

## RESUMÉ

Cette thèse est composée de trois chapitres mettant en évidence certains mécanismes qui contribuent à améliorer l'utilité des modèles néokeynésiens pour l'analyse de politiques économiques et pour l'évaluation des coûts de l'inflation.

Le premier chapitre montre qu'un modèle néokeynésien avec des rigidités de prix à la Calvo n'est pas nécessairement en contradiction avec des évidences d'une faible corrélation entre la hausse de l'inflation et la dispersion des prix et ce, même pour des niveaux d'inflation proches de ceux des années 1970 et du début des années 1980. Par conséquent, comme le suggère Nakamura et al. (2017), il est peu probable que la dispersion des prix soit un facteur déterminant des coûts de l'inflation. Nous identifions ensuite les salaires rigides et les changements technologiques provenant du progrès technique neutre et des technologies spécifiques à l'investissement comme des facteurs qui altèrent le rôle allocatif des salaires en présence d'une inflation tendancielle positive. L'interaction entre ces facteurs génère une dispersion inefficace des salaires qui alimente à son tour les coûts de l'inflation. Nous montrons que ces coûts sont plus élevés quand la technologie suit une tendance stochastique plutôt qu'une tendance déterministe. Nous constatons également que les coûts de l'inflation sont très sensibles aux variations de l'élasticité de substitution entre les expertises de travail pour une variation modérée de l'inflation.

Le deuxième chapitre conteste l'idée selon laquelle les modèles néokeynésiens avec des salaires et des prix purement prospectifs ne peuvent pas expliquer la dynamique inertielle de l'inflation et de la production en réponse à une variation de la demande globale (Chari, Kehoe et Mc Grattan, 2000). On remet également en question l'idée selon laquelle les modèles néokeynésiens doivent s'appuyer sur une marge ajoutée au coût marginal contracyclique comme canal de transmission clé pour les chocs de demande, ce qui ne semble pas cohérent avec certaines évidences (Galí, Gertler et Lopez-Salido, 2007, Nekarda et Ramey, 2013). Nous montrons qu'un modèle DSGE de taille moyenne exempt de clauses d'indexation des prix et des salaires, mais dans lequel les firmes produisent en réseau et financent l'achat de tous leurs intrants en empruntant d'un intermédiaire financier permet d'expliquer correctement la dynamique de l'inflation et l'output en réponse à un choc de demande ainsi que les évidences concernant la cyclicité de la marge ajoutée au coût marginal.

Dans le troisième chapitre nous utilisons les techniques bayésiennes pour estimer l'importance de la production en réseau et des fonds de roulement dans un modèle DSGE et en explorer les implications pour le cycle économique. Nos résultats confirment l'évidence d'une structure de production en réseau. Ils

suggèrent également que les entreprises utilisent le fonds de roulement pour financer une fraction substantielle de leurs dépenses pour les intrants intermédiaires, les services du capital et le travail. Ces résultats restent consistants à l'ajout de chocs anticipés dans le modèle. Notre modèle avec réseaux de production et fonds de roulement s'ajuste également mieux aux données lorsque comparés à un modèle standard. Nous constatons aussi que la présence de ces deux ingrédients modifie de manière significative les sentiers de réponse des variables clés suivant les chocs à l'efficacité marginale de l'investissement, à la productivité totale des facteurs, à la marge ajoutée au coût marginal et à la politique monétaire. Malgré l'utilisation des préférences standards, notre modèle de référence n'est pas sujet au problème de comouvement en raison de la réponse positive de la consommation suivant un choc à l'efficacité marginale de l'investissement.

Mots - clés : Dispersion salariale; inflation tendancielle; coûts de l'inflation; changement technologique; modèle néokeynésien; réseaux de firmes; fonds de roulement; dynamique de l'inflation; multiplicateur de contrat pour l'output; marge ajoutée au coût marginal cyclique; problème de comouvement; estimation bayésienne; fonds de roulement étendu; chocs d'investissement; comouvement du cycle réel; source du cycle réel.

## ABSTRACT

This thesis consists of three chapters that identify new channels that improve the usefulness of New Keynesian models for policy analysis and for the evaluation of inflation costs.

The first chapter shows that the Calvo price-setting model is not necessarily inconsistent with the evidence of a loose relationship between trend inflation and price dispersion. This can be true even for a level of inflation like that experienced during the 1970s and early 1980s. Therefore, as suggested by Nakamura et al. (2017), price dispersion is unlikely to be a key factor driving inflation costs. Then, we identify sticky wages and technical change stemming from neutral and investment-specific technological progress as factors distorting the allocative role of the wage system under positive trend inflation. The interaction between these factors generates inefficient wage dispersion, which in turn fuels inflation costs. We show that inflation costs conditioned on stochastic means are significantly larger with stochastic trends in both technologies than with deterministic trends. We also find that with high inflation, the costs of inflation are very sensitive to modest variations in the elasticity of substitution among differentiated labour skills. While estimating inflation costs is tainted with uncertainty, we believe that it is too early to announce the dismissal of the New Keynesian model as a useful vehicle to assess the costs of inflation.

The second chapter challenges the view that New Keynesian models with purely forward-looking wage and price setting cannot explain inertial inflation and output dynamics in response to a change in aggregate demand (Chari, Kehoe and xvii

Mc Grattan, 2000; Mankiw and Reis, 2002). We also call into question a wellreceived idea that New Keynesian models must rely on a countercyclical markup of price over marginal cost as a key transmission channel for demand shocks, something that does not seem consistent with the evidence (Galí, Gertler and Lopez-Salido, 2007; Nekarda and Ramey, 2013). We show that a medium-scale DSGE model abstracting from *ad hoc* backward-looking wage and price setting mechanisms, but emphasizing firms networking and an extended working capital channel allowing firms to finance the costs of intermediate inputs, labor, and capital services can successfully address some of these apparent failures of purely forward-looking New Keynesian models.

The third chapter explores the business cycle implications of production networking and working capital in an estimated New Keynesian model. Using Bayesian methods, we estimate a medium-scale DSGE model that features production networks and an extended working capital channel. We offer evidence which strongly supports a network view of the production process. It also suggests that firms use working capital to finance a substantial fraction of their outlays for intermediate inputs, capital services and labor. These findings

hold whether news shocks are included or not. Relative to a standard model which abstracts from these refinements, a comparison of the marginal likelihood statistics computed by modified harmonic mean estimation speaks clearly to the relative advantage and fit of our benchmark model. Compared to the standard model, we find that production networks and working capital significantly alter the impulse responses of key variables to marginal efficiency of investment (MEI), TFP, wage markup and monetary policy shocks. Despite standard preferences, our benchmark model is not prone to the “comovement problem”. Central to our findings is a positive response of consumption following a MEI shock.

Keywords: Wage dispersion; trend inflation; inflation costs; technical change; New Keynesian model; firms networking; working capital; inflation dynamics; contract multiplier for output; cyclical markups; comovement problem; Bayesian estimation; extended working capital; investment shocks, business cycle comovement; source of business cycles.