
La durée des chocs des termes de l'échange en Afrique subsaharienne

Dans les pays en développement d'Afrique subsaharienne exportateurs de produits de base, les variations des termes de l'échange jouent un rôle capital dans les résultats macroéconomiques et ont un impact considérable sur le revenu national réel. Cependant, la durée typique des chocs des termes de l'échange est très différente selon les pays.

Paul Cashin et Catherine Pattillo

LES TERMES DE L'ÉCHANGE représentent l'un des indices des prix relatifs les plus importants. Le ratio prix à l'exportation/prix à l'importation d'un pays permet de définir les termes de l'échange nets qui indiquent le nombre d'unités de biens importés pouvant être échangées contre une unité de biens exportés. Les variations des termes de l'échange influent particulièrement sur les résultats macroéconomiques et le revenu des pays en développement exportateurs de produits de base. En Éthiopie, par exemple, l'effondrement en 1986-87 — à cause essentiellement d'une production mondiale excédentaire — des cours du café arabica, premier produit d'exportation de ce pays, a abouti à une baisse de 40 % des termes de l'échange; comme les importations absorbaient 15 % des dépenses nationales, cette dégradation s'est traduite par un recul de 6 % du revenu réel.

Dans les pays en développement, les perturbations causées au revenu réel par les termes de l'échange obligent souvent les autorités à réagir. La durée d'un choc typique est l'une des principales questions

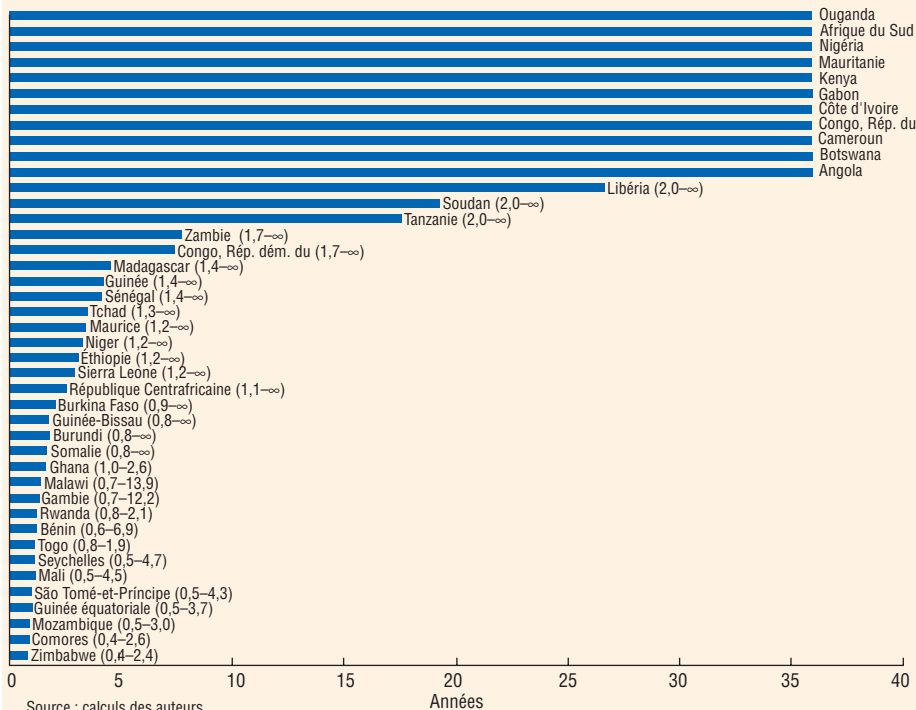
qu'elles doivent alors se poser pour déterminer dans quelle mesure il y a lieu fondamentalement de s'ajuster à ce choc — plutôt que d'en atténuer les effets en faisant appel aux marchés internationaux des capitaux ou à l'épargne nationale.

Gestion des perturbations

Les pays d'Afrique subsaharienne exportent surtout des produits primaires, alors qu'ils importent essentiellement des denrées alimentaires, du pétrole et des biens manufacturés. Dans le débat sur les causes de la dégradation régulière des exportations de ces pays depuis le début des années 70, on a soutenu qu'ils avaient très mal géré les perturbations des termes de l'échange et que leur incapacité à surmonter les chocs extérieurs avait aggravé les problèmes d'endettement de l'Afrique et été en partie à l'origine de l'extrême faiblesse de la croissance. En conséquence, lorsque les fortes variations enregistrées par les termes de l'échange ont été favorables, les gains ont été peu importants, tandis que, lorsqu'elles ont été négatives, les pertes réelles ont été élevées. Par exemple, de nombreux pays africains ont

Graphique 1

Durée des chocs des termes de l'échange Pays d'Afrique subsaharienne représentatifs, 1960-96



Source : calculs des auteurs

Note : Les barres indiquent la durée moyenne des chocs (période nécessaire pour que leurs répercussions diminuent de moitié). Les intervalles de confiance sont indiqués entre parenthèses. Les chocs permanents ont une durée moyenne de 36 ans.

profité de l'envolée des cours des produits de base à la fin des années 70 pour augmenter sensiblement les dépenses publiques; ils ont alors exécuté hâtivement des programmes d'investissement public nécessitant des importations massives, programmes qu'ils ont abandonnés ou financés par l'emprunt extérieur lorsque l'effondrement des cours a provoqué une diminution des recettes.

La difficulté de prévoir la durée vraisemblable d'une forte variation des cours des produits de base limite la faculté qu'ont les dirigeants des pays africains de gérer l'alternance des phases d'expansion et de crise des produits de base. Étant donné qu'il est complexe de faire des prévisions fiables de ces cours, certains analystes ont recommandé aux pays d'adopter des solutions simples, par exemple de procéder aux ajustements fondamentaux nécessaires en cas de fluctuations des cours, sauf si celles-ci sont manifestement temporaires.

Les mêmes difficultés se posent lorsqu'on évalue la durée des perturbations des termes de l'échange. Est-il possible de donner de la durée et de la variabilité typiques de ces chocs des estimations qui permettent de s'écarter de cette solution simple? À l'aide de données annuelles de la Banque mondiale extraites des indices des termes de l'échange nets de 42 pays d'Afrique subsaharienne pour la période 1960-96, nous calculons le délai en général nécessaire pour que les répercussions des perturbations des termes de l'échange s'atténuent, puis estimons la variabilité et mesurons l'ampleur typique de ces perturbations (voir l'encadré). Nous étudions également les conséquences des résultats obtenus pour les dirigeants des pays africains.

Lorsqu'elles établissent des projections sur la durée vraisemblable d'une perturbation des termes de l'échange, les autorités devraient utiliser des informations spécifiques à cette

perturbation, comme les facteurs climatiques qui sont à l'origine de variations fortes mais brèves de l'offre et, en conséquence, des cours mondiaux des produits de base. La durée typique de perturbations antérieures, telle que nous la calculons dans la présente étude, pourrait aussi leur être utile. Cependant, il convient de ne pas oublier que, lorsque les autorités se sont fait une idée de la durée vraisemblable de la perturbation, les dysfonctionnements des marchés financiers risquent de limiter leur réaction. Il est néanmoins possible que, si beaucoup de pays africains ne peuvent recourir à l'heure actuelle aux marchés internationaux des capitaux pour atténuer l'impact des perturbations extérieures sur la consommation nationale, de nombreuses options intérieures, dans le domaine de l'épargne notamment, restent à leur disposition.

Durée des perturbations

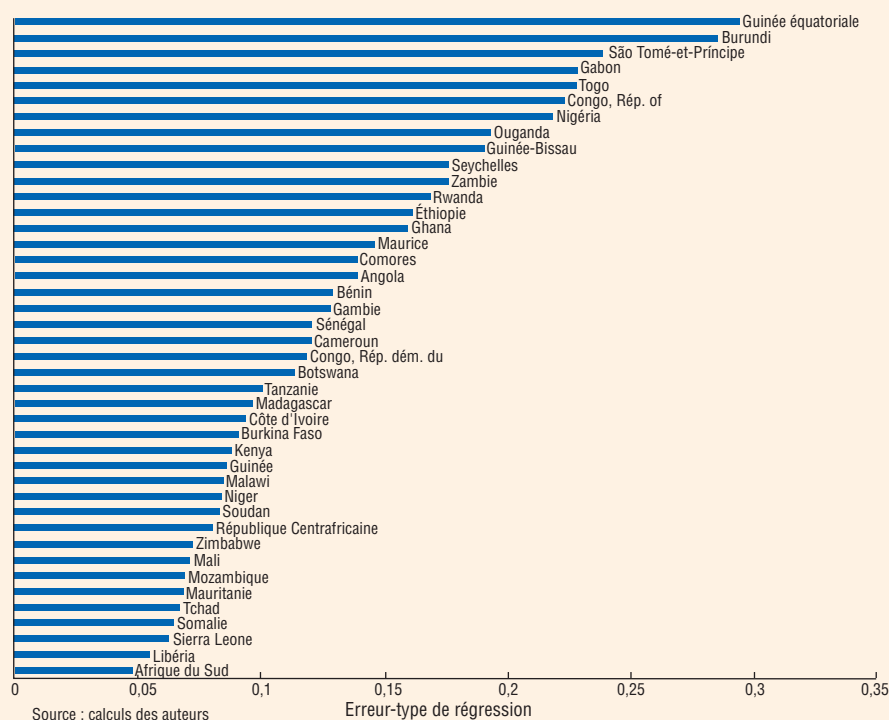
Nous constatons qu'en moyenne, la durée des perturbations des termes de l'échange varie considérablement; pour près de la moitié des pays d'Afrique subsaharienne, ces chocs sont brefs (en d'autres termes, la moitié de leurs répercussions disparaissent en moins de quatre ans) et, pour un tiers, ils sont permanents. La durée moyenne, en années, des perturbations pour chaque pays est indiquée (par ordre décroissant) au graphique 1.

Nous constatons également que le retour des termes de l'échange à leur niveau moyen (exprimé en fonction du délai nécessaire pour que les répercussions diminuent de moitié) prend en général moins de quatre ans dans 23 des 42 pays. Ces pays ont toujours la possibilité dans une certaine mesure d'ajuster la consommation nationale en utilisant l'épargne pour s'adapter aux perturbations temporaires. Les avantages éventuels de cette dernière solution sont le plus frappants lorsque les perturbations durent moins de deux ans, c'est-à-dire dans 16 des 42 pays.

Les intervalles de confiance dans lesquels s'inscrit la durée des chocs sont aussi indiqués au graphique 1. Par exemple, les chocs durent de 0,5 à 3 ans au Mozambique et 2 ans au moins en Tanzanie. Au Mozambique, 5 % des perturbations durent plus de 3 ans, alors qu'en Tanzanie, 5 % au moins des perturbations sont permanentes. En conséquence, il est probablement beaucoup plus important pour le Mozambique d'utiliser l'épargne intérieure pour ajuster la consommation nationale, car ce pays a nettement plus de chances de subir des perturbations de courte durée que la Tanzanie. En outre, comme les chocs durent sensiblement plus longtemps en Tanzanie, leur variabilité est sans doute plus forte dans ce pays.

Graphique 2

Ampleur des chocs des termes de l'échange Pays d'Afrique subsaharienne représentatifs, 1960-96



Source : calculs des auteurs
Note : L'ampleur des perturbations des termes de l'échange est déterminée à partir de l'erreur-type de la régression utilisée pour calculer la durée moyenne des chocs.

En revanche, pour les 11 pays qui enregistrent le plus souvent des chocs de très longue durée (permanents), la moitié de ces chocs prendront fin un jour et l'autre moitié sera permanente. Bien que ces résultats n'écartent pas la possibilité d'utiliser l'épargne intérieure pour ajuster la consommation nationale, il est beaucoup plus vraisemblable que ces pays connaîtront des perturbations de longue durée, qui risquent de rendre financièrement intolérables ces transferts entre épargne et consommation.

Ampleur des perturbations

S'il est particulièrement important de déterminer la durée des perturbations des termes de l'échange, l'ampleur typique de ces perturbations présente également beaucoup d'intérêt. Les chocs de longue durée qui sont habituellement faibles n'ont pas les mêmes conséquences pour la politique macro-économique que ceux qui sont forts. À cet égard, nous pouvons mesurer l'ampleur des chocs en utilisant l'erreur-type de l'analyse de régression qui sert à en calculer la durée. Comme la distribution de ces erreurs est normale, cela suppose que, dans les deux tiers des cas, la variation des termes de l'échange est inférieure ou égale à l'erreur-type du niveau initial des termes de l'échange et que, dans le tiers restant, elle est supérieure à l'erreur-type. Les valeurs de l'erreur-type de régression sont indiquées (par ordre décroissant) pour chaque pays au graphique 2.

Pour la Côte d'Ivoire, par exemple, l'erreur-type de la régression est de 0,09, ce qui indique que, dans un tiers des cas, les termes de l'échange de ce pays risquent d'enregistrer une variation supérieure à 9 %. En conséquence, pour une année donnée, il y a une chance sur six qu'ils diminuent (ou

augmentent) d'au moins 9 %. Le graphique 2 montre que, contrairement à ce qui se passe dans le cas de la durée, l'ampleur des perturbations est également distribuée entre les pays d'Afrique au sein d'une fourchette allant des perturbations les plus faibles (Afrique du Sud) aux perturbations les plus fortes (Guinée équatoriale).

Les éléments déterminant la durée des perturbations

Bien que toutes les économies d'Afrique subsaharienne dépendent des exportations de produits de base, la durée typique des perturbations des termes de l'échange varie considérablement d'un pays à l'autre. Il ressort d'une analyse empirique que ces chocs durent en général plus longtemps (toutes choses égales par ailleurs) dans les pays :

- qui importent beaucoup de pétrole (les fortes variations des

cours de ce produit ayant tendance à être de longue durée);

- qui exportent peu de produits de base non pétroliers (nombre de ces produits sont des denrées agricoles, qui subissent le plus souvent des perturbations d'origine atmosphérique et de courte durée);

- dont les exportations sont fortement concentrées sur des produits de base susceptibles d'enregistrer des fluctuations de prix de longue durée.

En conséquence, dans le cas des pays qui exportent beaucoup de produits de base non pétroliers (et dont le produit le plus exporté est susceptible de subir des fluctuations de prix de courte durée — l'arachide en Gambie, par exemple) et importent peu de pétrole, les fortes variations des termes de l'échange sont en général brèves. Par contre, dans les pays exportateurs de pétrole, comme le Nigeria, ces variations sont le plus souvent de longue durée, à l'instar de celles qu'enregistre le pétrole.

Conclusions

Comment les estimations de la durée et de la variabilité des perturbations des termes de l'échange que nous avons présentées peuvent-elles aider les dirigeants des pays africains à réagir à un choc précis? À l'heure actuelle, les informations dont ils disposent pour déterminer si un choc donné va être de courte ou de longue durée sont sans doute rares. Des estimations de la durée et de la variabilité moyennes des perturbations typiques peuvent être utilisées, parallèlement à des informations sur les variations des cours mondiaux des produits de base propres à la période en question, pour se faire une opinion sur la durée vraisemblable des perturbations des termes de l'échange. Les intervalles de confiance dans

lesquels s'inscrit la variabilité de la durée des chocs revêtent en l'occurrence une grande importance, car on peut estimer cette durée avec un certain degré de précision pour plusieurs pays, tandis que, pour d'autres, ces intervalles sont vastes, ce qui montre que l'éventail des résultats possibles est large.

Pendant les années 60, 70 et 80, les pays africains devaient fondamentalement décider soit d'emprunter à l'étranger, soit de s'ajuster aux perturbations des termes de l'échange, mais, depuis la crise de la dette du milieu des années 80, ces pays n'ont plus accès en général aux marchés des capitaux. En réalité, les incertitudes concernant la durée typique des chocs expliquent peut-être en partie les emprunts excessifs contractés à l'époque, emprunts qui sont à l'origine des problèmes d'endettement que connaissent actuellement de nombreux pays africains. Les pays qui se sont trompés dans l'évaluation de la durée des perturbations ont sans doute été enclins à contracter à l'étranger des emprunts non viables. En décidant d'utiliser des indicateurs de la durée typique des perturbations des termes de l'échange plutôt que de présumer que tous les chocs sont permanents, les dirigeants devront examiner les solutions possibles en fonction de leurs conséquences, et ne pas négliger le risque de se tromper.

Mesure de la durée, de la variabilité et de l'ampleur des chocs des termes de l'échange

Le graphique 1 présente par ordre décroissant la durée moyenne estimée en années des perturbations des termes de l'échange, ainsi que les intervalles de confiance pertinents, pour 42 pays d'Afrique subsaharienne. Nous retenons pour les calculs la moitié de la durée de vie des perturbations, c'est-à-dire le nombre d'années nécessaires pour que les répercussions des perturbations des termes de l'échange diminuent de moitié. Nous calculons aussi, pour mesurer la variabilité de la durée des chocs, l'intervalle de confiance exact dans lequel s'inscrit la durée moyenne estimée des chocs.

La durée moyenne (médiane) montre que la durée effective des chocs sera inférieure à la moyenne estimée dans la moitié des cas et la dépassera dans l'autre moitié. L'intervalle de confiance de 90 % indique le nombre d'années qu'a duré la perturbation dans 90 % des résultats effectifs. Dans la majorité des cas (26 des 42 pays), il faut en moyenne plus de deux ans pour que les répercussions des perturbations des termes de l'échange diminue de moitié. En outre, l'intervalle de confiance dans lequel s'inscrit la durée moyenne estimée des chocs est assez vaste, ce qui indique que la durée des chocs est très variable.

Nous calculons également l'ampleur des perturbations enregistrées par chaque pays à partir de l'erreur-type de l'analyse de régression utilisée pour déterminer la durée de ces perturbations. Les résultats sont indiqués au graphique 2 par ordre décroissant. Pour chaque année, un peu plus de la moitié des pays analysés ont eu une chance sur trois de voir leurs termes de l'échange s'améliorer ou se dégrader de plus de 10 %.



Paul Cashin est économiste à la Division des produits de base et des questions spéciales du Département des études du FMI.

Catherine Pattillo est économiste à la Division des études sur les pays en développement du Département des études du FMI.

Alors que la durée d'une perturbation des termes de l'échange d'un pays ne s'écarte de l'intervalle de confiance établi que dans 10 % des cas, le coût économique éventuellement élevé d'une telle perturbation influera aussi sur l'évaluation que pourront faire les dirigeants de cette durée.

Pour réagir aux chocs, les dirigeants des pays africains ajustent la consommation nationale en prenant des décisions importantes qui ont un impact sur le taux d'épargne. Par exemple, les estimations de la durée d'une forte amélioration temporaire des termes de l'échange sont à la base de décisions publiques et privées sur le taux d'épargne qui s'appliquera à des revenus eux aussi temporairement plus élevés. Dans le cas de telles améliorations, ces décisions revêtent une importance particulière, car l'accroissement de l'épargne pendant une phase de progression exceptionnelle des revenus peut entraîner une augmentation de la production. Le taux d'épargne exceptionnel sera d'autant plus élevé que l'amélioration sera brève. Les indicateurs de la durée moyenne des chocs et de leur variabilité peuvent également aider à prendre les décisions d'épargne en connaissance de cause, surtout dans les pays qui enregistrent des chocs relativement brefs. **F&D**

Le présent article s'inspire d'un document de travail du FMI n° 00/72, des mêmes auteurs, intitulé « Terms of Trade Shocks in Africa: Are They Short-Lived or Long-Lives? » (Washington, 2000).

Lectures recommandées :

Paul Cashin, C. John McDermott et Hong Liang, « How Persistent Are Shocks to World Commodity Prices? », document de travail du FMI n° 99/80 (Washington, 1999), à paraître prochainement dans IMF Staff Papers.

Paul Collier, Jan Gunning et autres, Trade Shocks in Developing Countries (Oxford University Press, 1999).

Angus Deaton et Ron Miller, « International Commodity Prices, Macroeconomic Performance and Politics in Sub-Saharan Africa », Journal of African Economies, 1996, Supplément au volume 5 (n° 3), pages 99-191.