

n°93111

**MADAGASCAR:
QUELQUES CARACTERISTIQUES DE L'ECONOMIE
LE ROLE DES ECHANGES ET DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE EXTERIEURE**

Mireille RAZAFINDRAKOTO

Avril 1993

INTRODUCTION	3
I . LE TAUX D'OUVERTURE DE L'ECONOMIE	4
II . LES ECHANGES DE BIENS ET SERVICES ET LES REPERCUSSIONS SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS.....	6
1. La balance des paiements.....	6
2. Contrainte liée à la faiblesse de l'épargne	8
3. Les effets des termes de l'échange sur la balance commerciale malgache	8
III . STRUCTURES DES EXPORTATIONS	12
1. Les parts des différents groupes dans les exportations totales	12
2. Les évolutions en volume et en valeur de quelques produits d'exportations.....	13
IV . STRUCTURE DES IMPORTATIONS.....	13
V . ANALYSE DES INDICES DE SPECIALISATION ET DE DEPENDANCE.....	14
1. Evolution des spécialisations (par rapport aux pays d'Afrique).....	15
2. Evolution des spécialisations (par rapport aux échanges mondiaux)	17
3. Indice de dépendance (par rapport aux pays africains).....	17
VI . LES AVANTAGES COMPARATIFS REVELES	19
VII . REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES ECHANGES.....	21
VIII . LES EVOLUTIONS DU PIB ET LA CONTRIBUTION DU COMMERCE EXTERIEUR	22
1. Evolution du PIB	22
2. Evolution des différents secteurs selon les politiques économiques.....	25
3. Le rôle des importations dans la croissance des différents secteurs.....	26
IX . ANALYSE SECTORIELLE.....	31
1. Structure de la production et caractéristiques des différentes branches.....	31
2. La performance des différentes branches et les choix de politiques économiques	34
X . LA STRUCTURE DES ECHANGES INTERSECTORIELS.....	38
1. Les effets d'entraînement des différentes branches.....	38
2. Les secteurs pouvant bénéficier des effets d'entraînement	39
3. Intensité des échanges intersectoriels	41
CONCLUSION	42
BIBLIOGRAPHIE.....	43

INTRODUCTION

L'analyse proposée ici est essentiellement descriptive. L'objectif visé est de mettre en évidence les principales causes de la dégradation de la situation économique au cours de ces vingt dernières années. Nous avons parallèlement essayé d'approfondir un certain nombre de faits évoqués par de nombreux auteurs pour expliquer le faible dynamisme de l'économie malgache. Les impacts des différents choix de politique économique feront en particulier l'objet d'analyse précise (en fonction des données disponibles).

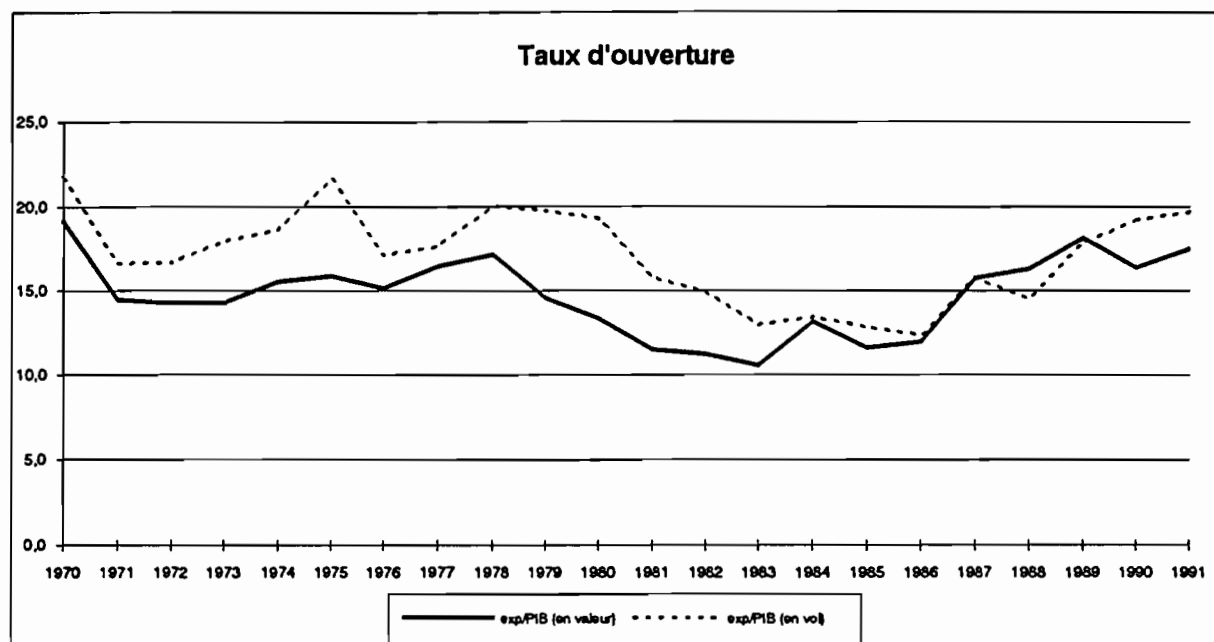
Nous nous sommes spécialement penchés sur l'importance du rôle des échanges extérieurs, ainsi que les contraintes qu'ils engendrent au niveau de la balance des paiements. La structure des échanges, ainsi que leurs évolutions en valeur et en volume seront étudiées de façon détaillée. Cette étape nous permettra de mieux comprendre dans quelle mesure ces derniers ont influencé le fonctionnement de l'économie en général.

L'étude de la structure du PIB et des caractéristiques de chaque branche est apparue intéressante pour expliquer les répercussions des différents choix de politiques économiques. Cette démarche permettra par ailleurs de dégager les branches ou filières qui ont occupé une place importante au sein de l'économie, ou qui sont susceptibles d'avoir un rôle essentiel dans les années à venir. Les effets d'entraînement entre les différentes branches productives méritent notamment une analyse approfondie.

Les mécanismes qui seront mis en avant à partir de cette analyse permettront de mieux orienter les recherches en vue de dessiner les perspectives de l'économie malgache. Les différents choix de politiques qui pourront s'avérer intéressants seront notamment testés en utilisant des modèles appropriés.

I. LE TAUX D'OUVERTURE DE L'ECONOMIE

Madagascar se caractérise de manière générale par une faible ouverture vis-à-vis de l'extérieur. Le taux d'ouverture (exportation/PIB) est toujours resté inférieur à 20% depuis les années 70.



Quatre périodes peuvent être distinguées:

1970-1977

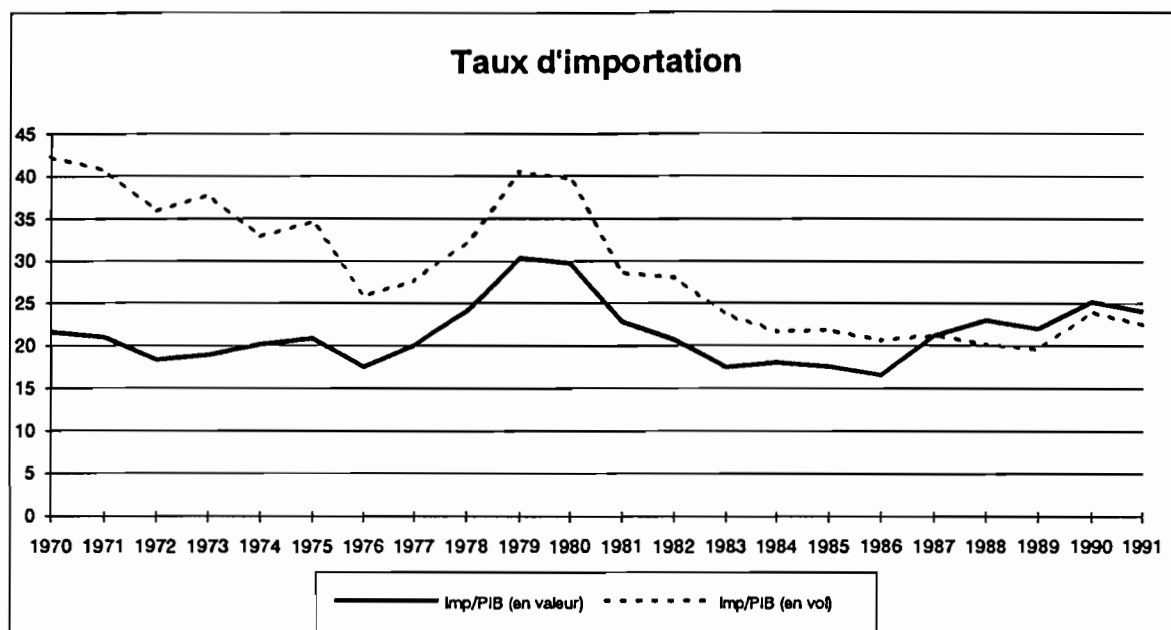
On remarque une nette diminution du taux d'ouverture en 1971 (il passe de 19% en 1970 à 14%). Les exportations évoluent par la suite autour de 15% du PIB jusqu'en 1976. La valeur des importations est légèrement supérieure (autour de 20% du PIB) et une diminution apparaît également en 1972 (voir graphique ci-dessous). Ces évolutions peuvent s'expliquer par la stratégie de fermeture appliquée au début des années 70.

L'évolution du taux d'ouverture en volume montre que les exportations augmentent en volume de 1973 à 1975, année où il retrouve son niveau de 1970. Mais, une nouvelle chute intervient en 1976.

1978-1980

Cette période se caractérise par le choix de l'investissement à outrance. L'augmentation de la valeur des exportations en 1977 et 1978 (due essentiellement à la hausse des prix des produits) encourage en effet le pays à s'endetter. Ce qui se traduit par une importante hausse des importations (elles représentent plus de 30% du PIB en 1979, alors que le chiffre correspondant était inférieur à 20% en 1976).

Il est intéressant de noter ici que le taux d'importation en volume croît de façon importante, mais reste inférieur à son niveau du début des années 70. L'analyse de l'évolution des importations en volume montre en effet que cette forte montée de la fin des années 80 équivaut en fait à un retour au niveau du début des années 70.



1981-1984

La diminution du taux d'ouverture qui a commencé en 1979 se poursuit. Les exportations ne représentent plus que 11% du PIB de 1981 à 1983. Le niveau des importations baisse également par rapport au PIB à partir de 1981.

1984-1990

Une inversion de la tendance s'amorce à partir de 1984. Le taux d'ouverture remonte légèrement. Cette remontée est due en fait essentiellement à un effet prix (hausse des prix des exportations plus forte par rapport à celle du PIB de 1984 à 1986), car l'analyse du taux d'ouverture en volume montre au contraire une dégradation à partir de 1985. Ce n'est qu'à partir de 1987 qu'une réelle hausse des exportations en valeur et en volume apparaît. Le taux d'ouverture retrouve alors son niveau du début des années 70 à partir de 1987.

Les importations augmentent également à partir de 1987, mais cette hausse est due en fait à un effet prix, le volume restant stable de 1983 à 1989. Ce n'est qu'en 1990 que les importations augmentent effectivement en valeur et en volume, le taux d'importation monte alors jusqu'à 25%.

En volume, le taux d'ouverture retrouve à peu près son niveau initial en 1989, alors que le taux d'importation a nettement diminué (passant de plus de 40% en 1970 à moins de 25% en 1990).

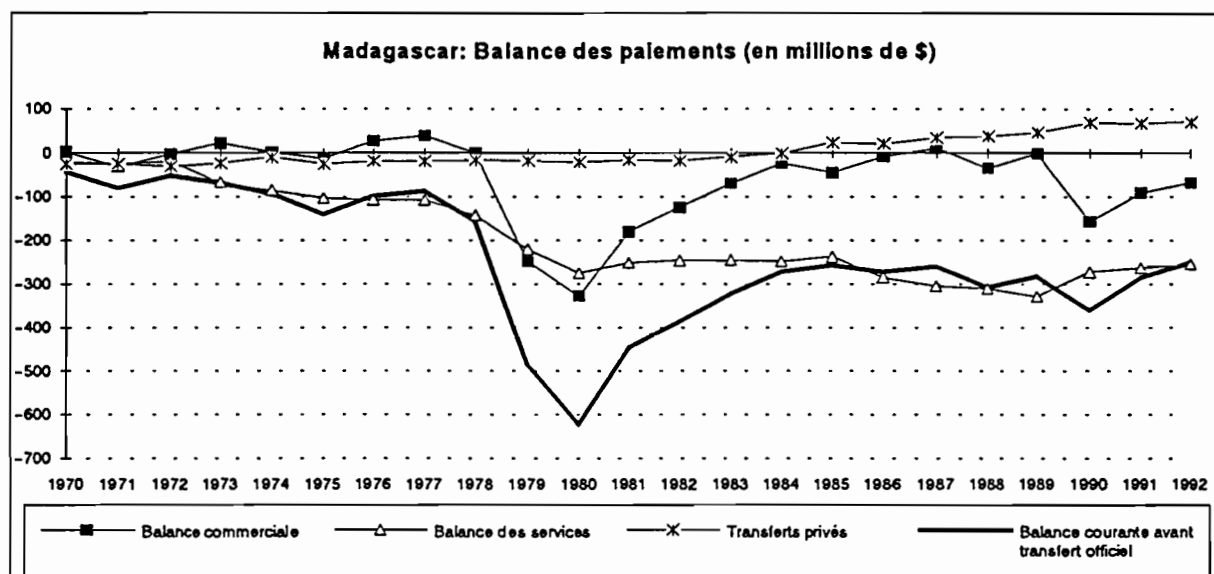
Mais malgré un degré d'ouverture relativement faible, le commerce extérieur joue un rôle majeur dans l'économie malgache. On peut notamment déjà remarquer l'importance des revenus douaniers dans les recettes totales (38% en 1986 et 1987). Les recettes d'exportation sont par ailleurs indispensables pour l'obtention de devises étrangères nécessaires pour financer les importations.

II . LES ECHANGES DE BIENS ET SERVICES ET LES REPERCUSSIONS SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS

1. La balance des paiements

La balance commerciale de Madagascar a toujours été déficitaire, mais le déficit est resté relativement faible en dehors de la période d'investissement à outrance 1979-1981. Le déficit de la balance commerciale en pourcentage du PIB se situe entre 4% et 8% si on exclut cette période.

Le principal problème est dû au fait que les exportations sont limitées. Elles ont très peu évolué en volume, quand elles n'ont pas régressé depuis 1970. Ainsi, les possibilités d'importation restent très restreintes, et un dérapage au niveau des importations (politique d'investissement à outrance, ou hausse des prix des importations due aux chocs pétroliers en particulier) entraîne inexorablement de grands déséquilibres.



La pénurie de devises a particulièrement affecté l'économie malgache. Notons cependant que les décisions d'importation apparemment ne se sont pas fondées sur la disponibilité des réserves de change. Une étude effectuée par BERTHELEMY et MORRISSON¹ montre en effet que contrairement à d'autres économies de l'Afrique subsaharienne, les évolutions des importations malgaches ne s'expliquent pas par ses réserves de change et ses recettes d'exportation de l'année en cours. Les auteurs attribuent ce résultat au fait que l'accélération des importations à la fin des années 70 a été décidée "pour des raisons largement non économiques". Par ailleurs, au cours de la période de crise de la balance des paiements qui s'ensuivit, le pays a choisi de faire appel à des financements extérieurs pour financer les importations plutôt que d'agir par l'intermédiaire de la variable réserves de change.

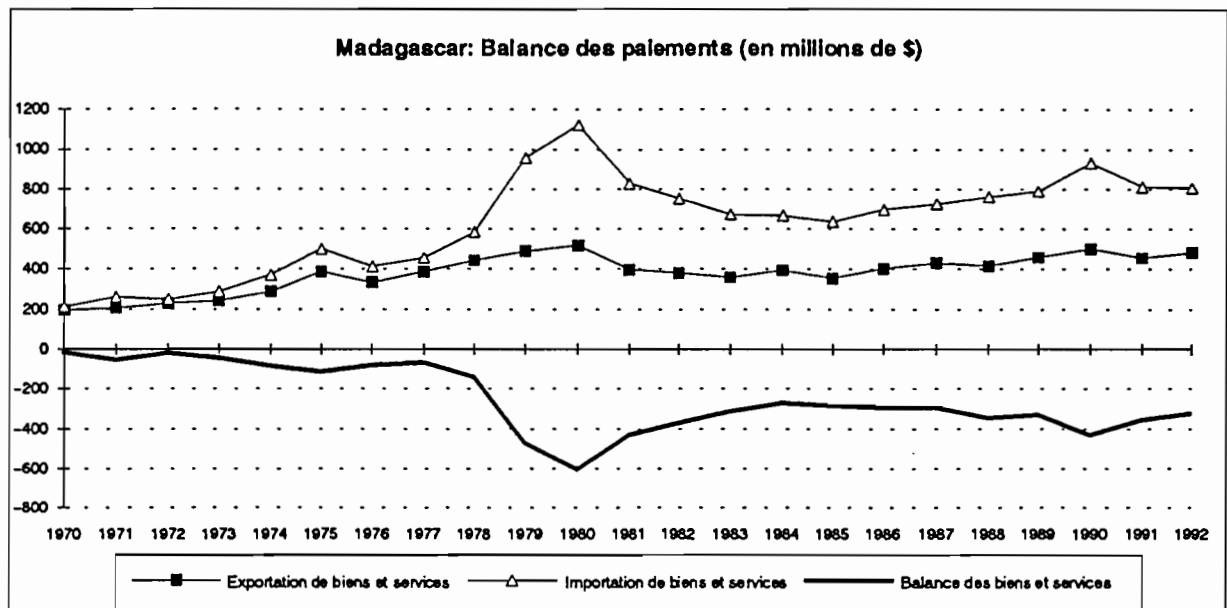
Au déséquilibre de la balance commerciale s'ajoute la dégradation de la balance des services qui constitue un problème structurel. Ceci est dû, d'une part, au fait que Madagascar est éloigné des principaux marchés. Une croissance des échanges entraîne une augmentation

¹J.C.BERTHELEMY, C.MORRISSON: "Pénurie de devises et crise de l'agriculture commerciale en Afrique subsaharienne", *Economie et Prévision* n°97, 1991.

du paiement des services non facteurs de façon automatique. D'autre part, on peut noter une explosion de l'encours de la dette à partir de 1978 (qui passe de 0.5 à 3.5 milliards de dollars en 1987). Ainsi, l'importance croissante des intérêts provoque une dégradation continue de la balance des services facteurs. Le paiement des intérêts est, en 1989, 15 fois supérieur à sa valeur en 1978 (passant de 7,6 à plus de 110 millions de dollars).

Il semble que l'endettement suite au déséquilibre, occasionné par la hausse importante des importations entre 1979 et 1981, se répercute de façon récurrente sur les années qui suivent. La structure du financement extérieur est telle que les entrées nouvelles de capitaux ont pour première affectation la couverture des charges entraînés par le financement des années précédentes (COUSSY², 1986).

Ainsi, c'est le déficit de la balance des services qui explique en grande partie le recours aux capitaux extérieurs. Il est également intéressant de souligner le fait que les investissements directs étrangers ont totalement disparu à partir de 1980, et ils ne réapparaissent qu'en 1989.



Si on regarde l'évolution du service de la dette, on peut constater qu'elle est en forte progression depuis 1979, elle représente 70% de la valeur brute des emprunts en 1989, et plus de 80% en 1990.

Le ratio service de la dette /valeur des exportations passe de moins de 5% en 1978 à près de 40% en 1989 (après rééchelonnement), à plus de 120% en 1991 (avant rééchelonnement?!). La dette représente plus de 160% du PIB en 1989 et 1990, alors que le pourcentage correspondant était inférieur à 20% avant 1978.

La dette malgache est essentiellement publique et long terme (à plus de 90%). La part de la dette privée est en nette diminution depuis 1972 (passant de 11% à 2% en 1980). Elle remonte à 8% entre 1981 et 1983, avant de retomber de nouveau par la suite.

²J.COUSSY: "Contrainte extérieure et politique économique extérieure de Madagascar", novembre 1986.

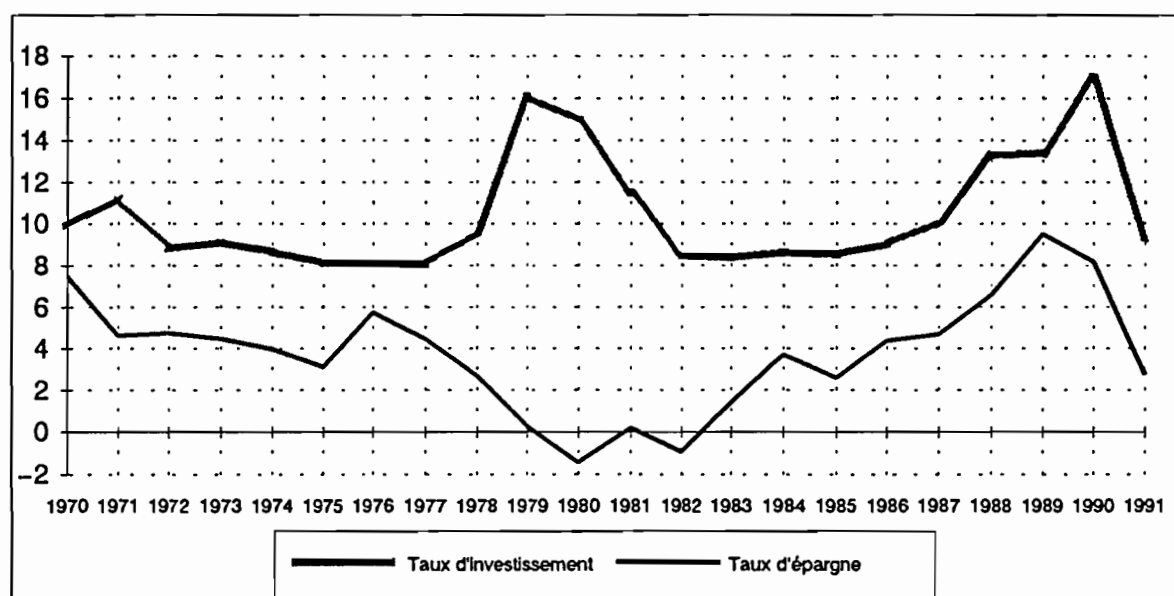
2. Contrainte liée à la faiblesse de l'épargne

La faiblesse du taux d'épargne intérieure (inférieur à 6% de 1971 à 1986) semble être un fait structurel. Une remontée apparaît à partir de 1983 (après la forte diminution de 1977 à 1982), le taux atteint alors 8%, mais ce niveau reste malgré tout très bas par rapport au taux d'investissement. Le déséquilibre est ainsi permanent et non conjoncturel.

Mais l'analyse de la période qui va de 1975 à 1990 montre que le pays a réussi à garder stable l'écart entre le niveau de ses investissements et celui de son épargne (écart entre 4% et 8% du PIB), à l'exception des années 1979 à 1982, période durant laquelle une politique d'investissement à outrance a été appliquée (voir graphique ci-dessous). En excluant toujours cette période, le taux d'investissement est resté inférieur à 10% jusqu'en 1986. La hausse du taux à partir de 1987 s'accompagne d'une croissance équivalente de l'épargne.

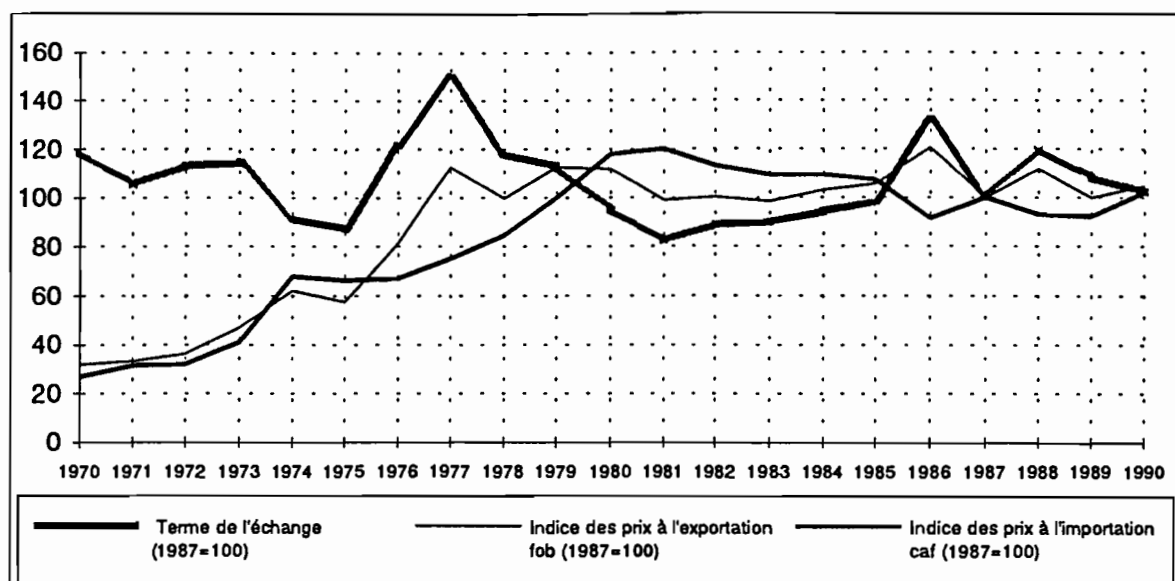
On peut noter que le niveau de l'épargne est particulièrement faible en 1979 et 1980 entraînant un déséquilibre démesuré. Le besoin de financement est ainsi très élevé durant cette période (atteignant plus de 16% du PIB).

Cette analyse est à mettre en parallèle avec celle de la balance commerciale présentée plus haut.



3. Les effets des termes de l'échange sur la balance commerciale malgache

L'analyse de l'évolution des termes de l'échange montre une dégradation de 1977 à 1981, passant de 150 à 82. Cette dégradation étant due en grande partie à la hausse du prix des importations, celui des exportations restant relativement stable. A partir de 1982, l'indice se stabilise et enregistre même une légère hausse. Madagascar ne se trouve donc pas apparemment dans le cas de certains pays qui subissent une dégradation continue de leur terme de l'échange. Il faut noter d'ailleurs que malgré la diminution des capacités d'importation de 1978 à 1981, l'indice reste assez proche de son niveau de 1975 (avant la forte montée des prix des exportations).



Deux méthodes ont été choisies pour montrer les parts respectifs des effets prix et effet volume au niveau de la balance commerciale.

Dans un premier temps, s'inspirant de la méthode élaborée par B.BALASSA, A.BARSONY et A.RICHARDS³, les variations du solde de la balance commerciale ont été décomposées en fonction des différents facteurs qui interviennent de façon mécanique sur son évolution.

En différenciant la balance commerciale, on obtient:

$$dBC = Xdp_x - Mdpm + xpdxDM + pxDMdx - pmYdm - mpm dY$$

avec:

p_x : prix des exportations
 X : exportations en volume
 p_m : prix des importations
 M : importations en volume

DM : demande mondiale
 Y : PIB (en volume)
 m : coefficient d'importation ($M=mY$)
 x : part de marché ($X=xDM$)

Ne disposant pas des données sur les parts de marché et sur la demande mondiale qui s'adresse à Madagascar, nous allons nous limiter à une décomposition plus simple de la balance commerciale.

$$dBC = \underset{A}{Xdp_x} - \underset{B}{Mdpm} + \underset{C}{pxdX} - \underset{D}{pmYdm} - \underset{E}{mpmdY}$$

Cette équation nous permet d'évaluer quatre types d'effets:

³B.BALASSA, A.BARSONY, A.RICHARDS: "les effets exercés sur la balance des paiements par des chocs extérieurs et les mesures prises pour y répondre", Centre de recherche de l'OCDE, Paris, 1981. Mais, nous nous sommes ici particulièrement inspirée d'une adaptation de la méthode dans le cadre d'une étude sur le Cameroun: "Cameroun: Evolution économique rétrospective" G.DE MONCHY, F.ROUBAUD, DIAL, 1991.

- les deux premiers termes A et B donne l'effet des termes de l'échange;
- le troisième terme C s'interprète comme l'effet d'une hausse en volume des exportations, soit par une hausse de la demande mondiale, soit par une croissance de la part de marché du pays;
- le quatrième terme D évalue l'effet d'une variation du coefficient d'importation (ceci peut être du soit à une substitution des importations, soit tout simplement par un changement de la structure des importations);
- enfin, E peut s'interpréter comme un effet de croissance (qui entraîne une hausse au niveau des importations nécessaires au fonctionnement de l'économie).

La variation du solde de la balance commerciale a ainsi été décomposée année par année (en prenant chaque fois comme référence les prix de l'année précédente). Une évaluation de la contribution moyenne de chaque facteur aurait pu également être envisagée, mais il nous est paru intéressant de choisir cette optique pour mieux mettre en valeur les principaux effets qui ont joué lors des périodes de grands déséquilibres. Par ailleurs, ce choix permet de ne pas avoir à fixer arbitrairement une période de base ainsi que d'éviter les biais engendrés par un changement au niveau de la structure des importations ou des exportations (même si apparemment la structure des échanges malgaches n'a pas tellement évolué).



Les résultats détaillés des calculs sont donnés en annexe.

De manière générale, il apparaît que les effets des termes de l'échange n'ont pas tellement joué sur la balance commerciale malgache. On note en particulier que la cause du grand déséquilibre au niveau de la balance commerciale en 1979 provient essentiellement des variations en volume des échanges et non des variations des prix. Il est vrai que l'effet prix est particulièrement fort en 1990, obligeant le pays à diminuer de façon considérable les importations en volume, mais il apparaît que cette diminution correspond en fait à un retour au niveau de 1978. Le déséquilibre est dû ainsi surtout à un mauvais choix de politiques économiques (augmenter le volume des importations au moment où leur prix monte fortement, tandis que le prix des exportations se stabilise et même diminue légèrement).

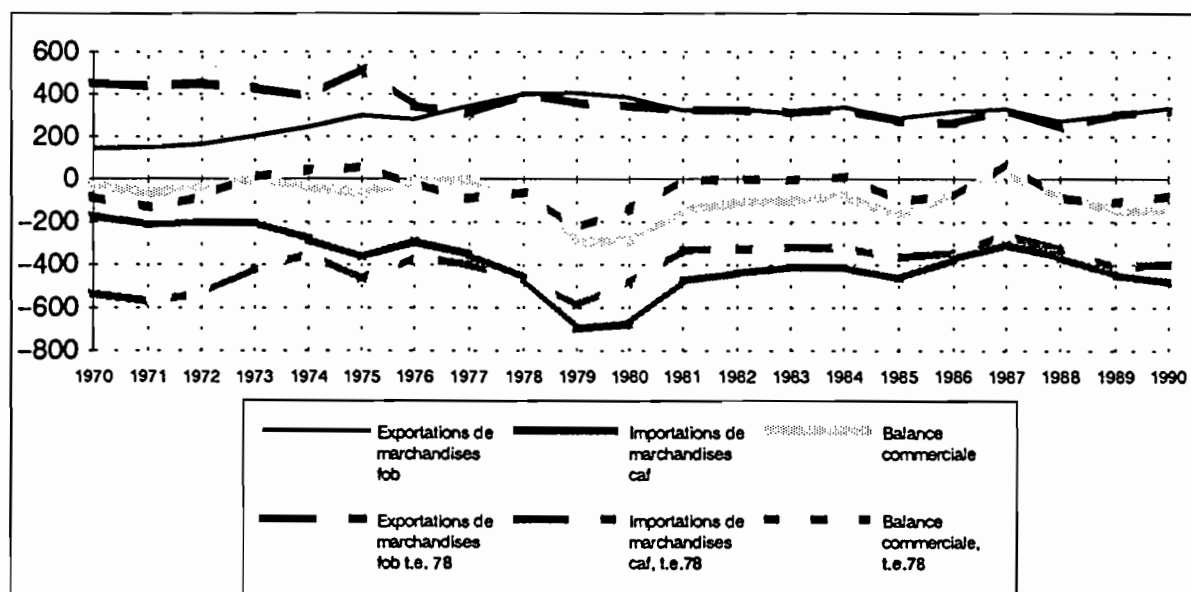
En dehors de cette période d'investissement à outrance (durant laquelle donc les deux effets prix et volume se sont combinés), c'est l'effet des évolutions des échanges en volume (en particulier ceux des importations) qui ont le plus joué.

Les années 1976 et 1977 ont été particulièrement favorable en terme de prix à la balance commerciale malgache, mais les effets volume (en particulier la baisse du niveau des exportations en 1976) limite l'impact positif des termes de l'échange.

La période 1986-1988 semble mériter une analyse particulière. Il semble en effet que l'effet volume est négatif quand les termes de l'échange sont favorables et inversement quand l'effet volume est positif, ce sont les prix qui jouent négativement. Cette coïncidence pourrait s'expliquer pour le cas des importations (une hausse des prix entraînant une diminution du volume), mais comme la remarque vaut en particulier pour les exportations, il semble qu'il y ait un effet incitatif qui s'opère mais avec un délai d'une année. On a d'ailleurs déjà vu plus haut que la même remarque peut être faite pour la période allant de 1976 à 1979.

Si on revient à notre première préoccupation, à savoir l'évaluation de manière générale des effets des termes de l'échange, une autre méthode a été proposée par DOROSH, BERNIER, SARRIS⁴. La méthode consiste à calculer les niveaux fictifs des exportations et des importations en prenant comme référence les termes de l'échange de 1978 (année précédant le déséquilibre au niveau de la balance commerciale et au cours de laquelle les termes de l'échange était favorable).

Contrairement aux choix faits dans l'étude citée ci-dessus, nous avons pris la valeur caf des importations pour avoir des données plus homogènes. Les calculs ont été effectués pour les vingt années allant de 1970 à 1990, et l'année de base est 1987 (au lieu de 1970).



On peut ainsi constater que même si les niveaux des prix sont restés à leur niveau de 1978, cela ne permet pas d'éviter le déséquilibre au niveau de la balance commerciale en 1979 et 1980.

⁴DOROSH, BERNIER, SARRIS: "L'ajustement macroéconomique à Madagascar en 1990".

Par ailleurs, si on remarque que la balance devient équilibrée de 1981 à 1984, cela concerne uniquement les marchandises et ne tient pas compte de la dégradation de la balance des services en hausse durant cette période.

La comparaison a été également faite entre les valeurs effectives des échanges en valeur et les niveaux fictifs en considérant cette fois-ci les termes de l'échange de 1977 (particulièrement favorable). On note dans ce cas que le déséquilibre diminue considérablement et disparaît pratiquement en 1980, mais cette comparaison ne semble pas être vraiment justifiée dans la mesure où il semble difficile d'imaginer que des décisions appliquées en 1979 puissent reposer sur le niveau des prix de 1977.

III . STRUCTURES DES EXPORTATIONS

1. Les parts des différents groupes dans les exportations totales

La structure des exportations malgaches a assez peu évolué, avec une nette prépondérance des produits agricoles. Ces derniers représentent plus de 50% des exportations de 1960 à 1988.

De 1960 à 1970, la structure est particulièrement stable. Les produits agricoles représentent en moyenne 65% des exportations totales, les produits manufacturés autour de 16%, les produits minéraux autour de 5%, et enfin les produits de l'élevage et de la pêche entre 1% et 2%.

De 1970 à 1975, la part des produits agricoles diminue légèrement (55% en 1974); les parts des trois autres groupes augmentent sensiblement: toujours en 1974, l'élevage et la pêche passe à 7%, les produits miniers à 16%, les produits manufacturés 17%, après avoir atteint 19% en 1973.

A partir de 1975, la part des produits agricoles augmente de nouveau et atteint 77% en 1978; celle des exportations de produits manufacturés chute à 7%; le pourcentage correspondant à l'élevage et la pêche baisse légèrement et stagne, et la part des produits miniers redescend à son niveau de la fin des années 60.

La part de l'élevage et de la pêche augmente de nouveau régulièrement à partir de 1981; tandis que celles des produits manufacturés et miniers restent très faibles.

L'économie malgache est fortement spécialisée. Trois produits: le café, la vanille et le girofle constituent une grande partie des exportations. Cependant, une relative diversification semble apparaître à partir de 1987, avec une hausse des parts respectives de l'élevage et de la pêche (13%), des produits manufacturés (11%), des produits miniers (12%); les produits agricoles représentant moins de 50% du total des exportations.

Il faut cependant préciser que le pourcentage des données non ventilées varie en fonction des périodes, elles représentent plus de 15% des exportations les deux dernières années étudiées (1989-90).

2. Les évolutions en volume et en valeur de quelques produits d'exportations

La valeur des exportations de produits agricoles augmente régulièrement de 1960 à 1978 (sa valeur en 1978 représentant six fois sa valeur initiale). Mais la tendance s'inverse à partir de 1980. Le niveau des exportations de produits agricoles en 1990 correspond à celui de 1973.

Le volume des exportations agricoles n'a cessé de diminuer depuis 1970. L'augmentation de 1960 à 1978 est donc due essentiellement à un effet prix. Ce n'est qu'en 1987 qu'une hausse en volume semble apparaître.

Les exportations de café (principal produit d'exportation) augmentent en volume de 1960 à 1976, stagnent de 1976 à 1980 et baissent de 1980 à 1988. Ce n'est qu'en 1989 et 1990 qu'elles remontent de nouveau. Les exportations de girofle et de vanille subissent des évolutions très chaotiques, mais on peut noter de manière générale une tendance à la hausse si on compare les niveaux en 1980 et 1990. On est cependant loin d'atteindre les sommets enregistrés dans la deuxième moitié des années 70 (en 1975 pour le girofle, en 1977 pour la vanille).

En ce qui concerne les exportations de produits manufacturés, son évolution résulte directement des différentes politiques économiques appliquées. La politique cherchant à favoriser l'industrialisation par substitution des importations à partir du début des années 70 se traduit par une augmentation des exportations de produits manufacturés. Mais apparemment cette croissance s'essouffle très vite puisque dès 1975, la tendance est à la baisse. La politique d'investissement en 1979 et 1980 permet une légère remontée, mais à partir de 1981, les restrictions au niveau des importations entraînent une chute des exportations de produits manufacturés (dépendant d'intrants importés). Ce n'est qu'à partir de 1988, avec la libéralisation des échanges, qu'elles augmentent de nouveau.

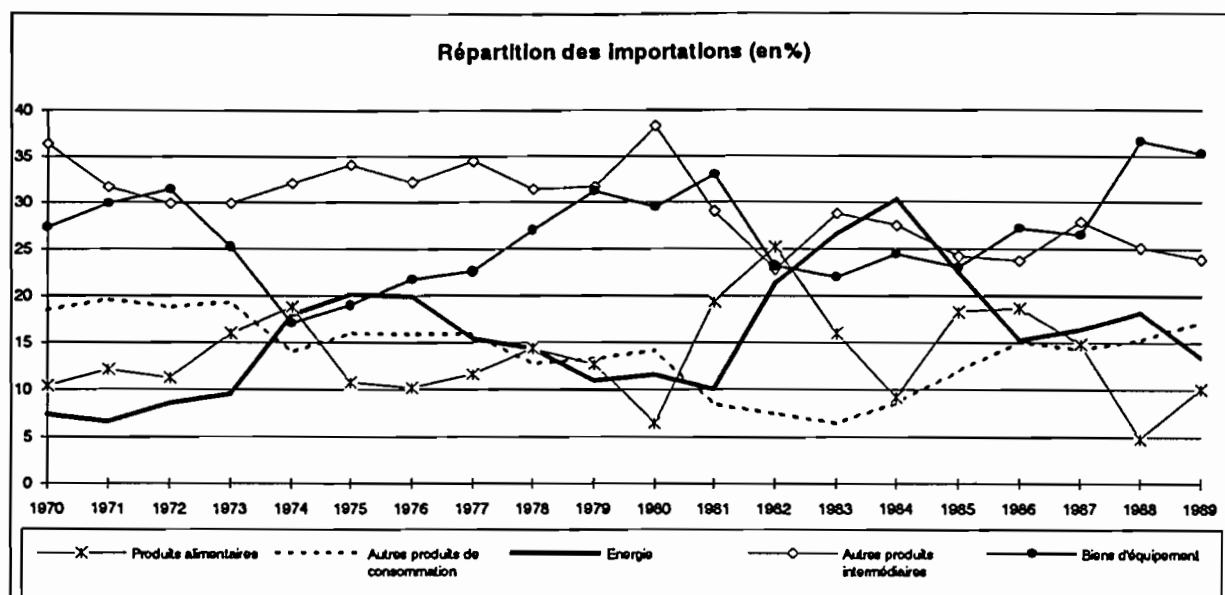
L'évolution des exportations de produits minéraux est à peu près similaire à celui des produits manufacturés, mais les variations sont moins marquées. En revanche, la valeur des exportations de produits de l'élevage et de la pêche est en hausse régulière depuis 1970.

Ainsi, à l'exception des produits de l'élevage et de la pêche, les exportations ont stagné, quand elles n'ont pas régressé depuis 1978. Il semble cependant que les années 1987 et 1988 marquent un tournant, avec un début de relance des échanges.

IV . STRUCTURE DES IMPORTATIONS

L'analyse de la répartition des importations en fonction de leurs utilisations montre l'importance des intrants et des biens d'équipement. Ces deux groupes de produits représentent en effet entre 50% et 70% du total de 1970 à 1989. Si on ajoute la part des importations d'énergie, on arrive à des pourcentages évoluant entre 70% et 85%.

Il semble que la politique de fermeture appliquée au début des années 70 a beaucoup plus touché les biens d'équipements que les autres groupes; sa part passe de 30% à moins de 20% en 1974. Ce pourcentage remonte progressivement de 1975 à 1981, en particulier durant la période d'investissement à outrance de 1979-80, et retrouve son niveau initial avant de chuter de nouveau à partir de 1982.



La part des produits intermédiaires qui était restée relativement stable jusqu'alors, chute également au profit des produits alimentaires en 1982, de l'énergie de 1982 à 1985, et de l'ensemble des biens finaux de 1985 à 1987. En 1986, la part des importations de biens d'équipement augmente et dépasse 35% en 1988.

L'influence des différents chocs pétroliers sur la structure des importations malgaches doit par ailleurs être analysée. Il semble que le premier choc n'a pas eu de réel impact sur la répartition des importations. En revanche, la part des importations de combustibles devient particulièrement importante à partir de 1981, à la suite du deuxième choc, au détriment des produits alimentaires essentiellement, et des intrants et biens d'équipement dans une moindre mesure.

V. ANALYSE DES INDICES DE SPECIALISATION ET DE DEPENDANCE

Deux indices seront utilisés: l'indice de spécialisation qui concerne les exportations, et l'indice de dépendance concernant les importations.

* indice de spécialisation

$$a_{jk} = \frac{x_{jk}}{x_j} : \frac{x_{.k}}{x}$$

x_{jk} désignant les exportations du pays j en produit k

* indice de dépendance

$$b_{jk} = \frac{m_{jk}}{m_j} : \frac{m_{.k}}{m}$$

m_{jk} désignant les importations du pays j en produit k

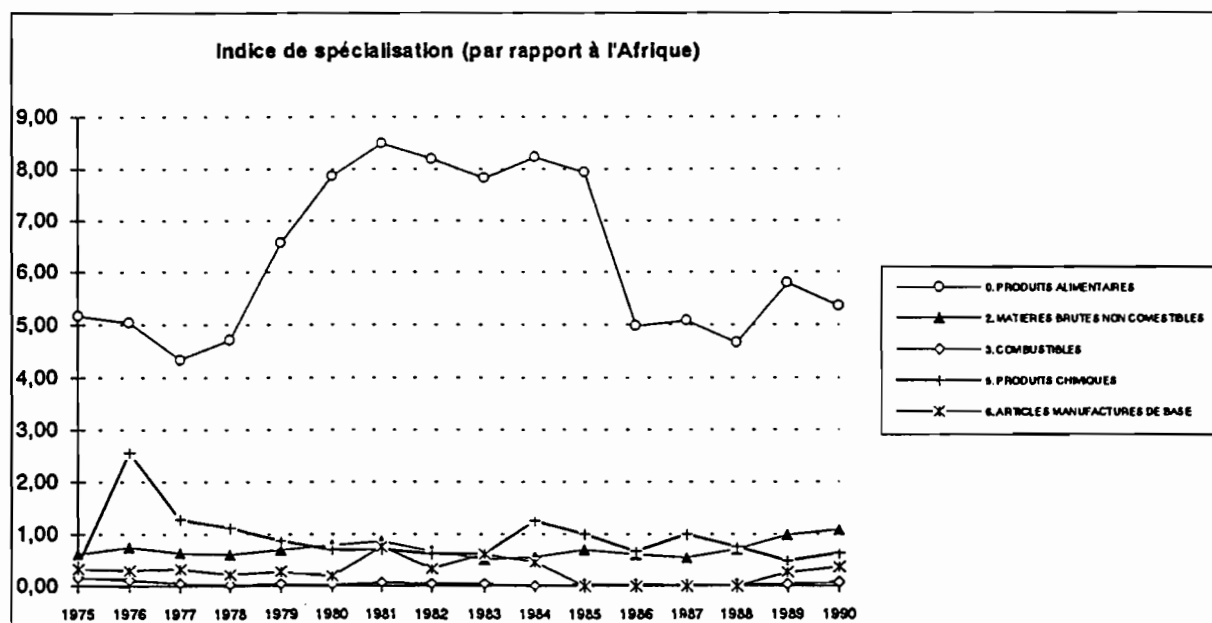
$x_{.k}$, x , $m_{.k}$, m étant les valeurs de référence (valeur totale des échanges pour le groupe considéré)

Ces deux indices permettent une analyse significative des structures des échanges. Mais ils présentent quelques inconvénients. En particulier, dans le cas où la demande intérieure est importante pour le produit (ou le groupe de produits) considéré, on peut arriver à une situation où les deux ratios sont tous les deux nettement supérieurs à l'unité (situation de dépendance forte et de spécialisation forte en même temps). Cependant ces indicateurs sont assez souvent utilisés puisqu'ils permettent une première approche des échanges commerciaux.

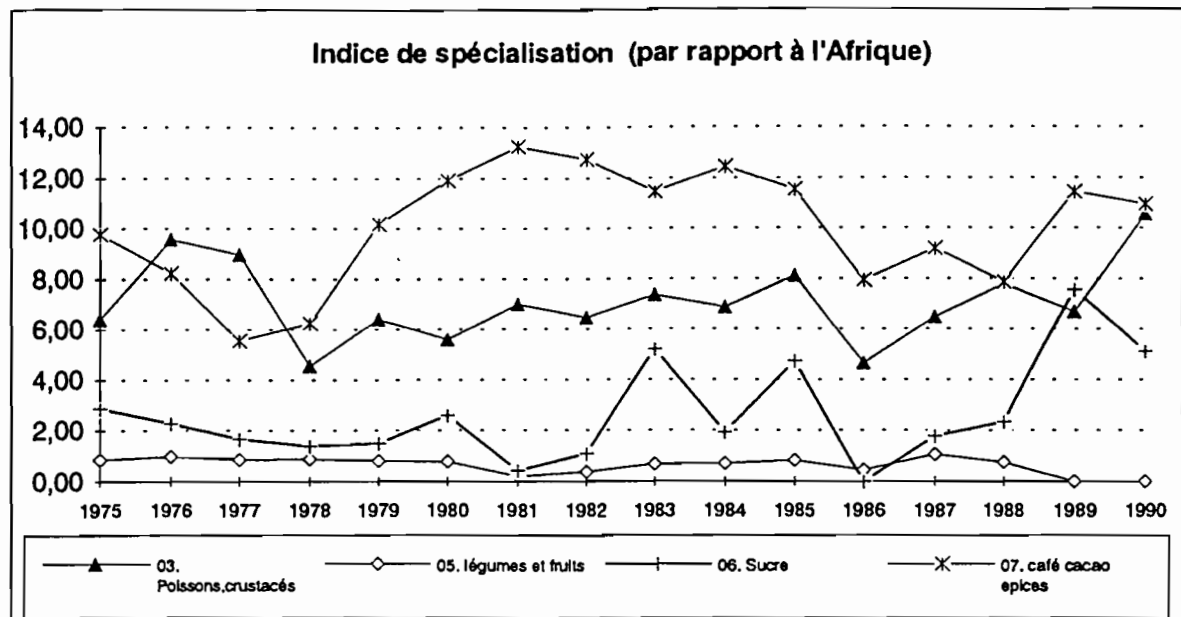
1. Evolution des spécialisations (par rapport aux pays d'Afrique)

Soulignons le fait que les données sur le commerce extérieur du continent africain utilisées ici concernent uniquement ses échanges avec les pays de l'OCDE, le détail sur le reste du monde n'étant pas disponible. Les résultats du calcul des indices de spécialisation doivent ainsi être interprétés avec prudence, étant donné les différences entre la structure des exportations vers les pays développés et celle à destination du reste du monde. Cependant, le fait que les exportations malgaches vers les pays de l'OCDE représentent plus de 80% du total nous permet de tirer un certain nombre de conclusions.

Madagascar est spécialisé essentiellement dans les exportations de produits alimentaires (avec des valeurs allant de +5 à +8 par rapport à l'ensemble des pays d'Afrique). Cette spécialisation est particulièrement forte entre 1980 et 1985 (période durant laquelle la part des produits alimentaires dans les exportations totales de l'Afrique a diminué au profit essentiellement des combustibles).



Le détail des produits alimentaires montre l'importance de la rubrique café, cacao et diverses épices pour Madagascar (la valeur des indices variant entre +8 et +12). Les poissons et crustacés occupent également une place non négligeable dans les exportations, avec des indices allant de 5 à 10. Viennent ensuite les exportations de sucre, avec apparemment une tendance à la hausse (indice de spécialisation supérieur à +5 en 1989 et 1990). Mais il faut évidemment vérifier par la suite s'il s'agit d'une variation conjoncturelle ou d'une réelle tendance. En revanche, pour les légumes et les fruits, ainsi que les viandes, les indices qui étaient supérieurs à 1 au début des années 70 sont en nette diminution.



Pour les autres produits (autre que les produits alimentaires), on obtient des valeurs de l'indice inférieures à 1, ce qui montre une spécialisation plus faible par rapport au continent africain. On peut noter que pour les produits chimiques, l'indice de spécialisation reste proche de +1, et est même légèrement supérieur à +1 pour les années 1976-78 et 84-85, ce qui peut traduire un certain potentiel de ce secteur. Enfin, pour les matières brutes non comestibles et les produits manufacturés de base, on peut remarquer une tendance à la hausse de l'indice à partir de 1988. La rubrique fils et tissus mérite une attention particulière, l'indice de spécialisation est supérieur à +4 avant 1984 et en 1989-90 (les données entre 1985 et 1988 ne sont pas disponibles).

Ainsi, les exportations malgaches ont une structure particulièrement concentrée autour de quelques produits, et qui se distingue de celle de l'ensemble des exportations africaines de manière générale. Une relative diversification semble cependant apparaître à partir de 1987. Les données détaillées de 1991 et 1992 seront nécessaires pour confirmer ou infirmer cette tendance.

On peut émettre l'hypothèse selon laquelle une part non négligeable des exportations de produits alimentaires de l'ensemble des pays africains va vers des pays n'appartenant pas à l'OCDE. La part des produits alimentaires dans les exportations totales de l'Afrique vers l'OCDE étant ainsi plus faible par rapport à sa réelle valeur vis-à-vis du reste du monde, et les parts respectives des autres produits surestimées; mais cette hypothèse semble assez peu probable.

Cependant, l'importance du poids des exportations de combustibles dans le total des exportations africaines (ne concernant pourtant qu'un nombre relativement limité de pays) nous incite à faire une comparaison de la structure des exportations en excluant la part des combustibles. Le calcul des indices donne des valeurs supérieures à 1, et donc une spécialisation, pour les mêmes produits, même si le niveau de l'indice est plus faible. L'influence de l'évolution des exportations de combustibles au niveau du continent africain est cependant mise en évidence puisque les parts respectives des autres produits restent relativement stables si on exclut ce secteur.

2. Evolution des spécialisations (par rapport aux échanges mondiaux)

La comparaison de la structure des exportations malgaches avec celle des échanges mondiaux met encore plus en évidence ses spécificités. Le calcul des indices de spécialisation en prenant comme référence l'ensemble du commerce mondial donne en effet des valeurs encore plus fortes par rapport à ceux trouvés précédemment pour les produits alimentaires. Les indices correspondant aux combustibles, aux produits chimiques et aux produits manufacturés sont extrêmement faibles.

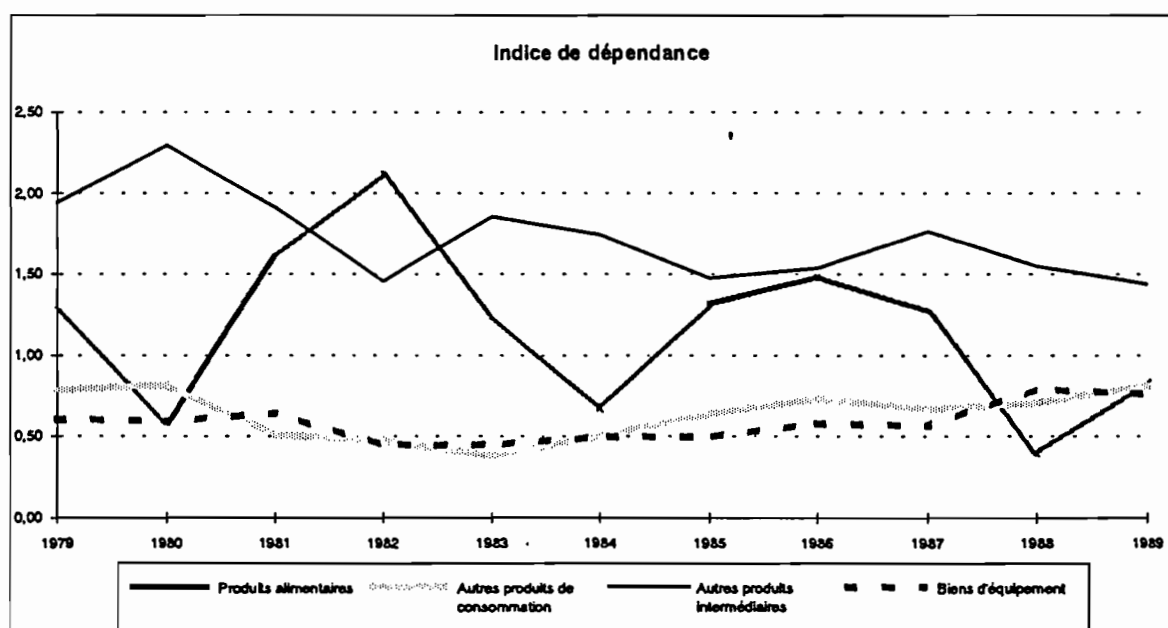
Parallèlement, on peut noter une tendance à la hausse des indices correspondant aux produits pour lesquels Madagascar est spécialisé. Il faut cependant souligner qu'à l'exception des produits de la pêche, cette hausse correspond en général à une diminution de la part des produits considérés dans les échanges mondiaux. On a vu d'ailleurs plus haut que la structure des exportations malgaches est relativement stable.

Ainsi, la structure des exportations malgaches est fortement concentrée, et il apparaît que Madagascar est spécialisé dans les produits dont la demande est limitée (ou ne croît que très faiblement).

3. Indice de dépendance (par rapport aux pays africains)

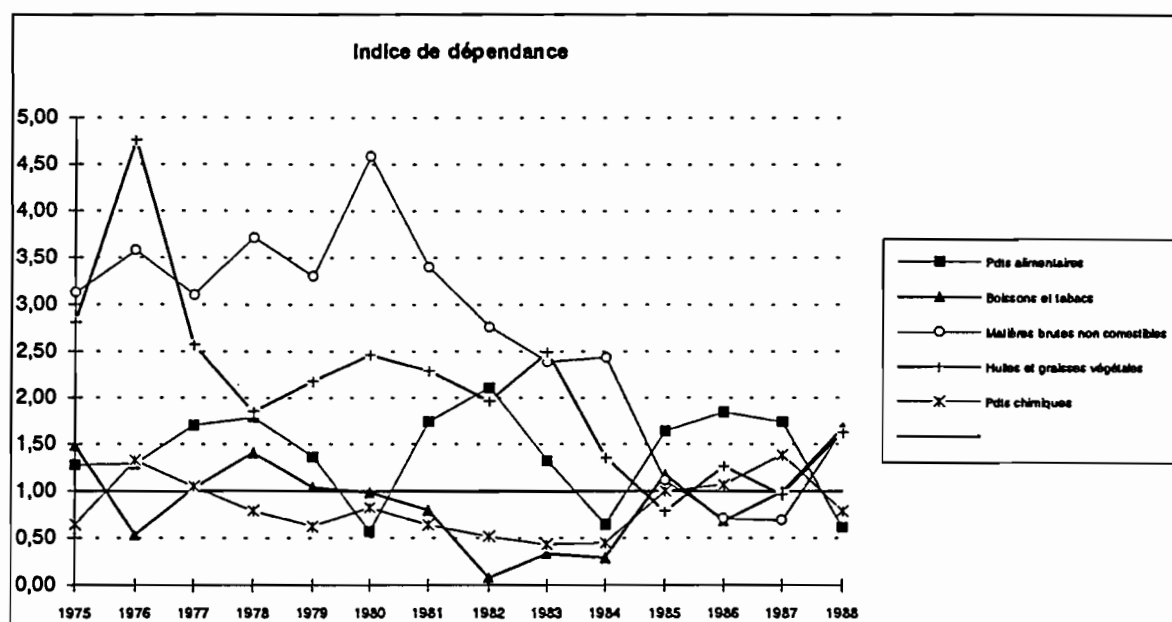
a. Evolution de la dépendance par groupe d'utilisation

Le calcul des indices de dépendance confirme l'importance des produits intermédiaires dans les importations malgaches. L'indice tend cependant à baisser (passant de +2 à +1.5). La dépendance vis-à-vis des produits alimentaires apparaît également (indice supérieur à 1 de 1981 à 1983 et de 1985 à 1987). Elle est particulièrement forte pour le riz de 1981 à 1983. Mais l'indice descend au-dessous de 1 en 1988-89.

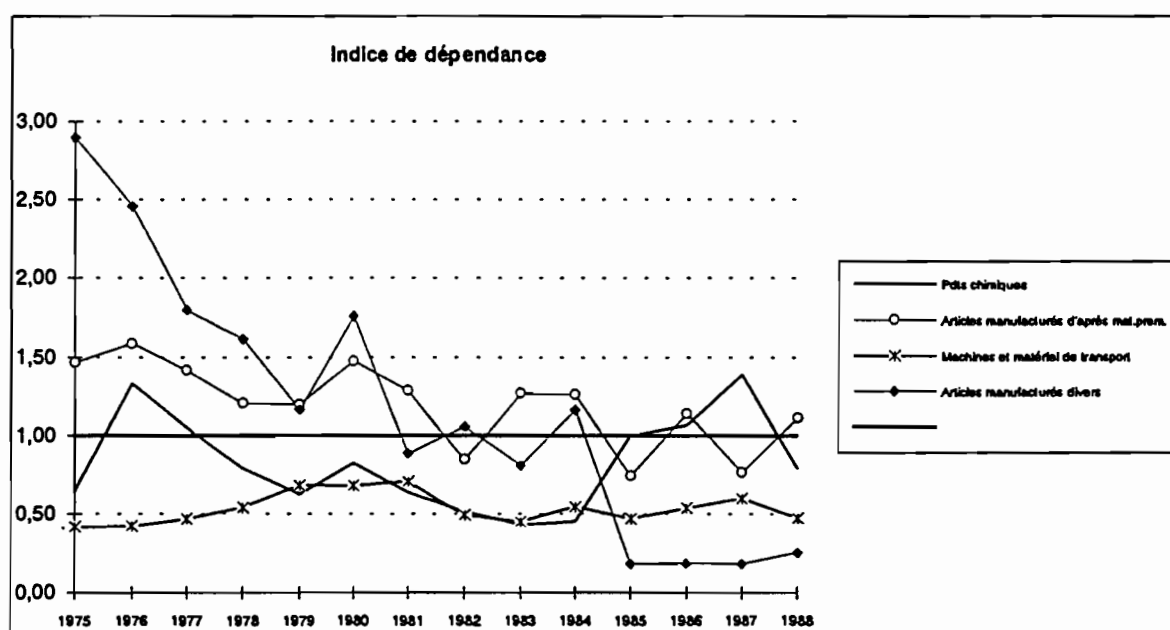


Par ailleurs, l'importance des importations d'énergie se confirme. L'indice de dépendance est très élevé (partant de +3 en 1979 et montant jusqu'à +7 en 1989). En revanche, Madagascar est moins dépendant par rapport à l'ensemble du continent africain pour les autres produits de consommation.

b. Evolution de la dépendance par secteur



Si on exclut les combustibles, on note de manière générale une diminution de la dépendance. On peut remarquer notamment que les indices correspondant aux matières brutes non comestibles, aux huiles et graisses, ainsi qu'aux produits manufacturés sont en nette diminution.



Il semble que la structure des importations malgaches se rapproche de celle de l'ensemble du continent africain à partir de 1985. Le pays se distingue toujours cependant par la faiblesse de la part des importations de machines et de matériels de transport (l'indice correspondant évolue autour de 0.5).

La part des produits chimiques est par ailleurs en hausse. L'indice, inférieur à 1 avant 1985, monte à +1.4 en 1987, et cela malgré une hausse de la part de ces produits dans les importations africaines en général.

VI . LES AVANTAGES COMPARATIFS REVELES

S'il apparaît intéressant de voir si les choix de spécialisations correspondent aux avantages comparatifs, il est difficile de répondre à la question à partir des indicateurs utilisés. Les données détaillées sur les coûts de production au niveau de chaque secteur n'étant pas disponibles, la méthodologie choisie repose sur la contribution de chaque produit ou filière au solde commercial du pays, elle cherche ainsi à mettre en évidence les "avantages comparatifs révélés"⁵.

En fait, l'analyse des "avantages comparatifs révélés" revient à étudier les spécialisations du pays, en utilisant un indicateur qui tient compte du solde commercial. Cet indicateur ne peut réellement refléter les avantages comparatifs dans la mesure où les échanges observés résultent en grande partie des interventions au niveau des politiques économiques. Ces dernières feront l'objet d'analyse spécifique dans la suite de cette étude.

La mesure des "avantages comparatifs révélés", tels qu'ils sont révélés par le commerce international, soulève de nombreuses difficultés. La méthodologie utilisée est celle qui a été adoptée par le CEPII. L'encadré qui suit donne une brève présentation de l'indicateur utilisé. On cherche à évaluer un avantage ou un désavantage comparatif qui est un phénomène structurel. Il ne doit pas dépendre des conjonctures macro-économiques aussi bien au niveau national qu'au niveau mondial. L'indicateur qui est présenté dans l'encadré qui suit permet en fait d'éliminer trois types de distorsions: celles qui résultent des flux minoritaires; celles qui découlent des facteurs macro-économiques; celles qui sont dues aux caractéristiques mondiales du produit.

Indicateur d'avantage comparatif révélé

* L'indicateur analytique proposé part du solde effectif pour chaque produit (ou filière) rapporté au PIB pour tenir compte du marché national.

$$Y_{ik} = 1000 * \frac{x_{ik} - m_{ik}}{y_i} \quad \begin{array}{l} i \text{ désignant le pays} \\ k \text{ le produit} \end{array}$$

On aurait pu en fait considérer la valeur ajoutée correspondant au produit Y_{ik} pour la pondération. On aboutit ainsi à un indicateur normé, indépendant des poids relatifs des produits. Mais cet indicateur a un inconvénient puisqu'il peut faire apparaître des avantages très élevés pour des postes de faible importance.

* Les influences des facteurs macro-économiques, qui sont de nature conjoncturelle, introduisent par ailleurs des distorsions. Théoriquement, on doit en fait se référer à un solde équilibré. Comme ce cas apparaît rarement, la méthode consiste à comparer les contributions au solde commercial de chaque produit ou filière.

⁵LAFAY, G. et HERZOG, C.: "Commerce International: la fin des avantages acquis". CEPII, 1989.

Ainsi, on calcule
$$f_{ik} = y_{ik} - \left(\frac{x_{ik} + m_{ik}}{x_{i.} + m_{i.}} \right) * \left(1000 * \frac{x_{i.} - m_{i.}}{y_i} \right)$$

* Les évolutions au niveau mondial des caractéristiques du produit entraînent par ailleurs des changements qui ne sont pas spécifiques au pays étudié. Il s'agit ainsi de situer l'évolution des soldes par rapport à l'évolution des échanges au niveau mondial pour le produit en considérant une année de référence.

Soient r l'année de référence (l'année 1985 a été retenue ici), et n l'année considérée.

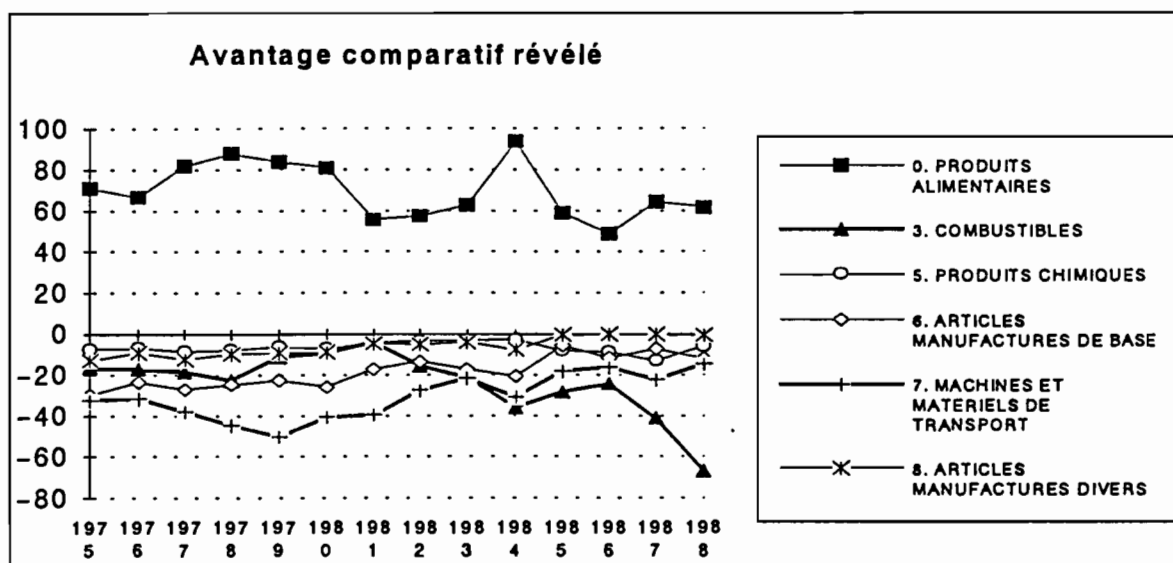
On multiplie les flux par:
$$e_k(n) = \frac{w_k(r)}{w_k(n)} : \text{-----}$$
 w_k représentant le commerce mondial du produit k

On a ainsi l'indicateur:

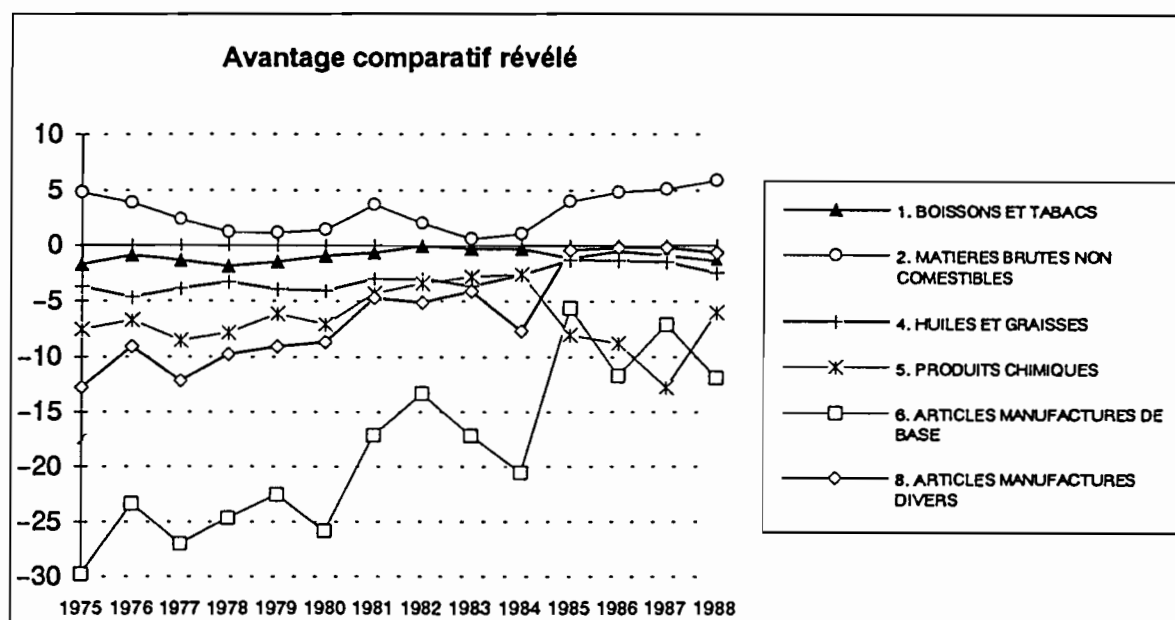
$$1000 * \frac{1}{y_i} * e_k(n) * \left[(x_{ik} - m_{ik}) - \left(\frac{x_{i.} + m_{i.}}{x_{i.} + m_{i.}} * (x_{i.} - m_{i.}) \right) \right]$$

L'analyse des avantages comparatifs révélés n'apporte pas d'élément nouveau en ce qui concerne le commerce extérieur malgache. On a en effet vu plus haut que les exportations de Madagascar se concentrent autour de quelques produits. Ainsi, les avantages comparatifs révélés apparaissent au niveau de ces produits (les produits alimentaires, essentiellement la rubrique café, cacao et épices, ainsi que les matières brutes non combustibles). Les désavantages se situant au niveau des combustibles et des articles manufacturés.

L'analyse de l'évolution des indicateurs permet cependant de faire un certain nombre de remarques. On note la nette diminution de l'avantage comparatif pour les produits alimentaires à partir de 1978 (l'indicateur passe de plus de 80 à 60 de 1978 à 1981). Et si on exclut l'année 1984 (durant laquelle les importations de produits alimentaires ont chuté brutalement), l'avantage se stabilise par la suite.



Parallèlement, les désavantages diminuent à partir de 1984 pour les articles manufacturés de base, les machines et les matériels de transport, ainsi que pour les articles manufacturés divers. Il faut souligner cependant qu'à l'exception des articles manufacturés de base, cette amélioration est due essentiellement à une diminution des importations, les exportations restant négligeables. Les désavantages au niveau des produits chimiques et des combustibles restent par ailleurs toujours importants.



En fait, on assiste à une combinaison de deux évolutions: d'une part, une tendance à une diversification relative des exportations; d'autre part, un même mouvement au niveau des importations. On a ainsi dans la deuxième moitié des années 80 une répartition un peu plus homogène des importations. Mais il faut préciser que ces évolutions structurelles restent assez limitées.

VII . REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES ECHANGES

L'essentiel des échanges s'effectue avec les pays industrialisés (environ 80% des exportations et 60% des importations). Mais une certaine diversification des origines et des destinations des produits peut être notée même si elle reste encore très limitée. La part des exportations vers les pays en développement est en hausse, passant de 10% à 18% du total.

La part des flux d'échanges avec les pays asiatiques est supérieure à celle avec les pays d'Afrique. L'analyse détaillée du commerce de Madagascar avec ces pays d'Asie (qui représente plus de 10% du total, si on exclue le Japon) peut faire apparaître des spécificités.

Il est à souligner que les parts de marché malgaches vis-à-vis des pays destinataires de ses importations sont en nette diminution. On peut noter par exemple que la part de Madagascar dans les importations de l'Ile Maurice diminue de moitié de 1983 à 1989, alors que ce dernier fait partie de ses principaux partenaires.

L'absence de dynamisme au niveau des secteurs exportateurs malgaches incite quelques interrogations. Les exportations sont-elles limitées à cause d'une faiblesse des capacités de production ou des ressources; ou bien la nature même des produits exportés fait que les demandes restent restreintes?

Quelques éléments de réponse sont généralement évoqués, mais ils n'expliquent pas tout, le problème se situant au niveau du fonctionnement interne de l'économie du pays et de son faible dynamisme.

La part de la filière agro-alimentaire (constituant l'essentiel des exportations malgaches) dans les importations des pays de l'OCDE est en baisse (passant de 12% à 9% de 1975 à 1990).

Le marché du café, du cacao et des diverses épices est en particulier limité. En revanche, pour les produits de la pêche, il semble que les importations des pays de l'OCDE sont en hausse.

Il en est de même pour les fruits et légumes, mais il se trouve que Madagascar, qui exportait une part non négligeable de ces produits au début des années 70, a délaissé cette filière.

Les échanges au niveau de la filière textile sont également en légère hausse. Mais, cette hausse concerne essentiellement les vêtements et accessoires, et non les fibres textiles, les fils et les tissus (qui constitue encore une part majeure des exportations de la filière textile malgache).

VIII . LES EVOLUTIONS DU PIB ET LA CONTRIBUTION DU COMMERCE EXTERIEUR

1. Evolution du PIB

La contribution du commerce extérieur à la croissance du PIB semble a priori assez faible. On a en effet vu plus haut que l'économie malgache est restée relativement fermée. Les exportations représentant en moyenne 15% du PIB et la balance commerciale étant de manière générale négative (et en valeur absolue autour de 10% du PIB).

Pour évaluer quantitativement la contribution des échanges à la croissance du PIB, On peut partir de l'équation comptable:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Production} & + & \text{Importation} & = & \text{Demande} & + & \text{Exportation} \\ Y & + & M & = & D & + & X \end{array}$$

On a ainsi l'équation:

$$\Delta Y/Y = (D/Y) * (\Delta D/D) + (X/Y) * (\Delta X/X) - (M/Y) * (\Delta M/M) \quad (1)$$

A partir des données de 1970 à 1991 (en volume), on a effectué une régression de la croissance $\Delta Y/Y$, et on obtient les coefficients suivants:

$$\Delta Y/Y = 0,98 * (\Delta D/D) + 0,14 * (\Delta X/X) - 0,24 * (\Delta M/M) \quad R^2=0,98$$

(20,3) (9,8) (-10,1) (t de student)

On note déjà ici l'importance de la contribution de la demande intérieure face à celle des échanges commerciaux. Mais cette décomposition de la croissance du PIB reste assez grossière et doit être affinée. En effet, il est difficile de déduire les parts respectives des différentes composantes dans la mesure où une augmentation de la demande entraîne aussi en principe une hausse des importations (en particulier pour le cas de Madagascar où la part de la demande d'intrants importés est importante). On note d'ailleurs ici une forte corrélation entre la croissance de la demande et celle des importations.

Il s'avère ainsi nécessaire de distinguer la croissance des importations due à la hausse de la demande et celle due à une substitution entre les importations et les biens locaux.

Ainsi, si on note m le coefficient d'importation (Importation/ Offre totale)

$$m = M/O = M/(M+Y)$$

On a: $Y = D + X - m*O$

D'où:

$$\Delta Y/Y = (1-m)*(D/Y)*(\Delta D/D) + (1-m)*(X/Y)*(\Delta X/X) - O*(m/Y)*(\Delta m/m) \quad (2)$$

L'estimation des coefficients donne les résultats suivants:

$$\Delta Y/Y = 0,79 * (\Delta D/D) + 0,12 * (\Delta X/X) - 0,25 * (\Delta m/m) \quad R^2=0,98$$

(25,5) (9,7) (-10,7) (t de student)

On peut ainsi dire qu'un accroissement de la demande intérieure de 1 point entraînerait une hausse du PIB de 0,79; alors qu'une hausse des exportations de 1 point n'accroîtrait le PIB que de 0,12. En ce qui concerne la substitution des importations par des biens locaux, une diminution du coefficient d'importation de 1 point augmenterait le PIB de 0,25.

Les contributions des échanges commerciaux à la croissance du PIB sont ainsi relativement faibles. Si on ajoute à cette constatation le fait que les exportations ont très faiblement évolué en volume, et que le coefficient d'importation est resté assez stable, on peut dire que la contribution effective du commerce extérieur à la croissance durant ces 20 dernières années a été très limitée.

Il est cependant intéressant de voir les contributions du commerce extérieur à la croissance en volume pour les différentes périodes caractérisées par des politiques économiques bien spécifiques:

- 1971- 1976 politique de fermeture de l'économie
- 1977-1980 politique d'investissement à outrance
- 1981-1984 politique de stabilisation
- 1985- 1991 ajustement avec relance de l'offre

Taux de croissance moyenne

	1971-76	1977-80	1981-84	1985-91	1971-91
PIB	-0,57	3,26	0,29	1,86	0,36
Exportation	2,22	5,95	-5,79	10,53	-0,42
Demande	-3,00	6,88	-1,15	0,85	-0,39
coeff imp m=M/O	-5,24	10,33	-7,66	0,89	-2,59

coefficient d'après l'estimation des contributions (équation 2)

Exportation	0,11569
Demande	0,78893
coeff imp m=M/O	-0,25127

	1971-76	1977-80	1981-84	1985-91	1971-91
Tx de crois. moy. PIB	-0,57	3,26	0,29	1,86	0,36
Tx crois. PIB calculé	-0,79	3,52	0,35	1,67	0,30
Contribution moyenne à la croissance					
Exportation	0,26	0,69	-0,67	1,22	-0,05
Demande	-2,36	5,43	-0,91	0,67	-0,31
coeff imp m=M/O	1,32	-2,59	1,93	-0,22	0,65

Sur l'ensemble de la période de 1971 à 1991, on peut constater que le taux de croissance moyenne annuel du PIB en volume est particulièrement faible (0.36%). La demande globale, ainsi que les exportations ont régressé. Les taux de croissance moyenne annuel correspondant sont respectivement -0.39% et -0.42%. Leur contribution à la croissance moyenne du PIB est ainsi négative durant toute la période (négligeable pour les exportations -0.05%).

En revanche, on peut dire que la baisse au niveau des importations a contribué positivement à la croissance du PIB avec donc apparemment une substitution des importations par des biens locaux. Mais cette contribution reste également particulièrement faible puisqu'elle est de 0.65% en moyenne.

Le résultat des estimations pour chaque période permet d'avancer un certain nombre de remarques. Notamment, on peut constater que les périodes de repli (correspondant à une limitation des importations: 1971-76 et 1981-84) ont été moins favorable à l'économie malgache en terme de croissance du PIB. Ce qui peut s'expliquer par le fait que les effets de substitution des importations par la production locale sont restés très limités et que la diminution en volume des importations s'est surtout répercutée sur la demande intérieure (cette dernière a baissé en moyenne de 3% par an de 1971 à 1976, et de 1.15% de 1981 à 1984).

On peut également constater que la diminution du coefficient d'importation a été en moyenne beaucoup plus importante de 1981 à 1984 par rapport à la période 1971-1976, la baisse de la demande est par ailleurs moindre. Cependant, la diminution au niveau des exportations durant cette période de stabilisation (avec un taux annuel moyen de -5.79%) contribue négativement à la croissance du PIB.

Les estimations pour la période 1985-91 semblent montrer effectivement un début de relance. On remarque que les exportations augmentent de nouveau (avec un taux annuel moyen de 10% contribuant à 1.22% en moyenne annuellement à la croissance du PIB). Parallèlement, la demande augmente (mais très faiblement). Et la contribution négative due à la hausse du coefficient d'importation reste limitée.

2. Evolution des différents secteurs selon les politiques économiques

La contribution des différents secteurs à la croissance du PIB pour chaque période pourrait permettre de voir les comportements de ces derniers en fonction des politiques économiques appliquées.

En partant de l'équation:

$$\Delta Y/Y = (Agr/Y) * (\Delta Agr/Agr) + (Ind/Y) * (\Delta Ind/Ind) + (Serv/Y) * (\Delta Serv/Serv) \quad (3)$$

A partir des données de 1970 à 1990 (en volume), on a effectué une régression de la croissance $\Delta Y/Y$, et on obtient les coefficients suivants:

$$\Delta Y/Y = 0,33 * (\Delta Agr/Agr) + 0,14 * (\Delta Ind/Ind) + 0,52 * (\Delta Serv/Serv) \quad R^2=0,99$$

(27) (21) (56,4) (t de student)

En fait, ces coefficients correspondent directement à la moyenne des parts de chaque secteur dans le PIB étant donné que ces parts ont peu évolué durant la période étudiée.

Mais, malgré le poids constaté des services dans le PIB, si on évalue la contribution moyenne annuelle de chaque secteur sur la période allant de 1971 à 1990, il semble que ce secteur a eu un rôle négligeable (avec une contribution de 0,03%).

Les résultats (Cf. tableau ci-dessous) montrent apparemment que l'industrie et les services ont réagi négativement durant les périodes de fermeture, ou de limitations des importations. Leurs taux de croissance annuelle moyenne sont négatifs de 1971 à 1976 et de 1981 à 1984.

En revanche, l'agriculture semble être peu sensible aux changements de politiques. Sa contribution moyenne reste toujours positive. Et sur l'ensemble de la période, c'est ce secteur qui contribue le plus à la croissance du PIB (avec un taux annuel moyen de 0,41%).

Taux de croissance moyenne

	1971-76	1977-80	1981-84	1985-90	1971-90
PIB (coûts des facteurs, const	-0,49	3,09	0,29	2,88	0,33
Agriculture, VA(const. pr.)	1,39	1,48	3,17	2,99	1,24
Industrie, VA(const. pr.)	-0,04	5,36	-0,61	3,23	-0,59
Serv., etc., VA(const. pr.)	-1,45	3,36	-1,22	2,70	0,05

coefficient d'après l'estimation des contributions à partir de l'équation (3)

Agriculture, VA(const. pr.)	0,3327
Industrie, VA(const. pr.)	0,1408
Serv., etc., VA(const. pr.)	0,5249

	1971-76	1977-80	1981-84	1985-90	1971-90
Tx de crois. moy. PIB	-0,49	3,09	0,29	2,88	0,33
Tx crois. PIB calculé	-0,30	3,01	0,33	2,87	0,36
Contribution moyenne à la croissance					
Agriculture, VA(const. pr.)	0,46	0,49	1,05	0,99	0,41
Industrie, VA(const. pr.)	-0,01	0,75	-0,09	0,45	-0,08
Serv., etc., VA(const. pr.)	-0,76	1,76	-0,64	1,42	0,03

Il apparaît ainsi que si la contribution directe du commerce extérieur à la croissance du PIB semble être relativement faible, les importations jouent un rôle majeur dans le fonctionnement même de l'économie. Nous avons déjà souligné plus haut l'importance des intrants et des biens d'équipement dans les importations malgaches. Une analyse un peu plus détaillée des impacts de l'évolution des importations et de sa répartition peut nous permettre de mettre en évidence les mécanismes qui entrent en jeu.

3. Le rôle des importations dans la croissance des différents secteurs

Il est en fait difficile de mettre en évidence les liens entre les importations et la croissance de la valeur ajoutée des différents secteurs. Deux mécanismes entrent en effet en jeu: d'une part, les importations peuvent être des biens complémentaires et être indispensable à la production locale; d'autre part, les importations peuvent se substituer à la production locale et jouer ainsi négativement sur la croissance de la valeur ajoutée des différents secteurs.

Nous avons déjà vu plus haut que l'agriculture semble être le secteur qui n'a pas connu de croissance négative lors des périodes de limitation des importations. En revanche, l'industrie et les services ont réagi négativement à ces politiques.

Pour essayer de mieux dégager les mécanismes qui entrent en jeu, nous avons repris la décomposition comptable du PIB de l'équation (2), et nous avons estimé les coefficients en prenant chaque secteur séparément.

Ainsi, les régressions à partir des données en volume de 1970 à 1990 donnent les résultats suivants:

– pour l'agriculture

$$\Delta \text{Agr}/\text{Agr} = 0,49 * (\Delta D/D) + 0,18 * (\Delta X/X) - 0,28 * (\Delta m/m) \quad R^2=0,44$$

(2,58) (2,62) (-2,02) (t de student)

– pour l'industrie

$$\Delta \text{Ind}/\text{Ind} = 0,82 * (\Delta D/D) + 0,36 * (\Delta X/X) - 0,24 * (\Delta m/m) \quad R^2=0,62$$

(2,59) (3,1) (-1,03) (t de student)

– pour les services

$$\Delta \text{Serv}/\text{Serv} = 0,88 * (\Delta D/D) + 0,02 * (\Delta X/X) - 0,22 * (\Delta m/m) \quad R^2=0,81$$

(7,02) (0,4) (-2,38) (t de student)

On peut remarquer que l'effet négatif d'une hausse du coefficient d'importation devient non significatif pour l'industrie. On peut ainsi supposer que l'effet négatif des importations est ici moins marqué et que ce secteur est particulièrement dépendant des importations pour les intrants et les biens d'équipement. Ce qui peut expliquer les taux de croissance négatifs durant les périodes de limitations des importations.

Par ailleurs, il apparaît que les coefficients correspondant à l'effet demande sont beaucoup plus fort pour l'industrie et les services par rapport à celui de l'agriculture. Comme les politiques de fermeture ou de stabilisation (1971–76 et 1981–84) se sont traduites par des diminutions de la demande intérieure, ces deux secteurs ont été particulièrement touchés.

Le fait que le coefficient correspondant aux exportations est non significatif pour les services peut s'expliquer par le fait que la production de ce secteur est en grande partie consommée à l'intérieur du pays.

Enfin, on peut noter que les variations du coefficient d'importation jouent plus fortement (négativement) pour l'agriculture par rapport aux deux autres secteurs. On peut ainsi supposer que la substitution entre les importations et la production locale est relativement plus importante au niveau de ce secteur.

Nous allons nous intéresser particulièrement au cas du secteur industriel dans la suite de l'analyse dans la mesure où le lien entre le commerce extérieur (en particulier les importations) et ce dernier semble occuper une importance particulière.

Nous avons donc essayé d'estimer dans un premier temps la corrélation entre l'évolution en volume de la valeur ajoutée industrielle et celle des importations. On a ainsi constaté que la corrélation est effectivement positive. Mais le pouvoir explicatif des importations reste faible ($R^2=0,16$), et le coefficient représentant l'élasticité est à la limite de la significativité. Notons cependant que l'estimation de la corrélation entre le taux de croissance en volume de l'industrie et celui des importations en valeur, on trouve une corrélation plus

forte ($R^2=0,26$) et le coefficient obtenu est plus significatif. Ceci peut s'interpréter par un effet prix (une hausse des prix des importations entraînant une préférence pour les biens locaux), mais cette interprétation doit être nuancée dans la mesure où, de manière générale, les périodes où les importations ont augmenté en valeur correspondent également à ceux où la demande est en hausse. Ainsi, même si on constate une corrélation, il ne s'agit pas forcément d'une liaison directe de cause à effet mais d'un mécanisme plus complexe faisant intervenir d'autres variables entraînant les mêmes évolutions au niveau de l'industrie et des importations. Une analyse plus approfondie, notamment à partir de modèles plus sophistiqués, est nécessaire.

Par ailleurs, nous avons pu constater une corrélation relativement forte entre la croissance du taux d'investissement (Tx_{inv}) et celle de la valeur ajoutée industrielle (Ind).

$$\Delta Ind/Ind = 0,27 * (\Delta Tx_{inv}/Tx_{inv}) - 0,79 \quad R^2=0,40$$

(3,17) (t de student)

Ce fait explique en partie l'importance des importations pour l'industrie dans la mesure où plus de 40% des biens d'équipement sont en moyenne importés.

Mais cette constatation met surtout en évidence la hausse de la demande consécutive à une hausse de l'investissement.

Pour mieux comprendre le rôle des importations dans la croissance de la valeur ajoutée industrielle, nous avons essayé d'estimer les élasticités correspondant aux évolutions des importations par groupe d'utilisation.

Les indices de prix détaillés correspondant à chaque groupe n'étant pas disponibles, nous avons dans un premier temps effectué les estimations en considérant les évolutions en valeur des importations par groupe d'utilisation. Les résultats doivent ainsi être interprétés avec prudence, et les effets prix doivent être pris en compte.

L'analyse de l'évolution en volume des différents groupes d'utilisation dans les importations sera faite ultérieurement pour permettre d'affiner les résultats. La construction d'indices de prix pour chaque groupe sera alors nécessaire.

Les résultats obtenus à partir de cette première étape sont loin d'être satisfaisantes. Les corrélations sont très faibles et les coefficients sont le plus souvent non significatifs. Ce fait est dû à plusieurs facteurs. D'une part, les données détaillées sur les importations semblent être peu fiables (des variations ont été constatées en fonction des sources). Les séries longues ont été construites à partir de données qui ne sont pas forcément homogènes. D'autre part, comme il a été souligné plus haut la combinaison des effets prix et des effets volume ne permet pas de mettre en évidence les corrélations de façon précise. (Enfin, le fait que les changements au niveau des politiques économiques ont été fréquents rendent difficiles les estimations).

Nous avons cependant tenu à présenter les résultats dans la mesure où ils permettent d'avancer un certain nombre de remarques.

L'existence de corrélations entre les évolutions en valeur et en part des différents groupes d'importations rend difficile l'évaluation des élasticités. Nous avons ainsi essayé dans un premier temps de voir les variables les plus corrélées.

On a pu constater qu'une corrélation négative relativement importante existe entre l'évolution de la part des produits alimentaires et celle des produits intermédiaires; de même entre la part consacrée à l'énergie d'un côté et celles de deux autres groupes: les biens d'équipement et les autres biens de consommation.

Ainsi, il semble qu'une hausse au niveau des importations de produits alimentaires joue négativement sur les importations des produits intermédiaires. Par ailleurs, une hausse de la part de l'énergie dans les importations entraîne une diminution de celles des biens d'équipement et des produits de consommation non alimentaires.

Ces constatations doivent être nuancées puisque les effets des évolutions des prix des différents groupes d'importation interviennent principalement. Ces corrélations en effet n'apparaissent pas si on considère les évolutions en valeur et non les parts respectives dans les importations totales.

Ici encore, il serait intéressant de connaître les évolutions des prix pour chaque groupe pour mieux approfondir l'analyse et comprendre les choix d'allocation des devises pour les importations.

Mais cette étape nous a permis d'évaluer les différentes élasticités en tenant compte de ces corrélations.

Ainsi, pour tenter d'estimer le pouvoir explicatif des importations dans l'évolution de la valeur ajoutée industrielle, nous avons considéré le taux de croissance en valeur des importations (M) et les évolutions des parts respectives des produits de consommations non alimentaires (PCons), des biens intermédiaires (Pint) et des biens d'équipement (Peq).

On aboutit au résultat suivant:

$$\Delta \text{Ind}/\text{Ind} = 0,17*(\Delta \text{M}/\text{M}) + 0,16*(\Delta \text{PCons}/\text{PCons}) + 0,3*(\Delta \text{Pint}/\text{Pint}) + 0,05*(\Delta \text{Peq}/\text{Peq})$$

(2,74) (2,2) (2,85) (0,66) (t de student)

$R^2=0,64$

On peut remarquer une dépendance relativement forte de l'industrie vis-à-vis des produits intermédiaires. La corrélation positive qui apparaît entre la croissance de la valeur ajoutée industrielle et celle de la part des produits de consommation non alimentaires est assez difficile à interpréter en l'absence de données sur les prix. On peut en effet avancer plusieurs hypothèses. Une hausse des prix des importations de produits de consommation peut provoquer une hausse de la part de ce groupe mais avec une diminution en volume des importations correspondantes. Un effet de substitution peut ainsi intervenir. Une hausse des prix des importations de biens de consommation peut également entraîner une hausse des prix des produits locaux, un effet incitatif au niveau de l'offre peut alors apparaître. Enfin, il se peut que cette corrélation soit tout simplement le résultat des effets de la hausse de la demande.

En revanche, le coefficient correspondant à la part des importations de biens d'équipement n'est pas significatif.

Les estimations en prenant les parts des produits alimentaires et de l'énergie donnent les signes négatifs attendus (étant donné les corrélations constatées plus haut), avec un coefficient non significatif pour l'énergie.

Si on considère les différentes branches du secteur industriel les estimations font apparaître quelques spécificités. Il semble en effet que certaines branches sont particulièrement dépendantes des importations:

Les résultats les plus significatifs apparaissent pour l'industrie alimentaire qui représente environ 40% de la production du secteur industriel. Soulignons ici que les estimations en considérant les évolutions en valeur (et non en part par rapport au total) de chaque groupe d'importation donnent des résultats plus satisfaisants. Nous avons même constaté qu'en déflatant l'ensemble des valeurs pour chaque groupe en utilisant l'indice global des prix des importations pour essayer de reconstituer les évolutions en volume, nous avons obtenu des résultats sensiblement meilleurs.

Ainsi, en considérant les évolutions en volume de la production de l'industrie alimentaire (Alim) et les évolutions estimées en volume des différents groupes d'importation (Malim: aliments, MCons: consommations, Mint: intrants, Meq: équipements, Men: énergie).

On obtient le résultat suivant:

$$\begin{aligned} \Delta \text{Alim}/\text{Alim} = & -0,12*(\Delta \text{Malim}/\text{Malim}) - 0,48*(\Delta \text{MCons}/\text{MCons}) + 0,32*(\Delta \text{Mint}/\text{Mint}) \\ & (-2,33) \quad (-4,17) \quad (2,72) \quad (t \text{ de student}) \\ & + 0,24*(\Delta \text{Meq}/\text{Meq}) - 0,02*(\Delta \text{Men}/\text{Men}) - 3,67 \quad R^2=0,79 \\ & (1,99) \quad (-0,4) \quad (-2,19) \end{aligned}$$

On constate ainsi qu'à l'exception de celui correspondant à l'énergie, tous les autres coefficients sont significatifs. Et on trouve bien les signes attendus. Une hausse des importations de produits alimentaires ou d'autres biens de consommation semble entraîner une baisse de la production de l'industrie alimentaire. En revanche, une hausse des importations d'intrants et de biens d'équipement apparaît comme favorable à cette branche.

Mais, les estimations au niveau des autres branches ne donnent pas de résultats satisfaisants. Les seuls résultats significatifs apparaissent pour l'industrie extractive qui semble dépendre négativement des importations de biens d'équipement, et positivement des importations de biens de consommation; pour l'imprimerie qui est corrélée négativement avec les importations de produits de consommation non alimentaires; et enfin, pour l'industrie du papier qui dépend négativement des évolutions des importations de biens d'équipement, et positivement des évolutions des importations de produits intermédiaires.

De manière générale, les évolutions en volume de toutes les branches sont corrélées positivement (à l'exception de l'imprimerie, corrélée négativement), avec celle des importations en valeur, en particulier pour la chimie et l'industrie du papier pour lesquels les coefficients sont très significatifs (et les R^2 sont entre 0,20 et 0,30).

Ces résultats sont difficiles à interpréter dans la mesure où des effets d'entraînement entre les secteurs doivent être considérés, en plus des effets prix déjà cités plus haut. Par ailleurs, en ce qui concerne les biens d'équipement, un délai peut intervenir, et la destination

des biens d'équipement importés doivent être considérés, puisqu'il se peut que certaines branches ne bénéficient pas de ces biens d'équipement.

Ces tentatives visant à mettre en valeur les liens entre les différentes variables restent en fait limitées dans la mesure où ils ne permettent pas vraiment d'aboutir à des conclusions précises. D'autres variables interviennent, et les effets demande et les effets prix sont notamment à considérer. Les corrélations entre les variables résultent le plus souvent de mécanismes complexes, et une même variable peut jouer positivement et négativement selon les niveaux initiaux et les mécanismes qui entrent en jeu. Mais cette démarche constitue une étape préalable pour mieux comprendre le fonctionnement de l'économie et faire ressortir les variables dont les effets méritent d'être testés dans les modèles.

IX . ANALYSE SECTORIELLE

Disposant des comptes nationaux de 1973 et 1984, il nous a semblé intéressant d'approfondir l'analyse en étudiant les caractéristiques des différentes branches, et les changements qui sont intervenus entre ces deux dates.

Le but de l'analyse est ici de dégager les branches qui semblent avoir le plus de potentiel, et de comparer les résultats avec ceux obtenus à partir de l'analyse du commerce extérieur (performance au niveau des exportations et dépendance vis-à-vis des importations).

Les résultats des comparaisons doivent être analysés avec prudence dans la mesure où d'une part, nous ne disposons ici que des données en valeur. Les évolutions des prix peuvent en effet engendrer des changements au niveau des structures du secteur industriel. D'autre part, les changements constatés en comparant deux points dans le temps peuvent résulter des caractéristiques particulières de ces deux années et non d'une évolution régulière au cours des dix années qui les séparent.

Nous nous limiterons dans un premier temps à l'analyse de l'agriculture et de l'industrie puisque les échanges extérieurs concernent essentiellement ces deux secteurs.

1. Structure de la production et caractéristiques des différentes branches

a. Classement des différentes branches selon leur part dans le PIB

L'analyse de la structure de la valeur ajoutée montre la prédominance de l'agriculture et de l'élevage qui représentent respectivement 20% et 13% du PIB en 1984. La sylviculture et les BTP viennent ensuite (les pourcentages correspondant sont 4% et 2,6%). L'industrie textile, l'agro-industrie et l'industrie alimentaire représentent chacun 1,7% de la valeur ajoutée totale. On constate ainsi que 45% du PIB se trouve concentrer au niveau de sept branches. Et comme la part des services dans le PIB est légèrement supérieure à 50%, les 15 autres branches du secteur industriel occupent une place très limitée en terme de valeur ajoutée dans l'économie nationale (ils ont respectivement des parts inférieures à 1% du PIB).

La comparaison de la structure de la valeur ajoutée de 1984 avec celle de 1973 montre que l'on avait déjà une structure du PIB relativement concentrée (en 1973, neuf branches représentent au total 50% du PIB). Et si on retient les branches qui représentent plus de 1,5%

du PIB on retrouve les mêmes. Quelques changements peuvent cependant être remarqués, notamment, les parts de l'industrie alimentaire, de l'industrie textile et des BTP étaient plus élevées en 1973 (respectivement 4%, 3% et 3,5% du PIB). On peut également constater au passage la chute de la part de l'industrie du tabac (qui passe de 1% à 0,09%).

Notons que l'importance au niveau du secteur industriel des quatre branches: textile, agro-industrie, alimentaire et BTP, se confirme si on compare les parts dans la production totale, ainsi que les nombres d'employés.

b. Les échanges extérieurs par branche

La prédominance de l'agriculture et de l'élevage apparaît de nouveau quand on analyse les parts dans les exportations (les deux représentant 80% du total). On retrouve également l'agro-industrie, l'industrie alimentaire et le textile qui fournissent chacun environ 4% des exportations. A cette liste s'ajoute l'industrie extractive dont la part correspondante est de 5%. Ainsi, 97% des exportations proviennent de six branches.

On peut remarquer par ailleurs que les produits qui représentent une part importante des importations sont ceux des branches suivantes: la raffinerie (31% du total), les industries chimiques et métalliques (16% chacun), l'industrie alimentaire (10%), les matériels de transport (8%), et enfin les industries électriques et textiles (avec 5% et 4% respectivement). Ainsi, 90% des importations totales complètent la production locale de sept branches.

Si on regarde les branches pour lesquelles les exportations représentent une part relativement importante dans les emplois, on constate que l'industrie extractive exporte près de 40% de sa production, l'agriculture 22%, l'agro-industrie 18%, le textile 8% et le cuir 7%. En revanche, l'industrie alimentaire n'exporte que 1,5% environ de sa production.

Les branches pour lesquelles les importations occupent une place importante dans les ressources (au niveau des comptes nationaux) sont relativement nombreuses. Les matériels de transport occupe la première place, suivie de la chimie, des industries métalliques et de la raffinerie. Pour ces branches, les importations satisfont respectivement 80%, 68%, 65% et 64% de la demande finale.

c. Dépendance vis-à-vis des importations

L'analyse des taux de dépendance en 1984 (part des consommations intermédiaires importés dans le total des CI), on note que les branches les moins dépendantes sont les industries alimentaires (2% seulement des CI sont importés), les industries du bois (7%), l'élevage (15%), l'industrie du tabac (15%), les matériels de construction (19%) et l'agriculture (19%).

Les industries extractives, chimiques et textiles sont relativement dépendantes des importations puisque les CI importés représentent environ 40% du total pour ces branches.

Les branches qui sont fortement dépendantes (avec des parts de CI importés supérieures à 60%) sont les industries métalliques, la papeterie-édition, les matériels de transport et la raffinerie.

La comparaison des taux de dépendance en 1984 par rapport à ceux de 1973 montre que les taux ont augmenté pour l'élevage, la sylviculture, l'agro-industrie, l'industrie extractive, le textile, le cuir et la papeterie. Ils baissent pour l'électricité, le tabac, les corps gras, la chimie, le bois, les matériels de construction et de transport, les industries électriques et les industries diverses.

Si pour l'ensemble des 22 branches étudiées le taux semble avoir diminué, il est intéressant de noter que la dépendance est plus forte en 1984 par rapport à 1973 pour un certain nombre de branches représentant une part importante du PIB: l'élevage, la sylviculture, l'agro-industrie, le textile et les industries extractives. Les taux sont stables en revanche pour l'agriculture et l'industrie alimentaire. Les branches pour lesquelles la dépendance semble être moins grande sont de manière générale celles dont la valeur ajoutée représente une part très faible du PIB.

Taux de dépendance
(% des CI importés / CI totale de chaque branche)

	1973	1984
1. Agriculture	19	19
2. Elevage	6	15
3. Sylviculture	5	35
4. Agro-industrie	24	29
5. Industries extractives	22	38
6. Raffinerie		86
électricité eau	68	21
7. Industries alimentaires	3	2
8. Industries des boissons	26	26
9. Industries du tabac	25	15
10. Industries des corps gras	52	24
11. Ind. chimiques & pharmaceutiques	45	39
12. Industries textiles	32	40
13. Industries du cuir	40	55
14. Industries du bois	32	7
15. Matériel de construction	40	19
16. Industries métalliques	63	63
17. Matériel de transport	79	68
18. Industries électriques	87	52
19. Papeteries- Edition	55	64
20. Industries diverses	60	16
21. BTP	35	36
Total pour les 22 branches	22	19

Si on calcule un taux de dépendance moyen en appliquant des pondérations (en fonction de la production ou de la valeur ajoutée de chaque branche), on constate une dépendance plus forte vis-à-vis des importations en 1984 par rapport à 1973. Il semble ainsi que les choix ayant conduit le pays à réduire ses échanges l'ont conduit au contraire à devenir plus dépendant vis-à-vis de l'extérieur. On retrouve le cercle vicieux déjà évoqué par DE

BANDT, BOUSSEMART, RABIER⁶: la limitation des importations empêche la production de biens domestiques servant d'intrants, ce qui entraîne une dépendance plus forte. Ce résultat est principalement dû au fait que le niveau initial de la dépendance est relativement élevé et que cette dépendance apparaît pour toutes les branches. L'analyse de l'évolution des liens entre les secteurs qui sera présentée plus loin permettra de mieux approfondir cette idée.

2. La performance des différentes branches et les choix de politiques économiques

Après avoir mis en valeur quelques caractéristiques des différentes branches, nous allons nous intéresser aux choix de politiques économiques pouvant favoriser ou défavoriser certaines branches (plus particulièrement les systèmes d'incitation industrielle), ainsi qu'aux réactions de ces dernières face à ces choix.

L'analyse restera cependant relativement limitée dans la mesure où les données disponibles ne sont pas suffisamment fines (notamment, la répartition des activités en 20 branches ne permet pas d'avoir des idées précises sur les impacts des politiques appliquées). Soulignons par ailleurs que les données utilisées résultent le plus souvent d'estimations qui partent d'hypothèses qui peuvent être discutables.

La politique de protection

Ne disposant pas des taux nominaux appliqués aux importations pour chaque branche, nous avons cherché à estimer les taux apparents en partant des comptes nationaux. Ce taux apparent a ainsi été évalué à partir des valeurs des droits et taxes à l'importation et celles des importations totales pour chaque branche.

Les résultats de cette estimation risquent d'être assez éloignés des taux nominaux appliqués en théorie, néanmoins, ils nous permettent d'avancer un certain nombre de remarques.

On peut partir de l'hypothèse selon laquelle ces taux apparents sont des sous-estimation des taux nominaux. En effet, on peut considérer qu'un certain nombre de produits bénéficient d'exonérations. Par ailleurs, une étude comparant les recettes théoriques et effectives⁷ pour les années 1988 à 1990 a montré un décalage important (avec un taux de perte de l'ordre de 30%).

La comparaison des taux apparents entre les différentes branches nous paraît dangereuse dans la mesure où l'importance des exonérations et des taux de perte doivent varier en fonction des produits. En revanche, la comparaison de ces taux apparents avec les taux de protection effective calculés par Mona HADDAD⁸ permet d'avancer un certain nombre de remarques.

En principe, si l'objectif visé est la protection de la valeur ajoutée de chaque branche, le taux de protection effective devrait être supérieure au taux nominal, donc a fortiori au taux

⁶J. DE BANDT, B. BOUSSEMART, J. C. RABIER: "Désaccumulation et crise dans les activités industrielles de Madagascar", Mission d'évaluation, novembre 1986.

⁷B. LEENHARDT et Y. GUICQUERO: "Description à travers le modèle TABLO de l'évolution économique récente à Madagascar", septembre 1992.

⁸"Madagascar: Politique économique, commerce extérieur et développement" Banque Mondiale/PNUD (sous la direction de Patrick et Sylviane GUILLAUMONT).

apparent. Or, on remarque dans le cas de Madagascar, pour l'année 1984, que les taux de protection effective sont inférieurs aux taux apparents pour les branches: agriculture, sylviculture, agro-industrie, industries alimentaires, matériel de construction et matériel de transport. Le niveau d'agrégation choisi peut amener à des interprétations biaisées (le nombre de produits réunis dans une branche pouvant être élevé, et les produits locaux fournis par une branche pouvant être totalement différents de ceux qui sont importés). Cependant, on peut noter que les taux de protection effective sont les plus faibles pour les branches les plus importantes en terme de part dans le PIB et dans les exportations (les taux sont même négatifs pour l'agro-industrie et l'industrie alimentaire). Seule l'industrie textile a un taux de protection effective relativement élevée.

	Tx apparent	TPE 1984
1. Agriculture	30	12
2. Elevage	11	11
3. Sylviculture	23	11
4. Agro-industrie	0	-10
5. Industries extractives	7	102
6. Raffinerie	13	52
7. Industries alimentaires	1	-29
8. Industries des boissons	79	76
9. Industries du tabac	54	55
10. Industries des corps gras	7	45
11. Ind. chimiques & pharmaceutiques	17	34
12. Industries textiles	23	84
13. Industries du cuir	30	53
14. Industries du bois	16	169
15. Matériel de construction	13	5
16. Industries métalliques	18	37
17. Matériel de transport	24	20
18. Industries électriques	21	44
19. Papeteries- Edition	15	24
20. Industries diverses	32	47

Les taux de protection effective ont également été calculés pour l'année 1989 (Cf. étude citée ci-dessus) en considérant les mêmes coefficients techniques que ceux de 1984. Il est ainsi apparu que les réformes tarifaires ont permis de réduire la dispersion des taux (avec des t.e.p. tous positifs). Le biais entraîné par l'hypothèse de fixité des coefficients techniques empêche cependant une comparaison approfondie entre ces deux années.

Les avantages comparatifs et les taux de protection

Si on accepte l'hypothèse théorique selon laquelle on devrait protéger les secteurs pour lesquels un avantage comparatif existe (nous mettons ainsi de côté les politiques visant la diversification de l'économie, ou la protection des industries naissantes), il semble que ce ne soit pas le cas pour Madagascar.

En effet, le calcul des avantages comparatifs révélés par branche (à partir des données de la Comptabilité Nationale pour l'année 1984) donne les résultats suivants:

	Av. comp.rev.	TPE 1984
1. Agriculture	81,95	12
2. Elevage	7,96	11
4. Agro-industrie	5,24	-10
5. Industries extractives	4,07	102
3. Sylviculture	0,83	11
13. Industries du cuir	0,72	53
12. Industries textiles	0,66	84
14. Industries du bois	-0,07	169
9. Industries du tabac	-0,08	55
8. Industries des boissons	-0,25	76
10. Industries des corps gras	-1,68	45
15. Matériel de construction	-1,81	5
20. Industries diverses	-2,23	47
19. Papeteries- Edition	-2,45	24
18. Industries électriques	-5,33	44
7. Industries alimentaires	-7,36	-29
17. Matériel de transport	-9,14	20
11. Ind. chimiques & pharmaceutiques	-18,45	34
16. Industries métalliques	-18,85	37
6. Raffinerie	-33,72	52

Mais ce résultat doit être relativisé dans la mesure où les avantages comparatifs révélés (calculés d'après la méthode du CEPII déjà présentée plus haut) ne reflètent pas forcément les véritables avantages comparatifs d'une économie, mais résultent de politiques économiques bien spécifiques. On peut dire cependant que les politiques de protection n'ont pas véritablement joué puisque des avantages apparaissent pour des branches relativement peu protégées (l'agriculture, l'élevage, la sylviculture et l'agro-industrie).

On peut cependant remarquer que les politiques tarifaires ont peut-être permis de réduire les importations de produits des branches telles que le bois, le tabac et les boissons entraînant ainsi des désavantages très limités (précisons que les exportations de ces branches sont négligeables). De même, on peut se demander si les avantages qui apparaissent pour le cuir, le textile et les industries extractives résultent en partie du fait que les taux de protection effective de ces activités sont particulièrement élevés.

Enfin, le désavantage constaté pour l'industrie alimentaire incite à réfléchir sur l'impact du taux de protection effective négatif (-29) pour cette branche.

Evolution des différentes branches

Pour évaluer les performances de chaque branche en fonction des choix de politiques économiques, nous avons estimé les taux de croissance moyenne en volume pour les trois périodes 1971-76, 1977-80 et 1981-84. Les estimations ont été faites à partir des indices de la production industrielle (seules données disponibles en volume sur une période suffisamment longue).

Taux de croissance moyenne annuelle en volume

	1971-76	1977-80	1981-84	1971-84
ind alimentaires	-1,00	-0,54	-6,04	-2,84
textiles	5,45	0,75	-1,17	0,86
habillement	5,15	4,53	-10,05	-0,72
mat constructions	-17,86	-0,66	1,15	-8,57
raffinage pétrole	1,82	-0,32	-45,70	-11,15
chimie	3,54	-1,74	-3,54	-2,34
ind extractives	13,47	-2,74	-12,12	-5,79
tabac	4,10	2,98	-1,46	1,62
imprimerie	-1,72	-0,13	-3,23	-0,57
papier	10,06	1,92	1,11	2,50
bois	-15,20	-4,17	-6,89	-4,22
equip transport	-7,59	7,98	-48,19	-17,39
cuir	16,86	5,96	4,47	4,96
caoutchouc	11,85	11,19	0,32	0,13
Total	1,43	0,44	-4,88	-1,78

La dégradation au niveau du secteur industriel à partir du milieu des années 70 apparaît de façon très marquée. Il semble que la période d'investissement de 1977 à 1980 n'a pas particulièrement favorisé ce secteur, et la chute de la production en volume est encore plus forte durant la période de stabilisation.

Les branches qui semblent être les plus performantes sur l'ensemble de la période sont le cuir, le papier, le tabac et le textile. Seuls les équipements de transports paraissent avoir bénéficié de la période d'investissement à outrance.

Le textile et l'habillement, la raffinerie, la chimie, les industries extractives, le tabac, l'imprimerie et les équipements de transport connaissent une baisse plus forte sur la dernière période (par rapport aux deux premières). On peut émettre l'hypothèse que ces branches sont particulièrement sensibles à la demande. En effet, la diminution des importations de 1971 à 1976 n'a pas vraiment touché ces secteurs.

On peut par ailleurs essayer de voir dans quelle mesure les politiques tarifaires influent sur les performances des différentes branches. Mais des données précises sur les taux, ainsi que des séries suffisamment longues sont alors nécessaires.

Nous pouvons cependant constater à partir des estimations de la croissance de la production en volume pour la période 1981-84 (en supposant que les taux n'ont pas beaucoup évolué durant cette période) que les branches qui ont les taux de protection effective les plus élevés subissent des chutes importantes (le textile et les industries extractives), et le papier et les matériaux de construction relativement peu protégés sont parmi les seuls à connaître une croissance positive.

Nous ne pouvons évidemment pas avancer de véritables conclusions à partir de ces maigres constatations, mais il semble que la politique tarifaire n'a pas eu d'influence durant cette période de forte récession (et a peut-être même joué négativement). Une analyse plus

approfondie, notamment de la période récente (à partir de 1985), est indispensable pour mieux analyser les rôles des systèmes de protection.

X . LA STRUCTURE DES ECHANGES INTERSECTORIELS

La faiblesse du degré d'intégration des activités domestiques, qui va même jusqu'à une "désarticulation" de l'économie en général, est souvent évoquée comme un handicap majeur empêchant un certain dynamisme à l'intérieur du pays. Il apparaît alors nécessaire d'examiner de plus près les relations intersectorielles qui existent et ceux qui potentiellement peuvent se créer.

Nous allons nous pencher dans un premier temps sur le Tableau des Echanges Industriels des Comptes Nationaux de 1984 en essayant de dégager entre autres les principaux effets d'entraînement qui existent au sein de l'économie. Nous comparerons par la suite les résultats trouvés avec ceux obtenus à partir des données de 1973. La comparaison doit cependant être interpréter avec prudence dans la mesure où les changements au niveau des structures des prix doivent être considérés (les données sur les prix n'étant pas disponibles pour l'instant). Comme dans les parties précédentes de l'étude, nous nous sommes limités ici à l'analyse des 22 branches de l'économie (le secteur des services a été exclu).

1. Les effets d'entraînement des différentes branches

On peut remarquer que les secteurs qui utilisent le plus de consommations intermédiaires locales (en valeur) en 1984 sont dans l'ordre décroissant: les industries alimentaires, l'agriculture, l'élevage, les BTP, le textile, l'industrie des corps gras, et enfin l'agro-industrie.

En considérant la part des consommations intermédiaires locales (venant des 22 autres branches) dans la production de la branche considérée, ceux qui consomment le plus de produits locaux relativement à leurs productions sont: les industries alimentaires (87%), l'industrie des corps gras (49%), le tabac (35%), le textile (34%), les BTP (30%), les industries extractives et les matériels de construction (28%), les boissons (27%), la chimie (26%) et l'agro-industrie (21%). Les parts correspondantes pour les autres branches sont inférieures à 25%.

Si on ne retient que les échanges relativement importants en valeur (supérieur à 50 millions de Fmg courant), et si on exclut l'autoconsommation, on note que celles qui font appel à plus de branches pour ses consommations intermédiaires locales sont: les industries alimentaires (utilisant les produits de 13 autres branches), l'agriculture, l'élevage, l'agro-industrie et les BTP (utilisant chacun 11 branches), et le textile (10 branches). Les résultats sur l'ensemble des 22 branches sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Mais les effets d'entraînement sont en fait relativement limités puisque si on considère que les effets ne sont significatifs que si les consommations intermédiaires achetées représentent plus de 1% de la production totale de la branche considérée, le nombre de secteurs effectivement entraînés devient très faibles. La production des industries alimentaires ne faisant alors intervenir que 2 branches, et l'agriculture n'entraîne significativement que 3 branches. Et à l'exception de l'industrie des boissons, l'industrie chimique, les industries

diverses et les BTP, de manière générale, la production de chaque branche n'a d'effet direct que sur moins de cinq secteurs.

Tableau synthétique des effets d'entraînement

	Part (%) des CI locales ds la production	Nb de sect entraînés (éch>50)	Nb de sect entraînés significatifs
Agriculture	18	11	3
Elevage	15	11	4
Sylviculture	4	4	0
Agro-industrie	21	11	4
Industries extractives	28	8	4
Raffinerie	2	2	1
Electricité et eau	16	6	2
Industries alimentaires	87	13	2
Industries des boissons	27	9	7
Industries du tabac	35	4	4
Industries des corps gras	49	6	4
Industries chimiques	26	8	3
Industries textiles	34	10	6
Industries du cuir	14	6	5
Industries du bois	24	3	3
Matériel de construction	28	8	4
Industries métalliques	11	5	2
Matériel de transport	9	3	3
Industries électriques	14	4	3
Papeteries- Edition	15	5	4
Industries diverses	25	5	6
BTP	30	11	5

Il apparaît alors que les branches qui ont le plus d'effets d'entraînement sont les industries textiles, les BTP, et l'industrie des boissons. Par ailleurs, on peut noter que les industries alimentaires consomment un grand nombre de produits locaux. Ainsi, même si apparemment ces échanges ne sont pas tous significatifs, cette branche semble occuper une place particulière dans l'économie malgache. Ses effets potentiels sur les autres secteurs peuvent être sans doute plus marqués.

2. Les secteurs pouvant bénéficier des effets d'entraînement

Les secteurs qui semblent se situer en amont des filières locales, (dont la production sert donc en grande partie à satisfaire les consommations intermédiaires locales) sont: les industries diverses, les industries métalliques, les matériels de transport, la raffinerie, les industries chimiques, l'élevage et la papeterie-édition (ces derniers servent à plus de 50% en tant que biens intermédiaires locaux).

Ainsi, on peut noter par exemple qu'une hausse homogène de 1% de la demande adressée à toutes les branches entraînerait directement une hausse supplémentaire de 1% de la

production du secteur des industries métalliques (en supposant une sous-utilisation de ses capacités de production), pratiquement la totalité de sa production sert en effet de consommation intermédiaire. Ce résultat ne tient pas compte de l'effet multiplicateur dû à l'augmentation des revenus qui se traduit ainsi en principe par une hausse plus forte de la demande.

En revanche, l'industrie du cuir, du tabac, les industries alimentaires, l'agro-industrie et le textile fournissent essentiellement des biens destinés à la consommation finale ou à l'exportation (environ 90% de la production). Ils sont ainsi plus directement dépendants de la demande finale.

Les secteurs qui sont utilisés par le plus de branches locales en tant que consommations intermédiaires sont (on ne retiendra encore ici que les valeurs supérieures à 50 millions de Fmg): la raffinerie (20 branches l'utilisent de façon significative dans leurs consommations intermédiaires), les industries métalliques (18), les industries chimiques (14), l'eau et électricité (10), la papeterie-édition (10), le textile, la sylviculture, et les BTP (8); et enfin l'agriculture et les matériels de construction sont utilisés par 7 branches.

**Nb de branches utilisant
ce secteur**

Agriculture	7
Elevage	2
Sylviculture	8
Agro-industrie	2
Industries extractives	3
Raffinerie	20
Electricité et eau	10
Industries alimentaires	5
Industries des boissons	0
Industries du tabac	0
Industries des corps gras	2
Industries chimiques	14
Industries textiles	8
Industries du cuir	0
Industries du bois	5
Matériel de construction	7
Industries métalliques	18
Matériel de transport	5
Industries électriques	6
Papeterie- Edition	10
Industries diverses	15
BTP	8

Ainsi, si on exclut la raffinerie, l'eau et l'électricité, quatre secteurs peuvent particulièrement bénéficier des effets d'entraînement. Il s'agit des industries métalliques, chimiques, la papeterie-édition et les industries diverses. Les industries textiles, la sylviculture, les matériels de construction, les BTP, et l'agriculture semblent être également relativement bien intégrés dans l'économie locale.

3. Intensité des échanges intersectoriels

Si on suppose que chaque case du TEI est susceptible de contenir un effet d'entraînement, on constate que pour le cas de Madagascar les effets sont relativement limités. En effet, sur les 462 cases pouvant caractériser les liens possibles entre les branches, seules 153 représentent des échanges de plus de 50 millions de FMG (soit 33% des liens possibles). Mais l'hypothèse selon laquelle chaque branche peut potentiellement utiliser les produits des 21 autres peut paraître assez illusoire. Pour remédier à cela, nous avons considéré les échanges qui existent effectivement entre les secteurs (valeurs constatées différentes de zéro), et nous avons comparé le nombre d'échanges existant avec celui de ceux qui apparaissent significatifs. On peut ainsi remarquer que les relations intersectorielles sont peu intenses (sur les 241 échanges existant, seuls 79 sont significatifs, soit moins du tiers). Il faut cependant préciser que la nomenclature choisie n'est pas neutre dans ce type d'analyse.

La comparaison de ces résultats avec ceux obtenus à partir du TEI de 1973 montre que de nouveaux échanges se sont créés. En effet, en excluant l'autoconsommation, le nombre de liens entre les branches était de 170, alors qu'en 1984 le chiffre correspondant est de 241 (199 si on retire la branche raffinerie qui n'existait pas en 1973). En revanche, le nombre de secteurs entraînés de façon significatif par les autres branches n'a pas tellement évolué. (64 échanges sont significatifs en 1973, le chiffre correspondant est de 66 en 1984 si on exclut la branche raffinerie).

Cette analyse sur les effets d'entraînement a pour l'instant été essentiellement descriptive. Elle mérite d'être approfondie en utilisant les méthodologies appropriées et en comparant avec le cas d'autres pays. Les évolutions des coefficients techniques en volume peut notamment se révéler intéressant. Par ailleurs, il serait important de dégager les consommations intermédiaires importés qui sont produites localement, et dans quelle mesure l'offre locale peut se substituer à ces importations de manière à intensifier les échanges inter-industriels.

On pourra également obtenir des résultats plus précis en faisant appel à un modèle simplifié à partir du TES. Cette démarche permet en effet de prendre en compte l'effet retour qui s'opère par l'intermédiaire de la variable demande (une hausse de la production d'une branche entraînant une hausse des rémunérations, et donc une hausse de la demande pouvant toucher plusieurs branches).

CONCLUSION

Il apparaît ainsi que la situation économique que connaît aujourd'hui Madagascar résulte plus de problèmes structurels que conjoncturels. A la faiblesse de l'offre, et notamment la stagnation en volume des exportations, s'ajoute la forte dépendance vis-à-vis des importations. Ce qui entraîne des contraintes majeures au niveau de la balance des paiements.

On a également pu noter que les choix de politiques économiques ont contribué à la dégradation de la situation:

- décision d'investissements qui n'ont favorisé qu'un nombre limité de secteurs et à une période où les termes de l'échange étaient défavorables à l'économie;
- mesures défavorisant les secteurs qui semblent être les plus dynamiques. On peut entre autres rappeler le fait que les taux de protection effective étaient négatifs en 1984 pour l'industrie alimentaire et l'agro-industrie. Les limitations d'importations d'intrants et de biens d'équipement ont été préjudiciables au fonctionnement d'un certain nombre d'industries.

Un début de relance se manifeste cependant à partir de 1987. On constate notamment une légère tendance à la diversification au niveau des exportations, et la croissance devient positive pour l'ensemble des secteurs de l'économie. Mais cette relance reste limitée, et Madagascar n'est pas à l'abri de nouveaux déséquilibres étant donné l'importance des besoins en intrants et en biens d'équipements importés et le fait que la demande pour les produits exportés par le pays tend à stagner ou même à diminuer (phénomène dû à la nature des produits et à une concurrence de plus en plus dure au niveau international).

L'analyse de la contribution à la croissance des différents secteurs a permis de mettre en évidence le rôle prépondérant de l'agriculture. A cette remarque s'ajoute le fait que 85% de la population active travaille dans ce secteur. En revanche, en ce qui concerne l'industrie, sa contribution à la croissance a été plus que limitée durant la période étudiée.

L'étude a également permis de mettre en valeur quelques branches qui paraissent avoir un certain potentiel et qui pourraient avoir des effets d'entraînement favorables sur l'ensemble de l'économie. On peut souligner que trois branches fournissent la majeure partie de la valeur ajoutée industrielle et réunissent plus de 30% des emplois industriels: le textile, l'agro-industrie et les industries alimentaires. Elles ont par ailleurs une importance particulière de par leurs liens avec les autres secteurs de l'économie. Les BTP, les matériels de construction ainsi que les industries chimiques semblent parallèlement avoir des rôles non négligeables à jouer dans l'intensification des échanges intersectoriels.

La nécessité d'une analyse encore plus fine sur les comportements des différents secteurs apparaît, notamment pour comprendre les niveaux de compétitivité des différentes filières. D'autre part, l'utilisation de modèle s'avère indispensable pour tester les différents mécanismes qui semblent intervenir, en particulier ceux qui font intervenir les échanges extérieurs. Les modèles permettront par ailleurs d'évaluer quantitativement les différents impacts des choix de politique économique. La suite de l'étude se fera selon ces deux axes de recherche.

BIBLIOGRAPHIE

BERTHELEMY, J.C.; MORRISSON, C.

Pénurie de devises et crise de l'agriculture commerciale en Afrique subsaharienne,
Economie et Prévision, n°97, 1991-1; .

BLARDONE, G.

Analyse macroéconomique des PAS
Coopération Suisse, IUED;

COGNEAU, D.

Comparaison de compétitivité en Afrique et en Asie: Analyse macroéconomique des filières
agricoles, juillet 1992;

COLIN DE VERDIERE, M.; GAMET, B.; JACQUEMOT, P.; L'HERITEAU, M.F.

Mission technique sur le système d'allocation des devises pour les importations à Madagascar
Rapport de mission, janvier 1988;

Colloque du GRECO - CNRS

Le protectionnisme: croissance, limites, voies alternatives.
Economica, 1985;

COUSSY, J.

Contrainte extérieure et politique économique extérieure de Madagascar
Mission d'évaluation, Ministère de la coopération, novembre 1986;

DE BANDT, J.; BOUSSEMARY, B.; RABIER, J.C.

Désaccumulation et crise dans les activités industrielles de Madagascar
Mission d'évaluation, Ministère de la coopération, novembre 1986;

DE MONCHY, G.; ROUBAUD, F.

Cameroun: Evolution économique rétrospective et perspectives macroéconomiques à
l'horizon de 1995.
Mars 1991;

DESSUS, S.

Plan d'ajustement et disponibilité des facteurs de production importés,
Economie et Prévision, n°97, 1991-1;

Direction Générale de la Banque des Données de l'Etat

Madagascar au 1er janvier 1986;

Madagascar au 1er janvier 1989;

DOROSH, BERNIER, SARRIS

L'ajustement macroéconomique à Madagascar
Cornell university, 1990;

GRAY, C.;METZEL,J.;STRYKER,J.D.

Madagascar's current macroeconomic situation. The progress of economic reform and its impact on the economy.

Janvier 1991;

GUICQUERO, Y.; LEENHARDT, B.

Description à travers le modèle TABLO de l'évolution économique récente à Madagascar, septembre 1992;

GUILLAUMONT, S. et P. (sous la direction de)

Madagascar: politique économique, commerce extérieur et développement, Banque Mondiale / PNUD, mai 1990;

HUGON, P.

Déséquilibres structurels et programme d'ajustement à Madagascar

Mission d'évaluation, Ministère de la coopération, novembre 1986;

JACQUEMOT,P.

Politique de change et évolution économique à Madagascar (1981-1987)

Mars 1988;

LAFAY, G. et HERZOG, C.

Commerce International: la fin des avantages acquis

CEPII, 1989;

L'HERITEAU, M.F.

Note sur l'impact de la dévaluation du Franc malgache (1981-1987)

Mars 1988;

MARTIN, J.L.

Projection du TES à l'année N+1, application à Madagascar, décembre 1991;

OCDE

Commerce extérieur par produits 1990 (série C);

SAMEN, S.

Protection effective et développement industriel: l'exemple du Cameroun, 1990;