesure le niveau élevé de la dette a pu déprimer l'investissement privé et la croissance, en examinant le cas de la Turquie de 1960 à nos jours. Nous commencerons par décrire l'évolution de la dette et des investissements privés dans la période considérée. Nous construirons ensuite un indicateur de surendettement. Nous procéderons enfin à une évaluation économétrique de l'impact de la dette publique sur l'investissement privé.

1. Investissement privé et endettement depuis les années 60

De l'endettement public extérieur à l'endettement public intérieur : un financement public en transition

² Cet article fait suite à un autre travail des deux auteurs sur le même thème, à paraître dans le numéro 86 de la revue *Economie Internationale*. Le présent travail développe une approche complémentaire centrée sur la notion de surendettement.

La politique de substitution d'importations (ISI) menée de 1963 à 1979 reposait essentiellement sur le développement d'un vaste secteur public. Cette politique s'est traduite par une hausse continue du taux d'investissement. Il en est résulté une croissance soutenue (6% en moyenne), mais déséquilibrée. Les déficits de balance des paiements ont conduit à un endettement public extérieur croissant, qui a débouché sur une série de crises d'endettement.

Tableau 1 : Restructurations de la dette turque

	Date accord	Période de consolidation	Total consolidé (millions USD)	Conditions de dette	Remarques
Club de Paris	Mai 1959	Août 1958-1963	440	Durée : 12 ans	
Club de Paris	Mars 1965	1965-67	220	Durée : 6-12 ans	
Club de Paris	Mai 1978	Janv. 1977- Juin 1979	1 300	Durée : 6-8 ans	
Club de Paris	Juillet 1979	Mai 1978-Juin 1980	1 200	Durée : 7-8 ans	
Club de Paris	23/07/80	1/7/1980 pour 36 mois	2 600	Durée : 9 ans Délai de grâce : 4 ans et 6 mois	L'accord comprend des arriérés et des dettes déjà rééchelonnées
Club de Londres	Mars 1982		2 269	Durée : 10 ans, délai de grâce : 5 ans, Marge d'intérêts : 1 point 3/4	Améliore les termes de l'accord de 1979

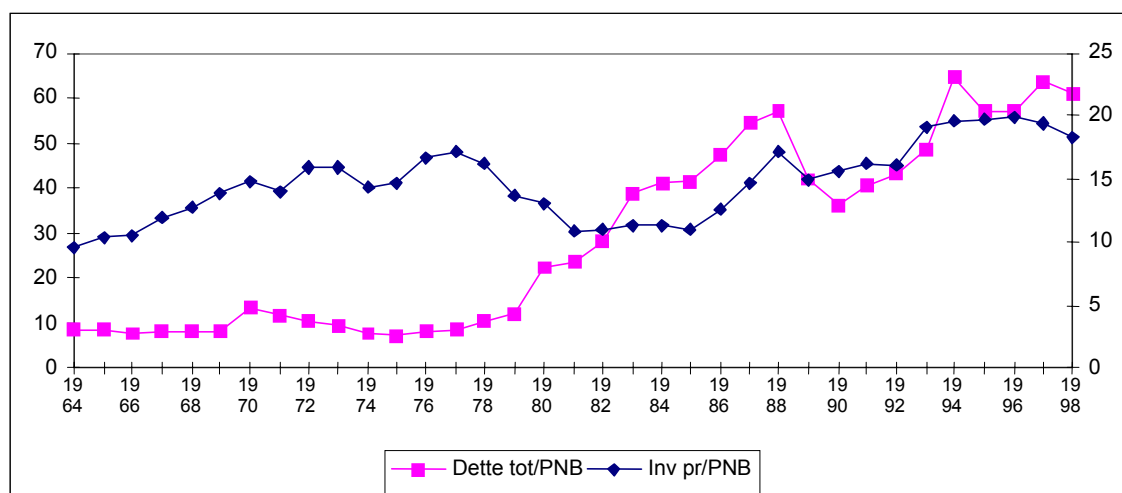
Source : World Bank, *Global Development Finance*, 2000, complété (OCDE, IIF)

La hausse du prix du pétrole et la volonté de continuer les politiques de l'ISI sans prendre en compte les difficultés financières ont provoqué une crise de la balance des paiements avec une chute de la croissance économique et une hausse de la dette. La Turquie dut alors renégocier sa dette extérieure à de nombreuses reprises, tant envers les créanciers privés que publics (tableau 1). Le taux d'investissement se réduit sensiblement en fin de cette sous-période, et atteint son niveau le plus faible en 1985.

La période qui suit (1981-87) est une période de libéralisation économique, marquée par l'abandon de l'ISI. La nouvelle politique économique annoncée le 24 janvier 1980 met un terme à l'hégémonie de l'économie mixte planifiée. Elle se traduit notamment par l'abolition de tout contrôle sur les prix, l'élimination d'une grande partie des subventions et l'introduction d'une flexibilité du taux de change. Cette orientation de l'économie vers le marché et l'ouverture internationale devaient permettre à la Turquie de retrouver sa solvabilité extérieure. C'est pourquoi la libéralisation du commerce et la relance des exportations devint la politique prioritaire du pouvoir militaire (1980-83) et du gouvernement civil (après 1984). Pour favoriser les investisseurs étrangers, le taux des impôts sur les bénéfices a été réduit et les taux d'intérêt ont été libérés afin de développer un système financier interne. Mais tout

ceci s'est accompagné d'une montée rapide de l'endettement. Les taux d'intérêt réels positifs et les dévaluations quotidiennes de la monnaie nationale par la Banque Centrale de la République Turque (BCRT) ont permis d'augmenter le niveau de l'épargne des banques commerciales et les réserves en devises de la BCRT, assurant ainsi la crédibilité du pays envers ses créanciers extérieurs. Malgré la reprise économique et ce retour à la crédibilité, le taux d'investissement privé se réduit encore, et revient en 1986-87 au niveau du début des années soixante.

Graphique 1 : Evolution de la dette publique et de l'investissement privé



Le 11 août 1989, la Turquie approfondit la libéralisation de l'économie ainsi amorcée par une libéralisation financière dont le premier pas a consisté à rendre la monnaie nationale convertible (Kazgan 1999, p.186). Les résidents turcs ont désormais le droit de contracter des emprunts à l'étranger sans aucune limitation et les banques turques ont acquis le droit d'ouvrir des crédits en devises étrangères à leurs clients. Les non-résidents ont désormais le droit d'acheter et de vendre les titres cotés à la Bourse d'Istanbul, et d'en rapatrier les bénéfices, via les banques et autres institutions financières turques. Réciproquement, les résidents turcs eurent désormais le droit d'effectuer des transactions sur des titres cotés sur les marchés financiers internationaux et de transférer librement leurs gains. Dans cette période la structure de la dette extérieure se modifie : l'Etat n'est plus le seul débiteur. Le secteur privé turc s'endette à l'extérieur, tant sous forme de crédits à court terme que par l'émission de titres sur les marchés financiers internationaux.

Le rapport dette extérieure / PNB pour la période 1963-1979 (période planifiée), se situe à 9,9 % en moyenne pour la période 1963-72 et 9.5% en moyenne pour la période 1973-

79. Ce taux d'endettement est faible, mais le poids de la dette est important par rapport aux ressources en devises : le rapport dette extérieure / exportation est supérieur à 275%. pendant la période planifiée

Après 1980, l'endettement progresse rapidement par rapport au PNB, et dépasse 50 % du PNB dans les années 1999 et 2000. Malgré un grand effort dans le développement des exportations après 1980, le poids de la dette par rapport aux ressources en devises continue à augmenter. Mais le pays reste crédible car il tient ses engagements de remboursement en principal et intérêts.

Tableau 1 : Indicateurs macro-économiques (milliards de \$, %)

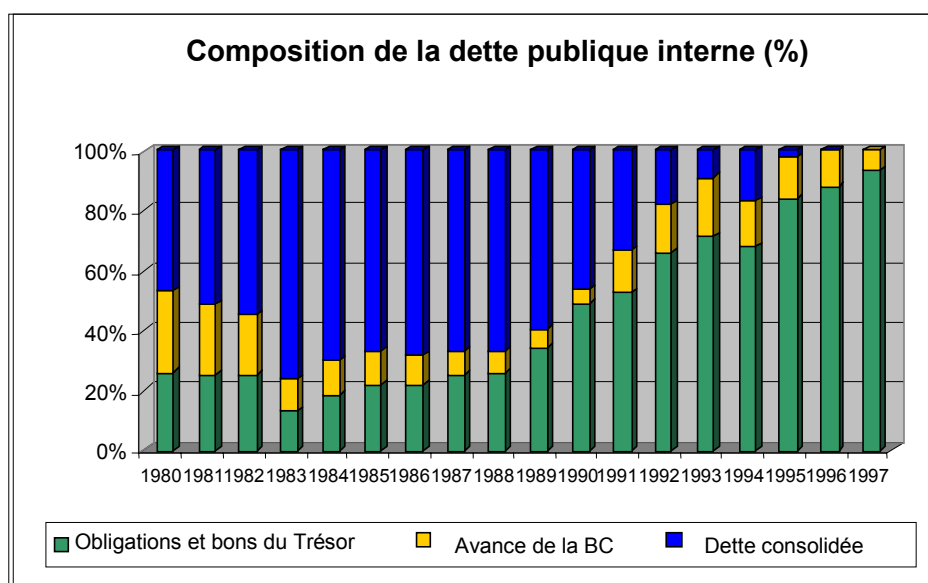
	1963-72	1873-79	1980-88	1989-95	1996	1997	1998	1999	2000
PNB (milliards de \$)	16	52	61	123	175	181	196	178	196
Exportations	0,54	1,79	7,21	15,62	32,45	32,65	31,22	29,33	31,38
Importations	0,85	4,28	10,33	24,32	43,03	48,01	45,44	39,77	53,71
Dette extérieure	1,5	4,9	26,4	57,6	79,6	84,9	96,9	101,8	103,5
Dont MLT	1,5	4,9	21,3	45,8	62,2	66,9	75,7	78,3	78,9
Dont CT			5,1	11,8	17,3	18	21,2	23,5	24,6
Dette extérieure/PNB (%)	9,9	9,5	43,6	46,9	45,5	46,9	49,4	57,1	52,7
Dette extérieure/Exportations (%)	286	276	366	369	245	260	310	347	330
Dette intérieure/PNB (%)			18,6	17,3	21,0	21,4	21,7	29,3	28,9
Service de la dette/exportations (%)	15,9	16,6	21,0	19,0	13,2	12,7	18,0	26,6	25,7
Versements d'intérêts/exportations (%)	7,3	18,6	25,1	22,7	12,9	14,1	15,4	18,6	20,1
Investissement total/PNB (%)	18,6	23,5	21,5	23,9	25,0	25,3	25,6	26,6	26,7
Investissement privé en % du PNB	12,5	15,5	12,6	17,3	19,9	19,6	19,8	24,1	19,5
Investissement public en % du PNB	6,1	8,0	9,0	6,5	5,1	5,8	5,8	6	7,1
Réserves publiques/dette extérieure	7,6	0,8	1,2	2,5	5,7	3,9	0,2	5,5	0,3

Source : DPT (2001), TCMB (2001)

Avant 1980 la part de la dette interne dans le PNB est insignifiante à cause de la faiblesse des marchés financiers. Dans cette période la création monétaire est le seul mode de financement interne du déficit budgétaire. Après 1980, avec la libéralisation économique et le développement des marchés financiers l'endettement interne devient une source importante de financement des déficits publics. La part de la dette interne dans le PNB a longtemps été stabilisée à un niveau proche de 20%. Mais le vote en 1997 d'une loi qui interdit les avances de la Banque Centrale destinés à couvrir les déficits du Trésor public accélère le processus, et le rapport entre la dette publique interne et le PNB s'approche de 30 % à la fin des années quatre-vingt dix. Les obligations occupent une place dominante dans la composition de la dette interne, surtout après 1990.

L'importance croissante de la dette interne sous forme de titres exerce des effets régressifs sur la distribution du revenu, en fournissant aux catégories sociales aisées des placements rémunérateurs (Gürsel et Levent, 2001).

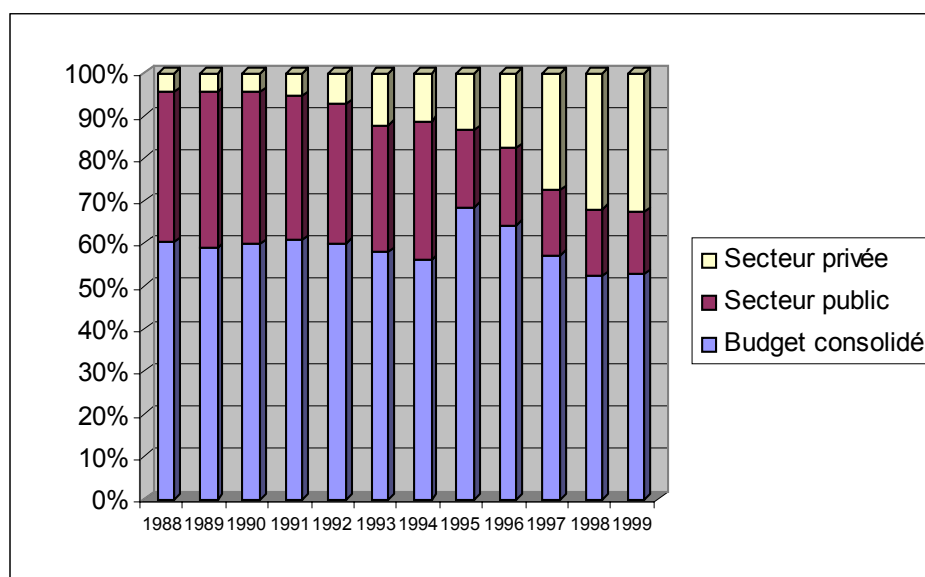
Graphique 2 : Composition de la dette interne (%)



Source : D.P.T. (1950-98)

Entre 1980 et 87 (de la libéralisation économique jusqu'à la libéralisation financière), le principal emprunteur à l'extérieur est l'Etat. Plus de 90 % du montant total de la dette extérieure a été contracté par l'administration centrale (60%) et le secteur public d'une manière générale (y compris les entreprises publiques), qui est responsable de 30 à 35 % du total. Le secteur privé n'est responsable que de 5% de la dette extérieure. Après 1988 (et surtout à partir de 1996) la part du secteur public, en tant que débiteur, diminue rapidement, alors que celle du secteur privé progresse, pour atteindre 17 % en 1999 (voir graphique 3)

Graphique 3: Partage de la dette extérieure à moyen et long terme entre l'Etat et le secteur privé

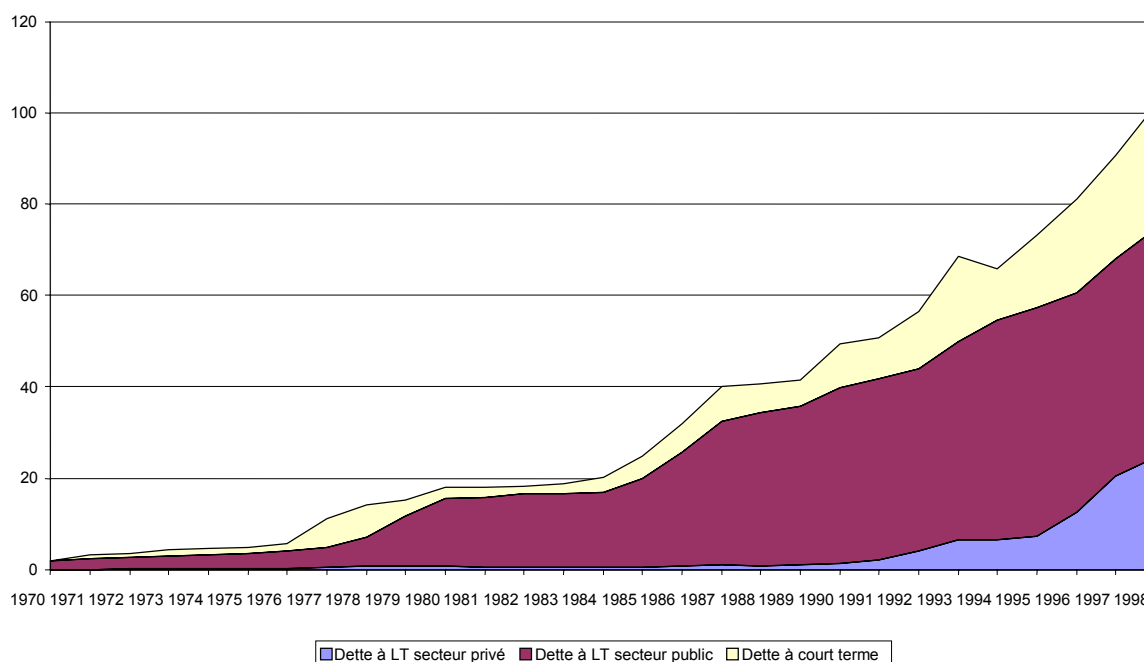


Source: T.C.M.B. (Banque Centrale de la République Turque)

De plus, la répartition de la dette à court terme entre les débiteurs montre que les plus grands bénéficiaires sont les secteurs productifs et les banques commerciales, alors que la part de la Banque Centrale se réduit.

Enfin, l'analyse de la répartition de la dette extérieure entre créanciers montre que de 1980 jusqu'en 1987, les principaux créanciers sont les Etats étrangers et les institutions internationales telles le FMI, la Banque Mondiale etc. Suite à la libéralisation financière, les investissements de portefeuille dépassent le montant des apports des institutions financières (voir graphique 4). Le secteur privé utilise de plus en plus l'endettement externe comme une source de financement des investissements en plaçant de plus en plus de titres sur les marchés financiers internationaux.

Graphique 4 : La dette externe selon les créanciers après 1980 (en millions de USD)



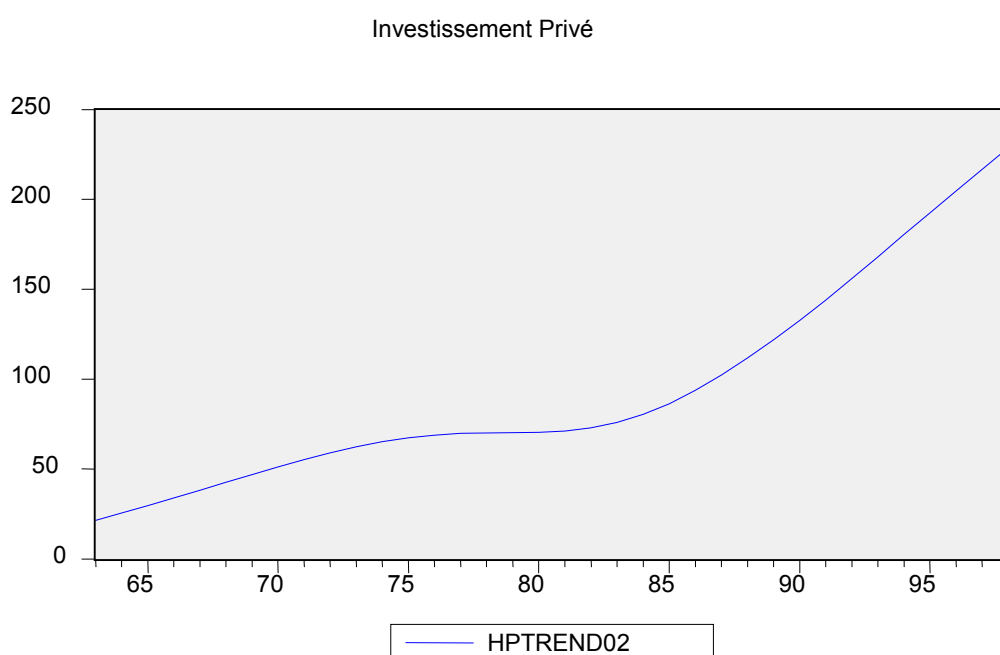
Source : Banque mondiale, Global Development Finance 2000

Un reprise des investissements privés longtemps attendue

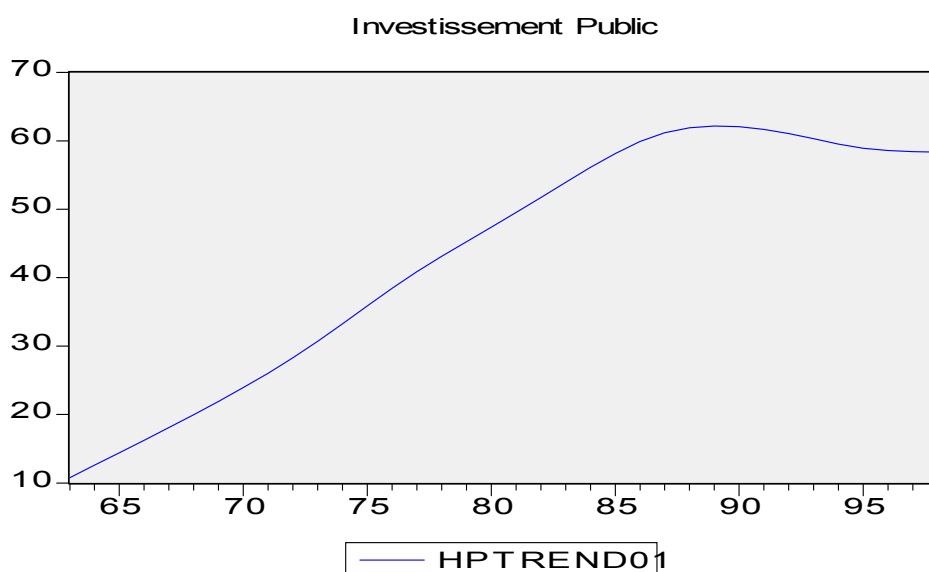
La part des investissements³ totaux dans le PNB se situe aux alentours de 22-25% en moyenne durant la période 1960-90. Dans les années quatre-vingt dix, une nette reprise de l'investissement privé est perceptible, et le taux d'investissement global approche de 25%. La part des investissements privés dans le PNB croît, et ce mouvement s'accélère dans les années quatre-vingt dix. La part du secteur de manufacturier dans le total de la FBCF se réduit progressivement, tant dans le secteur privé que public. Les secteurs du logement et du transport prennent de plus en plus d'importance dans l'investissement privé.

Le traitement des séries d'investissement public et privé par le filtre de Hodrick-Prescott, permet de dégager les tendances (graphique 2). De 1963 à 1986, les investissements publics connaissent une croissance continue. Le premier point de rupture de cette tendance à la hausse est 1986, l'année où le gouvernement décide de diminuer les investissements publics pour réduire le déficit public. Un deuxième point de rupture est 1989, l'année qui suit de la libéralisation financière approfondie avec une plus grande ouverture sur les marchés internationaux. Un troisième point de rupture est 1995, l'année suivant la crise économique de 1994 où la tendance de l'investissement public se redresse.

Graphique 5 : L'évolution des investissements public et privé (avec filtre de Hodrick-Prescott)



³ Dans l'ensemble de l'article, nous utilisons le terme « investissement » au lieu de Formation Brute de Capital Fixe pour nous conformer à un usage courant. Les données chiffrées se rapportent toujours à la FBCF.



Source : DPT, *Türkiye istatistikleri*, 1950-1998

L'évolution des investissements privés est différente. Après avoir marqué une tendance à la hausse, on note un premier point de rupture en 1974, l'année suivant la crise pétrolière. Entre 1974 et 1981 la tendance est plutôt stable. Une seconde rupture intervient en 1981, l'année suivant la libéralisation économique. Un troisième point de rupture est l'année 1985-86. A partir de cette date, les tendances des investissements publics et privés divergent. Les investissements privés progressent, alors que les investissements publics se réduisent.

Tout ceci ne suffit évidemment pas à expliquer les évolutions de l'investissement privés en Turquie. Toute une série de travaux économétriques ont cherché à évaluer l'importance relative déterminants de l'investissement privé en Turquie (Conway 1990, Anand et alii 1990, Günçavdı et alii 1998 et 1999)

Ces analyses aboutissent à quelques résultats robustes. En premier lieu, toutes ces recherches s'accordent pour établir que l'investissement privé en Turquie apparaît essentiellement lié à la croissance de la demande (effet d'accélérateur). Pour cette raison, l'investissement privé croît lorsque les capacités de production se saturent (Anand). Günçavdı et alii (1998) expliquent ainsi que la libéralisation financière ait eu un effet plutôt dépressif sur l'investissement, du fait de la réduction du pouvoir d'achat qui a réduit le dynamisme du marché intérieur.

L'effet négatif du coût du capital est beaucoup moins net. Le taux d'intérêt exerce un effet négatif, mais faible (Conway 1990, Anand), ainsi que le taux de change (Conway 1990). Anand et alii (1990) montrent en revanche que le montant du crédit à l'économie a un impact positif sur l'investissement, indépendamment du taux d'intérêt, ce qui caractérise les épisodes de rationnement du crédit.

L'impact de l'investissement public sur l'investissement privé est ambivalent. Günçavdı et alii (1999) établissent un lien négatif, qu'ils attribuent classiquement à l'effet d'éviction, via le montant du crédit plutôt que via le taux d'intérêt. Anand et alii (1990) en revanche trouvent un impact positif et significatif, quoique faible (mais en utilisant la part de l'investissement public destinée aux infrastructures et non l'investissement public total).

Conway (1990) établit une distinction utile entre l'investissement privé en logement et le reste, essentiellement composé par l'investissement des entreprises. Ces deux parties de l'investissement privé n'évoluent pas nécessairement dans le même sens : la reprise de l'investissement privé après 1985-86 résulte en grande partie de la reprise de l'investissement en logement.

Au début des années quatre vingt dix, il existait un contraste surprenant entre l'amélioration des performances macro-économiques et la faiblesse persistante de l'investissement privé. L'importante dette extérieure était souvent identifiée comme un handicap majeur. C'est pourquoi Arıcanlı et Rodrick (1990, p.7) concluaient : «..il se peut bien que, même avec les meilleurs politiques, on ne puisse concevoir de "vie après la dette" sans que les créditeurs accordent une réduction de dette de grande ampleur ». Cependant, aucun des travaux quantitatifs que nous venons de passer rapidement en revue n'a cherché à faire le lien entre l'investissement et le fardeau de la dette.

2. Dette et investissement privé : théories et recherches empiriques

L'approche traditionnelle de la croissance transmise par les mouvements de capitaux fait un lien entre financement extérieur, investissement et croissance. Les capitaux étrangers, en fournissant un complément d'épargne et de devises, devraient permettre une croissance accélérée des économies bénéficiaires. Mais le poids de la dette qui en résulte peut remettre en cause cet enchaînement « vertueux ». Plus précisément, deux effets négatifs peuvent être distingués. Le premier est l'effet direct du service de la dette. Plus celui-ci est important, plus les ressources disponibles pour les dépenses courantes et d'investissement seront réduites.

Dans ce cas, il est fréquent de commencer par une réduction des dépenses d'investissement. Mais, depuis les travaux pionniers de Sachs (1988) et Krugman (1988), la littérature économique a également analysé la possibilité d'un second effet négatif (fardeau virtuel ou *debt overhang*). Dans cette approche, il existe un niveau d'endettement tel que le pays débiteur a intérêt à se placer en défaut de paiement. Si ce niveau est dépassé, l'investissement se réduira, car le prélèvement éventuel par les créanciers extérieurs opère comme une sorte de taxe sur le produit d'un investissement éventuel.

Les travaux empiriques sur ce thème se sont multipliés, notamment pour étudier le cas de la décennie quatre-vingt en Amérique latine (Cohen 1993 et 1995), ou sur des échantillons plus larges (Deshpande, 1997). Beaucoup d'études portent sur des coupes transversales ou des panels. Deshpande montre notamment, sur le plan économétrique, que la variable dette capture en fait les effets de plusieurs déterminants traditionnels de l'investissement. Obstfeld et Rogoff (1996, p.381 et suivantes) présentent une synthèse approfondie des travaux empiriques sur cette question. Ils relèvent que l'impact de la dette ainsi mis en évidence est le plus souvent extrêmement faible.

D'autres études, plus rares, portent sur des pays particuliers, comme celle que Borenzstein (1991) a consacrée aux Philippines, et qui conclut que la dette extérieure a un effet dissuasif sur l'investissement privé. Selon Borenzstein (1991), un taux d'endettement élevé freine indirectement l'investissement productif de plusieurs manières : taux d'intérêt réels domestiques élevés, faible rentabilité due à une baisse d'activité économique. Rockerbie montre que l'impact de l'endettement sur l'investissement privé dans un échantillon de pays latino-américains est généralement positif avant 1981 (sauf au Mexique), mais qu'il se réduit fortement après la crise de 1982, sans devenir systématiquement négatif. Par ailleurs, Rockerbie (1994) montre que la sensibilité de l'investissement privé aux autres déterminants de l'investissement se modifie après la crise de l'endettement.

3. Un indicateur de surendettement pour la Turquie

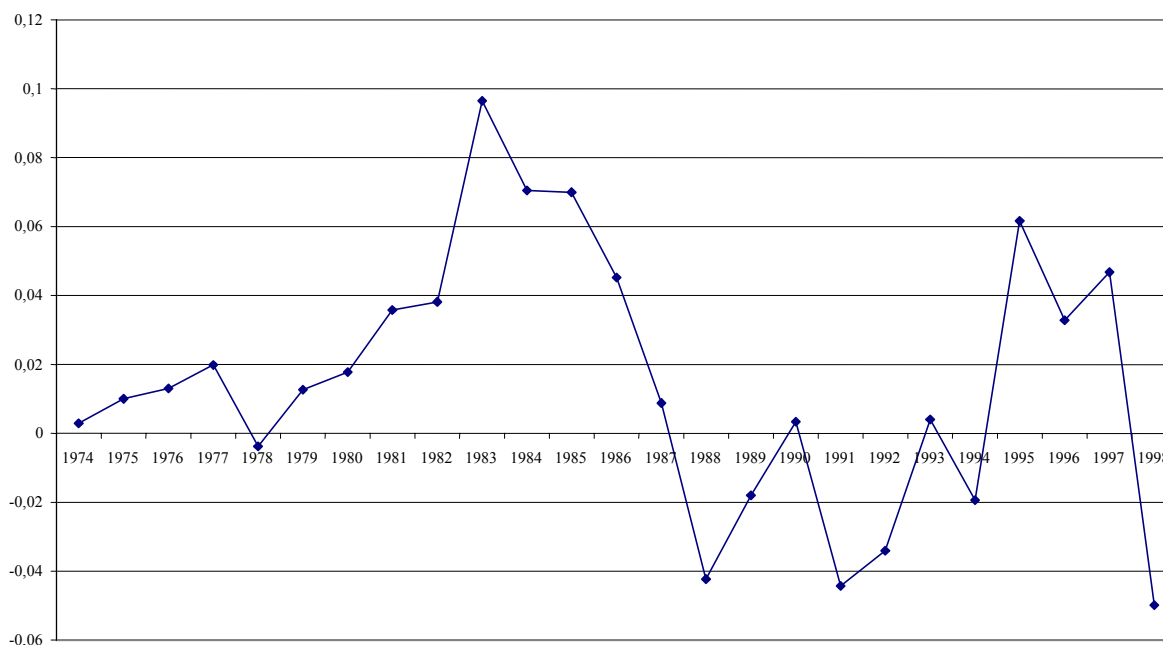
Le surendettement apparaît lorsque la dette dépasse un certain niveau au delà duquel on peut estimer que le débiteur aurait intérêt à ne pas rembourser. La notion théorique est claire, mais il reste assez difficile à la traduire par un indicateur quantitatif. Dans le cadre de ce travail, nous utiliserons un indicateur dérivé de l'analyse traditionnelle de la dynamique de l'endettement. Soit b le ratio dette extérieure / exportations. La relation classique entre

l'accroissement du taux d'endettement db et le taux d'endettement b , le taux d'intérêt r auquel la dette est contractée, le taux de croissance en valeur de l'économie (g) et le déficit primaire de la balance courante rapporté au PIB (DEF) s'écrit :

$$db = b(r-g) + DEF$$

La valeur db ainsi calculée peut être utilisée comme un indicateur de surendettement. En effet, si db est positif, le ratio d'endettement b a tendance à croître indéfiniment. Dans le cas inverse, le ratio b se réduit, indiquant une situation de solvabilité (la dette s'annule à terme).

Graphique 3 : Evolution de la soutenabilité de la dette extérieure turque



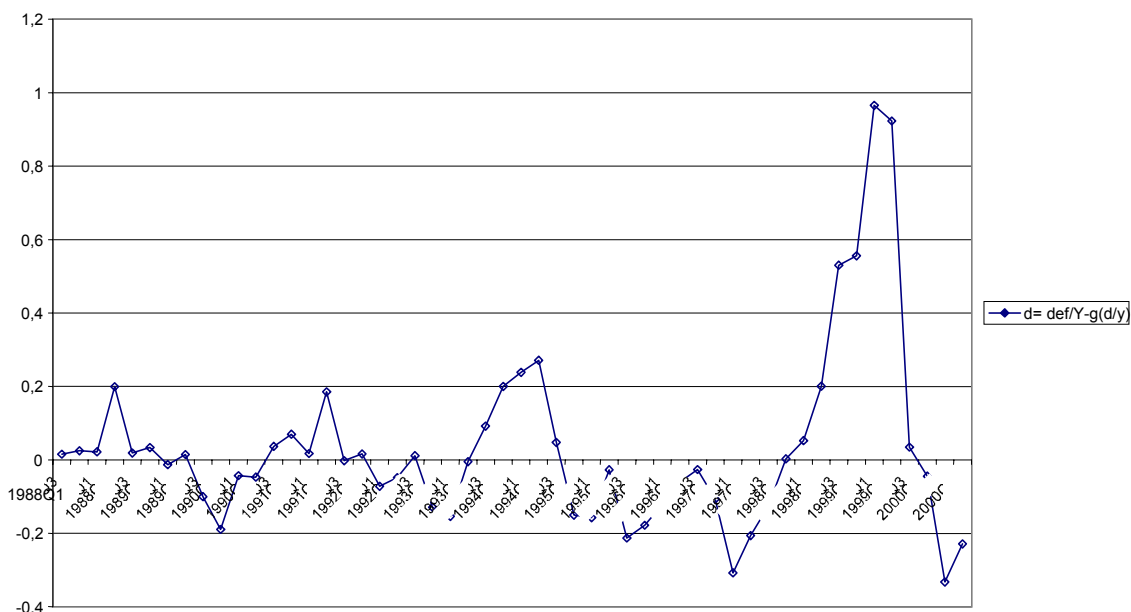
Source : *Global Development Finance 2000*

Ce ratio a été calculé pour la période 1974-1998 à l'aide des données de la Banque mondiale (qui ne sont disponibles qu'à partir de 1974), en utilisant pour g le taux de croissance moyen du PIB en valeur pour les trois années précédentes. Le graphique 3 visualise l'évolution de db . Dans une première période, l'indicateur db est positif, et croissant, ce qui indique que la dette turque est alors potentiellement insoutenable. A partir de 1983, la soutenabilité de la dette se rétablit progressivement. db devient même négatif en 1988, ce qui

traduit un retour à la solvabilité. Les années 1995-97 marquent un nouvel épisode de surendettement.

Dans la période suivante, nous disposons de données trimestrielles. L'évolution de la soutenabilité de la dette extérieure sera calculée de manière analogue. Il n'est toutefois pas possible d'utiliser les taux de croissance trimestriels du PIB, car ceux-ci sont marqués par une forte saisonnalité. On a utilisé à la place un taux de croissance annuel glissant, ce qui permet de lisser la série. Le graphique 4 présente la série db qui résulte de ces calculs. Elle met en évidence plusieurs épisodes de surendettement, qui sont passagers.

Graphique 4 : Evolution de la soutenabilité de la dette extérieure entre 1988-2000



source : DPT, 1950-98

4. L'analyse empirique de la relation entre dette publique et investissement privé en Turquie

Nous chercherons à établir le lien entre l'endettement public et l'investissement privé, soit en utilisant la dette en tant que telle, soit en utilisant un indicateur de surendettement. La simple inspection visuelle du graphique 1 ne permet aucune conclusion évidente. Les déterminants de l'investissement privé ont été estimés sur la période 1963-98 avec des séries annuelles afin d'établir s'il existe une corrélation négative entre le taux de croissance de l'endettement (ou le surendettement) et le taux de croissance de l'investissement privé, en contrôlant la relation par les variables susceptibles d'avoir un impact sur l'investissement.

Dans une deuxième partie nous examinons le même effet sur la période 1988-2000, avec des séries mensuelles, non disponibles pour la période antérieure. Cette séparation en deux sous-périodes se justifie également par la modification profonde de la politique économique (libéralisation financière à partir de 1988). Elle est validée empiriquement par le test de Chow.

A. Période 1963-1998

Le test de Dickey-Fuller Augmenté (DFA) montre que toutes les séries ont une racine unitaire. Il n'existe pas de relation de cointégration entre les séries. Toutes les séries ayant une racine unitaire nous avons établi une relation en prenant les différences des variables (le nom de la variable est alors précédé de D). Le modèle est estimé en incluant trois retards sur chaque variable explicative différenciée (notés (-1), (-2) et (-3)). Le résultat obtenu correspond à la spécification 1 (les séries transposées en logarithmes se terminent par la lettre L). Beaucoup de variables n'étant pas significatives, la spécification 2 a été estimée en ne retenant que les variables les plus significatives.

Les coefficients des variables retenues dans la spécification 2 sont valides sur le plan statistique. En dehors de l'effet d'accélérateur, on observe une liaison positive entre endettement et investissement privé, ainsi qu'entre l'investissement public et l'investissement privé, avec un retard de trois ans. Ceci peut s'expliquer par le fait que pendant cette période, l'investissement "privé" était largement constitué par la FBCF des entreprises publiques, et que les emprunts extérieurs ont largement financé des infrastructures publiques. Toutefois, comme la période n'est pas homogène en raison de la libéralisation économique intervenue en 1980, nous avons recherché une rupture structurelle.

Le test de Chow montre l'existence d'une rupture en 1984. Cette date, qui correspond avec l'arrivée au pouvoir d'un gouvernement civil dirigé par Turgut Ozal n'est pas vraiment surprenante dans la mesure où un certain délai est nécessaire pour que les changements de politique économique se traduisent au niveau des comportements des investisseurs privés. Ceux-ci attendent avant d'investir d'avoir l'assurance que la nouvelle politique ne sera pas éphémère. Cette rupture structurelle en 1984 nous conduit à reprendre l'équation précédente en séparant les deux périodes de 1963 à 1983 et de 1984 à 1998 (spécifications 3 et 5).

Les résultats pour la première sous-période ressemblent beaucoup à ceux qui viennent d'être présentés pour la période dans son ensemble : l'investissement privé réagit positivement à la croissance économique, ainsi qu'à une augmentation des investissements publics et de la dette publique totale. Ces résultats sont assez intuitifs : la politique d'import-

substitution fondée sur le secteur public constituait alors le moteur de l'économie – au prix d'un endettement extérieur difficilement soutenable.

Pour la période 1984-1998, l'investissement public (FBCFPBL) n'est pas significatif, et a donc été exclu. Comme dans la période antérieure, les investissements privés dépendent positivement de la dette totale ainsi que de la croissance du PNB.

Tableau 2: Variable expliquée : FBCF privée (en logarithmes)

<i>Variable</i>	<i>Spécification 1</i>	<i>Spécification 2</i>	<i>Spécification 3</i>	<i>Spécification n 4</i>	<i>Spécification 5</i>	<i>Spécification 6</i>	<i>Spécification 7</i>
Période :	1963-1998	1963-1998	1963-1983	1963-1983	1984-1998	1984-1998	1975-98
C	-0.13* (-1,96)	-0,13*** (-4,15)	-0,22* (-2,59)	-0,17*** (-5,33)	0.13 (0,49)	-0,04 (-1,11)	-0,15*** (-3,86)
PNBL							
D(PNBL)	3.18*** (6,29)	2,54*** (5,50)	2,35*** (3,87)	1,95*** (3,81)	-3,35 (-0,89)	1,97*** (2,89)	3,31*** (4,88)
D(PNBL(-1))	1.66*** (3,23)	1,40*** (4,05)	1,64* (2,52)	2,21*** (5,30)	-0.01 (-0,007)		1,70*** (3,34)
D(PNBL(-2))	-0.09 (0,17)		-0,022 (-0,04)		0,94 (0,86)		
D(PNBL(-3))	-0.58 (-0,91)		0.14 (0,19)				
DETOTL							
D(DETOTL)	0.26*** (2,87)	0,21*** (2,87)	0.22* (2,43)	0,24*** (3,28)	1.39* (2,75)	0,44*** (3,15)	0.24*** (2,52)
D(DETOTL(-1))	-0.11 (-1,28)		-0,054 (-0,60)		-1,08 (-1,89)		
D(DETOTL(-2))	-0.012 (-0,15)		0.17 (1,50)		0.84 (1,73)		
D(DETOTL(-3))	-0.11 (-1,40)		0.015 (0,153)				
FBCFPBL							
D(FBCFPBL)	-0.18 (-1,44)	-0,14** (-1,24)	0.33 (1,64)	0,21 (1,48)	1.47 (1,52)	-0,17 (-1,03)	-0,31** (-2,14)
D(FBCFPBL(-1))	-0.15 (-1,14)		0.15 (0,88)		-0,78* (-2,80)		
D(FBCFPBL(-2))	-0.0029 (-0,021)		-0,053 (-0,32)		1,29 (1,99)		
D(FBCFPBL(-3))	0.26 (1,71)		0.24 (1,27)				
SURDET							-0,19 (-1,004)
R ²	0,79	0,64	0,97	0,83	0,96	0,67	0,70
DW	1,59	1,69	2,52	2,39	0,86	1,93	1,82

PNB : produit national brut, DETOT : dette publique totale, FBCFPBL : FBCF publique, SURDET : indicateur db définit ci-dessus.

Les chiffres entre parenthèses sont les valeurs du T de Student

*** significatif au seuil de 1 % ** significatif au seuil de 5 % * significatif au seuil de 10%.

Les deux périodes diffèrent cependant sous deux aspects :

La corrélation entre l'investissement privé et la croissance économique est plus forte dans la période 1963-83 (période de l'ISI et période de transition) que dans la période 1984-98 (période de libéralisation économique).

Dans la première période la dette totale a un effet positif sur l'investissement privé avec un retard de 2 ans. Après 1984, le même effet apparaît sans retard. L'absence de retard

peut s'expliquer par la réduction des emprunts destinés au financement de grands projets d'infrastructure et par la croissance de la dette à court terme.

En utilisant la même méthodologie une nouvelle série de régressions a été effectuée en utilisant la variable SURDET (série db présentée dans le graphique 3) à la place de l'encours de la dette. L'idée est de tester le poids du fardeau virtuel de la dette : le surendettement (et non l'endettement en tant que tel) aurait un effet négatif sur l'investissement. Lorsque l'on teste avec les variables explicatives sur trois retards, il apparaît que les valeurs actuelles et retardées de SURDET ne sont pas significatives. Si on ne retient que les variables les « plus » significatives, on obtient la spécification 5. La variable SURDET(-1) n'est pas significative. On rejette donc l'idée qu'un fardeau virtuel de la dette extérieure ait pu se manifester dans cette période. Ce résultat n'est pas intuitif, dans la mesure où cette période a été marquée par plusieurs rééchelonnements en Club de Paris.

B. Période 1988-2000

Cette période est celle de l'approfondissement de la libéralisation économique par la libéralisation financière, la mesure la plus importante étant sans doute la décision de rendre convertible la monnaie nationale (11 août 1988). Par ailleurs, à partir de cette date, une décomposition de l'investissement privé devient disponible. Les séries sont toutes trimestrielles et proviennent de la Banque Centrale de la République Turque. L'année 1989 marque un changement structurel, validé par le test de Chow. C'est la raison pour la quelle nous avons étudié cette période séparément.

Dans cette période, nous avons analysé la relation entre l'investissement privé réel en machines (FBCFPRML en logarithme) et un certain nombre de variables explicatives correspondant aux analyses usuelles des déterminants de l'investissement. Nous avons choisi l'investissement privé sous forme de machines comme variable expliquée car il s'agit de la variable qui retrace le mieux l'investissement des sociétés et quasi-société, par opposition à celle des ménages (constituée essentiellement de logements). Les déterminants de ces deux parties de l'investissement sont différentes, comme l'avait montré Conway (1990). Pour alléger le texte, nous parlerons par la suite « d'investissement privé » pour désigner cette variable.

Finalement, en ne retenant que les variables significatives, nous obtenons la spécification qui figure au tableau n°3. Les variables explicatives retenues sont le taux d'intérêt réel (TXINT), les investissements publics (FBCFPBL, en termes réels et en

logarithme), le taux d'utilisation des capacités productives (CAPPROD) et la production industrielle PRODUNDL, qui est un indice (1997=100) transformé en logarithmes. La production industrielle est retenue ici à la place du PIB car on s'attend à ce que l'investissement privé en machines (en majeure partie effectué par des firmes industrielles) réagisse à la demande de produits industriels, plutôt qu'au PIB en général. Compte tenu des modifications intervenues après 1988, et notamment de la place croissante du marché financier interne, nous avons considéré séparément deux catégories de dette : la dette extérieure d'une part, et la dette publique intérieure d'autre part. Les deux variables prises en compte sont DEXTPNB (la part de la dette externe dans le PNB) et DINTPNB (la part de la dette interne dans le PNB). Le test de Phillips-Perron, montre que toutes les séries sont stationnaires. Il est donc inutile de différencier les variables comme nous l'avons fait pour les estimations précédentes. Le tableau 3 présente les estimations obtenues avec quatre spécifications différentes.

Les principaux enseignements de ces analyses sont les suivants :

a) L'investissement privé est lié négativement avec la dette interne, le surendettement, le taux d'intérêt réel, l'investissement public.

Dans les 4 spécifications (avec les variables ou sans les variables de surendettement et de taux d'intérêt), la dette publique interne exerce un effet négatif sur l'investissement privé. Après 1988, les dépenses publiques augmentent considérablement ; de plus, la plupart des dépenses sont consacrées aux paiements d'intérêts. L'effet « boule de neige » de la dette se traduit par le fait qu'entre 1988 et 1998, l'endettement public intérieur progresse rapidement. Les intérêts sur la dette publique représentent en moyenne 27,3 % des dépenses publiques, dont 21,5 % pour la dette intérieure et 5,8 % pour la dette extérieure. Ceci montre bien l'importance de l'endettement de l'Etat, qui se modifie d'ailleurs sensiblement : la part des obligations et des bons de trésors dans l'endettement interne s'élève rapidement, notamment depuis 1989 pour atteindre 90% en 1997.

En second lieu la hausse du taux d'intérêt réel est défavorable pour les investissements privés. Il faut toutefois noter que la variable n'est significative qu'au seuil de 10 %.

Il existe enfin un effet des investissements publics sur les investissements privés (indépendamment de l'effet via le taux d'intérêt). La relation positive constatée dans la période antérieure s'inverse. Ceci peut provenir simplement du retrait progressif de l'Etat des activités productives : au fur et à mesure que le capital public se retire, le capital privé prend

(en partie seulement) sa place. Ce retrait progressif de l'Etat se traduit notamment par une réduction rapide des transferts budgétaires vers les entreprises publiques. Entre 1988 et 1998, ceux-ci ne représentent plus que 3,4 % contre 10,8 % dans la période 1975-79 et encore 9,2 % dans la période 1980-87.

Tableau 3: Variable expliquée: investissements privés en machines (1988-2000)

Variable	Spécification			
	1	2	3	4
Période :	1988-2000	1988-2000	1988-2000	1988-2000
C	-4,49*** (-4,72)	-3,86*** (-4,33)	-3,41*** (-4,17)	-4,05*** (-4,70)
DEXTPNBL	0,50** (2,14)	0,55*** (2,32)	0,69*** (3,12)	0,64*** (2,97)
DINTPNBL (-4)	-0,39** (-2,05)	-0,40** (-2,07)	-0,48*** (-2,70)	-0,47*** (-2,72)
FBCFPBL	-0,16** (-2,33)	-0,16** (-2,18)	-0,09 (-1,39)	-0,10 (-1,55)
TXINT (-1)	-0,007 (-1,66)			-0,007* (-1,86)
PRODINDL	2,42*** (6,66)	2,21*** (6,35)	2,04*** (6,41)	2,26*** (6,86)
CAPPROD	0,028*** (3,42)	0,029*** (3,49)	0,023*** (3,05)	0,022*** (2,99)
SURDET(-2)			-0,45*** (-3,08)	-0,45*** (-3,19)
R ²	0,89	0,88	0,90	0,91
DW	1,59	1,51	1,90	1,98

Les chiffres entre parenthèses sont les valeurs du T de Student

*** significatif au seuil de 1%; ** significatif au seuil de 5%; * significatif au seuil de 10%.
Les tests de normalité de Jarque-Bera, les tests d'hétéroscédasticité de White et ARCH, ainsi que les tests d'autocorrélation de Durbin Watson et de Breusch-Godfrey valident tous la spécification utilisée.

b) le surendettement exerce un effet dépressif sur l'investissement privé

Dans les 4 spécifications, le surendettement exerce un effet négatif sur l'investissement privé. Le surendettement (l'insoutenabilité de la dette) provient des emprunts

massifs de l'Etat sur le marché financier interne qui provoquent une augmentation des taux d'intérêt. Les taux d'intérêt sont corrélés positivement au taux de surendettement. En revanche, les investissements publics ne sont pas sensibles aux variations des taux d'intérêt.

c) l'investissement privé est lié positivement avec la croissance de la production industrielle, la capacité de production privée et le taux d'endettement extérieur.

La croissance de la production industrielle a un effet positif sur la hausse des investissements privés : nous retrouvons un effet d'accélérateur. Notons que la période 1987 et 1999 est marquée par une croissance économique soutenue, de l'ordre de 4 % en moyenne. Conformément à la logique économique, le stock de capital désiré augmente lorsque le stock de capital disponible est fortement utilisé. Une hausse du taux d'utilisation des capacités de production se traduit par une hausse des investissements privés.

d) Il n'y a pas en revanche d'effet d'éviction entre la dette externe et l'investissement privé.

Ceci s'explique par le fait que dans cette dernière période, la dette extérieure est de plus en plus une dette privée, et non plus publique. Les emprunts extérieurs bénéficient de plus en plus directement aux investisseurs privés, et aux banques.

L'analyse économétrique fait donc apparaître des impacts opposés de la dette intérieure et extérieure. L'impact négatif de la dette contractée par l'Etat sur les marchés financiers intérieurs montre que les enchaînements vertueux (réduction du déficit, réduction des distorsions liées à la répression financière) sur lesquels se fonde Fry (1997) pour préconiser ce type de financement ne sont en rien automatiques.

Conclusion :

De 1963 jusqu'à la fin des années 70, la Turquie a mené une politique d'industrialisation de substitution des importations. Cette politique qui reposait sur le soutien de l'Etat était financée par création monétaire (reposant sur la répression financière via les taux d'intérêt administrés etc...) et par endettement auprès des institutions internationales et des banques commerciales. L'endettement externe a eu un effet positif sur les investissements privés pendant la période de l'industrialisation par substitution des importations, et le surendettement n'a pas réussi à freiner ces investissements. Après 1980, avec l'appui du FMI et de la Banque Mondiale, les gouvernements militaire et civils ont successivement mené des

politiques de stabilisation et ensuite des politiques d'ajustement structurels. La libéralisation financière renforcée par le développement d'un marché financier intérieur efficace avait notamment pour but de diminuer le volume de la dette externe du pays en le remplaçant par un endettement sur le marché financier interne. Cette situation a provoqué un endettement massif de l'Etat sur les marchés internes pour couvrir les déficits publics. La corrélation positive entre la dette externe et investissement privé s'explique désormais par le fait que le secteur privé se substitue progressivement au secteur public comme emprunteur à l'extérieur. En revanche, la dette intérieure exerce un effet d'éviction sur l'investissement privé, surtout après 1989, année de la libéralisation financière renforcée. Dans ce cadre institutionnel, le surendettement public freine les investissements privés.

Références

Anand R., Chhiber A. & van Wijnbergen S. (1990), "External Balance and Growth in Turkey", in T. Arıcanlı et D. Rodrik (eds.) pp.157-181.

Arıcanlı T. et Rodrick D. (1990), *The Political Economy of Turkey: Debt, Adjustment and Sustainability*, Macmillan, Houndmills, Londres.

Akyüz Y.(1994), "Libéralisation financière: mythes et réalités", *Revue Tiers Monde*, n° 139, septembre.

Borensztein Eduardo (1991), *Debt Overhang, Debt Reduction and Investment: the case of the Philippines*, Document de travail FMI n° WP/90/77, présenté dans *Finances et Développement*, mars, pp. 25-27.

Cohen Daniel (1993), « Low Investment and Large LDC Debt in the 1980's, *American Economic Review*, juin, pp. 436-449.

Cohen Daniel (1995), « Large external debt and (slow) domestic growth A theoretical analysis »,

Journal of Economic Dynamics and Control, 19, pp. 1141-1163.

Conway P. (1990), "The Record on private Investment in Turkey", dans *The Political Economy of Turkey*, T. Arıcanlı et D. Rodrik (eds), (1990, pp.78-97).

Deshpande A. (1997), "The debt overhang and the disincentive to invest", *Journal of Development Economics*, 52, p. 169-187.

D.P.T. (Organisation de Planification de l'Etat), (2001), www.dpt.gov.tr

Eaton J. et Gersovitz M. (1981), « Debt with potential Repudiation : Theoretical and Empirical Analysis » », *Review of Economic Studies*, (48), April, p. 289-309.

Gürsel S. & Levent H. (2001), "Dette publique et inégalité des revenus en Turquie", contribution à l'atelier "Croissance et développement: débats théoriques et aspects empiriques" (Université de Galtasaray, 15 juin).

Fry M. (1997), *Emancipating the Banking System and Developing Markets for Government Debt*, Routledge, London and New York.

Günçavdi Öner, Bleaney Michael et McKay Andrew (1998), « Financial liberalization and private investment : evidence from Turkey », *Journal of Development Economics*, (57), p.443-455.

Günçavdi Öner Bleaney Michael et McKay Andrew (1999), "The Reponse of Private Investment to Structural Adjustment: a case for Turkey", *Journal of International Development*, 11, pp. 221-239.

Kazgan G. (1999), *L'économie turque depuis le "Tanzimat" jusqu'au 21ème siècle* (en turc), Istanbul: Altın yay.

Krugman P. (1988), « Financing versus Forgiving a Debt Overhang », *NBER Working Paper*, n°2486, janvier.

Obstfeld M. et Rogoff K.(1996), *Foundations of International Macroeconomics*, The MIT Press, Cambridge (Mass.), Londres.

Rockerbie D. (1994), « Did the debt crisis cause the investment crisis ? Further evidence » , *Applied Economics*, 26, pp. 731-738.

Sachs (1988), « The Debt Overhang of Developing Countries » in Calvo G., Finlay R., Kouri P.& Braga de Macedo J. (eds.), *Debt, Growth and Stabilization : essays in memory of Carlos Díaz Alejandro*, Basil Blackwell, Oxford.

Taylor L.(1990), « The Turkish Experience : Summary and Comparative Notes », chapitre 12 de Arıcanlı et Rodrick [1990].

T.C.M.B.(Banque centrale de la République turque) (2001), www.tcmb.gov.tr