

TABEAU 3
Causalité pairée de Granger entre les exportations et l'IDCE, 1946-2006

| Hypothèse nulle | Nombre d'observations | Statistique F | Probabilité |
|---|-----------------------|---------------|-------------|
| LIDCE n'est pas la cause de X (à la Granger) | 49 | 2,32 | 0,04 |
| X n'est pas la cause de l'IDCE (à la Granger) | 49 | 3,55 | 0,00 |

Il importe de signaler que l'expression « l'IDCE est la cause de X (à la Granger) » ne signifie pas que X est l'effet ou le résultat de l'IDCE. La causalité de Granger mesure la préséance et le contenu en information, mais elle n'indique pas qu'il y a causalité au sens commun du terme.

Aux fins du calcul, il faut choisir un décalage correspondant à ce que l'on croit raisonnablement être la plus longue période de temps pendant laquelle l'une des variables peut aider à prédire l'autre. Aux fins de notre étude, un décalage de 12 ans a été choisi. Le modèle a été appliqué à des séries de données temporelles sur les exportations totales et le stock total d'IDCE pour la période 1946-2006. L'analyse vérifie la validité de l'hypothèse conjointe selon laquelle tous les coefficients des variables décalées sont nuls, ce qui voudrait dire qu'il n'y a pas de causalité.

Les résultats indiquent que nous ne pouvons pas rejeter ces deux hypothèses, à savoir que « l'IDCE n'est pas la cause de X (à la Granger) » et que « X n'est pas la cause de l'IDCE (à la Granger) » (tableau 3). Ainsi, il semble que la causalité de Granger irait de l'IDCE aux exportations et des exportations à l'IDCE. En termes simples, cela signifie que si l'on considère la relation entre les exportations canadiennes et l'IDCE, les valeurs passées des exportations aident à expliquer l'IDCE et les valeurs passées de l'IDCE aident à prédire les exportations.

Modèle de gravité

Ayant établi qu'il existe un lien réciproque entre le commerce et l'investissement direct à l'étranger, il reste à savoir si ces deux éléments ont une relation de complémentarité ou de substitution. Afin de répondre à cette question dans le cas du Canada, un modèle de gravité a été utilisé pour décrire la relation entre les flux commerciaux du Canada et l'investisse-

ment direct du Canada à l'étranger (IDCE). On fait couramment appel aux modèles de gravité pour expliquer les flux bilatéraux d'échanges de marchandises entre différents pays ou régions en utilisant la taille de l'économie et l'éloignement comme variables explicatives. D'autres variables viennent généralement s'ajouter au modèle pour tenir compte de l'effet de divers facteurs sur la formation et l'intensité des courants commerciaux internationaux.

À cette fin, les valeurs des exportations et des importations canadiennes avec 44 pays⁵ entre 1996 et 2006 ont été intégrées au modèle.

Dans le modèle de gravité de base, les flux commerciaux bilatéraux sont expliqués par la taille de l'économie des deux pays, représentée par leur PIB. Un pays qui a un plus gros PIB produit et dépense davantage; par conséquent, il aura une offre plus grande à l'exportation et une demande plus grande pour les importations. On s'attend donc à observer une relation étroite et positive entre les flux commerciaux et la taille économique des pays. De façon similaire, plus est grande la distance séparant deux pays, plus limité devrait être leur commerce bilatéral. L'éloignement sert de variable représentative pour le temps et les coûts de transport, qui rendent les échanges commerciaux plus coûteux et plus complexes. Ici, l'éloignement a été pondéré à l'aide de données sur les principales villes de chaque pays, ce qui a permis de tenir compte de la répartition de la population entre les territoires de chaque pays.

Comme l'étude s'intéresse à la relation entre le commerce et le stock d'IED sortant du Canada, l'IDCE a été inclus comme variable explicative. Une relation négative signifierait que l'IDCE et le commerce sont des substituts, tandis qu'une relation positive serait le signe d'une relation complémentaire. La complé-

5 Argentine, Australie, Barbade, Belgique, Bolivie, Brésil, Chili, Chine, Colombie, Costa Rica, Chypre, République tchèque, Danemark, France, Allemagne, Hong Kong (Chine), Hongrie, Inde, Indonésie, Irlande, Italie, Japon, Corée du Sud, Luxembourg, Malaisie (1997-2006), Mexique, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Panama, Pérou, Philippines, Pologne, Singapour, Afrique du Sud, Espagne, Suède, Suisse, Taïwan (province de Chine), Turquie, Royaume-Uni, États-Unis, Venezuela et Zimbabwe.