

Une formulation mathématique de la mixité statutaire dans les réseaux de franchise

SYLVERIN KEMMOE¹, SAMUEL LAGRANGE¹, PIERRE FENIES¹, NIKOLAY TCHERNEV²

¹ CENTRE DE RECHERCHE CLERMONTOIS EN GESTION ET MANAGEMENT (EA 3849)

36 bis Av. Côte Blatin, 63000 Clermont Ferrand, France

{Sylverin.KEMMOE_TCHOMTE, Samuel.LAGRANGE, Pierre.FENIES}@u-clermont1.fr

² LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE MODELISATION ET D'OPTIMISATION DES SYSTEMES (UMR CNRS 6158)

Campus des Cèzeaux, 63177 Aubière, France

tchernev@isima.fr

Résumé – La multiplication des points de vente d'un même acteur sur un même territoire rassurerait le consommateur. Cette uniformisation passe d'une manière générale par la reproductibilité d'un concept de vente et l'on assiste depuis la seconde moitié du vingtième siècle au développement des chaînes de magasins. Techniquement, la forme commerciale de la franchise est au cœur de ce type de développement. Plus encore, si l'on en croit la Fédération Française de la Franchise, en moins de dix ans, le nombre de réseaux actifs en France a plus que doublé. Le succès de la franchise ne se trouve pas uniquement dans sa capacité à rassurer le consommateur, mais est également intimement lié à l'efficacité organisationnelle de ce type de commerce. En effet, il est nécessaire de faire preuve d'une certaine capacité à créer des mécanismes organisationnels performants pour pouvoir survivre. Il s'agit principalement d'opposer la forme statutaire des franchises à la forme statutaire des succursales, et il n'est, dans un premier temps, que rarement posé la question de la coexistence entre ces deux formes, ou du moins, autrement qu'au travers d'un phénomène transitoire. Pratiquement, on constatera cependant une prédominance des réseaux présentant cette pluralité statutaire et ce de manière durable. Nous proposons une modélisation mathématique sous la forme d'un programme linéaire en nombres entiers.

Mots clés – réseau de franchises, modélisation, programme linéaire.

Abstract - The proliferation of outlets of a single actor on the same territory would reassure consumers. This standardization happening in general the reproducibility of a sales concept and we are seeing since the second half of the twentieth century the development of network franchisors. Technically, the commercial form of the franchise is at the heart of such development. Furthermore, if one believes the French Federation of franchisors, in less than ten years, the number of active networks in France has more than doubled. The success of the franchise is not only in its ability to reassure the consumer, but is also closely linked to organizational effectiveness of such trade. Indeed, it is necessary to show some ability to create effective organizational mechanisms to survive. It is primarily against the statutory form of franchises under statute branches, and is, initially, only rarely put the issue of coexistence between these two forms, or at least, otherwise than through a transitory phenomenon. Practically, however, one will find a predominance of multiple networks with this office and in a sustainable manner. We propose a mathematical modelling as an integer linear program.

Keywords – network of franchise, modelling, linear program.

1 INTRODUCTION

L'un des problèmes les plus étudiés dans les analyses liées à la franchise et à son management est la question du choix statutaire des points de vente et notamment le choix entre succursale et point de vente en franchise. Les premières analyses sont ancrées sur une problématique de ressources et expliquent que pour dépasser à la fois une contrainte de ressources financières et une contrainte de ressources managériales, les opérateurs devraient faire le choix d'un développement sous la forme statutaire de la franchise [Oxenfeld et Kelly, 1968]. D'autres analyses, basées sur la problématique de l'agence, développée par [Jensen et Meckling, 1976], expliquent que le choix du franchisage est justifié par une efficacité organisationnelle permettant de dépasser l'asymétrie des relations entre un principal et un

agent. Ainsi, la forme statutaire de la franchise peut être jugée préférable car elle permet une meilleure motivation du dirigeant du point de vente qui en est alors également son propriétaire. Malheureusement, de nombreux travaux, basés sur des vérifications empiriques de ces derniers points, aboutissent à des résultats contradictoires [Lafontaine et Bhattacharyya, 1995] ; [Combs et Ketchen, 2003]. De ce dernier point de vue, nous pensons alors que les analyses de la franchise et des choix statutaires ne doivent pas se réaliser de manière contingente mais doivent être basées sur une réflexion globale et systémique permettant la prise en compte de phénomènes de synergie entre franchises et succursales tels qu'ils sont abordés par [Bradach, 1998]. A partir de ces travaux, [Perrigot, 2003], [Perrigot, 2004] montrent que LES réseaux qui présentent une mixité statutaire ont également une plus grande capacité à survivre. Ce dernier constat tend à

montrer que la mixité statutaire a un lien avec une certaine idée de la performance. [Féniès et al., 2010] montrent effectivement qu'il est possible, à partir de la prise en compte de la mixité statutaire (nature des points de vente, qui peuvent être soit ouverts en franchise soit ouverts en succursale) d'optimiser le cash-flow de la supply chain d'un opérateur. Dans cet article nous proposons d'étendre l'approche proposée par [Féniès et al., 2010] afin de modéliser sous la forme d'un programme linéaire la mixité statutaire en intégrant les différents enjeux managériaux, en permettant de combiner supply chain management et gestion du réseau de points de vente.

Dans un premier temps, nous présentons les enjeux managériaux associés au management d'un réseau de distribution. La deuxième partie de cet article formalise, à l'aide d'un modèle d'équation structurelle les liens existants entre les différents enjeux, permettant ainsi d'envisager des pratiques d'actions managériales pour les réseaux de franchise. Une fois validées ces pratiques managériales (partie 2), nous déduisons (partie 3) de ces approches une formulation linéaire des 4 enjeux de Bradach qui permet d'optimiser un réseau de points de vente constitué de succursales et de franchises. Enfin, la dernière partie présente un bref cas d'étude bâti à partir de données réelles et montre les implications managériales de nos travaux.

2 ENJEUX MANAGERIAUX : UN ÉTAT DE L'ART

Il apparaît, à la lecture de la littérature sur le domaine que 4 enjeux sont associés au management d'un réseau de points de vente en franchise (Bradach, 1998) :

(i) le management de la croissance ; l'ajout de points de vente peut soit se faire par succursale (avantage : maîtrise hiérarchique du réseau ; inconvénient : fort coût en capital), soit par recours à la franchise (avantage : faible coût en capital, développement rapide du réseau ; inconvénient : risque de perte de contrôle du réseau par un développement trop rapide).

(ii) le management de l'uniformité ; le second enjeu évoqué par Bradach (1998) est celui de la capacité du réseau à maintenir uniforme le concept dans chacun des points de vente et ce qu'ils soient des succursales ou bien qu'ils soient des franchises. Les réseaux mixtes mobilisent plus de mécanismes que les réseaux purs, au moins par l'utilisation de mécanismes liés aux différentes formes statutaires des points de vente (contrôle direct des succursales et crainte des externalités négatives chez les franchisés) et par l'émergence de mécanismes de synergie liés à la juxtaposition de ces formes statutaires (phénomène de benchmarking).

(iii) Le management de la réactivité locale ; il s'agit ici de considérer que chaque point de vente est ancré sur un territoire géographique spécifique et qu'il doit nécessairement tenir compte de ces spécificités, tant au niveau de sa capacité à se confronter à une offre concurrente locale, qu'en matière de capacité à satisfaire une demande pouvant avoir des goûts spécifiques. De la même manière que précédemment, les réseaux mixtes créent des phénomènes de synergie permettant une meilleure réactivité des points de vente quel que soit leur statut.

(iv) le management de l'adaptabilité globale ; cet enjeu concerne principalement la capacité du réseau à générer des innovations lui permettant de mieux satisfaire la demande et de se distinguer de la concurrence. Cet enjeu est, en fait, la succession de plusieurs sous-enjeux permettant d'innover : la génération d'idées nouvelles (basée sur la réactivité locale des points de vente) le test et l'évaluation de ces idées et la mise en œuvre dans l'ensemble du réseau.

Le tableau 1 reprend les enjeux de Bradach, présente les différents indicateurs associés et les mets en perspective relativement à la littérature du domaine.

Tableau 1. Enjeux managériaux et références

Enjeux	Indicateurs	Références
Management de la croissance	Taille du réseau (1). Taux de croissance (2). Nombre de points de vente ouverts (3). Dispersion (4)	(1) et (2) : indicateurs naturels (3) : [Mathewson et Winter, 1985] ; [Ghosh et Craig, 1991] ; [Castrogiovanni et Justis, 2002] ; [Carney et Gedajlovic, 1991] (4) : [Kosová et Lafontaine, 2006]
Management de l'uniformité	Droits d'entrée (5) Redevances Publicitaires (6) Proportion de succursales (7) Durée de formation (8)	(5) : [Kaufmann et Dant, 2001] ; [Galini et Lutz, 1992] ; [Wu, 1998] ; [Lafontaine et Raynaud, 2002] ; [Windsperger, 2001a], [Windsperger, 2001b], [Windsperger, 2002] (6) : [Mathewson et Winter, 1985] ; [Lafontaine et Shaw, 2001] ; [Windsperger, 2004] (7) : [Michael, 2002] ; [Lafontaine et Shaw, 2001] ; [Lafontaine, 1992] ; [Lafontaine, 1993] ; [Scott, 1995] ; [Bradach, 1998] (8) : [Lafontaine et Shaw, 2001] ; [Windsperger, 2002]
Management de la réactivité locale	Proportion de franchise (9) Taux de redevance (10) Redevance Publicitaire locale (11) Durée du contrat (12)	(9) [Cliquet et al., 1998] ; [Cave et Murphy, 1976] ; [Michael, 1999] ; [Dnes et Garoupa, 2005] ; [Castrogiovanni et al. 2006] (10) [Windsperger, 2002] (11) [Kaufman et Eroglu, 1998] ; [Lutz, 1995] ; [Lafontaine et Bhattacharyya, 1995] (12) : [Shane, 1996] ; [Holmberg et Morgan, 2003] ; [Oxenfeldt et Kelly, 1968-1969] ; [Windsperger et Dant, 2006]
Management de l'adaptabilité globale	Taux d'idée nouvelle franchise (13) Clauses contractuelles (14) Taux T/N master franchisés (15) R&D (16)	(13) : [Bradach, 1998] ; [Kaufmann et Eroglu, 1998] (14) : [Lewin-Solomons, 1999] (15) : [Dant et Gundlach, 1998] ; [Kaufmann et Dant, 1996] ; [Lewin-Solomons, 1999] ; [Kaufmann et Lafontaine, 1994] (16) [Bradach, 1998]
Management de la mixité statutaire	Taux de mixité (17) Volonté stratégique (18) Age (19) Revenu/cout de formation (20)	(17) : indicateur naturel (18) : [Cliquet et Pénard, 2003] (19) : [Perrigot, 2003] ; [Cliquet et Pénard, 2002] (20) [Cliquet et Perrigot, 2003]

3 ENJEUX MANAGERIAUX ET INDICATEURS : UNE VALIDATION DES ENJEUX À L'AIDE D'EQUATIONS STRUCTURELLES

La prise en compte de la mixité statutaire est ainsi un élément central de réflexion pour ce qui concerne les réseaux de franchise et sur la base des travaux exploratoires de [Bradach, 1998] concernant les quatre défis managériaux qu'il est nécessaire de relever dans des réseaux mixtes de points de vente, [Lagrange, 2009] montre qu'il est nécessaire de

concevoir une modélisation prenant en compte tout à la fois ces enjeux managériaux comme éléments constitutifs et déterminants de la mixité statutaire et les relations parfois contradictoires qui les relient. Les principaux enjeux managériaux et leurs indicateurs sont les suivants :

La croissance du réseau (*MGROW*) dépend de la taille du réseau (*SIZE*), du nombre de succursales (*NBCOO*) et de la dispersion géographique (*DISP*) des différents points de vente:

$$MROW = \alpha_1.SIZE + \alpha_2.NBCOO + \alpha_3.DISP .$$

L'uniformité des franchises (*MUNIF*) dépend du coût de formation (*CFORM*), du droit d'entrée dans le réseau (*ROY*) et de l'existence de clauses concurrentielles limitant la marge de manœuvre des franchisés quant à l'application du concept (*CONCO*):

$$MUNIF = \beta_1.CFORM + \beta_2.ROY + \beta_3.CONCO .$$

La réactivité locale (*MREA*) dépend du taux de redevance (*FEE*) et de la durée du contrat de franchise (*CONLEN*):

$$CONLEN = \mu_1.FEE + \mu_2.CONLEN .$$

L'adaptabilité globale (*MADAP*) dépend du taux des masters franchisés présents dans le réseau (*TNMF*) et des dépenses de recherche et de développement (*RDEXP*):

$$MADAP = \pi_1.TNMF + \pi_2.RDEXP$$

La mixité statutaire (*MMIX*) dépend des quatre autres enjeux managériaux qui sont (*MGROW*, *MUNIF*, *MREA*, *MADAP*):

$$MMIX = \sigma_1.MGROW + \sigma_2.MUNIF + \sigma_3.MREA + \sigma_4.MADAP$$

Le schéma structurel est donné dans la figure 1

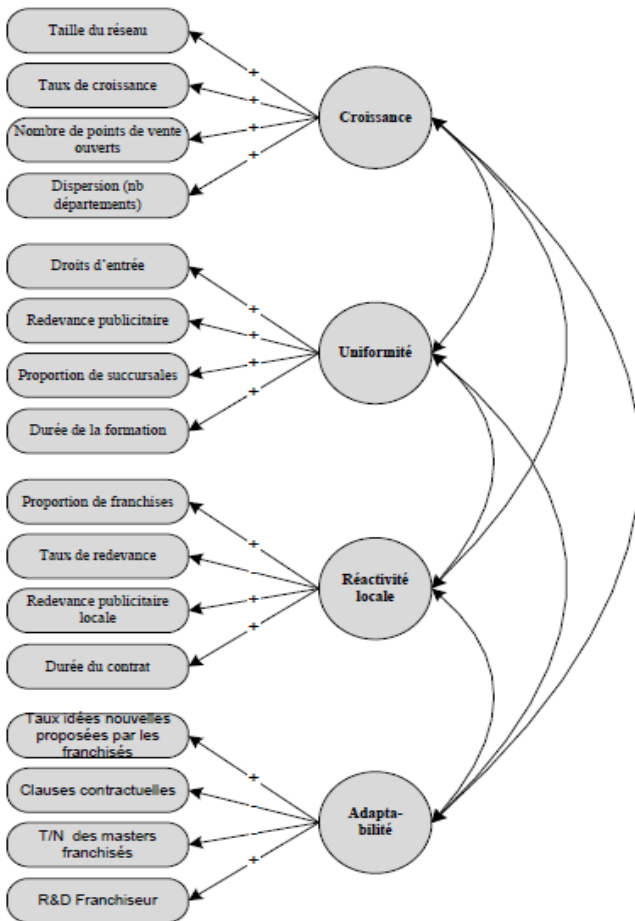


Figure 1. liens entre enjeux et indicateurs

Nous nous sommes basés sur l'annuaire édité annuellement par la Fédération Française de la Franchise, et qui comprend 465 réseaux référencés. Cet annuaire est réalisé à partir d'une

enquête de la Fédération permettant de collecter les données principales des franchiseurs, comme par exemple les années de création de l'entreprise, du réseau, les taux de redevance, etc. A partir de l'examen de cet annuaire, nous avons pu collecter les données relatives à un certain nombre de nos indicateurs (1,3, 5-8, 9-12, 17, 19) mais ce ne fut pas le cas pour d'autres données (4, 13-16, 18, 20) qu'il a été nécessaire de collecter auprès des franchiseurs eux-mêmes, au travers d'une enquête postale administrée sur la totalité de l'échantillon de la FFF (figure 2).

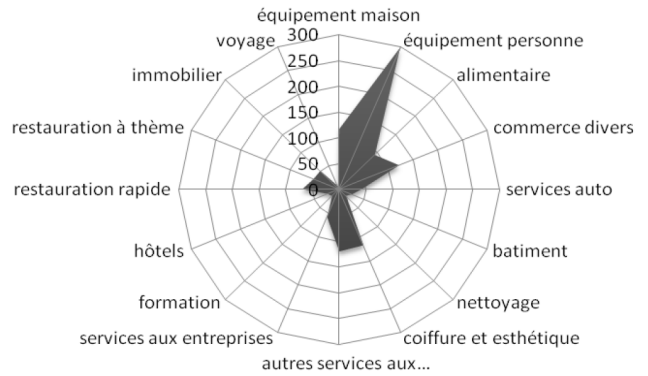


Figure 2. Répartition par secteur de la population totale des réseaux de franchise

La confrontation du modèle théorique avec les données issues du terrain sur 48 réseaux ainsi que sa modélisation sous LISREL, à partir de la sélection d'indicateurs, nous permet alors, in fine, de valider les modèles de mesure. Les résultats des équations structurelles sont donnés par la (Figure 3).

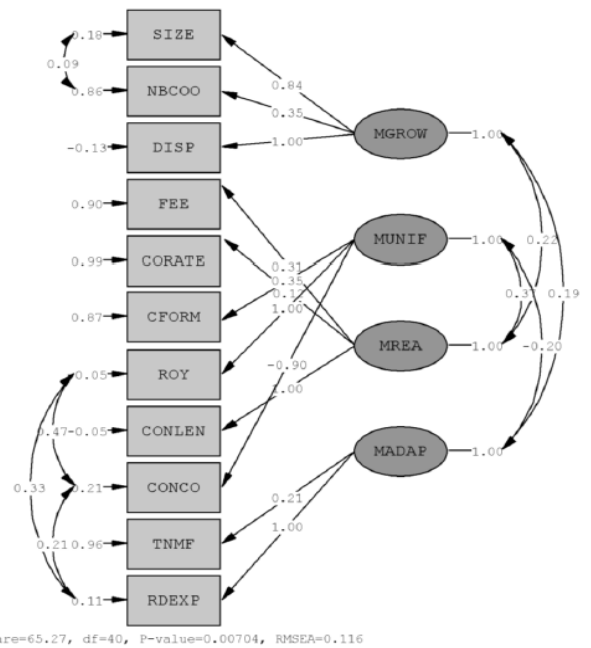


Figure 3. Modèle de mesure des variables latentes explicatives (extraction LISREL)

Une modélisation par équations structurelles des enjeux managériaux et de leurs relations avec la mixité statutaire, permet dans cet ordre d'idée d'établir et de définir les indicateurs quantitatifs à observer afin d'atteindre un équilibre permettant de manager au mieux le réseau (et donc de se mettre en position d'optimiser le fonctionnement de ce dernier). Dès lors, il est possible de proposer une formalisation mathématique valable qui permet d'optimiser le management

d'un réseau de franchise et que nous proposons dans la section suivante.

4 PLNE ET MIXITE STATUTAIRE

Le problème des réseaux de points de vente en franchises ou en succursales consiste à décider de l'opportunité financière d'installer une succursale ou d'accorder une entrée à un tiers en tant que franchise.

4.1 Hypothèses

L'étude du réseau de points de vente en franchises et en succursales doit se faire sur un horizon donné. Ce dernier doit être convenablement choisi de telle sorte qu'il soit supérieur à toutes les durées de contrats entre les différents partenaires du réseau. Le réseau étudié commercialise un seul produit et ne comporte pas de regroupement de franchises en sous réseaux appelés *masters franchisés*.

4.2 Définition du réseau (figure 5)

Un réseau est constitué de trois catégories de points de ventes: La première catégorie concerne l'ensemble des points de ventes en franchise déjà installés: F_0 ;
La deuxième catégorie concerne l'ensemble des points de ventes en succursale déjà ouverts: S_0 ;
La troisième catégorie concerne l'ensemble des points de ventes potentiels, qui sont susceptibles d'être ouverts. Certains seront ouverts sous la forme de franchise et d'autres seront ouverts sous la forme de succursale. Cet ensemble est noté \mathcal{P} .

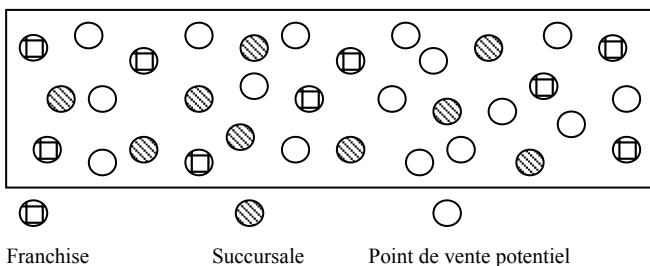


Figure 5. Schéma d'un réseau de franchises

4.3 Paramètres

4.3.1 Paramètres généraux sur le réseau

T : l'horizon de l'étude en nombre d'années;
 P : nombre de points de vente potentiels;
 F_0 : nombre de points de vente en franchise déjà ouverts dans le réseau;
 S_0 : nombre de points de vente en succursale déjà ouverts dans le réseau;
 O_{\max} : nombre de points de vente maximal qu'on peut ouvrir à une période donnée;
 CL_t : coût logistique de l'opérateur à la période t ;
 CP_{pt} : coût de production permettant d'obtenir les matières premières pour le point de vente p à la période t ;
 $CPub_t$: coût publicitaire de l'opérateur à la période t ;
 (C_x^p, C_y^p) : coordonnées (abscisse, ordonnée) du point de vente p dans un repère choisi.

4.3.2 Paramètres généraux sur les succursales

CA_{pt} : chiffre d'affaires prévisionnel du point de vente p à la période t ;

CC_{st} : coût de création d'une nouvelle succursale s dans le réseau à la période t ;

CF_{st} : coût de fonctionnement de la succursale s à la période t .

4.3.3 Paramètres généraux sur les franchises

CA_{ft} : chiffre d'affaire prévisionnel de la franchise f à la période t ;

$TRe d_{ft}$: taux de redevance sur le chiffre d'affaires du point de vente franchisé f à la période t ;

$TPub_{ft}$: taux de redevance publicitaire sur le chiffre d'affaires du point de vente franchisé f à la période t ;

E_{ft} : droits d'entrée versés par d'un nouveau point de vente franchisé f entrant dans le réseau à la période t . (Le droit d'entrée évolue suivant le nombre de franchises déjà présentes dans le réseau);

VM_{ft} : montant provenant de la vente par l'opérateur de matières au point de vente franchisé f à la période t ;

4.4 Variables

4.4.1 Variables de décision

x_{st} : vaut 1 si une nouvelle succursale s est ouverte dans le réseau à la période t et 0 sinon.

y_{st} : vaut 1 si une nouvelle franchise f est ouverte dans le réseau à la période t et 0 sinon.

4.4.2 Variables auxiliaires

Nous allons définir des variables auxiliaires telles qu'elles valent 1 dès que les variables de décision prennent la valeur 1, comme l'illustre la figure 6.

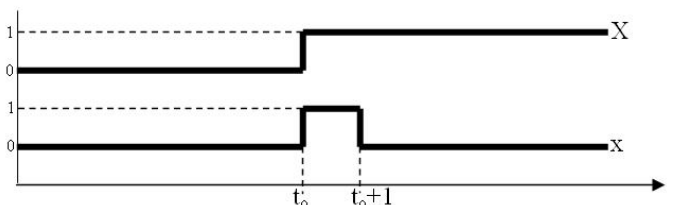


Figure 6. variables auxiliaires

X_{st} : vaut 1 si une succursale s est présente dans le réseau à la période t et 0 sinon.

De manière analogue, on peut définir la variable auxiliaire Y .

Y_{st} : vaut 1 si une nouvelle franchise f est ouverte dans le réseau à la période t et 0 sinon.

Connaissant deux points de ventes, la variable suivante détermine si ces deux points sont ouverts ou non dans le réseau:

$\lambda_{p_1 p_2 t}$: vaut 1 si les points de vente p_1 et p_2 sont ouverts à une période inférieure ou égale à t et 0 sinon.

4.4.3 Variables managériales

$MMIX_t$: taux de mixité du réseau à la période t ;

$MGROW_t$: nombre de points de vente ouverts à la période t ;

$MUNIF_{pt}$: taux d'uniformité du point de vente p à la date t ;

$MREA_{pt}$: taux de réactivité locale du point de vente p à la période t ;

$MADAP_{pt}$: taux d'adaptabilité globale du point de vente p à la période t ;

4.5 Objectif

Maximiser le cash flow noté Ψ généré sur l'horizon de l'étude par la création de nouveaux points de vente (franchises et/ou succursales) dans le réseau. Le cash flow se décompose de la manière suivante : $\Psi = \Psi_0 + R - C$

Où Ψ_0 : est le cash flow provenant de la gestion passée du réseau jusqu'à la période $t=0$;

R : les recettes de l'opérateur sur l'horizon de l'étude ;

C : les coûts de l'opérateur sur l'horizon de l'étude.

4.5.1 Recettes de l'opérateur du réseau

Les recettes notées R se décomposent de la manière suivante :

- la somme des chiffres d'affaires de tous les points de ventes en succursales ;
- la somme des redevances versées par toutes les franchises du réseau ;
- la somme des redevances publicitaires ;
- la vente des matières premières.

Elles se formulent de la manière suivante :

$$R = \sum_{p=1, t=1}^{P, T} CA_{pt} X_{pt} + \sum_{p=1, t=1}^{P, T} (TRed_{pt} + CA_{pt} + TPub_{pt} + VM_{pt}) Y_{pt}$$

4.5.2 Coûts de l'opérateur du réseau

Les coûts notés C se décomposent de la manière suivante :

$$C = \sum_{t=1}^T C_{production_t} + C_{manageriaux_t} + C_{publicitaires_t} + C_{logistiq_t}$$

4.6 Contraintes

4.6.1 Liens entre variables de décision et auxiliaires

$$\sum_{t=1}^T X_{pt} \leq T * \sum_{t=1}^T x_{pt} \quad \forall p$$

$$\sum_{t=1}^T Y_{pt} \leq T * \sum_{t=1}^T y_{pt} \quad \forall p$$

$$X_{pt} \geq x_{pt} \quad \forall p \quad \forall t$$

$$Y_{pt} \geq y_{pt} \quad \forall p \quad \forall t$$

$$X_{p,t+1} \geq X_{pt} \quad \forall p \quad \forall t$$

$$Y_{p,t+1} \geq Y_{pt} \quad \forall p \quad \forall t$$

$$X_{p1,t} + Y_{p1,t} + X_{p2,t} + Y_{p2,t} \leq \lambda_{p1,p2,t} + 1 \quad \forall p1 \neq p2, t$$

$$X_{p1,t} + Y_{p1,t} \geq \lambda_{p1,p2,t} \quad \forall p1 \neq p2, t$$

$$X_{p2,t} + Y_{p2,t} \geq \lambda_{p1,p2,t} \quad \forall p1 \neq p2, t$$

4.6.2 Contraintes managériales

Politique de croissance du réseau : à chaque période, au plus un point de vente peut être ouvert, la périodicité d'ouverture est au moins égale à π périodes.

$$\sum_{p=1}^P x_{pt} + y_{pt} \leq 1 \quad \forall t$$

$$\sum_{p=1}^P [(t_2 x_{p,t_2} + t_2 y_{p,t_2}) - (t_1 x_{p,t_1} + t_1 y_{p,t_1})] \geq \pi \quad \forall t_1, t_2$$

$$\sum_{t=1}^T x_{pt} + y_{pt} \leq 1 \quad \forall p$$

L'uniformité des franchises : les points de vente en franchise doivent respecter un taux d'uniformité minimal

$$\sum_{p=1, t=1}^{P, T} (\beta_1 \cdot CFOR_{pt} + \beta_3 \cdot CONCO_{pt}) \cdot Y_{pt} + ROY_{pt} \cdot y_{pt} \geq MUNIF^{\min}$$

La réactivité locale : les points de vente doivent respecter un taux de réactivité minimal.

$$\sum_{p=1, t=1}^{P, T} (\mu_1 \cdot FEE_{pt} + \mu_2 \cdot CONLEN_p) \cdot (X_{pt} + Y_{pt}) \geq MREA^{\min}$$

L'adaptabilité globale face à la pression concurrentielle : les points de vente doivent respecter un taux d'adaptabilité global minimal.

$$\sum_{p=1, t=1}^{P, T} \pi_2 \cdot RDEXP_t \cdot (X_{pt} + Y_{pt}) \geq MADAP^{\min}$$

La section suivante présente le résultat associé à la mise en œuvre du PLNE proposé dans cette section sur un cas d'étude élaboré à partir de données réelles sur un secteur d'activité donné.

5 CAS D'ETUDE

Les réseaux de boulangerie sur lesquels nous avons basée notre étude sont composés de points de vente en franchise, de points de vente en succursale et d'usines dans lesquelles sont produits du pain, des gateaux, etc. Ce cas d'étude a été élaboré grâce à des données issues de la Fédération Française de la Franchise (2006), tableau 2.

Tableau 1. Les réseaux de franchise étudiés

Nom du réseau	Année de création du réseau	Taux de croissance
		2005/2007
Saint Preux	1998	60%
Paul	1965	6.43%
La Mie Caline	1985	13.79%
La Croissanterie	1977	8.66%
Brioche Dorée	1992	18.58%
Point Chaud	1981	24.21%

L'horizon temporel est de 12 trimestres et l'horizon de planification est d'un mois. Deux types de scénarii sont évalués: tous les nouveaux points de vente sont des succursales (figure 7) et tous les nouveaux points de vente sont des franchises (figure 8). La figure 9 donne les résultats associés à une mise en œuvre du modèle d'optimisation, et montre qu'un développement harmonieux qui respecte la mixité génère un maximum de cash flows pour l'opérateur.

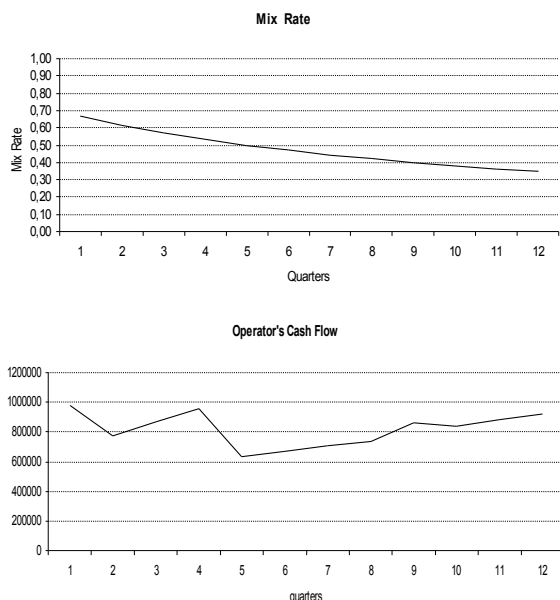


Figure 7. Les points de vente sont des succursales

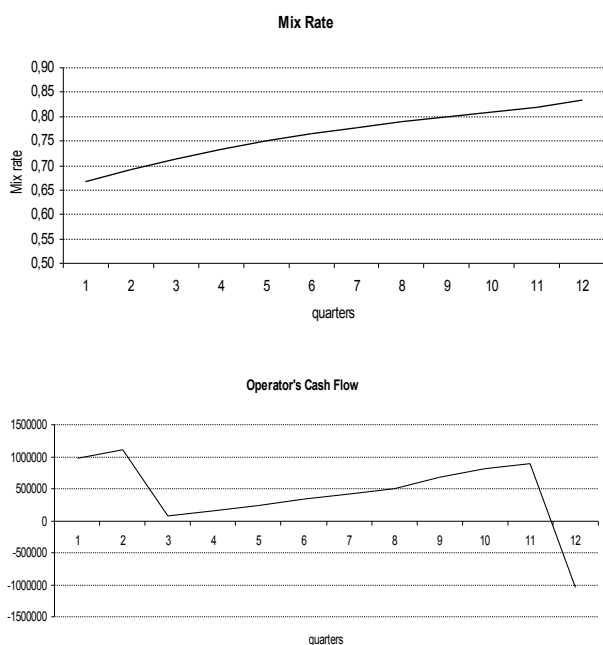


Figure 8. Les points de vente sont des franchises

Grâce à une croissance équilibrée utilisant aussi bien la franchise que le succursalisme, nous pouvons remarquer que le revenu de l'opérateur tend à croître de manière constante dans le cas de la mixité (figure 9). En outre, même si nous pouvons remarquer un léger fléchissement périodique de ce revenu, cela n'est dû qu'à l'ouverture en succursale d'un nouveau point de vente. Par contre, nous n'observons pas de phénomènes de baisse dus au contrôle ou à l'uniformité comme dans les scénarii 1 et 2.

Manager le développement en maintenant stable la proportion de franchises et de succursales semble offrir les meilleurs résultats pour l'opérateur en termes de génération de revenus relativement aux solutions de développement sous formes pures (en succursale ou en franchise). Ces dernières constatations montrent l'efficacité d'un choix de développement sous la forme des réseaux mixtes. Il convient de remarquer ici, que le

choix de la croissance sur fonds propres reste la deuxième meilleure solution, d'un point de vue contextuel.

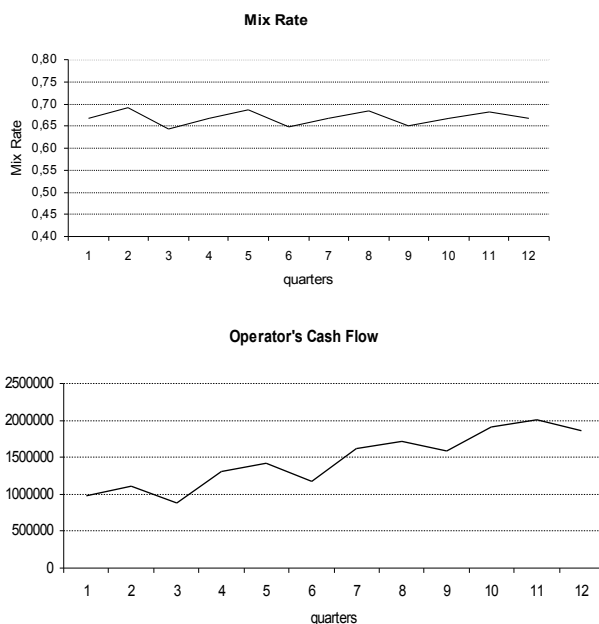


Figure 9. Résultats de l'optimisation

6 CONCLUSION

Après avoir proposé un modèle structurel du management des réseaux de franchise mixte, nous avons proposé une modélisation mathématique sous la forme d'un programme linéaire mixte qui permet de maximiser le niveau de trésorerie en respectant les contraintes managériales fixées, nous avons ensuite mis en œuvre ce modèle sur un cas d'étude issu de données réelles.

Dès le départ de ce travail de recherche, notre volonté était de clarifier les actes managériaux des opérateurs en apportant une lisibilité des enjeux. Cette clarification devait alors passer par la création d'indicateurs de la performance en considération des défis managériaux figurés par la croissance, l'uniformité, la réactivité locale des points de vente et l'adaptabilité globale du réseau à la pression concurrentielle, mais elle devait également passer par la mise en évidence de pratiques équilibrées concernant ces mêmes enjeux. En outre, en termes de problématique de recherche, nous nous sommes posé la question de savoir comment la prise en compte d'un système de pratiques managériales des opérateurs de réseaux mixtes de franchise pouvait permettre la mise en valeur d'une convergence vers un équilibre, de ces enjeux managériaux et du management de la mixité statutaire.

Nous avons formalisé le modèle d'équations structurelles en précisant les modèles de mesures et le modèle structurel. Nous avons ainsi pu spécifier notre modèle managérial des réseaux mixtes de franchise. Cette spécification a été réalisée au travers d'une modélisation graphique des modèles de mesure en incluant les indices réflexifs des enjeux managériaux pour ce qui concerne le modèle de mesure des variables latentes explicatives et les indicateurs réflexifs de la mixité statutaire. Également, nous avons pu réaliser une représentation graphique du modèle structurel spécifiant les relations entre les enjeux managériaux et la mixité statutaire, et entre les enjeux eux-mêmes. La modélisation graphique s'est accompagnée d'une modélisation mathématique au travers d'une transposition des schémas des relations en modèles structurels et de mesure exprimés sous forme matricielle.

Les perspectives associées à ces recherches sont multiples : l'approche exacte développée dans cet article, bien que testée sur des données industrielles, nécessite le recours à des approches heuristiques pour pouvoir être mise en œuvre sur des réseaux de grande taille.

7 RÉFÉRENCES

- Bradach J.L., (1998), *Franchise Organisation*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, p. 61
- Carney, Gedajlovic, (1991), Vertical integration in Franchise Systems : agency theory and resource explanation, *Strategic Management Journal*, vol 12,8, pp. 607-629
- Castrogiovanni G.J., Combs J.G., et Justis R.T., (2006), Resource Scarcity and Agency Theory Predictions Concerning the Continued Use of Franchising in Multi-outlet Networks, *Journal of Small Business Management*, 44(1)
- Castrogiovanni G.J., Justis R.T., (2002), Strategic and Contextual Influences on Firm Growth: An Empirical Study of Franchisors, *Journal of Small Business Management*, vol. 40(2)
- Cave R., Murphy W., (1976), Franchising: firms, markets, and intangible assets, *Southern Economics Journal*, 42, pp572-586
- Cliquet G. et Al., (1998), Les réseaux Mixtes, Franchise/Succursalisme : Complémentarité ou Antagonisme ?, CREREG UMR CNRS 6585, Rapport destiné à la Fédération Française de la Franchise.
- Cliquet G., Perrigot R., (2003), The Efficiency of French Franchised Hotel Networks : A DEA Application, *International Society Of Franchising Conference*, San Antonio, Texas, February 14-16
- Combs J.G., Ketchen Jr D.J., (2003), Why do Firms Use Franchising as an Entrepreneurial Strategy ? : A Meta-Analysis, *Journal of Management*, 29(3), 445-465
- Dnes A., Garoupa N., (2005), Externality and organizational choice in franchising, *Journal of Economics and Business*, 57
- Fenies P.; Lagrange S.; Tchernev N. A decisional modelling for supply chain management in franchised networks: application in franchise bakery networks. *Production Planning & Control: The Management of Operations Franchise System Eventually Become Wholly-Owned Chain ?*, *Journal Of Retailing*, 44, pp69-83
- Franchising, *Journal of Corporate Finance*, 2, pp.39-74
- Galani N., Lutz N., (1992), Dual distribution and royalty fees in franchising, *Journal of Law, Economics and Organization*, 8, 471-501
- Ghosh A., Craig C.S., (1991), FRANSYS: A Franchise Distribution System Location Model, *Journal of Retailing*, Vol. 67, nb 4, Winter, pp. 466-495
- Holmberg S.R., Morgan K.B., (2003), Franchise turnover and failure : New research and perspectives, *Journal of Business Venturing*, 18
- Jensen M.C., Meckling W.H., (1976), Theory of the firm: managerial Behavior, Agency Cost and Ownership structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 4, 305-360.
- Kaufman P.J., Eroglu S., (1998), Standardization and adaptation in business format franchising, *Journal of Business Venturing*, 14, Pp.69-85
- Kaufmann P.J., Dant R.P., (2001), The Pricing of Franchise Rights, *Journal of Retailing*, 77, pp.537-545
- Kosová R., Lafontaine F., (2006), Survival and Growth in Retail and Service Industries: Evidence from Franchised Chains, Working Paper, School of Business and Public Management, The George Washington University
- Lafontaine F., (1993), Contractual arrangements as signalling devices: evidence from franchising, *Journal of Law, Economics and Organization*, 9, 256-289
- Lafontaine F., Bhattacharyya S., (1995), The Role of Risk in Franchising, *Journal of Corporate Finance*, 2, pp.39-74
- Lafontaine F., Raynaud E., (2002), The Role of Residual Claims and Self-Enforcement in Franchise Contracting, NBER Working Paper.
- Lafontaine F., Shaw K.L., (2001), Targeting Managerial Control: Evidence From Franchising, Working Paper 8416, National Bureau of Economic Research, Cambridge
- Lafontaine, F. (1992), Agency Theory and Franchising: Some Empirical Results, *Rand Journal of Economics*, 23, 263-283.
- Lewin-Solomons S., (1999), Innovation and Authority in Franchise Systems: An Empirical Exploration of the Plural Form, *Cambridge Working Papers in Economics 0015*, Faculty of Economics (formerly DAE), University of Cambridge
- Mathewson G.F., Winter R.A., (1985), the Economics of Franchise Contracts, *Journal of Law and Economics*, Vol. 28, 3, October, pp. 503-526
- Michael S.C., (1999), Do Franchise Chains Advertise Enough? *Journal of Retailing*, Vol. 74, 4, pp461-478
- Michael S.C., (2002), Can Franchise Chain Coordinate?, *Journal of Business Venturing*, 17, pp.325-341
- Oxenfeld A.R., Kelly A.O., (1968-69), Will Successful Franchise System Eventually Become Wholly-Owned Chain ?, *Journal Of Retailing*, 44, pp69-83
- Perrigot R., (2004), thèse de doctorat, CREM UMR CNRS 6211
- Rochette C., Lagrange S., (2003), Fidélité et réseaux mixtes : vers une nouvelle approche des zones d'attraction passagère comme fondement d'un choix entre succursalisme et franchise ?, Actes du 6ème Colloque E. Thil, La Rochelle, Septembre
- Scott F.A., (1995), Franchising vs. Company Ownership as a Decision Variable of the Firm, *Review of Industrial Organization*, 10, 69-81
- Windsperger J., (2001a), Ownership right in Franchising Firms, *German Economic Association of Business Administration*, Discussion Paper N°01-24
- Windsperger J., (2001b), The fee structure in franchising: a property rights view, *Economics letters*, 73
- Windsperger J., (2002), The Structure of Ownership Rights in Franchising: An Incomplete Contracting view, *European Journal of Law and Economics*, 13, pp. 129-142
- Windsperger J., (2004), Centralization of franchising networks: evidence from the Austrian franchise sector, *Journal of Business Research*, Vol. 57
- Windsperger J., Dant R.P., (2006), Contractibility and ownership redirection in franchising: A property rights view, *Journal Of Retailing*, 82, 3
- Wu L., (1998), The pricing of a brand name product: franchising in the motel services industry, *Journal of Business Venturing*, 14