

# Optimisation des stratégies logistiques de tarification, distribution et réemploi dans les chaînes d'approvisionnement à double canal

## Résumé

L'essor du commerce électronique a profondément transformé les habitudes d'achat des consommateurs, les orientant davantage vers les achats en ligne. Cette évolution a rendu les chaînes d'approvisionnement traditionnelles, basées sur un seul canal, souvent inadéquates, affectant ainsi la rentabilité des entreprises. En réponse, de nombreuses entreprises intègrent désormais une présence en ligne en complément de leurs magasins physiques. Cela a conduit aussi bien les grandes que les petites entreprises à adopter des chaînes d'approvisionnement à double ou multiple canaux pour élargir leur clientèle et augmenter leur part de marché.

Dans ce contexte, cette thèse propose d'apporter des contributions à la gestion des opérations de la chaîne logistique. Elle examine notamment les chaînes d'approvisionnement à double canal de distribution (CADCD) avec logistique inverse, en vue de définir des stratégies optimales de vente, de tarification et de services, visant à instaurer une synergie entre les deux canaux de distribution.

Le travail de recherche se concentre d'abord sur l'analyse de la CADCD, en identifiant les différentes activités, ainsi que les flux directs et inverses au sein de la chaîne. Il s'agit également d'étudier les configurations centralisées et décentralisées, fondées sur les interactions entre le producteur et les deux distributeurs. Ensuite, des modèles mathématiques ont été développés pour optimiser le profit selon chaque configuration, permettant de mieux appréhender les stratégies optimales de tarification et de reconditionnement, ainsi que leur sensibilité à divers paramètres clés.

Ce travail explore également l'impact des services après-vente (SAV), la location des équipements, ainsi que la durée de garantie offerte par chaque canal sur les politiques tarifaires. En outre, des stratégies de vente et de tarification sont proposées pour établir une relation gagnant-gagnant entre les canaux, en tenant compte des commissions de vente et des SAV fournis. Enfin, les stratégies optimales de reconditionnement et de tarification, tant pour la vente que pour la location des produits, sont étudiées en intégrant des facteurs tels que les niveaux de stock, les coûts de stockage, les pénalités liées aux ventes manquées, le niveau de service, ainsi que les flux inverses liés aux retours pour remise à neuf et réparation.

**Mots clés :** Chaîne d'approvisionnement à double canal de distribution, Tarification, Reconditionnement, Optimisation, Service après-vente