

tandis que son choix entre l'origine locale et l'origine extérieure d'un produit donné s est indiqué au moyen d'une fonction d'élasticité de substitution constante

$$(2) \quad c_{.si} = \left(\sum_{j \in W} \delta_{jsi} c_{jsi}^{(\sigma_{si}-1)/\sigma_{si}} \right)^{\frac{\sigma_{si}}{(\sigma_{si}-1)}}$$

où c_{jsi} est la consommation dans la région i de biens s produits dans la région j , $c_{.si}$ est l'ensemble composé des biens produits aux pays et importés, δ_{jsi} correspond aux paramètres de partage de la consommation dans la région i de biens s produits dans la région j , σ_{si} correspond aux élasticités de substitution de Armington pour la consommation dans la région i de biens s .

En fait, des décisions de consommation sont prises à deux niveaux. Au premier niveau, le ménage choisit la quantité optimale d'un produit composite $c_{.si}$ pour une part constante donnée des dépenses ρ_{si} . Au deuxième niveau, il choisit la composition optimale des produits composites sur le plan de l'origine géographique (la spécification d'Armington). Les demandes finales c_{jsi} sont obtenues au moyen de la maximisation de (1) sous réserve de (2) et des contraintes budgétaires du consommateur, c'est-à-dire de la somme des gains en salaire, de la location de capital et du produit des recettes tarifaires, distribuées sous forme de transfert d'une somme globale provenant de l'État,

$$(3) \quad Y_i = \sum_{s \in S} \omega_i L_{is} + \sum_{s \in S} r_i K_{is} + \sum_{j \in W} \sum_{s \in S} \tau_{jsi} p_{jsi} c_{jsi} + \sum_{j \in W} \sum_{t \in S} \sum_{s \in S} \tau_{jti} p_{jti} x_{jti}$$

équation où p_{jsi} indique le prix dans la région i de biens s produits dans la région j ; L_{is} , K_{is} sont respectivement l'offre de main-d'œuvre et de capital dans la région i de secteurs s ; ω_i , r_i sont respectivement les salaires et les taux de location du capital de la région i , et τ_{jti} correspond aux droits de douane que la région i impose sur les biens t de la région j . Cette formulation retient l'hypothèse selon laquelle le capital et la main-d'œuvre circulent librement entre les secteurs mais non entre les régions.

Entreprises

Dans chacune des régions, les secteurs industriels sont en concurrence parfaite. La demande de capital, de main-d'œuvre et d'intrants intermédiaires de la part des producteurs résultent de la minimisation de coûts à l'unité variables v_{is}

$$(4) \quad v_{is} Q_{is} = \sum_{j \in W} \sum_{t \in S} (1 + \tau_{jti}) p_{jti} x_{jti} + \omega_i L_{is} + r_i K_{is}$$

sous réserve d'une fonction de production Cobb Douglas