



HAL
open science

Les formes organisationnelles hybrides de l'économie sociale ont-elles de plus grandes chances de survivre ? Une application au cas de Montréal

Damien Rousselière, Marie J Bouchard

► **To cite this version:**

Damien Rousselière, Marie J Bouchard. Les formes organisationnelles hybrides de l'économie sociale ont-elles de plus grandes chances de survivre ? Une application au cas de Montréal. Cahiers du Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES), 2016, ES 1601. hal-01850467

HAL Id: hal-01850467

<https://institut-agro-rennes-angers.hal.science/hal-01850467v1>

Submitted on 13 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Les formes organisationnelles
hybrides de l'économie sociale
ont-elles de plus grandes chances
de survivre ?
Une application au cas de Montréal**

**Marie J. Bouchard
et Damien Rousselière**

École des sciences de la gestion à l'Université du Québec à Montréal (ESG UQAM)

Mars 2016

Les Cahiers du CRISES
Collection Études de cas
ES1601

Le contenu de ce Cahier de recherche n'engage que son/ses auteur(s).

Cahiers du Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES)

Collection Études de cas - no ES1601

**« Les formes organisationnelles hybrides de l'économie sociale ont-elles de plus grandes chances de survivre ?
Une application au cas de Montréal »**

Marie J. Bouchard et Damien Rousselière

ISBN : 978-2-89605-392-6

Dépôt légal : 2016

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives nationales du Canada

PRÉSENTATION DU CRISES

Notre Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES) est un centre institutionnel qui relève de la Faculté des sciences humaines (FSH) et de l'École des sciences de la gestion (ESG) de l'UQAM.

Organisation interuniversitaire et pluridisciplinaire, elle étudie et analyse principalement « **les innovations et les transformations sociales** ».

Une innovation sociale (IS) est une intervention initiée par des acteurs sociaux pour répondre à une aspiration, subvenir à un besoin, apporter une solution ou profiter d'une opportunité d'action afin de modifier des relations sociales, de transformer un cadre d'action ou de proposer de nouvelles orientations culturelles.

En se combinant, les innovations peuvent avoir à long terme une efficacité sociale qui dépasse le cadre du projet initial (entreprises, associations, etc.) et représenter un enjeu qui questionne les grands équilibres sociétaux. Elles deviennent alors une source de transformations sociales et peuvent contribuer à l'émergence de nouveaux modèles de développement.

Les chercheurs du CRISES étudient les innovations sociales à partir de quatre axes complémentaires voués à l'analyse d'autant de dimensions de l'innovation sociale et de son inscription dans des processus de transformation sociale :

Axe 1 : Innovations sociales et transformations dans les politiques et les pratiques sociales

Cet axe regroupe des projets qui se structurent autour de **la construction et l'application des politiques publiques et du rôle qu'y jouent les demandes sociales**. Les travaux des membres de cet axe se déclinent en 5 thèmes :

- L'IS à travers l'évolution historique des régulations sociales
- Les nouvelles pratiques démocratiques et sociales
- Le transfert des pratiques sociales et construction des politiques publiques
- Les IS et la transformation sociale dans la santé et la communauté
- L'IS dans le logement social.

Axe 2 : Innovations sociales et transformations dans le territoire et les collectivités locales

Les projets qui se regroupent dans cet axe analysent les **innovations sociales dans la perspective du rapport des collectivités au territoire**, ce qui les amène à privilégier l'intersectorialité et à examiner l'effet des diverses formes de proximité (physique et relationnelle) sur la structuration et les nouvelles dynamiques des collectivités territoriales. Les travaux des membres de cet axe se déclinent en 5 thèmes :

- Les actions innovatrices de revitalisation des communautés

- L'IS en milieux ruraux et forestier
- L'action communautaire contre la pauvreté et l'exclusion
- Les modalités innovatrices de gouvernance territoriale
- Les nouvelles aspirations et la mouvance identitaire.

Axe 3 : Innovations sociales et transformations dans les entreprises collectives

Regroupés autour de l'objet de **l'entreprise collective et de ses relations avec la sphère de l'économie dominante**, cet axe regroupe des projets qui analysent des innovations sociales qui se déploient autour des entreprises d'économie sociale, des sociétés d'État et des nouvelles formes hybrides d'entreprises. Les travaux de cet axe se déclinent en 5 thèmes :

- Les modèles de gouvernance et de gestion des entreprises sociales et collectives
- Le financement solidaire et l'accompagnement de l'entrepreneuriat collectif
- L'évaluation de l'économie sociale
- L'économie sociale et la transformation sociale
- Les modèles hybrides : partenariats publics-privés-économie sociale.

Axe 4 : Innovations sociales et transformations dans le travail et l'emploi

Les membres de cet axe abordent **l'IS en lien avec l'évolution des politiques d'emploi et les conditions de réalisation du travail**. Ils analysent la qualité de l'emploi et du travail dans une perspective sociétale d'intégration socioprofessionnelle. Six thèmes de recherche seront privilégiés :

- L'IS dans les relations industrielles et la gestion des ressources humaines
- Les stratégies émergentes dans l'action syndicale
- Les nouveaux statuts d'emploi et le précaire
- Les problèmes et aspirations en matière de protections sociales
- Les nouvelles stratégies d'insertion en emploi
- La gestion des âges et des temps sociaux et la conciliation travail-famille.

Retrouvez le descriptif complet des axes de recherche du CRISES sur :

<http://crises.uqam.ca/recherche/axes-de-recherche.html>

LES ACTIVITÉS DU CRISES

En plus de la conduite de nombreux projets de recherche, l'accueil de stagiaires postdoctoraux et la formation des étudiants, le [CRISES](#) organise toute une série de séminaires et de colloques qui permettent le partage et la diffusion de connaissances nouvelles. Le Centre dirige également plusieurs collections de Cahiers de recherche qui permettent de rendre compte des plus [récents travaux des membres](#).

Juan-Luis Klein
Directeur

NOTES SUR LES AUTEURS

Marie J. BOUCHARD est professeure à l'École des sciences de la gestion à l'Université du Québec à Montréal (ESG UQAM), membre régulier et responsable de l'axe Innovations sociales et transformations dans les Entreprises collectives du CRISES. Elle est également directrice de l'équipe de recherche en Gestion des entreprises sociales et collectives de l'ESG UQAM (GESC) et est présidente de la Commission scientifique « Économie sociale et coopérative » du CIRIEC International.

Damien ROUSSELIÈRE est professeur associé à l'École des sciences de la gestion à l'Université du Québec à Montréal (ESG UQAM) et professeur au Département Economie, Gestion, Société, à AGROCAMPUS OUEST en France. Il est membre associé de l'axe Entreprises collectives du CRISES et membre du GESC.

TABLE DES MATIÈRES

TABLEAUX ET FIGURES	IX
RÉSUMÉ / ABSTRACT	XI
INTRODUCTION	13
I. TRAVAUX PRÉCÉDENTS SUR LA SURVIE DES FORMES ORGANISATIONNELLES DES ENTREPRISES D'ÉCONOMIE SOCIALE	15
II. PRÉSENTATION DES DONNÉES ET STATISTIQUES DESCRIPTIVES.....	17
III. MÉTHODOLOGIE : UN MODÈLE DE SURVIE À TEMPS DISCRET HÉTÉROSCÉDASTIQUE.....	21
IV. UNE APPROCHE DE LA SURVIE DES FORMES HYBRIDES.....	29
DISCUSSION ET CONCLUSION.....	33
BIBLIOGRAPHIE.....	37
ANNEXES	43
Annexe 1. Test de robustesse des résultats suivant différentes méthodes d'imputation..	43
Annexe 2. Résultats des différentes estimations alternatives.....	45
Annexe 3 : Test de robustesse. Quelles différences de survie entre coopératives et associations ?.....	47

TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation de l'échantillon	17
Tableau 2 : Moyenne de différentes variables continues 2007 suivant le statut en 2012 de l'entreprise d'économie sociale	20
Tableau 3 : Répartition de la mortalité suivant différentes variables observées en 2007	20
Tableau 4 : Résultats de l'estimation du modèle de survie	25
Tableau 5 : Présentation des différentes typologies d'économie sociale	29
Tableau 6 : Prédications de la mortalité pour différentes typologies d'économie sociale	31
Tableau 7 : Effet de la présence d'une mission sur la mortalité par secteur d'activité	32
Tableau 8 : Résultats des imputations multiples	43
Tableau 9 : Résultats des différentes estimations alternatives	45
Tableau 10 : Résultat de l'effet du statut sur la survie	47

FIGURES

Figure 1 : Effet des subventions sur la mortalité	27
Figure 2 : Effet de la densité sur la mortalité	27
Figure 3 : Effet de l'âge sur la mortalité	28

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est de contribuer à une compréhension de l'évolution d'une population d'entreprises d'économie sociale confrontée à la crise économique, en nous appuyant sur l'exemple de Montréal. Nous mobilisons une approche en deux étapes. Nous utilisons un modèle novateur de survie en temps discret tenant compte de l'hétérogénéité spatiale. Ce modèle est ensuite utilisé pour prédire la survie de différentes formes d'économie sociale, suivant différentes typologies proposées identifiant des formes organisationnelles hybrides. On constate que certaines formes organisationnelles (économie sociale professionnelle) ont mieux survécu que d'autres (économie sociale émergente). De même, les organisations combinant plusieurs sources de financement et plusieurs formes de travail salarié ou bénévole ont eu plus de chances de survivre.

Ce cahier de recherche est la version française d'un article paru dans *Voluntas* (lien vers l'article : [Doi : 10.1007/s11266-015-9664-1](https://doi.org/10.1007/s11266-015-9664-1)).

Mots-clés : Analyse de survie, Économie sociale, Formes organisationnelles hybrides, Modèle en temps discret, Hybridation.

ABSTRACT

The objective of this article is to contribute to an understanding of the evolution of social economy enterprises faced with the economic crisis, building on the example of Montreal. We mobilize a two-step approach: One, we apply an innovative discrete-time survival model that takes account of spatial heterogeneity. In a second step, we use this model to predict the survival of various forms of the social economy, namely according to various proposed typologies for identifying hybrid organizational forms. We observed that some organizational forms (professional social economy) have survived better than others (emerging social economy). Similarly, organizations combining a number of funding sources and several forms of paid or volunteer work were more likely to survive.

*This research paper is the French version of an article in *Voluntas* (link to article: [Doi : 10.1007/s11266-015-9664-1](https://doi.org/10.1007/s11266-015-9664-1)).*

Key words: *Survival analysis, Social economy, Hybrid organizational forms, Discrete-time model, Hybridization.*

INTRODUCTION

La crise de 2008 a eu un impact fort sur les entreprises et les organisations, cet impact pouvant être soudain ou décalé dans le temps. Dans ce contexte, la question de la survie des organisations d'économie sociale s'est posée alors même que de nombreux auteurs les conçoivent comme des réponses aux problèmes sociaux engendrés par la crise (Stiglitz 2009, Birchall 2013). Ainsi Pérotin (2006) a pu souligner que la création des coopératives était largement contracyclique. Toutefois Amin *et al.* (2002) ont noté un lien ambigu puisque, bien que l'économie sociale se développe comme réponse de niche à une demande non prise en compte par le marché, elle bénéficie aussi, et de manière directe, du dynamisme économique. Les statistiques descriptives proposées par Clément *et al.* (2008) montrent ainsi une meilleure résilience des entreprises coopératives. Notre travail a pour objet d'aller au-delà du constat qu'on pourrait faire d'un lien entre statut et survie pour s'interroger sur les moteurs de cette capacité à survivre. Suivant en cela notamment Leviten-Reid (2012), Quarter *et al.* (2001) ou Rousselière et Bouchard (2011), notre hypothèse est qu'il existe un lien entre la capacité à survivre et la structure organisationnelle, et notamment la capacité à hybrider des ressources, et que ce lien avec la typologie sur les formes organisationnelles de l'économie sociale a plus d'impact que les différenciations habituelles fondées sur le statut. Nous nous appuyons à cet effet sur plusieurs typologies non fondées sur l'objet statutaire et relevant de la notion plus général « d'hybridation ».

Notre contribution est originale. Il s'agit en effet de la première étude portant sur une population intégrale d'économie sociale, alors que les études comparables ne se sont fondées que sur une partie de l'économie sociale (coopératives ou associations sans but lucratif). Ceci nous permet donc de tester l'importance de la dimension statutaire quant à la capacité à survivre. En outre, la plupart des travaux sur les coopératives portent sur les coopératives de travail (à l'exception de Rousselière et Joly (2011)) et ceux sur le secteur sans but lucratif se focalisent sur les secteurs les plus importants en terme économique (Helmig *et al.*, 2014).

Nous utilisons à cet effet une méthode en deux étapes. Dans un premier temps, un modèle de survie en temps discret est estimé. Ce modèle est original car il tient compte de l'hétérogénéité spatiale. Il est à ce titre une extension des modèles de choix hétérogènes (Williams, 2009; Greene *et al.*, 2014) à l'analyse de survie. Nous y avons inclus, notamment comme variables explicatives, celles relatives à l'organisation et, comme variables traitant de l'hétérogénéité spatiale, celles relatives à la densité territoriale d'entreprises d'économie sociale. Dans un second temps, nous mobilisons différentes typologies existantes de formes organisationnelles. À l'aide du modèle mobilisé, suivant la méthodologie de Long (2009), nous estimons et testons les différences de survie pour ces typologies.

L'article se compose de la manière suivante. Dans un premier temps, nous passons en revue les travaux précédents portant sur la survie des entreprises de l'économie sociale. Si peu de travaux

se sont intéressés au lien entre survie des formes hybrides d'organisation au sens de Battilana et Lee (2014) ou Billis (2010), nous retenons la nécessité d'avoir une approche large de cette dernière notion. Dans un deuxième temps nous présentons nos données issues d'une enquête de grande envergure sur l'économie sociale de Montréal en 2007 et en 2012. La démarche méthodologique est ensuite explicitée : elle repose sur une modélisation originale de la survie en temps discret tenant compte de l'hétérogénéité des organisations étudiées. Deux parties sont consacrées aux résultats : la première est relative à la présentation des estimations sur l'ensemble de la population et la seconde est relative à l'estimation de la survie pour différentes approches des formes organisationnelles hybrides. Enfin, nous discutons et concluons en soulignant l'importance du lien entre hybridation et survie, tout en appelant à des travaux futurs.

I. TRAVAUX PRÉCÉDENTS SUR LA SURVIE DES FORMES ORGANISATIONNELLES DES ENTREPRISES D'ÉCONOMIE SOCIALE

De nombreuses études ont porté sur la survie des entreprises d'économie sociale (telles que Staber, 1993; Barron *et al.*, 1994; Cazzufi et Moradi, 2012; Arando *et al.*, 2012; Pérotin, 2006; Rousselière et Joly, 2011 et Nuñez-Nickel et Moyano-Fuentes, 2004 pour les coopératives ou encore Chambré et Fatt, 2002; Fernandez, 2008; Hager *et al.*, 2004; Wollebaek, 2009; Hung et Ong, 2012 et Chih-Hui, 2014 pour les associations et le secteur sans but lucratif) et notre objectif n'est pas ici de rentrer dans le détail (voir à cet effet la synthèse de Helmig *et al.*, 2014). Toutefois, dans cet ensemble, on ne relève que très peu de travaux portant sur le lien entre survie et hétérogénéité, hybridation ou formes organisationnelles¹. Tout se passe comme si les chercheurs s'intéressant aux trajectoires des entreprises d'économie sociale sous-estimaient l'hétérogénéité des modèles d'économie sociale. Or, sur ce point, de nombreux travaux ont souligné, au-delà d'une unité de façade, la persistance empirique d'une diversité de formes organisationnelles (tels que Quarter *et al.*, 2001; Archibald *et al.*, 2007; Rousselière et Bouchard, 2011), ce qui est également appuyée par certains travaux théoriques (par exemple Battilana et Lee, 2014).

Plusieurs travaux pertinents (Burger et Owens, 2013; Fernandez, 2008; Gras et Mendoza-Abarca, 2013; Hager *et al.*, 2004; Walker et McCarthy, 2010) ont porté sur une diversité de sous-champs de l'économie sociale. On peut toutefois relever qu'ils n'ont pas abordé l'économie sociale dans son ensemble en ne s'intéressant qu'à une partie de ses composantes (surtout en négligeant les coopératives). Les résultats de ces articles sont toutefois convergents.

Ainsi Walker et McCarthy (2010), travaillant sur un échantillon américain d'associations de développement communautaire, ont mis en évidence un impact positif de la diversité des ressources, ainsi que de la diversité des membres, sur la survie. En Espagne, s'appuyant sur une méthode qualitative de reconstruction *a posteriori* des causes de disparition d'associations, Fernandez (2008) trouve un résultat similaire. Hager *et al.* (2004) ont quant à eux soulevé un effet positif sur la survie des subventions et de la proportion de travail salarié (par rapport au travail bénévole) pour un panel d'organisations sans but lucratif provenant d'une même zone urbaine aux USA. De leur côté, travaillant sur un échantillon d'ONG (organisations non gouvernementales) en Ouganda, Burger et Owens (2013) approchent une part des formes organisationnelles en développant une typologie des missions sociales de l'organisation². Ils mettent toutefois en évidence que l'accès aux ressources publiques est déterminant pour la survie. Finalement, travaillant sur des données canadiennes, Gras et Mendoza-Abarca (2013)

¹ On peut retenir la définition proposée par Hannan et Freeman (1989) de « types idéaux » d'organisations définis par un ensemble limité de caractéristiques communes, comme leurs structures, leurs pratiques, leurs membres et leurs routines organisationnelles. Voir également Hsu et Hannan (2005).

² Elles sont déterminées altruiste/égoïste à partir d'un jeu expérimental réalisé avec des focus group de chaque organisation.

mettent au contraire en évidence un impact de la diversification des revenus sur la survie, notamment la provenance plus importante de revenus provenant de vente marchande³.

Ces différentes études ne procèdent donc pas à une analyse systématique des différentes formes d'organisation. Il nous faut donc identifier des variables qui permettent de décrire les formes organisationnelles hybrides. Ces dernières seront établies à partir des variables relatives à l'organisation (sources de revenus, nature du travail, etc.).

Puisque nous travaillons sur des données d'observation et non des données expérimentales, différentes variables de contrôle pourront être utilisées dans le cadre de l'analyse économétrique (Wooldridge, 2012). Ces variables n'ont pas de signification directe pour la théorie. Nous mobiliserons à cet effet les variables habituellement utilisées en analyse de survie (par exemple Varum et Rocha 2010; Bontemps *et al.*, 2013). Il s'agira notamment de l'âge de l'organisation, du secteur d'activité et de la localisation.

³ Toutefois ces auteurs ne traitent pas du caractère endogène des sources de revenus, qui varient dans le temps, avec la survie, à la différence notable de Burger et Owens (2013).

II. PRÉSENTATION DES DONNÉES ET STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Origines des données : enquête, traitement des données partielles et des données manquantes

Notre étude porte sur les données de l'économie sociale de Montréal extraites d'une enquête menée en 2007 et 2012. La méthodologie utilisée a été celle des instituts nationaux de statistiques, car elle tient compte des enjeux liés à l'échantillonnage, à la qualité de la collecte des données et des problèmes de non-réponse totale ou partielle. À partir du recensement exhaustif des 3584 établissements d'économie sociale, une étude par sondage (stratifié par secteur d'activité) a été effectuée sur un échantillon aléatoire représentatif de 990 organisations. Ce premier travail a permis d'établir un portrait des établissements d'économie sociale de la région de Montréal (Bouchard *et al.*, 2008a). Ce même échantillon a été réinterrogé en 2012. A alors été vérifié l'existence des organisations à cette date. Au total, nous comptons 702 organisations répondantes⁴.

Tableau 1 : Présentation de l'échantillon

	Min	Max	Moyenne	Ecart-type*
Fermeture (0 : ouvert, 1 : fermé)	0	1	0,076	0,008
Âge de l'organisation	0	156	19,108	0,197
Membres du conseil d'administration (nombre)	0	55	7,204	0,098
Femmes dans le conseil d'administration (%)	0	100	42,680	1,007
Sexe du directeur ou directrice CA (0=homme ; 1=femme)	0	1	0,470	0,017
Employés (nombre)	0	1181	20,127	1,191
Employés à temps plein (nombre)	0	100	31,427	0,987
Bénévoles (nombre)	0	2000	23,713	3,190
Revenus total / 10000	0	3424	71,594	3,635
Subventions et contrats (% du revenu total)	0	100	47,989	0,901
<i>Catégorie de croissance</i>				
Décroissance	0	1	0,149	0,011
Stable	0	1	0,580	0,016
Croissance	0	1	0,271	0,014
<i>Classification par type d'activité</i>				
1: Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction	0	1	0,009	-----
2: Commerce, finances, assurances	0	1	0,029	-----

⁴ Parties intégrantes de l'économie sociale, le mouvement des caisses populaires Desjardins et la Coop fédérée (via son siège social), en raison de particularités organisationnelles et de leurs spécificités au plan économique, ont fait l'objet de traitement et de mesures distincts dans cette enquête. À ce titre, ils ne sont pas inclus dans cet échantillon.

	Min	Max	Moyenne	Ecart-type*
3: Habitation et location	0	1	0,194	-----
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	0	1	0,094	-----
5: Santé et services sociaux	0	1	0,292	-----
6: Arts, culture, communication	0	1	0,172	-----
7: Autres services	0	1	0,210	-----
N entreprises d'économie sociale (rayon 1km)	0	375	111,214	2,757
Coopératives	0	1	0,210	-----

*Les écarts-types sont calculés par post-stratification. Ils sont par construction indisponibles pour les variables de secteurs et de statut juridique, ces variables contribuant à la post-stratification.

Source : Auteurs.

Montréal se caractérise ainsi par une densité importante d'entreprises de l'économie sociale, fortement établie (moyenne d'âge de 19 ans) et représentant une part importante de l'activité économique. Partie intégrante du modèle québécois (Lévesque, 2002), cette économie sociale représente sur Montréal près de deux milliards de dollars de chiffre d'affaires.

Afin de tenir compte de la double nature de l'économie sociale, une double classification a été effectuée. La première concerne l'activité économique principale, nous nous appuyés à cet effet sur la nomenclature d'activité de Bouchard *et al.* (2008b). Cette classification a été établie à partir du Système de classification des industries d'Amérique du Nord (SCIAN) pour regrouper les établissements d'économie sociale en sept grandes catégories, en tenant compte des activités économiques où la présence de l'économie sociale avait déjà été établie⁵. La mission sociale peut être directement liée à l'activité économique principale (l'habitation par exemple) ou en différer (par exemple une ferme agricole qui se consacre à l'éducation et la sensibilisation des jeunes publics). Une seconde classification est donc requise pour saisir la mission des organisations lorsque celle-ci diffère de l'activité économique pratiquée. Elle a été établie par confrontation avec les classifications déjà existantes⁶.

Nous utilisons une approche *complex survey design* pour prendre en compte les erreurs dues à l'échantillonnage. En raison de deux problèmes spécifiques (non-réponses et réponses partiellement manquantes), nous combinons deux approches : une approche de post-stratification pour l'établissement de poids de redressement pour traiter la non-réponse totale et la surreprésentation éventuelle de certaines strates, et une approche d'imputation pour traiter la non-réponse partielle. Ces deux approches se combinent sans difficulté conceptuelle (Lumely,

⁵ Ces secteurs sont 1000 (Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction), 2000 (Commerce, finances, assurance), 3000 (Habitation et location), 4000 (Loisirs, tourisme, hébergement, restauration), 5000 (Santé et services sociaux), 6000 (Arts, culture et communication) et 7000 (Autres services).

⁶ La classification des missions comprend 13 catégories (dont une résiduelle) établies en croisant des classifications courantes (Université Johns Hopkins, Chantier de l'économie sociale, Centraide, Secrétariat à l'action communautaire autonome du Québec) : Agroalimentaire, Arts et culture, Commerce équitable, Défense des droits sociaux, Développement économique et/ou communautaire, Éducation populaire et/ou alphabétisation, Emploi et/ou insertion, Environnement, Habitation, Immigration et/ou communautés culturelles, Loisirs et tourisme, Santé, Autres.

2010; Levy et Lemeshow, 2008). Ainsi, l'échantillon a été stratifié par secteur et post-stratifié par sous-secteur, âge (par tranches) et statut juridique, variables déterminantes expliquant la non-réponse totale.

En ce qui concerne la non-réponse partielle, l'ignorer simplement peut conduire à un biais d'estimation si ces non-réponses ne sont pas manquantes de manière complètement aléatoire (Rubin, 1996). Or, une première analyse montre clairement que, par exemple, les plus petites organisations ont eu tendance à moins répondre à certaines questions que les autres. Pour pallier ce problème, différentes méthodes d'imputation existent : méthode d'imputation simple non-paramétrique par forêt aléatoire ou méthode d'imputation multiple. La méthode d'imputation multiple permet de traiter de manière pertinente l'incertitude liée à l'imputation; elle pose toutefois un problème général de temps de calcul et limite les analyses potentielles. Elle suppose surtout un modèle d'imputation plus général que le modèle économétrique (Meng, 1994). On préfère ici la méthode d'imputation par forêts aléatoires (Stekhoven et Bühlmann, 2012) : cette dernière est flexible et non-paramétrique. Des simulations ont montré que cet algorithme est performant en comparaison des méthodes alternatives d'imputation (voir Stekhoven et Bühlmann, 2012 et Waljee *et al.*, 2013), tout en étant plus parcimonieux en termes d'hypothèses sous-jacentes.

Nous reportons ici les résultats de l'analyse sur forêts aléatoires en précisant que, pour les modèles économétriques estimés sur les données imputées de manière multiples, les résultats sont sensiblement les mêmes (cf. annexe 1).

Statistiques descriptives

Comme le montrent les tableaux 2 et 3, nous observons environ 7,6% de disparition d'organisations d'économie sociale en cinq ans, ce qui souligne leur forte stabilité. 7,5% des associations et 8,2% des coopératives ont disparu. Les organisations ayant disparu en 2012 étaient en 2007 en moyenne de plus petite taille (nombre de salariés, nombre de bénévoles, revenus) ou moins âgées (11 ans contre presque 20 ans) que les organisations ayant survécu. On constate toutefois que ces taux varient fortement suivant le secteur : 29,7% pour le secteur 1000 (Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction), 17,9% pour le 2000 (Commerce, finances, assurance), 19,4% pour le secteur 4000 (Loisirs, tourisme, hébergement, restauration) et seulement 4,4% pour le secteur 3000 (Habitation et location), 3,6% pour le secteur 5000 (Santé et services sociaux), 6,7% pour le secteur 6000 (Arts, culture et communication) et 9,2% pour le secteur 7000 (Autres services).

Tableau 2 : Moyenne de différentes variables continues 2007 suivant le statut en 2012 de l'entreprise d'économie sociale

	Ouverte	Fermée
Administration		
Membres du conseil d'administration (nombre)	7,35	5,48
Femmes dans le conseil d'administration (%)	42,88	40,31
Employés (nombre)	21,19	7,26
Employés à temps plein (%)	32,78	14,96
Bénévoles (nombre)	23,88	21,66
Concentration d'économie sociale		
Entreprises d'économie sociale (nombre/rayon de 1km)	112,38	97,09
Revenus et sources de financement		
Revenus total / 10000	72,84	56,45
Subventions et contrats (%)	49,21	33,17
Temps d'opération		
Âge	19,76	11,21

Source : Auteurs.

Tableau 3 : Répartition de la mortalité suivant différentes variables observées en 2007

	Ouverte	Fermée
Sexe du plus haut dirigeant		
Homme	0,913	0,087
Femme	0,937	0,063
Catégorie de croissance		
Décroissance	0,858	0,142
Stable	0,933	0,067
Croissance	0,941	0,059
Statut juridique		
Association	0,926	0,075
Coopérative	0,918	0,082
Classification par type d'activité		
1: Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction	0,703	0,297
2: Commerce, finances, assurances	0,821	0,179
3: Habitation et location	0,956	0,044
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	0,806	0,194
5: Santé et services sociaux	0,964	0,036
6: Arts, culture, communication	0,933	0,067
7: Autres services	0,909	0,092

Source : Auteurs.

Certains de ces résultats (comme pour l'âge) apparaissent à première vue comme cohérents avec la littérature. Il est toutefois nécessaire de mobiliser une méthode multivariée permettant de tenir compte des relations pouvant exister entre ces différentes variables.

III. MÉTHODOLOGIE : UN MODÈLE DE SURVIE À TEMPS DISCRET HÉTÉROSCÉDASTIQUE

Comme une mortalité ne peut être observée qu'au bout d'un laps de temps donné, on est en présence d'un modèle de survie à temps discret. Cela se modélise simplement sous la forme d'une régression avec pour variable dépendante une variable binaire (Jenkins, 1995; Prentice et Gloeckler, 1978). Le choix habituel dans ce cadre est d'utiliser un modèle Cloglog (*complementary log log*) en raison de sa facilité d'interprétation et du fait qu'il a tendance à mieux s'adapter aux données en présence d'un comportement à probabilités asymétriques (ou extrêmes). On peut également le voir comme une transposition à un temps discret du modèle de Cox, modèle canonique en analyse de survie en temps continu (Carter et Signorino, 2010)⁷.

Soit la probabilité pour l'entreprise i d'avoir disparu entre 2007 et 2012 égale à

$$P(y_i = 1) = \lambda_i \quad (1)$$

λ_i dépend d'un vecteur X de variables observables suivant un vecteur β de paramètres à estimer.

La modélisation suivant un cloglog donne :

$$\log[-\log(1 - \lambda_i)] = \beta X_i \quad (2)$$

D'où

$$\tilde{\lambda}_i = 1 - \exp\{-\exp(\beta X_i)\} = g(\beta X_i) \quad (3)$$

Avec g la fonction cloglog

Il est intéressant de noter que l'exponentiel $\exp(\beta X_i)$ étant équivalent à $-\log(1 - \lambda_i)$, soit la fonction de hasard cumulé, peut être directement et simplement interprété en tant que « hazard ratio » (ou rapport de risque instantané)⁸.

La méthodologie que nous avons développée s'est appuyée sur un choix clair : favoriser un fort taux de réponse en limitant les questions posées et rendre plus efficace nos relances en n'interrogeant qu'un échantillon tiré de manière aléatoire. À ce titre, il se peut que des variables inobservées aient une influence sur la mortalité. La présence d'hétérogénéité inobservée est un problème plus important pour les modèles non linéaires que pour les modèles linéaires, ce problème pouvant biaiser les résultats (Mood, 2010). Ce problème peut se traiter suivant une méthode proposée par Williams (2009) d'une modélisation d'un modèle non linéaire avec équation de variance dès lors qu'on peut trouver des variables qui permettent d'expliquer cette hétérogénéité.

⁷ Le résultat de la modélisation logit sera toutefois présenté en annexe comme test de robustesse complémentaire.

⁸ Pour un logit, l'exponentiel $\exp(\beta X_i)$ s'interprète plutôt en termes de rapport de chances (« odds ratio »).

La première équation (ou équation de choix) est la suivante :

$$y_i^* = \beta X_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Avec X est un vecteur de variables explicatives. Dans notre cas, le vecteur X correspond à des variables ne changeant pas dans le temps et dont la valeur est celle de l'origine (2007)⁹.

La seconde équation (ou équation de variance) est la suivante :

$$\sigma_i = \sqrt{\text{var}(\varepsilon_i)} = \exp\left(\sum_j z_{ij}\gamma_j\right) \quad (5)$$

Où z est un vecteur de j valeurs pour l'observation i . Cette forme fonctionnelle est celle traditionnellement utilisée dans les différentes applications empiriques (voir Williams, 2010, Greene *et al.*, 2013 et Litchfield *et al.*, 2012).

Dans notre cas, la variable z est une variable spatiale (nombre d'entreprises d'économie sociale dans un périmètre donné). Ayant eu accès aux coordonnées géospatiales de l'ensemble des organisations, nous avons alors testé différentes variables et retenu celle correspondant au nombre d'organisations dans un rayon d'un kilomètre. Cette variable s'interprète habituellement en analyse de survie et spécifiquement en écologie des organisations comme étant la densité de niche (voir Hannan *et al.*, 2007). Dans notre cas, cette variable permet de traiter de manière simple un ensemble de facteurs inobservés susceptibles d'influencer la mortalité (existence de réseaux entre organisations, concurrence sur les mêmes ressources, etc.). En outre, un modèle totalement spatial (tel que proposé par Smirnov (2010)) ne peut être estimé, car nous ne disposons de la mortalité que pour les organisations échantillonnées (et non pour toutes celles du recensement).

Un cloglog hétéroscédastique s'écrit alors simplement :

$$\tilde{\lambda}_i = 1 - \exp\left\{-\exp\left(\frac{\beta X_i}{\sigma_i}\right)\right\} \quad (6)$$

En raison de notre approche *complex survey data*, le test de la qualité du modèle se pose d'une manière différente. En effet, il n'est pas possible d'utiliser un cadre de sélection des modèles à partir du critère d'information bayésien (BIC), tel que peut le proposer Raftery (1995). Dans le cadre de données d'enquête, nous ne disposons pas du *log-likelihood* qui permet de calculer de tels critères d'information. Nous avons donc opté pour une approche théorique (Wooldridge, 2012) avec le choix d'un modèle complet théoriquement fondé et, en parallèle, nous avons procédé à différents tests statistiques afin d'en vérifier la fiabilité.

⁹ Ce point permet notamment d'éviter l'endogénéité entre survie et certaines variables explicatives comme les ressources ou la taille.

À ce titre, nous avons appliqué le test RESET pour tester la forme fonctionnelle et l'absence de variables inobservées (Litchfield *et al.*, 2012; Peters, 2000). Ainsi le test de nullité conjointe des coefficients correspondant à l'inclusion des estimations au carré, cube et à la puissance quatre est $F(3,672)=1.31$, $p\text{-value}=0.2707$ ¹⁰. On ne peut donc rejeter l'hypothèse d'absence de variables omises et d'adéquation de la forme fonctionnelle. Le modèle est donc *a priori* bien spécifié¹¹. On peut d'ailleurs noter que ceci est une réponse indirecte au problème concernant la pluralité des disparitions (qui peut référer à une fermeture pure et simple pour des raisons économiques, à une fusion, ou à une fermeture pour résolution de l'objet social) (Fernandez, 2008; Helmig *et al.*, 2014). Tout se passe comme si un seul et même processus était à l'œuvre (c'est-à-dire que les fusions et les fermetures pour résolution de l'objet social, qui sont des raisons inobservées, ne se différencient pas significativement des fermetures pures et simples pour raisons économiques). Le modèle retenu colle bien aux données et il n'est pas nécessaire de retenir une hypothèse d'une pluralité de types de sortie.

Le même test nous a permis de retenir les variables explicatives relatives à l'organisation. Nous avons également testé de manière systématique l'inclusion de variables d'interaction et d'effets non linéaires. Les tests conduisent à retenir comme modèle final trois effets non linéaires de l'âge, de la part des subventions publiques et de la densité.

¹⁰ Pour le test RESET sur le cloglog non hétéroscédastique : $F(3, 672) = 2.03$, $p\text{-value} = 0.1078$.

¹¹ On peut le voir comme *suffisant* et permettant des inférences valides, même si l'hypothèse d'un modèle collant encore mieux aux données ne peut être écartée.

IV. Résultats

Outre la présentation des coefficients, les effets marginaux (moyenne des effets marginaux) (voir Greene, 2003, p. 680) ainsi que les ratios de hazard sont reportés pour le modèle cloglog hétéroscédastique. Les modèles alternatifs (logit, logit hétéroscédastique et cloglog) sont reportés en annexe 2; on peut toutefois souligner qu'ils ne divergent que très peu sur les résultats obtenus.

Tableau 4 : Résultats de l'estimation du modèle de survie

Choix	Cloglog hétéroscédastique		
	Coefficient	Ratio de hazard	Moy. des effets marginaux
Âge	-0.0615* (0.0349)	0.9404* (0.0329)	-0.0050*** (0.0019)
Âge^2	0.0003 (0.0005)	1.0003 (0.0005)	
Membres du conseil d'administration (nombre)	-0.1996*** (0.0514)	0.8190*** (0.0421)	-0.0184*** (0.0054)
Femmes dans le conseil d'administration (%)	0.0080* (0.0046)	1.0080* (0.0046)	0.0007* (0.0004)
Sexe du plus haut dirigeant (0=homme 1=femme)	-0.3667* (0.1884)	0.6930* (0.1306)	-0.0337* (0.0177)
Employés (nombre)	-0.0319*** (0.0123)	0.9686*** (0.0119)	-0.0029** (0.0014)
Employés à temps plein (%)	-0.0123* (0.0071)	0.9878* (0.0070)	-0.0011** (0.0005)
Bénévoles (nombre)	0.0015** (0.0007)	1.0015** (0.0007)	0.0001*** (0.000)
Revenus total / 10000	0.0039*** (0.0013)	1.0039*** (0.0013)	0.0004*** (0.0001)
Subventions et contrats (%)	-0.0106 (0.0161)	0.9894 (0.0159)	0.0005 (0.0005)
(Subventions et contrats en %) ^2	0.0002 (0.0002)	1.0002 (0.0002)	
Catégorie de croissance (Réf. en décroissance)			
1: Stable	-0.8461** (0.3990)	0.4291** (0.1712)	-0.0845* (0.0445)
2: Croissance	-1.1477*** (0.3856)	0.3174*** (0.1224)	-0.1007** (0.0169)
Classification par type d'activité (Réf. 1: Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction)			
2: Commerce, finances, assurances	-0.4113 (0.7357)	0.6628 (0.4876)	-0.0569 (0.1050)
3: Habitation et location	-1.8315*** (0.5901)	0.1602*** (0.0945)	-0.1349* (0.0762)
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	-0.1255 (0.6169)	0.8821 (0.5442)	-0.0220 (0.0985)
5: Santé et services sociaux	-1.1509* (0.6277)	0.3163* (0.1986)	-0.1106 (0.0854)
6: Arts, culture, communication	-1.0911** (0.4283)	0.3358** (0.1438)	-0.1065 (0.0800)
7: Autres services	-0.3294 (0.4454)	0.7194 (0.3204)	-0.0490 (0.0759)

	Cloglog hétéroscédastique		
	Coefficient	Ratio de hazard	Moy. des effets marginaux
Concentration d'économie sociale: rayon 1km			
N entreprises d'économie sociale	0.0253*** (0.0057)	1.0257*** (0.0059)	0.0002 (0.0002)
N entreprises d'économie sociale ^2	-0.0001*** (0.0000)	0.9999*** (0.0000)	
Statut Juridique : Coopératives (ref. APE)	-0.2364 (0.2134)	0.7895 (0.1685)	-0.0202* (0.0114)
Constante	-0.3595 (0.9835)		
Variance			
N entreprises d'économie sociale	0.0132*** (0.0049)		
N entreprises d'économie sociale ^2	-0.0001*** (0.0000)		

Lecture : * p-value<0,1; ** p-value<0,05; *** p-value<0,001.

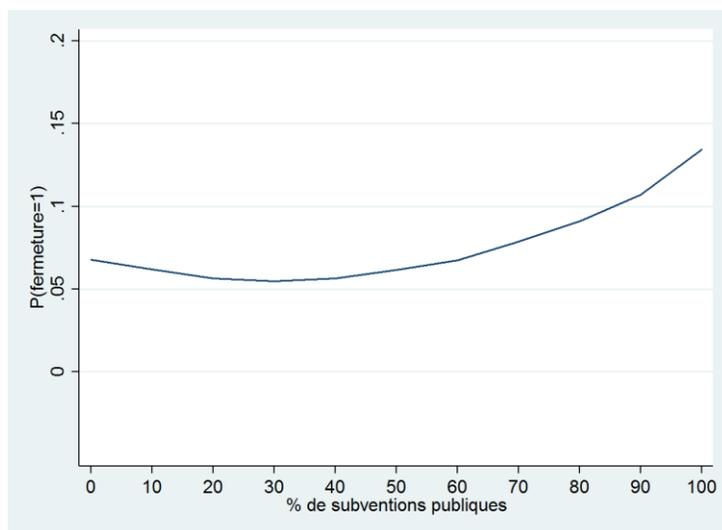
Source : Auteurs.

Ainsi, selon l'interprétation des « hazard ratio »¹², une personne supplémentaire au CA diminue de 18,1% le risque de fermeture. De même, un employé supplémentaire diminue de 3,14% ce même risque, alors qu'un bénévole supplémentaire l'augmente de 0,15%. Il est intéressant de noter que les organisations ayant eu en 2007 comme plus haut dirigeant (salarie ou bénévole) une femme ont eu 30,7% de risque de moins de fermer. Alors même qu'un pourcent de femmes supplémentaires dans le CA conduit à augmenter de 0,8% la mortalité, cet effet n'étant toutefois significatif qu'à 10%. Cet effet est à comparer avec d'autres éléments comme les effets sectoriels qui semblent bien les plus importants. Les organisations qui avaient déclaré avoir des revenus stables en 2007 ont eu 57,09% de moins de risque de fermer que celles ayant déclaré des revenus en baisse. On constate ainsi des différences fortes par secteur : les organisations du secteur 3000 (Habitation et location), ont eu 83,98% de risque de moins de fermer que celles du secteur 1000 (Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction). Cet effet est de 68,37% pour le secteur 5000 (Santé et services sociaux) et de 66,42% pour le secteur 6000 (Arts, culture et communication).

Comme souligné précédemment, nous tenons compte de l'existence de trois effets non linéaires de variables sur la mortalité (Ai et Norton, 2003). Nous avons reporté dans le tableau la moyenne des effets marginaux, toutefois pour une meilleure interprétation, car cette moyenne peut masquer des effets divergeants, ils sont également reportés sous forme graphique (voir figures 1, 2 et 3 ci-après).

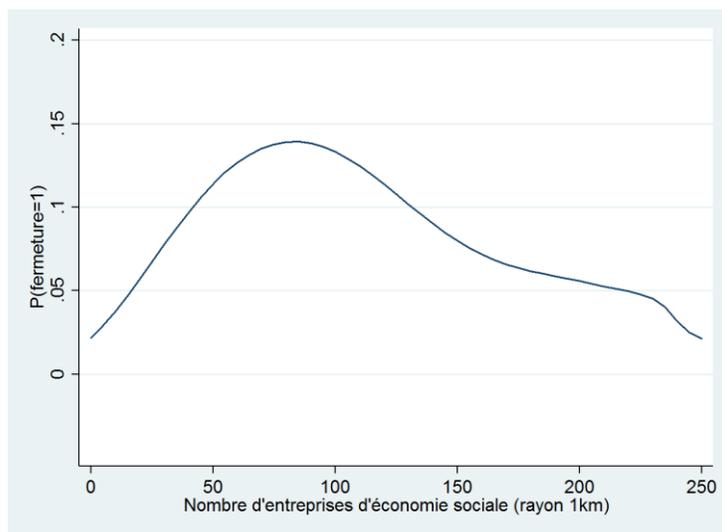
¹² Un « hazard ratio » (h.r.) s'interprète comme une évolution en pourcentage de (h.r.-1)*100 sur le risque de disparition pour une unité supplémentaire de la variable explicative. Ainsi un h.r. de 0,819 pour le nombre de personnes au CA s'interprète comme une évolution de (0,819-1)*100=-18,1% pour une personne supplémentaire au CA sur le risque de disparition.

Figure 1 : Effet des subventions sur la mortalité



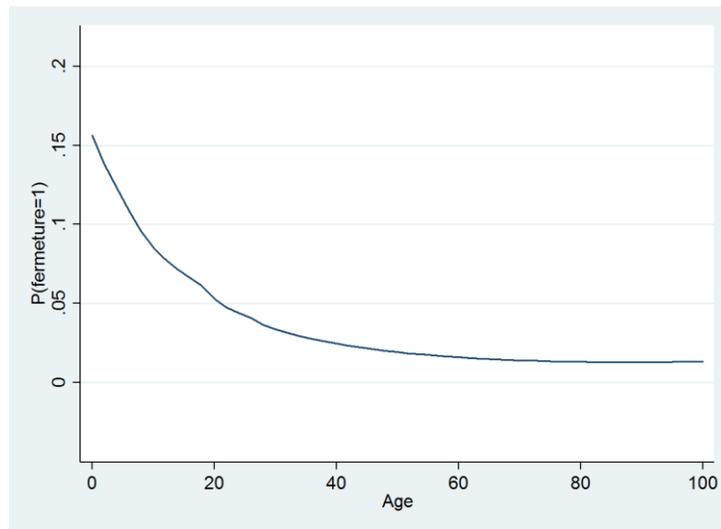
Source : Auteurs.

Figure 2 : Effet de la densité sur la mortalité



Source : Auteurs.

Figure 3 : Effet de l'âge sur la mortalité



Source : Auteurs.

Ainsi l'effet de la part des subventions publiques sur la mortalité est d'abord légèrement négatif puis positif. Quand les ressources publiques atteignent plus de 90% des revenus des organisations, les organisations d'économie sociale ont plus de 10% de chances de disparaître. Nous obtenons des résultats opposés à ceux de Hager *et al.* (2004) mais cohérents avec ceux de Gras et Mendoza-Abarca (2013). La mortalité est ainsi minimum pour 30 à 40% de ressources publiques, signifiant que l'essentiel des revenus provient de sources marchandes ou autres (dons et cotisations).

L'effet de la densité des organisations d'économie sociale est plus complexe : on constate ainsi d'abord un effet positif (jusqu'à environ 100 organisations dans un rayon d'un km)¹³ puis négatif. Ceci vient du fait que la densité a deux effets différents (Simons et Ingram, 2004) : un premier correspond à une concurrence sur des ressources pouvant être de plus en plus rares (ressources financières, ressources bénévoles, etc.) et donc conduisant à une probabilité de mortalité plus forte, un second correspond à la mise en place de réseaux ou d'institutions spécialisées soutenant ces organisations.

Enfin l'effet de l'âge est toujours négatif mais il est décroissant (l'effet d'une année supplémentaire est de moins en moins important). Cet effet est cohérent avec celui de « liability of newness » mis en évidence dans la littérature en écologie des organisations ou économie industrielle (Geroski, 1995; Hannan, 1998; Hager *et al.*, 2004). Lors d'une étude sur les organismes sans but lucratif, Chambré et Fatt (2002, p. 521) ont ainsi montré que la propension élevée à cesser ses activités pour un organisme en démarrage reposait sur des « moyens limités (spécialement pour engager un directeur exécutif), le manque d'expérience et un besoin de déterminer le cours futur et de clarifier les objectifs de l'organisation ». Les plus jeunes organisations, dont les routines internes ne sont pas encore stabilisées ou légitimes pour leurs partenaires, ont tendance ainsi à avoir une plus grande probabilité de disparaître.

¹³ Ce qui fait une densité de $\frac{100}{\pi} = 31,84$ organisations au km².

IV. UNE APPROCHE DE LA SURVIE DES FORMES HYBRIDES

Il est important de rappeler que nous avons étudié chacun de ces effets de manière séparée. Or, ils peuvent se combiner dans la réalité. Comme rappelé en introduction, il est tout à fait possible de créer une diversité de typologies d'organisations d'économie sociale. Ainsi, il existe des typologies fondées soit sur les créateurs d'entreprises (dont Parente *et al.*, 2014) soit sur l'analyse des missions (Mair *et al.*, 2012) ou la composition du conseil d'administration et des dirigeants (Conforth, 2004; Bertotti *et al.*, 2014). Ces typologies ne peuvent toutefois pas être utilisées ici car nous n'avons pas accès aux données nécessaires. Dans la suite de cet article, nous nous appuyons sur quatre typologies possibles qui peuvent toutes s'appliquer à notre échantillon. Le tableau suivant montre la manière dont ces différentes typologies s'emboîtent.

Tableau 5 : Présentation des différentes typologies d'économie sociale

Typologies	Catégories	Répartition dans l'échantillon	Présence de coop	Mission sociale
Formes organisationnelles	ES de bénévoles	33,2%	1,7%	66,7%
	ES professionnelle	31,6%	0,9%	50,0%
	ES marchande	11,9%	39,9%	44,1%
	ES émergente	23,3%	37,8%	39,8%
Organisations hybrides	Non hybride (type 1)	65,3%	22,8%	43,4%
	Hybride (type 1)	34,7%	17,5%	43,1%
	Non hybride (type 2)	69,0%	21,7%	44,7%
	Hybride (type 2)	31,0%	19,3%	40,4%
Présence d'une mission sociale	Non hybride (type 3)	73,8%	20,3%	44,3%
	Hybride (type 3)	26,2%	22,8%	40,9%
Statut juridique	Sans mission	56,6%	31,7%	----
	Mission	43,4%	7,0%	100,0%
Statut juridique	Association	79,0%	----	51,1%
	Coopérative	21,0%	100,0%	14,4%

Source : Auteurs.

Une typologie des formes organisationnelles de l'économie sociale a été proposée dans Rousselière et Bouchard (2011) à partir du même échantillon. S'appuyant sur l'écologie des organisations, les auteurs ont établis quatre modèles :

- L'économie sociale de bénévoles, correspond à 33,2% de l'échantillon en question. Correspondant d'abord à des associations, ces organisations sont essentiellement financées par des subventions et autres sources (cotisations notamment) et minoritairement par des sources marchandes. Elle compte en moyenne moins d'emplois rémunérés et plus de bénévoles.
- L'économie sociale professionnelle (31,6%) correspond plutôt à des organisations de grande taille (essentiellement des associations), comptant plutôt des ressources publiques et ayant un nombre important de salariés et de bénévoles.

- L'économie sociale marchande (11,9%) se définit par une part importante de ressources provenant du marché et un nombre important de salariés. Elle compte une part importante de coopératives.
- L'économie sociale émergente et hybride (23,3 %) correspond à des organisations de petite taille, financées par une combinaison de ressources. Elle compte également une part de coopératives supérieure à la moyenne générale de l'échantillon.

À l'aide des statistiques descriptives disponibles dans l'article, nous reconstruisons ainsi la typologie¹⁴.

Une deuxième typologie possible correspond à la notion d'organisations hybrides. Cette notion renvoie à une combinaison de revenus (marchands, publics et autres) et une combinaison de ressources humaines (salariés et bénévoles) (voir différents articles dont Billis, 2010; Hustinx *et al.*, 2014 ou Spear, 2011). Pour l'hybridation des revenus, on teste trois définitions différentes: une pour laquelle les revenus marchands et publics existent, une dans laquelle ils représentent chacun au minimum 5% des ressources, et une dans laquelle ils représentent chacun au moins 10%. Dans les trois cas, on considère une combinaison de ressources humaines lorsque l'organisation est employeuse et compte des bénévoles. Si nous appliquons le premier cas de figure à notre échantillon, on compte 34,7% d'organisations hybrides, pour le deuxième on compte 31,0% et pour le troisième on ne compte plus que 26,2%. Pour toutes ces définitions, on trouve de 17 à 23% de coopératives, ainsi que de 40 à 43% d'organisations avec une mission sociale différente de leur activité économique principale.

Une troisième typologie peut renvoyer à la mission visée par l'organisation (Burger et Owens, 2013). Dans ce cas, on peut parler de forme hybride si la mission visée est différente de l'activité économique principale. Dans notre base de données, cela correspond à 43,4% de l'échantillon.

Enfin une typologie habituelle de l'économie sociale est celle qui renvoie au statut. Le statut signifie en effet une distribution des droits de propriétés différente (Hansmann, 1996), ce qui conduit à établir une différence entre coopérative et association¹⁵. 21,0% des organisations de la base de données sont des coopératives. Ces coopératives n'ont que dans 14,4% des cas une mission sociale différente de l'activité économique principale.

On teste donc ces quatre typologies (formes organisationnelles, organisation hybride, mission, statut). À cet effet, à l'aide de notre modèle, nous calculons les prédictions de survie pour chacun des sous-échantillons ainsi définis (voir tableau 6).

¹⁴ Notons que cette manière de faire conduit à prendre pour certaine la typologie ainsi construite. Or, l'analyse en classes latentes développée dans Rousselière et Bouchard (2011) est une classification floue. Les indicateurs de qualité de la classification (calcul de l'entropie) autorisent toutefois cette approche (Asparouhov et Muthen, 2014). Cela conduit également à interpréter le résultat comme la prédiction pour un *individu moyen* de chaque catégorie.

¹⁵ La population étudiée ne contenait aucune mutuelle et excluait les fondations qui n'avaient pas d'activité de production de biens ou de services.

Tableau 6 : Prédictions de la mortalité pour différentes typologies d'économie sociale

Formes organisationnelles

	Prédiction	p-value	Test de différence des prédictions		
			ES professionnelle	ES marchande	ES émergente
ES de bénévoles	0,0662 (0,0179)	0,000***	0,0003***	0,4176	0,0025***
ES professionnelle	0,0130 (0,0067)	0,053*		0,0243**	0,0000***
ES marchande	0,0472 (0,0202)	0,019**			0,0092***
ES émergente	0,1259 (0,0252)	0,000***			

Organisations hybrides

	Prédiction	p-value	Test de différence
Non hybride (type 1)	0,0849(0,0084)	0,000***	0,0000**
Hybride (type 1)	0,0590 (0,0063)	0,000***	
Non hybride (type 2)	0,0879 (0,0081)	0,000***	0,0000**
Hybride (type 2)	0,0421 (0,0071)	0,006***	
Non hybride (type 3)	0,0838 (0,0084)	0,000***	0,0001
Hybride (type 3)	0,0584 (0,0064)	0,000***	

Présence d'une mission

	Prédiction	p-value	Test de différence
Sans mission	0,0716 (0,0071)	0,000***	0,1046
Mission	0,0815 (0,0088)	0,000***	

Statut Juridique

	Prédiction	p-value	Test de différence
Association	0,0749 (0,0081)	0,000***	0,6979
Coop	0,0799 (0,0117)	0,000***	

Lecture : *** : p-value<0,01; ** : p-value<0,05 ; * : p-value<0,1, erreurs standards entre parenthèses. Test de différences de probabilités prédites selon la méthode Delta (Long et Freese, 2014).

Source : Auteurs.

Ces différentes prédictions sont à comparer avec la prédiction à la moyenne de l'échantillon qui est de 0,044 (pour une organisation d'économie sociale moyenne, la probabilité de disparaître entre 2007 et 2012 était de 4,4%) et la moyenne des probabilités prédites qui est de 0,076 (en moyenne une organisation d'économie sociale a une probabilité de disparaître de 7,6%).

En ce qui concerne la première typologie relative aux formes organisationnelles, l'économie sociale professionnelle a une probabilité de disparaître significativement différente (et plus faible) des trois autres. Ainsi, avec un peu plus de 1% de probabilité de disparition, elle a bien tenu le « choc ». À l'opposé, l'économie sociale émergente a une probabilité de disparaître supérieure aux autres avec près de 12,6%. Les autres formes organisationnelles ont 4,7% (économie sociale marchande) et 6,6% (économie sociale de bénévoles) de chances de disparaître, et ne se différencient pas entre elles.

Pour la deuxième typologie, les formes hybrides (c'est-à-dire celles qui ne dépendent pas d'un seul mode de financement qu'il soit public ou marchand et qui combinent des ressources salariés et bénévoles) n'ont que 5,9% de chances de disparaître, ce qui les différencie significativement des autres (8,5%). Cette différence résiste et reste sensiblement au même niveau quand on adopte une définition plus restrictive de l'hybridation (minimum de 10% de chacun des revenus).

Les probabilités calculées pour les coopératives et les associations (respectivement 6,3% et 4,0%) ne sont pas significativement différentes. Des tests de robustesse complémentaires (cf. annexe 3) confirment qu'il n'est pas possible de mettre en évidence des différences statutaires relativement à la survie.

Nous mettons toutefois en évidence une mortalité légèrement supérieure pour les organisations ayant eu une mission différente de l'activité économique principale par rapport aux autres. Cette différence est à la frontière conventionnelle admise pour la significativité (et pour le risque de première espèce avec p-value=0,1046). Comme le tableau 7 le montre, il faut noter que le fait d'avoir une mission différente de l'activité économique principale a des effets différents sur la survie selon le secteur d'activité. Ainsi, ceci a contribué à fortement diminuer la mortalité des organisations du secteur 1000 (Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction) (où on trouve de nombreuses entreprises d'insertion), du secteur 4000 (Loisirs, tourisme, hébergement et restauration) et légèrement du secteur 7000 (Autres services) et 6000 (Arts, culture et communication). À l'inverse, cela a contribué à augmenter la mortalité pour le secteur 3000 (habitation et location) et pour le secteur 5000 (Santé et services sociaux).

Tableau 7 : Effet de la présence d'une mission sur la mortalité par secteur d'activité

Classification	mission=0	mission=1	diff	p-value
1: Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction	0,4938***	0,1312***	0,3626***	0,003
2: Commerce, finances, assurances	0,0971**	0,0816**	0,0155	0,543
3: Habitation et location	0,0374***	0,1552***	-0,1178***	0,000
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	0,2277***	0,0899***	0,1378***	0,000
5: Santé et services sociaux	0,0267***	0,0613***	-0,0346**	0,013
6: Arts, culture, communication	0,1000***	0,0697***	0,0303**	0,020
7: Autres services	0,1350***	0,0841***	0,0509***	0,000

Lecture : *** : p-value<0,01; ** : p-value<0,05; * : p-value<0,1.

Source : Auteurs.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Notre travail original dans son appréhension de l'ensemble de l'économie sociale contribue à la littérature sur l'économie sociale à plusieurs niveaux.

Dans un premier temps, le modèle développé de survie à temps discret tenant compte de l'hétérogénéité met en évidence certains effets. Ainsi, l'effet de l'âge est négatif sur la mortalité. Les organisations les plus âgées ont eu une plus grande tendance à survivre. Cet effet est cohérent avec la plupart des travaux précédents. Il met également en évidence un effet ambivalent de la part des subventions publiques : ce sont les moins subventionnées mais surtout les plus subventionnées qui ont la mortalité la plus élevée. Il est important de souligner que notre travail a été effectué sur une population d'économie sociale urbaine ce qui nous a conduit à ne pas étudier certaines composantes de l'économie sociale comme les coopératives agricoles. De même, pour des raisons méthodologiques précédemment signalées, les coopératives bancaires ont été exclues. Ces deux composantes se caractérisent par des niveaux très faibles de financement public, bien que les travaux empiriques en soulignent la très forte résilience (tels que Barron *et al.*, 1994; Núñez-Nickel et Moyano-Fuentes, 2004; Rousselière et Joly, 2011).

Dans un second temps, nous avons testé la survie de modèles organisationnels différents de l'économie sociale à partir de typologies existantes dans la littérature. Il est intéressant de noter que l'analyse, malgré différents tests de robustesse, montre qu'il n'y a pas d'effet du statut sur la survie. Ce résultat original, car obtenu sur une population générale d'entreprises d'économie sociale, confirme l'importance du modèle organisationnel dépassant le statut juridique (Leviton-Reid, 2012; Quarter *et al.*, 2001; Rousselière et Bouchard, 2011).

Notre test de la typologie des formes organisationnelles souligne une forte résistance à la crise de 2008 de l'économie sociale professionnelle et une plus grande fragilité de l'économie sociale de bénévoles ainsi que celle émergente. Ces résultats sont cohérents avec l'analyse de Hager *et al.* (2004). En effet, l'existence d'une subvention est un moyen de stabiliser des ressources (Valentinov, 2007). Elle est également, dans certains cas, un signe de qualité (comme dans le secteur de la culture) qui permet, par ailleurs, de trouver des ressources (Borgonovi, 2006). Ceci est cohérent avec le test de la typologie relative à l'hybridation des ressources. Cette hybridation des ressources financières et de formes de travail contribue significativement à une plus grande survie.

On remarque également que la présence d'une mission différente de l'activité économique principale n'a que peu d'effet en général, ce qui conforte les résultats de Burger et Owens (2013). Toutefois, comme le soulignent les tests complémentaires, l'effet existe à un niveau désagrégé par secteur. L'importance de la mission sociale se comprend donc bien en interaction avec l'activité économique. Dans des secteurs ouverts à la concurrence (Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction; Loisirs, tourisme, hébergement, restauration; Arts,

culture, communication), on peut penser qu'elle diminue la mortalité en permettant de mobiliser plus d'engagement de la part des membres (Birchall 2013). Toutefois dans des secteurs moins ouverts (habitation avec les coopératives de logement, santé et services sociaux), l'existence d'une mission sociale semble plutôt souligner une hétérogénéité plus forte des intérêts au sein de l'organisation, ce qui peut conduire à la fragiliser (Hansmann, 1996). Un travail qualitatif auprès de ces différentes populations permettrait de préciser ce point.

L'écologie des organisations a mis en évidence l'importance du lien entre formes organisationnelles et survie au sein d'une population d'organisations (par exemple, Archibald, 2007; Hannan *et al.*, 2007). On peut ainsi souligner que certaines des caractéristiques organisationnelles typiques des organisations de l'économie sociale, qui en constituent l'identité organisationnelle au sens de Hsu et Hannan (2005), semblent être associées à leur meilleure résistance à la crise de 2008¹⁶. Ainsi, la variable longévité peut être associée au fait que la vocation de l'économie sociale n'est pas d'obtenir un retour sur le capital mais plutôt de chercher à pérenniser l'activité, ce qui est renforcé par la règle de distribution limitée ou interdite des excédents cumulés. Cette règle conduit à prendre des décisions sur le temps long et avec moins de risque (Birchall, 2013; Chevallier, 2011). L'effet de la portion de subventions publiques peut être associé à la reconnaissance publique de l'économie sociale mais aussi au principe de son autonomie par rapport à l'État (Besel *et al.*, 2011). L'hybridation des sources de revenus et des formes de travail peut être reliée aux principes de la participation, de la prise en charge et de la responsabilité individuelle et collective sur lesquelles l'économie sociale fonde ses modes de fonctionnement (Núñez-Nickel et Moyano-Fuentes, 2004). Ceci confirme à nouveau l'importance de la forme organisationnelle pour l'étude de l'économie sociale, dépassant une analyse fondée uniquement sur les statuts juridiques qui la composent, et montrant le caractère stratégique que peut représenter ce mode d'organisation, particulièrement en période économique difficile. Mettre l'accent sur cette diversité sous-jacente de l'économie sociale semble ainsi être un moyen de réconcilier les résultats contradictoires de la résistance de ces formes juridiques sur la longue période (voir Birchall, 2013).

Notre travail met en évidence certains effets de l'âge. Toutefois, nous pouvons noter ici une limite importante. En effet puisque nous avons seulement deux moments d'étude, il nous est impossible de faire la distinction habituelle en analyse démographique des différents effets du temps : effet de période, de cohorte et d'âge (Yang et Land 2013). Par ailleurs, une étude sur la dynamique des organisations permettrait d'étendre et de préciser nos premiers faits saillants sur la mortalité. Nous pourrions alors comprendre quelles sont les organisations qui ont vu leurs revenus ou leur taille augmenter (ou au contraire diminuer) suivant certaines de leurs caractéristiques (modèles d'organisation interne ou de financement), tout en tenant compte du biais de sélection induit par le fait que ceci n'est observable que pour les organisations ayant survécu.

Les modèles de survie permettent habituellement en épidémiologie de repérer les populations à risque (faire du « screening ») (Aalen *et al.*, 2008). Notre travail peut ainsi permettre d'identifier

¹⁶ Voir la définition québécoise de l'économie sociale du Chantier de l'économie sociale (<http://www.chantier.qc.ca/?module=document&uid=871>, site consulté le 17 janvier 2015).

la part de l'économie sociale plus susceptible de disparaître. Nous mettons en avant certains modèles plus résilients que d'autres. À ce titre deux implications peuvent être soulignées.

Une première concerne les politiques publiques en termes d'incitation ou de ciblage. Nous avons pu constater qu'un niveau important de densité d'organisations conduit à une meilleure survie. L'appui aux grappes d'économie sociale est une politique qui a été suivie à Montréal (Klein *et al.*, 2010), comme cela a pu l'être également dans d'autres contextes (Hudson, 2009). Cet appui passe par la mise en place des institutions nécessaires à leur développement. Toutefois, nous pouvons souligner que, puisque l'économie sociale est pour une part productrice d'aménités recherchées par les ménages, cette politique peut également conduire à des déséquilibres territoriaux (exemple de la gentrification de certains quartiers de Montréal) (Bouchard et Rousselière, 2010). En effet, nous avons pu identifier des formes plus fragiles comme celles ayant des missions sociales différentes de l'activité économique dans certains secteurs comme Santé et Services sociaux. Les politiques publiques y sont souvent très sectorielles et ne tiennent pas (plus ?) nécessairement compte des objectifs sociaux de l'économie sociale.

Un autre niveau d'implication se situe au plan organisationnel et managérial. Ainsi, les organisations d'économie sociale ont un intérêt à la diversification des revenus, car elles courent un risque important en période de restriction à être trop dépendante des financements publics. Nous avons pu aussi noter que la constitution de conseils d'administration importants favorise une plus grande survie car permettant une meilleure assise sociale et fournissant des compétences plus diversifiées (Goodstein *et al.*, 1994). Ce point apparaît comme une spécificité de l'économie sociale en regard des résultats inverses que l'on trouve sur les entreprises lucratives (par exemple, Chaganti *et al.*, 1985 et Ciampi, 2015). Rejoignant en cela différentes études récentes (telles que Coombes *et al.*, 2011), notre travail souligne le rôle stratégique que peuvent jouer les conseils d'administration pour les entreprises d'économie sociale.

BIBLIOGRAPHIE

- Aalen, O.D., O. Borgan et H.K. Gjessing (2008). *Survival and Event History Analysis*, New York, Springer.
- Abadie, A. et G.W. Imbens (2006). "Large sample properties of matching estimators for average treatment effects", *Econometrica*, vol. 74, p. 235-267.
- Abadie, A. et G.W. Imbens (2011). "Bias-corrected matching estimators for average treatment effects", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 29, p. 1-11.
- Al, C. et E. Norton (2003). "Interaction terms in logit and probit models", *Economics Letters*, vol. 80, p. 123-129.
- Amin, A., A. Cameron et R. Hudson (2002). *Placing the Social Economy*, Routledge, London.
- Arandoa, S., M. Gagoa, J.M. Podivinsky et G. Stewart (2012). "Do labour-managed firms benefit from agglomeration?", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 84, p. 193-200.
- Archibald, M.E. (2007). "An Organizational Ecology of National Self-Help/Mutual-Aid Organizations", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 36, no 4, p. 598-621.
- Asparouhov, T. et B. Muthen (2014). "Auxiliary Variables in Mixture Modeling", *Structural Equation Modeling*, vol. 21, no 3, p. 329-341.
- Barron, D.N., E. West et M.T. Hannan (1994). "A time to grow and a time to die: Growth and mortality of credit unions in New York, 1914-1990", *American Journal of Sociology*, vol. 100, p. 381-421.
- Battilana, J. et M. Lee (2014). "Advancing Research on Hybrid Organizing Insights from the Study of Social Enterprises", *The Academy of Management Annals*, vol. 8, no 1, p. 397-441.
- Bertotti, M., Y. Han, G. Netuveli, K. Sheridan et A. Renton (2014). "Governance in South Korean Social Enterprises: Are there alternative models", *Social Enterprise Journal*, vol. 10, no 1, p. 38-52.
- Besel K., C. Lewellen Williams et J. Klak (2011) Nonprofit Sustainability During Times of Uncertainty, *Nonprofit Management & Leadership*, vol. 22, no 1, p. 53-65.
- Billis, D. (dir.) (2010). *Hybrid Organizations and the Third Sector: Challenges for Practice, Theory and Policy*, New York, Palgrave Macmillan.
- Birchall, J. (2013). "The potential of co-operatives during the current recession; theorizing comparative advantage", *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, vol. 2, no 1, p. 1-22.
- Bontemps, C., Z. Bouamra-Mechemache et M. Simioni (2013). "Quality labels and firm survival: Some first empirical evidence", *European Review of Agricultural Economics*, vol. 40, no 3, p. 413-439.
- Borgonovi, F. (2006). "Do public grants to american theatres crowd-out private donations?", *Public Choice*, vol. 126, p. 429-451.

- Bouchard, M. J., D. Rousselière, C. Ferraton et V. Michaud (2008a). *Portrait statistique de la région administrative de Montréal*, Montréal, Chaire de recherche du Canada en économie sociale et Conférence régionale des élus de Montréal, Collection Hors-série, HS-2008-01, mai, 81 p.
- Bouchard, M.J., C. Ferraton, V. Michaud et D. Rousselière (2008b). *Base de données sur les organisations d'économie sociale. La classification des activités*, Montréal, Chaire de recherche du Canada en économie sociale, Collection Recherche, R-2008-1.
- Bouchard, M.J. et D. Rousselière (2010). « Cité créative et économie sociale culturelle : étude de cas de Montréal », *Études Canadiennes / Canadian Studies*, vol. 68, p. 139-158.
- Burger, R. et T. Owens (2013). "Receive Grants or Perish? The Survival Prospects of Ugandan Non-Governmental Organisations", *Journal of Development Studies*, vol. 49, no 9, p. 1284-1298.
- Carter, D.B. et C.S. Signorino (2010). "Back to the future: Modeling time dependence in binary data", *Political Analysis*, vol. 18, no 3, p. 271-292.
- Cazzuffi, C. et A. Moradi (2012). "Membership Size and Cooperative Performance: Evidence from Ghanaian Cocoa Producers Societies, 1930-36", *Economic History of Developing Regions*, vol. 27, no 1, p. 67-92.
- Chaganti, R.S., V. Mahajan et S. Sharma (1985). "Corporate board size, composition, and corporate failures in retailing industry". *Journal of Management Studies*, vol. 22, no 4, p. 400-417.
- Chambré, S.M. et N. Fatt (2002). "Beyond the liability of newness: nonprofit organizations in an emerging policy domain", *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, vol. 31, no 4, p. 502-524.
- Chevallier, M. (2013). « Les atouts des coopératives : stabilité et expérience », *Revue internationale de l'économie sociale*, vol. 327, p. 63-74.
- Ciampi, F. (2015). "Corporate governance characteristics and default prediction modeling for small enterprises. An empirical analysis of Italian Firms", *Journal of Business Research*, vol. 68, p. 1012-1025.
- Clément, M., C. Bouchard et L. Jacob (2008). *Taux de survie des coopératives au Québec*, Québec, Ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation.
- Chih-Hui, L. (2014). "Can Our Group Survive? An Investigation of the Evolution of Mixed-Mode Groups", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 19, p. 839-854.
- Coombes, S.M.T., M.H. Morris, J.A. Allen et J.W. Webb (2011). "Behavioural Orientations of Non-Profits Boards as a Factor in Entrepreneurial Performance: Does Governance Matter?", *Journal of Management Studies*, vol. 48, no 4, p. 829-856.
- Cornforth, C. (2004). "The governance of co-operatives and mutual associations: a paradox perspective", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 75, no 1, p. 11-32.
- Elsayed, K. (2009). "Board size and corporate performance: the missing role of board leadership structure", *Journal of Management & Governance*, vol. 15, p. 415-446.
- Esteve-Pérez, S. et J.A. Mánez-Castillejo (2008). "The resource-based theory of the firm and firm survival", *Small Business Economics*, vol. 30, p. 231-249.
- Fernandez, J.J. (2008). "Causes of dissolution among spanish nonprofit associations", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 37, p. 113-137.
- Geroski, P.A. (1995). What do we know about entry? *International Journal of Industrial Organization* 13 (4), 421-440.

- Goodstein, J., K. Gautam et W. Boeker (1994). "The effects of board size and diversity on strategic change. Strategic", *Management Journal*, vol. 15, p. 241-250.
- Gras, D. et K. Mendoza-Abarca (2014). "Risky business? The survival implications of exploiting commercial opportunities by nonprofits", *Journal of Business Venturing*, vol. 29, p. 392-404.
- Greene, W. (2003). *Econometric Analysis*, 5th Edition, Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Greene, W., M.N. Harris, B. Hollingsworth et T.A. Weterings (2013). "Heterogeneity in ordered choice models", *Journal of Economic Surveys*, vol. 28, no 1, p. 109-133.
- Guo, S. et M.W. Fraser (2010). *Propensity score analysis. Statistical Methods and Applications*, Thousand Oaks, Sage Publications, Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences Series.
- Hager, M.A., J. Galaskiewicz et J.A. Larson (2004). "Structural embeddedness and the liability of newness among nonprofit organizations", *Public Management Review*, vol. 6, no 2, p. 159-188.
- Hannan, M.T. (1998). "Rethinking age dependence in organizational mortality", *American Journal of Sociology*, vol. 104, no 1, p. 126-164.
- Hannan, M.T. et J. Freeman (1989). *Organizational Ecology*, Cambridge, Harvard University Press.
- Hannan, M. T., L. Polos et G.R. Carroll (2007). *Logics of Organization Theory: Audiences, Codes and Ecologies*, Princeton, Princeton University Press.
- Hansmann, H. (1996). *The ownership of enterprise*, Cambridge, Harvard University Press.
- Helmig, B., S. Infergforth et A. Pinz (2014). "Success and Failure of Nonprofit Organizations, Theoretical Foundations, Empirical Evidence, and Future Research", *Voluntas*, vol. 25, p. 1509-1538.
- Hsu, G. et M.T. Hannan (2005). "Identities, Genres, and Organizational Forms", *Organization Science*, vol. 16, no 4, p. 474-490.
- Hung, C.K.R. et P. Ong (2012). "Sustainability of Asian-American Nonprofit Organizations in U.S. Metropolitan Areas", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 41, no 6, p. 1136-1152.
- Hustinx, L., B. Verschuere et J. De Corte (2014). "Organisational Hybridity in a Post-Corporatist Welfare Mix: The Case of the Third Sector in Belgium", *Journal of Social Policy*, vol. 43, no 2, p. 391-411.
- Jenkins, S.P. (1995). "Easy estimation methods for discrete-time duration models", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 57, p. 129-138.
- Klein, J.L., D.G. Tremblay et D.R. Bussièrès (2010). "Social economy-based local initiatives and social innovation: A Montreal case Study", *International Journal of Technology Management*, vol. 51, no 1, p. 121-138.
- Litchfield, J., B. Reilly et B. Veneziani (2012). "An analysis of life satisfaction in Albania: An heteroscedastic ordered probit model approach", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 81, p. 731-741.
- Lévesque, B. (2013). "How the social economy won recognition in Québec at the end of the 20th century", dans M.-J. Bouchard (dir.), *Innovation and the social economy: The Québec experience*, Toronto, University of Toronto Press, p. 25-70.
- Leviton-Reid, C. (2012). "Organizational Form, Parental Involvement, and Quality of Care in Child Day Care Centers", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 41, no 1, p. 36-57.

- Levy, P., et S. Lemeshow (2008). *Sampling of Populations: Methods and Applications*, Hoboken, Wiley.
- Long, J.S. (2009). *Group Comparisons in Logit and Probit Using Predicted Probabilities*, Working paper draft, 2009-06-25.
- Long, J.S. et J. Freese (2014). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*, Third Edition, College Station, Stata Press.
- Lumely, T. (2010). *Complex Survey*, Hoboken, Wiley.
- Meng, X.L. (1994). "Multiple-Imputation Inferences with Uncongenial Sources of Input", *Statistical Science*, vol. 9, no 4, p. 538-573.
- Mood, C. (2010). "Logistic Regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it", *European Sociological Review*, vol. 26, no 1, p. 67-82.
- Núñez-Nickel, M. et J. Moyano-Fuentes (2004). "Ownership Structure of cooperatives as an environmental buffer", *Journal of Management Studies*, vol. 41, no 7, p. 1131-1152.
- Parente, C., A. Lopes et V. Marcos (2014). "Social Entrepreneurship Profiles: Lessons from Organizational and Management Dynamics", *Journal of Social Entrepreneurship*, vol. 5, no 1, p. 22-41.
- Pérotin, V. (2006). "Entry, exit and the business cycle: Are cooperatives different?", *Journal of Comparative Economics*, vol. 34, p. 295-316.
- Peters, S. (2000). "On the use of the RESET test in micro-econometric models", *Applied Economics Letters*, vol. 7, p. 361-365.
- Prentice, R. et L. Gloeckler (1978). "Regression Analysis of Grouped Survival Data with Application to Breast Cancer Data", *Biometrics*, vol. 34, no 1, p. 57-67.
- Quarter, J., J. Sousa, B. J. Richmond et I. Carmichael (2001). "Comparing member-based organizations within a social economy framework", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 30, p. 351-375.
- Raftery, A. (1995). "Bayesian Model Selection in Social Research", *Sociological Methodology*, vol. 25, p. 111-163.
- Rosenbaum, P.R. et D.B. Rubin (1983). "The central role of propensity score in observational studies for causal effects", *Biometrika*, vol. 70, p. 41-55.
- Rousselière, D. et M.J. Bouchard (2011). « À propos de l'hétérogénéité des formes organisationnelles de l'économie sociale : isomorphisme vs écologie des organisations en économie sociale », *Canadian Review of Sociology / Revue Canadienne de Sociologie*, vol. 48, no 4, p. 414-453.
- Rousselière, D. et I. Joly (2011). « À propos de la capacité à survivre des coopératives : une étude de la relation entre âge et mortalité des organisations coopératives agricoles françaises », *Revue d'études en agriculture et environnement*, vol. 92, no 3, p. 259-289.
- Rubin, D.B. (1996). "Multiple Imputation After 18+ Years", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 91, no 434, p. 473-489.
- Schenker, N. et J. Taylor (1996). "Partially parametric techniques for multiple imputation", *Computational Statistics and Data Analysis*, vol. 22, p. 425-446.

- Simons, T. et P. Ingram (2004). "An ecology of ideology: Theory and evidence from four populations", *Industrial and Corporate Change*, vol. 13, no 1, p. 33-59.
- Smirnov, O.A. (2010). "Modeling Spatial Discrete Choice", *Regional Science and Urban Economics*, vol. 40, no 5, p. 292-298.
- Spear, R. (2011). « Formes coopératives hybrides », *Revue internationale de l'économie sociale*, vol. 320, p. 26-42.
- Staber, U. (1993). "Worker Cooperatives and the Business Cycle: Are Cooperatives the Answer to Unemployment?", *American journal of economics and sociology*, vol. 52, no 2, p. 129-143.
- Stekhoven, D.J. et P. Bühlmann (2012). "Missforest - non-parametric missing value imputation for mixed-type data", *Bioinformatics*, vol. 28, no 1, p. 112-118.
- Stiglitz, J. (2009). "Moving beyond market fundamentalism to a more balanced economy", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 80, no 3, p. 345-360.
- Valentinov, V. (2007). "The property rights approach to nonprofit organization: The role of intrinsic motivation", *Public Organization Review*, vol. 7, p. 41-55.
- van Buuren, S., J.P. Brand, C.G. Groothuis-Oudshoorn et D.B. Rubin (2006). "Fully conditional specification in multivariate imputation", *Journal of Statistical Computation and Simulation*, vol. 76, no 12, p. 1049-1064.
- Varum, C.A. et V.C. Rocha (2010). "The effect of crises on firm exit and the moderating effect of firm size", *Economics Letters*, vol. 114, no 1, p. 94-97.
- Walker, E.T. et J.D. McCarthy (2010). "Legitimacy, Strategy, and Resources in the Survival of Community-Based Organizations", *Social Problems*, vol. 57, no 3, p. 315-340.
- Waljee, A.K., A. Mukherjee, A.G. Singal, Y. Zhang, J. Warren, U. Balis, J. Marrero, J. Zhu et P.D.R Higgins (2013). "Comparison of imputation methods for missing laboratory data in medicine", *BMJ Open*, vol. 3, p. 1-7.
- Williams, R. (2009). "Using heterogeneous choice models to compare logit and probit coefficients across groups", *Sociological Methods & Research*, vol. 37, p. 531-559.
- Wollebaek, D. (2009). "Survival in local voluntary associations", *Nonprofit Management & Leadership*, vol. 19, no 3, p. 267-284.
- Wooldridge, J. (2012). *Introductory Econometrics, A Modern Approach*, Mason, South-Western Cengage Learning.
- White, I. R., Royston, P. et A. Wood (2011). "Multiple imputation using chained equations: Issues and guidance for practice", *Statistics in Medicine*, vol. 30, p. 377-399.
- Yang Y. et K. Land (2013). *Age-Period-Cohort Analysis: New models, methods, and empirical applications*, Boca Raton, CRC Press.

ANNEXES

Annexe 1. Test de robustesse des résultats suivant différentes méthodes d'imputation

Alternativement au modèle d'imputation simple non paramétrique utilisé dans l'article, nous avons testé une méthode d'imputation multiple par « équations enchaînées » (*Multivariate imputation by chained equations - MICE*) (van Buuren *et al.*, 2006; White *et al.*, 2011). MICE utilise une méthode de *Fully conditional specification* et est fondé sur une série itérative de modèles d'imputation univariés. Les variables continues sont imputées selon la méthode PMM (*Predictive Mean Matching*) (Schenker et Taylor 1996). Les variables ordonnées sont imputées selon un modèle logit ordonné. 100 imputations avec un burn-in de 50 sont suffisantes pour la convergence des chaînes de Markov.

Tableau 8 : Résultats des imputations multiples

FERMETURE		Modèle cloglog			Modèle logit				
		Coef.	E.S	P-value	Exp(Coef.)	Coef.	E.S.	P>t	Exp(Coef.)
Administration									
	Membres du conseil d'administration (nombre)	-0,0934 0,0021	0,0460 0,0008	0,0430 0,0060	0,9108	-0,1365 0,0025	0,0598 0,0010	0,0230 0,0040	0,8724
	Femmes dans le conseil d'administration (%)	0,0028 0,0003	0,0055 0,0001	0,6130 0,0400	1,0028	0,0020 0,0003	0,0065 0,0001	0,7560 0,0370	1,0020
	Sexe du directeur ou directrice CA (0=homme 1=femme)	-0,4752 0,0111	0,2897 0,0036	0,1020 0,0070	0,6217	-0,5871 0,0100	0,3253 0,0025	0,0720 0,0050	0,5559
	Employés (nombre)	-0,0376 0,0008	0,0156 0,0006	0,0160 0,0050	0,9631	-0,0420 0,0009	0,0177 0,0006	0,0180 0,0060	0,9589
	Employés à temps plein (%)	-0,0166 0,0004	0,0071 0,0002	0,0200 0,0050	0,9835	-0,0196 0,0004	0,0083 0,0002	0,0180 0,0050	0,9806
	Bénévoles (nombre)	0,0019 0,0000	0,0006 0,0000	0,0030 0,0010	1,0019	0,0020 0,0000	0,0007 0,0000	0,0070 0,0020	1,0020
Catégorie de croissance									
	1: Stable	-0,5910 0,0195	0,3820 0,0056	0,1230 0,0140	0,5538	-0,7799 0,0189	0,4396 0,0050	0,0770 0,0080	0,4584
	2: Croissance	-1,3417 0,0227	0,4760 0,0077	0,0050 0,0010	0,2614	-1,5626 0,0222	0,5615 0,0061	0,0060 0,0010	0,2096
Concentration d'économie sociale: rayon 1km									
	Entreprises d'économie sociale (nombre)	0,0285 0,0002	0,0070 0,0001	0,0000 0,0000	1,0289	0,0319 0,0002	0,0084 0,0001	0,0000 0,0000	1,0325
	N entreprises d'économie sociale ^2	-0,0001 0,0000	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	0,9999	-0,0001 0,0000	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	0,9999
Revenus et sources de financement									
	Revenus total / 10000	0,0059 0,0001	0,0021 0,0001	0,0050 0,0020	1,0059	0,0067 0,0001	0,0023 0,0001	0,0030 0,0010	1,0067
	Subventions et contrats (%)	-0,0308 0,0010	0,0169 0,0005	0,0700 0,0130	0,9697	-0,0396 0,0011	0,0184 0,0004	0,0320 0,0060	0,9612
	(% de Subventions et contrats) ^2	0,0003 0,0000	0,0002 0,0000	0,0710 0,0130	1,0003	0,0004 0,0000	0,0002 0,0000	0,0290 0,0060	1,0004
Temps d'opération									
	Âge	-0,1137 0,0007	0,0284 0,0002	0,0000 0,0000	0,8925	-0,1228 0,0007	0,0307 0,0002	0,0000 0,0000	0,8844
	Âge ^2	0,0010 0,0000	0,0004 0,0000	0,0120 0,0030	1,0010	0,0010 0,0000	0,0004 0,0000	0,0140 0,0040	1,0010
Statut juridique									
	Coopératives	-0,4473 0,0101	0,4111 0,0025	0,2770 0,0100	0,6394	-0,6082 0,0099	0,4985 0,0024	0,2230 0,0070	0,5443

FERMETURE	Modèle cloglog				Modèle logit			
	Coef.	E.S	P-value	Exp(Coef.)	Coef.	E.S.	P>t	Exp(Coef.)
Classification par type d'activité								
2: Commerce, finances, assurances	-1,5488	0,7094	0,0300	0,2125	-1,1099	0,7758	0,1530	0,3296
	0,0308	0,0126	0,0050		0,0268	0,0091	0,0110	
3: Habitation et location	-2,8947	0,8029	0,0000	0,0553	-3,2864	0,9571	0,0010	0,0374
	0,0312	0,0094	0,0000		0,0335	0,0106	0,0000	
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	-0,7209	0,5895	0,2220	0,4863	-0,7890	0,7475	0,2920	0,4543
	0,0263	0,0104	0,0220		0,0266	0,0089	0,0190	
5: Santé et services sociaux	-2,5053	0,6115	0,0000	0,0817	-2,8984	0,7337	0,0000	0,0551
	0,0276	0,0103	0,0000		0,0284	0,0087	0,0000	
6: Arts, culture, communication	-2,9926	0,7428	0,0000	0,0502	-3,3464	0,8646	0,0000	0,0352
	0,0310	0,0095	0,0000		0,0310	0,0085	0,0000	
7: Autres services	-1,9970	0,5535	0,0000	0,1357	-2,2344	0,7001	0,0020	0,1071
	0,0258	0,0105	0,0000		0,0279	0,0100	0,0000	
Constante	2,4077	0,6773	0,0000		3,4619	0,9220	0,0000	
	0,0316	0,0127	0,0000		0,0326	0,0094	0,0000	

Source : Auteurs.

Annexe 2. Résultats des différentes estimations alternatives

Tableau 9 : Résultats des différentes estimations alternatives

	1	2	3	4		
	logit coef	Logit hétéroscédastique coef	cloglog coef	coef	Cloglog hétéroscédastique r.h.	m.e.m.
Choix						
Âge	-0.1248*** (0.0256)	-0.0782* (0.0410)	-0.1147*** (0.0234)	-0.0615* (0.0349)	0.9404* (0.0329)	-0.0050*** (0.0019)
Âge^2	0.0010*** (0.0003)	0.0005 (0.0006)	0.0009*** (0.0003)	0.0003 (0.0005)	1.0003 (0.0005)	
Membres du conseil d'administration (nombre)	-0.1697*** (0.0540)	-0.2766*** (0.0803)	-0.1253*** (0.0408)	-0.1996*** (0.0514)	0.8190*** (0.0421)	-0.01837*** (0.0054)
Femmes dans le conseil d'administration (%)	0.0113** (0.0049)	0.0092 (0.0064)	0.0122*** (0.0042)	0.0080* (0.0046)	1.0080* (0.0046)	0.0007* (0.0004)
Sexe du directeur ou directrice CA (0=homme 1=femme)	-0.7691** (0.3139)	-0.4042 (0.2735)	-0.6991** (0.2756)	-0.3667* (0.1884)	0.6930* (0.1306)	-0.0337* (0.0177)
Employés (nombre)	-0.0426** (0.0166)	-0.0433** (0.0189)	-0.0362*** (0.0136)	-0.0319*** (0.0123)	0.9686*** (0.0119)	-0.0029** (0.0014)
Employés à temps plein (%)	-0.0215*** (0.0059)	-0.0175* (0.0093)	-0.0184*** (0.0052)	-0.0123* (0.0071)	0.9878* (0.0070)	-0.0011** (0.0005)
Bénévoles (nombre)	0.0025*** (0.0006)	0.0020** (0.0009)	0.0024*** (0.0005)	0.0015** (0.0007)	1.0015** (0.0007)	0.0001*** (0.000)
Revenus total / 10000	0.0042** (0.0018)	0.0053*** (0.0018)	0.0031* (0.0016)	0.0039*** (0.0013)	1.0039*** (0.0013)	0.0004*** (0.0001)
Subventions et contrats (%)	-0.0469*** (0.0155)	-0.0156 (0.0183)	-0.0400*** (0.0132)	-0.0106 (0.0161)	0.9894 (0.0159)	0.0005 (0.0005)
(% de Subventions et contrats) ^2	0.0005*** (0.0002)	0.0003 (0.0002)	0.0004*** (0.0001)	0.0002 (0.0002)	1.0002 (0.0002)	
Catégorie de croissance (ref: en décroissance)						
1: Stable	-1.4944*** (0.3904)	-1.0702** (0.4433)	-1.3190*** (0.3145)	-0.8461** (0.3990)	0.4291** (0.1712)	-0.0845* (0.0445)
2: Croissance	-1.9292*** (0.5041)	-1.5252*** (0.5673)	-1.7470*** (0.4150)	-1.1477*** (0.3856)	0.3174*** (0.1224)	-0.1007** (0.0169)
Classification par type d'activité (Réf. 1: Ressources naturelles, fabrication, transformation et construction)						
2: Commerce, finances, assurances	-0.3480 (0.7835)	-0.6200 (1.0979)	-0.4351 (0.6772)	-0.4113 (0.7357)	0.6628 (0.4876)	-0.0569 (0.1050)
3: Habitation et location	-2.6113*** (0.8497)	-2.8449** (1.2770)	-2.0825*** (0.6786)	-1.8315*** (0.5901)	0.1602*** (0.0945)	-0.1349* (0.0762)
4: Loisirs, tourisme, hébergement, restauration	0.0141 (0.7563)	-0.3485 (0.8470)	0.1902 (0.6779)	-0.1255 (0.6169)	0.8821 (0.5442)	-0.0220 (0.0985)
5: Santé et services sociaux	-2.2769*** (0.7614)	-1.9005* (1.0045)	-1.8399** (0.7334)	-1.1509* (0.6277)	0.3163* (0.1986)	-0.1106 (0.0854)
6: Arts, culture, communication	-2.7470*** (0.8068)	-1.8017* (0.9403)	-2.3711*** (0.7446)	-1.0911** (0.4283)	0.3358** (0.1438)	-0.1065 (0.0800)
7: Autres services	-1.3869* (0.6714)	-0.7561 (0.9403)	-1.0748* (0.6714)	-0.3294 (0.6714)	0.7194 (0.6714)	-0.0490 (0.6714)

	1	2	3	4		
	logit coef (0.7091)	Logit hétéroscédastique coef (0.8148)	cloglog coef (0.6409)	Cloglog hétéroscédastique		m.e.m.
				coef (0.4454)	r.h. (0.3204)	(0.0759)
Concentration d'économie sociale: rayon 1km						
N entreprises d'économie sociale	0.0281*** (0.0075)	0.0282*** (0.0063)	0.0260*** (0.0063)	0.0253*** (0.0057)	1.0257*** (0.0059)	0.0002 (0.0002)
N entreprises d'économie sociale ^2	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	0.9999*** (0.0000)	
Statut Juridique : Coopératives (Réf. APE)	-0.4476 (0.4280)	-0.1778 (0.3140)	-0.4380 (0.3666)	-0.2364 (0.2134)	0.7895 (0.1685)	-0.0202* (0.0114)
Constante	4.1792*** (1.0425)	-1.7598 (1.6514)	3.0029*** (0.9699)	-0.3595 (0.9835)		
Variance						
N entreprises d'économie sociale		0.0157** (0.0066)		0.0132*** (0.0049)		
N entreprises d'économie sociale ^2		-0.0001*** (0.0000)		-0.0001*** (0.0000)		

Lecture : erreurs standards entre parenthèses, m.e.m.: moyenne des effets marginaux, r.h. : ratio de hazard

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Source : Auteurs.

Annexe 3 : Test de robustesse. Quelles différences de survie entre coopératives et associations ?

Dans les analyses sur l'économie sociale, une différence importante est souvent faite entre les coopératives et les associations sans but lucratif. On s'intéresse alors aux différences de pratiques ou de performance afin de voir s'il n'y a pas un « effet statut » (voir par exemple Quarter *et al.* (2001) ou Leviten-Reid (2012)).

L'analyse précédente se fonde sur l'hypothèse de l'absence de différences systématiques entre coopératives et associations, c'est-à-dire que les deux échantillons sont « balancés ». Si les échantillons sont biaisés : par exemple, si on est une association, on peut avoir plus de bénévoles, ce qui peut diminuer la probabilité de survie. En ce sens, il ne s'agit pas d'un ATE (*Average Treatment Effect*), ce qui correspondrait à l'expérience de pensée suivante : « qu'est ce qui se passerait si les organisations changeaient de statut? ».

La solution est de procéder à un appariement préalable pour créer deux échantillons balancés (voir Rosenbaum et Rubin (1983) et Guo et Fraser (2010) pour la théorie sous-jacente). On utilise la méthode d'appariement sur le score de propension proposée par Abadie et Imbens (2006, 2011) et implémentée sous Stata avec la commande *teffects psmatch*. On ne peut également pas mettre en évidence de différences significatives.

Tableau 10 : Résultat de l'effet du statut sur la survie

fonction	K	ATE	erreur standard	p-value	ATET	erreur standard	p-value
logit	1	-0,0114	0,0245	0,642	0,0000	0,0724	1,000
logit	2	-0,0214	0,0259	0,409	-0,0650	0,0872	0,456
logit	3	-0,0228	0,0241	0,345	-0,0704	0,0825	0,394
logit	4	-0,0178	0,0247	0,471	-0,0854	0,0780	0,273
probit	1	-0,0256	0,0215	0,234	-0,0650	0,0735	0,376
probit	2	-0,0185	0,0220	0,399	-0,0488	0,0552	0,377
probit	3	-0,0085	0,0262	0,744	-0,0759	0,0658	0,249
probit	4	-0,0135	0,0272	0,619	-0,0874	0,0691	0,206

Lecture : ATE (*Average Treatment Effect*), ATET (*Average Treatment Effect on the Treated*), K: nombre de plus proches voisins.

Source : Auteurs.