

ALBERTO LOCARNO
SALVATORE ROSSI¹

L'ITALIE

APRÈS LA DÉVALUATION :

AU DELÀ DES IDÉES REÇUES

RÉSUMÉ En 1993, l'économie italienne enregistre deux résultats apparemment surprenants qui ont valu à cette période d'être considérée comme l'une des années les plus remarquables de l'Après-guerre : la confirmation de la désinflation malgré une dépréciation de la lire d'une ampleur sans précédent, et une amélioration extraordinaire du compte courant de la balance des paiements.

Cet article examine les fondements de deux idées communément admises selon lesquelles en 1993 la dévaluation de la lire, premièrement, n'aurait eu aucun effet sur l'inflation et deuxièmement qu'elle aurait largement contribué à l'excédent commercial. Le modèle trimestriel de la Banque d'Italie est utilisé pour effectuer une simulation de l'économie italienne en 1993, dans l'hypothèse où la crise de change de 1992 n'aurait pas eu lieu, où les taux de change n'auraient pas bougé depuis le deuxième trimestre de 1992, les autres

variables exogènes et de politique économique étant fixées à leur valeur observée.

Cette simulation pour 1993 montre bien que les propositions communément admises et énoncées plus haut relèvent d'une observation superficielle, bien éloignée de la réalité.

La conséquence majeure sur l'économie italienne du traumatisme suscité par la crise monétaire de septembre 1992 est la suivante : celle-ci a modifié les comportements des consommateurs et des investisseurs, réduisant très sensiblement leur propension à la dépense. Cet effet est prévu par la théorie et peut aussi se mesurer économétriquement : il explique 4 à 5 points de pourcentage dans la chute de la demande intérieure survenue en 1993. C'est essentiellement par ce canal que la dévaluation de la lire a favorablement joué sur l'inflation et le commerce extérieur, au prix de la récession la plus sévère que l'Italie ait connue depuis la Guerre.

1. Alberto Locarno est économiste à l'unité d'économétrie, département Recherche, Banque d'Italie ; Salvatore Rossi est directeur, responsable de l'économie italienne, au département Recherche, Banque d'Italie.
La traduction de ce texte a été réalisée par Amina Larèche.

L'économie italienne a enregistré en 1993 deux résultats apparemment surprenants, qui font de cette année une des plus remarquables de l'Après-guerre : d'une part une désinflation continue, en dépit de la dépréciation (d'une ampleur sans précédent) de la lire ; d'autre part une amélioration extraordinaire de la balance des paiements courants.

En 1993, le déflateur de la consommation a augmenté de 4,7 % en moyenne, soit un point de pourcentage de moins qu'en 1992. Le déflateur des ressources totales a quant à lui augmenté de 6 %, ce qui constitue une accélération d'un peu plus de 2 points. Cependant, en décembre 1993, le taux de change effectif nominal de la lire (pondéré en fonction de l'origine des importations) avait perdu plus d'un quart de sa valeur par rapport à août 1992, et la dépréciation moyenne en 1993 a été de 19 %. A la suite de la crise des changes de septembre 1992, la plupart des observateurs avaient craint une soudaine résurgence de l'inflation italienne. A la lumière des développements successifs, ils ont été taxés de pessimisme injustifié.

Le renversement de la balance courante en 1992-93 tient presque du record historique, puisque le solde des paiements courants est passé d'un déficit de 2,3 % du PIB en 1992 à un excédent de 1,2 % en 1993. Il faut remonter aux années suivant le premier choc pétrolier pour trouver une amélioration plus importante : entre 1974 et 1975, le rapport du solde de la balance des paiements courants au PIB s'était alors amélioré de plus de 4 points, passant d'un déficit de 4,4 % au quasi équilibre. Comme à cette époque, l'ajustement de 1993 s'est concentré sur les échanges de marchandises, et il a été attribué à la dévaluation de la lire de septembre 1992. Dans le débat qui a suivi, il a été considéré comme acquis que l'amélioration du solde de la balance commerciale avait été fondamentalement la conséquence de la dévaluation (bien que certains analystes se soient étonnés de l'absence d'effet de "courbe en J").

Les effets indirects des turbulences sur les marchés des changes et les marchés financiers qui se sont développées dans la seconde moitié de 1992 et se sont répercutés sur la performance globale de l'économie italienne en 1993, ont été perçus de manière moins immédiate. Les ménages, comme les entreprises, ont été frappés par une grave crise de confiance, enregistrée dans les enquêtes d'opinion. Bien qu'elle ait faibli en intensité, cette crise a perduré pendant toute l'année, et la demande intérieure a été sévèrement affectée par cette détérioration de la confiance. Celle-ci a tout d'abord déprimé la dépense des ménages, et ce, par le biais de trois canaux distincts au moins : i) les consommateurs ont perçu une réduction de la valeur actuelle de leur revenu disponible permanent, en raison de la dégradation des perspectives d'investissement et d'emploi, étant donné le haut niveau des taux d'intérêt ; en raison également de l'anticipation d'un resserrement de la politique budgétaire susceptible d'élever la pression fiscale de manière permanente ; ii) des mouvements de portefeuille et, à plusieurs reprises pendant l'automne 1992, une chute des prix des titres publics, ont induit des anticipations défavorables concernant la valeur en capital de la richesse financière : la réalisation des pertes en capital anticipées a donc provoqué une réduction de

la consommation, destinée à restaurer le rapport richesse/revenu ; iii) enfin, l'incertitude accrue entourant la valeur anticipée du revenu disponible et de la richesse a favorisé la formation d'une épargne de précaution. Le pessimisme croissant des consommateurs a eu à son tour des répercussions sur les décisions d'investissement des entreprises : le stock de capital a été ajusté aux diminutions prévues dans la production ².

Cet article examine les fondements de la double idée reçue mentionnée ci-dessus et fréquemment entendue dans les débats qui ont suivi les décisions monétaires prises en 1992, selon laquelle, en 1993, la dévaluation de la lire n'a eu aucune influence sur l'inflation et que, au contraire, elle a largement contribué à l'excédent commercial. Pour ce faire, il présente les résultats sur l'évolution des prix et du commerce extérieur d'une simulation de l'économie italienne qui a été faite dans l'hypothèse où la dévaluation n'aurait pas eu lieu.

La méthode employée

En utilisant le modèle économétrique trimestriel de la Banque d'Italie (BIQM-Bank of Italy Quaterly Model), nous simulons l'évolution qu'aurait connue l'économie italienne en 1993 si la crise de change de 1992 n'avait pas eu lieu, en prenant l'hypothèse de taux de change constants depuis le deuxième trimestre de 1992, et en conservant à toutes les autres variables exogènes ainsi qu'aux variables de politique économique (y compris les taux d'intérêt) leurs valeurs observées. L'hypothèse *ceteris paribus* est nécessaire pour mettre en évidence les effets sur l'économie des variations de taux de change, mais elle manque de réalisme. C'est pourquoi une telle simulation ne peut prédire ce qu'aurait été l'évolution de l'économie italienne si le gouvernement et la banque centrale avaient réussi à casser les pressions à la hausse sur la lire en septembre 1992. Elle ne peut être lue dans ce sens que si l'on fait l'hypothèse que la politique budgétaire suivie en 1992 aurait effectivement évité la dévaluation, si elle avait seulement été mise en œuvre plus tôt et d'une manière plus cohérente et plus résolue. Un scénario macro-économique montrant *ex ante* un chemin hypothétique d'ajustement à moyen terme de l'économie italienne avec des taux de change fixes a été présenté dans Banque d'Italie (1992).

Le taux de variation des salaires unitaires bruts a été inclu parmi les variables prédéterminées, et l'équation de comportement correspondant (courbe de Phillips), déconnectée. En d'autres termes, nous supposons que le degré de modération salariale observé en 1993, qui fut le résultat d'un accord exceptionnel sur la politique des revenus, n'aurait pas pu être poussé plus loin, même si des taux de change constants avaient été plus rassurants du point de vue des travailleurs. Bien sûr, c'est une hypothèse forte, probablement irréaliste ; cependant, elle permet une estimation plus prudente du taux d'inflation ³.

2. Pour une illustration détaillée de l'économie italienne en 1992-93, voir Banque d'Italie (1993a et 1994).

3. Voir Banque d'Italie (1993b) pour une description approfondie de l'accord de juillet 1993 entre entreprises, travailleurs et gouvernement.

Le scénario de base est défini ici comme le scénario dans lequel les variables endogènes sont contraintes à leurs valeurs observées grâce à des variables d'écart égales aux résidus sur les équations du modèle. Les caractéristiques et les propriétés dynamiques des blocs d'équation qui modélisent les prix et le commerce extérieur dans BIQM sont présentées dans l'ANNEXE 1. L'hypothèse *ceteris paribus* devrait normalement s'appliquer aux variables d'écart, celles-ci devraient être maintenues inchangées dans la variante. Mais dans cet exercice, cela reproduirait, même en l'absence d'une chute du taux de change, les "anomalies" de comportement des ménages et des entreprises liées au traumatisme de change et au choc financier de septembre 1992. Pour faire face à cette difficulté, nous procédons à deux variantes, correspondant aux deux scénarios extrêmes. Dans le premier, le scénario "pas de dépréciation de la lire", les résidus du scénario de base sont conservés constants dans les équations de consommation et d'investissement. Dans le second, qui fait l'hypothèse "pas de dépréciation de la lire et pas de crise de confiance", nous annulons les variables d'écart destinées à reproduire les données observées de consommation et d'investissement, ce qui aboutit par conséquent à attribuer entièrement la perte de confiance qui a perturbé la réaction "normale" des consommateurs et des investisseurs au traumatisme de septembre 1992 (ENCADRÉ 1).

ENCADRÉ 1

La crise de confiance et ses répercussions en 1993 sur la consommation et l'investissement privés italiens : une mesure économétrique

Aucun modèle économétrique, quelle que soit sa taille et son niveau de détail, n'est susceptible de capturer les effets de chocs exogènes sur les anticipations. Cependant, on peut utiliser un tel modèle pour mesurer l'impact sur les variables endogènes de chocs de confiance, ceci en comparant des valeurs simulées aux valeurs observées.

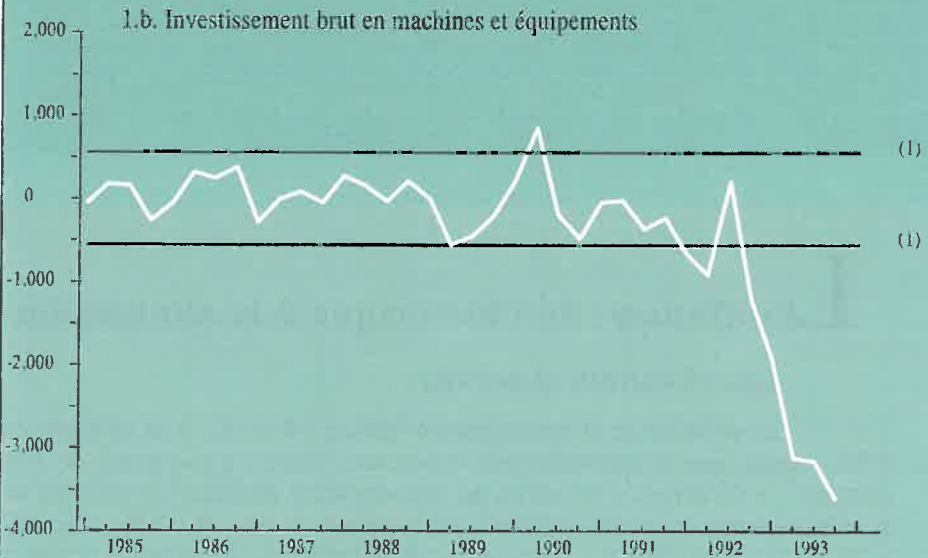
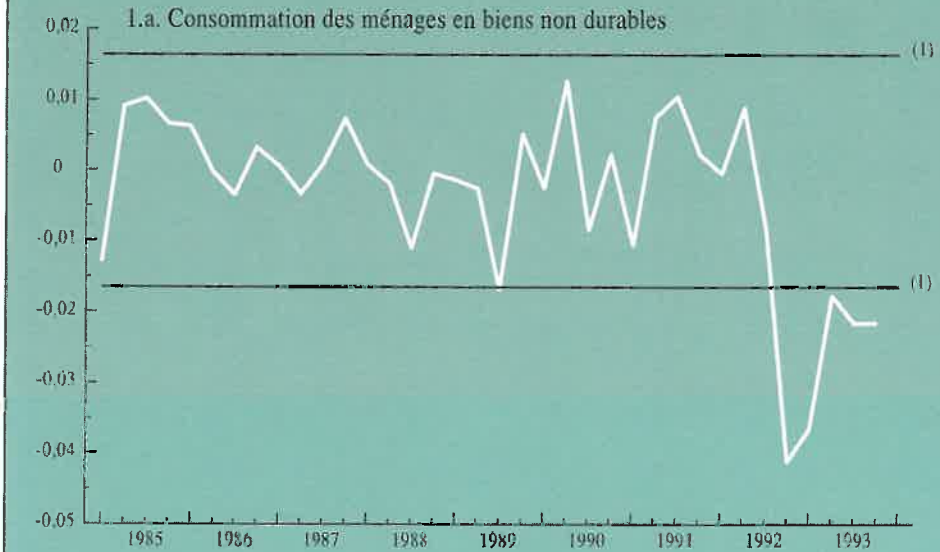
Le GRAPHIQUE 1 montre les résidus (c'est-à-dire la différence entre les valeurs observées et simulées des variables), obtenus par des simulations statiques effectuées avec le modèle de la Banque d'Italie (BIQM) pour les années 1987-1993, sur les deux variables endogènes les plus lourdement affectées par la crise de confiance : la consommation de biens non durables des ménages et la formation brute de capital fixe en machines et équipements, toute deux à prix constants ; ceci en assignant à toutes les variables exogènes et variables de politique économique leur valeur observée.

Les deux équations surestiment la dépense réelle à partir du quatrième trimestre 1992, immédiatement après la crise des changes et l'émergence des risques de crise financière. Les erreurs de simulation tombent bien en deçà de l'intervalle compris entre plus ou moins deux fois l'écart-type de la régression, alors que du premier trimestre 1985 au troisième trimestre 1992, elles étaient bien restées dans cet intervalle.

On n'observe pas une telle augmentation des résidus après le troisième trimestre 1992 pour les autres variables, comme le déflateur de la valeur ajoutée du secteur privé ou les volumes d'exportations et d'importation (GRAPHIQUE 2). Pour ces dernières variables, l'utilisation de tests de Chow sur les données simulées hors échantillon, sur la période 1992.1-1993.4, ne détecte pas d'instabilité dans les coefficients des équations, ceci avec un seuil de confiance de 10 %.

GRAPHIQUE 1

Erreurs de simulations statiques sur les équations de consommation et d'investissement*

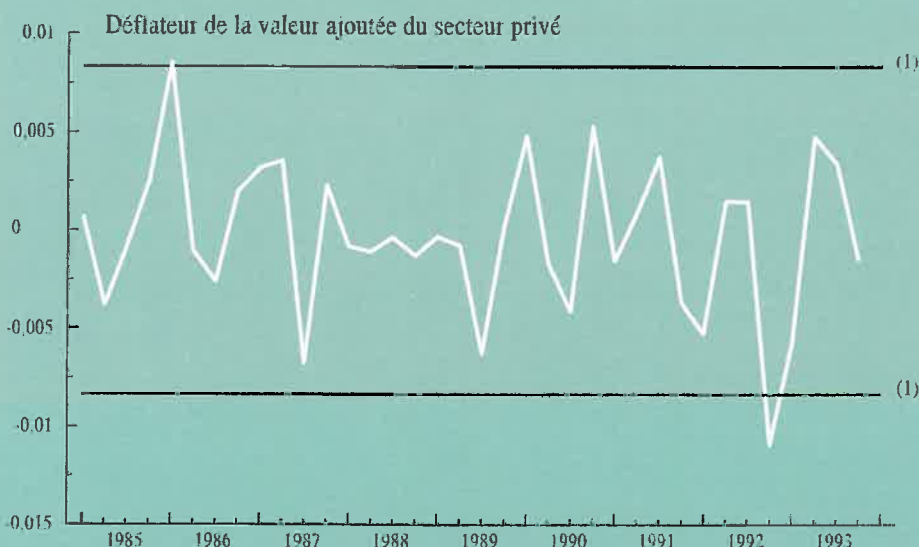


(1) Fourchette correspondant à plus ou moins deux fois l'écart-type de la régression.

Source : simulation des auteurs

GRAPHIQUE 2

Erreurs de simulations statiques sur l'équation du déflateur de la valeur ajoutée*



(1) Fourchette correspondant à plus ou moins deux fois l'écart-type de la régression.

Source : simulation des auteurs

* Les graphiques 1 et 2 représentent les résidus (écart entre la valeur observée de la variable et sa valeur estimée) des simulations statiques à une seule équation de la consommation par tête en biens non durables, de l'investissement industriel en machines et équipements et du déflateur de la valeur ajoutée du secteur privé. Si toutes les variables sont mesurées sans erreurs, si les paramètres sont connus et les résidus sont normaux et distribués de manière identique et indépendante (NIID), ces résidus représentent les estimations des composantes non expliquées des variables endogènes. Dans 95 % des cas, ils sont compris dans une fourchette de plus ou moins 2 fois l'écart-type de la régression. Pour les simulations hors échantillon, le fait que beaucoup de points adjacents sortent de la fourchette de plus ou moins 2 écarts-type peut suggérer la présence d'une rupture structurelle dans l'équation estimée.

L'inflation : de l'historique à la simulation

Les résultats observés

Le déflateur de la consommation finale a crû de 4,7 % en moyenne en 1993, tandis que le déflateur des ressources totales a augmenté de 6 % (TABLEAU 1). Ce dernier a été ralenti par sa composante intérieure (le déflateur de la valeur ajoutée du secteur privé n'a pas augmenté de plus de 3,7 %), mais stimulé par la composante des importations (le déflateur des importations totales a augmenté de 12 %).

Le déflateur de la valeur ajoutée du secteur privé interne a été modéré par une quasi-stagnation des coûts unitaires du travail, venant après de fortes augmentations les années précédentes. Ce ralentissement des coûts du travail a été entretenu par la récession et sanctionné par l'accord tripartite sur la politique des revenus conclu en juillet 1992 et mis au point en juillet 1993 (Banque d'Italie, 1993b). Cependant, l'effet sur les prix à la production a été faible et largement

compensé par les marges bénéficiaires qui ont augmenté de 2,8 %, en partie grâce aux gains de compétitivité issus de la dévaluation.

La forte croissance du prix des importations reflète la dépréciation de la lire. Les prix mondiaux des matières premières étant fixés en dollars, la dépréciation de 27,7 % de la lire vis-à-vis du dollar a plus que compensé la chute des prix internationaux, qui était de l'ordre de 10 à 15 % ; d'où une augmentation de plus de 12 % des prix en liras (à l'exception des produits agricoles). Dans le secteur manufacturier, les producteurs étrangers ont accepté une compression considérable de leurs marges bénéficiaires sur les marchés italiens, en répercutant seulement la moitié de l'appréciation de leurs monnaies vis-à-vis de la lire, d'où une augmentation des prix de 11 %.

TABLEAU 1

Le déflateur de la consommation et de ses principaux composants et déterminants en 1993			
Variation en % par rapport à la période précédente			
	Evolution observée	V a r i a n t e s	
		Scénario I: Pas de dépréciation de la lire	Scénario II: Pas de dépréciation de la lire et pas de crise de confiance
Prix internationaux des produits manufacturés (en monnaies étrangères)*	-1,1	-1,1	-1,1
Taux de change effectif nominal de la lire* et**	-19,2	-0,7	-0,7
Déflateur des produits manufacturés importés (en liras)	11,0	0,0	0,0
Prix international du pétrole (en dollars)	-10,6	-10,6	-10,6
Prix international des métaux (en dollars)	-13,7	-13,7	-13,7
Taux de change nominal dollar/lire**	-27,7	3,6	3,6
Déflateur des importations de matières premières (en liras)***	12,3	-14,7	-15,2
Déflateur des importations totales (en liras)	12,0	-4,4	-4,2
Coûts salariaux unitaires dans le secteur privé			
– valeurs dans l'année considérée	0,8	3,1	1,1
– valeurs de longue période	2,3	2,6	2,3
Marge dans le secteur privé			
– valeurs dans l'année considérée	2,8	-2,0	0,1
– valeurs de longue période	1,4	-1,5	-0,8
Déflateur de la valeur ajoutée dans le secteur privé	3,7	1,0	1,4
Déflateur des ressources totales	6,0	1,4	1,2
Déflateur de la consommation finale	4,7	0,6	0,7

* Pondération fonction des importations italiennes

** Une valeur positive indique une appréciation de la lire

*** A l'exception des produits agricoles

Les variantes

Si le taux de change de la lire était resté constant vis-à-vis de toutes les autres monnaies du premier trimestre de 1992 à la fin de 1993, le déflateur moyen des produits manufacturés importés serait également resté constant, et n'aurait pas crû de 11 %.

Au lieu d'augmenter de plus de 12 %, le déflateur des matières premières aurait chuté de 15 %, reflétant entièrement la baisse des prix en dollars et, dans une moindre mesure, la faiblesse du dollar. Les deux simulations montrent un déclin de 4 à 5 % du déflateur des importations totales, au lieu de la hausse de 12 % observée.

A taux de change constants, le déflateur de la valeur ajoutée dans le secteur privé aurait aussi enregistré un ralentissement prononcé. Il n'aurait augmenté que de 1 % dans la première simulation, et de 1,4 % dans la seconde. Le taux de variation tendanciel des coûts de travail aurait décréu, ou serait du moins resté inchangé, en raison de la concurrence plus vive des producteurs étrangers.

D'une manière générale, la double hausse du déflateur des ressources et celle, encore plus nette, du déflateur de la consommation, aurait été atténuée de manière drastique. L'inflation en Italie aurait presque disparu, sous la pression conjuguée de la baisse des prix étrangers et de la modération des salaires nominaux imposée par la politique des revenus. Compte tenu de l'hypothèse que nous avons faite sur la dynamique des salaires, les salaires réels auraient crû de 2 % (deuxième simulation), au lieu de baisser dans la même proportion, ce qui a effectivement eu lieu ; la distribution des revenus, au lieu d'évoluer de 2,4 % en faveur des profits, serait restée fondamentalement inchangée.

L

Le commerce extérieur : de l'historique à la simulation

Les résultats observés

Les échanges de marchandises (fob) ont enregistré un surplus de 51000 milliards de liras en 1993, contre 3800 milliards en 1992 (TABLEAU 2). Cette amélioration est entièrement due aux volumes. A prix constants, les exportations ont augmenté de 8,4 %, profitant d'une progression moyenne de 9 % des gains de compétitivité, et ceci bien que ces gains n'aient pas été entièrement visibles au cours de l'année. La progression des exportations a largement surpassé la croissance modeste du commerce mondial (3,7 %). Les importations se sont en revanche effondrées (-9,2 %). Dans ce cas, le gain de compétitivité (en moyenne de 5,3 % sur le marché intérieur) s'est combiné avec les effets de la demande qui a baissé de 3,7 %. La valeur unitaire moyenne des deux flux commerciaux a augmenté d'environ 10 %. Ainsi que nous l'avons vu, ce résultat provient des décisions opposées des producteurs italiens et étrangers face à la dévaluation de la lire : alors que les firmes nationales ont affecté environ la moitié du bonus de la dévaluation à l'amélioration du profit, les étrangères ont accepté une sévère contraction du profit, répercutant seulement la moitié de l'appréciation de leurs monnaies sur leurs prix en liras.

TABLEAU 2

Le commerce extérieur en 1993			
Variations en % et valeurs en 1000 milliards de lire			
	Evolution observée	V a r i a n t e s	
		Scénario I : Pas de dépréciation de la lire	Scénario II : Pas de dépréciation de la lire et pas de crise de confiance
Exportations			
Volumes (%)	8,4	2,5	1,3
Prix (%)	10,9	1,3	1,4
Valeurs	265,1	225,5	222,7
Importations			
Volumes (%)	-9,2	-10,0	-3,8
Prix (%)	9,9	-5,4	-4,8
Valeurs	214,0	179,5	193,5
Commerce			
Taux de couverture en volume (%)	19,3	13,9	5,3
Termes de l'échange (%)	0,8	7,1	6,5
Solde commercial (10 ¹² lire)	51,1	46,0	29,2

Sources : Banque d'Italie et Institut national de statistiques ; simulations des auteurs.

Les variantes

Le TABLEAU 2 montre que si nous supprimons la crise de change de 1992 et les gains de compétitivité qui en ont résulté, le surplus commercial de l'Italie en 1993 ne serait réduit que de 5000 milliards de lire. Si, outre ce gain de compétitivité, nous supprimons également la crise de confiance et ses effets dépressifs sur l'activité économique, la réduction est certes beaucoup plus substantielle (22 000 milliards de lire). Mais même dans ce cas, l'excédent serait à peine inférieur à 30 000 milliards, et serait donc nettement supérieur à celui enregistré en 1992.

En d'autres termes, la dévaluation de la lire explique moins de la moitié de l'amélioration de la balance commerciale en 1993, même quand tous les effets indirects par la voie du cycle sont pris en compte : les exportations supplémentaires (42 000 milliards de lire) sont en partie compensées par les importations (20 000 milliards).

Le TABLEAU 2 montre comment ces résultats se décomposent entre variations de prix et de volumes. Pour ce qui concerne les exportations, dans les deux scénarios, l'impact expansionniste de la dévaluation affecte les volumes (qui augmentent de 6 à 7 %) comme les prix (de 9 à 10 %). Dans le cas des importations, une hausse de 15 % des prix s'accompagne de variations beaucoup plus faibles des volumes : une contraction d'environ 5,5 % dans le second scénario, une croissance d'environ 1 % dans le premier.

En résumé, dans la réalité, le taux de couverture en volume (le rapport exportations sur importations à prix constants) a augmenté de plus de 19 points de pourcentage, alors que les termes de l'échange n'ont augmenté que de 1 point. S'il n'y avait eu d'effondrement ni sur le marché des changes ni dans la confiance économique, le taux de couverture réelle aurait malgré tout augmenté de plus de 5 points et aurait été accompagné d'un gain de 6,5 % des termes de l'échange.

On peut se demander quels auraient été les déterminants d'une telle progression des volumes dans le cas d'un taux de change nominal constant, compte tenu de la perte de compétitivité qui se serait produite aussi bien sur le marché étranger que sur le marché intérieur (2,6 et 1,6 % respectivement). En fait, cette perte aurait été plus que compensée par l'écart de croissance entre la demande mondiale et la demande d'importations (une moyenne des composantes interne et externe de la demande nationale pondérée en fonction de la composition des importations) : cet écart serait resté proche de son niveau observé de 1993, aux environs de 7 points ; en tenant compte de la crise de confiance (scénario 1), il aurait augmenté pour atteindre plus de 10 points ⁴ (TABLEAU 3).

TABLEAU 3

Les principaux déterminants du commerce en 1993, en termes réels

	Evolution observée	Variations en %	
		V a r i a n t e s	
		Scénario I : Pas de dépréciation de la lire	Scénario II : Pas de dépréciation de la lire et pas de crise de confiance
Commerce mondial*	3,7	3,7	3,7
Utilisation interne totale des ressources**	-3,7	-7,0	-2,9
Compétitivité sur les marchés étrangers des produits industriels***	9,0	-2,6	-2,6
Compétitivité sur le marché intérieur des produits industriels***	5,3	-1,6	-1,6

* Importations mondiales totales, nettes des importations italiennes.

** Moyenne pondérée, avec les pondérations fondées sur la composition des importations.

*** Fondée sur les prix de production. Les valeurs positives indiquent un gain en compétitivité.

Sources : Evolution observée : Banque d'Italie et Institut national de statistiques ; simulations des auteurs.

Comment expliquer les gains des termes de l'échange ? Ceux-ci auraient résulté essentiellement de la chute des prix mondiaux du pétrole et des matières premières, qui n'auraient alors plus été masqués en monnaie italienne, par la dépréciation de la lire. Au lieu d'augmenter, comme cela fut le cas, de 12,3 %, ces prix en liras auraient chuté d'environ 15 %. Les termes de l'échange se seraient améliorés même pour les produits manufacturés, de 2 %. Privés du bonus de la

4. L'écart entre les deux scénarios (environ 4 points) correspond à l'effet de la crise de confiance sur la demande interne, toutes choses égales par ailleurs.

dévaluation, les exportateurs italiens auraient modéré leurs prix en liras, mais pas assez sévèrement pour les faire tomber en dessous des prix intérieurs. Au même moment, les producteurs étrangers auraient contenu leurs augmentations de prix sur le marché italien encore davantage qu'ils ne l'ont fait dans la réalité (11 %), ce qui était loin de suffire à compenser l'appréciation de leurs monnaies.

C onclusion

Dans le débat sur les répercussions de la dévaluation de la lire sur l'économie italienne, deux faits apparents ont particulièrement retenu l'attention des commentateurs : d'une part, les effets de la dévaluation sur les prix intérieurs qui ont surpris par leur faiblesse ; d'autre part, son impact sur le commerce extérieur qui semble avoir été spectaculaire. Cependant, nos simulations pour 1993 démontrent clairement qu'il ne s'agit là que de lieux communs superficiels, bien loin de l'interprétation correcte de la réalité.

Les événements traumatisants de septembre 1992 ont eu un effet majeur sur l'économie italienne : ils ont altéré le comportement des consommateurs et investisseurs qui ont réduit de manière drastique leur propension à dépenser. Cet effet peut être expliqué théoriquement, et mesuré, quoique seulement de manière indirecte, au moyen d'un modèle économétrique : il explique 4 des 5 points de pourcentage de la chute de la demande intérieure enregistré en 1993. C'est le principal canal par lequel la dévaluation de la lire a influencé favorablement le commerce extérieur et l'inflation, bien que ce soit au prix de la récession la plus sévère de l'Après-guerre en Italie.

Selon nos simulations, si le taux de change de la lire était resté constant, au niveau atteint au troisième trimestre de 1992, et même en supposant que le degré de modération salariale n'ait pas été plus important que celui effectivement observé, la hausse des prix à la consommation aurait été quasiment éliminée en 1993, au lieu de s'établir en moyenne à 4,7 %. La chute du prix en monnaie étrangère des importations aurait facilité efficacement la désinflation, car elle n'aurait plus alors été neutralisée par la dépréciation de la lire, et elle se serait combinée aux effets des faibles coûts unitaires du travail. La modération du comportement de marges des producteurs italiens, sous la pression des concurrents étrangers, aurait contribué au ralentissement des prix intérieurs.

Pour le commerce extérieur, la crise des changes est responsable de moins de la moitié (22 000 milliards de liras sur 47 000) de l'augmentation de l'excédent commercial en 1993 ; ceci reste vrai même si on lui impute l'effet indirect de réduction des importations *via* le ralentissement de la demande, consécutif à la chute de la confiance. Si l'on exclut ces effets, la crise des change n'expliquerait pas plus de 5 000 milliards de liras de gains commerciaux.

Par conséquent, l'amélioration spectaculaire de 1993 était essentiellement l'effet d'évolutions cycliques relatives : la demande agrégée a de fait chuté en Italie alors que le commerce mondial continuait de progresser, quoiqu'avec un léger ralentissement.

La demande intérieure est donc bien le déterminant décisif de tout ajustement soudain et significatif qui s'opère sur la balance des paiements italienne. L'histoire économique récente de l'Italie a été le témoin d'un épisode similaire en

1974-1975, qui a également été marqué par une contraction abrupte de l'activité économique, à la suite de mesures budgétaires et monétaires restrictives précisément mises en œuvre pour rééquilibrer les comptes extérieurs. Comme à cette période, c'est la récession qui, en 1993, a été l'instrument d'allègement des contraintes extérieures.

Le cycle économique dans les pays industriels a également contribué indirectement aux performances commerciales de l'Italie, par le biais de la forte baisse des prix du pétrole et d'autres matières premières. Ceci a largement absorbé l'impact de la dépréciation de la lire sur les termes de l'échange de l'Italie, masquant l'effet de "courbe en J".

A. L. et S. R.

ANNEXE 1

Les équations de prix et de commerce extérieur dans le modèle BIQM et leurs propriétés dynamiques

La version originale du modèle économétrique de la Banque d'Italie (BIQM) a été illustrée en détail dans Galli & *al.* (1989). La version actuelle a pris sa forme en 1990 ; les principales modifications par rapport à la version originale ont été documentées dans Terlizzese (1994).

LES DÉFLATEURS DES IMPORTATIONS

Les déflateurs des importations de matières premières sont calculés essentiellement en convertissant en liras les prix étrangers exprimés en dollars US ; les prix mondiaux sont exogènes au modèle. L'équation du déflateur des produits manufacturés importés⁵ inclut la possibilité que les firmes étrangères s'adaptent aux prix du marché local pour défendre leurs parts de marché. Par conséquent l'équation inclut une variable *pass-through ratio* indiquant comment la répercussion d'une variation donnée de taux de change se partage entre les prix et les marges de profit. Les coefficients sont tels que dans le premier trimestre suivant la variation du taux de change, seule la moitié de celle-ci est répercutée sur les prix libellés en liras ; mais à long terme, cette valeur tend vers l'unité.

LES DÉFLATEURS DE LA VALEUR AJOUTÉE

La spécification de l'équation du déflateur de la valeur ajoutée dans le secteur privé non agricole et hors énergie énonce que, en raison des imperfections des marchés de biens, les entreprises fixent les prix en appliquant une marge sur le coût de production moyen minimum. La marge varie selon les conditions de la demande intérieure et les prix fixés par les concurrents étrangers.

L'équation inclut deux variables destinées à expliquer l'influence de la concurrence étrangère :

- la valeur unitaire moyenne (en monnaie nationale) des biens exportés pour les 14 principaux concurrents de l'Italie ;
- le *pass-through ratio*.

Le premier régresseur informe sur les stratégies de fixation des prix des producteurs étrangers ; le second permet de distinguer les politiques de fixation des prix choisies pour

5. Pour les biens manufacturés, les prix étrangers sont convertis en liras en utilisant un taux de change effectif calculé par rapport aux 14 principaux exportateurs en direction de l'Italie, avec des pondérations proportionnelles à la part de chaque pays dans les importations italiennes totales.

l'Italie, de celles suivies sur les autres marchés. La solution d'équilibre stationnaire de l'équation peut être écrite (sous forme logarithmique) de la manière suivante :

$$\mu \equiv p^V - w = \alpha + \beta(p_M - p^X) + \gamma cp$$

où μ est la marge, p^V le déflateur de la valeur ajoutée, w le coût unitaire du travail, p_M^* la valeur unitaire moyenne des biens exportés par les principaux concurrents de l'Italie (en lires), p^X le déflateur des exportations et cp le degré d'utilisation des capacités de production. Comme p^X est lui-même une combinaison convexe de p^V , p_M^* et p_I^* (où p_I^* est le prix des matières premières importées), le déflateur de la valeur ajoutée peut être écrit comme une fonction homogène de w , p_M^* et p_I^* . Dans l'équation estimée, il s'est trouvé que p_I^* n'était pas statistiquement significatif : il a donc été exclu.

Dans l'équation estimée, le coût moyen total minimum est approximé par le coût unitaire du travail ⁶. La productivité du travail intervient dans l'équation sous la forme d'une moyenne mobile longue ⁷. Pour tenir compte de l'effet de la composition de l'emploi sur le comportement de fixation des prix des entreprises, la part des entrepreneurs individuels dans l'emploi total est incluse parmi les régresseurs.

Pour représenter avec plus de précision les propriétés dynamiques du déflateur de la valeur ajoutée, l'équation inclut parmi les régresseurs, à côté de la variable endogène retardée, l'accélération du prix des matières premières importées, ce qui est fondé sur l'hypothèse que la forte volatilité observée des prix des inputs importés n'est pas immédiatement et intégralement transmise aux prix de détail, car elle est temporairement absorbée par les marges. L'analyse empirique confirme cet effet et suggère qu'il est susceptible d'affecter l'ajustement des prix de manière fortement asymétrique, avec un fort degré de rigidité à la baisse des prix.

La représentation ECM ⁸ de l'équation montre que seuls 13,2 % de l'écart par rapport à l'équilibre de long terme sont ajustés à chaque période ; le retard médian est de l'ordre de 3 trimestres, la période de croissance est légèrement supérieure à deux ans. La solution d'équilibre stationnaire de l'équation montre que le déflateur de la valeur ajoutée est homogène à la fois avec les coûts unitaires du travail et les prix des concurrents étrangers ; les élasticités sont respectivement de 0,83, et 0,17 : ceci signifie qu'une augmentation des coûts unitaires du travail est suivie par une augmentation égale du déflateur de la valeur ajoutée uniquement si les concurrents étrangers élèvent leurs prix dans les mêmes proportions. L'équation estimée, qui est homogène, n'est pourtant pas super homogène : une augmentation du taux d'inflation s'accompagne d'une chute parallèle des marges ; les entreprises ne peuvent pas répercuter immédiatement des coûts plus élevés sur les prix, et essaient continuellement de faire face aux augmentations de salaire.

La courbe de Phillips estimée pour le secteur manufacturier montre que dans la période d'estimations les salaires s'ajustent rapidement à l'inflation en vigueur, soit du fait de l'indexation (*la scala mobile*), soit par le biais des négociations collectives. Le taux de chômage entre dans l'équation de manière non linéaire, de telle sorte que même

6. Les coûts moyens totaux minimum et les coûts unitaires du travail sont égaux, à un facteur proportionnel près, dans une fonction de Cobb-Douglas.

7. L'absence de souplesse du capital et les retards de livraison, ajoutés à la formation des anticipations, suggèrent que les décisions de formation des prix devraient être modélisées en utilisant une mesure de la productivité du travail liée au nombre de travailleurs nécessaires pour le capital effectivement installé à chaque période. Comme le flux de nouvel investissement dépend des plans faits au cours des 18 trimestres précédents, la productivité du travail est calculée comme une moyenne mobile avec le même retard.

8. Modèle à correction d'erreurs.

des valeurs élevées ont peu d'effet sur la hausse des salaires. En raison du rôle essentiel du secteur manufacturier, les équations de salaire pour le reste de l'économie sont modélisées sous l'hypothèse que ce secteur est leader dans la formation des salaires, avec seulement de faibles modifications destinées à préserver la structure des salaires effectivement observée.

Les déflateurs de la valeur ajoutée pour les autres secteurs sont déterminés de manière très proche ; leur importance est faible cependant : l'agriculture et l'énergie ensemble ne représentent que 8 % des ressources totales.

LE PRIX DE LA DEMANDE FINALE

Les déflateurs de la demande sont déterminés à la fois par les prix des importations et par les déflateurs de la valeur ajoutée : chacun est homogène par rapport à l'ensemble des prix d'offre, avec une élasticité reflétant une sensibilité variable à chacun d'eux. Pour le calcul de la plupart des déflateurs de la demande, l'indice de prix à la production en liras pour les biens manufacturés étrangers est inclus parmi les régresseurs, avec le déflateur des importations totales : ceci nous permet de différencier les stratégies de fixation des prix des producteurs nationaux en fonction du degré d'exposition à la concurrence internationale. Dans chaque équation, l'utilisation des capacités de production est ajoutée aux variables explicatives, afin de tenir compte des effets asymétriques des conditions cycliques sur les prix de la demande.

L'élasticité du déflateur des exportations aux prix étrangers est deux fois supérieure à celle de ce déflateur aux autres prix de la demande. Ceci confirme à la fois l'importance des conditions de la concurrence dans le comportement de formation des prix des firmes dont la production est destinée essentiellement aux marchés étrangers et la part élevée de biens importés dans la production des exportations. Des résultats opposés sont obtenus pour les prix à la consommation, qui apparaissent relativement insensibles à la fois aux stratégies de fixation des prix des concurrents étrangers et à l'état cyclique de la demande intérieure.

LE COMMERCE EXTÉRIEUR ET LA BALANCE DES PAIEMENTS COURANTS

Dans le bloc d'équations concernant le commerce extérieur, les prix et quantités sont ceux des comptes nationaux. Les variables correspondant aux définitions du FMI sont obtenues grâce à des coefficients *ad hoc*, calculés à partir de valeurs observées.

Les importations de biens manufacturés dépendent de l'absorption (calculée comme une moyenne pondérée des composantes de la demande intérieure), avec une élasticité unitaire à long terme. La demande intérieure est déterminée essentiellement par l'investissement et les exportations. L'élasticité instantanée des importations à la compétitivité sur le marché intérieur est égale à -0,28 ; elle passe à -1,26 à long terme (le processus d'ajustement est achevé en 5 trimestres). Pour tenir compte de cas de rationnements accidentels de l'offre interne, dus à une pression cyclique de la demande, l'utilisation des capacités de production est incluse parmi les variables explicatives.

Les importations de produits agricoles et d'énergie sont modélisées selon les mêmes principes, mais l'utilisation des capacités de production n'est pas incluse, et il y a une tendance temporelle non linéaire et asymptotiquement horizontale.

L'équation expliquant les exportations manufacturées compte parmi ses régresseurs le volume du commerce international, ainsi qu'un indicateur de compétitivité sur les marchés étrangers. L'élasticité de la demande mondiale, comme celle de la compétitivité, est de l'ordre de l'unité ; l'influence de cette dernière dure pendant 6 périodes, 25 % de l'effet total s'exerçant au premier trimestre. Un indice d'utilisation des capacités de production

permet de rendre compte de la concurrence hors prix, qui apparaît très significative pendant les récessions.

Les équations d'exportation des autres secteurs, qui rendent compte de moins de 6 % des exportations totales, sont une version simplifiée de celle des biens manufacturés. Elles apparaissent homogènes par rapport à la demande mondiale, mais totalement inélastiques aux prix relatifs.

LES PROPRIÉTÉS DYNAMIQUES

Pour mettre en évidence les principales caractéristiques dynamiques du modèle BIQM, une "expérience de politique économique" a été menée : le taux de change a été augmenté de 10 % par rapport au scénario de base ; aucune autre variable n'a été modifiée, y compris les taux d'intérêt. Puisque nous nous intéressons aux propriétés à court terme du modèle, nous n'avons fait aucune tentative pour garantir la soutenabilité à long terme du choc de politique. La présence de non linéarités dans le modèle rend les résultats de la simulation dépendants des conditions initiales : le choc sur le taux de change a donc été imposé à partir du troisième trimestre de 1992⁹.

La dévaluation donne une forte impulsion à l'activité économique : après 5 trimestres, le PIB est de 1,8 % supérieur au scénario de base ; dans les années suivantes, il augmente à nouveau de 0,4 % ; l'impulsion est absorbée après environ 8 ans. La source principale de stimulation de l'expansion économique provient initialement des exportations nettes. La demande domestique ne contribue qu'après un retard d'un an, mais voit ses effets durer sur une période plus longue. Les composantes de la demande intérieure se comportent assez différemment face à une dévaluation.

A une extrémité, la consommation privée reste en dessous des niveaux du scénario de base pendant près d'un an, en raison de l'effet négatif de la croissance de l'inflation sur le revenu disponible et sur la richesse totale¹⁰ ; à l'autre extrémité, l'investissement augmente fortement pendant plus de 10 ans, en raison des effets conjoints de taux d'intérêts réels plus faibles et de profits plus élevés.

Le cheminement de l'investissement total est très proche de celui du PIB : il atteint un maximum en 1994 et retourne au compte central au bout d'environ 10 ans.

La contribution des exportations nettes à la croissance du PIB est significative dans les deux premières années suivant le choc : elle est entièrement responsable de la croissance du PIB en 1993, au moment où la demande intérieure chute de manière spectaculaire, et contribue à près de 50 % de l'expansion de 1994. Les exportations de biens croissent régulièrement jusqu'en 1995, date à laquelle elles sont supérieures de 3,7 % au compte central. L'inflation importée et la croissance des profits limitent les effets de la dévaluation sur les exportations : à la fin de 1993, la compétitivité est supérieure de 4,1 % au compte central, ce qui est bien inférieur à la hausse de 10 % du taux de change¹¹. Les importations, après une faible réduction initiale, augmentent modérément pendant deux ans, en raison de la demande intérieure, puis décroissent régulièrement pendant 10 ans. La balance commerciale connaît une amélioration substantielle deux trimestres après le choc

9. Entre août 1992 et décembre 1993, le taux de change entre la lire et le DM s'est déprécié d'environ 26 % : ajouter encore 10 % de dévaluation présentait le risque de pousser le modèle dans une zone de déséquilibre, produisant des résultats déraisonnables. En fait, ceci ne semble pas avoir eu lieu dans notre cas.

10. La baisse des revenus d'intérêt sur la dette publique a également une certaine importance, qui provient à la fois des effets positifs de la croissance et de l'inflation sur le besoin de financement du gouvernement, et de l'hypothèse de taux d'intérêt nominaux constants.

11. A long terme, l'élasticité-prix des exportations de biens est de l'ordre de l'unité.

de taux de change : les termes de l'échange se dégradent pour moins de 28 % de la valeur de la dévaluation, et le taux de couverture en volume répond immédiatement aux gains de compétitivité, ce qui évite donc des effets de courbe en J significatifs ¹².

Au bout de 11 ans, la dévaluation de la lire est entièrement transmise aux prix intérieurs : les prix croissent initialement plus vite que les salaires, mais après 15 trimestres, le processus est inversé.

RÉFÉRENCES

- Banca d'Italia – (1992), *Abridged Report for the Year 1991*, Rome.
— (1993a), *Abridged Report for the Year 1992*, Rome.
— (1993b), *Economic Bulletin*, 17, Rome.
— (1994), *Abridged Report for the Year 1993*, Rome.
- Galli G., D. Terlizzese & I. Visco (1989), « Short and Long Run Properties of the Bank of Italy Quarterly Econometric Model », in *Dynamic Modelling and Control of National Economies*, vol. II, IFAC Symposium, Edinburgh, R.U., 27-29 juin.
- Terlizzese D. (1994), « Il modello econometrico della Banca d'Italia : una versione in scala 1 :15 », Banca d'Italia, *Ricerche quantitative per la politica economica 1993*, Rome.

12. La balance des paiements courants se comporte différemment, en raison des invisibles qui répondent plus lentement aux évolutions de la compétitivité.