



HAL
open science

Les défaillances des PME en zone rurale: une approche descriptive et explicative appliquée aux PME du département du Cantal (France)

Bing Xiao, Laurent Mériade

► To cite this version:

Bing Xiao, Laurent Mériade. Les défaillances des PME en zone rurale: une approche descriptive et explicative appliquée aux PME du département du Cantal (France). *La Revue des Sciences de Gestion*, A paraître, 2021/1 (307), p. 81 à 97. hal-03123893

HAL Id: hal-03123893

<https://hal.science/hal-03123893>

Submitted on 20 Nov 2021

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 défaillances des PME en zone rurale

Une approche descriptive et explicative appliquée aux PME du département du Cantal (France)

par Bing Xiao et Laurent Mériade

Bing XIAO

Maître de Conférences en Sciences de Gestion

Université Clermont-Auvergne, IUT Aurillac, CleRMa EA 38 49

France

Laurent MÉRIADE

Maître de Conférences HDR en Sciences de Gestion

Université Clermont-Auvergne, IAE Clermont-Auvergne, CleRMa EA 38 49

France

Résumé

Les défaillances des PME en zone rurale. Une approche descriptive et explicative appliquée aux PME du département du Cantal (France)

par Bing Xiao et Laurent Mériade

La majorité des travaux sur la défaillance porte sur les grandes entreprises. Par leur diversité et le difficile accès aux données les concernant, les Petites et Moyennes Entreprises (PME) sont beaucoup moins étudiées alors même qu'elles sont souvent les plus concernées par la défaillance, en nombre et en proportion. Cependant, les travaux qui ont porté leur attention sur la défaillance des PME ont identifié, de manière robuste, des facteurs de risque de défaillance tels que la taille, l'endettement, la trésorerie, le rendement économique et financier ou encore la distribution de dividendes.

En revanche, parmi ces études, peu d'interrogations portent sur les vulnérabilités des PME en fonction de leur territoire d'implantation. Peu de travaux étudient si ces PME présentent des risques de défaillance spécifiques. Notre question de recherche vise donc à déterminer s'il existe, pour les PME situées en zone rurale, des facteurs spécifiques de défaillance.

Pour aborder cette question, nous construisons une démarche descriptive et explicative de la défaillance des PME en zone rurale. Dans un premier temps, à partir d'un modèle logistique, nous décrivons les différents facteurs de risque propres à un échantillon de 59 PME du département du Cantal pour moitié saines, et pour l'autre moitié jugées en risque de défaillance par la Banque de France. Dans un deuxième temps, à partir d'une approche organisationnelle et managériale de la défaillance des entreprises, nous identifions un certain nombre de facteurs pouvant réduire ou augmenter les risques de défaillance des PME en zone rurale.

Mots-clés : Régression logistique, défaillance, PME, Effet taille, zone rurale

Abstract

Failures of SMEs in rural areas. A descriptive and explanatory approach applied to SMEs in the Cantal department (France)

by Bing Xiao and Laurent Mériade

Most of the work on failure focuses on large companies. Because of their diversity and the difficulty of accessing data on them, Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) are much less studied, even though they are often the most concerned by failure, in terms of number and proportion. However, the work that has focused on SME failure has identified, in a robust manner, risk factors for failure such as size, debt, cash flow, economic and financial performance and dividend distribution.

On the other hand, few of these studies have examined the vulnerabilities of SMEs in relation to their geographical location. Few studies examine whether these SMEs present specific default risks. Our research question therefore aims to determine whether there are specific failure factors for SMEs located in rural areas.

To address this question, we are building a descriptive and explanatory approach to the failure of SMEs in rural areas. Firstly, using a logistic model, we describe the various risk factors specific to a sample of 59 SMEs in the Cantal department (France), half of which are healthy, and the other half considered at risk of failure by the Banque de France. Secondly, based on an organizational and managerial approach to business failure, we identify a certain number of factors that can reduce or increase the risk of failure for SMEs in rural areas.

Keywords: Logistic regression model, Business failure, Failure of SMEs, Size effect, rural region

Resumen

Fracasos de las PYMES en zonas rurales. Un enfoque descriptivo y explicativo aplicado a las PYMES del departamento de Cantal (Francia)

por Bing Xiao y Laurent Mériade

La mayoría de los trabajos sobre el fracaso se centran en las grandes empresas. Debido a su diversidad y a la dificultad de acceder a los datos sobre ellas, las pequeñas y medianas empresas (PYME) están mucho menos estudiadas, aunque suelen ser las más afectadas por el fracaso, tanto en número como en proporción. Sin embargo, las investigaciones que se han centrado en el fracaso de las PYME han identificado, de forma sólida, factores de riesgo de fracaso como el tamaño, la deuda, el flujo de caja, los resultados económicos y financieros y la distribución de dividendos.

Por otra parte, pocos de estos estudios han examinado las vulnerabilidades de las PYME en relación con su ubicación geográfica. Pocos estudios examinan si estas PYMES presentan riesgos de impago específicos. Por tanto, nuestra pregunta de investigación pretende determinar si existen factores de incumplimiento específicos para las PYME situadas en zonas rurales.

Para abordar esta cuestión, construimos un enfoque descriptivo y explicativo del fracaso de las PYME en las zonas rurales. En primer lugar, mediante un modelo logístico, describimos los distintos factores de riesgo específicos de una muestra de 59 PYME del departamento de Cantal (Francia), la mitad de las cuales están sanas y la otra mitad se considera en riesgo de impago por el Banco de Francia. En segundo lugar, basándonos en un enfoque organizativo y de gestión del fracaso empresarial, identificamos una serie de factores que pueden reducir o aumentar el riesgo de fracaso de las PYME en las zonas rurales.

Palabras claves: Regresión logística, fracaso, PYMES, efecto de tamaño, zonas rurales

Les défaillances des PME en zone rurale

Une approche descriptive et explicative appliquée aux PME du département du Cantal (France)

La défaillance d'entreprise est un phénomène naturel en économie de marché : elle permet une réallocation des ressources au bénéfice des entreprises les plus compétitives. Cependant, elle fait l'objet de nombreuses définitions, juridiques, financières, stratégiques, managériales, pas toujours consensuelles. Sa définition la plus communément admise reste celle retenue par W.H. Beaver (1966), qui considère que la défaillance d'entreprise est le résultat de l'incapacité d'une entreprise à faire face à ses engagements (W.H. Beaver, 1966).

Dans la littérature, il existe au moins quatre disciplines qui approchent la problématique de la défaillance des entreprises en vue de construire des modèles d'explication : l'approche économique (B. Guilhot, 2000 ; C. Refait-Alexandre, 2004), l'approche stratégique (E.K. Laitinen, 1991 ; N. Crutzen et D. Van Caillie, 2009), l'approche organisationnelle et managériale (D. Van Caillie et A. Dighaye, 2002) et l'approche financière (S. Ben Jabeur, 2013 ; S. Ben Jabeur et Y. Fahmi, 2014). De manière originale, cet article combine l'approche financière et l'approche organisationnelle et managériale, afin, d'une part, de décrire les ratios financiers pertinents, généralement regroupés en quatre familles (à savoir la liquidité, la solvabilité, la rentabilité et la structure) (W.H. Beaver, 1966 ; I.G. Dambolena et S.J. Khoury, 1980 ; E.I. Altman et G. Sabato, 2007) et d'autre part, de fournir des explications au risque de défaillance en lien avec les spécificités managériale et organisationnelle des PME en zone rurale.

L'essentiel des travaux sur la défaillance porte sur les grandes entreprises (M.J. Peel et *al.*, 1986 ; A. Charitou et *al.*, 2004 ; E.I. Altman et G. Sabato, 2007). Par leur diversité et le difficile accès aux données les concernant, les Petites et Moyennes Entreprises (PME) sont beaucoup moins étudiées alors même qu'elles sont souvent les plus concernées par la défaillance, en

nombre et en proportion. Pour l'Union Européenne (UE), les PME sont les entreprises ayant moins de 250 salariés, avec un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 M€ et un total de bilan inférieur à 43 M€ (selon cette classification, les TPE¹ ont moins de 10 salariés).

Les travaux portant plus particulièrement sur la défaillance des PME se sont concentrés sur l'analyse de facteurs de risque tels que la taille (P-L. Bescos, 1987) (J-M. Pillu et Y. Zlotowski, 2014) et la structure financière (R. Blazy et P. Charlety, 1993 ; D. Yazdanfar, 2011 ; S. Kherrazi et K. Ahsina, 2016). Selon ces études, les PME subissant plus de pression au niveau de l'endettement (S. Boussaguet et J. De Freyman, 2018) et de leur productivité (J. Gupta et A. Gregoriou, 2018) seraient souvent plus vulnérables que les entreprises de grande taille. En revanche parmi ces études, peu d'interrogations portent sur les vulnérabilités des PME en fonction de leur territoire d'implantation. Ainsi, dans les zones rurales, même si M. Marchesnay (2014) estime que les PME tirent aussi parti des spécificités du territoire, peu de travaux étudient si les PME présentent des risques de défaillance spécifiques (Y. Dieng, 2018).

La notion de zone rurale et de ruralité présente des définitions très hétérogènes. En France, les zones de peuplement sont ainsi distinguées : les zones urbaines ; les Zones de Peuplement Industrialisé ou Urbain (ZPIU) qui jouxtent les premières et en sont dépendantes ; les Zones Hors Zones de Peuplement Industrialisé ou Urbain (ZHZPIU) qu'on appelle aussi parfois « rural profond » et dont la densité de peuplement atteint moins de 10 habitants au km² (C. Hélias, 1998). En revanche, dans la pratique la distinction entre ZHZPIU et « rural profond » est souvent difficile à opérer (*ibid.*). L'OCDE² retient une méthodologie plus simple qui définit comme rurales les Unités Administratives Locales (UAL) dont la densité de population est inférieure à 150 habitants par km². Une zone, correspondant à un échelon administratif local (département, canton, regroupement de communes), est appelée rurale si plus de 50% de sa population vit dans une UAL rurale³. Parce que la classification de l'OCDE est commune au 37 pays qui la composent, dans cet article, nous retenons cette définition.

Dès lors, notre question de recherche vise à déterminer s'il existe, pour les PME situées en zone rurale, des facteurs spécifiques de défaillance en lien avec leurs principales caractéristiques (effectif, âge, forme juridique) ou avec leur territoire d'implantation.

Notre article s'articule autour de l'analyse des défaillances des PME dans le département du Cantal en France. Avec 63% d'habitants en zone rurale, le Cantal est le troisième département le plus rural de France métropolitaine, après la Creuse et le Gers (respectivement 78% et 65%)

¹ Très Petites Entreprises

² Organisation de coopération et de développement économique

³ Eurostat Regional Yearbook - 2020

(B. Balouzat et P. Bertrand, 2019). Ce département présente une densité de population de 25 habitants au km², il est historiquement centré sur les activités agricoles et on y trouve une forte concentration d'entreprises de petite et moyenne taille. Le poids de cette catégorie d'entreprise dans la vie économique de ce département est très conséquent (en 2018, on en dénombre seulement 449 sur un total de 10 993 entreprises mais elles représentent plus de 50% des emplois salariés du département⁴). Leur implication dans le développement économique et la stabilité sociale est vitale pour l'économie du département. L'objectif de cette recherche est de contribuer à une meilleure compréhension de la défaillance des PME dans ce contexte départemental à partir de l'analyse de la relation entre leurs principales caractéristiques, leurs ratios financiers et leur territoire d'implantation.

Pour cela, notre article est structuré de la manière suivante. Nous présentons dans un premier temps une étude de la littérature sur les facteurs de risque financiers de défaillance des PME. Dans un second temps, à travers un modèle logistique, nous décrivons les différents facteurs de risque propres à un échantillon de 59 PME du département du Cantal, pour moitié saines et pour l'autre moitié jugées en risque de défaillance par la Banque de France. Dans un troisième temps, à partir de la description de ces facteurs de risque, nous menons une analyse explicative de ces facteurs en associant le cadre d'analyse de la théorie de la dépendance aux ressources (J. Pfeffer et G.R. Salancik, 1978 ; A. Hillman., M.C. Withers et B.J. Collins, 2009) et celui de l'Ecole de la Proximité (J-P. Gilly et A. Torre, 2000 ; A. Torre et A. Rallet, 2005 ; R. Boschma, 2005). Nos résultats mentionnent, pour ces PME, l'existence de facteurs de risque propres aux PME en général mais aussi de facteurs plus spécifiques au contexte d'implantation des entreprises étudiées.

1. Revue de la littérature

En mars 2019, le nombre de défaillances sur un an augmente de 1,8%⁵ par rapport à mars 2018, le cumul sur 12 mois du nombre de défaillances s'élève à 54 088. Selon la Banque de France, le nombre de défaillances augmente essentiellement pour les PME. Les secteurs les plus touchés sont les secteurs des transports (progression de 13,1% en 1 an), des activités financières et d'assurance (progression de 12,3%) et des conseils et services aux entreprises (progression de 9,7%).

⁴ Les chiffres clés du cantal 2017-2018 - CCI Auvergne Rhône Alpes

⁵ Banque de France, STAT INFO - Avril 2019, <https://www.banque-france.fr/statistiques/defaillances-dentreprises-avr-2019>

L'explication et la prévision de la défaillance ont donné lieu à deux voies d'analyse. La première est à dominante comptable et financière. Elle cherche notamment à identifier les indicateurs et ratios pertinents de défaillance des entreprises dans une perspective de prévision de cette défaillance (L. Cultrera et X. Brédart, 2016 ; X. Brédart et N. Levratto, 2018). La deuxième approche se focalise sur la pensée managériale et organisationnelle. Cette voie de recherche tente de rendre compte des causes et des processus managériaux et organisationnels conduisant à la défaillance ou permettant de l'éviter.

1.1. L'approche comptable et financière

Cette littérature nous permet de tester, dans le contexte des PME en zone rurale les ratios qu'elle a pu mettre en évidence. L'approche financière et comptable s'appuie sur des indicateurs financiers tels que la rentabilité, la trésorerie ou encore la liquidité. Selon les recherches, la défaillance résulte d'une structure financière particulière déjà existante plusieurs années avant les procédures de redressement judiciaire (R. Blazy et P. Charlety, 1993). Si les causes de la défaillance peuvent avoir des origines socio-économiques, telles que les conditions d'accès aux financements, la crise du secteur d'activité, la défaillance des clients, la faillite se traduit d'abord par une dégradation des indicateurs financiers et comptables (M. Parkhomchuk *et al.*, 2017). Les PME présenteraient ainsi des niveaux d'endettement plus forts et des niveaux de productivité⁶ plus faibles que les entreprises de taille plus importante (K.C. Chan et N-F. Chen, 1991 ; M.K. Kim et D. Burnie, 2002 ; J.W. Yoo *et al.*, 2016 ; Y. Dieng, 2018 ; J. Gupta et A. Gregoriou, 2018).

Selon plusieurs études, la rentabilité économique⁷ des entreprises défaillantes baisse, tandis que celle des entreprises non défaillantes reste stable (R. Blazy et P. Charlety, 1993), et on peut constater cette dégradation deux voire quatre ans avant la cessation des paiements. En France, sur la période qui s'étend de 2007 à 2010, la rentabilité économique des entreprises défaillantes est plus faible que celle relevée auprès des entreprises saines⁸. La dégradation de la rentabilité économique des entreprises peut être constatée à travers deux ratios : le taux de marge et le taux de rotation de l'actif économique⁹. Dans le cadre spécifique de notre étude, il convient de s'interroger sur les effets de la rentabilité économique sur le risque des défaillances pour les PME en zone rurale. Nous avons ainsi formulé notre première hypothèse :

⁶ La productivité est le bénéfice divisé par l'actif total (*ratio of operating income before depreciation to total assets*).

⁷ Rentabilité économique = EBE/Actif économique

⁸ « La défaillance des entreprises en France entre 2000 et 2010 » (laboratoire Economix), publié dans « Regards sur les PME » n°21 par La Documentation Française.

⁹ Rentabilité économique = EBE/Actif économique = EBE/VA * VA/Actif économique

H1 : Le faible taux de rendement économique (ROA) accroît le risque de défaillance des PME en zone rurale.

La défaillance des PME s'explique également par le financement du cycle d'exploitation. Toute dégradation du cycle d'exploitation fait courir un risque d'endettement et de vulnérabilité financière (E. Séverin, 2006) exprimable par des ratios financiers prédictibles (D. Veganzones et E. Severin, 2020). Aussi, dans le cadre spécifique de notre étude, il est nécessaire de tester l'existence de ce lien entre financement du cycle d'exploitation et risque de défaillance. Selon les recherches, les PME ont en général un niveau de *Quick Ratio* proportionnellement plus élevé par rapport aux grandes entreprises. Nous avons choisi ainsi de tester la relation entre ce niveau de liquidité et la défaillance pour les PME cantaliennes :

H2 : Le niveau de Quick Ratio accroît le risque de défaillance des PME en zone rurale.

Notre troisième hypothèse concerne le niveau de taux d'endettement. En effet, l'investissement financé par endettement augmente mécaniquement la rentabilité des fonds propres, il s'agit de l'effet de levier¹⁰. Cet effet joue un rôle prépondérant dans l'accroissement de la fragilité des entreprises défaillantes. Les leviers sont cinq à trente fois supérieurs chez les entreprises défaillantes (R. Blazy et P. Charlety, 1993). À partir d'un certain niveau d'endettement¹¹, la probabilité de faillite devient particulièrement importante (J-P. Couvreur et *al.*, 2003). C. Van Wymeersch et A. Wolfs (1996) estiment que les entreprises en difficulté connaissent une forte croissance des dettes à long terme et une détérioration de la trésorerie juste avant le dépôt de bilan. Prenons l'exemple des entreprises en procédure collective du secteur des services en France. Le poids des dettes financières dépasse 50% du total de leur bilan en 2001 et en 2007¹². De même, la valeur de marché de la firme diminue parallèlement à l'accroissement de son taux d'endettement (T.R. Wamba et *al.*, 2019). [S.A. Raza et A.K. Mohd Zaini](#) constatent que le risque d'endettement financier est souvent plus élevé en ce qui concerne les petites entreprises ([S.A. Raza et A.K. Mohd Zaini](#), 2016). Nous formulons l'hypothèse selon laquelle, le niveau du taux d'endettement joue un rôle dans la défaillance des PME cantaliennes :

H3 : Un taux d'endettement élevé augmente le risque de défaillance des PME en zone rurale.

Statistiquement, c'est au cours des premières années de sa vie qu'une entreprise est la plus vulnérable, elle doit faire face aux difficultés d'apprentissage¹³ pour accéder à une taille critique

¹⁰ En effet, le levier financier est défini comme étant la dette (court terme et long terme) divisée par la valeur boursière de la société. $R_f - R_e = (R_e - i) * (Df/Cp)$

¹¹ Le taux d'endettement est le rapport entre la dette et les capitaux propres (M.K. Kim et D.A. Burnie)

¹² « La défaillance des entreprises en France entre 2000 et 2010 » (Laboratoire Economix), publié dans « Regards sur les PME », n°21 par La Documentation Française.

¹³ Mise au point du processus productif, développement du réseau de partenaires, etc.

(R. Blazy et P. Charlety, 1993). Entre un an et quatre ans, la part des entreprises défailtantes est très supérieure¹⁴, elle se réduit vers l'âge de six ans. Selon le rapport « La défaillance des entreprises - étude portant sur les données françaises comprises entre 2000 et 2010 », l'âge de l'entreprise la protège contre l'échec : « Les entreprises les plus âgées sont moins susceptibles de déposer le bilan que les jeunes entreprises ». N. Crutzen et D. Van Caillie (2009) ont identifié différents profils d'entreprises défailtantes, les jeunes entreprises qui échouent après un démarrage rapide font partie des cinq profils qu'ils ont identifiés.

De même, la forme juridique peut également expliquer la défaillance des PME. Les PME familiales et celles dont la forme juridique prévoit une responsabilité des associés limitée aux apports (SNC ou SARL) sont les plus touchées par la défaillance (O. Pastré, 1997).

Enfin, I. Ducassy et *al.* (2002) mettent également en évidence le rôle de la taille et l'éventuelle détresse financière, pour expliquer la sous-performance comptable (I. Ducassy et *al.*, 2002). En effet, la taille ou l'âge sont des facteurs de risque liés à la fragilité des firmes (N. Crutzen et D. Van Caillie, 2009 ; K.C. Chan et N-F Chen, 1991). Ces derniers auteurs affirment qu'il existe un lien entre la taille des PME et leur fragilité. En France, selon le rapport sur la défaillance des PME françaises¹⁵, les grandes entreprises (plus de 250 salariés) seraient moins susceptibles d'entrer en procédure collective, il s'agirait d'un effet protecteur de la grande taille. Les tentatives de redressement sont plus fréquentes car les grandes entreprises représentent un enjeu important en termes d'emplois et d'actifs. Cependant, sur une période plus récente qui s'étend de 2007 à 2010, en raison de la dégradation de la situation conjoncturelle, la corrélation négative entre la taille et la liquidation judiciaire a perdu de sa significativité, les grandes entreprises sembleraient, à leur tour, impactées. Quelle que soit la tendance, la tranche qui comprend de 20 à 49 salariés représente un risque significatif de défaillance par rapport aux autres tranches d'effectifs.

Aussi, les premiers ratios descriptifs de la défaillance des entreprises, plus génériques et plus étudiés, nécessitent d'être confrontés à des ratios descriptifs des PME en zone rurale tels que l'âge l'effectif et la forme juridique des PME afin de relier les principaux indicateurs de défaillance avec les principales caractéristiques des PME en zone rurale. Pour cela, nous formulons les hypothèses suivantes :

H 4 : L'âge d'une PME joue un rôle dans la défaillance des PME cantaliennes.

H 5 : L'effectif d'une PME joue un rôle dans la défaillance des PME en zone rurale.

¹⁴ Le pic de la part de défaillance se trouve entre deux et trois ans (R. Blazy et *al.*, 1993).

¹⁵ Regards sur les PME, 2011, n°21, OSEO, Observatoire des PME, La Documentation Française

H 6 : La forme juridique joue un rôle dans la défaillance des PME en zone rurale.

1.2. L'approche managériale et organisationnelle

Les analyses traditionnelles de cette deuxième approche, proposées notamment par A. Marshall (1961) consistent à distinguer deux catégories de risques auxquels est confronté l'entrepreneur : les risques commerciaux et les risques personnels. Cette approche de la défaillance introduit l'individu et la stratégie dans l'analyse des causes de la défaillance, G. Koenig (1985) puis L. Marco (1989) ont mis l'accent sur les erreurs de gestion et de prévision des dirigeants dans le processus de la défaillance. Les études récentes sur la défaillance des PME dans les zones rurales suivent très souvent l'approche managériale et organisationnelle. H. Bergmann et R. Sternberg (2007) considèrent que les entrepreneurs ruraux sont réactifs et que leur attitude affecte leur résultat, E. Kasabov (2016) a analysé les comportements des entrepreneurs ruraux thaïlandais, il estime que ces derniers ont tendance à mettre l'accent sur l'évitement des risques plutôt que sur la prise de risque ou l'adaptation aux risques, selon lui, la passivité et l'aversion au risque sont les principales sources d'échec de l'entrepreneuriat rural. T. Azlizan et *al.* (2017) estiment que le manque de compétences et de connaissances des entrepreneurs ruraux les amène à ne pas prendre de risques. A.T. Agbenyegah et B.I. Dlamini (2018) relèvent également que le déficit des ressources entraîne l'échec de l'entrepreneuriat rural. D. Jayawarna et *al.* (2011), D. Katekhaye et R. Magda (2017) ont révélé que pour réussir, les entrepreneurs ruraux doivent développer davantage leur capital humain.

La théorie des ressources (*Resource Based View* – RBV) justifie la différence de performance des entreprises par l'érosion des ressources stratégiques ou la pénurie des ressources (G.D. Bruton et Y. Rubanik, 2002 ; A. Smida et N. Khelil, 2010 ; M. Dama Dié, 2016). Selon cette approche, la performance des entreprises et leur risque de défaillance dépendraient largement des ressources dont elles disposent et qui présentent certaines caractéristiques particulières (B. Wernerfelt, 1984) : valeur, rareté, inimitabilité et non-substituabilité (J. Barney, 1991). Pour le cas spécifique des PME, T.M. Stearns et *al.* (1995) expliquent la défaillance par la variété et la disponibilité des ressources associées à la localisation géographique des entreprises. Du fait de la rareté des ressources, le risque de défaillance est présumé plus élevé dans les agglomérations rurales que dans les agglomérations urbaines (J. Dahlgvist et *al.*, 2000 ; A. Ouedraogo, 1999 ; T.M. Stearns et *al.*, 1995). Seules des ressources stratégiques c'est-à-dire rares, inimitables et non substituables avec le même prix (J. Barney, 1991) peuvent permettre aux PME de dépasser les risques de défaillance notamment infantiles (A. Smida et N. Khelil, 2010).

La théorie de la dépendance aux ressources (*Resource Dependency Theory* – RDT) (J. Pfeffer et G.R. Salancik, 1978 ; A. Hillman et al., 2009) postule que toutes les entreprises dépendent des organisations et acteurs de leurs environnements pour la fourniture de ressources vitales et que cette dépendance est souvent réciproque. Une ressource vitale est une ressource dont l'organisation ne peut se passer, elle est capitale à la survie et au bon fonctionnement de celle-ci. La RDT s'intéresse à la manière par laquelle les organisations captent et contrôlent les ressources (matérielles, humaines, technologiques, etc.) dont elles ont besoin pour se développer.

Pour compléter mais aussi parfois contredire les analyses de la RBV et de la RDT, la théorie du capital social montre que les réseaux des PME en zone rurale leur confèrent une meilleure emprise sur leur environnement. Le capital social désigne les réseaux et les liens sociaux grâce auxquels un individu ou une communauté peut accéder à des ressources (économiques, politiques, culturelles ou humaines) (R.S. Burt, 2000 ; E. Forgues et al., 2009). Ce capital social peut s'interpréter comme la capacité à mobiliser des ressources (A. Rivet et al., 2020). Il est fortement dépendant des caractéristiques du territoire de localisation des PME que l'analyse des proximités des PME (O. Torrès, 2000 ; 2003) et l'École de la Proximité (J.P. Gilly et A. Torre, 2000 ; A. Torre et A. Rallet, 2005 ; R. Boschma, 2005 ; D. Talbot, 2008) décrivent de manière très détaillée.

Pour O. Torrès (2000), les explications de la souplesse de la PME (mais aussi de ses faiblesses chroniques si l'on en juge aux taux de défaillance supérieurs à ceux des entreprises de plus grande taille) résident vraisemblablement dans la proximité stratégique et temporelle qui caractérise les PME. Ces proximités se caractérisent notamment par des stratégies intuitives ou peu formalisées (proximité stratégique) pouvant être élaborées sur du très court terme (proximité temporelle). Dans les PME, de manière générale, des mécanismes directs et informels de coordination peuvent se substituer aux mécanismes plus formalisés et standardisés des grandes entreprises et leur apparition s'explique par la proximité géographique (O. Torrès, 2000). L'apparition de ces mécanismes pour les PME en zone rurale est d'autant plus importante car elle s'accompagne de proximités non géographiques (proximités cognitive, sociale, institutionnelle, organisationnelle) (A. Torre et A. Rallet, 2005 ; R. Boschma, 2005). Le degré de concentration locale des activités sur un territoire varie d'une région à l'autre en fonction de ces proximités géographique et non géographique (H. Jayet et A. Torre, 1994). En matière de défaillance des entreprises, les analyses de l'École de la proximité sont peu mobilisées alors que dans des territoires à forte spécificité comme les zones rurales, elles peuvent fournir des explications très appropriées (H. Jayet et A. Torre, 1994).

Notre démarche de recherche vise à combiner les deux approches afin de construire un panorama à la fois descriptif et explicatif de la défaillance des PME en zone rurale.

2. Méthodologie de recherche

Pour étudier les facteurs associés au risque de défaillance, dans un premier temps, nous identifions un modèle logistique permettant de prévenir le risque de défaillance des PME des zones rurales du département du Cantal, puis par la suite, le pouvoir prédictif de ces facteurs ainsi que les tests paramétriques nous permettent de vérifier les six hypothèses développées dans la partie de la revue de la littérature.

2.1. Méthodologie descriptive

Pour évaluer le risque de faillite, cette recherche s'appuie sur l'élaboration du modèle statistique des prévisions reposant sur des données comptables et financières. Comme nous l'avons évoqué dans la revue de la littérature, il existe une causalité entre la rentabilité, l'endettement, la performance et la faillite. W.H. Beaver (1966) est un des premiers chercheurs qui a élaboré un modèle reliant la faillite à des ratios comptables financiers. Depuis, beaucoup d'auteurs se sont spécialisés dans cette voie de recherche.

E.I. Altman et M.Y. Lavallée (1980) ont développé le score Z en utilisant des variables explicatives telles que le BFR, la rentabilité, la capitalisation ou encore la productivité. Nous pouvons également citer la méthode des scores BDFI développée par la Banque de France (1995), parmi les variables explicatives, il y a notamment la rentabilité, l'endettement et le crédit fournisseur. Le score de J. Conan et M. Holder (1979) a mis l'accent sur le rôle de la liquidité et de la solvabilité. D.B. Bradley et C. Cowdery (2004) ont également identifié l'insuffisance de liquidité comme un facteur de risque de faillite. En dehors de ces variables mentionnées, le score AFDCC de l'Association française des crédit managers et conseils (2009) inclut la taille et le fonds de roulement dans leur modèle. Nous avons repris l'ensemble de ces variables mentionnées et avons appliqué ces facteurs de risque dans un contexte de zone rurale en France (le département du Cantal).

Pour tester nos hypothèses et identifier les différents facteurs qui peuvent prévenir une éventuelle défaillance, nous avons utilisé un échantillon de 59 PME cantaliennes, la moitié d'entre elles est en bonne santé financière et l'autre moitié est défaillante. Dans la mesure où la variable à expliquer ne peut inclure que deux modalités, nous cherchons à modéliser une alternative par l'introduction d'une variable latente (y^*) : le niveau de risque. Les niveaux de risque de faillite ne sont pas directement observés, mais ils dépendent des caractéristiques

financières telles que le niveau de liquidité, le taux d'endettement et d'autres caractéristiques spécifiques. On suppose que les niveaux de risque sont expliqués par un modèle logistique. Pour vérifier nos hypothèses (variables explicatives), une variable binaire est introduite sur le modèle logistique selon le codage suivant : elle est égale à 0 lorsque la PME cantalienne est en bonne santé financière, et elle prend la valeur 1 s'il s'agit d'une PME défailante.

$y_i = 1$ si $y_i^* > 0$, si la PME cantalienne est défailante ;

$y_i = 0$ si $y_i^* \leq 0$, si la PME est en bonne santé.

Le principe du modèle logistique et de l'Analyse en Composantes Principales (ACP) nécessite dans un premier temps un nombre suffisant de variables pour initialiser le modèle. Pour cette raison, nous n'étudions pas de manière isolée chaque variable. Ensuite, les méthodes statistiques démontrent la pertinence de chaque variable, et vérifient la validité de chacune de nos hypothèses. De ce fait, la première étape de notre analyse a consisté à intégrer non seulement les variables de nos hypothèses mais également la totalité des variables mentionnées dans la revue de la littérature dans le modèle logistique (tableau 3). Les ratios retenus pour élaborer notre modèle statistique concernent différents aspects dans la vie d'une entreprise : Le niveau du EBE, le rendement économique, le rendement financier, le *Quick Ratio*¹⁶, le niveau du dividende, le taux d'endettement, les indicateurs de rotation (stocks, BFR).

Comme le suggère la revue de la littérature, les caractéristiques socio-économiques de l'entreprise comme son âge et sa taille ou sa forme juridique peuvent jouer un rôle significatif dans le processus de défaillance. Pour compléter l'analyse, des caractéristiques telles que la forme juridique de la société (SA ou SARL), l'effectif des salariés ainsi que la date de création sont également étudiées (parmi les 59 PME, nous avons pu collecter ces informations pour 49 d'entre elles ; 20 SARL et 29 SA). Les projections des individus et des variables à l'issue de l'ACP (figures 2 et 3) montrent la cohérence et la pertinence de ces données collectées. Le tableau 1 présente les statistiques descriptives de nos 5 variables quantitatives à tester.

Tableau 1. PME Cantaliennes : Statistiques descriptives

	<i>r_eco</i>	<i>dette</i>	<i>quick</i>	<i>Âge</i>	<i>effectifs</i>
Moyenne	0,08140678	1,16308475	1,37020339	28,755102	37,6530612
Médiane	0,086	0,324	1,388	26	23
Mode	0,164	0,236	1,388	17	15
Écart-type	0,49185718	1,85484155	0,47206274	16,0019929	49,2927272

¹⁶ Le *Quick Ratio* est un ratio de liquidité restreinte : liquidités/passif à très court terme (crédit fournisseurs et de trésorerie (Yu et al., 2014)

Kurtosis (Coefficient d'aplatissement)	17,8154171	4,69149724	0,14303129	3,78426151	8,13072073
Coefficient d'asymétrie	1,22541739	2,32219695	0,05365715	1,3693394	2,78879843
Minimum	-1,994	0,003	0,365	4	2
Maximum	2,67	7,682	2,604	91	248
Nombre d'échantillons	59	59	59	49	49

Les différentes variables sont prises en compte à travers différentes matrices de corrélation afin de vérifier les relations entre ces variables, à savoir si les relations constatées correspondent à la théorie. Cela nous permet aussi d'avoir une première image de la qualité des données collectées. Les corrélations entre les différentes variables sont relativement faibles, hormis la corrélation (0,83) entre le niveau de stock et le niveau de BFR (tableau 2), le stock est un composant principal du BFR, donc la forte corrélation entre ces deux variables n'a rien d'étonnant. Lorsque nous effectuerons les régressions, nous allons tenir compte de cette forte corrélation afin d'éviter le problème de colinéarité.

Tableau 2. PME Cantaliennes - Matrice de corrélation

	ebe	r_eco	r_cap	bfr	quick	stock	div	dette
ebe	1							
r_eco	0,64868107	1						
r_cap	0,5022417	0,1710481	1					
bfr	-0,3202082	-0,1525715	-0,0976695	1				
Quick	0,55085296	0,49549105	0,36648807	0,12705972	1			
Stock	-0,5165653	-0,2569668	-0,3146747	0,83174538	-0,1700025	1		
Div	0,49610855	0,38617273	0,20642524	-0,2143154	0,57882189	-0,3499455	1	
dette	-0,5066967	-0,3468765	-0,6164757	-0,0389042	-0,7166351	0,2297801	-0,3046751	1

Dans un premier temps, une Analyse en Composantes Principales (ACP) nous donne une indication sur la pertinence de notre échantillon et sur le pouvoir explicatif des différentes variables. Nous constituons ensuite un échantillon d'apprentissage pour initialiser notre modèle logistique. La méthode de sélection descendante des variables ainsi que les mesures de l'effet individuel de chaque variable nous permettent de vérifier nos hypothèses portées sur les variables comptables et financières. La matrice de confusion nous permet de valider notre modèle de prédiction ainsi que de donner une validation supplémentaire à nos hypothèses.

Dans un deuxième temps, pour vérifier les trois facteurs descriptifs des caractéristiques des PME en zone rurale (âge, effectif, forme juridique), nous utilisons le test de comparaison de moyenne et le test de Khi-deux en complément de l'analyse en composantes principales. Le tableau 3 ci-après résume la stratégie de test de notre étude.

Tableau 3. Présentation des hypothèses et de leurs modalités de test

Hypothèses	Variable	Méthodes utilisées pour tester les hypothèses
Variables comptables et financières		
H1	ROA	ACP, Régression logistique (Pouvoir prédictif, effet individuel, matrice de confusion)
H2	Quick	
H3	Endettement	
Variables associées aux « caractéristiques de l'entreprise »		
H4	Âge	ACP et Test de Student
H5	Effectif	ACP et Test de Khi-deux
H6	Forme juridique	

2.2. Méthodologie explicative

À partir des résultats du test de nos six hypothèses descriptives, nous mobilisons une approche managériale et organisationnelle afin de commencer à construire des explications à la défaillance ou aux résistances à cette défaillance des PME en zone rurale. Pour cela nous construisons un cadre conceptuel d'analyse associant la théorie de la dépendance aux ressources (RDT) et le cadre heuristique de l'École de la proximité afin d'expliquer en quoi les spécificités des territoires ruraux justifient d'un risque de défaillance plus ou moins important pour les PME.

L'association de ces deux cadres présentent des perspectives intéressantes car, pour l'un, il permet de décrire les ressources stratégiques d'un territoire (J. Barney, 1991) et pour l'autre, il analyse les proximités qui peuvent transcender la mobilisation de ces ressources (J-P. Gilly et A. Torre, 2000). Pour la théorie des ressources (RBV), les différences de performance des entreprises s'expliquent par leurs capacités à identifier, mobiliser et développer un portefeuille de ressources-clés (G. Hansen et B. Wernerfelt, 1989). La théorie de la dépendance aux ressources (J. Pfeffer et G.R. Salancik, 1978) complète la RBV en postulant que la performance d'une organisation est avant toute dépendante du niveau de ressources fournies par l'environnement extérieur. La RDT considère que les organisations dépendent de leur contexte et en particulier des autres organisations présentes dans leur environnement pour obtenir les ressources nécessaires à leur développement. Elle considère que les organisations puisent ces ressources dans leur environnement et en particulier auprès d'autres organisations. C'est dans ce sens que la RDT peut être judicieusement associée aux analyses de l'École de la Proximité qui, de son côté, postule que les formes de coordination entre les acteurs et organisations d'un territoire peuvent être expliquées par l'intensité de proximités géographiques et non géographiques entre ces organisations et acteurs.

Les auteurs de l'École de la Proximité identifient cinq formes principales de proximité (R. Boschma, 2005). Premièrement, la proximité géographique qui se définit simplement

comme la distance métrique et/ou temporelle qui sépare les acteurs (L. Mériade et *al.*, 2018). On est proche géographiquement pour des raisons objectives ou subjectives. Deuxièmement, l'appartenance à une même organisation (firme, collectivité publique, laboratoire de recherche, université, hôpital, mais aussi réseau, chaîne de valeur, industrie, etc.) qualifie la proximité organisationnelle (T. Kirat et Y. Lung, 1999). Son existence permet de réduire l'incertitude inhérente à toute relation et de maîtriser l'opportunisme des individus. Troisièmement, la proximité cognitive renvoie au partage par les individus d'une même base de connaissances similaires et/ou complémentaires. Elle ouvre la voie à une compréhension mutuelle. Son existence est à l'origine des relations d'apprentissage (L. Mériade et *al.*, 2019). Quatrièmement, parce que les relations économiques sont encadrées dans un réseau social (M. Granovetter, 1985), il est nécessaire de tenir compte de l'appartenance des individus à un même réseau. Les liens d'amitié et de parenté qui animent ce dernier fluidifient les interactions et réduisent les conflits et sont constitutifs d'une proximité sociale (D. Talbot, 2008). Enfin, et cinquièmement, le partage d'institutions formelles et informelles comme des lois, des règles, des coutumes, des valeurs, etc. conditionnent les interactions en leur fournissant un cadre stable (T. Kirat et Y. Lung, 1999 ; D. Talbot, 2008) : on parle alors de proximité institutionnelle.

Les travaux sur la proximité ne définissent pas la proximité, elle-même, mais à travers ses dimensions (L. Mériade et *al.*, 2019) et c'est pour cela que son association avec la RDT autorise une lecture étendue de l'environnement des PME en zone rurale et des facteurs qui peuvent expliquer leurs risques de défaillance.

3. Résultats

Pour vérifier nos hypothèses descriptives, nous procédons d'abord à une étude sur la pertinence des variables retenues à l'aide d'une Analyse en Composantes Principales (ACP). Les projections des variables et des individus (entreprises défaillantes et entreprises en bonne santé) nous donneront des indications sur le pouvoir explicatif des différents facteurs. Quant aux variables qualitatives, telles que l'âge, la forme juridique des PME ainsi que la taille des PME (en termes de nombre de salariés), nous utilisons un test de Khi-deux pour vérifier cette hypothèse. Ensuite, nous menons une régression logistique pour mesurer l'impact des différentes variables sur la variable expliquée.

3.1. L'analyse en composantes principales

Afin d'identifier les ratios susceptibles d'avoir un rôle dans l'explication de la défaillance des PME cantaliennes, nous avons retenu 30 PME cantaliennes en situation de faillite et 29 PME

cantaliennes en bonne santé financière. Ces 29 sociétés proviennent de 5 principaux secteurs d'activité (et 21 branches différentes) : secteur des services, manufacturier, du bâtiment, du commerce et de la construction et des travaux publics (tableau 4). Ces secteurs d'activité étant assez caractéristiques de la variété des activités des PME en zone rurale française.

Tableau 4. Secteurs et branches d'activité des PME de l'échantillon étudié

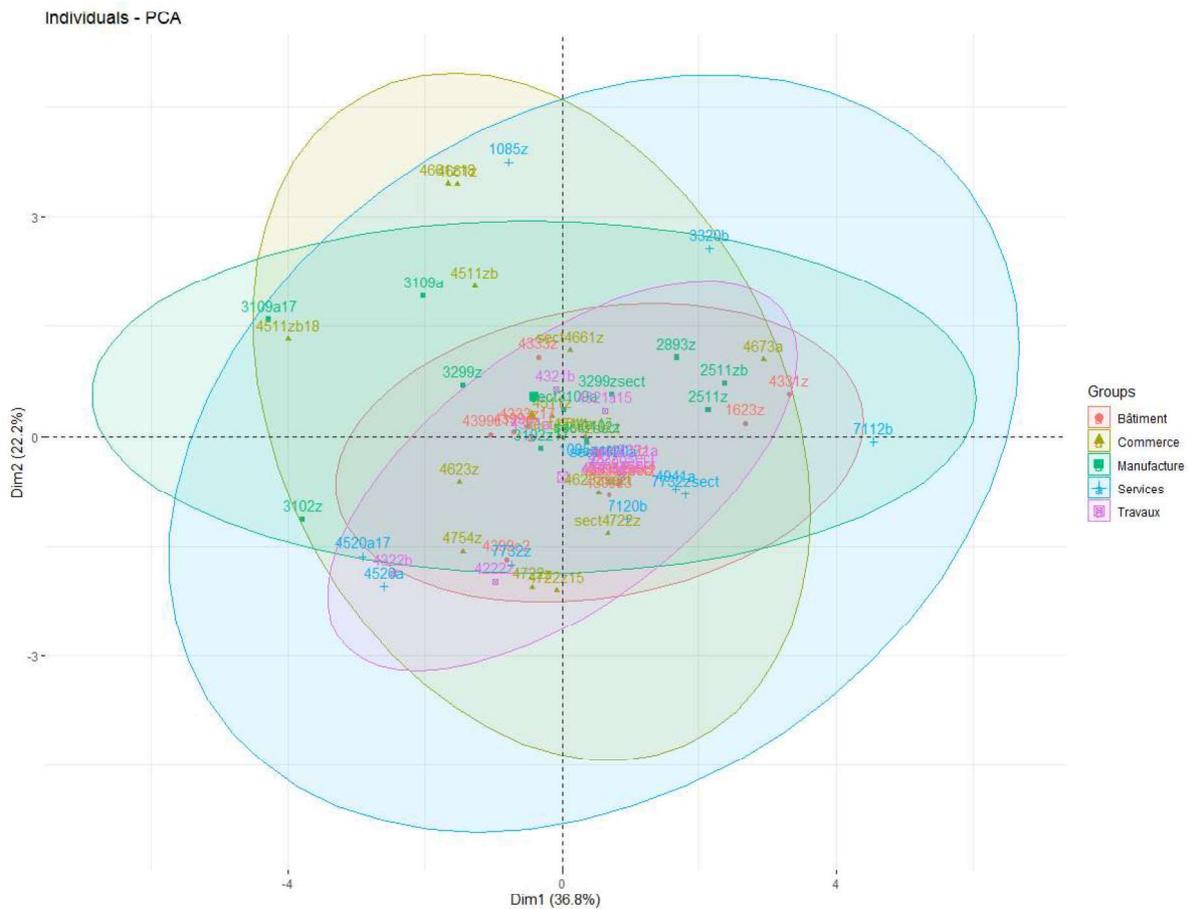
Secteur	Nombre	Secteur	Nombre
Activités manufacturières	2	Fabrication de machine agro-alimentaire	1
Ameublement d'intérieur	3	Fabrication de meubles de cuisine	3
Analyses, essais et inspections techniques	3	Fabrication de plats préparés	2
Bâtiment	11	Fabrication de structures métalliques	2
Bureaux d'études techniques	1	Installation aérouatique frigorifique	1
Commerce d'animaux vivants	2	Menuiseries charpentes	1
Commerce de bois et de matériaux	4	Transports routiers de fret interurbains	1
Commerce d'appareils électroménagers	2	Installation d'équipements thermiques	2
Commerce de matériel agricole	3	Travaux d'installation électrique	5
Commerce de voitures	5	Travaux publics	2
Entretien de véhicules automobiles	3	Total	59

Dans un premier temps, pour réaliser l'ACP, cet échantillon de 59 PME a été scindé en deux parties : un échantillon de 40 entreprises pour estimer les modèles (échantillon d'apprentissage) et un échantillon de 19 entreprises pour réaliser la prévision (échantillon de prévision).

Dans cette étude, l'utilisation de l'ACP nous permet de juger de la pertinence des variables choisies (variables quantitatives et variables qualitatives). Elle nous confirme également la qualité de notre échantillon. En effet, bien que nous disposions d'un échantillon de taille réduite (59 individus), comme nous pouvons le constater ci-après, les projections de nos variables et individus confirment les règles financières connues.

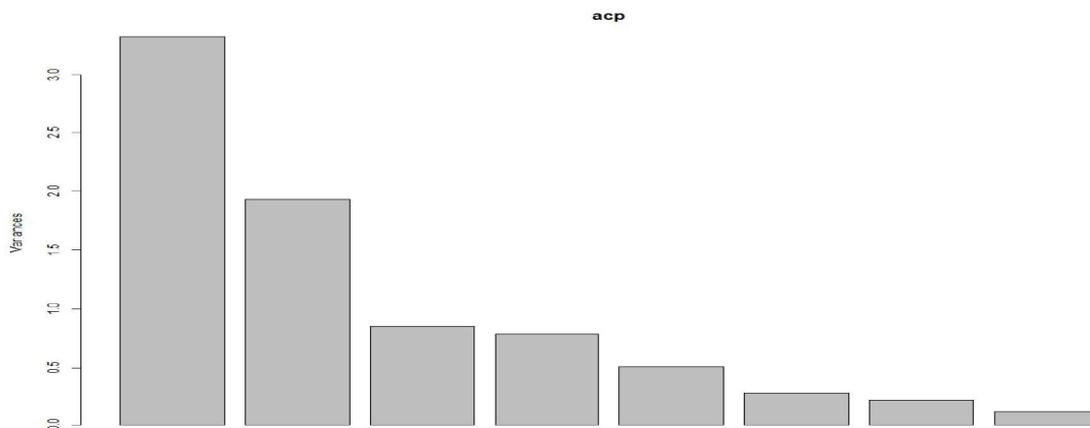
Le premier résultat nous montre que les secteurs ne jouent pas un rôle primordial dans la prédiction de la défaillance des PME cantaliennes. En effet, sur notre échantillon, la projection des individus en fonction de leur appartenance sectorielle (figure 1) montre que les cercles représentant les différents secteurs se superposent les uns aux autres. Nous en déduisons que dans cette étude, d'après les ratios financiers de l'ensemble des sociétés, les répartitions des sociétés en fonction de leur secteur sont homogènes.

Figure 1. Projection sectorielle des individus sur l'axe 1 et l'axe 2



La figure 2 montre les valeurs propres des principaux axes. Les deux premiers axes contiennent plus de 65% de l'information totale, à partir du quatrième axe, les nouveaux axes n'apportent plus d'informations supplémentaires. Nous allons donc choisir de présenter les individus et les variables en fonction des deux premiers axes.

Figure 2. Valeurs propres des axes



Le tableau 5 de contribution des variables montre la contribution de chaque variable dans la construction des principaux axes. L'axe 1 est essentiellement construit par les variables : EBE (21,34%), rendement économique (15,69%) et rendement du capital (18,25%), l'axe 2 est construit essentiellement par le ratio BFR (42,20%) et le niveau de stocks (30,90%). La pertinence de la construction a été illustrée par l'ACP représentée ci-après, nous constatons que les deux groupes (entreprises en faillite et entreprises en bonne santé) se distinguent à travers ces deux axes.

Tableau 5. Contribution des variables

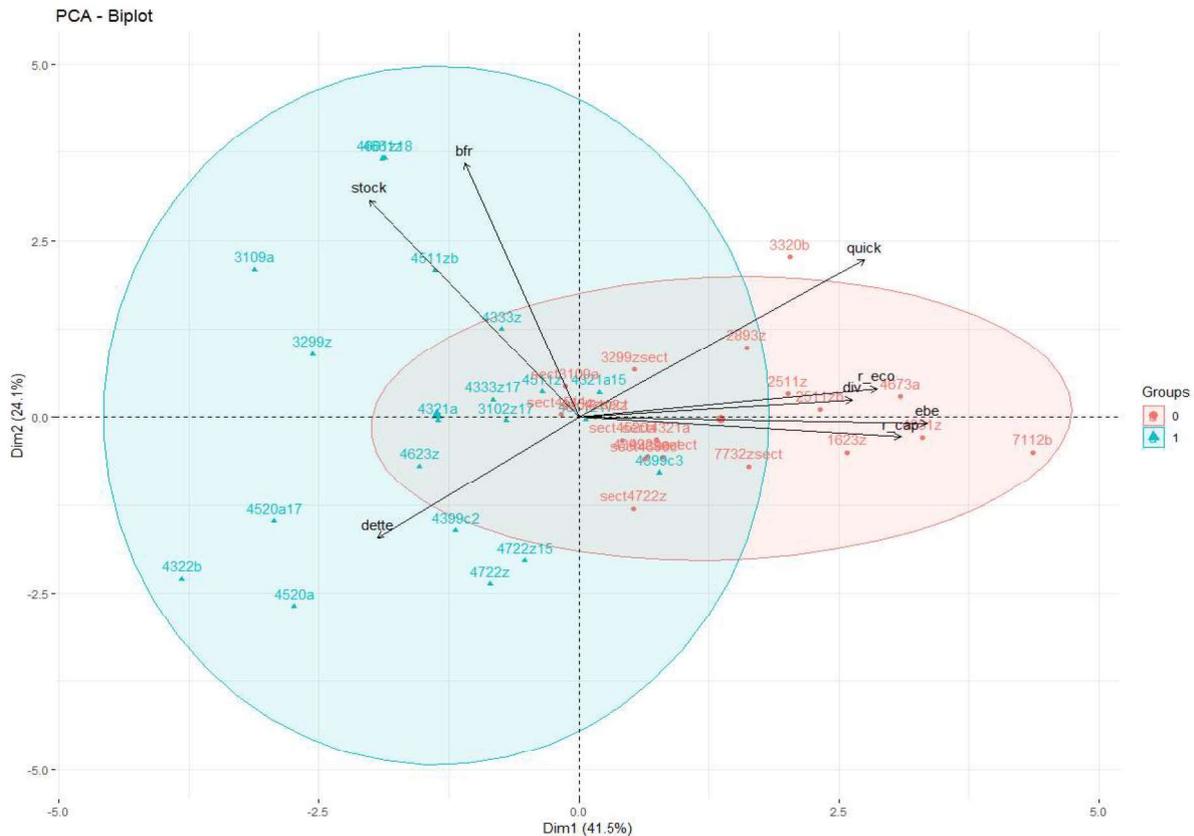
	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
ebe	21,349326	0,02259585	0,1090724	19,906114	4,6107312
r_eco	15,695193	0,5336902	10,7548087	18,452889	37,7616556
r_cap	18,255843	0,24982214	16,9910632	4,696425	26,5778525
bfr	2,291219	42,2001068	0,0593627	3,098176	2,6969451
quick	14,38454	16,2692628	3,1076712	4,986234	0,3511496
stock	7,717073	30,9024781	0,5912601	4,079809	2,8481197
div	13,144572	0,1974962	27,6167767	28,058638	10,8465519
dette	7,162235	9,62454796	40,7699851	16,721715	14,3069943

La figure 3 montre une forte corrélation entre les variables BFR et rotation des stocks, ce qui est logique dans la mesure où le niveau des stocks est un poste clé dans le calcul du BFR.

On constate également que le niveau de trésorerie d'exploitation (EBE), est corrélé très fortement avec la distribution de dividende ainsi que la rentabilité économique (ROA). On identifie également un troisième axe, le Quick Ratio qui évolue dans le même sens que la rentabilité économique (ROA), et ces deux variables s'opposent totalement au niveau de l'endettement (**H1**, **H2** et **H3**). Les deux axes restituent presque 65% d'informations (41,5% + 24,1%), la projection des individus indique clairement deux groupes d'entreprises : entreprises défaillantes (en bleu) et entreprises en bonne santé (en rouge), la combinaison des variables et des individus nous indique que les entreprises défaillantes possèdent un niveau d'endettement

élevé (**H3**), une rotation de stock plus longue et également un niveau d'EBE et un niveau de rendement économique plus importants que les entreprises défaillantes (**H1**).

Figure 3. Projection des individus et des variables sur l'axe 1 et l'axe 2

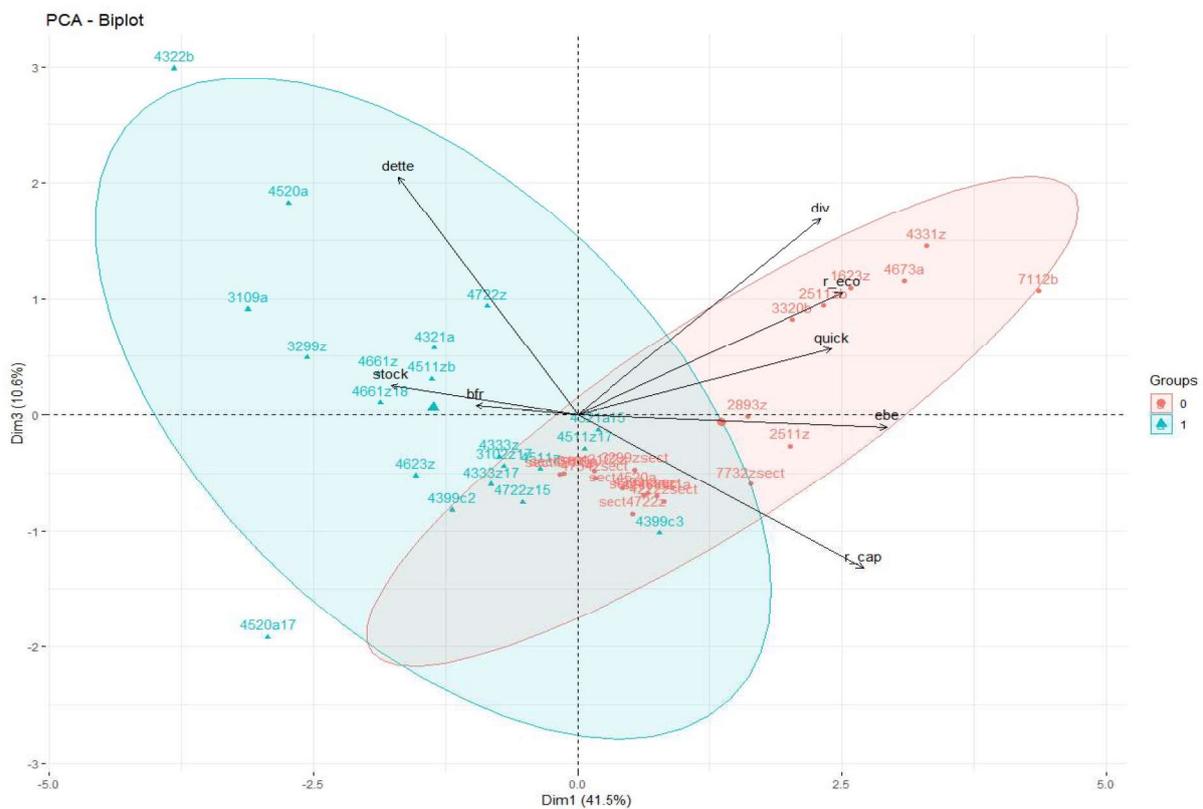


Le tableau 4 qui nous indique également le rôle du troisième axe (10,6% d'informations) est constitué essentiellement par le niveau d'endettement (40,70%) (**H3**) et le niveau de dividende (27,61%). Pour approfondir nos analyses, nous projetons les variables et les individus sur l'axe 1 et l'axe 3 (figure 4). Cette projection nous indique effectivement que les entreprises défaillantes disposent d'un niveau de dette élevé (**H3**). Cette projection nous montre également que les entreprises défaillantes disposent d'un niveau de BFR et d'un niveau de stock élevés par rapport aux entreprises en bonne santé.

Pour approfondir notre étude, nous avons collecté des variables complémentaires sur la nature juridique de ces sociétés (SAS ou SARL), sur la taille de ces PME (en termes d'effectifs), ainsi que sur leur date de création (figure 4). Nous avons pu obtenir ces informations sur 49 sociétés, la projection d'ACP nous permet d'avoir une idée sur le rôle de ces variables. Les deux axes restituent presque 50% d'informations (30,8% + 18,7%). Par la projection des individus, nous avons vu émerger deux types d'entreprises : SAS (en bleu) et SARL (en rouge). En comparaison avec la figure 3, la combinaison des variables et des individus nous indique que les entreprises

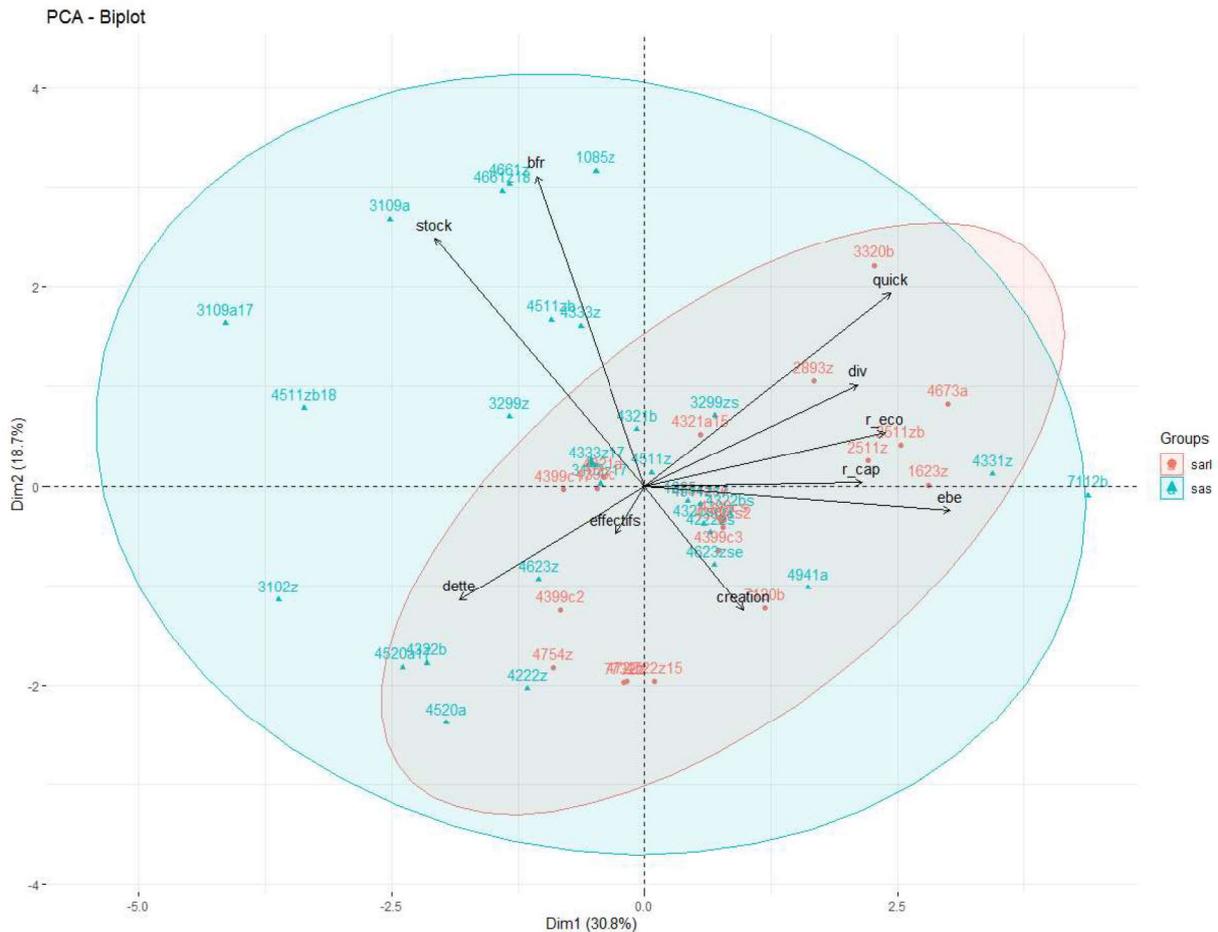
SAS possèdent un niveau d'endettement élevé (**H3**, **H6**), une importante rotation de stock et également un haut niveau de BFR. Ce qui laisse penser que les PME cantaliennes sous la forme juridique SAS auraient plus tendance à faillir (**H6**). Graphiquement, nous constatons que la plupart des PME SARL sont corrélées fortement avec les variables de rendement (r_{eco} , r_{cap}) et les variables de trésorerie (ebe , div et *Quick Ratio*). Les PME SARL cantaliennes semblent disposer d'un bon niveau d'EBE et auraient plus de chance d'être en bonne santé économique (**H6**).

Figure 4. Projection des individus et des variables sur l'axe 1 et l'axe 3



Nous remarquons sur la figure 5 que la variable « effectif » ne joue pas un rôle essentiel dans la projection, et ce, quelle que soit la segmentation par le critère « faillite » ou le critère « forme juridique ». Nous avons également réalisé une projection de toutes les variables sur les dimensions 1 et 3, là aussi, les variables « effectifs » et « date de création » ne jouent pas un rôle essentiel dans notre étude.

Figure 5. Projection des individus et des variables sur l'axe 1 et l'axe 2 en fonction de leur forme juridique



Pour vérifier les hypothèses **H5** et **H6**, nous avons réalisé un test de Khi-deux. Tout d'abord, nous avons testé si la forme juridique des PME (H6) joue un rôle dans la défaillance. Le X^2 théorique est de 3,84 et le X^2 calculé est 1,79. Dans ce cas-là, nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse **H0** ; on considère donc que la forme juridique (SAS ou SARL) ne joue pas un rôle dans la défaillance des PME cantaliennes (niveau du test : 5%).

Quant à l'hypothèse **H5**, pour construire notre table de contingence, nous avons réparti notre échantillon en trois classes en fonction de leurs effectifs : sociétés à effectifs faibles (moins de 20 salariés), sociétés à effectifs moyens (entre 21 et 39 salariés) et les sociétés à effectifs importants (plus de 40 salariés). Le X^2 calculé est de 1,069, avec un niveau de risque à 5%, le X^2 théorique est de 5,99. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse **H0** ; on considère que le niveau d'effectifs ne joue pas un rôle dans la défaillance des PME cantaliennes. Comme cela est indiqué dans la revue de la littérature, en France la tranche d'effectifs, entre 20 et 39 salariés, représente un plus grand risque de faillite, mais nous constatons que cela n'est pas observable pour les PME cantaliennes.

Nous avons réalisé un test de *Student* pour vérifier l'hypothèse **H4**, et étudier si l'âge d'une PME cantalienne joue un rôle dans l'éventuelle défaillance de l'entreprise (tableau 6). Nous avons déjà eu une première analyse de cette variable à l'issue de l'ACP réalisée plus tôt, il semblerait que l'âge d'une PME cantalienne ne joue pas un rôle dans l'éventuelle défaillance. L'âge moyen des sociétés défaillantes est de 30,06 ans, tandis que les sociétés saines dans notre échantillon ont un âge moyen de 26,68 ans. Les tests réalisés ne confirment cependant pas la signification de cette différence. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse **H0**, il n'y a donc pas de différence d'âge entre les sociétés défaillantes et les sociétés saines. En tout cas, la théorie selon laquelle « Les entreprises les plus âgées sont moins susceptibles que les jeunes de déposer le bilan » ne peut pas être confirmée sur l'échantillon cantalien.

Tableau 6. Test d'égalité des variances et comparaison des moyennes entre âges des PME défaillantes et PME saines

	Âges	Variance	Test F		Test t	
			F	Valeur critique pour F (unilatérale)	Statistique t	Valeur critique de t (unilatérale)*
Défaillantes	30,06	351,44	0,31	0,47	-0,72	1,67
Saines	26,68	109,23				

*Avec le risque de première espèce $\alpha = 5\%$

3.2. Régression logistique

La première étape de notre analyse a consisté à intégrer la totalité des variables dans le modèle logistique, cette étape est basée sur l'échantillon d'apprentissage. Cependant, un tel modèle n'est pas forcément le plus efficace et certaines variables n'auront probablement pas l'effet escompté sur la variable binaire. Pour améliorer le modèle, nous procédons à la technique de sélection afin de réaliser une matrice de confusion sur l'échantillon de prévision. Les différentes étapes nous permettront de confirmer ou d'infirmer les hypothèses avancées précédemment.

Dans notre modèle, nous avons retenu huit variables explicatives les plus communément associées à la défaillance (ROA, Endettement, *Quick Ratio*, EBE, BFR, ROE, Dividendes, Stock). Nous n'aurions pas pu obtenir de tels résultats si nous avions utilisé dans notre modèle que les trois variables quantitatives que nous testons dans nos hypothèses **H1** à **H3** (ROA, Endettement, *Quick Ratio*). Le fait d'inclure ces variables dans un modèle logistique permet de déterminer les éventuels effets de ces variables sur la variable binaire. Nous employons la technique de sélection descendante pas-à-pas pour améliorer notre modèle de prédiction. Pour cela, dans un premier temps, nous utilisons toutes les variables spécifiées, puis nous évaluons l'amélioration du modèle en supprimant une des variables du modèle (tableau 7). Dès lors, nous supprimons la variable dont la suppression améliorera au mieux le modèle. Puis nous

recommençons le procédé pour déterminer si la suppression d'une seconde variable peut améliorer le modèle et ainsi de suite. Le critère le plus courant utilisé pour déterminer la qualité du modèle est le *Akaike Information Criterion* (AIC), plus l'AIC sera faible, meilleur sera le modèle. Notre démarche se base sur la minimisation de l'AIC, cependant, l'interprétation économique du facteur joue un rôle important dans le choix du modèle.

Tableau 7. Sélection descendante des variables

<i>étape 1</i> (AIC = 18)				<i>étape 2</i> (AIC = 16)			
	DF	Deviance	AIC		DF	Deviance	AIC
dette	1	0	16	r_cap	1	0	14
r_cap	1	0	16	r_eco	1	0	14
r_eco	1	0	16	div	1	0	14
div	1	0	16	None			
ebe	1	0	16	ebe	1	8,6855	22,685
None				stock	1	10,8541	24,854
stock	1	10,116	26,116	bfr	1	13,2203	27,22
bfr	1	12,929	28,929	quick	1	25,2688	39,269
quick	1	21,38	37,38				
<i>étape 3</i> (AIC = 14)				<i>étape 4</i> (AIC = 12)			
r_eco	1	0	12	div	1	0	10
div	1	0	12	None			
None				stock	1	13,657	23,657
stock	1	13,279	25,279	bfr	1	21,584	31,584
bfr	1	18,823	30,823	ebe	1	32,079	42,079
ebe	1	21,855	33,855	quick	1	45,356	55,356
quick	1	44,285	56,285				
<i>étape 5</i> (AIC = 10)							
None							
stock	1	16,038	24,038				
bfr	1	23,562	31,562				
ebe	1	32,703	40,703				
quick	1	45,616	53,616				

À l'issue de cette première étape, nous constatons que le pouvoir explicatif de la variable « Stock » et « BFR » n'est pas significatif. En effet, les indicateurs tels que la rotation de stock et le niveau de BFR sont très dépendants du secteur d'activité, ils ne sont pas forcément des indicateurs de performance ou de risque, néanmoins, un niveau élevé de rotation de stock et surtout son évolution dans le temps mérite une attention particulière.

Pour la suite, dans notre analyse, nous avons retenu les variables restantes : le niveau d'endettement (**H3**), le niveau de rendement économique (**H1**) et le niveau de *Quick Ratio* (**H2**). L'idée est de tester les variables identifiées dans la section précédente, pour pouvoir identifier les facteurs de risque liés à la faillite des PME cantaliennes. Afin d'éviter le problème de colinéarité, nous avons éliminé le ratio de rendement du capital et de l'EBE. Les résultats sont résumés dans le tableau 8 ci-après.

Tableau 8. Résultats de la régression logistique

	Constant	Dette	Stock	BFR	Quick	Dividende	R_eco	R_Cap	EBE
Modèle 1	1,141 (0,183)						-4,869 (0,386)	-22,223 (0,005)	-6,847 (0,669)
Modèle 2	0,600 (0,686)	2,691 (0,260)	-0,013 (0,591)	0,012 (0,544)		5,230 (0,789)	-15,950 (0,229)	-14,141 (0,210)	
Modèle 3	24,223 (0,126)	1,849 (0,428)		0,107 (0,255)	-18,287 (0,107)	94,681 (0,157)	-35,892 (0,195)	0,715 (0,949)	-50,967 (0,300)
Modèle 4	18,949 (0,089)	1,615 (0,189)		0,061 (0,244)	-13,056 (0,067)		-35,753 (0,184)		-33,371 (0,359)
Modèle 5	21,229 (0,081)	2,001 (0,218)			-12,498 (0,076)		-48,167 (0,065)		-18,278 (0,536)
Modèle 6	20,127 (0,069)	2,223 (0,1354)			-11,967 (0,0648)		-54,390 (0,0241)		
Modèle 7	18,224 (0,073)	1,994 (0,059)			-12,039 (0,055)		-49,051 (0,037)		
Modèle 8	24,638 (0,067)	2,186 (0,077)			-14,894 (0,065)	59,107 (0,115)	-59,702 (0,027)		

Entre parenthèses, les p-values

À l'issue de cette première étape, nous constatons que le pouvoir explicatif de la variable « Stock » et « BFR » n'est pas significatif. En effet, les indicateurs tels que la rotation de stock et le niveau de BFR sont très dépendants du secteur d'activité, ils ne sont pas forcément des indicateurs de performance ou de risque, néanmoins, un niveau élevé de rotation de stock et surtout son évolution dans le temps mérite une attention particulière.

Pour analyser le pouvoir prédictif de notre modèle, nous avons choisi d'utiliser le modèle 7 afin de réaliser la matrice de confusion. Cette étape a été réalisée sur les échantillons de prévision avec 19 individus. La prévision nous donne un pourcentage de réussite de 94,74% (tableau 9). En effet, sur 19 entreprises, le modèle a fait une seule erreur, il a classé une valeur défailante alors qu'elle est en bonne santé financière (tableau 9).

Tableau 9. Matrice de confusion

Modèle 7	Observation		
Prévision	Bonne santé	Faillite	Pourcentage correct
Bonne santé (0)	9	1	18/19 = 94,73%
Faillite (1)	0	9	

Les résultats obtenus à partir de nos trois techniques d'analyse (ACP, effet individuel, régression logistique) (tableau 10) nous indiquent que le niveau d'endettement et de rendement économique sont des facteurs de risque de défaillance des PME cantaliennes. Ce résultat est conforme à l'étude sur les risques associés à la taille des sociétés : les PME ont tendance à avoir un niveau d'endettement élevé (**H3**) ce qui augmente le risque de défaillance.

La différence par rapport à la section précédente vient du *Quick Ratio* (**H2**), en effet, les PME cantaliennes défaillantes ont tendance à avoir un *Quick Ratio* faible, ce qui peut être expliqué par des difficultés en matière de performance commerciale.

Nous avons identifié un autre facteur significatif lié à la défaillance, il s'agit du rendement économique, les entreprises en situation de défaillance ont un niveau de rendement économique faible (**H1**). Le rendement économique est le générateur de trésorerie. Un niveau faible de rendement peut causer des difficultés à une entreprise à très court terme. Comme l'indique l'ACP, le niveau de trésorerie est fortement corrélé avec le rendement économique, on peut considérer que le facteur du rendement économique est en grande partie constitutif du niveau de trésorerie des PME. À partir de la régression logistique, nous identifions trois facteurs significatifs concernant la défaillance des PME cantaliennes : le niveau de rendement économique ROA (**H1**), le *Quick Ratio* (**H2**) et le niveau d'endettement (**H3**). Ces trois variables ont déjà été illustrées dans la littérature comme des facteurs explicatifs de la défaillance des PME. Nos résultats permettent de vérifier que la combinaison de ces trois variables justifie également la défaillance des PME en zone rurale et donc que sur ce plan-là, ces dernières PME ne présentent pas de facteurs explicatifs de défaillance distincts des autres PME.

Tableau 10. Récapitulatif des résultats

Hypothèses	Variable	ACP	Effet individuel	Régression Logistique
Variables comptables et financières				
H1	ROA	Validée	Validée	Validée
H2	Quick	Validée	Non Validée	Validée
H3	Endettement	Validée	Validée	Validée
Variables associées aux « caractéristiques de l'entreprise »				
H4	Âge	Non validée (Test de Student)		
H5	Effectif	Non validée (Test de Khi-deux)		
H6	Forme juridique	Non validée (Test de Khi-deux)		

4. Discussion

Nos résultats semblent démontrer qu'un fort niveau d'endettement avec de faibles niveaux de rendement économique et de *Quick Ratio* représentent une association de facteurs de risque de défaillance spécifique aux PME en zone rurale. Il apparaît difficile de fournir des explications définitives à ce dernier résultat mais il est probable qu'en zone rurale, l'accès au crédit fournisseur ou au crédit de trésorerie (notamment bancaire) soit facilité par rapport à d'autres zones notamment grâce à l'influence de réseaux relationnels entre acteurs économiques, qui créent une réelle confiance, mais établissent aussi un certain contrôle social.

En lien avec la littérature, il est néanmoins possible de relier ce résultat avec les caractéristiques de l'environnement des PME en zone rurale. Des travaux récents ont montré des liens spécifiques entre le risque de défaillance des TPE et PME en zone rurale et les spécificités de leur environnement (A. Rivet et *al.*, 2020). Nos résultats confirment ces analyses, parfois en précisant de quelle nature sont ces liens. Les approches théoriques étudiant les caractéristiques socio-économiques de l'environnement des entreprises nous permettent de justifier un certain nombre de ces liens dans le cas des PME en zone rurale.

Dans notre étude, il semble que l'accès à des ressources territoriales stratégiques (financement bancaire, proximité des fournisseurs, des clients) soit facilité en zone rurale pour les PME, ce qui limite les effets de la taille, de l'âge ou de la forme juridique constatés chez les PME en général (O. Pastré, 1997 ; N. Crutzen et D. Van Caillie, 2009).

Dans un territoire rural, malgré la distance géographique entre les acteurs socio-économiques (comparativement à la densité du milieu urbain), certaines proximités non géographiques restent particulièrement fortes. Dès lors, le capital social peut être très fort et compenser largement les faiblesses que pourraient constituer la taille, l'âge ou la forme juridique d'une PME. Ce capital social est défini par les réseaux et les liens sociaux grâce auxquels un individu ou une communauté peut accéder à des ressources (R.S. Burt, 2000 ; E. Forgues et *al.*, 2009). Notre article contribue à préciser comment, en zone rurale, ce capital social se construit à partir des proximités présentes sur le territoire.

Nous suggérons que ce capital social, en zone rurale, se construit et se renforce grâce à au moins trois formes de proximité non géographique (institutionnelle, culturelle et sociale).

Tout d'abord, nous constatons que la proximité institutionnelle qui est mesurée par la présence de règles, de coutumes et de valeurs communes (R. Boschma, 2005) permet aux PME et à leurs dirigeants de construire plus facilement un capital social leur permettant d'accéder aux ressources stratégiques de leurs territoires. Ensuite, O. Torrès (2003) évoque l'existence d'une

proximité culturelle entre les PME qui est rattachée, selon les auteurs de l'École de la Proximité, soit à la proximité institutionnelle (R. Boschma, 2005 ; D. Talbot, 2008) soit à la proximité cognitive (A. Torre et A. Rallet, 2005). Cette proximité culturelle permet la confiance dans les relations car elle crée une culture commune de confiance qui encourage la coordination et facilite le transfert et la remontée des informations au moyen de réseaux (surtout informels) d'acteurs locaux (R. Boschma, 2004). La proximité culturelle inclut un ensemble de valeurs partagées (valeurs ethniques, religieuses, professionnelles, etc.) qui facilite les interactions et la coordination entre les acteurs (R. Boschma, 2004). En zone rurale, les PME disposent de valeurs communes avec un ensemble d'organisations et de partenaires qui leur donnent une identité culturelle commune qui leur permet, lorsqu'elles y adhèrent, de nouer des relations durables fondées sur une confiance mutuelle (D. Talbot, 2008). Enfin, la proximité sociale, qui se manifeste par des liens d'amitié et de parenté, est par-dessus tout un facteur déterminant dans le capital social des PME en zone rurale et leurs capacités à mobiliser les ressources de leurs territoires. Les personnes se connaissent même lorsqu'elles sont éloignées, soit grâce à des liens familiaux ou amicaux ou soit simplement sur la base d'une réputation. Ceci permet de construire un capital social permettant d'accéder plus aisément aux ressources du territoire.

En revanche, dans notre étude, les proximités cognitive (base de connaissances communes) et organisationnelle (appartenance à une même organisation), parce qu'elles ont des caractéristiques moins sociales, ont peu d'influence sur la constitution de ce capital social.

Par ailleurs, la littérature nous enseigne que certains actifs de PME sont moins liquides (Y-C. Kim, 1996) ou que certaines ressources sont difficiles à obtenir pour les PME (marché des capitaux, financement bancaire, réseaux d'entreprises, etc.). Ces dernières doivent, dès lors, supporter des coûts de transactions supplémentaires pour accéder à ces ressources (O. Williamson, 1988), ce qui pourrait justifier un risque de défaillance supérieur. Dans le cas des PME en zone rurale, ce résultat semble être contredit et il est possible de le justifier par la faiblesse relative des coûts de transaction comparativement à d'autres territoires. Si cette faiblesse des coûts de transaction peut se justifier par les caractéristiques socio-économiques des zones rurales (indice des prix et coût de la vie relativement plus faibles), elle s'explique également par les proximités (notamment institutionnelle, culturelle et sociale) qui permettent d'accéder plus facilement à certaines ressources et limiter les coûts de transaction liés à leur accès. Ainsi, les proximités constitutives du capital social et facilitant l'accès aux ressources stratégiques du territoire permettent de réduire certains coûts de transaction qui, en règle générale, sont élevés pour les PME.

L'ensemble de ces analyses nous permet de construire deux contributions théoriques et pratiques importantes, en mesure de préciser le risque de défaillance des PME en zone rurale. Premièrement, l'application de notre analyse descriptive et explicative, nous permet d'identifier un effet de levier territorial permettant de réduire le risque de défaillance des PME en zone rurale qui repose sur trois piliers :

- la force du capital social ;
- l'accès aux ressources stratégiques du territoire que permet ce capital social ;
- la faiblesse relative des coûts de transaction.

Deuxièmement, nos analyses montrent que ces trois piliers sont dynamisés par trois formes de proximité (institutionnelle, culturelle et sociale) qui, en fonction de leurs intensités respectives, permettent d'activer ou non chacun de ces trois piliers. Ces formes de proximité sont potentiellement des facteurs de risque de défaillance des PME en zone rurale car leurs absences pourront nuire à l'activation de cet effet de levier territorial.

Il s'agit d'un résultat important mais provisoire qu'il conviendra d'analyser plus en profondeur par des modèles plus quantitatifs. De prochaines analyses pourront notamment chercher à identifier, comme le font A. Rivet *et al.* (2020) pour les TPE, des profils de PME en zone rurale mobilisant, de manière plus ou moins intensive, les proximités et piliers identifiés ici.

Conclusion

Notre question de recherche visait à déterminer si, pour les PME situées en zone rurale, il existe des facteurs spécifiques de défaillance. Notre article apporte deux réponses importantes à cette question.

Premièrement, notre étude d'un échantillon de PME cantaliennes nous a permis d'identifier trois facteurs de risque de faillite concernant les PME cantaliennes : le niveau d'endettement, le niveau de rendement économique et le niveau de *Quick Ratio*. En effet, les PME cantaliennes défaillantes ont un niveau d'endettement élevé et des niveaux de rendement économique (en termes de ROA) et de *Quick Ratio* faibles. Ainsi nos analyses montrent que le rendement économique, l'endettement et le *Quick Ratio* possèdent un pouvoir prédictif sur la défaillance des PME en zones rurales. Ce résultat est en lien avec les résultats déjà observés dans les PME de manière générale et donc indique, sur le plan financier, une forte symétrie des facteurs de risque de défaillance des PME en zone rurale avec ceux des autres PME. Il s'agit d'une contribution importante car elle indique que les PME en zone rurale ne présentent pas de risques

financiers spécifiques en matière de défaillance par rapport aux autres PME, ce qui, à notre connaissance, n'avait pas été mentionné dans la littérature jusqu'ici.

Deuxièmement, nos résultats indiquent que les PME cantaliennes étudiées présentent, en revanche, des facteurs de risques distincts de ceux des autres PME, puisque la taille, la forme juridique et l'âge de la PME n'ont pas d'influence sur ses risques de défaillance. Ceci représente une spécificité des PME en zone rurale par rapport à l'ensemble des PME qui, elles, sont généralement concernées par ces trois facteurs de risque liés à la taille, la forme juridique ou l'âge. Par la suite, avec une approche explicative, nous montrons que l'absence de ces trois facteurs de risque de défaillance, pour les PME en zone rurale, s'explique par des spécificités territoriales. En mobilisant des travaux relatifs à l'environnement des entreprises, nous identifions plusieurs éléments explicatifs pouvant justifier d'un effet moindre de la taille, de la forme juridique et de l'âge dans le risque de défaillance des PME en zone rurale. Pour cela, nous mettons en évidence un effet de levier territorial qui repose sur trois piliers (capital social, accès aux ressources, faiblesse des coûts de transaction) dynamisés et activables par trois formes de proximité (institutionnelle, culturelle et sociale) propres aux zones rurales. Ce résultat fait de ces trois formes de proximité de potentiels facteurs de risques de défaillance des PME en zone rurale puisque leurs absences ne permettent pas l'activation de cet effet de levier territorial. De prochaines études portant spécifiquement sur ces proximités pourront confirmer et préciser encore leurs effets sur la défaillance des PME.

Cependant, nos résultats présentent deux limites significatives. Tout d'abord, même si le département du Cantal présente une certaine homogénéité socio-économique, la qualification de zone rurale que nous lui donnons mériterait d'être approfondie afin de déterminer quelles pourraient être les caractéristiques précises de ces zones en matière d'analyse des risques de défaillance des entreprises. L'absence de travaux antérieurs sur cette qualification nous a contraint à opter pour une définition restreinte de ces zones, qu'il conviendrait d'approfondir dans de futures études. Pour cela, il pourrait être intéressant, de mener une étude sur des PME en difficulté dans d'autres zones rurales pour comparer les résultats obtenus et notamment préciser quelles sont les caractéristiques des zones rurales en matière de défaillance des entreprises.

Par ailleurs, si nous mettons en évidence des facteurs de risque de défaillance propres aux PME cantaliennes, nous ne sommes pas en mesure de totalement justifier, de manière plus quantitative, ces explications contextuelles. En effet, il nous est difficile de relier de manière catégorique ces facteurs avec des particularités liées à l'environnement socio-économique des

PME étudiées. Ceci pourra être réalisé dans de futurs travaux intégrant les facteurs liés à l'environnement des PME en zone rurale mis en évidence dans cet article.

Bibliographie

- Agbenyegah Albert Tcheu, Dlamini Bongani Innocent. "A Survey of Personal Hurdles Contributing to Failures of Rural Entrepreneurship: Economic Implications for Owner-Managers". *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 2018, vol 17, n°3, p. 47-60.
- Altman Edward, Sabato Gabriele. "Modelling credit risk for SMEs : evidence from the US market". *Abacus*, 2007, vol. 43, n°3, p. 332-357.
- Altman Edward. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy". *The Journal of Finance*, 1968, vol 23, n°4, p. 589-609.
- Altman Edward, Lavallée Mario. "Business failure classification in Canada". *Journal of Business Administration*, 1980, n°12, p. 147-162.
- Azlizan Talib, Nazaruddin Yusof, Zainal Md Zan. "Community Involvement in Rural Entrepreneurship". *Journal of Business Innovation*, 2017, vol. 2, n°1, p. 1-13.
- Balouzat Bruno, Philippe Bertrand. « Du rural éloigné au rural proche des villes : cinq types de ruralité ». 2019, *Insee Analyses*, 77. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3715314>
- Barney Jay. "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management*, 1991, vol. 17, n°1, p. 99-120.
- Beaver William H. "Financial ratios as predictors of failure". *Journal of Accounting Research*, 1966, n°4, p. 71-111.
- Ben Jabeur Sami, Fahmi Youssef. « Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises: une approche comparative ». *Working paper IPAG Business School*, 2014, n°317, <http://www.ipag.fr/fr/accueil/la-recherche/publicationS-WP.html>.
- Ben Jabeur Sami. « Prévision de la défaillance des entreprises: Une approche de classification par les méthodes de Data-mining ». *Gestion 2000 - Association de Recherches et Publications en Management*, 2013, vol. 30, n°4, p. 31-45.
- Bergmann Heiko, Sternberg Rolf. "The changing face of entrepreneurship in Germany". *Small Business Economics*, 2007, vol. 28, n°2, p. 205-21.
- Bescos Pierre-Laurent. « Défaillance et redressement des PMI: Recherche des indices et des causes de défaillance ». *Cahier de Recherche du CEREQ*, 1987, n° 8701.
- Blazy Régis, Charlety Patricia, Combiér Jérôme. « Les défaillances d'entreprises: des difficultés visibles plusieurs années à l'avance ». *Économie et Statistique*, 1993, n°268-269., p. 101-111.
- Boschma Ron. « Proximité et innovation ». *Économie rurale*, 2004, vol. 280, n°1, p. 8-24.
- Boschma Ron. "Proximity and innovation: A critical assessment". *Regional Studies*, 2005, vol. 39, n°1, p. 61-74.
- Boussaguet Sonia, De Freyman Julien. « Les voies d'entrée en défaillance des reprises externes de PME ». *Revue internationale PME*, 2018, vol. 31, n°3-4, p. 67-93.
- Bradley Don B., Cowdery Chris. *Small business: Causes of bankruptcy*. Mémoire - Small Business Advancement National Center, University of Central Arkansas, College of Business Administration, 2004, p. 205-219.
- Brédart Xavier, Levratto Nadine. « Échec, défaillance et faillites des entreprises : mieux les comprendre pour les dépasser ». *Revue internationale PME*, 2018, vol. 31, n° 3-4, p. 29-34.

- Bruton Garry D., Rubanik Yuri. « Resources of the firm, Russian high-technology start-ups, and firm growth ». *Journal of Business Venturing*, 2002, vol.17, n°6, p. 553-576.
- Burt Ronald S., « The network structure of social capital ». *Research in Organizational Behavior*, 2000, n° 22, p. 345-423.
- Chan K.C., Chen Nai-Fu. « Structural and return characteristics of small and large firms ». *The Journal of Finance*, 1991, n°46.
- Charitou Andreas, Neophytou Evi, Charalambous Chris. « Predicting corporate failure: empirical evidence for the UK ». *European Accounting Review*, 2004, vol.13, n°3, p. 465-497.
- Conan Joël, Holder Michel. *Variables explicatives de performance et contrôle de gestion dans les PMI*. Thèse d'État, sous la dir. de A. Cibert, CERG, Université Paris IX-Dauphine, 1979, 448p.
- Couvreur Jean-Paul, Hübner Geroge, Michel Pierre. *Finances d'entreprise – Une approche globale pour les juristes*. Klumer, 2003, 242 p.
- Crutzen Nathalie, Van Caillie Didier. « Vers une taxonomie des profils d'entrée dans un processus de défaillance: un focus sur les micros et petites entreprises en difficulté ». *Revue Internationale PME - Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 2009, vol. 22, n°1, p. 103-128.
- Cultrera Loredana, Brédart Xavier. « Bankruptcy prediction: the case of Belgian SMEs ». *Review of Accounting and Finance*, 2016, vol.15, n°1, p. 101-119
- Dahlqvist Jonas, Davidsson Per, Wiklund Johan. « Initial conditions as predictors of new venture performance: a replication and extension of the Cooper et al. study ». *Enterprise & Innovation Management Studies*, 2000, vol. 1, n°1, p. 1-17.
- Dama Dié Marcel, « Caractéristiques de l'entrepreneur et défaillance des entreprises de la filière du livre au Cameroun ». *Revue de l'Entrepreneuriat*, De Boeck Université, 2016, vol. 15, n°3, p. 283-309.
- Dambolena Ismael G., Khoury Sarkis. « Ratio stability and corporate failure ». *The Journal of Finance*, 1980, vol. 35, n°4, p. 1017-1026.
- Dieng Youma. *Le rôle des collectivités territoriales et leurs groupements dans le sauvetage des entreprises en difficulté*. Thèse de Doctorat, 2018, (CRDT) Centre de Recherche sur la Décentralisation Territoriale, Reims.
- Ducassy Isabelle, Martinez Isabelle, Parienté Simon. « Taille et création de valeur : une étude empirique sur des groupes français », *Cahier de Recherche*, n° 2002-149, Juin 2002, Centre de Recherche en Gestion de Toulouse
- Forgues Eric, Chouinard Omer, Courchesne Danièle, « Quand les entreprises produisent du capital social. Étude d'un cas de coopération interentreprises ». *Économie Rurale*, 2009, Mai Juin, p. 19-34.
- Gilly Jean-Pierre, Torre André. *Confiance et coopération au sein des réseaux spatialisés d'entreprises*. 2000, Paris L'Harmattan.
- Guilhot Bernard, « Défaillance d'entreprise: soixante-dix ans d'analyses théoriques et empiriques ». *Revue Française de Gestion*, 2000, p. 52-67.
- Gupta Jairaj, Gregoriou Andros. « Impact of market-based finance on SMEs failure ». *Economic Modelling*, 2018, n°69, p. 13-25.
- Granovetter Mark. « Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness ». *American Journal of Sociology*, 1985, vol. 91, n°3, p. 481-510.

- Hansen Gary S., Wernerfelt Birger. "Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factor". *Strategic Management Journal*, 1989, vol. 10, n°5, p. 399-411.
- Hélias Claudette. « La préscolarisation en zone rurale en France ». *International Journal of Early Childhood*, 1998, vol. 30, n°2, p. 51-55.
- Hillman Amy, Withers Michael C., Collins Brian J. "Resource dependance theory: a review". *Journal of Management*, 2009, vol. 35, n°6, p. 1404-1427.
- Jayawarna Dilani, Jones Oswald, Macpherson Allan. "New business creation and regional development: Enhancing resource acquisition in areas of social deprivation". *Entrepreneurship and Regional Development*, 2011, vol. 23, n°9-10, p. 735-761.
- Jayet Hubert, Torre André. « Études empiriques - Vie et mort des entreprises. Réflexions sur les dynamiques de renouvellement des tissus économiques ». *Revue d'économie industrielle*, 1994, vol. 69, n°1, p. 75-91.
- Kasabov Edward. "When an initiative promises more than it delivers: a multi-actor perspective of rural entrepreneurship difficulties and failure in Thailand". *Entrepreneurship & Regional Development*, 2016, vol. 28, n°9-10, p. 681-703.
- Katekhaye Dhanashree, Magda Robert. "Difficulties and Challenges Faced by Rural Entrepreneurs in India and European Countries". *Journal of Management*, 2017, vol. 31, n°2, p. 23-30.
- Kherrazi Soufiane, Ahsina Khalifa. « Défaillance et politique d'entreprises: modélisation financière déployée sous un modèle logistique appliqué aux PME marocaines ». *La Revue Gestion et Organisation*, 2016, vol. 8, n°1, p. 53-64.
- Koenig Gérard. « Entreprises en difficultés : des symptômes aux remèdes », *Revue Française de Gestion*, 1985, Janvier-Février, p. 84-92.
- Kim Yong-Cheol. "Asset liquidity and the indirect costs of financial distress: evidence from the contract drilling industry". 1996, Unpublished working paper (University of Chicago), New England Doctoral Student Symposium, University of Massachusetts.
- Kim Moon K., Burnie David A. "The firm size effect and the economic cycle". *The Journal of Financial Research*, 2002, n°25, p. 111-124.
- Kirat Thierry, Lung Yannick. "Innovation and proximity. Territories as loci of collective learning processes". *European Urban and Regional Studies*, 1999, vol. 6, n°1, p. 27-38.
- Laitinen Erkki K. "Financial ratios and different failure processes". *Journal of Business, Finance & Accounting*, 1991, vol. 18, n°5, p. 649-673.
- Marchesnay Michel. « Repenser l'entrepreneur : de l'esprit d'entreprise à l'esprit de métier ». *Innovations*, 2014, vol. 2, n°44, p. 11-31.
- Marshall Alfred. "Principles of economics". In *Ninth (Variorum)*, annotations de C.W. Guillebaud, Vol. I, Londres, MacMillan and Co, 1961, 858 p.
- Marco Luc. *La montée des faillites en France XIX^{ème}-XX^{ème} siècles*. Paris, L'Harmattan, 1989, 192 p.
- Mériade Laurent, Rochette Corinne, Talbot Damien. « La confiance interpersonnelle en milieu hospitalier : une proposition de lecture par la Proximité ». *Gestion et Management Public*, 2018, vol. 7, n°3, p. 31-52.
- Mériade Laurent, Rochette Corinne, Talbot Damien. « Vers un management des tensions de gouvernance publique dans les établissements de santé ? » *Innovations*, 2019, n°3, p. 169-199.

- Ouedraogo Albert. *Les déterminants de la création de PME dans un pays d'Afrique subsaharienne : une analyse quadridimensionnelle du phénomène entrepreneurial au Burkina-Faso*. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, 1999, Université de Caen - Basse-Normandie.
- Parkhomchuk Marina, Tsukanova Natalya, Golovin Artem. "Studying transactions of economic agents in the situation of insolvency (neo-institutional approach): the cases of France and Russia". *Economic Annals- XXI*, 2017, vol.166, n°7/8, p. 67-71.
- Pastré Olivier. « Gouvernement d'entreprise : la fin de l'exception française ». In A. Pezard, J.M. Thiveaud (Éds), *Corporate governance : les perspectives internationales*, 1997, Montchrestien.
- Peel Michael J., Peel David A., Pope Peter F. "Predicting corporate failure - some results for the UK corporate sector". *Omega*, 1986, vol. 14, n°1, p. 5-12.
- Pfeffer Jeffrey; Salancik Gerald R. *The External Control of Organizations*, 1978, Stanford, Stanford Business Classics, 300 p.
- Pillu Jean-Marc, Zlotowski Yves. « PME françaises: fragiles et indispensables ». *Revue d'économie financière*, 2014, n°2, p. 75-90.
- Raza Syed Ali, Mohd Zaini Abdul Karim. "Do liquidity and financial leverage constrain the impact of firm size and dividend payouts on share price in emerging economy". *Journal of Finance and Economics Research*, 2016, vol. 1, n°2, p. 73-88.
- Refait-Alexandre Catherine. "La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise: un état des lieux ». *Économie et Prévision*, 2004, n°1, p. 129-147.
- Rivet Alain, Christian Reix, José Montintin. « Défaillance des petites et très petites entreprises ». *La Revue des Sciences de Gestion*, 2020/1-2, n°301-302, p. 49-61.
- Séverin Eric. « La renégociation financière des entreprises en difficulté ». *Revue Française de Gestion*, 2006, vol.166, n°7, p. 33-49.
- Smida Ali, Khelil Nabil, « Repenser l'échec entrepreneurial des petites entreprises émergentes : proposition d'une typologie s'appuyant sur une approche intégrative ». *Revue Internationale P.M.E.*, 2010, vol. 23, n°2, p. 65-106.
- Stearns Timothy M., Carter Nancy M., Reynolds Paul D., Williams Mary L. "New firm survival: industry, strategy and location". *Journal of Business Venturing*, 1995, vol. 10, n°1, p. 23-43.
- Talbot Damien. Les institutions créatrices de proximités. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2008, n°3, p. 289-310.
- Torre André, Rallet Alain. "Proximity and localization". *Regional Studies*, 2005, n°39, p. 47-59.
- Torrès Olivier. « Du rôle et de l'importance de la proximité dans la spécificité de gestion des PME ». *5^{ème} Congrès International sur la PME*, 2000, p. 25-27.
- Torrès Olivier. « Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité ». *Revue Française de Gestion*, 2003, n°3, p. 119-138.
- Van Caillie Didier, Dighaye Andrée. "The concept of "Economic Added Result", a new tool to prevent bankruptcy?" *European Accounting Association Congress*, 25th-27th April 2002.
- Van Wymeersch Charles, Wolfs Annick, « La trajectoire de faillite des entreprises : une analyse chronologique sur base des comptes annuels ». *Papier des Facultés Universitaires Notre-Dame-de-la-Paix, Département de Gestion de l'entreprise*, Namur, 1996, n°218.
- Veganzones David, Eric Severin. "Corporate failure prediction models in the twenty-first century: a review". *European Business Review*, 2020. vol. 33, n° 2, p. 204-226.

Wamba Temomo Romuald, Kouotou Mimche Anicet Clément, Makani Samuel Roland, Cilinou Damaris. « Analyse de l'effet de la structure de financement sur la création de la valeur partenariale dans les PME camerounaises du secteur de commerce et de distribution ». *Journal of Academic Finance*, 2019, vol.10, n°1, p. 81-102.

Wernerfelt Birger. "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, 1984, vol. 5, n°2, p. 171-180.

Williamson Oliver. "Corporate finance and corporate governance". *Journal of Finance*, 1988, vol. 43, n°3, p. 567-591.

Yazdanfar Darush. "Predicting bankruptcy among SMEs: evidence from Swedish firm-level data". *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2011, n° 14, p. 551-565.

Yoo Jea-Woong, Lee Min-Kyu, Wan Soo Lee, "Asymmetrical corporate responses to economic information: Applying the firm size effect". *Journal of Administrative and Business Studies*, 2016, vol. 2, n°1, p. 29-34.

Yu Qi, Miche Yoan, Séverin Eric, Lendasse Amaury. « Bankruptcy prediction using Extreme Learning Machine and financial expertise », *Neurocomputing*, 2014, March, Vol 128, p. 296-302.