



UNIVERSITE DE STRASBOURG

ÉCOLE DOCTORALE

Augustin Cournot

Laboratoire de Recherche en Gestion
et Economie



UNIVERSITE DE SOUSSE

ÉCOLE DOCTORALE

Sciences Economiques et Gestion

Laboratoire de Recherche en Economie,
Management et Finance Quantitative

THÈSE

en co-tutelle

présentée par :

Aziza LETAIEF

soutenue le : **15 décembre 2014**

pour obtenir le grade de :

Docteur de l'Université de Strasbourg & l'Université de Sousse

Discipline/ Spécialité : Sciences de Gestion

ESSAIS SUR LE PROCESSUS DE DEFAILLANCE DES ENTREPRISES EN TUNISIE : DETERMINANTS, RECOUVREMENTS ET SPECIFICITES INSTITUTIONNELLES

THÈSE dirigée par :

Monsieur BLAZY Régis

Monsieur MANSOURI Faysal

Professeur, Université de Strasbourg, France

Professeur, Université de Sousse, Tunisie

RAPPORTEURS :

Monsieur ORY Jean-Noël

Monsieur MZALI Hassen

Professeur, Université de Lorraine, France

Professeur, Université de Carthage, Tunisie

AUTRE(S) MEMBRE(S) DU JURY :

Monsieur GODLEWSKI Christophe

Professeur, Université de Haute Alsace, France

Remerciements

*Je tiens tout d'abord à remercier l'ensemble des membres de mon jury,
Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à mes deux directeurs de
thèse pour m'avoir guidé, encouragé et conseillé,
Je remercie également tous ceux sans qui cette thèse ne serait pas ce
qu'elle est.*

Table des matières

Remerciements	1
Table des matières	2
<u>Liste des tableaux</u>	<u>5</u>
<u>Liste des figures</u>	<u>6</u>
<u>Liste des annexes</u>	<u>8</u>
<u>Introduction générale.....</u>	<u>9</u>
<u>Revue de la littérature : Législations en matière de faillite, créanciers et débiteurs : Quels aspects pruden­tiels et d’optimisation ?.....</u>	<u>17</u>
1. Introduction.....	18
2. Les mécanismes de protection des créanciers	20
2.1. La garantie : utilité et limites	21
2.2. Le taux d’intérêt : utilité et limites.....	23
2.3. Le taux d’intérêt et la garantie : deux mécanismes complémentaires ou substituables ?	25
3. Stratégies et mesures de protection des débiteurs.....	25
3.1. Le choix d’une structure d’endettement	26
3.2. Le niveau de concentration des créanciers	27
4. La loi de faillite.....	30
4.1. Utilité et <i>desing</i> d’une loi de faillite	30
4.2. La loi de faillite et l’efficacité <i>ex-ante</i> et <i>ex-post</i>	31
4.2.1. Le formalisme juridique et l’efficacité judiciaire	31
4.2.2. La protection des droits de garantie et de propriété.....	32
4.2.3. L’ordre de priorité absolue	32
4.2.4. Systèmes pro-débiteurs ou pro-créanciers	33
5. Conclusion	34
<u>Références</u>	<u>35</u>
<u>Macroeconomic determinants of failure in Tunisia : An econometric time series approach.....</u>	<u>40</u>
1. Introduction.....	41
2. Literature review.....	42
3. Econometric analysis	44
3.1. The data.....	44

3.2. The econometric model	45
4. Empirical results	47
5. Conclusion	51
References	52
When secured and unsecured creditors recover the same: The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies	55
1. Introduction	56
2. The Tunisian data : collecting information on the legal environment of bankruptcy	61
2.1. The Tunisian bankruptcy procedures	61
2.2. The sample and data	64
3. Descriptive statistics: a primer ranking between the various creditors	67
4. Regression analysis: the situation of the secured creditors	71
4.1. Understanding the outcome of the Tunisian bankruptcy procedures	71
4.2. Understanding the determinants of the total recoveries	75
4.3. Understanding the competition between the various classes of creditors	78
5. Concluding remarks	82
References	84
Appendixes	87
Vers une cartographie des législations en matière de faillite d'entreprise : Le cas tunisien par rapport à 18 autres pays	90
1. Introduction	92
2. Méthodologie	96
2.1. L'approche « Law & Finance »: aspect novateur et limites	96
2.2. Notre approche	97
3. Etude comparative par indice juridique	97
3.1. Description des procédures collectives tunisiennes	98
3.2. Résultats de l'analyse univariée	99
3.2.1. Accessibilité de la procédure	99
3.2.2. Flexibilité de la procédure	101
3.2.3. Caractère théoriquement coûteux de la procédure	102
3.2.4. Production de l'information	104
3.2.5. La protection des actifs du débiteur	105
3.2.6. La protection des créanciers	106
3.2.7. Coordination des intérêts des créanciers	110

<u>3.2.8. Pouvoir décisionnel des créanciers</u>	112
<u>3.2.9. Fonction répressive envers les dirigeants fautifs</u>	114
<u>3.2.10. Faciliter la continuation ou la liquidation</u>	115
<u>4. Cartographie juridique des pays : Analyse en Composantes Principales</u>	117
<u>5. Conclusion</u>	119
<u>Références</u>	121
<u>Annexe</u>	123
<u>Conclusion Générale</u>	125
<u>Résumé</u>	133
<u>Résumé en anglais</u>	135

Liste des tableaux

Deuxième Partie : Macroeconomic determinants of failure in Tunisia : an Econometric Time Series Approach

<u>Tableau 1</u> : Macroeconomic variables effect on default rates in the literature	43
<u>Tableau 2</u> : ADF Test results.....	47
<u>Tableau 3</u> : Optimal number of lags selection for each variable using AIC and SBC criteria	48
<u>Tableau 4</u> : ARDL estimation results	49

Troisième Partie: When secured and unsecured creditors recover the same: The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies

<u>Tableau 1</u> : Descriptive statistics, Tunisian corporate bankruptcy files	68
<u>Tableau 2</u> : The determinants of the bankruptcy outcome (model 1, LOGIT regression).....	73
<u>Tableau 3</u> : The determinants of the total recoveries (model 2, OLS regression).....	77
<u>Tableau 4</u> : The determinants of the recoveries by classes of creditors (model 3, 3SLS regression)	80
<u>Tableau 5</u> : Most significant couples of creditors competing together (derived from Table 4)	81
<u>Tableau A1</u> : The determinants of the total recoveries (model 2bis, Heckman regression)	88

Quatrième Partie: Vers une cartographie des législations en matière de faillite d'entreprise : Le cas tunisien par rapport à 18 autres pays

<u>Tableau A1</u> : Structure générale de la grille des questions	123
---	-----

Liste des figures

Troisième Partie: When secured and unsecured creditors recover the same: The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies

<u>Graphique 1</u> : General organization of the Tunisian Corporate Bankruptcy Laws (1995, 1999, 2003)	63
<u>Graphique 2</u> : Time repartition of the Tunisia sample (1995-2009)	64

Quatrième Partie: Vers une cartographie des législations en matière de faillite d'entreprise : Le cas tunisien par rapport à 18 autres pays

<u>Graphique 1</u> : Traitement des difficultés économiques en Tunisie	98
<u>Graphique 2.a</u> : Accessibilité de la procédure (classement par pays): Accessibilité du critère de déclenchement	101
<u>Graphique 2.b</u> : Accessibilité de la procédure (classement par pays): Accessibilité de la procédure aux différents partenaires (débiteurs et créanciers)	101
<u>Graphique 3</u> : Flexibilité de la procédure (classement par pays)	102
<u>Graphique 4</u> : Caractère théoriquement coûteux de la procédure (classement par pays)	104
<u>Graphique 5</u> : Production d'information par la procédure (classement par pays)	105
<u>Graphique 6</u> : Protection des actifs du débiteur (classement par pays)	106
<u>Graphique 7.a</u> : Protection des créances salariales (classement par pays)	109
<u>Graphique 7.b</u> : Protection des créances publiques (classement par pays)	109
<u>Graphique 7.c</u> : Protection des créances sécurisées (classement par pays)	109
<u>Graphique 7.d</u> : Protection des créances chirographaires (classement par pays)	109
<u>Graphique 8.a</u> : Coordination des créances salariales (classement par pays)	111
<u>Graphique 8.b</u> : Coordination des créances publiques (classement par pays)	111
<u>Graphique 8.c</u> : Coordination des créances sécurisées (classement par pays)	111
<u>Graphique 8.d</u> : Coordination des créances chirographaires (classement par pays)	111
<u>Graphique 8.e</u> : Coordination des actionnaires (classement par pays)	112
<u>Graphique 9.a</u> : Pouvoir décisionnel des créances salariales (classement par pays)	113
<u>Graphique 9.b</u> : Pouvoir décisionnel des créances publiques (classement par pays)	113
<u>Graphique 9.c</u> : Pouvoir décisionnel des créances sécurisées (classement par pays)	113
<u>Graphique 9.d</u> : Pouvoir décisionnel des créances chirographaires (classement par pays) ..	113

<u>Graphique 9.e</u> : Pouvoir décisionnel des actionnaires (classement par pays)	114
<u>Graphique 10</u> : Fonction répressive de la procédure (classement par pays)	115
<u>Graphique 11.a</u> : Biais de la procédure en faveur de la liquidation (classement par pays) ...	116
<u>Graphique 11.b</u> : Biais de la procédure en faveur de la continuation (classement par pays)	116
<u>Graphique 12</u> : Analyse en Composantes Principales sur les fonctions	118
<u>Graphique 13</u> : Analyse en Composantes Principales sur les pays	118

Liste des annexes

Troisième Partie: When secured and unsecured creditors recover the same: The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies

Annexe : Robustness checks: the determinants of the total recoveries (Heckman model) 87

Quatrième Partie: Vers une cartographie des législations en matière de faillite d'entreprise : Le cas tunisien par rapport à 18 autres pays

Annexe : Structure générale de la grille des questions 123

INTRODUCTION GENERALE

Les entreprises en difficultés peuvent être touchées par le risque de défaillance, quelle que soit leurs tailles (petite, moyenne, grande) et évoluant dans des économies aussi bien sous-développées que développées. Par ailleurs, la défaillance touche aussi bien les entreprises de produit et/ou de service, et pouvant appartenir au secteur primaire, secondaire et tertiaire. Néanmoins, les retombées sont plus importantes dans les économies relativement petites et fragiles sur le plan social, économique et politique. En Tunisie, par exemple, selon la Commission de Suivi des Entreprises Economiques (CSEE), plus de 2540 entreprises défaillantes (environ 6000 Millions de Dinars tunisiens de dettes impayées) ont adhéré à la loi de redressement des entreprises en difficultés et ce depuis 1995, soit la date de promulgation de cette loi. Ce nombre est quasiment négligeable si l'on considère les 40000 dossiers d'entreprises défaillantes déposés, chaque année, dans les tribunaux français ou allemands et les 20000 dossiers déposés dans les tribunaux du Royaume Uni¹.

Malgré la faiblesse relative du nombre de dossiers traités annuellement en Tunisie, la défaillance des entreprises représente un problème majeur, dont les conséquences peuvent peser significativement sur une Nation de petite taille – sur les plans géographique et économique –, la Tunisie étant considérée, selon les indicateurs de développement, comme une économie en voie de développement (tissu composé essentiellement de PME familiales financées principalement par des crédits bancaires, chômage endémique, etc.).

Assurément, la qualité du cadre institutionnel et la manière dont les défauts de paiements sont résolus sont d'une importance essentielle pour les entreprises en place et pour les entreprises étrangères, dont les choix de localisation entre différents pays s'effectuent en fonction du *contexte local des affaires*. Il est donc fondamental d'analyser la défaillance des entreprises, dans un pays donné, en se référant à son cadre législatif, dans la mesure où la réglementation en vigueur détermine et influe sur l'évaluation du climat des affaires.

Plusieurs travaux de recherche traitant le sujet de défaillance des entreprises et inscrits sous le thème « *Law & Finance* » ont été menés sur plusieurs pays tels que les Etats-Unis, l'Allemagne, la France, le Royaume Uni et quelques pays d'Europe de l'Est en transition. Entre autres, nous citons les travaux de Franks et Torous (1994)², Thorburn (2000)³,

¹ Source : « Une analyse comparative des procédures de faillite : France, Allemagne, Royaume-Uni. », Regards sur les PME, n°16, ©OSEO 2008.

² Franks et Torous, 1994, "A Comparison of Financial Recontracting in Distressed Exchanges and Chapter 11 Reorganizations," *Journal of Financial Economics*, vol. 35, no. 3, pp. 347-70.

³ Thorburn, Karin S., 2000. "Bankruptcy auctions: costs, debt recovery, and firm survival," *Journal of Financial Economics*, Elsevier, vol. 58(3), pages 337-368,

Davydenko et Franks (2008)⁴, Blazy, Chopard et Fimayer (2008)⁵ et Blazy, Chopard et Nigam (2013)⁶. Le choix porté particulièrement sur les Etats-Unis, l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni est lié à leur puissance économique, à la diversité des caractéristiques de leurs législations en matière de faillite et à leur orientation juridique, tantôt en faveur des créanciers, tantôt en faveur des débiteurs. Ces travaux ont notamment mis en lumière des caractéristiques juridiques permettant de juger de la capacité des lois nationales de faillite à résoudre efficacement une situation de défaut de paiement.

Une réglementation des procédures collectives (ou « loi de faillite ») est considérée comme efficace si *la procédure judiciaire aboutit à la solution qui maximise la valeur finale de l'entreprise, et conséquemment le taux de recouvrement des créanciers*. On parle alors d'efficacité « économique » des procédures de faillite, ou efficacité *ex-post*. Une deuxième approche de l'efficacité d'une loi de faillite a été également largement discutée dans la littérature. Il s'agit de l'efficacité *ex-ante*. Cette notion renvoie aux effets incitatifs (induits) des procédures collectives sur les comportements et les stratégies des entreprises débitrices et de leurs créanciers, en amont d'un éventuel défaut de paiement. En effet, une loi de faillite est dite efficace *ex-ante* si *elle permet, d'une part, d'inciter les dirigeants/actionnaires à améliorer la performance de leurs entreprises, à éviter la substitution d'actifs et la défaillance stratégique, et d'autre part, d'inciter les créanciers à accompagner plus efficacement leurs débiteurs (sélection et contrôle) et à financer les projets rentables, sans recourir au rationnement des crédits, en vue d'impulser l'investissement et par la suite de promouvoir le développement économique*. Le déclenchement de la procédure collective au temps opportun par les créanciers ou par les débiteurs représente également un effet *ex-ante* positif d'une loi de faillite. On parle alors d'un *effet disciplinaire*, facilitant l'accès au crédit, minimisant l'occurrence de défauts stratégiques et maximisant les chances de réorganisation des entreprises en difficultés.

Dans le cadre de cette thèse, nous nous intéressons au processus de défaillance des entreprises en Tunisie. Notre choix porté sur la Tunisie est fondé :

⁴ Davydenko S., J. Franks, 2008. Do bankruptcy codes matter? A study of defaults in France, Germany and the UK, *Journal of Finance*, 63(2), pp.565-608.

⁵ Blazy R., B. Chopard et A. Fimayer, 2008, Bankruptcy Law : A Mechanism of Governance for Financially Distressed Firms, *Euro. J. Law Econ.*, 25, pp 253-267.

⁶Blazy R., B. Choard et N. Nigam, 2013, Building legal indexes to explain recovery rates: An analysis of the French and English bankruptcy codes, *Journal of Banking and Finance*, 37 (6), pp 1936-1959.

- i) Premièrement, sur la quasi-absence d'une recherche académique traitant le sujet de la défaillance des entreprises dans ce pays – ou dans un autre pays du Maghreb – d'un point de vue, à la fois, macroéconomique, microéconomique, juridique donc institutionnel.
- ii) Deuxièmement, la Tunisie est un pays jouissant d'un atout de proximité géographique et culturelle avec l'Europe lui permettant d'être un pôle d'attraction pour les entreprises européennes, surtout après la promulgation de la loi de 1972 ouvrant le pays aux investisseurs étrangers à vocation exportatrice et l'entrée en vigueur depuis 2008 de l'accord de libre échange conclu avec l'Union européenne. De ce fait, l'étude du processus de défaillance des entreprises en Tunisie est d'un intérêt double : d'une part, notre travail de thèse apporte un éclairage de ce processus dans un contexte macroéconomique, puis microéconomique. D'autre part, l'étude du niveau d'efficacité de la loi de faillite tunisienne intéresse tant les investisseurs locaux que les éventuels investisseurs étrangers ainsi que tous les autres intervenants, notamment les créanciers et les législateurs.

Pour ce faire, ce travail de thèse sera articulé autour de quatre parties complémentaires. Dans chaque partie, nous nous proposons de répondre à un aspect particulier de la problématique générale du processus de défaillance des entreprises.

Le premier chapitre dresse un panorama de la littérature afférente au sujet de la défaillance des entreprises. Il s'agit d'une revue structurée autour de trois thèmes : les créanciers, les débiteurs et les aspects liés à la loi de faillite. Notre objectif est d'offrir une synthèse de multiples travaux de recherche en vue de répondre aux questions suivantes :

- i) Comment les créanciers et les débiteurs agissent et réagissent-ils pour protéger leurs intérêts en amont et en aval d'un défaut de paiement ?
- ii) Face aux éventuelles dérives pouvant être pratiquées par les créanciers ou les débiteurs, quel rôle doit tenir la législation en matière de faillite pour protéger les intérêts des uns et des autres ? Autrement dit, comment la loi de faillite peut-elle permettre un traitement efficace (*ex-ante* et *ex-post*) du défaut de paiement ?

Les débiteurs peuvent adopter des stratégies opportunistes qui compromettent les intérêts des créanciers, telles que *le défaut stratégique*. Pour se prémunir contre ces formes d'aléa moral, les créanciers recourent à différents mécanismes leur permettant de sélectionner

les *bons* (par oppositions aux *mauvais*) emprunteurs et de minimiser leurs comportements de prise excessive de risques. Pour identifier alors leur *type* de risque, accéder à des crédits moins coûteux et protéger leurs biens d'une liquidation inefficace, les débiteurs réagissent par le *choix* de certaines décisions de financement en termes de structure d'endettement et de niveau de concentration des créanciers.

A ce niveau, la loi de faillite permet de minimiser les éventuelles dérives provenant des débiteurs et des créanciers en créant un environnement propice à l'investissement et garantissant, au mieux, le remboursement des crédits octroyés.

Les procédures collectives ont pour fonction de faciliter la recherche de la meilleure résolution au défaut de paiement. La solution jugée la « meilleure » dépendra de l'orientation de la législation, en faveur des débiteurs ou des créanciers.

Les questions soulevées dans le premier chapitre, particulièrement celles relatives à *l'efficacité d'une loi de faillite*, s'appliquent-elles à un pays tel que la Tunisie ? A ce stade, se pose la question du rôle de la loi de faillite en Tunisie et de son degré d'efficacité relative, par comparaison à d'autres pays. Ces points feront respectivement l'objet des troisième et quatrième chapitres de cette thèse.

Avant de répondre à ces interrogations, nous nous proposons d'analyser le processus de défaillance des entreprises tunisiennes d'un point de vue macroéconomique. Précisément, dans *le deuxième chapitre*, nous essayons d'analyser et répondre à la question suivante : quels sont les déterminants macroéconomiques de la défaillance des entreprises en Tunisie ?

En effet, une entreprise évolue dans un environnement économique donné, et par conséquent ne peut être à l'abri de l'instabilité et des incertitudes économiques du pays dans lequel elle opère. La littérature afférente à ce sujet montre que la conjoncture économique affecte considérablement le taux de défaillance dans un pays donné, incitant ainsi les décideurs à mieux contrôler les fluctuations économiques.

En examinant les travaux antérieurs, nous remarquons que certains auteurs se sont limités à la description et l'analyse des variations de taux de défaillances en référence à l'environnement macroéconomique sans pour autant séparer entre les dynamiques de court terme et celles de long terme. Notre analyse porte alors sur l'estimation simultanée de ces deux dynamiques en proposant un modèle ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*) adopté en

cas d'échantillon de petite taille (notre échantillon s'étale de 1997Q1 à 2010Q4). Cette période d'analyse débute deux ans après la date de promulgation de la loi de faillite tunisienne ; l'élimination des deux premières années s'explique par le nombre très limité d'entreprises relevant de cette loi durant cette période. Par ailleurs, la période d'étude s'arrête à la fin 2010 afin d'éliminer les effets liés à la révolution tunisienne et à l'instabilité politique et sociale ayant marqué le pays en janvier 2011.

Outre les variables communément utilisées dans la littérature (et qui ont montré leurs impacts sur le taux de défaillance des entreprises dans plusieurs pays : *i.e.* le taux d'intérêt, le niveau des crédits, le produit intérieur brut...etc.), nous introduisons dans notre approche, deux variables additionnelles pour mieux exprimer le contexte économique tunisien. En effet, l'industrie et le tourisme représentent deux secteurs clés de l'économie tunisienne et méritent, par conséquent, d'être représentés dans notre modèle. De ce fait, nous prenons en considération la variable « entrée des non-résidents » comme représentative de la « santé » du secteur touristique et la variable « indice des prix de vente industriels » afin de mieux refléter soit, l'augmentation des coûts de production, soit l'augmentation de la marge des producteurs relativement à un certain niveau concurrentiel du marché.

Toutefois, cette approche purement macroéconomique nécessite d'être complétée par une approche microéconomique utilisant des données individuelles de défaillance. Ceci est précisément l'objet du *troisième chapitre* de la thèse. Cette partie de la thèse est fondée sur une collecte de données **manuelle et originale constituée par nos soins**. A notre connaissance, ces données constituent la **première base rassemblant toutes les dimensions du processus de défaut depuis son ouverture jusqu'au jugement définitif**, à savoir : l'origine des difficultés, les structures d'actifs et de passifs, les coûts de faillite, la durée de la procédure, l'issue de la procédure : liquidation ou redressement (continuation ou cession) et les taux de recouvrement par classes de créanciers.

Quatre questions centrales seront traitées dans ce chapitre, tout en centrant l'analyse plus particulièrement sur les créanciers sécurisés. L'importance accordée à cette classe de créanciers s'explique par le rôle primordial joué par le secteur bancaire dans le financement de l'économie tunisienne.

- i) La première question cherchera à déterminer si les créanciers sécurisés – les principaux bailleurs de fonds en Tunisie – sont en mesure d’influencer le choix (et donc l’issue) de la procédure judiciaire (procédure de redressement ou de liquidation).
- ii) La deuxième question traitera l’impact de ce choix sur le taux de recouvrement total (tout en contrôlant les caractéristiques de l’entreprise défaillante : *i.e.* âge, forme juridique, secteur, localisation géographique, valeur des actifs et causes de défaillance).

Dans la mesure où les banques constituent la principale source de financement de l’économie tunisienne, celles-ci ont un rôle déterminant sur le processus de développement du pays. Ceci nous conduit à la troisième question soulevée dans ce chapitre :

- iii) La loi de faillite tunisienne est-elle capable de générer des taux de recouvrement suffisamment élevés pour les créanciers sécurisés, essentiellement composés de banques ? En d’autres termes, les banques sont-elles suffisamment protégées par le Droit de la faillite tunisien pour remplir pleinement leur rôle de soutien au développement du pays ?

En focalisant notre analyse sur la classe des créanciers sécurisés, nous verrons que le taux de recouvrement des banques se rapproche de celui des créanciers chirographaires, ceci malgré la priorité (théorique) dont devraient bénéficier les banques détentrices de sûretés. Ceci nous conduit alors à nous interroger sur la nature de la compétition entre classes de créanciers en Tunisie :

- iv) Existe-il alors une concurrence entre les différentes classes de créanciers ? Notamment, en Tunisie, l’ordre de priorité absolue est-il respecté ?

Nos résultats montrent, entre autres, que le Droit (et donc la loi en vigueur) n’est pas « neutre » et que le choix de la procédure judiciaire affecte significativement le taux de recouvrement total. A ce stade, il convient de mener une analyse approfondie des procédures judiciaires relevant de la loi de faillite tunisienne en vue de comprendre ses spécificités et de déceler ses caractéristiques. Cependant, l’analyse de la législation tunisienne en matière de faillite ne peut se faire dans l’absolu et n’a de sens que dans le cadre d’une approche comparée, avec d’autres législations nationales.

Pour ce faire, nous adoptons dans *le quatrième chapitre* une démarche « Droit et Finance » (*Law and Finance*) consistant à « **quantifier** » les règles organisant les procédures collectives, une fois la solution judiciaire choisie. Concrètement, notre travail s'inscrit dans un vaste programme de recherche (dénommé « PLAFILOI ») engagé par le co-directeur de cette thèse, M. le Professeur Régis Blazy, et financé par le Fonds National de la Recherche (FNR) du Luxembourg.

Notre travail a consisté à estimer les valeurs prises en Tunisie par plusieurs indicateurs juridiques décrivant le traitement judiciaire de la défaillance (*cf.* projet PLAFILOI). Nous disposons donc de plus de 300 indicateurs binaires (regroupés en 10 grandes fonctions) permettant de positionner le Droit de la faillite tunisien par rapport à 18 autres pays, européens et non européens. Cette recherche inédite permet de positionner la Tunisie par rapport à des pays qui sont généralement les plus étudiés dans la littérature : *i.e.* le Royaume-Uni, les Etats-Unis et la France. Un enseignement important de cette étude est que le Droit de la faillite tunisien présente des spécificités tout à fait remarquables par rapport à d'autres pays, notamment avec un fort taux de redressement des entreprises (60% de redressement environ).

Enfin, notre approche montre à quel point le sujet de la faillite des entreprises relève de plusieurs champs disciplinaires que seule une approche intégrée (*i.e.* associant Finance, Statistiques et Droit) permet de mieux appréhender.

Première partie

Revue de la Littérature :
Législations en Matière de Faillite, Créanciers et Débiteurs :
Quels Aspects Prudentiels et d'Optimisation ?

Revue de la Littérature : Législations en Matière de Faillite, Créanciers et Débiteurs : Quels Aspects Prudentiels et d'Optimisation ?

LETAIEF Aziza

Comment éviter la défaillance stratégique, l'aléa moral et la sélection adverse? Comment inciter les créanciers à octroyer plus de crédits et à contrôler les débiteurs? Si la défaillance a eu lieu, comment résoudre au mieux cette situation et augmenter le taux de recouvrement des créanciers? Ce papier propose une synthèse des résultats de nombreux travaux de recherche se rapportant au sujet de la défaillance des entreprises. Ces travaux ont en commun d'apporter des éléments de réponse à ces questions. A travers cette revue de la littérature, nous révélons des points de convergence et de divergence i) concernant les stratégies engagées par les créanciers, d'une part, et les débiteurs, d'autre part, et ii) au niveau des caractéristiques des législations en matière de faillite : ces caractéristiques permettent d'atteindre, avec plus ou moins de réussite, l'efficacité ex-ante et ex-post au problème de défaillance d'entreprise.

Mots clés: défaillance d'entreprise, créancier, débiteur, loi de faillite, revue de la littérature.
Classification JEL: K35, G33

1. Introduction

Pour financer ses projets, une entreprise peut recourir au crédit bancaire, s'adresser à un créancier privé (une banque ou une entreprise) ou faire appel à l'épargne publique (émission de titres sur les marchés financiers). Le déterminant principal du choix de l'instrument de dette est la qualité de crédit de l'entreprise émettrice (Denis D.J. et Mihov V.T., 2003). Ainsi, les entreprises qui s'endettent auprès du public sont généralement de grande taille, les mieux notées et affichant les niveaux de profitabilité les plus élevés ; celles qui s'endettent principalement auprès des agents privés et/ou se financent via les intermédiaires financiers sont moins performantes et leur probabilité de défaillance est plus élevée. Les entreprises dont la qualité de crédit est moyenne s'endettent surtout auprès des banques.

Le crédit bancaire reste la source de financement la plus sollicitée. Les caractéristiques qui rendent cette source attractive, comparée aux autres moyens de financement, sont multiples. Tout d'abord, on trouve la liberté de choix du moment d'octroi du crédit et du montant demandé (Booth et Chua, 1995) ainsi que la possibilité de renégocier les termes du

contrat (échéance, taux d'intérêt, garantie, etc.) (Gertner et Sharfstein, 1991 et Booth et Chua, 1995). Ensuite, s'endetter auprès des marchés financiers (appel public à l'épargne) peut compliquer la situation de l'entreprise en cas de détresse financière. En effet, dans une telle situation, l'entreprise aura davantage de difficultés à émettre de nouveaux titres (actions) et financer un investissement, même rentable. Le problème sera d'autant plus sérieux lorsque l'échéance des titres émis est relativement proche (Gertner et Sharfstein, 1991). Meneghetti (2012) explique la préférence des dirigeants⁷ pour les crédits bancaires par le taux de rémunération élevé requis par les investisseurs sur les marchés financiers. Ces derniers, considérés comme des créanciers passifs, ne peuvent pas contrôler le débiteur et lui appliquent en conséquence une prime de risque.

Toutefois, quelle que soit sa provenance (privée, publique ou bancaire), la dette est toujours liée à la notion de risque. Le remboursement des dettes n'est en effet jamais garanti. Pour résoudre les problèmes de défaut de paiement, l'existence d'une loi de faillite s'avère alors nécessaire. Selon Hart (2000), une loi de faillite permet d'éviter l'anarchie entre les créanciers, lorsque le débiteur n'arrive plus à honorer ses engagements envers eux et que ses actifs liquides ne couvrent plus ses dettes exigibles. Hart (2000) cite les trois principaux objectifs d'une loi de faillite : i) maximiser la valeur totale de l'entreprise qui sera soit réorganisée, soit revendue en totalité, soit fermée et liquidée, ii) inciter le débiteur à rembourser ses dettes en pénalisant la faute de gestion, iii) respecter la règle de priorité absolue (le paiement des actionnaires de l'entreprise défailante étant subordonné à celui des autres créanciers, désintéressés en priorité).

Dans ce travail, nous proposons un aperçu de la littérature en accordant un intérêt particulier à l'efficacité des procédures collectives et à leurs effets sur les créanciers et les débiteurs. Les questions auxquelles nous cherchons à répondre sont les suivantes : comment les créanciers et les débiteurs réagissent-ils pour protéger leurs intérêts individuels en amont et en aval du défaut de paiement ? Comment la loi intervient-elle pour assurer l'efficacité *ex-ante* et *ex-post* des procédures collectives ? En effet, créanciers et débiteurs raisonnent à stratégies tierces fixées, et définissent leurs stratégies en prenant en considération les caractéristiques de l'environnement juridique dans lequel ils évoluent. Les législateurs, de leur côté, doivent prévoir les éventuelles utilisations opportunistes de la loi, telles que les risques de défaut stratégique ou les comportements d'aléa moral (débiteur) ou les pressions

⁷ Meneghetti (2012) s'intéresse particulièrement aux dirigeants rémunérés en fonction de la performance de leurs entreprises.

visant à liquider inefficacement l'entreprise (créanciers). Ainsi, une loi de faillite doit arbitrer entre ses effets *ex-ante* (accès au crédit, politiques d'investissement) et *ex-post* (maximisation du taux de recouvrement en cas de défaillance).

Les articles synthétisés dans ce papier convergent sur certains résultats et divergent sur d'autres. D'une manière générale, les stratégies des créanciers et des débiteurs varient en fonction des caractéristiques de l'environnement juridique et du niveau de développement financier dans lesquels ils opèrent. De même, il n'existe pas de loi de faillite dont l'efficacité serait universelle. Cette efficacité est également fonction des politiques économiques et sociales des pays ainsi que de leurs origines légales (pays de *common law* ou de *civil law*).

Ce chapitre est organisé comme suit : dans la deuxième section, nous présentons les différents mécanismes de protection envisagés par les créanciers pour assurer leur désintéressement. Les stratégies des débiteurs pour minimiser leur coût de financement et préserver la poursuite d'activité sont discutées dans la troisième section. Dans la quatrième section, nous examinons les différents aspects d'une loi de faillite en termes d'efficacité *ex-ante* et *ex-post* au problème de défaillance des entreprises. Nous concluons dans la cinquième section.

2. Les mécanismes de protection des créanciers

Le problème majeur que rencontrent les créanciers lors de la prise de décision d'octroi de crédit (risque de sélection adverse) et après son attribution (risque d'aléa moral) est l'asymétrie d'information. En cas de défaut de paiement, les créanciers recourent souvent aux procédures judiciaires pour dévoiler les données réelles sur le débiteur, tout en supportant les coûts qui en découlent (Detragiache, 1995). En revanche, une information disponible et pertinente, en présence d'un niveau élevé de protection des droits des créanciers, réduit les risques encourus par les banques et contribue par la suite au développement du marché du crédit (Djankov *et al*, 2007). Dans ce contexte, selon Houston *et al* (2010), les crises financières seraient alors moins probables.

L'opacité de l'information n'affecte pas uniquement les créanciers : elle réduit aussi les possibilités de financement bancaire des débiteurs et particulièrement les petites entreprises. Ces dernières ont moins de chance de bénéficier de crédits surtout auprès de banques étrangères ou de grande taille (Berger *et al.*, 2001).

Pour remédier aux mauvaises répercussions de l'asymétrie de l'information, certaines solutions – en amont et en aval de la décision d'octroi de crédit – ont été suggérées par la littérature. Ainsi, en amont de toute éventuelle défaillance, le créancier peut i) s'engager dans une politique d'inspection coûteuse pour vérifier la solvabilité du débiteur et déclencher au temps opportun une procédure de faillite (Yan, 1996) ou ii) fixer, lors du *design* du contrat de dette, une valeur de remboursement qui ne soit ni très élevée ni très faible⁸ (Gorton et Kahn, 2000). Selon Banerjee et Newman (1993), cette valeur de remboursement ne doit pas dépasser la richesse du débiteur additionnée aux coûts éventuels de sa fuite.

Une fois le défaut avéré, Detragiache (1995) propose d'offrir aux créanciers une participation au capital en contrepartie de leurs concessions accordées dans le cadre d'une renégociation privée avec le débiteur. Grâce à cette participation, les créanciers disposent de droits de contrôle sur l'entreprise en difficultés, de sorte que des informations pourront leur être transmises sans recourir aux procédures judiciaires (coûteuses). Ceci peut être bénéfique pour l'entreprise surtout lorsque son défaut est dû à une structure de gouvernance inefficace. Une idée similaire a été suggérée par Aghion et Bolton (1992) qui considèrent comme efficace l'émission d'actions avec droits de vote en vue de partager le contrôle entre l'entrepreneur et l'investisseur. Si cette solution ne résout toujours pas le problème d'asymétrie d'information, tous les droits de contrôle seront transférés à l'investisseur en contrepartie des fonds octroyés.

En dehors des moyens de résolution cités ci-dessus – et auxquels les créanciers peuvent recourir pour remédier à l'asymétrie d'information – la littérature a également discuté deux mécanismes de protection contre les risques de sélection adverse et d'aléa moral à savoir : les garanties et le taux d'intérêt.

2.1. La garantie : utilité et limites

Comment une garantie (« *collateral* ») peut-elle servir de signal pour résoudre le problème de sélection adverse ? Comment affecte-t-elle les incitations et les efforts fournis par le débiteur une fois le crédit accordé ? Jusqu'à quel seuil une garantie peut-elle constituer un outil efficace i) de *screening* de la clientèle, et ii) de discipline du débiteur lorsque le

⁸ Cette valeur ne reflète pas le risque de défaut de paiement du débiteur. Elle est plutôt fixée pour minimiser les coûts subséquents à l'aléa moral. Cette valeur doit être intermédiaire. Une valeur très faible est suspecte pour le débiteur qui prévoit que la banque le manipulera lors de la renégociation et préfère alors une valeur légèrement plus élevée, jugée plus crédible. Une valeur très élevée incite le débiteur à prendre davantage de risques.

niveau d'effort de ce dernier est inobservable? Plusieurs travaux de recherche confirment le rôle essentiel des garanties vis-à-vis de ces deux objectifs (Bester, 1987 ; Jimenez et Saurina, 2004 ; Haselmann *et al.*, 2005 ; Leitner, 2006 ; Ono *et al.*, 2012 ; Meneghetti, 2012).

Si Bester (1987) et Leitner (2006) considèrent que seuls les débiteurs ayant une probabilité de réussite élevée acceptent d'offrir un niveau important de garanties, Ono *et al.* (2012) ont montré empiriquement, sur un échantillon de 500 entreprises japonaises, que ce sont plutôt les débiteurs les plus risqués qui s'engagent dans des prêts assortis de garanties élevées. Les auteurs ajoutent que ces derniers sont moins opportunistes (aléa moral *ex-post*) et davantage incités à fournir un niveau d'effort important pour récupérer leurs biens. Cette absence de validation des prédictions théoriques provient probablement d'un niveau moindre d'asymétries informationnelles au Japon, où les banques sont davantage impliquées dans le financement des entreprises. Concernant le niveau optimal de prise de garanties, Chen (2006) montre que si la valeur de la garantie engagée dépasse une certaine valeur critique, elle risque de conduire à une liquidation inefficace. L'auteur argumente son résultat par le fait que lorsque l'entreprise engage comme garantie toute sa richesse dès la conclusion du contrat, elle ne pourra plus fournir d'autres garanties lors des renégociations de la dette. Comme solution, l'auteur propose qu'une tierce partie⁹ se présente comme garante de prêt « à juste prix » contre une prime reçue du débiteur. La renégociation reste alors toujours possible en cas de détresse financière.

De son côté, Wang (2010) montre que, quoique les garanties servent de signaux et minimisent l'aléa moral, leur utilisation peut parfois aboutir à une allocation inefficace de fonds et dissuadent à l'accumulation des ressources humaines spécifiques, pourtant considérées comme des facteurs clés de croissance économique. L'auteur argumente cette idée en considérant les entreprises dont le capital repose principalement sur des ressources humaines spécifiques ne pouvant être engagées en guise de garantie et qui seront par conséquent poussées à investir dans leur capital physique et, par la suite, dévier de la politique optimale de production.

Contrairement à ce qui vient d'être avancé, Blazy et Weill (2006) ont montré que les garanties ne résolvent pas toujours les problèmes de sélection adverse et d'aléa moral. Elles serviraient plutôt à maximiser le taux de recouvrement des créanciers une fois la défaillance avérée. Or, plusieurs travaux de recherche ont révélé l'inefficacité de la garantie comme outil

⁹ Chen (2006) avance l'idée que l'Etat peut se présenter comme garant de prêts au profit des petites entreprises.

de recouvrement. En effet, les créanciers se heurtent au risque de perte de valeur de l'assiette de leur garantie lorsqu'ils décident sa liquidation (Von Thadden *et al.*, 2003). Ceci peut être dû aux coûts administratifs et juridiques inhérents au transfert du contrôle des actifs saisis, ou à leur revente à des prix bradés (Leitner, 2006), ou enfin lorsque l'assiette de la garantie est un bien interne à l'entreprise¹⁰ (Niinimaki, 2009). Pour cette raison, Davydenko et Franks (2008) suggèrent que les banques adaptent leurs prises de garanties aux caractéristiques du Droit local. Par exemple, pour la France, les banques auraient intérêt à garantir leurs prêts par des garanties immatérielles.

De plus, la perte de valeur du bien saisi risque de diminuer également la valeur des biens similaires –même temporairement-, augmentant ainsi le coût du financement externe pour les entreprises de la même industrie (Bergman et Benmelech, 2011). Dans cette perspective, la prise de garantie peut s'avérer socialement inefficace, et nécessite d'utiliser un second outil, à savoir le taux d'intérêt (Malkonen et Vesala, 2006).

2.2. Le taux d'intérêt : utilité et limites

Etant donné que les emprunteurs sont hétérogènes et que leurs créanciers peuvent difficilement contrôler leurs stratégies après l'obtention des fonds, le taux d'intérêt peut apparaître comme un moyen de discipline et de *screening* entre les différents projets à financer. Plusieurs travaux de recherche confirment l'idée que seuls les débiteurs risqués accepteront de s'endetter à un taux d'intérêt élevé (Stiglitz et Weiss, 1981 ; Malkonen et Vesala, 2006). Selon, Stiglitz et Weiss (1981), les débiteurs risqués consentent à cette augmentation de coûts de dettes car ils bénéficient de la responsabilité limitée et estiment leur probabilité de remboursement comme très faible. Pour se protéger, une banque ne peut alors augmenter sa prime de risque au-delà d'un certain seuil, sous peine de faire face à de l'anti-sélection. Dans ce contexte, les banques peuvent préférer rationner le crédit. De leur côté, Malkonen et Vesala (2006) montrent qu'un débiteur risqué et rentable acceptera de s'endetter à un taux d'intérêt élevé auprès d'une banque dite « préférée »¹¹ plutôt que de supporter les coûts relatifs à une affaire engagée avec une autre banque. Par contre, un débiteur risqué et peu rentable est davantage sensible au taux d'intérêt et acceptera de s'endetter auprès d'une banque moins « préférée ».

¹⁰ Ce résultat est conforme aux caractéristiques de la crise des subprimes (Niinimaki, 2009).

¹¹ Une banque est « préférée » à une autre en termes d'emplacement géographique, de solidité financière et d'autres services financiers (Malkonen et Vesala, 2006).

Le rôle joué par le taux d'intérêt est donc complexe, et il n'existe pas de consensus dans la littérature. Ainsi, à l'inverse de Stiglitz et Weiss (1981) et de Malkonen et Vesala (2006), Besanko et Thakor (1987) suggèrent au contraire que, lorsque le marché du crédit est monopolistique, un taux d'intérêt élevé a toutes les chances de décourager les débiteurs les plus risqués, qui quitteront alors le marché *avant* les débiteurs de risque moindre.

Outre les risques de sélection adverse et d'aléa moral, le taux d'intérêt est également utilisé par les créanciers comme un outil de réponse à leur environnement juridique. Ainsi, les créanciers peuvent être incités à accroître leur taux d'intérêt lorsque i) les droits relatifs à la garantie (Qian et Strahan, 2007) ou ceux relatifs à la propriété ne sont pas (ou faiblement) protégés (Bae et Goyal, 2009), ii) lorsque le formalisme juridique est élevé (Qian et Strahan, 2007), ou iii) si la règle de priorité absolue n'est pas respectée (Bebchuk, 2002 ; Longhofer, 1997). Entre autres, Bris et Welch (2005) montrent que, lorsque le débiteur est endetté auprès d'un grand nombre de créanciers, ces derniers répondent à cette situation en augmentant leur taux d'intérêt pour se protéger du risque d'expropriation que peut exercer le débiteur, suite à un défaut de paiement.

Pour résumer, en raison d'un environnement légal défavorable ou inadapté, de l'asymétrie d'information, et de l'opacité sur la situation réelle du débiteur, les créanciers augmentent généralement leur taux d'intérêt. Néanmoins, un taux d'intérêt élevé peut produire l'effet inverse et inciter le débiteur à prendre davantage de risque, sinon le décourager à investir dans de nouveaux projets (coût d'opportunité). Pour remédier à ce problème, Asquith *et al.* (2005) proposent l'inclusion, dans les contrats de dettes bancaires, d'une provision relativement nouvelle. Il s'agit d'une tarification en fonction de la performance financière du débiteur tout au long de la vie du contrat. Ainsi, au lieu d'un taux d'intérêt fixe, deux options se présentent : un taux d'intérêt croissant ou un taux d'intérêt décroissant. Avec la dernière option, le taux d'intérêt diminue lorsque la solvabilité du débiteur s'améliore. Elle est la plus utilisée et elle protège le créancier des coûts relatifs à une éventuelle anti-sélection attribuable à un manque d'information. La première option permet au créancier d'augmenter le taux d'intérêt lorsqu'il observe une dégradation de la situation financière du débiteur. Elle représente un moyen de pression sur le débiteur et une menace crédible à son encontre pour qu'il ne dévie pas vers un projet plus risqué et/ou pour qu'il fournisse un niveau d'effort plus important.

2.3. Le taux d'intérêt et la garantie : deux mécanismes complémentaires ou substituables?

Si l'effet de la garantie et celui du taux d'intérêt ont été examinés séparément dans de nombreux travaux de recherche, d'autres travaux se sont intéressés à leur interaction. Ainsi, Serra-Garcia (2010) et Avivasian *et al.* (2012) ont montré que l'effet de la garantie sur le comportement du débiteur, après l'obtention du crédit, ne peut être exclusif mais entretient un rapport étroit avec le niveau du taux d'intérêt. Dans cette approche, l'impact des garanties sur le risque du débiteur et/ou sur ses efforts est *relatif* au niveau du taux d'intérêt. Si le taux d'intérêt est inférieur au taux de rentabilité de l'investissement, une augmentation de la garantie incite le débiteur à être plus prudent, à choisir le projet le plus sûr (Avivasian *et al.*, 2012) et à améliorer significativement son niveau d'effort (Serra-Garcia, 2010). En revanche, si le taux d'intérêt est élevé et dépasse le taux de rentabilité de l'investissement, une augmentation de la garantie incite le débiteur à prendre davantage de risques¹² (Avivasian *et al.*, 2012) et son effet sur l'effort sera très faible (car dans ce cas, les débiteurs fourniront l'effort qui leur permettra simplement d'éviter la défaillance et de récupérer leurs biens (*cf.* Serra-Garcia, 2010). Toujours dans la même perspective, Besanko et Thakor (1987) suggèrent l'idée selon laquelle un contrat de dette prévoyant une relation inverse entre les niveaux de taux d'intérêt et de garantie permet aux créanciers de distinguer entre les différents types de débiteurs. Le mécanisme sous-jacent dépend de la structure du marché du crédit. S'il est monopolistique, un taux d'intérêt élevé avec une garantie faible n'attirera que les débiteurs les plus risqués. Dans ce cas, la garantie ne diminuera le risque du crédit que si elle est suffisamment importante. Si le marché de crédit est parfaitement compétitif, un contrat de dette avec un taux d'intérêt faible et une garantie élevée attirera les débiteurs ayant les projets les moins risqués.

3. Stratégies et mesures de protection des débiteurs

Les débiteurs doivent aussi se protéger contre un risque de comportements stratégiques de la part de leurs créanciers, et dont les conséquences pourraient leur être défavorables (taux d'intérêts excessifs, biais liquidatif suite à un excès de pouvoir de la part des créanciers dans le cadre d'une renégociation). La littérature se rapportant à cette question, a analysé les décisions de financement pouvant être prises par les débiteurs en vue de minimiser leurs risques. Suite à une synthèse de divers travaux de recherche, nous distinguons entre les

¹² Selon Avivasian *et al.* (2012), l'avantage de la responsabilité limitée compense la prise de risque excessive.

décisions relatives à la structure d'endettement (taux d'endettement et maturité des dettes) et celles relatives au niveau de concentration des créanciers.

3.1. Le choix d'une structure d'endettement

Les entreprises (débiteurs) décident de leur niveau d'endettement ainsi que de la maturité de leurs dettes. Ces décisions sont affectées par l'environnement juridique dans lequel elles opèrent et des coûts de liquidation qu'elles sont susceptibles de subir. Les résultats de la littérature afférente divergent en ce qui concerne i) le levier optimal ou ii) le rôle joué par les coûts de liquidation dans le choix de la structure d'endettement.

Acharya *et al.* (2011) montrent que des débiteurs suffisamment protégés par la loi choisiront un levier d'endettement élevé. Dans un tel cadre, en effet, les entreprises peuvent profiter de la déductibilité fiscale de leurs dettes, sans encourir un risque trop important de liquidation inefficace qui leur serait imposée par les créanciers. A l'inverse, Morellec et François (2002) suggèrent que, si la loi de faillite favorise les intérêts des débiteurs et leur accorde un pouvoir de négociation important, les entreprises choisiront plutôt un niveau d'endettement moins élevé. Ces auteurs expliquent leurs prédictions par les coûts de la dette qui risquent d'augmenter (coûts de liquidation et coûts de détresse financière) et les avantages qui risquent de diminuer (bouclier fiscal) lorsque la loi accorde un grand pouvoir de négociation aux débiteurs. L'endettement devient alors moins attractif.

Les coûts de liquidation et de détresse financière évoqués par Morellec et François (2002) sont considérés comme déterminants de la structure de capital par Titman (1984), Leland et Toft (1996) et Babenko (2004).

Selon Babenko (2004), les dettes deviennent moins avantageuses pour l'entreprise lorsque les coûts de détresse¹³ liés au comportement des consommateurs et des employés sont élevés : d'une part, les consommateurs peuvent se détourner de l'entreprise, une fois avertis de ses difficultés. D'autre part, face aux difficultés de leur entreprise, les employés peuvent réduire leur niveau d'effort, demander la renégociation de leurs contrats de travail, ou quitter l'entreprise¹⁴.

¹³ Babenko (2004) définit les coûts de détresse financière par les coûts subis par l'entreprise lorsqu'elle est encore solvable mais tout en étant en difficultés financières.

¹⁴ Ces coûts sont plus élevés dans les entreprises à capital humain spécifique où les employés sont rémunérés selon la performance de l'entreprise.

Pour Titman (1984), une entreprise choisit sa structure optimale de capital en fonction de ses coûts de liquidation. Elle consiste en i) une dette de court terme (dont le montant est égal à la valeur de liquidation de l'entreprise nette des coûts de liquidation) et ii) des actions privilégiées (dont la part de leurs propriétaires en cas de liquidation est au moins égale aux coûts de liquidation). De cette manière, le débiteur réduit l'occurrence des états de la nature dans lesquels l'entreprise sera liquidée. Enfin, Leland et Toft (1996) montrent que les entreprises dont les coûts de liquidation sont élevés optent pour moins de dettes, quelle que soit leur maturité.

Contrairement aux auteurs précédents, Warner (1977) et Haugen et Senbet (1978) supportent l'idée selon laquelle les coûts de liquidation (directs ou indirects) ne peuvent expliquer les structures de capital observées.

3.2. Le niveau de concentration des créanciers

Le choix d'une structure optimale de capital n'est pas lié uniquement au taux d'endettement ou à l'échéance des emprunts mais aussi au niveau de dispersion des créanciers. Est-il préférable de s'endetter auprès de plusieurs créanciers ou bien auprès d'un seul créancier ? Face à ce dilemme, les débiteurs arbitrent entre les avantages et les inconvénients de ces deux modes de financement. La littérature qui porte sur cette question présente des résultats contradictoires mais offre tout de même une structure commune qui permet d'évaluer les avantages et les limites de chaque stratégie.

Selon Bolton et Sharfstein (1996), les déterminants du choix du nombre de créanciers sont spécifiques à chaque entreprise, par exemple : sa notation de crédit, la complémentarité entre ses actifs et la technologie utilisée dans son industrie. A l'opposé, pour Ongena et Smith (2000), le degré de concentration des créanciers est davantage déterminé par les niveaux d'efficacité du système judiciaire et de protection des droits des créanciers : lorsque le système judiciaire est efficace et les droits des créanciers protégés, les coûts de la défaillance stratégiques augmentent et les débiteurs préfèrent développer moins de relations bancaires.

Lorsqu'une entreprise recherche des ressources financières, elle recherche des fonds les moins coûteux possibles et, en cas de défaillance, elle espère protéger ses actifs de la liquidation. Ces objectifs sont d'autant plus faciles à atteindre en choisissant de s'endetter auprès d'un seul créancier (Bolton et Sharfstein, 1996 ; Bris et Welch, 2005). En effet, avec un seul créancier, il est plus facile d'atteindre un compromis en cas de difficultés. Lorsque la

qualité de l'emprunteur est inconnue, les meilleurs emprunteurs peuvent opter pour un nombre restreint de créanciers, envoyant ainsi à ces derniers un signal positif sur leur niveau de solvabilité. Un climat de confiance peut alors s'installer entre les deux parties : les débiteurs bénéficieront d'un accès plus facile à des conditions plus avantageuses (Foglia *et al.*, 1998). De telles prédictions ne se vérifient pas toujours, notamment vis-à-vis des petites entreprises, souvent caractérisées par une certaine opacité informationnelle : dans ce cas, l'unique créancier devra fournir plus d'efforts pour collecter des informations (coûteuses) sur son débiteur¹⁵. Ces dépenses risquent d'être reportées sur ce dernier, qui verra le coût de son crédit augmenter (Ang, 1991, Foglia *et al.*, 1998 ; Degryse et Cayseele, 2000).

Selon Bris et Welch (2005), le débiteur peut aussi voir le coût de sa dette augmenter s'il choisit de s'endetter auprès de plusieurs créanciers. En effet, dans ce cas, un phénomène de passerager clandestin peut apparaître tel que les (nombreux) créanciers sont de moins en moins incités à investir dans la recherche d'information et dans le contrôle de leur débiteur (Holmstrom, 1982 ; Marquez, 2002). Dans ce contexte, pour se protéger, les créanciers peuvent augmenter leurs taux d'intérêt. En outre, cette passivité de la part des créanciers risque *in fine* d'augmenter la probabilité de défaut du débiteur (Carmignani et Omiccioli, 2007), surtout pour les petites et jeunes entreprises qui ont besoin du soutien et de l'implication de leurs bailleurs de fonds (Elsas *et al.*, 2004). Foglia *et al.* (1998) ont avancé une idée proche en montrant qu'une entreprise est d'autant plus fragile que ses créanciers sont nombreux¹⁶.

En dépit des inconvénients de la dispersion des créanciers, Von Thadden *et al.* (2003) montrent que cette structure de financement permet au débiteur d'améliorer sa capacité d'endettement. En effet, si une entreprise s'endette auprès d'un seul créancier, sa capacité d'endettement sera limitée à la valeur de ses actifs alors que si elle s'endette auprès de plusieurs créanciers, elle engagera cette même valeur d'actifs auprès de chacun d'eux. Elle démultiplie ainsi ses sources de financement. Von Thadden *et al.* (2000) attirent ici l'attention sur le fait que, dans ce cas, le droit de saisie de ces actifs sera désormais accordé à tous les

¹⁵ Sharpe (1990), Diamond (1991) et Rajan (1992) ont montré théoriquement que la concentration de créanciers incite ces derniers à être plus actifs dans la collecte d'information sur la qualité/risque du débiteur et la surveillance de ses actions. Ces résultats ont été supportés empiriquement par Lummer et McConnel (1989) et Petersen et Rajan (1994).

¹⁶ Contrairement à ce qui a été énoncé par Foglia *et al.* (1998) et par Carmignani et Omiccioli (2007), Jimmenez et Saurina (2004) ont trouvé une relation négative entre le nombre de créanciers d'une entreprise et sa probabilité de défaillance. Mais, Carmignani et Omiccioli (2007), ont critiqué ce résultat, suspectant ce dernier de souffrir d'un biais de sélection. Précisément, un doute demeure sur le fait que le choix du nombre (restreint) de créanciers effectué par les entreprises constituant la base de données a été volontaire ou imposé.

créanciers en même temps, ce qui peut impliquer des conflits d'intérêts et des incohérences en cas de défaut de paiement : ce sera notamment le cas lorsque les demandes de remboursement des différents créanciers excèdent la valeur des actifs de l'entreprise. En revanche, les créanciers sont moins incités à la liquidation des actifs du débiteur lorsqu'ils sont sécurisés par des biens différents mais complémentaires, de sorte que leur revente séparée sur le marché est plus difficile à opérer. De cette manière, le débiteur protège ses biens du risque de liquidation (Bolton et Sharfstein, 1996). Toujours dans l'objectif d'améliorer l'accès au crédit, le recours à des relations bancaires multiples, évite au débiteur le risque de se retrouver en manque de financements au cas où sa banque principale serait, elle-même, en situation de manque de liquidités (Detragiache *et al.*, 2000).

La dispersion ou la concentration des créanciers présentent donc, toutes deux, des avantages et des inconvénients. Aussi, certains travaux de recherche proposent une structure de financement permettant au débiteur de profiter des avantages des deux structures, sans en subir les inconvénients. Ainsi, Elsas *et al.* (2004) montrent théoriquement qu'il est optimal pour les entrepreneurs d'opter pour un financement bancaire multiple mais asymétrique. Il s'agit d'un financement inégal entre une banque dite « principale » et des banques dites « secondaires » en termes de part de crédits octroyés. Cette structure de financement permet d'arbitrer entre le risque de non coordination – pouvant se produire dans le cas de dispersion des créanciers – et l'excès de pouvoir que peut exercer une banque lorsqu'elle est l'unique et principal fournisseur de fonds. En effet, les banques secondaires alignent généralement leurs décisions avec celle de la banque pivot qui est souvent prête à renégocier la dette. En même temps, la présence des autres banques réduit l'extraction excessive des revenus du débiteur que peut pratiquer la banque principale. Notons que le modèle de Elsas *et al.* (2004) fait l'hypothèse que toutes les banques sont entièrement et uniformément informées sur la situation financière de leur débiteur. A l'inverse, Bannier (2005) considère le cas où les banques occupent différentes positions informationnelles. L'auteur présente ce système hétérogène comme le système préféré des petites et moyennes entreprises, et celui qui prédomine dans plusieurs pays. Au total, cette structure de financement apparaît efficace car elle réduit le risque de résiliation excessive du crédit et, en cas de défaut, elle diminue l'occurrence de liquidations inefficaces des entreprises. D'une part, les entreprises à revenus espérés faibles, perçues comme étant illiquides mais solvables, réduisent le risque de résiliation de leurs crédits en adoptant un financement bancaire multiple et hétérogène ; la banque principale, détenant une information suffisante sur la qualité du projet financé, est en

mesure de baisser la valeur de son remboursement lors des renégociations et de se coordonner avec les autres banques vers une politique efficace d'octroi de crédit. D'une autre part, pour les entreprises à revenus espérés élevés, la probabilité de résiliation inefficace de crédit diminue lorsque la banque principale n'est pas entièrement informée sur sa situation financière, et la fraction de la dette qu'elle détient n'est pas assez importante pour qu'elle ne soit pas considérée comme l'unique banque de l'entreprise.

4. La loi de faillite

4.1. Utilité et *design* d'une loi de faillite

En cas de défaillance d'une entreprise, une renégociation privée des termes du contrat de dette pourrait avoir lieu entre le débiteur et ses créanciers. Ce mode de résolution du défaut permet aux deux parties d'éviter les coûts inhérents au recours à une procédure collective (solution judiciaire) (Qian et Strahan, 2007). Toutefois, atteindre un compromis qui convienne à l'ensemble des parties est une tâche parfois très difficile à réaliser. Dans ce cas, le recours à une procédure judiciaire peut s'avérer indispensable. Or, la loi de faillite (ou, de manière plus rigoureuse, le Droit des procédures collectives) a des effets en amont et en aval du défaut de paiement. Elle est dite efficace *ex-post* si elle permet la maximisation de la valeur de l'entreprise une fois la procédure collective déclenchée. Elle est dite efficace *ex-ante* si elle améliore les incitations et les stratégies – des créanciers et des débiteurs – avant l'occurrence d'un éventuel défaut de paiement.

Toutefois, les lois de faillite diffèrent d'un pays à un autre, et selon Berkovitch et Israel (1999), il n'existe pas de loi de faillite optimale pouvant être appliquée universellement. Le caractère efficace d'une législation dépend en effet des caractéristiques spécifiques à chaque pays. En particulier, l'élaboration de la loi de faillite d'un pays donné doit tenir compte de la structure de ses marchés financiers (Berkovitch et Israel, 1999), du niveau de compétitivité du marché bancaire (Kolecek, 2008 ; Chopard et Langlais, 2009), de l'efficacité de son système d'information (Berkovitch et Israel, 1999), et de la qualité générale de son environnement juridique (Ayotte et Yun, 2009). Blazy *et al.* (2008) confirment cette idée en montrant, à titre d'exemple, que les modèles répressifs et « pro-débiteurs » prévalent surtout dans les pays en voie de développement alors que les modèles « pro-créanciers » sont plus fréquents dans les pays fortement intermédiés. De même, les auteurs ajoutent que le *design* d'une loi de faillite dépend aussi de son origine légale (ou tradition juridique). En effet, Djankov *et al.* (2003b) et Qian et Strahan (2007) ont expliqué la diversité des lois nationales de faillite par les

différences de tradition juridique des pays. Ainsi, les pays anglo-saxons offrirait une meilleure protection des créanciers et présenteraient des systèmes judiciaires plus efficaces que les pays de Droit civil.

En dépit de leur diversité, comment les lois de faillite sont-elles conçues pour atteindre un objectif commun : *i.e.* assurer un traitement efficace *ex-ante* et *ex-post* du défaut de paiement? C'est la question à laquelle nous essayons de répondre dans le paragraphe suivant.

4.2. La loi de faillite et l'efficacité *ex-ante* et *ex-post*

Face aux éventuelles dérives stratégiques des débiteurs et/ou des créanciers, comment une loi de faillite peut-elle inciter l'ensemble des parties à se comporter de manière optimale et aider à résoudre efficacement le défaut de paiement? La littérature traitant de cette problématique trace les différentes caractéristiques d'une loi de faillite permettant i) de maximiser le taux de recouvrement (efficacité *ex-post*), ii) de réduire l'occurrence de défauts stratégiques et de réduire l'aléa moral des débiteurs (efficacité *ex-ante*) et iii) d'éviter le rationnement des crédits tout en incitant les créanciers à contrôler davantage leurs débiteurs (efficacité *ex-ante*). Ci-après, nous discutons le rôle joué par certaines caractéristiques du Droit de la faillite dans la réalisation des objectifs précités.

4.2.1. Le formalisme juridique et l'efficacité judiciaire

En vue d'augmenter le volume des crédits bancaires et de diminuer leurs coûts, certains travaux de recherche soulignent qu'il est nécessaire de minimiser le formalisme légal en raison de ses effets néfastes sur la qualité du système judiciaire (Djankov *et al.*, 2003b et 2008). Selon Laeven et Giovanni (2005), un système judiciaire efficace rassure les banques qui apprécient évoluer dans un environnement moins incertain : dans un tel contexte, le volume des crédits octroyés augmente, le rationnement diminue et les taux d'intérêts baissent (Japelli *et al.*, 2005 ; Mehnaz et Sharma, 2007). Sans généraliser, Qian et Strahan (2007) ont montré que la hausse des taux d'intérêt, du fait d'un trop grand formalisme juridique, n'est vérifiée qu'avec les banques étrangères, et ce pour compenser les coûts supplémentaires subis suite au recours systématique au tribunal. Les banques domestiques préfèrent plutôt renégocier de manière privée et éviter ainsi les coûts relatifs aux procédures collectives.

4.2.2. La protection des droits de garantie et de propriété

Parallèlement à l'efficacité du système judiciaire, les créanciers accordent plus de crédits, offrent des échéances plus longues et diminuent leurs taux d'intérêt si la loi protège convenablement leurs droits de propriété (Kee-Hong et Goyal, 2009) et leurs droits relatifs à la garantie. La protection des droits relatifs à la garantie, avant que le débiteur ne devienne insolvable, surpasse même l'intervention de la loi de faillite pour faire exécuter le contrat de dette et spécifier les priorités entre créanciers après un défaut de paiement (Haselman *et al.*, 2005).

L'influence de la protection des droits de propriété et de la garantie ne se restreint pas à un meilleur accès des entrepreneurs à des crédits moins onéreux, mais elle s'étend aussi à la minimisation du défaut stratégique (Qian et Strahan, 2007) et à la maximisation du taux de recouvrement (Djankov *et al.*, 2008). D'une part, sous la menace de saisie de leurs actifs, les débiteurs peuvent être désincités au défaut stratégique. D'autre part, le transfert de contrôle de l'entreprise au bénéfice des créanciers sécurisés, durant les procédures de réorganisation avec un minimum d'intervention du tribunal, permet la maximisation du taux de recouvrement. Cornelli et Felli (1997) confirment cette idée et ajoutent que les créanciers bénéficiant de droits de propriété sur l'entreprise défailtante pourront augmenter leurs taux de recouvrement s'ils ne gardent qu'un contrôle minimal de cette entreprise et vendent le reste aux enchères, même avant le choix d'un plan de réorganisation. Selon les auteurs, l'enchérisseur est plus apte à maximiser la valeur finale de l'entreprise.

4.2.3. L'ordre de priorité absolue

Outre le niveau de protection des droits des créanciers relatifs à la garantie ou à la propriété, le respect de l'ordre des priorités de remboursement est une autre caractéristique essentielle de la loi de faillite. Le respect de l'ordre des priorités a suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs. Comment le respect – ou les déviations – de la règle de priorité absolue peuvent-ils affecter l'efficacité *ex-post* ou *ex-ante* de la loi de faillite?

Longhofer (1997) montre que les déviations par rapport à l'ordre de priorités de remboursement entraînent davantage de défauts stratégiques. Bebchuk (2002) souligne que ces déviations incitent les actionnaires à l'aléa moral (*i.e.* sur-rémunérations) et au surendettement de leur entreprise. En effet, en cas d'échec du projet, les pertes sont supportées partiellement par les créanciers (*cf.* responsabilité limitée) alors que les

actionnaires espèrent recevoir une partie de la valeur finale de l'entreprise (*cf.* déviations). Dans un tel contexte, les créanciers peuvent être amenés à diminuer leur offre de crédits (Longhofer, 1997 ; Djankov *et al.*, 2008) et/ou à augmenter leurs taux d'intérêt (ce qui peut inciter les actionnaires – protégés par la responsabilité limitée – à entreprendre des projets encore plus risqués) (Bebchuk, 2002).

D'autres travaux de recherche adoptent un point de vue opposé, et suggèrent au contraire que les déviations de priorités puissent avoir un effet positif sur le taux de recouvrement des créanciers. D'une part, les déviations de priorités peuvent être un moyen efficace de réduire les comportements de passager clandestin de certains créanciers, mal positionnés dans l'ordre de remboursement et tentés de soutenir des projets de restructuration ne maximisant pas la valeur de l'entreprise défaillante (Blazy et Chopard, 2004). D'autre part, les déviations de priorités permettent également aux créanciers (prioritaires ou non) de mieux contrôler le comportement du débiteur, afin de maximiser la valeur de l'entreprise en cas de défaillance, et garantir par la suite leur recouvrement (Cornelli et Felli, 1997).

4.2.4. Systèmes pro-débiteurs ou pro-créanciers?

La recherche de modes de résolution efficaces de la défaillance a conduit certains auteurs à relier le caractère « pro-débiteurs / pro-créanciers » des procédures collectives avec les spécificités de chaque pays. Ainsi, Berkovitch et Israel (1999) montrent que, dans les pays développés, une loi de faillite efficace *ex-post* (donc qui maximise le taux de recouvrement) doit empêcher les créanciers et les débiteurs de déclencher la procédure collective lorsque l'entreprise est encore viable, tout en permettant sa liquidation si nécessaire. Ceci dépend de la structure du marché financier et de son système d'information. En revanche, dans les pays non développés (dont le financement est essentiellement intermédié, et caractérisés par une faible circulation de l'information), une loi de faillite « pro-débiteurs » s'avère plus efficace. Un système pro-débiteurs est également préférable selon Chopard et Langlais (2009), en situation de marché bancaire monopolistique, tandis qu'un système pro-créanciers est davantage adapté à un secteur bancaire compétitif. En effet, dans le cas d'une forte concurrence bancaire, l'orientation juridique vers un système pro-débiteurs, augmente le risque de défaut de paiement stratégique. Ce risque diminue cependant lorsque le marché de crédit est monopolistique : les entreprises sont davantage menacées par la liquidation et la possibilité de renégociation est plus faible. Dans ce cas, le bien-être social est d'autant plus

important que les sanctions pécuniaires prononcées par les autorités judiciaires sont élevées¹⁷ mais la fréquence de leur application est faible.

Sans arbitrer entre une orientation « pro-débiteurs » / « pro-créanciers », Kolecek (2008) conclut que, lorsque la loi de faillite est intermédiaire, les entrepreneurs et les banques sont respectivement indifférents quant à la décision de défaut stratégique et de liquidation de l'entreprise. De plus, l'auteur ajoute que si les coûts de faillite soient suffisamment élevés, toutes les parties (créanciers et débiteurs) seront incitées à éviter les procédures collectives et à favoriser la renégociation privée.

Récemment, Blazy *et al.* (2013) ont suggéré que l'orientation « pro-débiteur » / « pro-créanciers » n'est probablement pas le critère déterminant d'une meilleure efficacité des procédures collectives. Selon les auteurs, cette distinction des systèmes est fallacieuse, car ce sont d'autres fonctions du Droit qui doivent être reliées à l'efficacité *ex-post* des procédures. Ainsi, les auteurs montrent qu'au-delà de la protection des créanciers, la protection des actifs du débiteur et la sanction des dirigeants fautifs, les taux de recouvrement sont également reliés (positivement) à l'accessibilité des procédures collectives et (négativement) à la divulgation de l'information.

5. Conclusion

Ce travail fournit une synthèse de la littérature se rapportant à la question de la défaillance des entreprises et est structuré autour de trois thèmes de recherche : i) les intérêts des créanciers, ii) les intérêts des débiteurs, et iii) les caractéristiques du Droit de la faillite. Particulièrement, nous avons vu comment la littérature offre des arguments permettant de répondre aux questions suivantes : comment les créanciers et les débiteurs agissent et réagissent-ils pour protéger leurs intérêts en amont et en aval du défaut de paiement? Comment la loi intervient-elle pour assurer l'efficacité *ex-ante* et *ex-post* du traitement des difficultés des entreprises?

¹⁷ Dans Blazy *et al.* (2008), les auteurs concluent qu'à partir d'un certain seuil de sanctions judiciaires (défini par la loi de faillite), l'entrepreneur choisit toujours le projet le moins risqué. Ainsi, un niveau minimum de sanctions judiciaires est nécessaire pour éviter l'aléa moral des entrepreneurs, mais des sanctions plus sévères encore n'apparaissent pas nécessaires. Lorsque le niveau des sanctions judiciaires est optimal, les entrepreneurs choisissent les projets les moins risqués et, en même temps, bénéficient d'un taux d'intérêt modéré.

La littérature mobilisée permet de conclure que :

- Pour se prémunir contre les problèmes de sélection adverse, de défaut stratégique et d'aléa moral, les créanciers (disposant d'un certain pouvoir de marché) utilisent les garanties et jouent sur le niveau des taux d'intérêt, afin de discipliner les débiteurs et de différencier leurs risques. Néanmoins ces deux mécanismes présentent des limites et leur utilisation séparée peut conduire à des effets sous-optimaux (anti-sélection).

- Les débiteurs optent pour certaines structures de financement – en termes de taux d'endettement, de maturité et de concentration des dettes – afin d'accéder à des crédits moins coûteux et de protéger leurs actifs de la liquidation en cas de défaillance.

- L'utilité d'une loi de faillite ne se limite pas à éviter l'anarchie en cas de défaillance (« run » des créanciers), ni à sanctionner le débiteur défaillant (rôle disciplinaire). En effet, l'organisation des procédures collectives a également des effets *ex-ante* sur les actions entreprises en amont d'un éventuel défaut de paiement. Cependant, il n'existe pas de système judiciaire universel. Chaque système apparaît plus ou moins adapté en fonction des spécificités nationales de chaque pays, en termes de structure des marchés financiers, de circulation de l'information et de tradition juridique.

Références bibliographiques

- Acharya, V.V., Sundaram, R.K. et John, K., 2011, Cross Country in Capital Structure: the Role of Bankruptcy Codes, *Journal of Financial Intermediation*, 20 (1), pp 25-54.
- Aghion P. et P. Bolton, 1992, An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting, *Review of Economic Studies*, 59, pp 473-494.
- Ang, J.S., 1991, Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management, *Journal of Small Business Finance*, 1 (1), pp. 1-13.
- Asquith P., A. Beatty et J. Weber, 2005, Performance Pricing in Bank Debt Contracts, *Journal of Accounting and Economics*, 40, pp 101-128.
- Avivasian Varouj, Xinhua G. et Jiaping Q., 2012, Bank Lending, Macroeconomic Conditions and Corporate Investment. *Working Paper*.
- Ayotte Keneth, Hayong Yung, 2009, Matching Bankruptcy Laws to Legal Environments, Forthcoming, *Journal of Law, Economics and Organization*.
- Babenko I., 2004, Optimal Capital Structure of the Firm in the Presence of Costs of Financial Distress, *EFA 2004 Maastricht Meetings Paper No 5179*.

- Banerjee A.V. et A.F. Newman, 1993, Occupational Choice and the Process of Development, *The Journal of Political Economy*, 101(2), pp 274-298.
- Bannier C.E., 2005, Heterogeneous Multiple Bank Financing Under Uncertainty: Does it Reduce Inefficient Credit Decisions?, *Goethe-Universitat Frankfurt, Working Paper, N° 149*.
- Bebchuk. L.A., 2002, Ex-ante Costs of Violating Absolute Priority in Bankruptcy, *Journal of Finance*, Vol 57, 445-460.
- Berger, Allen N., Klapper, Leora F. et Udell, Gregory F., 2001, The Ability of Banks to Lend to Informationally Opaque Small Businesses, *Journal of Banking and Finance*, Elsevier, vol. 25(12), pp 2127-2167, December
- Bergman N.K. et Benmelech E., 2011., Bankruptcy and the Collateral Channel, *The Journal of Finance*, 66 (2), pp 337-378.
- Berkovitch E., R. Israel, 1999, Optimal Bankruptcy Laws Across Different Economic Systems, *Review of Financial Studies*, 12, pp 347-377.
- Besanko D. et Thakor A.V., 1987, Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Credit Markets, *International Economic Review*, 28 (3).
- Bester Helmut, 1987, The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information, *European Economic Review*, 31, pp 887-899.
- Blazy R., B. Chopard et N. Nigam, 2013, Building legal indexes to explain recovery rates: An analysis of the French and English bankruptcy codes, *Journal of Banking and Finance*, 37 (6), pp 1936-1959.
- Blazy R., B. Chopard et A. Fimayer, 2008, Bankruptcy Law : A Mechanism of Governance for Financially Distressed Firms, *Euro. J. Law Econ.*, 25, pp 253-267.
- Blazy R., G. Umbhauer et L. Weill, 2008, How Bankruptcy Punishment Influences the Ex-Ante Design of Debt Contract?, *CREFI-LSF Research working paper*, n°08-04.
- Blazy R., Weill L., 2006, Why do Banks Ask for Collateral and Which Ones?, *LARGE, Papier n° 82*.
- Blazy R. et B. Chopard, 2004, Ex post Efficiency of Bankruptcy Procedures: A General Normative Framework, *International Review of Law and Economics*, 24 (4), pp 447-71.
- Bolton P. et D.S. Sharfstein, 1996, Optimal Debt Structure and the Number of Creditors, *Journal of Political Economy*, 104, pp 1-25.
- Booth J.R. et Chua L., 1995, Structure and Pricing of Large Bank Loans, *Economic Review*, Supplement Vol 31, Edition 4.
- Bris A. et I. Welch, 2005, The Optimal Concentration of Creditors, *The Journal of Finance*, VOL. LX, N°. 5
- Carmignani A. et M. Omiccioli, 2007, Costs and Benefits of Creditor Concentration: an Empirical Approach, *Working Paper N° 645*, Banca d'Italia.
- Chen Yehning, 2006, Collateral, Loan Guarantees, and the Lender's Incentives to Resolve Financial Distress, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, pp 1-15.
- Chopard Bertrand et Langlais Eric, 2009, Strategic Default and Bankruptcy Law, *MPRA Paper n° 14366*.

- Cornelli F. et L. Felli, 1997, Ex-ante Efficiency of Bankruptcy Procedures, *European Economic Review*, 41, pp 475-485.
- Davydenko S., J. Franks, 2008, Do Bankruptcy Codes Matter? A Study of Defaults in France, Germany, and the U.K., *Journal of Finance*, 63 (2), pp 565-608.
- Degryse H. et P.V. Cayseele, 2000, Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data, *Journal of Financial Intermediation*, 9 (1), pp 90-109.
- Denis D.J. et Mihov V.T., 2003, The Choice among Bank Debt, non Bank Private Debt and Public Debt: Evidence from New Corporate Borrowings, *Journal of Financial Economics*, 70, pp 3-2.
- Detragiache E., P. Carella et L. Cruso, 2000, Multipliers, Single Banking Relationships: Theory and Evidence, *Journal of Finance*, 55, pp 1133-1161.
- Detragiache E., 1995, Adverse Selection and the Costs of Financial Distress, *Journal of Corporate Finance*, 1, pp 347-365.
- Diamond Douglas W., 1991, Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt, *Journal of Political Economy*, 99 (4), pp. 689-721.
- Djankov S., Hart O., McLiesh C. et Shleifer A., 2008, Debt Enforcement Around The World, *Journal of Political Economy*, 116 (6).
- Djankov Simeon, Caralee McLiesh et Andrei Shleifer, 2007, Private Credit in 129 Countries, *Journal of Financial Economics*, 84, pp 299-329.
- Djankov S., Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes et Andrei Shleifer, 2003b, Courts, *Quarterly Journal of Economics*, 118, pp 453-517.
- Elsas R., F. Heinemann et M. Tyrell, 2004, Multiple but Asymmetric Bank Financing : The Case of Relationship Lending, *CESifo, Working Paper N° 1251*.
- Foglia A., S. Laviola et P.M. Reedtz, 1998, Multiple Banking Relationships and the Fragility of Corporate Borrowers, *Journal of Banking and Finance*, 22, pp 1441-1456.
- Gertner R. et Sharfstein D., 1991, A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law, *Journal of Finance* 46, pp 1189-1222.
- Gorton G. et J. Kahn, 2000, The Design of Bank Loan Contracts, *Review of Financial Studies*, 13 (2), 331-364.
- Hart O., 2000, Different Approaches to Bankruptcy, *NEBER Working Paper 7921, Cambridge, MA*.
- Haselmann Rainer, Katharina Pistor et Vikrant Vig, 2005, How Law Affects Lending, *Columbia Law and Economics Working Paper No 285*.
- Haugen R.A. et L.W. Senbet, 1978, The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure, *The Journal of Finance*, 33 (2), pp 383-393.
- Holmstrom B., 1982, Moral Hazard in Teams, *The Bell Journal of Economics*, 13 (2), pp 324-340.
- Houston J.F., Chen Lin, Ping Lin et Yue Ma, 2010, Creditor Rights, Information Sharing, and Bank Risk Taking, *Journal of Financial Economics*, 96, Issue 3, pp 485-512

- Jappelli T., M. Pagano et M. Bianco, 2005, Courts and Banks: Effects of Judicial Enforcement on Credit Markets, *Journal of Money, Credit and Banking*, 23 (2), pp 223-245.
- Jimenez, J. et J. Saurina, 2004, Collateral, type of lender and relationship banking as determinants of credit risk, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, pp 2191-2212.
- Kee Hong Bae et Vidhan K. Goyal, 2009, Creditor rights, Enforcement and Bank Loans, *The Journal of Finance*, Vol LXIV, N° 2.
- Kolecek L., 2008, Bankruptcy Laws and Debt Renegotiation, *Journal of Financial Stability*, 4, pp 40-61.
- Laeven Luc et Majnoni Giovanni, 2005, Does Judicial Efficiency Lower the Cost of Credit?, *Journal of Banking and Finance*, 29, pp 1791-1812.
- Leitner Yaron, 2006, Using Collateral to Secure Loans, *Business Review Q2*.
- Leland H.E. et K.B. Toft, 1996, Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and the term Structure of Credit-Spreads, *The Journal of Finance*, Vol. LI, N°3.
- Longhofer Stanley D., 1997, Absolute Priority Rule Violations, Credit Rationing, and Efficiency, *Research Department, Federal Reserve Bank of Cleveland*.
- Lummer, S. and J. McConnell, 1989, Further evidence on the bank lending process and the reaction of the capital market to bank loan agreements, *Journal of Financial Economics* 25, pp 99-122.
- Malkonen V., T. Vesala, 2006, The Adverse Selection Problem in Imperfectly competitive Credit Markets, *Helesinki Center of Economic Research, Discussion Paper N° 112*.
- Marquez R., 2002, Competition, Adverse Selection, and Information Dispersion in the Banking Industry, *Review of Financial Studies, Society for Financial Studies*, vol. 15(3), pp 901-926.
- Mehnaz Safavian et Siddharth Sharma, 2007, When Do Creditor Rights Work?, *The World Bank, Policy Research Working Paper 4296*.
- Meneghetti Constanza, 2012, Managerial Incentives and The Choice between Public and Bank Debt, *Journal of Corporate Finance*, 18, pp 65-91.
- Morellec Erwan et Pascal François, 2002, Capital Structure and Asset Prices: Some Effects of Bankruptcy Procedures. *Working Paper No FR 01-22, The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy*.
- Niinimaki J.P., 2009, Does Collateral fuel Moral Hazard in Banking? *Journal of Banking and Finance*, 33, pp 514-521.
- Ongena S. et D.C. Smith, 2000, What Determines the Number of Bank Relationships? Cross-Country Evidence, *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp 26–56.
- Ono Arito, Koji Sakai et Lichiro Uesugi, 2012, The Effects of Collateral on Firm Performance, *Journal of the Japanese and International Economies*, 26, pp 84-109.
- Petersen M.A. et Rajan R.G., 1994, The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, *The Journal of Finance*, 49 (1), pp 3-37.
- Qian J. et P. Strahan, 2007, How Law and Institutions Shape Financial Contracts: The case of Bank Loans, *Journal of Finance*, 62(6), 2803-2834.

- Rajan R.G., 1992, Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt, *The Journal of Finance*, 47 (4), pp 1367–1400.
- Serra-Garcia Marta, 2010, Moral Hazard in Credit Markets: the Incentive Effect of Collateral, *Workin Paper, Tilburg University*.
- Sharpe S., 1990, Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: A stylized model of customer relationships, *Journal of Finance*, 45, pp 1069-1087.
- Stiglitz J.E. et Weiss A., 1981, Credit Rationing In Markets with Imperfect Information, *The American Economic Review*, 71(3), pp 393-410.
- Titman Sheridan, 1984, The Effect of Capital Structure on a Firms' Liquidation Decision, *Journal of Financial Economics*, 13, pp 137-151.
- Von Thadden E-L., E. Berglof et G. Roland, 2003, Optimal Debt Design and the Role of Bankruptcy, *Cahiers de recherches économiques ; 03.13*, Lausanne : Univ. de Lausanne, DEEP.
- Von Thadden E. L., E. Berglöf et G. Roland, 2000, An Incomplete Contracts Approach to Corporate Bankruptcy, *Working Paper, Université de Lausanne*.
- Wang Y.L., 2010, Does Collateral Cause Inefficient Resource Allocation?, *Journal of Economics and Business*, 62, pp 220-233.
- Warner J.B., 1977, Bankruptcy Costs: Some Evidence, *The Journal of Finance*, 32 (2), pp 337-347.
- Yan Ying, 1996, Credit Rationing, Bankruptcy Costs, and Optimal Debt Contract for Small Business, *Federal Reserve Bank of Cleveland*.

Deuxième partie

Macroeconomic Determinants of failure in Tunisia:
an Econometric Time Series Approach

Macroeconomic Determinants of failure in Tunisia: an Econometric Time Series Approach

LETAIEF Aziza

In this paper, we seek to determine the effect of macroeconomic fluctuations on the failure rate of businesses in Tunisia. A range of macroeconomic variables was used in applying the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) model to distinguish between the dynamics of short-term and long-term in a single equation regardless the order of integration of variables ($I(0)$ or $I(1)$) and even with a small sample size. The results showed that to reduce the corporate failure rate, an increase in investment loans must be accompanied by an increase in long term interest rate for a better selection of borrowers specifically in a period of economic expansion. At the same time, Tunisian financial authorities need to better control the costs of operating liabilities. The failure rate is significantly and positively associated with industrial production index and industrial price index.

Key words: corporate failure, macroeconomic fluctuations, Tunisia, ARDL.

JEL Codes: G33, C32

1. Introduction

A company operates in a micro and macroeconomic environment and is impacted by the changes that occur at those levels. Thus, the financial characteristics of a company, its age, the experience of its managers, its relationship with its partners, the cost of debt, the economic situation...etc. are factors that can play a relatively important role in its survival and prosperity or its risk of failure and disappearance.

Several studies have focused on the prediction of corporate failure¹⁸ and these can be classified into three main categories. The first category of research has focused on the financial and accounting characteristics of the company using a variety of financial ratios to distinguish between a “healthy” business and a failing business (Beaver, 1966; Altman, 1968; Laitinen, 1991 and Boisselier and Dufour, 2003).

The second category of research focused on the influence of the macroeconomic factors onto the failure rate since a company cannot be immune to the economic circumstances of its environment (Hol, 2001; Liu, 2004 and Halim *et al.*, 2008).

¹⁸ See Dimitras *et al.*, 1996 for a review of the literature on the prediction of corporate failures.

According to Zarnowitz (1997), the variables most used in the literature accounting for the macroeconomic environment are: the interest rates, the banking loans, the levels of profits and of investment. The results showed that the economy also plays an important role in determining the failure rate and in encouraging decision-makers to better control economic fluctuations.

The third category of studies combines the characteristics of the company with those specific to their macro-environment to predict the probability of failure. They showed that the introduction of macroeconomic variables improves the accuracy of the prediction models, and that the probability of failure significantly increases in times of recession (Bunn and Redwood, 2003; Hol, 2006 and Bonfim, 2007).

The present paper will be related to the second category of works. The main objective is the determination of the macroeconomic effects onto corporate failure in Tunisia in the short and in the long term. To do this, we use the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) approach which allows the estimation of the short-term and long-term dynamics in a single step. The ARDL approach is also suitable in case of small sample size. The contribution of this research lies in the focus on a developing country, Tunisia, which to our knowledge, has not been subject to this type of study. The encompassed period, ranging from 1997Q1 to 2010Q4, is a second contribution, as it corresponds to the pre-revolution period. Our results can be a useful basis for future comparisons with the post-revolution era.

The paper is organized as follows: In Section 2, we present a short literature review that focuses on the macroeconomic determinants of the national failure rates. In Section 3, we present our data and the corresponding econometric model. The empirical results will be discussed in section 4. We conclude in the last section.

2. Literature review

According to Zarnowitz (1997), an economy goes through periods of recession and of expansion; Periods of recessions are marked by a high unemployment rate and a declining investment and productivity. Periods of expansion, although characterized by high growth rates, will also witness an increase in the number of failures. This is due to “bad investment” following an easier access to credit.

Among the variables frequently used, we mention: gross domestic product (GDP), debt, short/long term interest rates (STI / LTI), consumer price index (CPI), industrial production index (IPI) and the creation of new businesses (CRE).

In Table 1, we cover the results of some papers about the effect of the above macroeconomic variables in different countries and for different periods. Dummy Variables have also been introduced in some studies to better understand the effect of legislative reform (Liu, 2004 and Blazy, 1996) or financial crisis (Halim *et al.*, 2008) on the failure rates.

Table 1: Macroeconomic variables effect on default rates in the literature.

Reference	Country	Period	Model	PIB	TXI		ENDT	IPC	IPI	CRE
					TXIC	TXIL				
Blazy R., (1996)	France	1977-1994	MCE		(+)CT (+) LT	(+) CT (-) LT	(+) LT			
Liu J., (2004)	U.K.	1966-1999	MCE		(+) CT	(+)LT	(-)CT (+) LT	(+)CT (+)LT		(-)CT (+)LT
Hol S. (2006)	Norway	1991-1999	Logistic Regression	(-)	(-)				(-)	
Abd H. et al., (2008)	Malaysia	1991-2005	ARDL	(+)CT	(-)CT		(+) CT	(-) CT		(-)CT
				(-)LT	(+)LT		(-) LT	(+) LT		(+)LT
Boss M. et al., (2009)	Austria	1970-2007	Standard Regression			(+)			(-)	
Asghar A. et al., (2010)	Australia	1995-2009	Logistic Regression	(-)	(-)		(+)		(+)	
	USA			(-)	(-)		(+)		(+)	
Ildiko et al. (2011)	Romania	2002-2008	Logistic Regression	(+)	(+)					

Note: (-) Indicates a negative effect. (+) Indicates a positive effect. IR: Interest Rate. ST: Short Term. LT: Long Term. ECM: Error Correction Model. ARDL: Autoregressive Distributed Lag.

From Table 1, we notice that some studies are restricted to the description of the variations in failure rates relatively to those in the macroeconomic environment, but without distinguishing between the short-term and long-term dynamics. However, ECM and ARDL (non-restrictive¹⁹ ECM) models make this distinction possible. These two models are fundamentally equivalent, but they slightly differ in their writing (Keele and Boef, 2008). In this research, we use the ARDL approach, a cointegration analysis technique between time series into a single equation.

¹⁹ Independently of the variables order of integration (I(0) or I(1)). See Pesaran (2001).

3. Econometric analysis

3.1. The data

Data were collected from the National Institute of Statistics, the Central Bank and the Tunisian Ministry of Industry. Based on previous studies made on other countries, we have selected macroeconomic variables which are frequently used and that showed their significant impact onto the rate of corporate failure. Thus, the cyclical fluctuations of the Tunisian economy are represented by the gross domestic product (GDP), the consumer price index (CPI), the exchange rate in European currency unit (EXCH), the industrial production index²⁰ (IPI), the long-term interest rate (LTI), the short-term interest rate (STI), and the short-and medium to long term debts, as identified by the Central Risk Division²¹ (STD and MLTD respectively). In addition to the macroeconomic variables recurrently used in the literature, two other variables are considered in this study: the industrial price index (IPRI) and the entry of non-resident (ENR).

The IPRI index measures the changes in prices of the industrial products typically sold by manufacturers to local wholesalers. The increase in this index may reflect an increase in the production costs for the producers, or an increase in their margin (margin can be determined by the competitive structure of the market). The relationship between IPRI and the corporate failure rate will be examined later on in this paper.

ENR variable is viewed as a proxy of the prosperity or degradation of the tourism sector. Its introduction into the model is driven by the importance of the tourism sector in the Tunisian economic activity and its effect on the companies' "health", directly or indirectly (in relation with this sector).

The endogenous variable, the corporate failure rate (CFR), is captured as follows:

$$\text{CFR}_{t,t+s} = \text{number of failures}_{t,t+s} / \text{stock companies}_t^{22}$$

²⁰ For this research, we limited ourselves to the Manufacturing Production Index. We therefore excluded the mining and energy sector because it is generally a state sector.

²¹ Here, the census covers all loans granted by the global financial system, and limited to the following sectors: manufacturing, tourism and trade.

²² Expression of corporate failure rate advanced by Blazy(1996).

The number of failures is identified by the Office of Assistance to Businesses, and particularly the Commission for Monitoring Economic Enterprises. It corresponds to the number of financially distressed firms having submitted an application form to benefit from the Economic Recovery Act of failing companies. All variables in the model are quarterly, transformed into logarithm and seasonally adjusted. The year 2000 was chosen as the base year. The study period runs from 1997Q1 to 2010Q4.

3.2. The econometric model

To model the effects of macroeconomic fluctuations on the Tunisian corporate failure rate in the short and long term, we consider ARDL (Autoregressive Distributed Lag) approach, as suggested by Pesaran and Shin (1999), and Pesaran, Shin and Smith (2001). The choice of this method is justified by the benefits it offers, when compared to the other cointegration techniques (see Engel and Granger, 1987; Philips and Ouliaris, 1990, and Johansen, 1991). Namely, the ARDL models allow to:

- Test for the existence of a long-run relationship between the dependent variable and the exogenous variables, regardless their order of integration, I(0) or I(1). The ARDL enables to avoid the uncertainty due to the relatively low power of stationarity tests (Payne *et al.*, 2011).
- Estimate simultaneously the coefficients of long and short term.
- Determine a robust cointegration relationship, even in the presence of small sample size (Pesaran and Shin, 1999).

ARDL representation of our model follows:

$$\begin{aligned}
\Delta CFR_t = & C + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta CFR_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 \Delta EXCH_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^n \alpha_5 \Delta IPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_6 \Delta LTI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_7 \Delta STI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_8 \Delta STD_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^n \alpha_9 \Delta MLTD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{10} \Delta IPRI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{11} \Delta ENR_{t-i} \quad (1) \\
& + \beta_1 CFR_{t-1} + \beta_2 GDP_{t-1} + \beta_3 CPI_{t-1} + \beta_4 EXCH_{t-1} + \beta_5 IPI_{t-1} + \beta_6 LTI_{t-1} \\
& + \beta_7 STI_{t-1} + \beta_8 STD_{t-1} + \beta_9 MLTD_{t-1} + \beta_{10} IPRI_{t-1} + \beta_{11} ENR_{t-1} + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

The coefficients α_j (from 1 to 11) are related to the short-term relation. The coefficients β_j (from 1 to 11) are related to the long term relation. The ARDL model includes two steps. The first step tests for the null hypothesis $H_0: \beta_1=\beta_2=\beta_3=\dots=\beta_{11}=0$, suggesting the absence of cointegration, against the alternative hypothesis $H_1: \beta_1\neq 0, \beta_2\neq 0, \beta_3\neq 0, \dots, \beta_{11}\neq 0$. This step is based on a F test or Wald test. The F statistic has a non-standard distribution independently of the order of integration of variables, $I(0)$ or $I(1)$. However, the presence of $I(2)$ variable makes the F statistics provided by Pesaran *et al* (2001) inapplicable, as the results would be spurious (Oteng-Abayie *et al.*, 2006). F statistic depends rather on the number of observations, the number of explanatory variables and the existence of a constant and/or trend in the model. The Wald test provides two critical limits: a lower limit and an upper limit. If the F-statistic exceeds the upper limit, the null hypothesis is rejected. If the F statistic lies between these two limits, the results are inconclusive²³. The critical values of the F statistic provided by Pesaran *et al.* (2001) have been discussed in Narayan (2005), as they are rather valid for samples of more than 500 observations. Alternative critical values relative to samples ranging from 30 to 80 observations were provided by Narayan (2005).

The second step uses OLS regression to estimate the coefficients of equation (1). According to Akinlo (2006), the real dynamic model will be identified after having selected suitable lags for each variable. Two lag selection criteria will be tested: the Schwartz Bayesian criterion (SBC) and Akaike's information criterion (AIC). The optimal number of lags for each variable will be the one corresponding to the minimum of the two criteria.

The ECM version of equation (1) can be re-written as follows:

$$\begin{aligned} \Delta CFR_t = & C + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta CFR_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_4 \Delta EXCH_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \alpha_5 \Delta IPI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_6 \Delta LTI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_7 \Delta STI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_8 \Delta STD_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \alpha_9 \Delta MLTD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{10} \Delta IPRI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{11} \Delta ENR_{t-i} \\ & + \gamma EC_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

²³ In this case, knowledge of the order of integration is needed for each variable (Pesaran, Shin and Smith, 2001).

EC_{t-1} is the adjustment speed characterizing how the long-term equilibrium is “corrected” in response to the deviations of the variables. In other words, γ indicates the proportion of imbalance that will be corrected during the next period. The parameter γ should be negative and significant, thus indicating the properties of the balancing mechanism²⁴.

4. Empirical results

Before applying ARDL model, we conducted a stationarity test on our various series to make sure that we do not have I(2) variables. To do this, we run an Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. The results are shown in Table 2, indicating that all series are integrated of order I(1).

Table 2: ADF test Results

Models	I(0)			I(1)		
	M3	M2	M1	M3	M2	M1
Variables						
LTXDEF	-2.865	-0.964	0.275	-4.802***	—	—
LPIB	-1.919	-0.359	6.186	-7.865***	—	—
LIPC	0.630	4.340	3.220	-7.797***	—	—
LTXCH	-1.897	0.175	4.353	-6.749***	—	—
LIPI	-3.203*	-1.887	2.911	-11.23***	—	—
LTMM	-3.347*	-0.162	-1.367	-2.788	-2.680*	-2.386***
LTXCT	-2.892	-0.640	-0.843	-4.170***	—	—
LCCT	-1.688	-0.244	3.099	-6.031***	—	—
LCMLT	-2.097	-1.881	2.467	-5.683***	—	—
LIPVI	-1.485	2.751	3.643	-5.625***	—	—
LENR	-2.961	-2.559	0.262	-8.878***	—	—

1. We distinguish between three models: a) Model M3: with constant and trend, b) Model M2: with constant c) Model M1: without constant or trend.
2. *, **, *** Indicate significance at 10%, 5% and 1% respectively.

To select the appropriate lags for each variable, we used both AIC and SBC criteria by setting a maximum number of lags equal to 3, since we have a small sample. We then obtained Table 3.

²⁴ If $\gamma = 0$, the process will never be rebalanced. If $\gamma = -1$, the adjustment occurs during the same period.

Table 3: Optimal number of lags Selection for each variable using AIC and SBC criteria

Criteria	SBC			AIC			Chosen lag number
	1	2	3	1	2	3	
LTXDEF	-1,145	-1.053	-0.828	-1.568	-1.870	-2.046	3
LPIB	-5.909	-5.374	-5.209	-6.331	-6.191	-6.428	3
LIPC	-7.855	-7.572	-7.177	-8.277	-8.389	-8.396	3
LTXCH	-5.378	-4.804	-4.454	-5.800	-5.621	-5.672	1
LIPI	-3.715	-3.301	-3.090	-4.137	-4.118	-4.308	3
LTMM	-3.670	-3.980	-3.449	-4.092	-4.797	-4.668	2
LTXCT	-4.864	-4.638	-4.287	-5.286	-5.455	-5.506	3
LCCT	-5.042	-4.561	-4.014	-5.464	-5.378	-5.232	1
LCMLT	-4.522	-4.406	-4.382	-4.944	-5.223	-5.600	3
LIPVI	-6.791	-6.787	-6.491	-7.213	-7.604	-7.709	3
LENR	-1.554	-1.126	-0.617	-1.977	-1.943	-1.836	1

In testing the null hypothesis of no cointegration between the variables, the F statistic shows a value of 3.398. This value exceeds the upper critical bound of the F statistic (3.24)²⁵ at 5 percent significance level. Thus, the null hypothesis is rejected, revealing the existence of a long-run relationship between the corporate failure rate and the considered Tunisian macroeconomic variables.

Table 4 presents the results of the ARDL model estimation. Only the significant variables were introduced in the model in order to improve the overall prediction quality²⁶. The coefficient of EC_{t-1} is negative and significant giving more consistency to the cointegration hypothesis among the variables of the model. Its absolute value indicates that 79.77% of the equilibrium of the failure rate (due to a change in the explanatory variables) is being corrected each quarter, thus reflecting a fairly high speed adjustment. The adjusted R^2 indicates that approximately 78% of the variation of the failure rate can be explained by this

²⁵ 3.24 is the critical value of the upper bound I(1) of table C1.iii Pesaran, Shin and Smith(2001) at a significance level of 5% and for 10 variables. We used Pesaran, Shin and Smith (2001) tables instead of Narayan (2005) tables since we have 11 variables and Narayan (2005) tables stop the study at only 7 variables while those of Pesaran et al. (2001) come up to 10.

²⁶ It is the automatic selection procedure "backward stepwise" (Boisselier and Dufour, 2003).

model. The LM test indicates the absence of serial correlation. The non-significance of the White Heteroscedasticity test rejects the hypothesis of heteroscedasticity.

Table 4: ARDL Estimation Results

Variables	Coefficients	Probabilities
LTXDEF(-1)	-0.797730	< 0.01
LPIB(-1)	-8.964396	< 0.01
LTXCH(-1)	-3.605997	0.0005
LIPI(-1)	4.169977	0.0019
LTMM(-1)	-2.887113	0.0001
LTXCT(-1)	3.606355	< 0.01
LCCT(-1)	-2.143544	0.0257
LCMLT(-1)	-1.989169	0.0001
LIPVI(-1)	10.83670	< 0.01
Δ LTXDEF(-1)	0.405001	0.0186
Δ LTXDEF(-2)	0.755785	< 0.01
Δ LTXDEF(-3)	0.715601	0.0001
Δ LPIB(-1)	8.882748	0.0003
Δ LPIB(-2)	5.849019	0.0042
Δ LPIB(-3)	4.440053	0.0447
Δ LIPI(-1)	-4.045108	0.0001
Δ LIPI(-2)	-3.095110	0.0006
Δ LIPI(-3)	-1.448806	0.0455
Δ LTMM(-1)	3.721482	0.0001
Δ LTMM(-2)	2.098209	0.0013
Δ LTXCT(-1)	-2.278447	0.0601
Δ LCMLT(-1)	1.248762	0.0547
Δ LIPVI(-1)	-8.711818	< 0.01
Δ LIPVI(-2)	-9.187393	0.0003
Δ LIPC(-3)	-4.701522	0.0811
Constante	26.11384	0.0482
<u>diagnostic Tests</u>		
$R^2 = 0.888851$		
$\text{adjusted } R^2 = 0.781976$		
Durbin-Watson stat = 2.095890		
F-statistic = 8.316773(0.00000)		
LM test : 4.225896(0.120881)		
White Heteroskedasticity Test : 47.63105(0.487875)		

Note: *, **, *** Indicate significance at 10%, 5% and 1% respectively.

The GDP is negatively associated with the long-term failure rate. This negative relationship logically reflects the impact of the added values that were created by the various production units onto a decrease in the number of failures. However, in the short term, we observe the opposite situation: the failure rate increases due to an increase in GDP (with a delay of one, two and three quarters). We relate this result to the fact that periods of economic growth are sometimes accompanied by increased funding and excessive risk-taking (Bonfim, 2007). The most vulnerable companies might encounter difficulties and might be quickly led to the default.

The long term interest rate is also inversely related to the failure rate in the long-run while having a positive effect in the short-run. Indeed, in case of debt with fixed interest rates, which generally characterizes the corporate long-term liabilities, the cost of debt decreases over time and the risk of default, by cons, becomes more likely in the short term. Moreover, the inverse relationship between LTI and long-term failure rate can be explained by the discriminating function of the interest rate as a means of selection between different investors. Thus, only investors whose projects are the most profitable and least risky ones are willing to engage in costly debts.

The same relationship was found between the medium and long term debts and the failure rate: the more companies contract medium and long-term debts the more the failure rate decreases in the long term and increases in the short term. Certainly, long-term loans are contracted to make investments whose income will not be perceived by the company in the short term. Similarly, an increase in the level of short-term debts is negatively associated with the long-term failure rate. By cons, when the cost of debt increases, the opposite happens.

The industrial production index is positively correlated with the long-term failure rate. The relationship is reversed in the short term. Indeed, when the quantities produced are more abundant, companies are seeking to sell more in highly competitive conditions. Certainly incomes rise in the short run but will be much less in the long run especially if the receivables become increasingly questionable.

The industrial price index (IPRI) influences positively the failure rate in the long term and negatively in the short term. Along with the explanations proposed above regarding the effect of the industrial production index, we state that an increase in the selling prices improve the producers' incomes in the short term, but can cause recovery difficulties in the long-term.

ENR variable (entry of non-resident) is not significant despite the relative importance of the tourism sector in the Tunisian economy. The non-significance of this variable might come from the fact that the touristic businesses are generally characterized by a very flexible way of managing the workforce, enabling them to adapt to the changing environment and to avoid payments suspension despite the difficulties.

Usually, the consumer prices index should have a positive impact onto the failure rate. In our case, the effect of this index is negative but significant only in the short term. Indeed, the goods and services being part of the household consumption are generally characterized by prices that are freely determined by the producers (at least those having a certain market power). Thus, an increase in prices leads to an improvement in corporate earnings especially given that the frenzy of consumption has become one of the characteristics of the Tunisian society.

Last, we notice that an increase in the exchange rate negatively influences the failure rate in the long-term. This is not very surprising. Indeed, the depreciation of the Tunisian Dinar (relative to the European currency unit) is a factor which favors the price competitiveness of the Tunisian exporting companies on the European market.

5. Conclusion

The study of the influence of the macroeconomic fluctuations on the business failure rate has been the subject of many researches and the results showed that some macroeconomic variables play a relatively significant role, and can sometimes have the opposite impact from one country to another.

In this paper, we are interested in the macroeconomic determinants of corporate failure in Tunisia over the period 1997Q1-2010Q4 using the ARDL model. The selected variables are those that have been frequently used in the literature: the gross domestic product (GDP), the consumer price index (CPI), the exchange rate in European currency unit (EXCH), the industrial production index (IPI), the long-term interest rate (LTI), the short-term interest rate (STI), and the short-term and medium to long term debts identified by the Central Risk Division (STD and MLTD respectively). We also considered two other original variables, more specific to the Tunisian case: the industrial price index (IPRI) and the entry of non-resident (ENR). Those two latter variables account for the importance of industry and tourism sectors in the Tunisian economy.

The results showed that the IPRI is highly significant in explaining (positively) the failure rate in the long-term (and negatively in the short term). Nevertheless, the ENR has proved insignificant, reflecting the flexibility of the labor force that characterizes the touristic sector: here, the companies can take advantage of such flexibility to overcome the difficulties caused by the decline in the number of foreign visitors.

Our variables GDP, LTI, or MLTD negatively explain the long-term failures. Thus, an increase in investment loans must be accompanied by an increase in long-term interest rate for a better selection of borrowers. This is all the more true in times of economic expansion. Meanwhile, the Tunisian financial authorities need to better control the costs of operating liabilities that worsen the financial situation of companies, and lead eventually to the cessation of payments in the long term.

For their part, the Tunisian companies need to better control their level of production through more efficient market research. Inflation lowers the failure rate of businesses by increasing their income and by lowering the cost of their debts. In the long term, this relationship becomes insignificant. The depreciation of the Tunisian Dinar improves the competitiveness of the Tunisian products in terms of price on the European market and decreases the corporate failure rate in the long term.

References

- Akinlo AE, 2006. "The stability of money demand in Nigeria: an autoregressive distributed lag approach". *Journal of Policy Modeling*, 28(4): 445–452.
- Altman, E., 1968. "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy". *The Journal of Finance September*, 589-609.
- Asghar Ali and Kevin Daly, 2010. "What Explain Credit Defaults? A Comparative Study SBP *Research Bulletin Volume 6, No. 1, May, 2010.*
- Beaver W., 1966. "Financial ratios as predictors of failure. empirical research accounting: selected studies". *Journal of Accounting Research (Supplement) 5*, 179-199.
- Benito A., Delgado, F. and Pages, J., 2004. "A synthetic indicator of financial pressure for Spanish firms". *Working paper Banco de Espania 6.*
- Blazy R., 1996. "Mimétisme, erreurs d'anticipation de la demande et risque de défaillance des entreprises industrielles en France : un modèle économétrique à correction d'erreur". *Économie & prévision. Numéro 125, 1996-4. pp. 1-18.*

- Boisselier P. and D.Dufour, 2003. "Scoring et anticipation de la défaillance des entreprises : une approche par la régression logistique". Identification et maîtrise des risques : enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion. May 2003, Belgium. pp.CD-Rom. <halshs-00582740>.
- Bonfim D., 2007. "Credit Risk Drivers: Evaluating the Contribution of Firm Level Information and of Macroeconomic Dynamics." *Working Papers 7/2007 Banco De Portugal*.
- Boss M., Fenz G., Pann J., Pühr C., Schneider M. and Ubl E., 2009. "Modeling Credit Risk through the Austrian Business Cycle: An update of the OeNB model". *Financial Stability Report 17*, OeNB (2009): 85-101.
- Bunn Philip and Victoria Redwood, 2003. "Company accounts based modelling of business failures and the implications for financial stability". *Working Paper no.210. Bank of England 2003 ISSN 1368-5562*.
- Carling K, T. Jacobson, J. Lindé and Kasper Roszbach, 2004. "Exploring relationships between Firms.balance sheet and the macroeconomy". *Bank of Sweden, mimeo*.
- Dimitras A.I., S.H. Zanakis and C. Zopounidis, 1996. « A survey of Business Failures with an Emphasis on prediction methods and industrial application". *European Journal of Operational Research*, 90, pp 487-513.
- Engle R. F. and Granger C. W. J., 1987. "Cointegration and error correction: representation, estimation and testing". *Econometrica*, 55, 251–76.
- Goudie A. W. and Meeks G., 1991. "The Exchange Rate and Company Failure in A Macro-Micro Model of the UK Company Sector". *The Economic Journal*, 101, 444-457.
- Halim A., S. Daud, A. Mazlan and A. Marzuki, 2008. "Macroeconomic Determinants of Corporate Failures in Malaysia". *International Journal of Business and Management Vol. 3, No. 3*.
- Hol S., 2006. "The influence of the business cycle on bankruptcy probability". *Discussion Papers No. 466, August 2006 Statistics Norway, Research Department*.
- Hol S., 2001. "Explanations of losses on loans with macroeconomic variables- Norway 1991-1999". *Medium Econometric Applications 9*, 15-18.
- Ildikó K., Krisztián K., Orsolya S. and Nicoleta J., 2011. "The Relationship between macroeconomic variables and romanian corporate default rates Between 2002-2008." *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences-TOM XX, ISSN 1222-569X*.
- Johansen S.,1991. "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegrating Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models". *Econometrica*, 59: 1551-80.
- Keasey K. and R. Watson, 1987. "On-Financial Symptoms and the Prediction of Small Company Failure. A Test of Argenti's Hypotheses", *Journal of Business Finance and Accounting*, pp. 335-354.
- Keele L. and S. De Boef, 2008. "Taking Time Seriously." *American Journal of Political Science*, 2008 Volume 52 Numéro1 Pages184-200.
- Laitinen E. K., 1991. "Financial Ratios and Different Failure Processes". *Journal of Business Finance and Accounting*, 18(5).

- Liu Jia, 2004. "Macroeconomic determinants of corporate failures: evidence from the UK", *Applied Economics*, 36:9, 939-945.
- Martin A., S. Balaji, V. Prasanna Venkatesan, 2012. "Effective Prediction of Bankruptcy based on the Qualitative factors using FID3 Algorithm". *International Journal of Computer Applications (0975 – 8887) Volume 43– No.21*.
- Narayan P.K., 2005. "The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests". *Applied Economics*, 37:17, 1979-1990.
- Oteng-Abayie, Eric Fosu and Frimpong Joseph Maganu, 2006. "Bounds Testing Approach to Cointegration: An Examination of Foreign Direct Investment Trade and Growth Relationships". *American Journal of Applied Sciences 3 (11): 2079-2085*.
- Payne James E., David Loomis and Renardo Wilson, 2011. "Residential Natural Gas Demand in Illinois: Evidence from the ARDL Bounds Testing Approach." *the Journal of Regional Analysis and Policy 41(2): 138-147*.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R., 2001. "Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Pesaran M. and Shin Y., 1999. "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis". *Cenntenial Volume Ragnar Frisch, eds. S. Strom, A. Holly and P. Diamond, Cambridge University Press, Cambridge*.
- Philips Peter C. B. and Sam Ouliaris, 1990. "Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration". *Econometrica*, 58(1): 165-193.
- Slowinsky R. and C. Zopounidis, 1994. "Rough-set sorting of firms according to Bankruptcy Risk". In M. Paruccini (ed). *Applying Multiple Criteria Aid for Decision to Environmental Management, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp 339-357*.
- Zarnowitz V., 1997. "Business cycles observed and assessed: Why and How they matter." *NBER Working Paper N°6230*.
- Zhang Jin David, A. Bessler and David J. Leatham, 2013. "Aggregate Business Failures and Macroeconomic Conditions: A VAR Look at the U.S. Between 1980 and 2004". *Journal of Applied Economics. Vol XVI, No. 1, 179-20*.

Troisième partie

When secured and unsecured creditors recover the same:
The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies

When secured and unsecured creditors recover the same: The emblematic case of the Tunisian corporate bankruptcies

Régis BLAZY Aziza LETAIEF

Bankruptcy is an essential screening mechanism for developing economies. This paper focuses on the way bankruptcy is managed in Tunisia, a country characterized by the importance of its banking sector. We hand collected data on a set of Tunisian firms that went bankrupt between 1995-2009. We gathered original and unique information on the firms' characteristics, the causes of default, the values of assets, the structure of claims, the recovery rates, and the bankruptcy costs. We use this information to answer several questions (those questions being investigated both directly, and by controlling for any risk of selection bias): 1) are the Tunisian bankruptcy procedures able to generate high total recoveries? 2) Are the secured creditors (mostly banks) well-enough protected under bankruptcy? 3) Do the secured creditors influence the choice between liquidation and reorganization? 4) To what extent the recoveries of the secured creditors compete (or not) with the ones of the other classes of creditors?

We find that the Tunisian reorganization procedures are able to generate substantial recoveries, but those are mainly captured by the preferential claims (employees and public claims). This is coherent with the authorities' willingness to improve social protection, but this raises concerns as the Tunisian firms are mainly financed by bankers. Our analysis shows that the secured creditors are poorly protected under bankruptcy: they rank almost last in the priority order of repayment, and their recovery rate is similar to one of the unsecured creditors. We also find that the rather high level of recovery rate is mainly attributable to the reorganization procedures. We finally find that the court's choice between reorganization and liquidation is not influenced by the structure of claims. Thus, in Tunisia, the creditors are losing hand once bankruptcy is triggered.

The likely consequences on development are twofold: first, higher risks of capital misallocation and of credit rationing; second, stronger incentives for the banks to prioritize informal workouts.

Keywords: Bankruptcy; Development; Secured creditors; Heckman selection model, Tunisia.

JEL classification: G33; K22; O16

1. Introduction

Most developing countries have in common undersized financial markets and suffer from inefficient capital allocation. As shown by Wurgler (2000), on the period 1963-1995, the countries characterized by underdeveloped financial markets were less able than others to target their investments in the most expanding industries. Tunisia is part of them: being ranked 47th out of 65 countries in terms of GDP per capita, the Tunisian elasticity of industrial investment to value added ranked 41st only out of 65 countries. As shown by Wurgler (2000), such elasticity is

a good proxy of capital allocation efficiency, and is significantly correlated with financial development.

However, when compared to the other countries, Tunisia exhibits on the long run an interesting financial specificity: in the Wurgler's sample, Tunisia ranks relatively low (40th) regarding the development of its financial market (stock market capitalization to GDP), *but* ranks quite high (6th) regarding the size of its credit market (credit claims to GDP). A geographically close country such as Morocco (ranked 52nd in terms of economic development) shows a completely different structure, ranking respectively 48th and 42nd for its financial and credit markets. This indicates that, in Tunisia, the underdeveloped financial market is being compensated by a rather well-developed credit market: the commercial banks play a key role in the financing of the Tunisian economy. Such imbalanced specificity is shared by some other moderately developed countries (Egypt, Greece, Iran, Malta, Panama...).

This feature has important implications on the efficiency of capital allocation in Tunisia. As suggested by Wurgler (2000), capital allocation is expected to be more efficient in the presence of developed financial markets. Indeed, such markets offer the investors the ability to screen between the industries, by investing more into the growing projects, hence sanctioning the declining ones by offering them fewer opportunities to raise capital. Now, in a country such as Tunisia – where the banks act as substitutes to the lack of well-functioning financial markets –, the quality of such screening process mainly depends on the way those banks are protected as credit dispensers. One important mean to protect them is to preserve the value of their claims, especially when those claims are hold against financially distressed debtors. Here, corporate bankruptcy Law plays a central role by protecting the recovery power of the various claimants (including the banks). Put differently, corporate bankruptcy Law can be viewed as a substitute for the lack of financial markets (Legros and Mitchell, 1995), as it provides a set of legal rules that both protect (more or less) the investors' claims, and sanction (severely or gently) the firms not being able to respect their financial constraints.

Corporate bankruptcy procedures are triggered when (1) a firm defaults, and (2) an informal workout cannot be reached with the creditors (Franks and Sussman, 2005). Their

outcome may be either the reorganization or the liquidation of the bankrupt²⁷ firms. As shown by Hart (2006), once triggered, bankruptcy procedures follow two main (*ex-post*) objectives at the same time. A first objective is related to *efficiency*: bankruptcy procedures should aim at maximizing the value of the bankrupt firm, which is the basis for the creditors' repayment. The second objective is related to *sharing*: besides the maximization issue, corporate bankruptcy Law sets a specific priority order to reimburse the different classes of creditors. This "absolute priority order" (APO) has been extensively studied by the literature (White, 1989) and varies from one country to another. From that perspective, two main reasons justify why some claimants should benefit from a higher level of protection. First, some claims may be secured ones, *i.e.* hold by creditors who initially took collaterals to protect themselves, and consequently, who accepted to pay for the associated costs (as shown by Blazy and Weill (2013), collaterals generate controlling and registration costs). Such cost can be considered as the price to pay for a higher level of protection. Second, some other claims may be preferential ones, *i.e.* hold by creditors who should be protected *per se*, either because their bargaining power is low under bankruptcy (employees) or because they represent public interests (State and public claims). Both secured and preferential claims belong to the set of "senior" claims that outrank the "junior" ones (*i.e.* unsecured claims). Most of the time – provided the firms are in position to provide collaterals –, the banks own secured claims. This provides them, either a higher rank on the proceeds of liquidation of the bankrupt firm (mortgages, pledges...), or an extended repayment basis on another patrimony (personal guarantees).

In a country like Tunisia, relying heavily on the banking sector, the degree of protection of the secured claims is of primer importance, as there are few substitutes to banking credit. If the banks' claims are not protected enough by the bankruptcy Law, the screening mechanism between profitable and non-profitable projects, as discussed before, might not prevail. Following Wurgler (2000), in the absence of well-developed financial markets, this may generate a risk of capital misallocation.

²⁷ In Tunisia, a firm is legally "bankrupt" when it cannot repay its creditors. The precise criterion relies on cash shortage (the Tunisian Law states that (in French): "*est considérée en état de cessation de paiement, toute entreprise qui se trouve dans l'impossibilité de faire face à son passif exigible avec ses liquidités et actifs réalisables à court terme*", Law n°95-34, 17th of April 1995).

In this paper, we address four main questions (from *Q1* to *Q4*): *Q1*. Are the Tunisian bankruptcy procedures efficient enough to generate high recoveries for all the creditors? *Q2*. Is the level of protection of the secured creditors (mainly banks) strong enough to generate high recoveries for them, and how do these recoveries rank when compared to the others? *Q3*. Do the secured creditors influence the screening process taking place under bankruptcy, by liquidating some debtors and reorganizing the others? *Q4*. Do the secured creditors compete with the other classes of creditors (unsecured and preferential claims, bankruptcy costs) or, on the contrary, do they benefit from some ripple effects (*i.e.* do the secured creditors recover more when the other creditors receive higher repayments)?

Answering these questions is crucial as they are directly related to the ability of Tunisian bankruptcies to protect the class(es) of claimants who are the main investors of the economy. If it appears that the banking claims are not protected enough under bankruptcy, one can expect two main consequences. The first consequence is that the Tunisian firms may be credit-constrained, because (1) the banks anticipate moderate recovery rates in the event of bankruptcy (Davydenko and Franks, 2008), and/or (2) the banks cannot use collaterals to screen between their debtors, and hence, cannot overcome adverse-selection issues (Bester, 1985). The second consequence is that the Tunisian banks may adapt themselves, and preserve their (strong) bargaining power by prioritizing informal renegotiation over formal bankruptcy (Blazy, Martel, and Nigam, 2013). The consequences of this strategy are contrasted: on the one hand, private renegotiation helps in saving bankruptcy costs, but on the other hand, it may lead to renegotiations that are run at the expense of the other creditors.

We also address two subsidiary issues, related to the other classes of creditors. We first question the recovery power of the *unsecured creditors*, mainly made of commercial firms (suppliers) involved in trade credit. Indeed, in a country where the firms strongly depend on banking credit, trade credit can be used as an interesting alternative to manage cash: if those commercial claims are not protected enough, this may result in a more fragile business environment (see Dietsch, 2003, for an analysis of the financial role of trade credit). We also question the importance of *direct bankruptcy costs* in the Tunisian bankruptcy system. Those costs – that belong to a specific class of claims – are related to the functioning of the bankruptcy procedures. Some authors (Lubben, 2012, Webb, 1987) consider them as the counterpart of a

service provided by the judiciary system (protection of the claims and of the assets, auditing expenses, verification costs, registration fees...). But a majority of papers rather consider them as sunk costs that decrease the value of the firm (Haugen and Senbet, 1988), and eventually impact on their capital structure (Stiglitz, 1974).

To answer these questions, we collected original data from four Tunisian courts located in Tunis, Sfax, Sousse, and Monastir. This data-collection process was made manually as the Tunisian bankruptcy files were available in hardcopy format only. The collection process took place between 2008 and 2012. It was lengthened as this period of time overlaps the Arab Spring, and because the surveyed Courts appeared not to store information in the same way. We were able to gather more than 200 variables out of 100 Tunisian corporate bankruptcy cases. Those variables encompass a wide range of aspects of the bankruptcy procedures: the values of the bankrupt firms' assets (last known book value), the due liabilities and the associated recovery rates by types of claims (preferential claims, bankruptcy costs, secured and unsecured claims), the causes of default (outlets, strategy/management, production, finance, accident, environment), the duration of the procedures, and the firms' characteristics (sectors, coverage rates, age, number of employees, legal form). Several previous studies made on Tunisia address the question of corporate bankruptcy, but they are mostly restricted to the analysis of the default prediction tools using financial ratios (Mestiri and Hamdi, 2012; Matoussi, Mouelhi, and Salah, 1999). To our knowledge; our study is the first extensive work of this kind made on the Tunisian bankruptcies. The closest approach was proposed by Hamadi, El Omari, and Khlif (2014), but their study rather deals with the role of the accounting advisors on the decision to open (or not) a voluntary arrangement. As we suggested before, Tunisia is an interesting country showing specificities that help in answering questions related to development. The original information we have gathered in the Tunisian bankruptcy Courts helps us in answering the addressed questions.

This article is organized as follows. Section 2 presents the data in more details and provides an overview of the Tunisian bankruptcy procedures. Section 3 discusses descriptive statistics (univariate analysis) leading to a primer ranking between the various claims (including secured ones) in terms of recoveries. Section 4 extends this approach by running multivariate analyses: several regressions are estimated in order to give some elements of answer to the addressed questions. Precisely, in subsection 4.1, we model the determinants of the outcome of the

bankruptcy procedure (liquidation *vs.* reorganization) and check to which extent the presence of secured claims influences (or not) this outcome (Q3). Subsection 4.2 models the determinants of the total recoveries (Q1) (this section also addresses the risk of selection bias by proposing both OLS and Heckman regressions). Last, subsection 4.3 investigates the competition between the different classes of claimants. This helps in answering questions Q2 (*i.e.* how do the secured claims ranks when compared to the others?) and Q4 (*i.e.* competition *vs.* ripple effects).

2. The Tunisian data: collecting information on the legal environment of bankruptcy

In this section, we provide a general view of the legal environment of corporate bankruptcy in Tunisia (2.1). Then, we introduce our sample and discuss the data that were collected in the Tunisian courts in order to describe such legal environment (2.2).

2.1. The Tunisian bankruptcy procedures

Tunisia shows numerous similarities with the French legislation. The reasons for this are mostly historical, as the country was under the protectorate of France between 1881 and 1956. Since the Tunisian independence in 1956, and until 2010, France has maintained some influence on Tunisia. One manifestation of this influence can be found in the Tunisian corporate bankruptcy Law that remains close to the French legislation (Civil Law country). One reason for this is the Tunisian willingness to harmonize its legislation with those of the European countries, especially after the signature of an association agreement between Tunisia and the European Union in 1995²⁸. The proximities between the French and the Tunisian bankruptcy codes may be justified as both countries are characterized by a critical role of the banking sector in the financing of the firms, mainly made of SMEs. However, the level of development of both countries is clearly not the same, as the Parisian financial market place is far more developed, thus offering the firms more alternatives to raise funds. Put differently, France has both mature banking and financial markets. Thus, one can wonder whether the French legislation is the most appropriate reference for Tunisia. In this paper, we do not directly answer this latter question, but

²⁸ This agreement came into force the 1st March of 1998. One of the objectives is to implement a free-trade zone between both geographical areas.

we provide some elements of thought regarding the impact of the Tunisian legal environment (close to the French one) onto the climate of affaires in Tunisia.

The Tunisian corporate bankruptcy Law came into force the 17th of April 1995. Following the same objectives of the 1985 French legislation²⁹, Tunisia prioritizes³⁰ the protection of businesses and of employment over the creditors' interests.³¹ As we shall see, this also implies a specific order of repayment, mainly in favor of the preferential claims (including the unpaid wages) over the secured and unsecured ones.

The general organization of the Tunisian corporate bankruptcy Law is synthesized in Graph 1. When a firm has first signs of difficulties, it may attempt to find an arrangement with the creditors. This attempt may be purely informal or it may be supervised by a conciliator (appointed by the Court) whose mission is to help the distressed firm and its creditors to find an arrangement. If such attempt fails, or if the firm appears to be eventually bankrupt (*i.e.* a cash shortage prevents the firm to repay its creditors), a formal bankruptcy procedure is triggered. Then, a Court belonging to the same geographical area as the debtor ("*tribunal de première instance*") opens a new bankruptcy procedure. This one is overseen by the "*Commission de Suivi des Entreprises Économiques*" (CSEE) and remains under the control of a judge ("*juge commissaire*"), with the help of an accounting advisor and of an administrator. The former has up to two months to audit the financial situation of the debtor and to assess its chances to get reorganized. The latter monitors and supports the debtor's manager(s) during a period of three

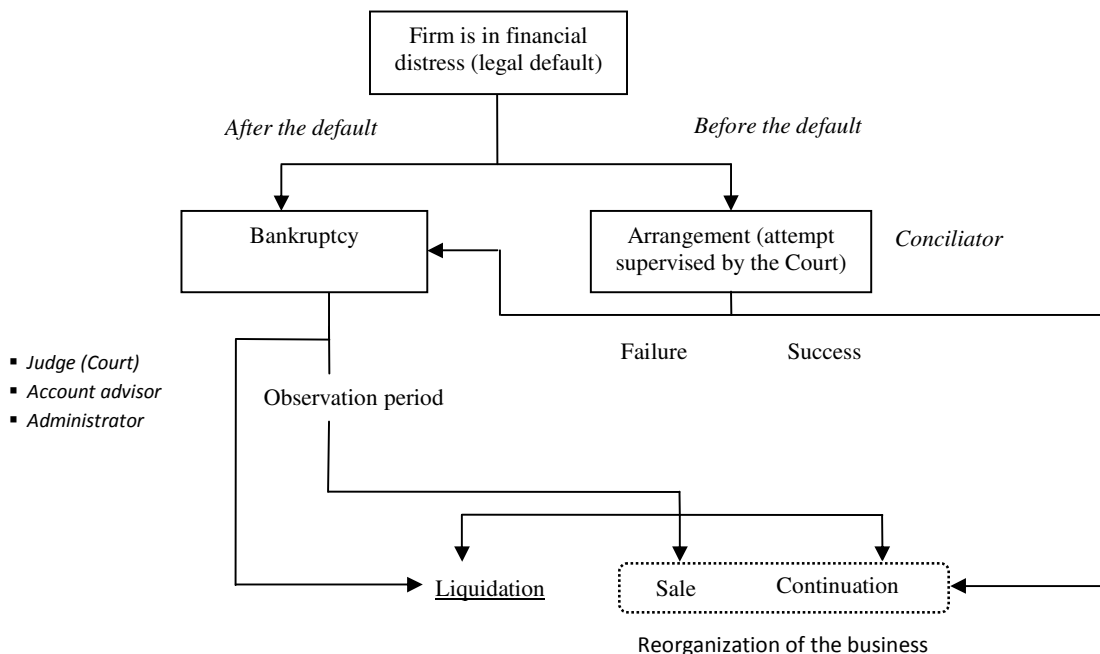
²⁹ The first article of the French bankruptcy code (25th of January 1985) states that (in French) "[*La procédure de redressement judiciaire est*] destinée à permettre la sauvegarde de l'entreprise, le maintien de l'activité et de l'emploi et l'apurement du passif. Le redressement judiciaire est assuré selon un plan arrêté par décision de justice à l'issue d'une période d'observation. Ce plan prévoit, soit la continuation de l'entreprise, soit sa cession. Lorsque aucune de ces solutions n'apparaît possible, il est procédé à la liquidation judiciaire". The French legislation has been reformed three times since 1985: The 1994 reform (10th of June) did not change the main functioning of the procedure, but introduced some amendments favoring a little more the bankers, especially in the event of liquidation. Eleven years later, the French legislation was reformed (26th of July 2005). The main objectives remained the same, but prevention was reinforced, and a new procedure dedicated to reorganization (close to the US "Chapter 11") was introduced ("*sauvegarde*"). In 2008, the 2005 French legislation was slightly changed once again, but the main framework remains.

³⁰ The first article of the Tunisian Law n°95-34 defines a hierarchy of objectives, by stating that (in French) "*le régime de redressement judiciaire tend essentiellement à aider les entreprises connaissant des difficultés économiques à poursuivre leur activité, à y maintenir les emplois et à payer leurs dettes*".

³¹ Since the 2000s, the priority given to employment preservation has gained ground, notably in Europe. A good example for this is the case of England, a country having the reputation to be rather "creditor friendly": in September 2003, the new British Enterprise Act added to the initial objective "to produce better returns for creditors as a whole" a new one "to facilitate company rescue".

months (renewable once). At the end of this “observation period”, the administrator writes a report proposing an outcome: either the piecemeal liquidation of the firm or its reorganization, through either a continuation plan or a sale (as a going concern) to an external buyer. As in France, and contrary to other European countries such as United-Kingdom or Germany, the creditors do not vote on the outcome to be decided. In a nutshell, the fate of the firm, and its chances to survive, mainly depend on the appreciation of the Court.³² In most of the Tunisian procedures (without taking into account the impact of the personal guarantees), the APO is the following: the employees’ claims (*i.e.* unpaid wages) outrank the bankruptcy costs and the public claims. In return, those latter claims outrank the secured ones, which ultimately outrank the unsecured claims. Thus, it appears that the secured claims (mainly banks) are not top-ranked in the Tunisian APO (in France as well, in some extent). Now, the question follows: in practice, do the secured creditors really outrank the unsecured ones?

Graph 1. General organization of the Tunisian Corporate Bankruptcy Laws (1995, 1999, 2003)



Since 1995, the Tunisian bankruptcy Law has been reformed twice, mainly regarding the conditions of accessibility. Since 1999, (15th of July), the bankruptcy procedures are now

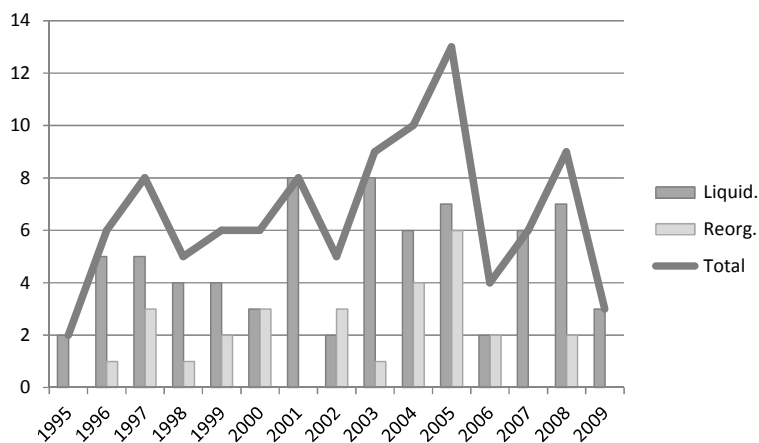
³² The “*Commission de Suivi des Entreprises Économiques*” also gives an advice on the reorganization plan.

accessible to agricultural and fishery businesses. Since 2003 (29th of December), neither the firms able to repay the creditors (but not willing to), nor those that stopped making business for more than one year, can trigger bankruptcy.

2.2. The sample and data

The data collection process took place between 2008 and 2012, in four Courts located in Tunis (24% of our sample), Sfax (38%), Sousse (33%), and Monastir (5%). The three first cities were prioritized in our sample as they correspond to the three biggest towns in Tunisia.³³ Monastir ranks 17th regarding the size of its population. We extracted manually 200 variables out of 100 bankruptcy files. Those were opened during the period lying between 1995 and 2009. The first year corresponds to implementation of the 1995 bankruptcy legislation. The last year is one year before the Arab Spring. Thus, the sample is not biased by the presence of firms that may have defaulted because of the historical changes that took place during this period. The time repartition of our sample is shown in Graph 2.

Graph 2. Time repartition of the Tunisian sample (1995-2009)



Source: the authors (Tunisian sample, 1995-2009).

We split our sample between the two main outcomes of bankruptcy: liquidation and reorganization. The former outcome corresponds to the piecemeal liquidation of the assets (the

³³ Source: *Institut National de la Statistique* (2004).

proceeds of liquidation being the basis for the creditors' repayment). The latter outcome encompasses the continuation plans and the sales as a going concern. Let us stress that the question of the basic nature of "sales" is debatable. One may consider them as a way to ultimately liquidate the bankrupt firm, as a whole. On the contrary, one may consider sales as a way to revive business (once reorganized), after a change of owner. In this paper, we adopt this second approach, by considering sales as an alternate way of reorganizing the firm's project: instead of settling a plan with the creditors (extended delays and/or debt forgiveness), the firm's capital is transferred to new owners (the sale price being, then, the basis for the creditors' repayment). The liquidation files account for 72% of our sample. The remaining 28% are made of reorganization files. At the national level, according to the "*Commission de Suivi des Entreprises Économiques*",³⁴ the breakdown of the Tunisian bankruptcy procedures is 40% of liquidations and 60% of reorganizations (out of which one third are sales as a going concern). Thus, in our computations, we re-weighted our sample so that the total (weighted) statistics represent this actual breakdown.

All the selected files are "closed files" (*i.e.* files for which a final outcome (liquidation or reorganization) was eventually decided by the Court). Those files contain several useful documents, including *i)* the corporate registration form, *ii)* the financial accounts, *iii)* the complete list of the claims, *iv)* the identification of the employees and of the manager(s), *v)* the administrators' and the advisors' reports, *vi)* the various legal authorizations, *vii)* the judgments. These documents describe, on a day-to-day frequency, the story of each bankruptcy procedure (from the initial triggering to the final outcome). Using this information, we extracted quantitative and qualitative variables that are detailed below:

1. The procedure's characteristics: the location (Tunis, Sfax, Sousse, Monastir), the duration of the procedure before a decision is made (in month), the outcome (reorganization or liquidation).
2. The debtor's characteristics: *i)* the firm's sector (commerce, industry, services); *ii)* the legal form (limited or unlimited liability); *iii)* the firm's age (in years); *iv)* the number of employees.

³⁴ Source: CSEE, www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/doc.asp?docid=684&mcats=4&mrub=83

3. The situation of the debtor at the early stage of the procedure: *i*) the causes of default (we categorized the causes of default – as mentioned in the administrators’ reports – into 52 codes, and gathered them into 6 main groups: difficulties related to “outlets”, “strategy/management”, “production”, “finance”, “accident”, and “macroeconomic environment”); *ii*) the values³⁵ of the debtor’s assets, prior to default (intangibles, tangibles, financial and current assets, cash); *iii*) the coverage rates (*i.e.* the total value of the assets – at triggering – divided by the total due claims).
4. The situation of the creditors (at the early stage and at the end of the procedure): *i*) the structure of the claims at the triggering (by priority order:³⁶ unpaid wages, bankruptcy costs, public claims, secured claims, and unsecured claims); *ii*) the recoveries³⁷ at the end of the procedure (same priority order). The way these recoveries are computed depends on the outcome of the procedure. In case of piecemeal liquidation, the proceeds of the assets’ sales are the basis for the repayment of the creditors. In case of sale as a going concern, the sale price is the basis for the repayment. In case of a continuation plan, the repayment schedule may be extended and some claims may be lowered. For this latter outcome, we thus discounted the scheduled repayments on the whole period covered by the plan, as it was initially depicted in the administrator’s report. The discount rate equals to the risk-free interest rate (*i.e.* the interest rate for the Tunisian public bonds, at the horizon of 10 years or 12 years, depending on the availability of the public data).³⁸

In the subsequent section, we present some descriptive statistics providing primer elements on answers to the addressed questions.

³⁵ We consider the last known book value of the assets, priori to default. If such information is missing, we take the market value of those assets, as recorded by the practitioners when the debtor enters bankruptcy.

³⁶ Our data do not contain any “new money” claims, *i.e.* claims born after the triggering of the procedure (that is during the “observation period” and before the final judgment).

³⁷ As our sample is made of bankrupt firms, the recoveries of the shareholders (*i.e.* subsidiary claims) are most of the time equal to zero.

³⁸ Sources: <http://www.cmf.org.tn> and www.bct.gov.tn/bct/siteprod/francais/indicateurs/interet.jsp. For the plans starting before 2003, we consider the interest rate delivered by the Tunisian public bonds in year 2003 (no information of this kind was published before 2003). On the whole period, depending on the year, our discount rate lies between 5.67% and 8.19%.

3. Descriptive statistics: a primer ranking between the various creditors

This section provides some descriptive statistics. Those figures provide first elements of answer to our set of questions. Indeed, they can be usefully paralleled with previous works made on Europe that use comparable data (see Blazy, Petey, and Weill, 2010). In particular, Tunisia can be paralleled with France, as both bankruptcy systems present numerous similarities in terms of objectives and of general organization³⁹. Table 1 gathers the average values and frequencies of our main variables of interest. The first and second columns respectively account for liquidations (outcome 1) and for reorganizations (outcome 2). The third column provides weighted⁴⁰ averages and frequencies for the whole sample of bankruptcies. The Fisher statistics test for the differences in averages between the two outcomes of the procedure. The number of stars (*, **, ***) indicates significant differences, respectively at the 10%, 5%, and 1% levels.

Without surprise, the reorganized firms *i*) show significantly higher initial coverage rates (total assets / due claims), *ii*) are bigger (considering either the number of employees, or the total due claims in Tunisian Dinar (TND)), *iii*) and are older (6 years more on average) than the liquidated firms. Overall, the most frequent⁴¹ causes of default are mainly attached to external factors, either accidental (36%) or related to the macroeconomic environment (32%). The first causes of default reflecting the debtor's internal difficulties are equally related to outlets (28%) and finance (27%). This latter figure confirms that the Tunisian firms are very sensitive to their financing conditions, especially regarding their access to credit. In practice, because of the lack of financing alternatives, one sole credit refusal may initiate bankruptcy.

³⁹ This is mainly true until the 2005 French bankruptcy reform.

⁴⁰ The weights reflect the actual breakdown of the liquidation and reorganization procedures in Tunisia.

⁴¹ When summing the frequencies of all the causes of default, we obtain a total exceeding 100%, as there may be more than one cause of default for every file.

Table 1. Descriptive statistics, Tunisian corporate bankruptcy files

<i>Variables (and Fisher tests[#])</i>	Liquidations	Reorganisations (sales & plans)	All bankruptcies (weighted)
<i>Sample size</i>	72	28	100
Recovery rate (all claims)***	12%	50%	22%
Recovery rate (practitioners fees)	64% (18)	78% (10)	66% (28)
Recovery rate (public claims)***	14% (15)	59% (1)	27% (16)
Recovery rate (employees)***	31% (46)	72% (16)	41% (62)
Recovery rate (secured claims)***	4% (33)	46% (4)	21% (37)
Recovery rate (unsecured cred.)***	7% (15)	48% (3)	20% (18)
% of practitioners' fees (in total claims)	3%	1%	3%
% of public claims (in total claims)	27%	17%	24%
% of employees' claims (in total claims)	8%	7%	7%
% of secured claims (in total claims)***	25%	55%	33%
% of unsecured & others (in tot. claims)***	37%	20%	33%
Practitioners' fees	13 000 TND	12 720 TND	12 120 TND
Duration of the procedure (months)	66 months (1)	77 months (5)	70 months (6)
Intangible assets (last known book value)***	470 TND	49 650 TND	11 330 TND
Tangible assets (last known book value)***	100 800 TND	3 067 200 TND	747 100 TND
Financial assets (last known book value)**	2 710 TND	180 100 TND	45 290 TND
Current assets (last known book value)***	161 350 TND	2 067 580 TND	588 050 TND
→ Incl. cash (last known book value)**	17 450 TND	99 600 TND	37 430 TND
Total due claims (excl. pract. fees)***	1 108 410 TND	7 759 230 TND	2 419 610 TND
Coverage rate***	31%	98%	45%
Age (years)***	11	17	12
LTD companies	89%	86%	87%
Number of employees	13.6 (67)	79.2 (19)	49.8 (86)
Cause(s) of default: outlets**	22%	43%	28%
Cause(s) of default: strategy & management**	15%	36%	21%
Cause(s) of default: production**	10%	29%	14%
Cause(s) of default: finance*	25%	43%	27%
Cause(s) of default: accident	32%	43%	36%
Cause(s) of default: macro. / environment***	25%	54%	32%
Sector: trade**	26%	7%	22%
Sector: industry*	61%	79%	64%
Sector: services	13%	14%	14%
Monastir	4%	7%	5%
Sfax	38%	39%	38%
Sousse*	28%	46%	32%
Tunis**	31%	7%	25%

(#) ANOVA tests on the differences in averages for the two outcomes: liquidation or reorganization. Note: *, **, and *** indicate a statistically significant difference in averages at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively (Fisher tests). The small figures in parentheses correspond to the number of observations with missing values.

Source: the authors (Tunisian sample, 1995, 2009).

The average total recovery rate equals 22%, which is relatively high when compared to more developed countries. According to Blazy, Petey, and Weill (2010), in Europe, the same statistics lies between 13% (for the United Kingdom), and 21% (for France and Germany, equally). Thus, at first sight, the design of the Tunisian bankruptcy system seems good enough to protect the value of the claims. However, this figure hides huge discrepancy between the various outcomes: on average, while the reorganization procedures lead to substantial recoveries (50%), the liquidation ones are associated to poor levels of repayments (12%). This latter figure is much lower than the corresponding ones found on the French and the German liquidation procedures (between 20% and 21% according to Blazy, Petey and Weill, 2010). More importantly, the “efficiency” of a procedure cannot be restricted to its sole ability to generate recoveries. One must focus also on the cost of that procedure.⁴² There are two ways to measure bankruptcy costs (White, 1989): either directly by assessing the practitioners’ fees, or indirectly by measuring the duration of the procedures. Our statistics suggest that the Tunisian procedures, despite being able to generate recoveries, are quite long on average. This is all the more noticeable for the liquidation procedures that are nearly as long as the reorganization procedures (close to 6 years). Yet, such long durations generate moderate direct costs (less than 3% of the total claims). But, once again, the liquidations surprisingly appear more expensive than the reorganizations. This latter feature is quite uncommon as liquidation is much a simpler process to manage than reorganization. In a nutshell, our descriptive statistics provide some elements of answer to question Q1: *the Tunisian reorganization procedures generate substantial recoveries, but the creditors recover significantly less under liquidation, which is a long and rather costly procedure. Overall, the system globally performs quite well, thanks to the relatively high proportion of companies being reorganized eventually.*

As stressed by Hart (2006), another basic function of the bankruptcy procedures is to share the value of the firm between the creditors, some of them being more protected than others. Not surprisingly, in Tunisia, the creditors’ recoveries strongly differ from one category to another, but in a rather unexpected direction. The most striking feature is the extremely low level of recovery of the secured creditors (most of them being composed of banks). Whatever the outcome, the

⁴² The “efficiency” of the bankruptcy procedures also depends on the determinants of their final outcomes (especially when compared to the initial objectives of the Law): are the Tunisian bankruptcy procedures able to save firms that deserve reorganization? Is the arbitration between liquidation and reorganization mainly attributable to the design of bankruptcy law, or to the sole characteristics of the bankrupt firms?

average recovery rate of the secured creditors is the lowest one (4% under liquidation and 46% under reorganization). More importantly, this recovery rate is similar to the one observed for the unsecured creditors (7% and 48% for liquidations and reorganizations, respectively). This Tunisian specificity is very unusual, and provides some elements of answer to question Q2: *the secured and unsecured creditors recover nearly the same, and are both ranked last. At the opposite side, the highest recovery rates are observed for the practitioners (64% and 78%), the employees (31% and 72%), and the public claims (14% to 59%).* The resulting consequences for Tunisia are contrasted. On the one hand, the poor level of protection of the secured claims is likely to generate inefficiencies in terms of development, especially as the Tunisian firms mainly depend on the banking sector. The banks might, either engage credit rationing, or increase their bargaining power by prioritizing out-of-court renegotiation in order to escape formal bankruptcy. In each case, this may destroy the firms' ability to raise funds powerfully. On the other hand, the high level of protection of the social claims (employees) and of the bankruptcy costs (practitioners' fees) may have some positive impact on development. The protection of employees is rather coherent with the Tunisian authorities' willingness to improve social protection, which is an essential component of development (African Development Bank, 2012, Ministry of Development and International Cooperation, 2010). The protection of bankruptcy practitioners is more debatable. From the claim holders' point of view, bankruptcy costs are pure loss of money challenging their own recoveries. Even more, if they are not allocated efficiently, bankruptcy costs might decrease the bankrupt firm's value, and thus provide rationale to avoid formal bankruptcy. On the contrary, Webb (1987) and Lubben (2012) suggest that the bankruptcy costs are not sunk costs only, as they are the counterpart of tangible services (verification, coordination, audit...) that aim at preserving the firm's value. As the Tunisian system seems more efficient in reorganizing the firms than in liquidating them (see *supra*), the protection of the practitioners' fees is economically justified mainly for reorganizations.

At this level of the analysis, we have identified two interesting features of the Tunisian system. Both may have an impact on the development path of this country. Firstly, the Tunisian procedures generate substantial recoveries on average, but this is mainly attributable to the reorganization procedures. Those are more frequent than in other (developed) countries (according to Couwenberg, 2001, in Europe, the reorganization rates does not exceed 20%). At the opposite, the liquidation procedures appear long, relatively costly, and are associated to poor

recovery rates. From that perspective, Tunisia lacks fast and accessible procedures dedicated to the piecemeal liquidation of non-performing projects: in such a context, capital allocation may not be optimal. Secondly, the analysis of the recovery power of the various classes of creditors leads to an unusual ranking: the procedures mainly serve the practitioners and the preferential claims (*i.e.* the social claims, and – in a lower proportion – the public claims). At the opposite, both secured and unsecured creditors are ranked last, and recover similar (low) payments.

However, these primer findings should be considered with caution, as simple descriptive statistics do not control for the other factors that may explain the outcomes of the bankruptcy procedures. To control for these factors, we must consider multivariate approach. This is the purpose of the following section.

4. Regression analysis: the situation of the secured creditors

In this section, we estimate several regression models to answer more extensively to our initial set of questions. In subsection 4.1, we wonder if the presence of secured claims influences (or not) the chances to get reorganized (Q3). Then, in subsections 4.2 and 4.3, we analyze the determinants of the recoveries. We first consider the total recoveries (4.2). Then, we investigate to which extent the various classes of creditors compete (or not) together (Q4), and we (re)estimate how the secured claims rank compared to the others (Q2).

4.1. Understanding the outcome of the Tunisian bankruptcy procedures

A developed market economy needs institutions (financial market, bankruptcy law, etc.) able to screen between the profitable projects (to get financed and/or reorganized) and the non-profitable ones (to get liquidated). Such screening process might take place either before or after default.

Before default, the screening process takes place at the time of financing, and usually lies either in the hands of the financial market (shareholders) or of the banking sector (secured creditors). The latter source of financing is of most importance in Tunisia, and the banking sector is initially in position to screen between projects. After default, the screening between profitable and non-profitable projects follows a double-stage process: first, the various stakeholders chose either to renegotiate informally or to trigger formal bankruptcy (see Blazy, Martel, and Nigam,

2013, for a modelling of this choice). Second, in case of bankruptcy, the firm's project is liquidated or reorganized eventually (White, 1989). This latter alternative relies on the creditors' willingness (through a vote) or is delegated to a Court (the judges usually work with the help of the bankruptcy practitioners). In Tunisia, the fate of a bankrupt firm mainly depends on the decision of the Court (under the supervision of the "*Commission de Suivi des Entreprises Économiques*", CSEE). In such context, one can wonder whether the Court's choice should be influenced (or not) by the structure of claims, and more particularly by the importance of the secured claims. The answer to this question is not straightforward. On the one hand, the judges should strictly follow the direction shown by the law, and respect its general principles *per se*, whatever the structure of the claims. Thus, their decision to liquidate or to reorganize should not depend *a priori* on the presence of secured claims. On the other hand, realistic courts should not decide reorganization without the support of the most important creditors, especially the secured ones. To test for this, we model the probability of reorganization (LOGIT regression) as a function of *i*) the structure of claims (due amounts to each class of creditors, in logarithm) and of *ii*) control variables (the *firm's specificities* – value of assets (in log), age (in log), limited liability⁴³, number of causes of default linked to internal difficulties –, and the *environmental context*: sector (commerce, industry vs. services), geographical location (Sousse, Sfax, Monastif vs. Tunis), economic growth (annual change in GDP), and number of causes of default linked to the macroeconomic environment). The LOGIT estimates are shown in Table 2 (model 1). Each figure corresponds to the estimated parameters. The number of stars (*, **, ***) indicates Chi-square statistics significant at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

The model is globally significant, and shows a concordant percentage of classification close to 93%. We also computed the condition index of Belsley *et al.* (1980) to test for multicollinearity, which appears satisfactory with a total value below 30.

⁴³ We consider a dummy variable equal to one if the debtor is protected by limited liability.

Table 2. The determinants of the bankruptcy outcome (model 1, LOGIT regression)

Model 1: Reorganization (plans & sales) vs. liquidation (LOGIT regression)			
Explained variable: Dummy "Reorganization" (prob. of)			
I) Explanatory variables: firms' specificities		II) Explanatory variables: environment	
<i>ln</i> (due claims for PRAC)	-1.013** 0.032	Nb. causes of default related to "macro. & environment"	0.3846 0.658
<i>ln</i> (due claims for PUBL)	-0.0867 0.686	Dummy "industry" (ref: trade)	-0.1678 0.912
<i>ln</i> (due claims for EMPL)	0.1926 0.426	Dummy "services" (ref: trade)	-1.2435 0.514
<i>ln</i> (due claims for SECU)	0.3537 0.110	Dummy "Court located in Monastir" (ref: Tunis)	1.6531 0.426
<i>ln</i> (due claims for JUNIO)	-0.0184 0.941	Dummy "Court located in Sfax" (ref: Tunis)	4.6471*** 0.008
<i>ln</i> (intangible assets)	0.2782 0.642	Dummy "Court located in Sousse" (ref: Tunis)	3.1907* 0.050
<i>ln</i> (tangible assets)	0.4035 0.225	Tunisian GDP (annual change)	-25.4430 0.517
<i>ln</i> (current assets, excl. cash)	-0.0945 0.779	Constant	-4.2273 0.221
<i>ln</i> (cash)	0.8555** 0.035		
<i>ln</i> (age)	0.3184 0.518		
Dummy "limited liability"	-2.1237 0.161		
Nb. causes of default related to "outlets"	-0.0408 0.960	Number of observations : 100 → 72 piecemeal liquidations → 28 reorg ^s . (plans & sales)	Likelihood (χ^2): 65.76*** (<.0001)
Nb. causes of default related to "strategy & management"	0.2783 0.796		Score stat.: 52.54*** (<.001)
Nb. causes of default related to "production"	0.0603 0.954		Belsley condition index: 27.18
Nb. causes of default related to "finance"	0.7524 0.477		% Concordant: 92.6
Nb. causes of default related to "accident"	0.3953 0.695		

Source: the authors (Tunisian sample, 1995, 2009).

Regarding our main question, we find that the Court's decision to reorganize (against liquidation) does not depend on the importance of the secured claims. At the opposite, previous works made on the United States (Morrison, 2007) and Europe (see Bergström *et al.*, 2002, for the Finnish case) have shown that the presence of secured creditors influences the final outcome of bankruptcy: according to these works, the more secured creditors are, the lower is the likelihood to reorganize the debtor, especially in bankruptcy systems where reorganization requires the creditors' approval. Clearly, Tunisia does not confirm such findings. This is quite coherent with the main objectives of the Law (*i.e.* prioritizing *per se* reorganization over liquidation), but this also raises some concerns on the chances of success of such plans that do not require the approval of the main credit dispensers. More generally – except for the

practitioners' claims –, no class of claimant significantly influences the outcome of the procedure. This result might generate some *ex-ante* inefficiencies: if the courts' decisions are independent from some categories of creditors (whatever their type), those creditors may try to avoid bankruptcy by any means, simply because they are losing hand once bankruptcy is triggered. Such fear of bankruptcy was noticed in France that also delegates the decision power to a Court (Lyazami, 2013).

The previous findings have one exception: one specific class of claimant – the practitioners' claims – significantly decreases the chances of reorganization. According to us, this result mainly reflects that the Tunisian liquidation procedures are more expensive than the reorganization ones (*cf. supra*). Put differently, the bankruptcy costs do not serve the initial objectives of the law (favoring reorganization), and a significant part of them is spent to prepare liquidation. Moreover, our results suggest that the chances of reorganization are not the same depending on the geographical location. Namely, when compared to Tunis, the chances to get reorganized are significantly higher in Sfax and in Sousse (whereas the city of Monastir does not show any significant effect). This can be explained in two ways: either the profile of the bankrupt firms is different from one region to another, or there is some heterogeneity in the way the various courts (and/or the local practitioners) manage the bankruptcy procedures. According to us, this second explanation is more plausible, as the former effect is (partially) captured by our control variables. Those variables account for the firms' specificities at the time of default (structure of assets, age, limited liability, and causes of default). Among the control variables, the amount of cash (in log) significantly increases the chances of reorganization. Let us stress that, contrary to the tangible assets, the cash does not guarantee the chances of success of the reorganization plan on the long run.

To sum up, with the noticeable exception of the bankruptcy costs, the final outcome of bankruptcy is independent from the structure of claims. We notably find that the amounts being due to the secured creditors do not influence the chances to get reorganized. This confirms that, in Tunisia, the secured creditors lose hand within the bankruptcy process. The consequences are twofold. On the one hand, this may protect the bankrupt firms against the pro-liquidation bias of their (secured) creditors, but on the other hand, this may also generate inefficiencies in the way bankruptcy is managed. Indeed, if the creditors cannot influence the choice between liquidation

and reorganization, there is no guarantee that the courts will protect the interests of the residual claimants, *i.e.* the creditors who benefit from a marginal increase of the debtor's value (Daigle and Maloney, 1994). This may result in a decrease of the total debtor's value, which is a loss of efficiency.

Testing for the efficiency of bankruptcy procedure is empirically a challenge, as it would require comparing alternative values of the bankrupt firm, once liquidated or reorganized. Thus, most of the papers use a convenient proxy, which is the total recovery rate (Davydenko and Franks, 2008). This latter variable does not directly test for the efficiency of the procedures, but account for their ability to preserve value for the whole set of creditors. In the subsequent sections, we use our set of Tunisian bankrupt firms to model the determinants of the creditors' recoveries. Section 3.2 considers the total recoveries, while section 3.3 focuses on the recoveries of each class of creditors.

4.2. Understanding the determinants of the total recoveries

The total recovery rate is the total amounts recovered by the creditors divided by the total due claims. In our presentation, instead of considering this ratio directly, we rather regress the logarithm of the total recoveries on the logarithm of the total due claims. By doing this, the level of the coefficient multiplying the total due claims (in log) can be interpreted as the elasticity of the recovered amounts to the total due claims (which gives similar information than the recovery rate). This approach shall be useful in the subsequent section 3.3. Additionally, by doing this, the explained variable can be modeled through a simple OLS regression, as it is not bounded between zero and one. We also decided to run one sole regression on the whole sample (instead of splitting our sample in two subsamples – one for the liquidated firms, the other for the reorganized ones – and running two separate regressions). This methodological choice is driven by the moderate size of our sample. In order to distinguish reorganizations from liquidations, we build two combined variables. The first one multiplies the total due claims (in log) with a dummy variable equal to one when the firm is liquidated, and zero otherwise. The second one is similar, but considers a dummy variable equal to one when the firm is reorganized. The other control variables are close to the ones used in the precedent model (*cf.* model 1): some are related to the firm's specificities (value of the assets, age, limited liability, and number of "internal" causes of default), and the others are related to the environment (sector, location, and number of

“macroeconomic” causes of default). Table 3 gathers the OLS results (model 2). The number of stars (*, **, ***) indicates Student statistics significant at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

The adjusted R square of the model equals 63%, and the condition index (28) confirms the absence of multicollinearity. The model is globally significant (Fisher stat.). The regression analysis confirms the result primarily brought by our descriptive statistics: after having controlled for the debtor’s characteristics and for the environment of default, the elasticity of the recovered amounts to the total due claims is superior when attached to reorganization (0.85) than when attached to liquidation (0.40). This confirms that the prioritization of reorganization over liquidation does not destroy value for the creditors. Put differently, the Tunisian reorganization procedures do not serve the debtor’s interests only – by allowing them to prolong business –, they also protect the creditors’ one – by enlarging their repayment. Once again, this confirms the superiority of reorganization procedures in Tunisia. From a methodological perspective however, one can notice that the combined variables in model 2 use dummies attached to the outcome of the procedure. As such outcome is a decision variable, one can suspect our results to be biased by endogeneity (selection effect). In appendix A1, we thus provide a Heckman regression as a robustness check. The Heckman model confirms the presence of a selection effect, but brings results similar to the OLS regression. We notably confirm that the Tunisian reorganizations serve more the creditors’ repayment than the liquidations. This result seems quite logical but interestingly shows that, once again, the protection of the debtor does not always compete with the creditors’ interests. From that perspective, the pro-continuation bias of the Tunisian bankruptcy code cannot be viewed as challenging the creditors as a whole. In the subsequent section, we address a more fundamental question about the way the various classes of creditors are protected by the Law: is such protection homogeneous or not?

Table 3. The determinants of the total recoveries (model 2, OLS regression)

Model 2: Total recoveries (OLS regression)			
Explained variable: <i>ln</i> (total recovered amounts)			
I) Explanatory variables: firms' specificities		II) Explanatory variables: environment	
<i>ln</i> (total due claims) x dummy "liquidation"	0.4013*** 0.008	Nb. causes of default related to "macro. & environment"	0.5354 0.111
<i>ln</i> (total due claims) x dummy "reorganization"	0.8495*** <.0001	Dummy "industry" (ref: trade)	-0.2589 0.639
<i>ln</i> (intangible assets)	0.0250 0.907	Dummy "services" (ref: trade)	-0.4327 0.569
<i>ln</i> (tangible assets)	0.3177** 0.023	Dummy "Court located in Monastir" (ref: Tunis)	2.1797** 0.028
<i>ln</i> (current assets, excl. cash)	-0.1763 0.157	Dummy "Court located in Sfax" (ref: Tunis)	1.5253*** 0.006
<i>ln</i> (cash)	-0.1720 0.306	Dummy "Court located in Sousse" (ref: Tunis)	0.6118 0.284
<i>ln</i> (age)	-0.3969* 0.063	Tunisian GDP (annual change)	7.4804 0.653
Dummy "limited liability"	-0.4676 0.483	Constant	-0.5327 0.709
Nb. causes of default related to "outlets"	-0.2088 0.609	Number of observations : 100 → 72 piecemeal liquidations → 28 reorg°. (plans & sales)	Fisher stat.: 9.29 (<.0001)
Nb. causes of default related to "strategy & management"	0.3036 0.471		Adjusted R ² : 0.63
Nb. causes of default related to "production"	0.3128 0.489		Belsley condition index: 28.49
Nb. causes of default related to "finance"	-0.0826 0.855		
Nb. causes of default related to "accident"	0.1924 0.674		

Source: the authors (Tunisian sample, 1995, 2009).

Some additional remarks can be made on our control variables. Firstly, among all the assets, we find that tangibles assets only increase the recoveries. All the other types of assets (intangibles, current assets, and cash) have no significant influence. This result might stem from the creditors' monitoring taking place before default. Indeed, tangible assets (1) are easier to control than intangibles when the debtor is running business, and (2) are less volatile than cash (*i.e.* they are less likely to get destroyed before default). Overall, the higher the tangibles are, the more value is preserved within the firm. Secondly, our regression confirms the geographical effect found in model 1: with the noticeable exception of Sousse,⁴⁴ Sfax and Monastir are associated with higher total recoveries. Here again, this might indicate, either differences between the local bankruptcy affairs, or some heterogeneity in the way the various local courts manage bankruptcy.

⁴⁴ Yet, the city of Sousse becomes significant when turning to the Heckman regression (see appendix A1).

This section has provided elements of answer on the ability of the Tunisian system to generate recoveries for the whole set of creditors. This “creation of value” is mainly confirmed under reorganization. Yet, beyond the question of total recoveries, our main point of interest remains focused on the way the secured creditors are treated under bankruptcy. This question is addressed in section 4.3.

4.3. Understanding the competition between the various classes of creditors

In this section, we address two questions related to the way the secured creditors are protected under the Tunisian bankruptcy law. First, to which extent the secured creditors compete with the others (question Q4), and how do the secured recoveries rank within the whole set of creditors (question Q2)? These two questions are of primer importance as the secured creditors are mainly composed of banks who are the main credit dispenser in Tunisia, and thus a vector of development for this country. To answer these questions, we must take into consideration that the recoveries of one class of claimant compete with those of the other classes. To account for this, we estimate a simultaneous equations model that captures the interdependencies between the repayments of the competing classes of creditors. The system has five equations, each explaining the recoveries (in log) of one specific class of claims (denoted (i) below): *i.e.* the bankruptcy practitioners (PRACT), the public creditors (PUBL), the social claims (EMPL), the secured claims (SECU), and the unsecured claims (JUNIO). For each class of creditors (i), the corresponding equation in the system has the following form:⁴⁵

$$\begin{aligned} \ln(\text{recovery}_i) = & \alpha_0 + \sum_{j \neq i} \beta_j \ln(\text{recovery}_j) \\ & + \gamma \ln(\text{due claim}_i) \cdot \text{dummy 'reorganization'} \\ & + \delta \ln(\text{due claim}_i) \cdot \text{dummy 'liquidation'} + \sum_k \theta_k \text{control variable}_k + \epsilon \end{aligned}$$

For each equation (i), the recovered amounts of a class (i) of creditors is a linear combination of (1) the recoveries of the other classes of creditors ($j \neq i$), (2) the due amounts to the class (i) (we use combined variables to split between the due amounts under reorganization and

⁴⁵ For simplicity purpose, we do not make appear the index attached to the current observation.

the due amounts under liquidation), (3) control variables, (4) an error term. The model is estimated by a 3SLS regression, which results are gathered in Table 4 (model 3).

The 3SLS method follows successive steps. A first-step regression (OLS) is run on a set of instruments to get the predicted values of each endogenous variable (*i.e.* the recoveries). Then, those predicted values are reintroduced in the initial equations, which are estimated once again. The corresponding residuals are then used to estimate the covariance matrix of the error terms. Then, generalized least squares can be used to estimate simultaneously the whole system (final model).

Table 4 provides the estimates (first step regression and final model) for each class of creditors (i). The R square of the weighted system equals 85%. For each class (i), the first-step regressions are shown in columns 1, 3, 5, 7, and 9. For those equations, the instruments are the due amounts to class (i), and the structure of assets.⁴⁶ The final regressions (showing the estimates for each equation of the system) are provided in columns 2, 4, 6, 8, and 10. Those columns provide important information. Firstly, for every class of creditors (i), the five first rows contain the estimated parameters of the (other) creditors' recoveries (j). A (significant) positive sign indicates that both classes (i) and (j) compete together within the APO. A negative sign indicates, on the contrary, that the recovery of one class of creditors (j) serves also the repayment of class (i): in that latter case, ripple effects are stronger than competition effects. Secondly, the 10 subsequent rows contain the estimated parameters of the due claims (in log) to every class of creditor (i). Here, as for model 2, the values of those parameters can be interpreted as elasticities, and help in ranking the recovery power of the various classes of creditors. Lastly, the other subsequent rows contain the estimated parameters for our control variables (values of assets, age, limited liability, causes of default, sector, geographical location, and annual change in GDP).

⁴⁶ Indeed, according to us, the due amounts and the values of assets are the most direct explanatory variables of the creditors' repayment.

Table 4. The determinants of the recoveries by classes of creditors (model 3, 3SLS regression)

Explanatory variables (instruments are in <i>italics</i>) (endogenous var. are in bold)	Explained variable: <i>ln</i> (recovered value) for...									
	Bankruptcy practitioners (PRAC)		Public creditors (PUBL)		Employees (EMPL)		Secured claims (SECU)		Junior claims (JUNIO)	
	3SLS (first step)	3SLS (final model)	3SLS (first step)	3SLS (final model)	3SLS (first step)	3SLS (final model)	3SLS (first step)	3SLS (final model)	3SLS (first step)	3SLS (final model)
<i>ln</i> (recovered value for PRAC)				0.2712 0.104		0.1919* 0.051		0.0643 0.686		-0.0756 0.716
<i>ln</i> (recovered value for PUBL)		0.0289 0.721				-0.0525 0.712		0.1404 0.575		-0.5281* 0.063
<i>ln</i> (recovered value for EMPL)		0.0764 0.105		0.0629 0.622				-0.2328** 0.037		0.1055 0.549
<i>ln</i> (recovered value for SECU)		0.0289 0.717		0.4693*** 0.006		0.1396 0.349				0.7629*** 0.001
<i>ln</i> (recovered value for JUNIO)		0.0195 0.759		-0.2971* 0.094		-0.1480 0.213		0.4429*** 0.002		
<i>ln</i> (due claims for PRAC) <i>x</i> dummy "liquidation"	0.8060*** <.0001	0.7777*** <.0001	0.2940** 0.032		0.1813** 0.028		0.2230* 0.064		0.1124 0.486	
<i>ln</i> (due claims for PRAC) <i>x</i> dummy "reorganization"	0.9321*** <.0001	0.8823*** <.0001	0.0543 0.814		-0.0092 0.947		-0.3708* 0.070		-0.4779* 0.084	
<i>ln</i> (due claims for PUBL) <i>x</i> dummy "liquidation"	-0.0434* 0.092		0.0651 0.384	0.1241** 0.031	0.0067 0.882		-0.0696 0.291		-0.1352 0.130	
<i>ln</i> (due claims for PUBL) <i>x</i> dummy "reorganization"	0.0371 0.504		0.5782*** 0.001	0.5656*** <.0001	0.0240 0.806		-0.2265 0.116		-0.3208* 0.099	
<i>ln</i> (due claims for EMPL) <i>x</i> dummy "liquidation"	0.0633** 0.029		0.0789 0.345		0.5531*** 0.8893***	0.4863*** <.0001	-0.0318 0.665		-0.0308 0.756	
<i>ln</i> (due claims for EMPL) <i>x</i> dummy "reorganization"	0.0026 0.953		-0.1004 0.440		<.0001 <.0001	0.9470*** <.0001	-0.3617*** 0.002		-0.2156 0.165	
<i>ln</i> (due claims for SECU) <i>x</i> dummy "liquidation"	-0.0130 0.532		0.0711 0.242		-0.0506 0.166		0.0578 0.281	0.0983 0.103	-0.0276 0.702	
<i>ln</i> (due claims for SECU) <i>x</i> dummy "reorganization"	-0.0088 0.841		0.2331* 0.073		-0.0245 0.751		0.8169*** <.0001	0.4856*** 0.004	0.2842* 0.066	
<i>ln</i> (due claims for JUNIO) <i>x</i> dummy "liquidation"	0.0374 0.119		0.0008 0.991		-0.0438 0.296		0.0045 0.941		0.1857** 0.027	0.1908*** 0.009
<i>ln</i> (due claims for JUNIO) <i>x</i> dummy "reorganization"	0.0283 0.514		0.0934 0.461		0.0489 0.520		0.2853** 0.012		0.7804*** <.0001	0.4234*** 0.003
<i>ln</i> (intangible assets)	0.0591 0.236	0.0415 0.473	0.0718 0.621	-0.1065 0.521	0.0686 0.432	0.0250 0.809	0.0252 0.844	0.2332 0.136	-0.1467 0.396	-0.2726 0.188
<i>ln</i> (tangible assets)	0.0634* 0.053	0.0692* 0.096	0.0208 0.826	0.0199 0.860	0.0998* 0.081	0.1159 0.101	0.1698** 0.044	0.2931*** 0.004	0.0785 0.485	-0.1179 0.435
<i>ln</i> (current assets, excl. cash)	-0.0503 0.122	-0.0608* 0.07	0.0038 0.968	0.0084 0.929	-0.0099 0.861	-0.0320 0.592	-0.0373 0.654	-0.0684 0.458	-0.0981 0.384	-0.0626 0.613
<i>ln</i> (cash)	-0.1389*** 0.002	-0.0811 0.101	-0.2271* 0.070	-0.1037 0.472	-0.2513*** 0.001	-0.1902** 0.030	-0.0659 0.547	-0.2604** 0.048	0.1988 0.180	0.1592 0.334
<i>ln</i> (age)		-0.0624 0.247		-0.1707 0.276		-0.2290** 0.023		-0.2107 0.160		-0.1330 0.503
Dummy "limited liability"		0.2390 0.131		-0.5597 0.220		-0.1660 0.559		-0.4868 0.268		-0.6301 0.285
Nb. causes of default related to "outlets"		-0.0020 0.986		-0.3268 0.283		-0.3799** 0.048		-0.0443 0.879		0.4098 0.299
Nb. causes of default related to "strategy & management"		0.0196 0.855		0.1631 0.597		0.1658 0.390		0.1212 0.681		0.0753 0.850
Nb. causes of default related to "production"		-0.1347 0.250		0.4689 0.168		0.2189 0.296		-0.4559 0.161		0.1738 0.689
Nb. causes of default related to "finance"		-0.0824 0.474		-0.2382 0.468		-0.3978* 0.055		-0.1574 0.616		0.7631* 0.075
Nb. causes of default related to "accident"		-0.1185 0.330		-0.1542 0.657		-0.0511 0.815		-0.0329 0.922		0.5512 0.221
Nb. causes of default related to "macro. & environment"		-0.0197 0.820		0.2030 0.416		-0.0064 0.967		0.1831 0.448		0.2081 0.521
Dummy "industry" (ref: trade)		-0.1746 0.210		-0.3356 0.403		-0.0420 0.866		-0.6037 0.122		-0.1040 0.841
Dummy "services" (ref: trade)		-0.4375** 0.027		-0.1147 0.837		-0.0264 0.939		-0.1989 0.711		0.4427 0.538
Dummy "Court located in Monastir" (ref: Tunis)		-0.2112 0.397		-1.3448* 0.064		0.9937** 0.030		0.5827 0.404		0.2748 0.767
Dummy "Court located in Sfax" (ref: Tunis)		0.1657 0.248		-0.2731 0.511		-0.1750 0.502		0.1355 0.744		0.2607 0.625
Dummy "Court located in Sousse" (ref: Tunis)		-0.1712 0.235		-0.8659** 0.039		-0.3260 0.214		0.0870 0.829		0.5553 0.304
Tunisian GDP (annual change)		0.3427 0.934		5.5591 0.645		1.5890 0.832		-1.9912 0.862		-10.795 0.488
Constant	-0.0508 0.669	0.0426 0.889	-0.2388 0.492	1.1053 0.216	0.0343 0.869	0.8034 0.148	-0.0300 0.922	0.9241 0.275	0.1198 0.771	0.5901 0.604
3SLS regression	Fisher: 49.39 (prob: <.0001)		Fisher: 2.65 (prob: <.0001)		Fisher: 40.88 (prob: <.0001)		Fisher: 30.74 (prob: <.0001)		Fisher: 8.83 (prob: <.0001)	
System Weighted R² : 0.85	Adj. R ² : 0.87		Adj. R ² : 0.62		Adj. R ² : 0.85		Adj. R ² : 0.81		Adj. R ² : 0.53	
Number of observations : 100										

Source: the authors (Tunisian sample, 1995, 2009). *Note:* The circled figures (in black and in grey) accounts for the ranking of the five classes of creditors, regarding the value of their elasticities of repayment, and depending on the outcome of the procedure (liquidation or reorganization). For instance, compared to the other classes of creditors, the practitioner's claims respectively rank first and second under liquidation and reorganization.

How do the five classes of creditors compete together? Our estimates show several significant relations between the various classes of creditors. Below, in Table 5, we provide a list of the most significant couples of creditors who, either compete together, or on the contrary, mutually serve each other. This Table 5 stems directly from Table 4. Let us stress that the competition between two classes of creditors (i) and (j) may be bidirectional: the recoveries of one class (i) may influence the recoveries of another class (j), and *vice versa*. Consequently, each cell within Table 5 should be read like this: (1) the number of signs (plus or minus) indicates the sign and the level of significance found in Table 4 (10%, 5%, or 1% levels; “n.s.” stands for “non-significant”); (2) the corresponding row indicates the class of creditors, considered as an explanatory variable in Table 4; (3) the corresponding column indicates the class of creditors considered as the explained variable in Table 4.

Table 5. Most significant couples of creditors competing together (derived from Table 4)

<i>From... (explanatory var.)</i> \ <i>...To (explained var.)</i>	Bankruptcy practitioners (PRACT)	Public creditors (PUBL)	Employees (EMPL)	Secured claims (SECU)	Junior claims (JUNIO)
Bankruptcy practitioners (PRACT)		n.s.	+	n.s.	n.s.
Public creditors (PUBL)	n.s.		n.s.	n.s.	-
Employees (EMPL)	n.s.	n.s.		--	n.s.
Secured claims (SECU)	n.s.	+++	n.s.		+++
Junior claims (JUNIO)	n.s.	-	n.s.	+++	

Source: the authors (Tunisian sample, 1995, 2009). This table derived from Table 4.

According to Table 5, we isolate five significant relations: (1) a bidirectional ripple effect between the secured and the junior (unsecured) claims; (2) a bidirectional competition effect between the public and the junior claims; (3) a unidirectional competition effect between the employees and the secured claims, at the expense of the secured claims; (4) a unidirectional ripple effect between the secured and the public claims, at the sole profit of the public claims; (5) a unidirectional ripple effect between the bankruptcy practitioners and the employees, at the sole profit of the employees. Overall, our regressions confirm the poor position of the secured

creditors, whose recoveries are challenged by the employees. More importantly, the recoveries of the secured creditors mainly serve the public claims. The sole effect serving the secured creditors is a bidirectional ripple effect between them and the junior claims. This last result is uncommon, as usually, the secured and the junior claims compete together under bankruptcy. In Tunisia, on the contrary, both secured and unsecured claims seem protected in the same way.

Being challenged by the other classes of claimants does not always mean being ranked last in the APO. To assess the relative ranking of the secured claims when compared to the others, we compare the values of the parameters multiplying our combined variables, $\ln(\text{due amounts } (i) \times \text{dummy "reorganization"})$ and $\ln(\text{due amounts } (i) \times \text{dummy "liquidation"})$. As those variables are in logarithm, their parameter can be interpreted as elasticity. For the reorganizations, we find the following ranking of repayment (in descending order): (1) employees > (2) practitioners > (3) public > (4) secured > (5) junior. For the liquidations, we find this other ranking: (1) practitioners > (2) employees > (3) junior > (4) public > (5) secured. Hence, whatever the bankruptcy outcome, the secured repayments rank last or second-last. This confirms the primer findings in the descriptive statistics: the banks are not well protected under the Tunisian bankruptcy system. Their relative ranking is quite close to one of the junior claims. According to us, this is one the main weaknesses of the Tunisian bankruptcy system, as it may generate credit rationing. Several recent works have confirmed that the Tunisian SMEs are credit rationed (Adair and Fhima, 2013, Fhima and Bouabidib, 2011). In such context, the financial difficulties logically rank among the first (internal) causes of default (see above, section 3).

5. Concluding Remarks

The Tunisian bankruptcy process has hardly been studied empirically. This paper aims at providing original information on the way bankruptcy procedures are managed in Tunisia. For that purpose, we collected quantitative and qualitative information on a set of 100 bankrupt firms on the period covering years 1995 to 2009. We use this information to answer several questions of primer importance for the development of Tunisia: are the Tunisian bankruptcy procedures efficient enough to generate high total recoveries? Is the level of protection of the secured creditors strong enough? Do the secured creditors influence the outcome of bankruptcy? Do the secured creditors compete with the other classes of creditors or, on the contrary, do they benefit from ripple effects?

Understanding the process of bankruptcy is all the more essential in an economy mainly financed by the banking system. Indeed, corporate bankruptcy law offers a screening mechanism between the projects being financed. As for Tunisia, France also relies quite heavily on the banking sector, especially for the SMEs (the French bigger companies have a better access to the financial markets). Thus, not surprisingly, Tunisia has adopted a legal framework close for the French one (this is also due to historical reasons). Both countries prioritize reorganization, under which the whole set of creditors benefit from substantial recovery rates. This is one of the strengths of the Tunisian bankruptcy system which is able to produce satisfactory levels of recovery under reorganization, in proportions that are challenging the ones found in more developed countries. Yet, the Tunisian liquidation procedures are much less performant, and generate lower recovery rates, while their associated costs and duration are nearly the same.

Now, despite the similarities between the Tunisian and the French legal framework, the way the secured claims are protected appears quite different in Tunisia. Indeed, our work suggests that the secured creditors recover nearly the same as the unsecured ones. We also find that the secured claims are challenged by the preferential creditors (employees and public claims). In a nutshell, the Tunisian bankruptcy procedures are able to generate high recoveries, but those are mainly captured by the preferential claims. Last, we do not find a clear priority order between the secured and the unsecured creditors.

What are the likely consequences for development in Tunisia? On the one hand, the Tunisian system is able to generate value out of the bankrupt firms. This recovered value seems to serve mainly the social claims (*i.e.* the employees), which is coherent with the authorities' willingness to reduce unemployment and improve social protection, an essential component of development. On the other hand, the Tunisian liquidation procedures are too long and expensive when compared to the reorganizations, which might put at risk the *ex-post* efficiency of the Tunisian bankruptcy system.

What can we conclude from the poor level of protection of the secured creditors in Tunisia? One can expect two main consequences. First, this may increase the risks of capital misallocation and of credit rationing, without ability to turn to other substitutable sources of financing (the main alternative being trade credit). Several macroeconomic works confirm such rationing, and stress the lack of collaterals. Our study suggests that, beyond the level of collateralization, the

collaterals are not protected enough under bankruptcy. Second, the bankers may have incentives to escape formal bankruptcy by prioritizing out-of-court ways of resolving default. Such incentives are all the more strong that the secured creditors do not significantly influence the outcome of bankruptcy. To be able to measure such incentives, we still miss a part of the puzzle: namely information on the informal workouts. This opens avenue for future research.

References

- Adair P., F. Fhima, 2013. Le financement des PME en Tunisie : dépendance à l'égard des banques et rationnement du crédit, *Revue Internationale PME*, 26(3), pp.117-138.
- African Development Bank, 2012, Tunisia: Economic and Social Challenges Beyond the Revolution, *AfDB report*, www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Tunisia%20Economic%20and%20Social%20Challenges.pdf.
- Belsley D. A., E. Kuh, R. E. Welsch, 1980. Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity, *New York, John Wiley*.
- Bergström C., T. Eisenberg, S. Sundgren, (2002). Secured debt and the likelihood of reorganization. *International Review of Law and Economics*, 21, pp.359-372.
- Bester, H., 1985. Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information, *American Economic Review*, 25, pp.21-42.
- Blazy R., J. Martel, N. Nigam, 2013. The choice between informal and formal restructuring: The case of French banks facing distressed SMEs, *Journal of Banking and Finance*, 44, July, p.248-263.
- Blazy R., J. Petey, L. Weill, 2010. Can Bankruptcy Codes Create Value? Evidence from Creditors' Recoveries in France, Germany, and the UK, *LARGE working paper*, n°2010-11.
- Blazy R., L. Weill, 2013, Why do banks ask for collateral in SME lending?, *Applied Financial Economics*, 23(13), pp.1109-1122.
- Briggs D.C., 2004. Causal inference and the Heckman model. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(4), pp.397-420.
- Couwenberg O., 2001, Survival rates in Bankruptcy Systems: Overlooking the Evidence, *European Journal of Law and Economics*, 12(3), pp.253-273.

- Daigle K.H., M.T. Maloney, 1994. Residual Claims in Bankruptcy: An Agency Theory Explanation, *Journal of Law and Economics*, 37(1), pp.157-192.
- Davydenko S., J. Franks, 2008. Do bankruptcy codes matter? A study of defaults in France, Germany and the UK, *Journal of Finance*, 63(2), pp.565-608.
- Dietsch M., 2003. Financing small businesses in France, *EIB Papers*, 8(2), pp.92-119.
- Fhima F., M. Bouabidib, 2011. Credit Rationing in the Bank Credit Market: The Case of Tunisian SMEs. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 24(4), pp.583-602.
- Franks J., O. Sussman, 2005. Financial Distress and Bank Restructuring of Small to Medium Size UK Companies, *Review of Finance*, 9, pp.65-96.
- Hart O., 2006. Different approaches to bankruptcy. *CESifo DICE Report*, Ifo Institute for Economic Research, 4 (1), pp.3-8.
- Haugen R., L. Senbet, 1988. Bankruptcy and agency costs: their significance to the theory of optimal capital structure, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23 (1), pp.27-38.
- Heckman J., 1979. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47, pp.153-161.
- Institut National de la Statistique, 2004. Recensement général de la population et de l'habitat de 2004: résultats par unité administrative, www.ins.nat.tn/publication/rgph2004_vol2.pdf.
- Legros P., J. Mitchell, 1995. Bankruptcy as a Control Device in Economies in Transition, *Journal of Comparative Economics*, 20, pp 265-301.
- Lubben, S., 2012. What we 'know' about chapter 11 cost is wrong, *Fordham Journal of Corporate and Financial Law*, 17 (1), pp.141-187.
- Lyazami N., 2013. La prévention des difficultés des entreprises, *Doctoral Thesis, University of SudToulon-Var*, http://tel.archivesouvertes.fr/docs/00/90/46/44/PDF/Lyazami_Nahid_2013.pdf
- Matoussi H., R. Mouelhi, and S. Salah, 1999. La prédiction de faillite des entreprises tunisiennes par la régression logistique, *Revue Tunisienne des Sciences de Gestion, ISCAE Tunis*, 1(1).
- Mestiri S., M. Hamdi, 2012. Credit Risk Prediction: A comparative study between logistic regression and logistic regression with random effects, *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 7(3), pp.200-204.
- Ministry of Development & International Cooperation, 2010, Economic & Social Development in Tunisia, *MDIC Report*, www.mdrp.gov.tn/fileadmin/publications/publication_ang/Economic_Social_Development_2010_2014.pdf.

- Morrison E.R., 2007. Bankruptcy decision making: an empirical study of continuation bias in small-business bankruptcies. *Journal of Law and Economics*, 50, pp.381-419.
- Stiglitz J., 1974. On the irrelevance of corporate financial policy, *American Economic Review*, 64(6), pp.851-866.
- Webb, D.C., 1987. The importance of incomplete information in explaining the existence of costly bankruptcy, *Economica*, 54, pp279-288.
- White M., 1989. The Corporate Bankruptcy Decision, *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), pp 129-151.
- Wurgler J., 2000. Financial markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), pp.187-214.

Appendixes

Robustness checks: the determinants of the total recoveries (Heckman model)

Section 4.2 uses OLS regression to explain the total recoveries. In the OLS regression, dummies related to the outcome of bankruptcy appear along with our explanatory variables: $\ln(\text{total due claims}) \times \text{dummy "liquidation"}$ and $\ln(\text{total due claims}) \times \text{dummy "reorganization"}$. Being a decision variable, such outcome may be explained by unobserved variables, which may influence both the outcome of the procedure and the total recoveries. Thus, the OLS approach may be subject to some endogeneity bias (or selection effect). As a robustness check, we thus consider the Heckman's approach (Heckman, 1979, Briggs, 2004). We estimate a two equations model: a first equation (the "selection function") explains the choice of the outcome (reorganization vs. liquidation), and a second equation (the "response schedule") regresses the total recoveries (in log) on a set of explanatory variables, including the selected outcome. The selection function (equation 1) and the response schedule (equation 2) are estimated simultaneously (maximum likelihood estimates). This leads to the following system:

$$\begin{aligned} E & R & t & i=1 & i & \alpha + \beta \cdot Z_i + u_i > 0 \\ E & : l & (r &) = a + b \cdot R & t & i + c \cdot X_i + \sigma \cdot \varepsilon_i \\ q & n & e & & e & i \\ . & c & & & o & o \\ 2 & & & & & \end{aligned}$$

For each bankrupt firm i , (Z_i) and (X_i) represent the set of explanatory variables entering respectively in equation (1) and (2). Taking into consideration the moderate size of our sample, we only include in equations (1) and (2) the variables that appeared to be significant in models 1 and 2⁴⁷. Thus, (Z_i) encompasses the variables that significantly explained the probability of reorganization in model 1 (see section 4.1): namely, the practitioners' due claims and the amount of cash. Similarly, (X_i) encompasses the variables that significantly explained the total recoveries in model 2 (see section 4.2): namely, the total due claims, the value of tangible assets, and the firm's age. The residuals of equations (1) and (2) are denoted (u_i) and (ε_i) . Both are white noises following a normal distribution. (σ) is the standard deviation of (ε_i) , and (ρ) is the covariance

⁴⁷ Precisely, we take all the explanatory variables accounting for the external environment of the bankrupt firm, but we take only a subset of the variables accounting for the firm's specificities. For the latter variables, we only select those that were significant in models 1 and 2.

between (u_i) and (ε_i). Table A1 shows the estimates for the selection function (equation 1) and for the response schedule (equation 2).

Table A1. The determinants of the total recoveries (model 2bis, Heckman regression)

Model 3 Link between the total recoveries and the outcome of the bankruptcy procedure (HECKMAN regression *)	Equation 1 Selection function Explained variable: Dummy "Reorganization" (<i>prob. of</i>)	Equation 2 Response schedule Explained variable: <i>ln</i> (total recovered amount)
I) Variable subject to endogeneity		
Dummy "Reorganization"		1.4122** 0.047
II) Explanatory variables: firms' specificities		
<i>ln</i> (total due claims)		0.5071*** <.0001
<i>ln</i> (due claims for PRAC)	-0.357** 0.012	
<i>ln</i> (tangible assets)		0.2371*** 0.005
<i>ln</i> (cash)	0.5098*** <.0001	
<i>ln</i> (age)		-0.3959** 0.026
III) Explanatory variables: environment		
Nb. causes of default related to "macro. & environment"	0.4652* 0.098	0.5431* 0.082
Dummy "industry" (ref: trade)	0.5832 0.209	0.1099 0.831
Dummy "services" (ref: trade)	-0.5163 0.437	-0.2683 0.699
Dummy "Court located in Monastir" (ref: Tunis)	1.7622** 0.049	2.4722*** 0.006
Dummy "Court located in Sfax" (ref: Tunis)	1.8153*** 0.006	1.9605*** <.0001
Dummy "Court located in Sousse" (ref: Tunis)	1.4919** 0.025	1.0524** 0.048
Tunisian GDP (annual change)	-21.6938 0.121	-2.3976 0.878
Constant	-1.5421* 0.085	-1.606 0.188
Variance of errors (σ), equation n°2 (response)		1.7748*** <.0001
Covariance of errors (ρ), equations n°1 (sel. function) and 2 (response)		0.6133*** <.001
Number of observations : 100 → 72 piecemeal liquidations → 28 reorg°. (plans & sales)	Schwarz Criterion: AIC:	565.70 503.17

(*) The bankruptcy outcome (dummy "reorganization") is an explanatory variable of the total recovered amounts (*ln*) in the second equation of the system.

The estimate of (ρ) is significant (at the 1% level), so the selection effect is confirmed, and the Heckman's approach is preferable to the OLS. Yet, most of the results driven by the OLS approach are confirmed here. The main variable of interest (dummy "reorganization") significantly increases the total recoveries. Thus, the Heckman's approach confirms that the Tunisian reorganizations serve more the creditors than the liquidations. Now, regarding the variables accounting for the debtor's specificities, we find similar results than with models 1 and 2. Equation 1 confirms that the chances to get reorganized decrease with the practitioners' fees, and increase with cash. Equation 2 shows that the recoveries mechanically increase with the total due claims. The tangible assets are also an essential component of the total repayments. Last, the creditors' recoveries decrease with the debtor's age. Regarding the explanatory data accounting for the external environment, both the probability of reorganization and the total recoveries increase when the location (relatively to Tunis) is Sfax, Monastir, and Sousse. Let us note that this latter city was not significantly related to the total recoveries in the OLS regression.

Quatrième partie

Vers une cartographie des législations en matière de faillite
d'entreprise : le cas tunisien par rapport à 18 autres pays.

Vers une cartographie des législations en matière de faillite d'entreprise : le cas tunisien par rapport à 18 autres pays.

BLAZY Régis LETAIEF Aziza

« Ce papier est issu d'un travail de recherche et de collecte d'information sur la Tunisie que j'ai réalisé avec M. Régis Blazy, mon directeur de thèse. Ce travail a été ensuite intégré dans un rapport de recherche plus général, financé par le Fonds National de la Recherche (FNR) du Luxembourg. Ce rapport englobe 19 pays dont le cas tunisien sur lequel j'ai travaillé (source : *Rapport FNR Luxembourg 06/31/17 PLAFILOI, programme « Vivre demain à Luxembourg », 2011, responsables : Régis Blazy, Pierre-Henri Conac ; post-doctorante : Afef Boughanmi*). Les aspects juridiques relatifs au Droit des procédures collectives tunisien ont par ailleurs été vérifiés par M. Khelifa Kharroubi, Professeur en Droit à l'Université de Sousse. Les données présentées sur les 19 pays sont encore confidentielles. Elles ne peuvent donc être diffusées sans l'accord de M. Régis Blazy. Par rapport au rapport précité, les commentaires ci-dessous portent plus particulièrement sur le cas tunisien, afin d'en comprendre les spécificités. »

Dans ce travail de recherche, nous menons une analyse comparative du Droit de la faillite tunisien par rapport à 18 autres pays européens et non européens. Après avoir identifié 10 fonctions principales des procédures collectives, un questionnaire composé de 373 questions binaires a été adressé à des experts nationaux des procédures collectives. Suivant le nombre de procédures collectives pouvant prévaloir dans chaque pays, un score moyen a été calculé pour chaque fonction de Droit. Des analyses univariées et multivariées ont été menées pour dégager les points de similarité ou de disparité entre les différentes lois de faillite. Le résultat de l'étude montre que la législation tunisienne sur la défaillance d'entreprise, bien que présentant certaines similitudes avec d'autres pays, se distingue par la réunion simultanée de spécificités juridiques originales. Ces dernières lui permettent théoriquement de garantir un certain niveau d'efficacité ex-post et ex-ante face au risque de défaillance. En effet, d'un côté, la législation tunisienne en matière de faillite est parmi les plus protectrices des actifs du débiteur et des intérêts des créanciers en même temps. Ces derniers cependant, ne jouissent d'aucun pouvoir décisionnel puisque la décision finale est centralisée au niveau du tribunal. En contrepartie, on peut espérer qu'un tel transfert de décision, au profit des tribunaux, protège l'intérêt général (i.e. maximisation de la valeur de l'entreprise) des intérêts individuels. La législation tunisienne favorise explicitement la continuation par rapport à la cession ou à la liquidation, mais pas de manière systématique. La décision repose sur l'analyse économique et financière de la situation du débiteur et l'issue choisie sera celle qui, théoriquement, maximise la valeur finale de l'entreprise (efficacité ex-post). De l'autre côté, la loi de faillite tunisienne est parmi les plus accessibles, les plus répressives et les plus révélatrices d'information, ce qui représente une menace crédible à l'encontre de dirigeants tentés par un défaut stratégique ou par une stratégie de substitution d'actifs (efficacité ex-ante).

Mots-clés : Loi de faillite, Analyse Economique du Droit, Tunisie, Comparaison Internationale.

Classification JEL : G33, K35

1. Introduction

Suite à des difficultés financières, stratégiques, macroéconomiques ou accidentelles, une entreprise peut faire défaut, c'est-à-dire se trouver dans l'incapacité de faire face à ses engagements financiers. La résolution d'une telle situation peut se faire de manière privée si les différents partenaires réussissent à retrouver un compromis informel (*i.e.* solution de marché). Toutefois, une telle solution est d'autant plus difficile à mettre en œuvre que le nombre des créanciers est élevé et/ou que leurs intérêts sont conflictuels. Généralement, dans de telles situations, chaque créancier est incité à agir avant les autres et à s'engager ainsi dans une « course » judiciaire en vue de protéger son recouvrement, parfois au détriment des autres créanciers et de l'intérêt général (White, 1989). Selon Hart (2000), une loi de faillite s'avère alors utile pour éviter un comportement anarchique de la part des créanciers et résoudre au mieux le défaut de paiement. Hart (2000) cite notamment trois objectifs principaux d'une loi de faillite : i) maximiser la valeur totale de l'entreprise qui sera soit réorganisée, soit vendue en totalité, soit fermée et liquidée, ii) inciter le débiteur à rembourser ses dettes en le pénalisant en cas de défaut, iii) Respecter au mieux la règle de priorité absolue de remboursement (depuis les créanciers sécurisés jusqu'aux actionnaires). Sur ce dernier point, les actionnaires seront incités à préserver la valeur de leur entreprise, après un défaut, s'ils anticipent être en position de créanciers « résiduel » (*i.e.* ils bénéficient d'une augmentation marginale de la valeur de l'entreprise en cas de faillite). Nous remarquons ici que les procédures collectives ne sont pas conçues par les législateurs pour intervenir uniquement en aval de la défaillance, mais elles ont également un effet incitatif en amont d'un éventuel défaut. On parle alors d'efficacités *ex-post* et *ex-ante* d'une loi de faillite.

L'efficacité *ex-post* a suscité l'intérêt de nombreux chercheurs qui ont souligné l'importance du rôle joué par les procédures collectives dans la maximisation de la valeur finale de l'entreprise défaillante et, par la suite, l'amélioration des taux de recouvrements des créanciers. Ainsi, White (1989) a discuté l'efficacité économique d'une décision de liquidation/continuation en fonction du caractère (in)certain des résultats futurs de l'entreprise. Son approche montre par ailleurs que cette décision dépend essentiellement des coûts directs et indirects de faillite. Les prédictions théoriques de White (1989) ont été confirmées empiriquement par Fisher et Martel (2009). Dans la littérature, de nombreux autres travaux de recherche ont traité le sujet de l'efficacité *ex-post*. Parmi eux, nous citons les

travaux de Cornelli et Felli (1997), Berkovitch et Israel (1999), Blazy et Chopard (2004) et Djankov *et al.* (2008).

Par ailleurs, l'efficacité *ex-ante* d'une loi de faillite a été largement analysée dans la littérature traitant de la défaillance d'entreprise. Ainsi, une loi de faillite est dite efficace *ex-ante* si elle crée des incitations positives sur les décisions et les stratégies des débiteurs et des créanciers en amont du défaut de paiement. En d'autres termes, les législations en matière de faillite sont aussi conçues pour i) discipliner le débiteur afin de l'inciter à éviter la défaillance stratégique et l'aléa moral, ii) encourager les créanciers à octroyer davantage de crédits et à mieux contrôler leurs débiteurs. Parmi les travaux de recherche qui se sont intéressés à l'efficacité *ex-ante* des lois de faillite, nous pouvons citer : Longhofer (1997), Bebchuk (2002), Qian et Strahan (2007), Blazy, Umbhauer et Weill (2008), Kolecek (2008) et Kee Hong et Goyal (2009).

La question que nous posons dans ce travail reprend cette distinction entre les différentes formes d'efficacité des procédures collectives : comment parvenir simultanément à l'efficacité *ex-post* et à l'efficacité *ex-ante* ? La littérature nous permet d'identifier certaines caractéristiques d'une « bonne » loi de faillite. Ainsi pour commencer, la résolution judiciaire d'un défaut de paiement (par rapport à sa résolution privée) est d'autant plus probable que les procédures collectives sont juridiquement accessibles. Povel (1999) a notamment appréhendé ce point en soulignant l'importance de déclencher une procédure formelle au moment opportun pour sauver l'entreprise en difficultés. En effet, pour être déclenchée, une procédure collective doit être suffisamment attractive et bénéfique, tant du point de vue des débiteurs que des créanciers. Ceux-ci sont alors incités à recourir au tribunal, comme alternative à la renégociation privée, sans pour autant susciter la défaillance stratégique.

L'attractivité d'une loi de faillite est aussi déterminée par les coûts qui en découlent. La notion des coûts de faillite inhérents au recours aux procédures collectives a été discutée par Warner (1977), Baird (1986) et White (1989). La littérature distingue entre les coûts directs – qui englobent les frais de justice relatifs aux honoraires des avocats, des administrateurs judiciaires et des experts – et les coûts indirects, relatifs aux pertes de profits et aux coûts d'opportunité liés au déroulement de la procédure judiciaire. Plus ces coûts sont élevés, plus le recouvrement anticipé des créanciers est faible, et moins le recours à la solution judiciaire sera une alternative attractive à leurs yeux.

Gertner et Scharfstein (1991), Hart (2000) et Longhofer et Peters (2004) ont abordé le problème de la coordination entre les différents créanciers en soulignant le rôle joué par les procédures collectives dans la restriction des droits de poursuite de chacun d'eux envers l'entreprise défaillante et dans la recherche d'une solution collective. En effet, en l'absence d'une procédure coordonnant juridiquement les actions individuelles entreprises à l'encontre du débiteur défaillant, les actifs de l'entreprise risquent de faire l'objet d'une « dispute » entre créanciers. Une action non-coordonnée peut conduire finalement à une réduction de valeur, donc à une perte d'efficacité. Dans ce sens, Blazy, Chopard et Nigam (2013) considèrent la protection des actifs du débiteur parmi les fonctions essentielles de toute procédure collective. Cette protection permet de préserver au mieux la valeur de l'entreprise et d'assurer ainsi le recouvrement le plus élevé possible.

Outre la protection des actifs du débiteur, se pose la question de la capacité des procédures collectives à protéger les droits de propriété des créanciers, et plus spécifiquement de leurs créances. Cette question a fait l'objet de nombreux travaux, en particulier ceux de Cornelli et Felli (1997), Haselman *et al.* (2005), Qian et Strahan (2007), Djankov *et al.* (2008) et Kee-Hong et Goyal (2009). Par ailleurs, la protection des intérêts des créanciers se manifeste aussi au niveau du pouvoir de négociation que leur accorde la loi de faillite. Ce pouvoir peut se manifester durant le processus de décision et/ou au niveau du respect de leur position dans l'ordre de priorité de remboursement (lors de la répartition de la valeur finale de l'entreprise entre les différentes classes de créanciers). Les effets du respect (strict) de la règle de priorité absolue ou de la possibilité de s'en écarter (violations de priorités) ont été examiné par Longhofer (1997), Bebchuk (2002) et Blazy et Chopard (2004).

Au total, la loi de faillite peut donc être plus ou moins en faveur des intérêts du débiteur ou des créanciers. Ainsi, une législation peut être qualifiée de « *creditor friendly* » si elle i) garantit un niveau de recouvrement maximum pour les créanciers et/ou ii) minimise les risques d'aléa moral et de défaillance stratégique. Par ailleurs, une législation sera « *debtor friendly* » si elle protège les intérêts des dirigeants et/ou actionnaires, par exemple en facilitant i) la poursuite d'activité et/ou ii) le maintien de l'équipe dirigeante. Toutefois, une législation trop favorable aux intérêts du débiteur peut engendrer des comportements opportunistes de la part des dirigeants. Une solution consiste à prévoir des sanctions envers les dirigeants fautifs. Ces dernières peuvent les inciter à davantage de prudence et à fournir plus d'efforts pour éviter le défaut de paiement. Si Chopard et Langlais (2009) trouvent qu'un niveau élevé de sanctions monétaires avec une fréquence d'application faible permet de minimiser les

problèmes de défaillance stratégique, Blazy, Umbhauer et Weill (2008) concluent qu'il existe un niveau optimal de sanctions judiciaires permettant d'éviter la substitution de projets et qu'une élévation au-delà de ce niveau n'est pas nécessaire. En effet, une loi trop répressive pourrait pousser le débiteur à dissimuler ses difficultés, à retarder le déclenchement de la procédure et, par la suite, à réduire les chances de redressement de son entreprise.

Finalement, White (1989) et Hart (2000) ont souligné l'importance, pour les créanciers, de disposer d'une information fiable leur permettant de prendre une décision optimale sur le sort de l'entreprise défaillante. En effet, lorsque la situation réelle du débiteur – au moment du défaut – souffre d'une opacité informationnelle, le recours aux procédures judiciaires peut être un choix judicieux afin de bénéficier des audits et enquêtes qui les accompagnent généralement (Detragiache, 1995). Cependant, la révélation publique d'informations peut en même temps nuire à la réputation de l'entreprise et réduire ainsi ses chances de redressement.

L'objectif de ce travail est d'analyser la législation tunisienne en matière de faillite à la lumière des travaux précités. En particulier, il s'agit de répondre à la question de recherche suivante : dans quelle mesure la loi de faillite tunisienne permet-elle de coordonner les créanciers, de produire de l'information, de discipliner le débiteur, de protéger les actifs de l'entreprise défaillante ?... Etc. Toutefois, l'analyse de la législation tunisienne n'a de sens que dans le cadre d'une approche comparative afin de positionner celle-ci par rapport à d'autres législations issues d'autres pays.

La présente étude englobe 19 pays dont 13 pays européens (Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, France, Hongrie, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse) et 6 pays non européens (Afrique du Sud, Argentine, Brésil, Chine, États-Unis, Tunisie). C'est donc une étude originale qui propose une comparaison internationale des institutions tunisiennes avec des pays dont certains ont été largement étudiés dans la littérature, notamment le Royaume-Uni, la France et les États-Unis.

Ce papier est organisé comme suit : dans la deuxième section, nous présentons la méthodologie adoptée. Dans la troisième section, nous présentons le Droit tunisien de la faillite, ainsi que les résultats de l'analyse univariée. Les résultats de l'analyse multivariée sont discutés en quatrième section. Nous concluons dans la dernière section.

2. Méthodologie

Mener une étude comparative des procédures collectives nécessite une lecture approfondie de chacune d'elles en vue de repérer les points de ressemblance ou de disparité. Cependant, une lecture juridique détaillée – allant au-delà d'une approche économique du Droit – est difficile à opérer à une grande échelle (19 pays). Il peut-être alors judicieux d'adopter l'approche suggérée par le courant « Law & Finance ». Il s'agit en fait de produire des indices simplifiés « mesurant » le contenu du Droit. Cette approche a été utilisée dans les travaux de La Porta, Lopez-de-Silanes, Schleifer, et Vishny (LLSV, 1997, 1998, 1999) puis reprise dans les rapports de la Banque Mondiale (*Doing Business*).

2.1. L'approche « Law & Finance » : aspect novateur et limites

L'approche « Law & Finance » ou ce qu'on appelle l'analyse économique du Droit (AED) est un mouvement interdisciplinaire qui aborde le Droit à partir des méthodes et des concepts de la science économique. Elle provient en grande partie du travail de Ronald Coase (1960).

Cette discipline a connu un grand essor suite aux études de LLSV où les auteurs proposent des indices pour « mesurer » les caractéristiques légales et institutionnelles d'un grand nombre de pays. L'aspect novateur des études de LLSV a suscité l'intérêt de la Banque Mondiale qui a emprunté, en partie, leur méthodologie dans l'élaboration de ses rapports annuels *Doing Business* et ce depuis 2004. Grâce à ces rapports, plusieurs réformes utiles ont été réalisées pour des procédures de faillite présentant certaines faiblesses comme au Brésil, l'Inde et la République tchèque (Mackaay, 2013).

Toutefois, et malgré le succès qu'elle a connu, la méthodologie adoptée dans les travaux de LLSV a fait l'objet de critiques, remettant ainsi en cause la portée des résultats présentés dans les rapports de la Banque Mondiale (Berg et Cazes, 2007 ; Siems 2007 ; Kerhuel et Cosson, 2009). En France notamment, Du Marais *et al.* (2006) ont critiqué la méthode utilisée dans la construction des indices *Doing Business*, qui combine des informations de nature hétérogène, et qu'on ne peut agréger sans transformation préalable. De plus, le nombre d'indicateurs retenus par LLSV est très réduit, accroissant ainsi l'impact d'une erreur d'interprétation des textes sur la classification des pays. Haravon (2009) ajoute que, lorsque *Doing Business* effectue son classement annuel, le lecteur ne peut pas savoir quelle procédure

collective a été prise en compte pour chaque pays ; La synthèse des réponses par pays n'est pas représentative de toutes les procédures qui y prévalent.

2.2. Notre approche

Les imperfections soulignées ci-dessus constituent un argument qui nous incite à adopter une approche innovante palliant les limites de celle de LLSV. Il s'agit de l'approche utilisée dans « *Rapport FNR Luxembourg 06/31/17 PLAFILOI, 2011* » et dans Blazy, Chopard et Nigam (2013). Elle consiste à construire dix indices représentant chacun une fonction particulière des procédures collectives (ces fonctions ont été décrites dans la section précédente). Chaque indice est composé d'un nombre relativement important d'indicateurs binaires (373 indicateurs au total) et homogènes (*i.e.* classés chacun par grandes fonctions). Dans chaque pays, des experts académiques et professionnels des procédures collectives ont répondu (oui/non) aux questions relatives à chacun de ces indicateurs. Eu égard à la diversité des procédures collectives pouvant prévaloir dans un même pays, chaque procédure a été analysée à part, puis une moyenne arithmétique a été effectuée pour chaque pays.

Les dix fonctions étudiées pour chaque procédure collective sont les suivantes : 1) accessibilité de la procédure, 2) flexibilité de la procédure, 3) aspect théoriquement coûteux de la procédure, 4) production d'information, 5) protection des actifs du débiteur, 6) protection des créances, 7) coordination des créanciers, 8) pouvoir décisionnel des créanciers, 9) fonction répressive envers les dirigeants fautifs, 10) facilitation de la continuation ou de la liquidation.

L'originalité de notre travail réside dans la réalisation d'une analyse approfondie des procédures collectives tunisiennes, ce qui – à notre connaissance – constitue l'une des premières études de ce genre, en intégrant la Tunisie, comme pays du Maghreb, dans une comparaison internationale des Droits de la faillite.

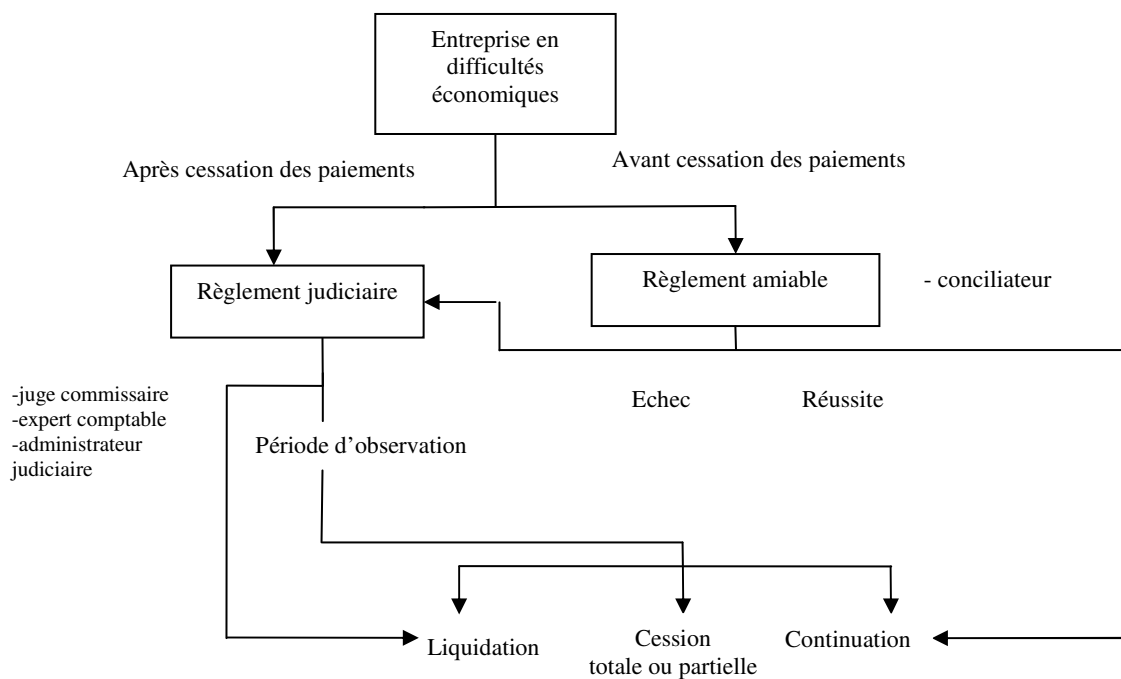
3. Etude comparative par indice juridique

Avant de présenter les résultats de l'analyse univariée des différentes lois de faillite, objet de notre étude, nous commençons tout d'abord par donner un aperçu sur le Droit tunisien en matière de faillite des entreprises.

3.1. Description des procédures collectives tunisiennes

Le traitement des difficultés économiques des entreprises tunisiennes (illustré sur le Graphique 1) peut être mené dans un cadre amiable si le débiteur n'est pas encore en état de cessation des paiements. Selon la loi, l'état de cessation des paiements est défini comme l'impossibilité de faire face à son passif exigible avec ses liquidités et actifs réalisables à court terme. Si l'état de cessation des paiements a été prouvé, ou en cas d'échec du plan de redressement issu d'une procédure amiable, une procédure judiciaire est déclenchée.

Graphique 1 : Traitement des difficultés économiques en Tunisie



A l'ouverture de la procédure judiciaire, un juge commissaire, un expert comptable et un administrateur judiciaire sont désignés par le tribunal afin d'évaluer la situation présente de l'entreprise défaillante ainsi que ses perspectives de redressement. Si la situation du débiteur s'avère désespérée et qu'aucune chance de redressement n'est possible, il sera déclaré en faillite et une procédure de liquidation sera ouverte avec la désignation d'un juge commissaire et d'un ou plusieurs syndics de faillite. Si en revanche, la situation de l'entreprise n'est pas irrémédiablement compromise, un plan de redressement ou de cession pourra être envisagé. La cession peut être totale ou partielle. En cas de cession d'une partie de l'entreprise, l'autre

partie fera l'objet d'une continuation ou d'une liquidation. Si le tribunal décide la poursuite de l'activité de l'entreprise, l'administrateur judiciaire élabore un plan de redressement s'étalant généralement sur plusieurs années au sein duquel un échéancier de remboursement des différents créanciers est établi. En cas de cession ou de liquidation de l'entreprise défaillante, le fruit de l'action envisagée sera réparti entre les créances (pourvu qu'elles aient été déclarées à temps, vérifiées et admises). Cette répartition s'opère selon un ordre de priorité prédéfini par la loi.

Pour résumer, la loi de faillite tunisienne accorde aux décideurs la possibilité de choisir entre deux procédures judiciaires : une procédure de redressement et une procédure de liquidation. La procédure de redressement peut aboutir à la continuation de l'entreprise ou à sa cession. Cette dualité de procédures se retrouve dans la plupart des pays constituant notre échantillon.

Pour le cas tunisien ainsi que pour les autres pays relevant de cette étude, chaque procédure collective a été examinée, indice par indice, puis une moyenne a été attribuée pour chaque pays selon les fonctions décrites ci-après.

3.2. Résultats de l'analyse univariée

Dans ce qui suit, nous présentons les résultats de notre analyse comparative, fonction par fonction, en commentant notamment la position de la Tunisie par rapport aux autres pays. Pour mieux appréhender la structure générale des questions binaires auxquelles les experts ont répondu, certaines parties de la grille des questions figurent en Annexes.

3.2.1. Accessibilité de la procédure

Dans le cadre de cette fonction de Droit de faillite, chaque procédure collective est analysée en tant qu'outil « public ». En d'autres termes, il s'agit d'évaluer, d'une part, la complexité des conditions de déclenchement de la procédure et d'autre part, son accessibilité pour les différents partenaires (c'est-à-dire le débiteur, tous les types de créanciers, sécurisés ou non, et le tribunal lui-même). La première partie des questions porte sur les critères d'ouverture de la procédure judiciaire et traduisent la nature des difficultés susceptibles de justifier son déclenchement. Ces difficultés peuvent être financières ou non, présentes ou futures. Notons ici qu'au Royaume Uni, par exemple, avoir moins de deux associés peut être un critère suffisant pour justifier le déclenchement d'une procédure collective. D'autres questions ont aussi été posées afin de savoir quels types d'agents économiques peuvent

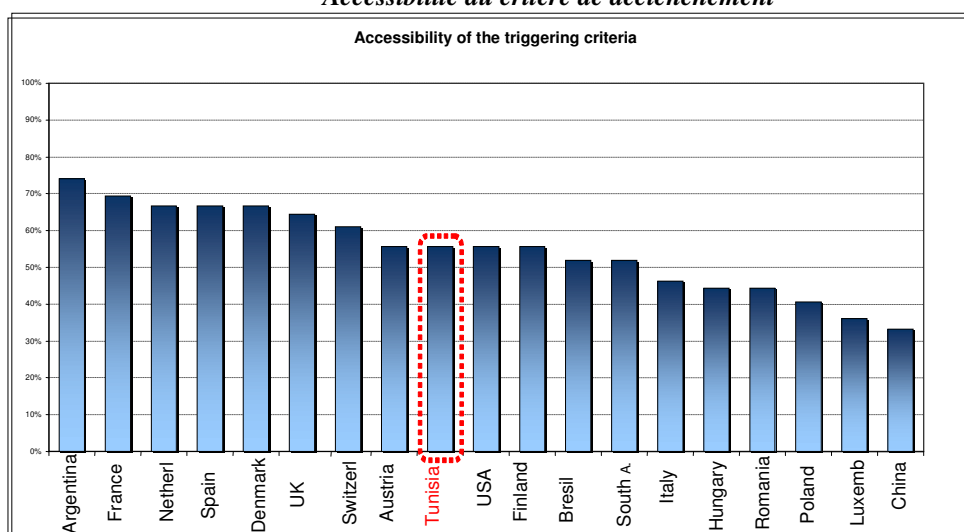
bénéficiaire de la procédure (personnes morales de Droit privé, personnes exerçant une activité professionnelle à titre indépendant ou agriculteurs). La seconde partie des questions est relative aux partenaires de l'entreprise autorisés à déclencher la procédure, ou à s'y opposer. A chacune des questions, les experts interrogés ont dû répondre par « oui » ou par « non ». Un score a été calculé pour chaque pays. Plus le score est élevé, plus les procédures collectives du pays considéré sont jugées accessibles. Les résultats sont illustrés sur les graphiques 2a. et 2.b.

Nous remarquons qu'en Argentine, les conditions d'ouverture des procédures collectives sont relativement les moins contraignantes, alors qu'en Chine, elles sont jugées les plus strictes. La Tunisie occupe une position intermédiaire par rapport aux autres pays : les critères de déclenchement y sont jugés moyennement accessibles (un score d'environ 50% sur 100%). En effet, comme nous venons de l'énoncer en décrivant le Droit tunisien de la faillite, les règles judiciaires commencent à être appliquées dès lors qu'une entreprise peut justifier de son état de cessation de paiement, *i.e.* lorsque ses difficultés financières présentes sont avérées et estimées devoir persister si aucune action collective n'est engagée. *A priori*, la loi tunisienne semble ainsi offrir un environnement juridique favorable à une meilleure résolution de la défaillance. En effet, la valeur intermédiaire de l'indice d'accessibilité tunisien suggère que la Tunisie évite deux écueils diamétralement opposés. D'une part, des procédures (trop) accessibles présentent une solution judiciaire (coûteuse) facile à déclencher ; leur impact est d'autant plus redoutable que la loi est « *debtor friendly* » accroissant ainsi le risque de défaut stratégique de la part des débiteurs⁴⁸. D'autre part, des procédures (trop) peu accessibles retardent l'intervention du tribunal. Entre temps, et à défaut d'une issue informelle, la situation de l'entreprise défaillante peut continuer à se dégrader et par conséquent, réduire significativement ses chances de redressement.

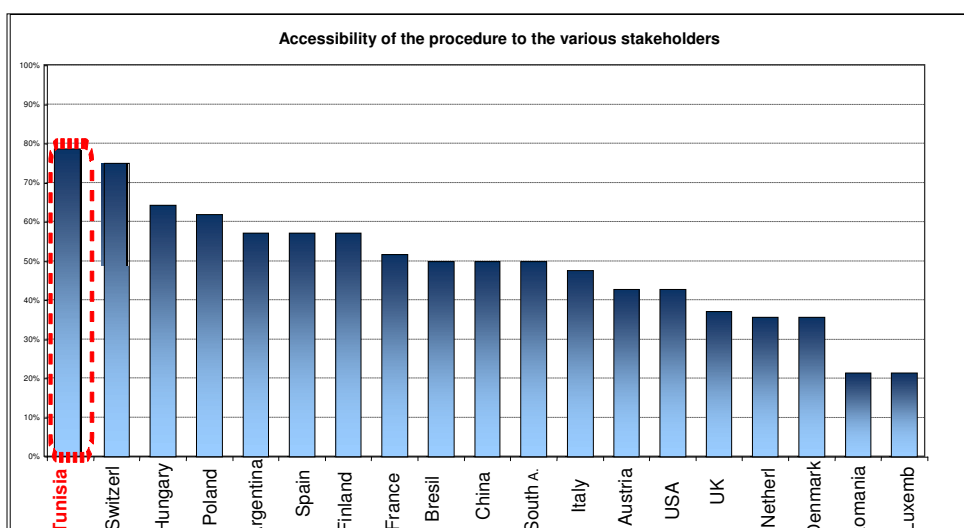
Concernant l'accessibilité de la procédure aux partenaires de l'entreprise défaillante, la Tunisie occupe le premier rang. En effet, le Droit tunisien est relativement facilement mobilisable par le débiteur et/ou ses partenaires. Une fois l'état de cessation des paiements justifié, aucun d'eux ne peut s'opposer au déroulement de la procédure.

⁴⁸ Le nombre d'entreprises ayant adhéré à la loi de faillite tunisienne a connu une chute de 36% entre 2003 et 2004 et de même entre 2004 et 2005. Ceci est dû à la modification de cette législation vers la fin de l'année 2003 et qui a rendu l'admission d'une entreprise pour bénéficier de ladite loi plus difficile (certains débiteurs en avaient profité pour se débarrasser de leurs créances).

Graphique 2a. Accessibilité de la procédure (classement par pays) :
Accessibilité du critère de déclenchement



Graphique 2b. Accessibilité de la procédure (classement par pays) :
Accessibilité de la procédure aux différents partenaires (débiteur et créanciers)



3.2.2. Flexibilité de la procédure

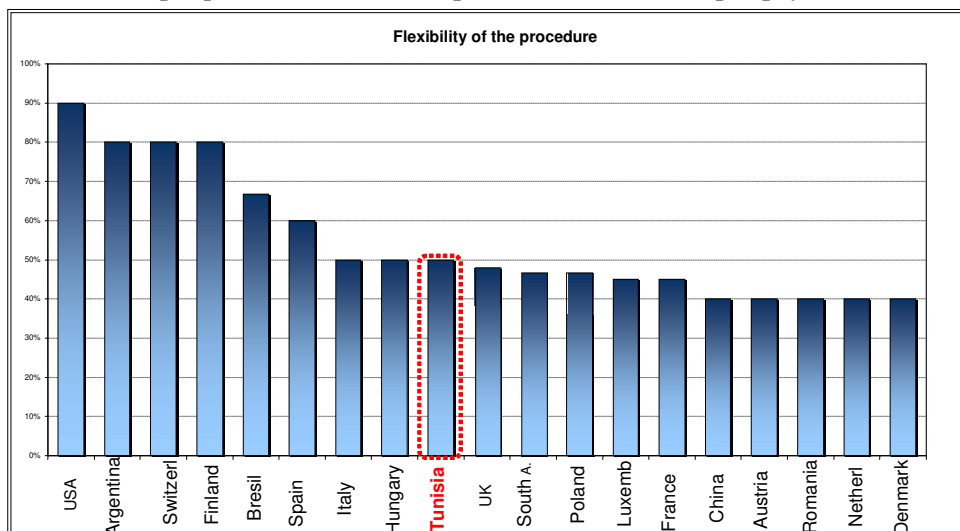
La flexibilité d'une procédure reflète la possibilité de son interruption si un accord informel a été conclu entre les différentes parties. De même, une procédure collective est dite flexible si elle prévoit des « ponts » avec d'autres procédures en vue de trouver la meilleure solution possible au défaut de paiement.

Les procédures collectives tunisiennes sont jugées moyennement flexibles avec un score de 50% occupant ainsi un rang central parmi les autres pays (*ex-aequo* avec l'Italie et la Hongrie). Le Droit prévalant aux Etats-Unis est le plus flexible avec un score de 90% : si un plan de réorganisation n'a pas été approuvé à l'issue du Chapitre 11, le tribunal peut

déclencher le Chapitre 7 (la procédure de liquidation) ou rejeter l'affaire si les intérêts des créanciers sont compromis. En retrouvant la situation initiale, ces derniers pourront revendiquer leurs droits en dehors de toute procédure judiciaire.

En Tunisie, une fois la procédure judiciaire déclenchée, la possibilité de son interruption ne peut avoir lieu que si un accord privé a été conclu entre le débiteur et ses créanciers. Le passage de la procédure de redressement à la procédure de liquidation ne peut être le choix de la personne à l'initiative de la procédure mais doit se faire sur décision du tribunal si la situation de l'entreprise est jugée irrémédiablement compromise.

Graphique 3. Flexibilité de la procédure (classement par pays)



3.2.3. Caractère théoriquement coûteux de la procédure

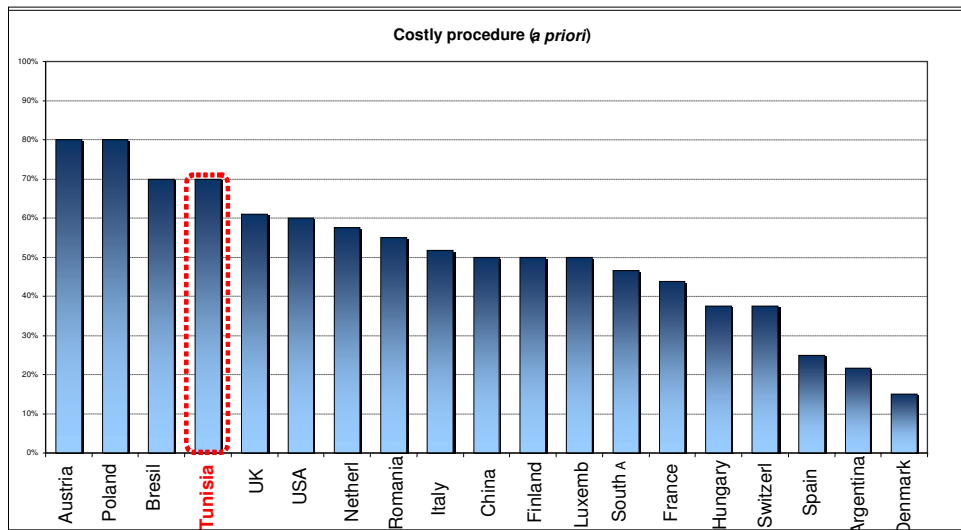
Le recours au tribunal entraîne des frais de justice que les solutions privées et informelles permettent d'éviter. L'aspect coûteux d'une procédure collective varie d'un pays à un autre et reflète les frais de justice payés aux professionnels en charge du dossier (coûts directs) ainsi que la durée de la procédure elle-même (coûts indirects). Les lois de faillite prédisent généralement une durée maximale durant laquelle une décision sur le sort du débiteur doit être prise. La législation peut également, parfois, définir les coûts directs de la procédure (c'est le cas en France, qui mentionne une grille de rémunération des mandataires judiciaires, en fonction de l'issue de la procédure). Toutefois, ces dispositions légales demeurent théoriques et peuvent naturellement être contredites par la pratique. Dans le cadre

de cette étude, nous analysons le contenu des textes juridiques et donc *l'aspect théoriquement coûteux* des procédures collectives. Les questions adressées aux experts portent ainsi sur le montant maximum des frais de justice, sur la durée maximale de la procédure (telle qu'elle a été prévue par la loi) et finalement sur la réglementation de l'activité des professionnels en charge de la procédure (par exemple, existe-t-il un *numerus clausus* limitant la concurrence entre les mandataires judiciaires).

En Tunisie, les frais de justice ne sont ni fixés ni plafonnés par la loi. Leur montant ne doit pas être approuvé par les créanciers et n'est pas lié à la valeur estimée des actifs, ni à la taille du débiteur ni aux montants recouverts. Il appartient au président du tribunal d'évaluer le travail de l'expert et de fixer sa rémunération à la fin de sa mission en indiquant dès sa désignation le montant des provisions à lui avancer. De plus, les frais de justice varient selon l'issue de la procédure : il existe par exemple des frais relatifs à la procédure de mise en location de l'entreprise ou de sa cession. En Tunisie, l'exercice de la profession de mandataire de justice obéit à des règles strictes. Par ailleurs, la concurrence au sein de ce métier est relativement faible, d'où les frais facturés qui peuvent théoriquement atteindre des niveaux élevés. Enfin, la législation fixe une durée de 3 mois pour décider de l'issue de la procédure. Cette durée est renouvelable une seule fois, pour 3 autres mois, mais en pratique, la procédure nécessite des délais largement supérieurs à 6 mois. Sur ce dernier point, les pratiques judiciaires peuvent s'éloigner sensiblement des règles théoriques établies.

De ce fait, les procédures collectives tunisiennes sont jugées parmi les plus (théoriquement) coûteuses avec un score de 70%. L'Autriche et la Pologne précèdent la Tunisie en affichant un score encore plus élevé (80%). Cependant, cet aspect théoriquement coûteux (traduisant le poids des frais de justice dans la valeur finale de l'entreprise et la lenteur et/ou la complexité des procédures) peut en même temps refléter l'importance des efforts déployés et le temps consacré aux négociations pour parvenir à la meilleure solution du problème de défaillance. Dans le cadre de cette étude, il nous est difficile de trancher empiriquement sur ce dernier argument.

Graphique 4. Caractère théoriquement coûteux de la procédure (classement par pays)



3.2.4. Production de l'information

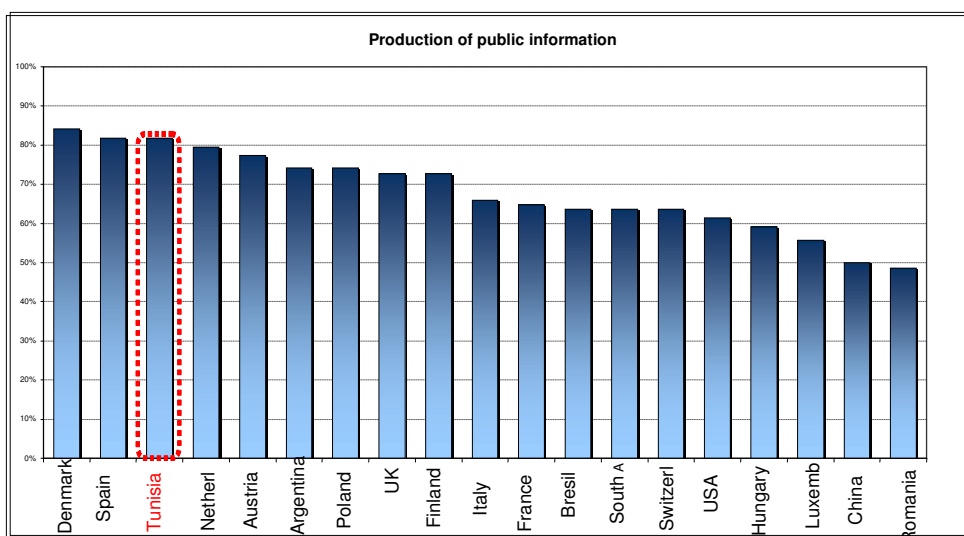
L'indice « Production de l'information » mesure la capacité d'une procédure collective à révéler des données fiables relatives à l'entreprise en difficultés et à les publier à ses différents partenaires. En effet, une information pertinente et précise est déterminante dans le choix de la décision finale, dont dépend la poursuite d'activité du débiteur.

En Tunisie, les procédures ne sont pas confidentielles. Dès que le tribunal statue sur la demande de règlement judiciaire, son jugement est inscrit au registre de commerce. Y figure aussi la mission exacte de l'administrateur judiciaire telle que définie par le tribunal ainsi que les interdictions adressées au dirigeant concernant ses actions, parts sociales et biens nécessaires à la poursuite de l'activité de l'entreprise. L'extrait du jugement d'ouverture de la période d'observation, celui de la décision de mise en cession de l'entreprise ainsi que celui de la faillite doivent être publiés au Journal Officiel de la République Tunisienne. Le jugement de faillite doit également être inséré dans l'un des journaux quotidiens, et même être affiché à la porte de l'établissement commercial du failli.

Dans le cadre de la recherche de l'information nécessaire pour analyser la situation du débiteur, la loi de faillite tunisienne donne au tribunal le droit de désigner un ou plusieurs experts pour assister l'administrateur judiciaire à l'élaboration du plan de redressement ou à l'estimation de la valeur de liquidation des biens du débiteur. Les partenaires de l'entreprise peuvent avoir accès aux informations collectées avant et après la fin de la procédure.

Comparées aux autres pays, les procédures collectives tunisiennes produisent beaucoup d'information publique avec un score élevé de 80% (rang identique à l'Espagne), succédant ainsi au Danemark qui tient le premier rang avec un score d'environ 85%. D'un côté, cette caractéristique peut être considérée comme un avantage permettant de parvenir à une meilleure solution sur la base d'une information complète et de qualité. D'un autre côté, cette transparence informationnelle peut constituer un inconvénient lorsque des données confidentielles sont divulguées à des tiers, risquant ainsi de mener l'entreprise à des situations encore plus difficiles à gérer.

Graphique 5. Production d'information par la procédure (classement par pays)



3.2.5. La protection des actifs du débiteur

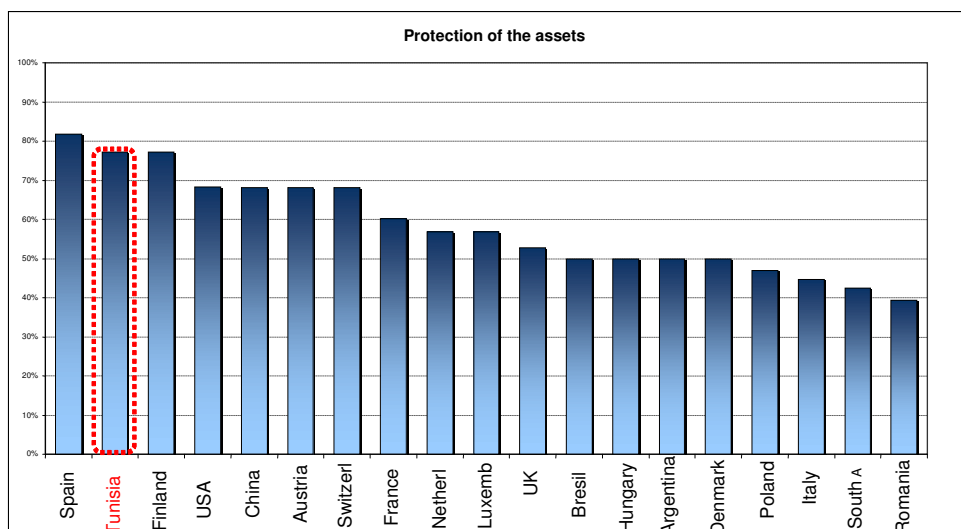
La protection des actifs du débiteur constitue l'une des fonctions fondamentales d'une procédure collective. Elle est essentielle à la préservation de la valeur de l'entreprise, accroît ses chances de redressement, et assure enfin un meilleur recouvrement pour les créanciers. Cependant, le niveau avec lequel les diverses législations remplissent cette fonction diffère d'un pays à un autre. Pour mesurer cet indice, 11 questions binaires portant sur le sort des actifs du débiteur, des contrats en cours ainsi que sur la direction de l'entreprise pendant le déroulement de la procédure ont été adressées aux experts participant à cette étude.

Pour le cas tunisien, dès l'ouverture de la procédure judiciaire, toute poursuite individuelle ou tout acte d'exécution visant le recouvrement d'une créance sont suspendus. La valeur économique des actifs du débiteur est évaluée et vérifiée ; leur revente est interdite sauf

sur autorisation du tribunal. L'exécution des contrats en cours est poursuivie mais le juge commissaire peut ordonner leur résiliation s'ils nuisent à la valeur de l'entreprise. Pour des raisons économiques et techniques, la loi tunisienne permet la réduction des salaires et avantages (avec conciliation de l'inspection du travail) et peut même autoriser la résiliation de certains contrats de travail tout en conservant les droits des personnes concernées. Les actes de gestion du dirigeant sont contrôlés et peuvent être partiellement ou totalement transmis à l'administrateur judiciaire. En cas d'éviction du dirigeant, il est interdit de céder ou de mettre en gage ses actions ou parts sociales sans l'autorisation du tribunal.

En classant les pays selon l'indice « Protection des actifs du débiteur », la Tunisie occupe le deuxième rang avec un score proche de 80%, après l'Espagne qui affiche un score légèrement supérieur à 80%. Par opposition, les lois de faillite en Roumanie ou en Afrique du Sud sont les moins protectrices des actifs de l'entreprise défaillante, avec des scores d'environ 40%.

Graphique 6. Protection des actifs du débiteur (classement par pays)



3.2.6. La Protection des créanciers

La protection des droits des créanciers englobe i) la protection de la valeur de leurs créances et ii) le respect de l'ordre de priorité de remboursement. Nous ne présentons ici que le premier mécanisme de protection (protection de la valeur des créances). L'analyse des

rangs de priorité et des taux de recouvrement ont déjà été analysés empiriquement dans un chapitre précédent de la thèse (*cf.* étude sur dossiers tunisiens).

Dans le cadre de ce paragraphe, nous distinguons d'une part, entre les différents types de créances (salariales, publiques, sécurisées⁴⁹ et chirographaires) et d'autre part, entre les créances antérieures et postérieures à la procédure. En effet, selon le moment où naît une créance, celle-ci bénéficie d'un rang différent dans l'ordre de remboursement. Dans certains pays, tels que la France, le droit « récompense » ainsi les créanciers ayant prêté à l'entreprise après le déclenchement de la procédure.

En Tunisie, à l'instar de la France, les dettes nées après l'ouverture de la procédure judiciaire et nécessaires à la poursuite de l'activité de l'entreprise sont remboursées prioritairement aux créances antérieures, même si ces dernières sont assorties de privilèges ou de sûretés. La loi de faillite tunisienne ne prévoit pas l'interdiction des paiements des créances à leur échéance normale durant la procédure et les créanciers conservent le droit de poursuivre le débiteur individuellement pour la partie de leurs créances demeurées impayée, et ce après la clôture de la procédure.

En calculant le score de chaque pays pour les quatre types de créances, nous obtenons les graphiques G7a, G7b, G7c et G7d qui montrent le surclassement de la loi de faillite tunisienne en termes de la protection des créances publiques (un score supérieur à 80%) et chirographaires (un score proche de 70%). Le Royaume Uni paraît le plus protecteur des créances sécurisées (un score supérieur à 90%) et des créances salariales (un score proche de 90%). La Tunisie occupe toutefois des rangs avancés lorsqu'il s'agit de ces deux derniers indicateurs : 3^{ème} rang avec un score supérieur à 80% pour les créances sécurisées et 3^{ème} rang, *ex aequo* avec la Finlande, avec un score proche de 70% pour les créances salariales⁵⁰.

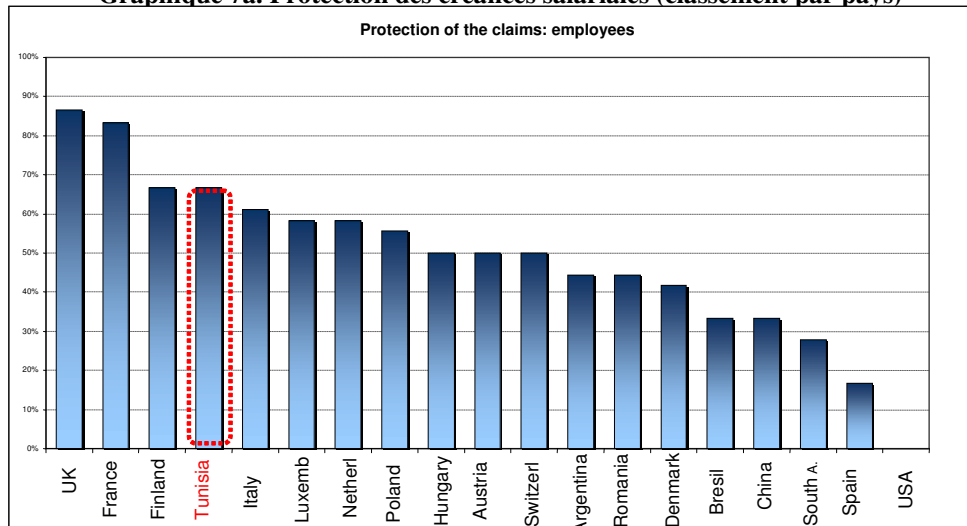
Il faut cependant être vigilant quant à l'interprétation de ces résultats. En effet, les indicateurs considérés dans ce travail ne traitent que des niveaux de protection. *Or, protection et recouvrement sont deux notions distinctes.* Ainsi, une classe de créanciers bien protégée dans le cadre de la procédure peut être, par ailleurs, mal positionnée dans l'ordre de

⁴⁹ Au sein des créances sécurisées, les indicateurs considérés distinguent entre les créances garanties par des sûretés réelles (gages, hypothèques, nantissements) ou personnelles (cautions de personne physique ou morale), les créances assorties d'une clause de réserve de propriété, et les créances attachées à une opération de *leasing*.

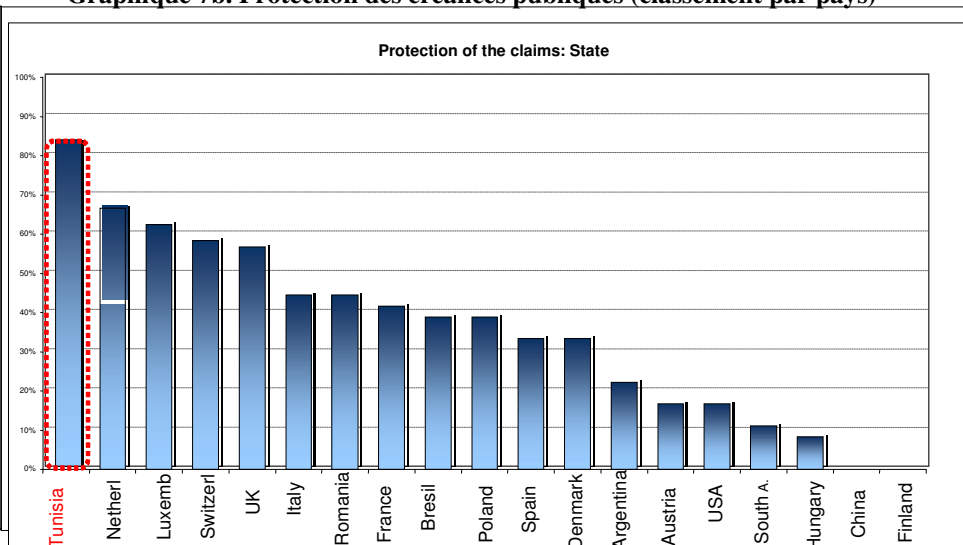
⁵⁰ Il est à noter qu'en Tunisie, aucun régime d'assurance n'est prévu pour couvrir partiellement ou totalement les créances salariales mais il existe des mesures sociales initiées par les organismes sociaux pour soutenir les salariés pendant quelques mois. Les montants versés aux salariés seront diminués des créances salariales et ajoutés aux créances publiques.

remboursement. Pour la Tunisie, cela semble être le cas en pratique : malgré des niveaux de protection juridiques relativement élevés (*cf.* ci-dessus), les créanciers sécurisés et chirographaires recouvrent très peu à l'issue de la défaillance (*cf.* chapitre précédent de la thèse).

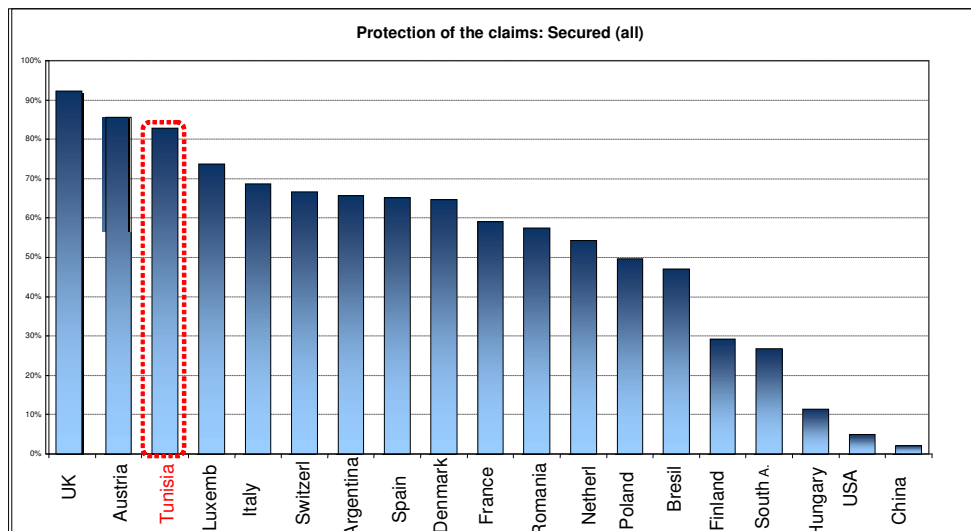
Graphique 7a. Protection des créances salariales (classement par pays)



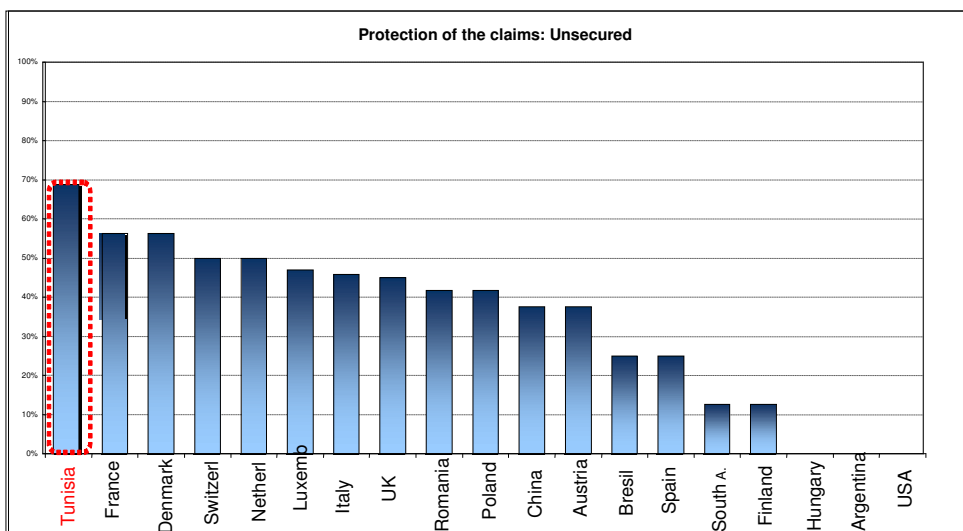
Graphique 7b. Protection des créances publiques (classement par pays)



Graphique 7c. Protection des créances sécurisées (classement par pays)



Graphique 6d. Protection des créances chirographaires (classement par pays)



3.2.7. Coordination des intérêts des créanciers

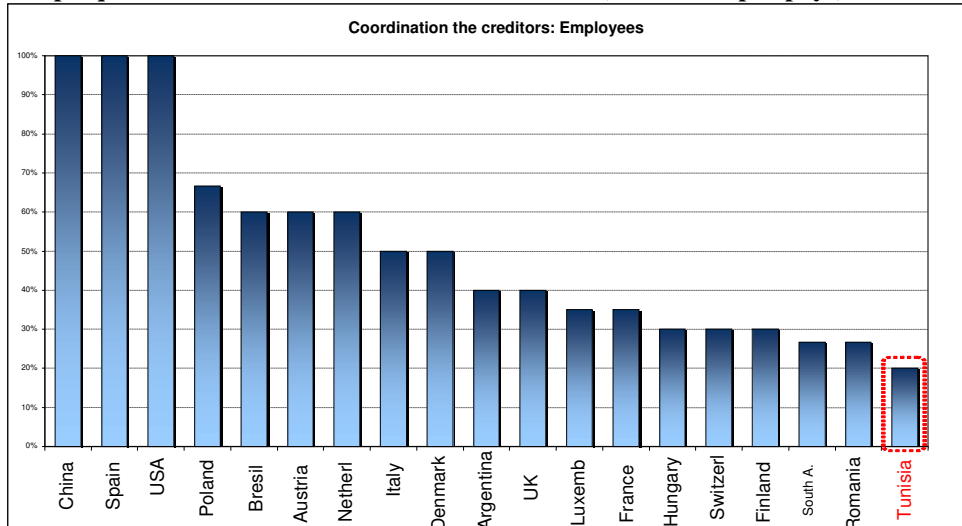
Les entreprises s'endettent généralement auprès d'un nombre assez important de créanciers. Dans ce cadre, les renégociations informelles – durant lesquelles chaque créancier défend ses propres intérêts, parfois au détriment des autres partenaires – sont souvent destinées à l'échec. Le recours au tribunal permet de résoudre ce problème en interdisant les poursuites individuelles dès l'ouverture de la procédure et en désignant des mandataires pour représenter collectivement les intérêts financiers des différentes classes de créanciers.

En sus des quatre classes de créanciers examinées avec l'indice précédent, nous ajoutons ici une autre classe : les actionnaires. En effet, les actionnaires sont également concernés par les enjeux de coordination, même si leurs créances sont les dernières à être remboursées (créances subordonnées).

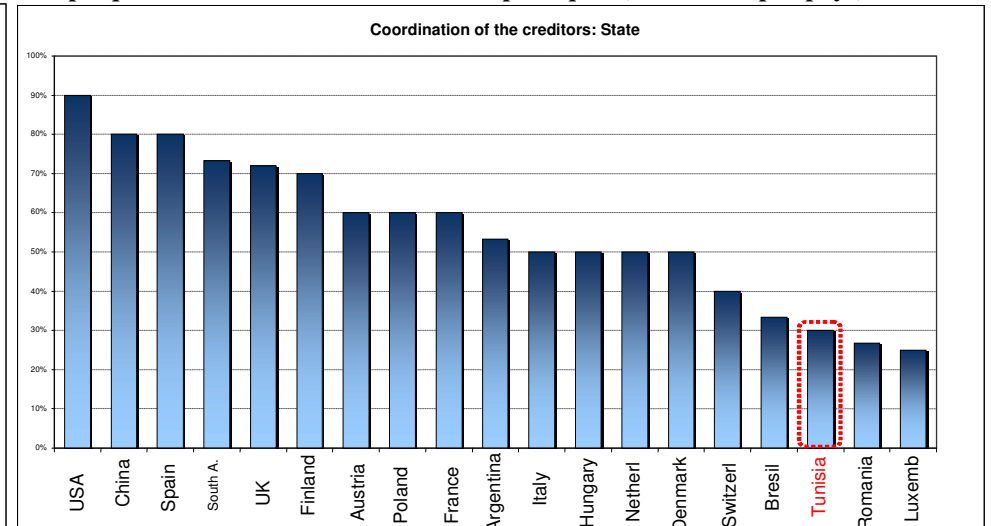
En observant les graphiques G8a, G8b, G8c, G8d et G8e, nous remarquons que les procédures collectives en Chine et aux USA sont celles qui sont dotées des mécanismes de coordination les plus forts. Par opposition, la loi de faillite tunisienne est parmi les pays qui affichent les scores les plus faibles. En effet, sur ce pays, la procédure de redressement et la procédure de liquidation ne prévoient pas la désignation d'un mandataire pour chaque classe de créanciers mais plutôt un seul représentant (syndic de faillite en cas de liquidation) pour tous les créanciers y compris les salariés. D'ailleurs, il n'existe pas d'obligation spécifique pour informer directement les salariés ou les autres créanciers des décisions importantes. Par exemple, lorsqu'il s'agit de résiliation de contrats de travail ou de réduction des salaires et avantages, l'administrateur judiciaire restreint la transmission d'information à l'inspection de travail. Seuls les actionnaires sont convoqués et consultés lorsque le plan de redressement prévoit une modification du capital social de l'entreprise, et ce en vue de décider de la modification envisagée.

Seuls les salariés conservent leurs droits de poursuite individuelle durant la procédure de redressement. Toutefois, le tribunal peut ordonner la suspension des procédures d'exécution d'un jugement relatif aux créances salariales si l'exécution est susceptible d'empêcher le redressement de l'entreprise.

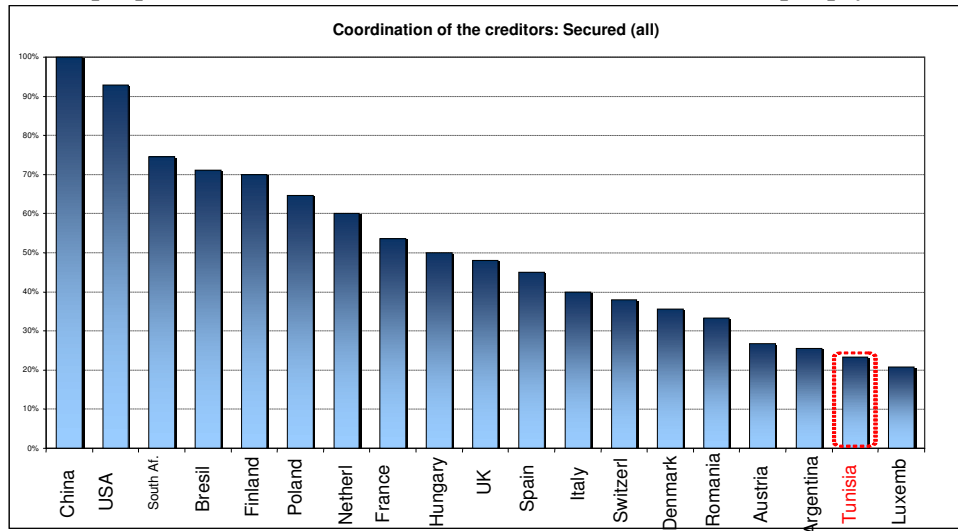
Graphique 8a. Coordination des créances salariales (classement par pays)



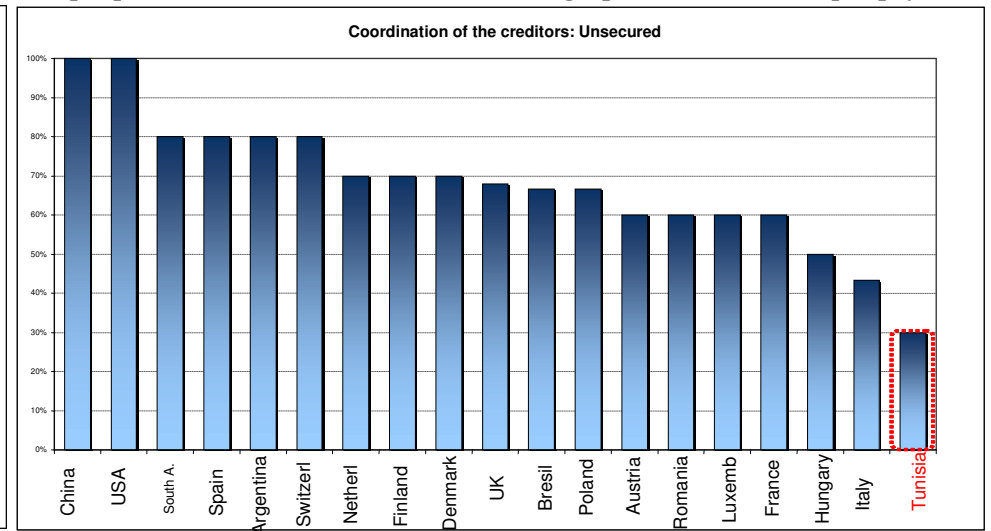
Graphique 8b. Coordination des créances publiques (classement par pays)



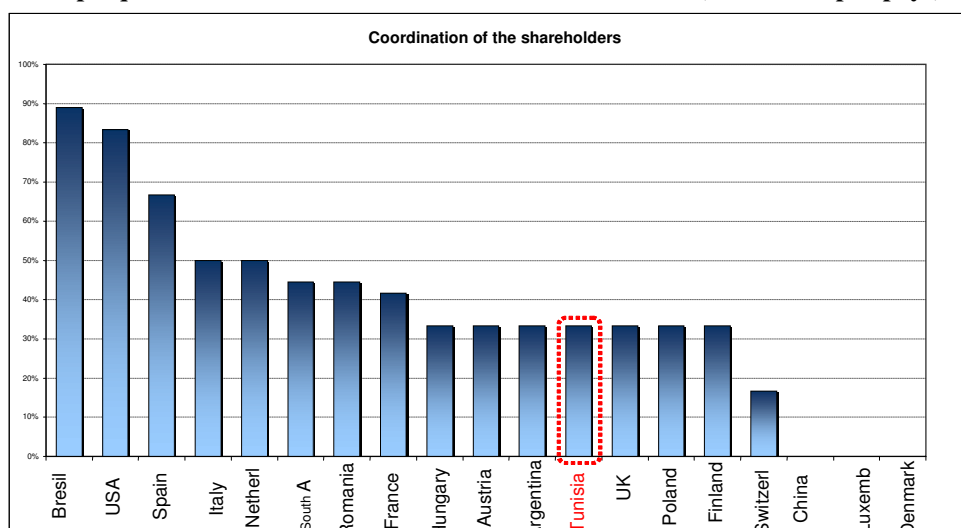
Graphique 8c. Coordination des créances sécurisées (classement par pays)



Graphique 8d. Coordination des créances chirographaires (classement par pays)



Graphique 8e. Coordination des créances des actionnaires (classement par pays)



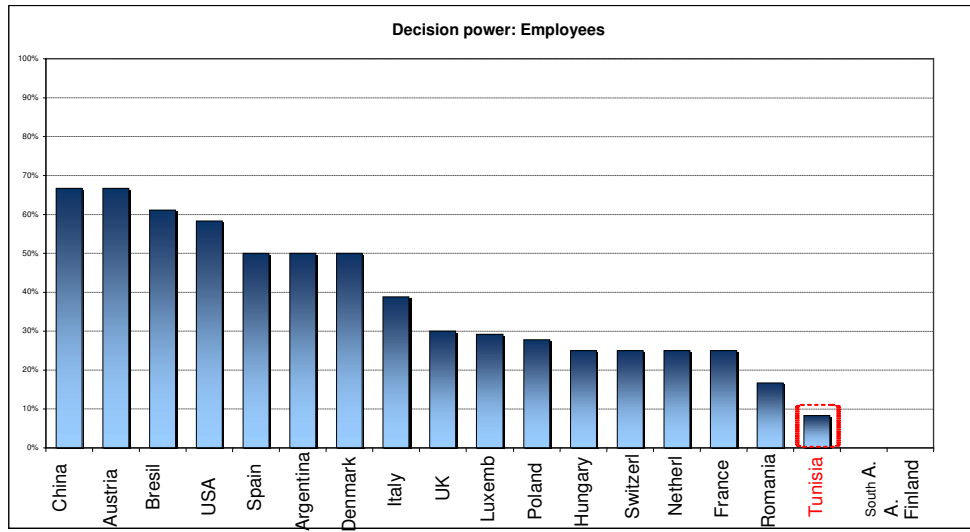
3.2.8. Pouvoir décisionnel des créanciers

Un autre aspect caractérise le niveau de protection des droits des créanciers. Il s'agit du pouvoir décisionnel dont les créanciers bénéficient dans la prise de décision finale sur le sort de l'entreprise défaillante (*cf.* arbitrage entre liquidation et continuation, notamment).

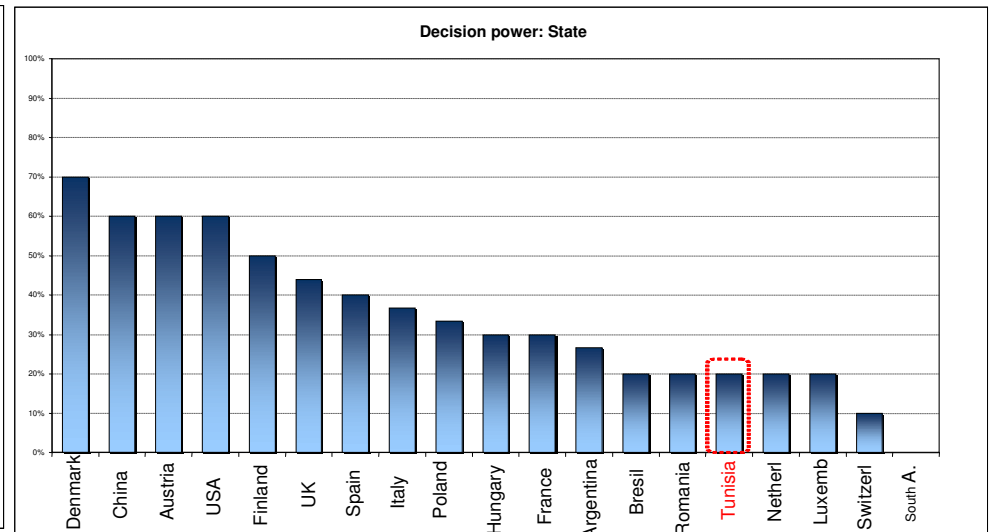
L'importance du poids accordé aux différents types de créanciers dans le choix de l'issue de la procédure leur permet de voter en faveur de celle qui maximise leurs taux de recouvrement respectifs. Cependant, un pouvoir décisionnel trop important peut conduire à une « dispute » d'intérêts. De plus, l'inégalité du pouvoir décisionnel entre les différentes classes de créanciers peut amener les moins influents à fuir la solution judiciaire par crainte d'être dominés et de voir par conséquent leurs recouvrements diminuer.

En Tunisie, la prise de la décision est centralisée au niveau du tribunal et aucun type de créancier – sécurisé ou non – ne dispose d'un droit de vote ou de veto sur cette décision. Au terme de la procédure judiciaire toutefois, la décision prise est susceptible d'appel ou d'opposition. De ce fait, la loi de faillite tunisienne occupe les derniers rangs, tout comme l'Afrique du Sud, la Roumanie et la France, et par opposition aux USA et à la Chine.

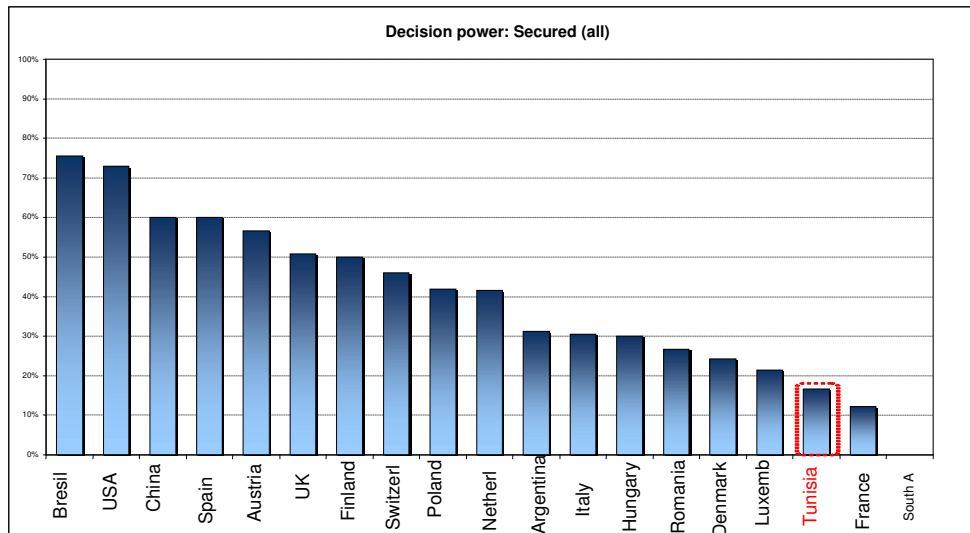
Graphique 9a. Pouvoir décisionnel des créances salariales (par pays)



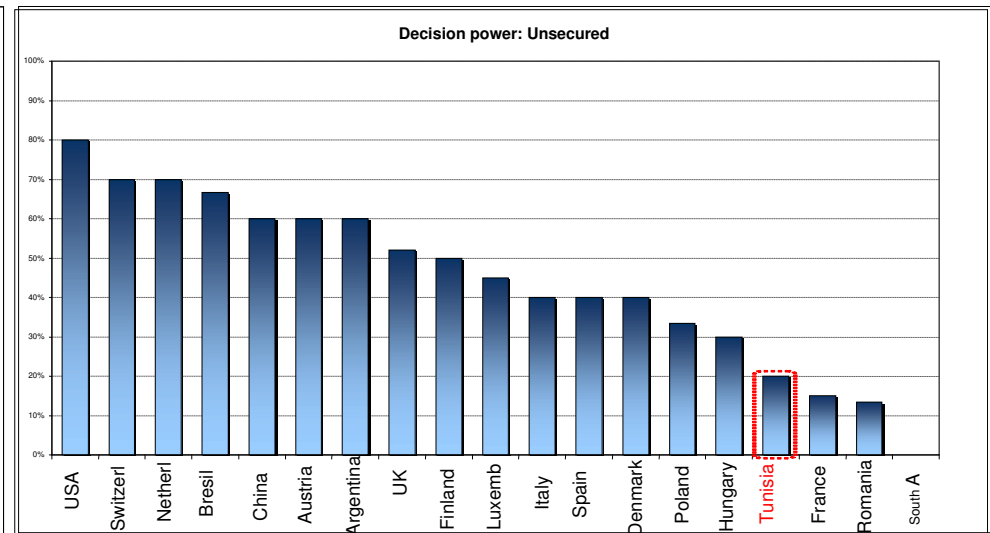
Graphique 9b. Pouvoir décisionnel des créances publiques (par pays)



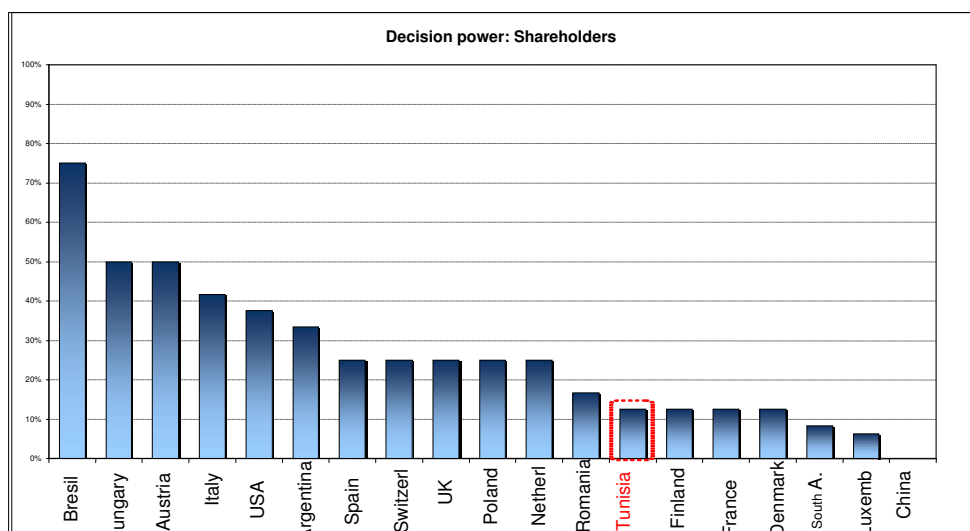
Graphique 8c. Pouvoir décisionnel des créances sécurisées (par pays)



Graphique 8d. Pouvoir décisionnel des créances chirographaires (par pays)



Graphique 9e. Pouvoir décisionnel des actionnaires (classement par pays)



3.2.9. Fonction répressive envers les dirigeants fautifs

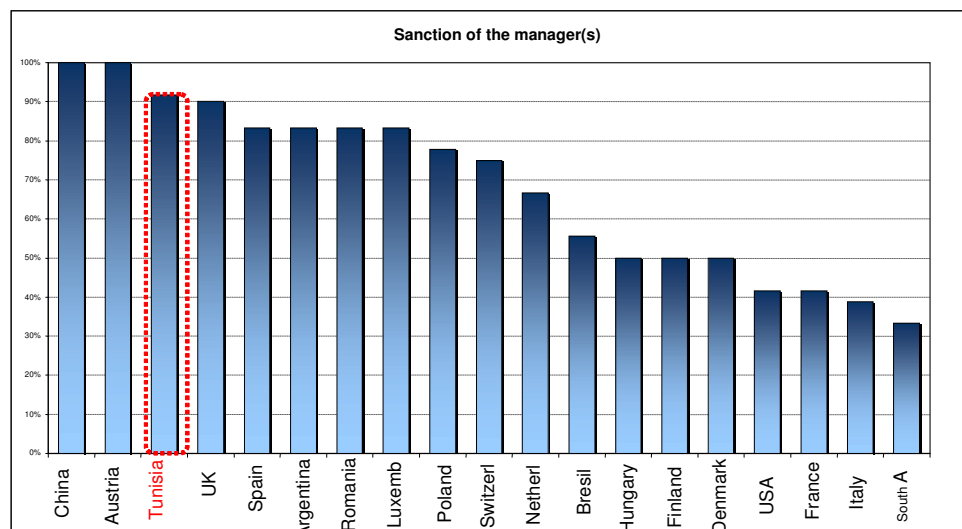
Le code de commerce tunisien datant du 5 octobre 1959 prévoit la conclusion d'un concordat préventif entre le débiteur et ses créanciers en vertu duquel ces derniers lui accordent une remise partielle des dettes et/ou leur rééchelonnement. Pour bénéficier de ce concordat, le débiteur malchanceux doit être honnête. La situation économique de l'entreprise joue cependant un rôle secondaire. Depuis la promulgation de la loi de faillite tunisienne du 17 avril 1995, le redressement vise plutôt les entreprises en difficultés mais toujours économiquement viables sans trop engager d'investigations relatives à la moralité du débiteur (et de ses dirigeants). Elle prévoit tout de même la sanction des dirigeants fautifs.

La procédure collective – en tant qu'outil de sanction – a été analysée dans le cadre de cette étude. Cette fonction répressive joue un rôle positif *ex-ante* en menaçant – par le paiement d'amendes ou par des peines d'emprisonnement – les dirigeants opportunistes ne respectant pas les clauses contractuelles qu'ils ont avalisées ou les conditions d'un plan de continuation. L'effet de cette loi est tributaire de son application par les tribunaux et également de la connaissance effective des dirigeants sur les risques encourus.

En Tunisie, le dirigeant fautif et/ou incompetent peut être évincé de la direction de l'entreprise débitrice, interdit de diriger une nouvelle entreprise, voire amené à combler personnellement le passif du débiteur. Il risque aussi de faire l'objet de sanctions pénales. La loi de faillite tunisienne est théoriquement très répressive (nos indices ne permettent cependant pas de vérifier l'application effective de ces règles). Elle affiche un score dépassant

légèrement 90% et occupe ainsi le deuxième rang après la Chine et l’Autriche (ayant un score de 100%).

Graphique 10. Fonction répressive de la procédure (classement par pays)



3.2.10. Faciliter la continuation ou la liquidation

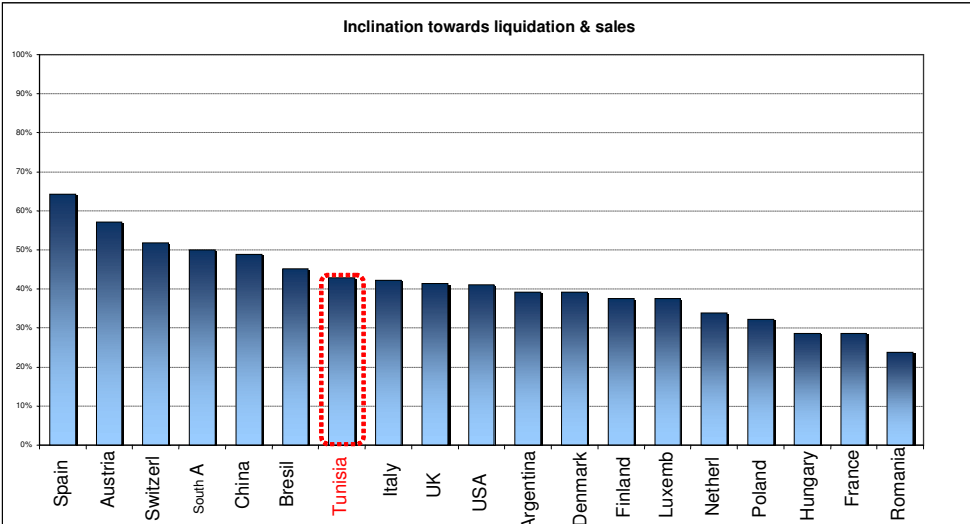
Une loi de faillite est dite efficace (*ex-post*) si elle favorise la solution qui maximise la valeur de l’entreprise. Le choix entre la continuation ou la liquidation doit alors dépendre des opportunités de continuation qui se présentent pour l’entreprise défailante, de sa valeur actuelle de marché et, par la suite, de sa valeur prévisionnelle estimée. Toutefois, d’autres facteurs externes peuvent intervenir et être pris en considération, comme la préservation de l’emploi ou la fragilité du tissu industriel dans les pays où les opportunités de travail sont limitées et la politique générale est plutôt orientée vers l’incitation à la création d’entreprises.

Le biais des procédures collectives vers la continuation, la liquidation ou la cession a été examiné dans les pays faisant partie de cette étude et leurs scores respectifs sont présentés sur les graphiques G11a et G11b. La Tunisie présente un score proche de 40% et occupe un rang central parmi les autres pays s’agissant du biais vers la liquidation ou la cession, et un score proche des derniers rangs (légèrement supérieur à 30%) s’agissant du biais vers la continuation.

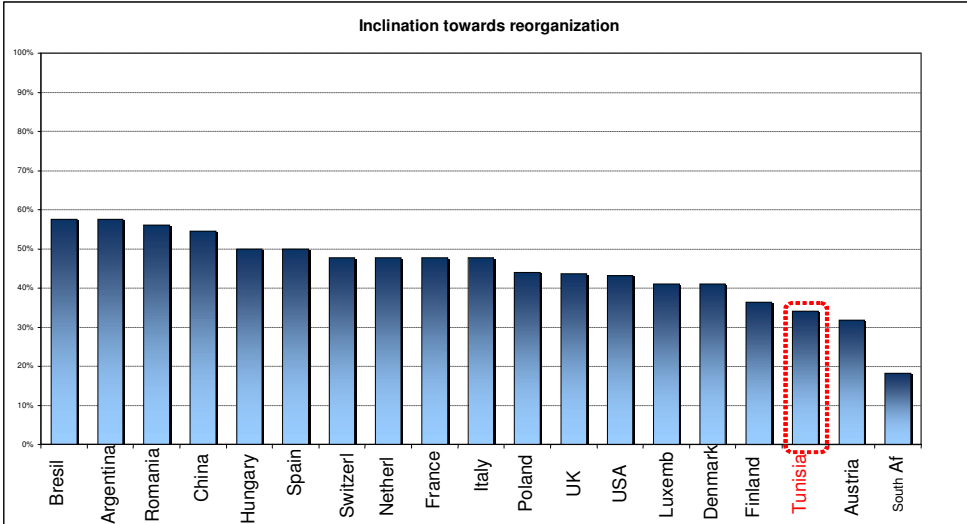
En effet, l’article premier de la loi de faillite tunisienne annonce explicitement que l’objectif essentiel du régime consiste à aider les entreprises en difficultés à poursuivre leur activité (*cf.* protection des emplois). La décision de continuation est alors clairement favorisée sur la décision de cession et de liquidation, mais sans que ceci ne soit toujours au détriment

des créanciers : la continuation n'est pas systématique et ne doit être décidée que si l'entreprise présente des possibilités sérieuses de redressement. Elle doit émaner du tribunal qui peut imposer des remises de dettes et des délais de paiement à certains créanciers afin de faciliter le plan de continuation. En même temps, la durée du plan de redressement doit être fixée et si le débiteur faillit à ses engagements envers ses créanciers, ceux dont la dette atteint 15% de la dette globale peuvent saisir le tribunal en vue de résoudre le plan de redressement. Dans ce cas, si le redressement s'avère impossible, le tribunal peut ordonner la cession de l'entreprise et en dernier recours prononcer sa liquidation. Même si une cession a été décidée, le tribunal choisit l'offre qui garantit la poursuite de l'activité de l'entreprise, le maintien des emplois, même partiellement, et l'apurement de son passif. Il est à noter que la loi de faillite tunisienne ne distingue pas entre les grands et les petits dossiers : théoriquement, toutes les affaires doivent être traitées sur pied d'égalité.

Graphique 11a. Biais de la procédure en faveur de la liquidation (classement par pays)



Graphique 11b. Biais de la procédure en faveur de la continuation (classement par pays)



4. Cartographie juridique des pays : analyse en composantes principales

L'analyse de Droit réalisée dans la section précédente est univariée : elle considère la loi de faillite fonction par fonction. Or, il est possible qu'il existe des corrélations entre ces différentes fonctions de sorte que leur analyse simultanée nous permettra de dresser une cartographie juridique des pays dont les lois de faillite sont examinées dans le cadre de cette étude.

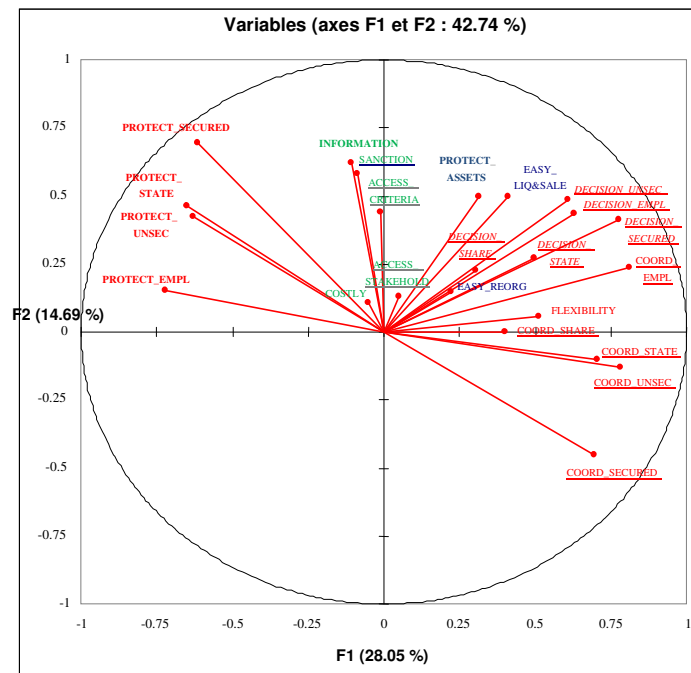
Pour ce faire, une analyse en composantes principales (ACP) est menée pour l'ensemble des fonctions et pour chacun des pays. Les résultats figurent respectivement sur les graphiques G12 et G13.

En observant le graphique G12, nous remarquons une opposition claire (suivant l'axe horizontal) entre les indices de décision et de coordination d'une part et l'indice de protection des créances d'autre part. Ceci explique l'orientation des législations en matière de faillite vers 1) la mise du pouvoir décisionnel entre les mains des créanciers et dans ce cas le tribunal joue uniquement le rôle du coordinateur ou vers 2) la centralisation de la décision au niveau du tribunal qui se charge dans ce cas de la protection des créances.

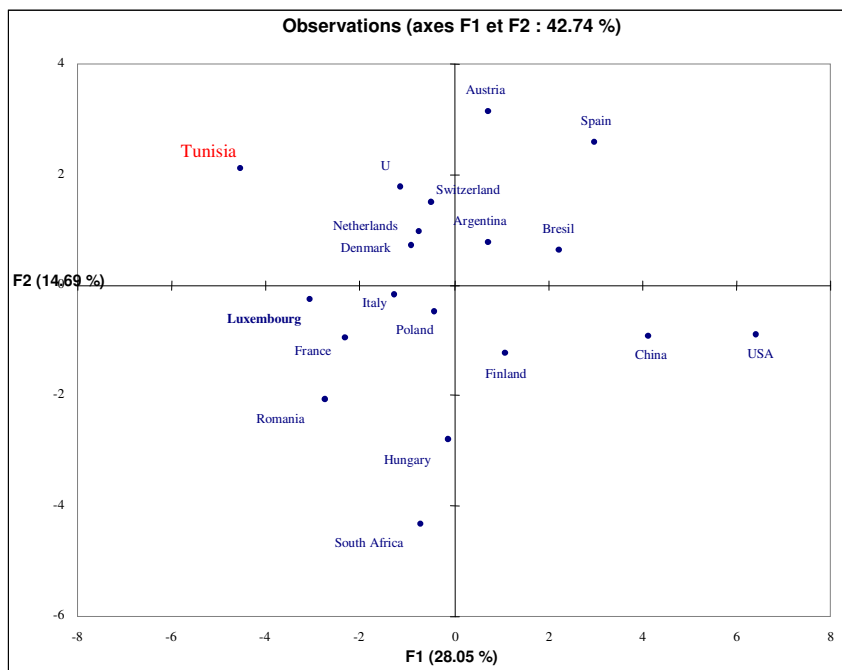
La proximité entre les fonctions de l'accessibilité des critères de déclenchement de la procédure collective, de la production de l'information et de la sanction des dirigeants fautifs traduit l'orientation de certaines législations vers la résolution *ex-ante* des problèmes de défaillance en menaçant les débiteurs i) d'une ouverture relativement facile d'une procédure judiciaire à leur encontre, ii) d'une divulgation d'informations confidentielles relatives à leurs entreprises et iii) de sanctions en cas de faute de gestion ayant entraîné la défaillance.

Nous observons aussi sur le même graphique une corrélation entre la fonction de protection des actifs du débiteur et le biais des procédures collectives vers la continuation ou vers la liquidation et la cession. En effet, la maximisation de la valeur de l'entreprise sous l'une des décisions prises est fonction du niveau de protection de ses actifs.

Graphique 12 : Analyse en Composantes Principales sur les fonctions



Graphique 13 : Analyse en composantes principales sur les pays



En effectuant l'analyse en composante principales sur les pays, nous obtenons le graphique G13 qui représente une cartographie juridique des 19 pays participant à cette étude.

La loi de faillite tunisienne apparaît un peu différente des autres législations⁵¹ : elle réunit des spécificités juridiques originales lui permettant d'être qualifiée d'« atypique ». En effet, la législation tunisienne en matière de faillite établit une hiérarchie d'objectifs, en faveur de la continuation. Toutefois, bien que les juges cherchent toujours en premier lieu une solution qui permette à l'entreprise de poursuivre son activité, la décision de continuation n'est prise que suite à un diagnostic économique et financier favorable. A défaut, une décision de cession ou de liquidation (au dernier recours) est prononcée. Pour préserver la valeur de l'entreprise et augmenter les chances de continuation, la loi de faillite tunisienne présente logiquement un niveau élevé de protection des actifs du débiteur. Elle affiche également une protection relativement importante des intérêts des créanciers. Cependant, ces derniers ne jouissent pas d'un droit de vote pour la décision finale qui est centralisée au niveau du tribunal. Une interprétation possible est la recherche d'une issue privilégiant l'intérêt général sur les intérêts particuliers (ceci nécessite toutefois un bon fonctionnement des tribunaux de justice). Ces caractéristiques permettent à la loi de faillite tunisienne d'assurer *a priori* une certaine forme d'efficacité *ex-post* au problème de défaillance (même si cette efficacité peut s'accompagner de coûts relativement élevés).

Les procédures collectives tunisiennes sont aussi facilement accessibles aux différents partenaires de l'entreprise, sont plutôt répressives envers les dirigeants fautifs, et produisent de l'information publique (plus grande transparence). D'un côté, ces fonctions peuvent accroître l'efficacité *ex-ante* de la législation, en réduisant l'occurrence de stratégies opportunistes de certains dirigeants/actionnaires, par exemple via la prise de risques excessifs (substitution d'actifs). D'un autre côté, une (trop) forte transparence peut engendrer la fuite de certains partenaires anticipant le défaut de paiement. Par ailleurs, des procédures trop accessibles peuvent troubler la recherche de solutions informelles et privées.

5. Conclusion :

Le Droit rassemble des textes juridiques visant à organiser le bon fonctionnement du marché et à définir les droits de propriété des différents agents. Il peut aussi être considéré comme un outil permettant de favoriser la croissance économique. L'analyse économique du Droit apparaît donc comme une nécessité afin d'en identifier les forces et les faiblesses. Pour

⁵¹ Bien qu'elle présente parfois des similitudes avec certains pays comme la France, le Luxembourg ou l'Espagne, la Tunisie s'oppose aux USA et à la Chine.

ce faire, ce travail emprunte des outils de la science économique servant à « mesurer » le Droit (courant « *law & finance* »).

Toutefois, analyser les caractéristiques d'une législation ne peut avoir de sens que relativement à d'autres législations. Pour cette raison, ce travail de recherche développe une étude comparative des Droits de faillite relatifs à 19 pays : l'Afrique du Sud, l'Argentine, l'Autriche, le Brésil, la Chine, le Danemark, l'Espagne, les Etats-Unis, la Finlande, la France, l'Hongrie, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Pologne, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Suisse et la Tunisie.

Une enquête a été réalisée dans les dits pays auprès d'experts des procédures collectives. Ces derniers ont répondu à 373 questions binaires regroupées sous 10 indices juridiques. Chaque indice représente une fonction de Droit. Par la suite, un score a été calculé pour chaque fonction et pour chaque procédure collective pouvant prévaloir dans chaque pays. Les moyennes par fonction et par pays constituent le fondement de cette étude.

Tout d'abord, une analyse univariée a été menée comparant les pays, fonction par fonction, et a montré que la législation tunisienne en matière de faillite présente un niveau relativement élevé de protection des actifs du débiteur et des intérêts de certains créanciers. Elle occupe les derniers rangs en termes de pouvoir décisionnel accordé aux créanciers et aussi en termes de coordination. En Tunisie, la prise de décision est centralisée au niveau du tribunal qui privilégie la poursuite de l'activité sur sa cession ou sa liquidation. Cependant, la décision de continuation n'est pas systématique et repose essentiellement sur le résultat du diagnostic économique et financier de l'entreprise défaillante. Les procédures collectives tunisiennes sont facilement accessibles aux différents partenaires du débiteur, théoriquement coûteuses et révélatrices d'information.

Ensuite, une étude multivariée sur les fonctions et sur les pays a été menée afin de dégager les éventuelles corrélations entre les différentes fonctions et les proximités entre les lois des différents pays. Ce ci a montré que la loi de faillite tunisienne se distingue clairement des autres lois en réunissant des spécificités juridiques « originales » lui permettant d'assurer une efficacité ex-ante et ex-post au problème de défaillance des entreprises.

La portée théorique de ces résultats vient compléter l'approche empirique sur dossier développée précédemment dans ce travail de thèse.


Références

- Baird, D., 1986, The uneasy case for corporate reorganizations, *Journal of Legal Studies*, 15, pp 127-147.
- Bebchuk. L.A., 2002, Ex-ante Costs of Violating Absolute Priority in Bankruptcy, *Journal of Finance*, Vol 57, 445-460.
- Berg J. et Cazes S., 2007 Les Indicateurs *Doing Business* : Limites méthodologiques et conséquences politiques, *Cahiers de l'économie et du marché du travail, Bureau international du Travail, Genève*.
- Berkovitch E., R. Israel, 1999, Optimal Bankruptcy Laws Across Different Economic Systems, *Review of Financial Studies*, 12, pp 347-377.
- Blazy R., B. Choard et N. Nigam, 2013, Building legal indexes to explain recovery rates: An analysis of the French and English bankruptcy codes, *Journal of Banking and Finance*, 37 (6), pp 1936-1959.
- Blazy R., P-H. Conac et A. Boughanmi, 2011, Rapport FNR Luxembourg 06/31/17 PLAFILOI, programme « *Vivre demain à Luxembourg* ».
- Blazy R., G. Umbhauer et L. Weill, 2008, How Bankruptcy Punishment Influences the Ex-Ante Design of Debt Contract?, *CREFI-LSF Research working paper*, n°08-04.
- Blazy R. et B. Chopard, 2004, Ex post Efficiency of Bankruptcy Procedures: A General Normative Framework, *International Review of Law and Economics*, 24 (4), pp 447-71.
- Chopard B. et E. Langlais, 2009, Strategic Default and Bankruptcy Law, *MPRA Paper n° 14366*.
- Coase R. H., 1960, The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp 1-44.
- Cornelli F. et L. Felli, 1997, Ex-ante Efficiency of Bankruptcy Procedures, *European Economic Review*, 41, pp 475-485.
- Detragiache Enrica, 1995, Adverse Selection and the Costs of Financial Distress, *Journal of Corporate Finance*, 1, pp 347-365.
- Djankov S., Hart O., McLiesh C. et Shleifer A., 2008, Debt Enforcement Around The World, *Journal of Political Economy*, 116 (6).
- Du Marais B., D. Blanchet et A. Dorbec, 2006, Des indicateurs pour mesurer le droit? Les limites des rapports *Doing Business*, *La Documentation Française*.
- Fisher T., J.Martel, 2009, An Empirical Analysis of the Firm's Reorganization Decision, *Finance*, Vol. 30, Issue 1, p. 121-149.
- Gertner R. et Sharfstein D., 1991, A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law, *Journal of Finance* 46, pp 1189-1222.
- Haravon, M., 2009, *Doing Business 2009: mesurer l'efficacité des faillites*, *Recueil Dalloz*, 29, pp 244-249.
- Hart O., 2000, Different Approaches to Bankruptcy, *NEBER Working Paper 7921, Cambridge, MA*.
- Haselmann Rainer, Katharina Pistor et Vikrant Vig, 2005, How Law Affects Lending, *Columbia Law and Economics Working Paper No 285*.
- Kee Hong Bae et Vidhan K. Goyal, 2009, Creditor rights, Enforcement and Bank Loans, *The Journal of Finance*, Vol LXIV, N° 2.
- Kerhuel et Cosson, 2009, Is Law an Economic Contest? French Reactions to the *Doing Business* World Bank Reports and Economic Analysis of the Law, *Research Paper No. 10-10, GEORGETOWN LAW, The Scholarly Commons*.

- Kolecek L., 2008, Bankruptcy Laws and Debt Renegotiation, *Journal of Financial Stability*, 4, pp 40-61.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1999. The quality of government. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 15, pp 222-279.
- La Porta R., F. Lopez-de-Silanes, H. Schleifer, R.W. Vishny, 1998, Law and Finance, *Journal of Political Economy*, 106, pp. 1113-1155.
- La Porta R., F. Lopez-de-Silanes, H. Schleifer, R.W. Vishny, 1997, Legal Determinants of External Finance, *Journal of Finance*, 52, pp. 1131-1150.
- Longhofer S. et Peters, S., 2004, Protection for Whom? Creditor Conflict in Bankruptcy, *Law & Economic Review*, 6 (2), pp 249-284.
- Longhofer Stanley D., 1997, Absolute Priority Rule Violations, Credit Rationing, and Efficiency, *Research Department, Federal Reserve Bank of Cleveland*.
- Mackaay Ejan, 2013, La valeur des rapports *Doing business* aujourd'hui, *Congrès de l'IDEF Montréal, 16-17 mai 2013*.
- Povel Paul, 1999, Optimal "Soft" or "Tough" Bankruptcy Procedures, *Journal of Law, Economics and Organization*, *Oxford University Press*, vol. 15(3), pp 659-84.
- Qian J. et P. Strahan, 2007, How Law and Institutions Shape Financial Contracts: The case of Bank Loans, *Journal of Finance*, 62(6), pp 2803-2834.
- Siems M.M., 2007, The End of Comparative Law, Working Paper No. 340, *Centre for Business Research, University Of Cambridge*.
- Warner J.B., 1977, Bankruptcy Costs: Some Evidence, *The Journal of Finance*, 32 (2), pp 337-347.
- White M.J., 1989, The Corporate Bankruptcy Decision, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.3, N°2, pp 129-151.

Annexe:

Tableau A1 : Structure générale de la grille des questions

 IMPORTANT <u>Cette grille fait l'objet d'un Copyright©</u>			
Description synthétique de la procédure			
<u>Fonction économique 1 : Conditions d'ouverture (Accessibilité)</u>			
1. Accessibilité du(des) critère(s) de déclenchement			
Les critères de déclenchement ne nécessitent pas que la valeur des actifs du débiteur dépasse les frais de justice.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Les critères de déclenchement reposent (en partie ou totalement) sur des difficultés financières avérées/présentes	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
2. Accessibilité pour les partenaires			
Le débiteur (manager ou actionnaire) peut demander l'ouverture de la procédure (i.e. peut déclencher la procédure).	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Les salaires du débiteur (ou les institutions les représentant) peuvent déclencher la procédure.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
<u>Fonction économique 2 : Flexibilité</u>			
La personne à l'initiative de la procédure pouvait choisir une autre procédure.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
L'issue de la procédure peut être une autre procédure.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
<u>Fonction économique n°3 : Coûts de la procédure (frais de justice)</u>			
La valeur estimée des actifs du débiteur doit dépasser les frais de justice prévisibles.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
L'activité des professionnels en charge de la procédure est réglementée (i.e. barrières à l'entrée): concours / examen, agrément, numerus clausus...	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
<u>Fonction économique n°4 : Production d'information</u>			
La procédure n'est pas confidentielle.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Les partenaires de l'entreprise ont accès à l'information contenue dans le dossier de défaillance, avant la fin de la procédure.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
<u>Fonction économique n°5 : Protection des actifs du débiteur</u>			
Certains actes conclus avant la procédure (contrats, sûretés, saisies...) peuvent être annulés ou rendus inopposables.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Durant la procédure, les mesures de gestion (licenciements, investissements...) sont soumises à autorisation (soit du tribunal soit d'un praticien...).	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			

Fonction économique n°6 : Protection des créances + Ordre de paiement			
Un régime d'assurance couvre (partiellement ou non) les créances salariales.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Dans l'ordre de rbst., ils sont supérieurs, égaux, ou inférieurs aux créances publiques (Etat) antérieures.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
Fonction économique n°7 : Coordination des intérêts des créanciers			
Un mandataire représente leurs intérêts financiers. (question posée pour chaque classe de créanciers)	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Ils sont consultés pour les décisions importantes (Licenciements, investissements...)	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
Fonction économique n°8 : Pouvoir décisionnel des créanciers			
Ils votent toujours sur la décision finale (et/ou ont un droit de veto sur cette décision).	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Ils ont un droit de recours sur la décision finale.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
Fonction économique n°9 : Sanction des dirigeants fautifs			
Durant la procédure, le dirigeant fautif et/ou incompetent peut être évincé de la direction de l'entreprise débitrice	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Les dirigeants ayant contribué à appauvrir le débiteur (volontairement ou non*) peuvent faire l'objet de sanctions pénales. (*) i.e. la faute de gestion.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			
Fonction économique n°10 : Faciliter la continuation ou la liquidation			
Des remises de dettes peuvent être imposées à certains créanciers afin de faciliter le plan de continuation.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
Le tribunal peut forcer la continuation.	Oui	Non	<u>Commentaire :</u>
.....			

CONCLUSION GENERALE

Le sujet de la défaillance des entreprises en Tunisie est d'une importance majeure : l'économie tunisienne est composée essentiellement de petites et moyennes entreprises, dont le financement est principalement intermédié, et qui souffrent de l'existence d'un marché parallèle important. De surcroît, la hausse des coûts de matières premières, notamment le pétrole, a approfondi leur vulnérabilité. Désormais, le risque de défaillance augmente et, avec lui, le taux de chômage qui devient de plus en plus endémique.

Aborder le sujet de la défaillance, en vue de comprendre ses spécificités, est alors nécessaire, notamment compte-tenu du faible nombre de travaux traitant de cette problématique dans le contexte tunisien. Ceci s'explique notamment par l'absence de données de terrain sur les entreprises tunisiennes défaillantes.

Comment les fluctuations macroéconomiques affectent-elles le taux de défaillance des entreprises en Tunisie ? Comment le problème de défaillance y est-il traité de point de vue juridique ? Comment expliquer le processus de choix des tribunaux entre les différentes procédures collectives (arbitrage entre redressement et liquidation) ? La loi de faillite tunisienne, est-elle capable de générer des recouvrements élevés ? Accorde-t-elle une protection particulière aux créanciers sécurisés, notamment les banques, principaux bailleurs de fonds pour les entreprises tunisiennes ? Existe-il une concurrence entre les différentes classes de créanciers en termes de recouvrement ? Quelles sont les spécificités du Droit de faillite tunisien par rapport à d'autres systèmes juridiques européens et non européens ? Nous nous proposons, tout au long de ce travail de recherche, de répondre à ces différentes questions. Dans cette perspective, nous analysons le concept de défaillance des entreprises en Tunisie d'un point de vue à la fois macroéconomique, microéconomique et juridique.

Avant d'apporter des réponses aux questions posées ci-dessus, nous passons en revue plusieurs de travaux de recherche se rapportant au sujet de défaillance des entreprises *ce qui constitue l'objet du premier chapitre*. Nous avons structuré cette revue autour de trois thèmes principaux : les débiteurs, les créanciers et la loi de faillite. Dans ce chapitre, nous identifions les différentes stratégies engagées par les débiteurs et les créanciers pour protéger au mieux leurs intérêts, ainsi que les différentes caractéristiques de la législation permettant de limiter les éventuelles dérives pouvant émaner des uns ou des autres.

Nos résultats montrent que les mécanismes les plus utilisés par les créanciers pour se prémunir contre les risques de sélection adverse, d'aléa moral et de défaillance stratégique

sont le taux d'intérêt et la garantie. Toutefois, ces deux outils – bien qu'ayant montré leur efficacité dans la sélection des débiteurs et leur incitation à respecter les clauses des contrats de dettes, présentent aussi certaines limites. De plus, leur utilisation excessive pourrait conduire à des effets sous-optimaux. Selon certains travaux, le recours simultané à ces deux mécanismes en tant qu'outils complémentaires pourrait représenter une solution efficace pour les créanciers.

De leur côté, et en vue de se protéger contre des taux d'intérêts excessifs et la liquidation inefficace de leurs actifs, les débiteurs peuvent jouer sur leur taux d'endettement et le niveau de concentration de leurs dettes. Plusieurs auteurs avancent l'idée que la structure d'endettement dépend essentiellement de l'environnement juridique, des coûts de détresse financière et/ou de liquidation. D'autres auteurs contredisent ce dernier point en montrant que les coûts de liquidation, qu'ils soient directs ou indirects, ne peuvent pas expliquer les structures de capital observées. La littérature présente aussi des résultats contradictoires lorsqu'il s'agit d'évaluer le niveau optimal de concentration des créanciers, mais offre tout de même une structure qui permet de balancer les avantages et les limites de chaque décision financière.

La législation en matière de faillite, qui se présente comme élément déterminant du processus de défaillance des entreprises, joue un rôle primordial dans la résolution *ex-ante* et *ex-post* du défaut de paiement. En synthétisant les résultats qui ressortent de la littérature, nous pouvons avancer l'idée qu'il n'existe pas une loi de faillite optimale et universelle et que son élaboration dépend des caractéristiques spécifiques à chaque pays en termes de structure du marché financier, de niveau de compétitivité du marché de crédit, d'efficacité du système d'information et d'origine légale.

En dépit de leur diversité, les lois de faillite présentent des objectifs communs : maximiser le taux de recouvrement (efficacité *ex-post*), inciter les débiteurs à éviter la défaillance stratégique et l'aléa moral (efficacité *ex-ante*) et inciter les créanciers à octroyer plus de crédits et à contrôler les débiteurs (efficacité *ex-ante*). A ce stade, nous nous sommes interrogés sur le niveau d'efficacité de la loi de faillite tunisienne dans la réalisation des objectifs précités.

Mais avant d'investir d'avantage cet aspect, nous commençons par une analyse approfondie du contexte tunisien en relation avec l'environnement macroéconomique afin de

déterminer l'effet des fluctuations macroéconomiques sur le taux de défaillance, ce qui constitue l'objet du *deuxième chapitre* de la thèse. Pour ce faire, nous adoptons un modèle ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) permettant d'estimer simultanément les relations de long terme et de court terme entre la variable endogène et les variables exogènes du modèle, indépendamment de leur ordre d'intégration $I(0)$ ou $I(1)$. Le choix du modèle ARDL a aussi été motivé par la robustesse de ses résultats même en présence d'un échantillon de petite taille (notre période d'étude est relativement courte s'étalant de 1997Q1 à 2010Q4). Pour expliquer le taux de défaillance trimestriel, nous avons utilisé les variables suivantes : le produit intérieur brut, l'indice de prix à la consommation, le taux de change en unité monétaire européenne, l'indice de production industrielle, l'indice des prix de vente industriels, le taux d'intérêt à long terme, le taux d'intérêt à court terme, les crédits à court terme et à moyen et long terme recensés par la centrale des risques, et finalement l'entrée des non-résidents.

Le modèle montre qu'une modification au niveau de ces variables provoque un déséquilibre du taux de défaillance qui sera rapidement « corrigé » avec une vitesse d'ajustement assez élevée (environ 80%). Les résultats ont également révélé qu'en vue de minimiser le taux de défaillance en Tunisie, une augmentation des crédits d'investissement doit être accompagnée d'une augmentation du taux d'intérêt à long terme pour une meilleure sélection des demandeurs de fonds, et ce particulièrement en période d'expansion économique. Par contre, les autorités financières tunisiennes sont appelées à mieux contrôler les coûts des dettes d'exploitation qui compliquent la situation financière des entreprises les amenant ainsi vers la cessation des paiements sur le long terme. De leur côté, les entreprises tunisiennes devraient mieux contrôler leur niveau de production à travers des études de marché plus efficaces.

Contrairement aux résultats avancés par des études relatives à d'autres pays, en Tunisie, l'effet du taux d'inflation sur le taux de défaillance des entreprises est plutôt négatif et n'est significatif que sur le court terme. En effet, les biens et les services inclus dans la consommation des ménages sont généralement caractérisés par des prix librement fixés par les producteurs (du moins ceux ayant un certain pouvoir de marché). Ainsi, une augmentation des prix se traduit par une amélioration au niveau des revenus des entreprises, d'autant que la frénésie de consommation est devenue l'une des caractéristiques de la société tunisienne. L'inflation réduit également le coût de la dette.

Le recul du nombre des visiteurs du pays s'est avéré non significatif. Ainsi, malgré les difficultés rencontrées par les établissements touristiques en périodes de crises, ces derniers réussissent à les surmonter grâce à la flexibilité de leur mode de gestion de la main d'œuvre et au soutien des banques.

Après un défaut de paiement, une procédure judiciaire peut être entamée si aucun accord informel n'a pu être signé entre le débiteur et ses différents créanciers. Le *troisième chapitre* appréhende la question du traitement judiciaire du défaut d'un point de vue microéconomique. Dans cette perspective, nous avons construit minutieusement une base de données, unique en Tunisie, à partir de dossiers d'entreprises défaillantes, et ce auprès des archives des tribunaux tunisiens (Tunis, Sousse, Sfax et Monastir). A partir de 100 cas d'entreprises défaillantes, nous avons collecté plus de 200 variables liées aux différents aspects des procédures de faillite : les caractéristiques de l'entreprise (âge, secteur, statut juridique et localisation géographique), les causes de défaillance, la valeurs des actifs, la valeur des différents types de créances ainsi que les recouvrements associés, la procédure engagée, sa durée et les coûts qui en découlent.

Partant de l'idée que le financement des entreprises tunisiennes repose essentiellement sur les crédits bancaires, nous nous sommes interrogés sur le rôle joué par les créanciers sécurisés dans la détermination du choix de la procédure judiciaire et par conséquent dans la prise de décision finale sur le sort de l'entreprise défaillante.

Les résultats montrent, qu'en Tunisie, la décision de réorganisation (*versus* celle de liquidation) n'est pas influencée par l'importance des créances sécurisées. L'approbation de cette classe de créanciers n'apparaît donc pas comme un élément nécessaire. Ceci est cohérent avec les principaux objectifs de la loi de faillite tunisienne qui met en priorité la continuation de l'activité de l'entreprise par rapport au remboursement des dettes.

A ce stade, l'efficacité de la loi de faillite tunisienne – en termes de recouvrements des créances – peut être mise en cause. Or, les taux de recouvrements observés lorsqu'une décision de réorganisation a été prise sont nettement meilleurs que lorsqu'une liquidation a été décidée (85% contre 40%). La priorité donnée à la réorganisation par rapport à la liquidation n'est alors pas destructrice de valeur et ne sert pas seulement les intérêts du débiteur. En effet, en procédant à une régression par les MCO, nous avons testé l'impact du choix d'une procédure de redressement, par référence à celle de liquidation, sur le taux de recouvrement

total, tout en contrôlant sur les caractéristiques de l'entreprise défaillante à l'entrée de cette procédure. Les résultats ont montré que le redressement augmente significativement le taux de recouvrement. Pour pallier un éventuel problème d'endogénéité, nous avons également eu recours au modèle Heckman. Nous avons retrouvé des résultats similaires, confirmant l'effet positif du redressement sur le taux de recouvrement total.

Au-delà de la question du recouvrement total, notre attention porte plus particulièrement sur le sort des créanciers sécurisés après le déclenchement d'une procédure collective. L'application du modèle des triples moindres carrés (3SLS) nous a permis de repérer les éventuelles interdépendances entre les différentes classes de créanciers.

Les résultats montrent qu'en Tunisie, les créanciers sécurisés ne sont pas suffisamment protégés par la loi de faillite, et ce en termes de rang dans l'ordre de remboursement. De ce fait, ils recouvrent très peu à l'issue de la défaillance : leurs taux de recouvrement sont proches de ceux des créanciers chirographaires. Les recouvrements substantiels générés par la procédure de redressement sont principalement absorbés par les créanciers préférentiels (les créances salariales et l'Etat). La protection des créances salariales est conforme à la volonté des autorités tunisiennes de garantir un certain niveau de stabilité sociale. Cependant, la faible protection des créanciers sécurisés ne peut être sans effet sur le risque de rationnement des crédits et sur le coût de l'endettement. Ceci pourrait être considéré comme l'une des principales faiblesses du système de faillite tunisien.

Les résultats auxquels nous sommes parvenus dans le chapitre 3 nous ont poussé à étudier en profondeur la législation tunisienne en matière de faillite, et ce dans le cadre d'une analyse comparative avec 18 autres pays européens et non européens : l'Autriche, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Hongrie, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Pologne, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Suisse, l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, la Chine et les Etats-Unis. En effet, analyser la loi de faillite tunisienne n'a de sens que relativement à d'autres législations prévalant dans : l'analyse des points de ressemblance ou de disparité *constitue l'objet du quatrième chapitre.*

Pour ce faire, nous avons adressé un questionnaire – traitant des différentes caractéristiques d'une loi de faillite – à des experts académiques et professionnels tunisiens. Le même travail a été fait dans les autres pays dans le cadre d'un programme de recherche plus vaste « PLAFILOI » financé par le Fonds National de la Recherche (FNR) du

Luxembourg. Cette enquête à base de questions binaires a abouti à la construction de 373 indicateurs regroupés sous 10 indices juridiques. Chaque indice représente une fonction de Droit à savoir : 1) l'accessibilité de la procédure, 2) la flexibilité de la procédure, 3) l'aspect coûteux de la procédure, 4) la production de l'information, 5) la protection des actifs du débiteur, 6) la protection des créances, 7) la coordination des intérêts des créanciers, 8) le pouvoir décisionnel des créanciers, 9) la fonction répressive envers les dirigeants fautifs, 10) la plus ou moins grande facilitation de la continuation ou de la liquidation.

Notre approche repose sur la relation droit-finance (*Law and Finance*) qui consiste à évaluer le contenu d'une loi à travers des indices juridiques. Cette méthodologie a connu un grand essor suite aux travaux de La Porta, Lopez-de-Silanes, Schleifer, et Vishny (LLSV, 1997, 1998, 1999)⁵² et ensuite aux rapports « *Doing Business* » de la Banque Mondiale (depuis 2004). Toutefois, elle représente certaines imperfections, telle que l'utilisation d'un nombre réduit d'indicateurs fournissant des informations parfois de nature hétérogène. De plus, dans les rapports « *Doing Business* », la synthèse des réponses par pays n'est pas représentative de toutes les procédures qui y prévalent. Dans le cadre de l'analyse que nous avons menée, nous évaluons chaque procédure à part, puis, une moyenne arithmétique a été calculée pour chaque indice composé d'un nombre relativement important d'indicateurs homogènes.

Les résultats de l'analyse des deux procédures tunisiennes (procédure de redressement et procédure de liquidation) montrent que la loi de faillite tunisienne se distingue clairement des lois issues des autres pays en réunissant des spécificités originales et remarquables. L'objectif primordial de la loi de faillite tunisienne est la continuation de l'activité de l'entreprise. Cependant, la décision de redressement n'est pas systématique et repose essentiellement sur le résultat du diagnostic économique et financier de l'entreprise défaillante. Pour augmenter la valeur finale de l'entreprise, la loi de faillite tunisienne présente un niveau élevé de protection des actifs du débiteur sans que ceci ne soit au détriment des intérêts des créanciers. En effet, ces derniers apparaissent assez protégés.

⁵² La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1999. "The quality of government". *Journal of Law, Economics, and Organization*, 15, pp 222-279.

La Porta R., F. Lopez-de-Silanes, H. Schleifer, R.W. Vishny, 1998, "Law and Finance", *Journal of Political Economy*, 106, pp. 1113-1155.

La Porta R., F. Lopez-de-Silanes, H. Schleifer, R.W. Vishny, 1997, "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, 52, pp. 1131-1150.

Notons cependant que, dans ce chapitre, notre analyse se limite au degré de protection de la valeur des créances, et non au rang de priorité des différentes classes de créanciers dans l'ordre de remboursement. En outre, en Tunisie, les créanciers ne bénéficient ni d'un droit de vote ni d'un droit de veto puisque la décision finale est prise par le tribunal en vue d'assurer une issue qui privilégie l'intérêt général.

Les procédures collectives tunisiennes ne peuvent être déclenchées que si des difficultés réelles existent et sont amenées à persister si aucune action collective n'est entreprise. Elles apparaissent i) relativement accessibles aux différents partenaires de l'entreprise, ii) (théoriquement) coûteuses et iii) révélatrices d'information. Cette dernière caractéristique peut représenter une menace pour les débiteurs et les inciter à fournir davantage d'efforts et à respecter au mieux les clauses des contrats de dettes. Dans cette perspective, les créanciers peuvent être incités à prêter davantage.

Ce travail est à notre connaissance le premier projet de recherche en Tunisie à aborder en profondeur le sujet de la défaillance des entreprises. Or, cette question est de première importance au vu des conséquences de ce problème sur le plan économique et social. L'originalité de ce travail réside dans l'exploitation d'une base de données originale construite manuellement par nos soins et qui représente une importante source d'information sur le traitement judiciaire du défaut de paiement en Tunisie. Proposer une comparaison internationale de la législation tunisienne avec les systèmes judiciaires prévalant dans des pays étudiés précédemment par la littérature (Royaume-Uni, France, Etats-Unis...) représente aussi un atout pour ce travail de recherche. Etudier la contribution de chaque fonction de Droit dans la réalisation des objectifs pour lesquels est conçue la loi de faillite peut nous ouvrir de nouvelles voies pour des futurs travaux de recherches.

Aziza LETAIEF

**ESSAIS SUR LE PROCESSUS DE
DEFAILLANCE DES ENTREPRISES
EN TUNISIE :
DETERMINANTS,
RECOUVREMENTS ET
SPECIFICITES
INSTITUTIONNELLES**

Résumé

Cette thèse porte sur le processus de défaillance des entreprises en Tunisie. L'objectif est d'étudier le sujet d'un point de vue, à la fois, macroéconomique, microéconomique et juridique. Le travail est précédé d'une revue de la littérature axée sur les principaux intervenants dans le processus de faillite : les débiteurs, les créanciers et la législation en matière de faillite.

La première partie propose une synthèse des résultats de nombreux travaux de recherche se rapportant, d'une part, aux différentes stratégies fixées par les débiteurs et les créanciers en vue de protéger leurs propres intérêts et d'autre part, à l'efficacité des procédures collectives dans la prévention des éventuelles utilisations opportunistes de la loi. Ces résultats révèlent des points de divergence et de convergence sur les stratégies engagées par les créanciers et les débiteurs et au niveau des caractéristiques des législations en matière de faillite : ces caractéristiques permettent d'atteindre, avec plus ou moins de réussite, l'efficacité ex-ante et ex-post au problème de défaillance d'entreprise. La littérature mobilisée permet donc de conclure que les décisions prises par les débiteurs et les créanciers dépendent principalement de l'environnement juridique et financier dans lesquels ils opèrent et que l'efficacité de la loi de faillite est également fonction des politiques économiques et sociales des pays ainsi que de leur origine légale (pays de common law ou de civil law).

Dans un second temps, la thèse traite le sujet d'un point de vue macroéconomique en cherchant à déterminer l'effet des fluctuations macroéconomiques sur le taux de défaillance en Tunisie sur la période allant de 1997 à 2010. Des variables spécifiques au cas tunisien et exprimant au mieux l'importance des secteurs de l'industrie et du tourisme dans l'économie tunisienne ont été considérées dans le modèle en plus des variables communément utilisées dans la littérature et qui ont prouvé leur rôle relativement significatif dans l'explication des taux de défaillance. Les résultats ont montré que pour minimiser les faillites en Tunisie, une augmentation au niveau des crédits d'investissement doit être accompagnée d'une augmentation du taux d'intérêt à long terme pour une meilleure sélection des demandeurs de fonds particulièrement en période d'expansion économique.

En revanche, les autorités financières tunisiennes sont appelées à mieux contrôler les coûts de dettes d'exploitation qui compliquent la situation des entreprises sur le long terme. De leur côté, les entreprises tunisiennes doivent mieux contrôler leur niveau de production et de prix de vente à travers des études de marché plus efficaces. Cependant, le secteur touristique a montré une certaine résistance face au recul du nombre des visiteurs du pays et ce à travers une gestion flexible de la main d'œuvre adoptée par les établissements touristiques et grâce au soutien des banques (notamment les banques publiques).

La troisième partie de la thèse se concentre sur le niveau d'efficacité des procédures collectives tunisiennes dans la résolution du problème de défaut de paiement. Son efficacité est étudiée de point de vue : i) création de valeur et ce en termes de recouvrement total des créanciers à travers la maximisation de la valeur de l'entreprise défaillante, et ii) recouvrement des créanciers sécurisés. L'intérêt particulier porté sur la classe des créanciers sécurisés (notamment les banques) est justifié par l'importance du secteur bancaire dans le financement des entreprises en Tunisie et par conséquent dans le développement de l'économie tunisienne. L'étude a relevé que le taux de recouvrement total des créanciers est égal à 22%. Ce taux est considéré relativement élevé comparé aux taux enregistrés dans des pays plus développés comme la France ou l'Allemagne (21%) et le Royaume Uni (13%). Ce recouvrement substantiel revient essentiellement à la procédure de redressement alors que la procédure de liquidation est plutôt liée à des recouvrements faibles. La réorganisation de l'entreprise défaillante n'est donc pas au seul intérêt du débiteur. Cependant, la répartition de la valeur finale de l'entreprise entre les différents créanciers a montré que les créanciers sécurisés sont les moins protégés par les procédures collectives tunisiennes. Leur taux de recouvrement est le plus faible similairement aux créanciers chirographaires. En effet, la valeur finale de l'entreprise est principalement absorbée par les employés et l'Etat qui occupent des rangs plus favorables dans l'ordre de priorité absolue. Ceci est en conformité avec la volonté des autorités tunisiennes à garantir un certain niveau de stabilité sociale mais le faible niveau de recouvrement des créanciers sécurisés ne peut être sans effet sur le risque de rationnement des crédits et sur le niveau des coûts de dettes. D'où, l'une des principales faiblesses du système de faillite tunisien.

La législation tunisienne en matière de faillite mérite alors d'être analysée en profondeur pour mieux comprendre ses spécificités. Toutefois, son analyse ne peut se faire dans l'absolue et n'aura de sens que relativement à d'autres lois issues d'autres pays. La dernière partie de la thèse propose alors une étude comparative de la loi de faillite tunisienne par rapport à 18 autres pays européens et non européens. A travers une approche « Law and Finance », dix indices juridiques ont été construits pour « mesurer » dix fonctions de Droit de faillite. Ensuite, des analyses univariées et multivariées ont été menées pour dégager les points de similarité ou de disparité entre les différentes lois de faillite. Le résultat de l'étude montre que la législation tunisienne sur la défaillance d'entreprise, bien que présentant certaines similitudes avec d'autres pays, se distingue par la réunion simultanée de spécificités juridiques originales. Ces dernières lui permettent théoriquement de garantir un certain niveau d'efficacité ex-post et ex-ante face au risque de défaillance. En effet, d'un côté, la loi de faillite tunisienne est parmi les plus protectrices des actifs du débiteur et des intérêts des créanciers en même temps. Ces derniers cependant, ne jouissent d'aucun pouvoir décisionnel puisque la décision finale est centralisée au niveau du tribunal. En contrepartie, on peut espérer qu'un tel transfert de décision, au profit des tribunaux, protège l'intérêt général (i.e. maximisation de la valeur de l'entreprise) des intérêts individuels.

La législation tunisienne favorise explicitement la continuation par rapport à la cession ou à la liquidation, mais pas de manière systématique. La décision repose sur l'analyse économique et financière de la situation du débiteur et l'issue choisie sera celle qui, théoriquement, maximise la valeur finale de l'entreprise (efficacité ex-post). De l'autre côté, la loi de faillite tunisienne est parmi les plus accessibles, les plus répressives et les plus révélatrices d'information, ce qui représente une menace crédible à l'encontre de dirigeants tentés par un défaut stratégique ou par une stratégie de substitution d'actifs (efficacité ex-ante).

Mots-clés : Défaillance des entreprises, Tunisie, loi de faillite, revue de la littérature, fluctuations macroéconomiques, développement économique, taux de recouvrement, créanciers sécurisés, analyse économique du Droit, comparaison internationale.

Résumé en anglais

This thesis focuses on the Tunisian bankruptcy process. The objective is to treat the subject from a macroeconomic, microeconomic and legal point of view. The work is preceded by a literature review focused on the main actors in the bankruptcy process: debtors, creditors and bankruptcy law.

The first part provides a summary of many research results relating on the one hand, to the different strategies set by debtors and creditors to protect their own interests and on the other hand to the efficiency of the procedures in preventing any opportunistic uses of the law and in maximizing the recovery rate. These results show many points of divergence and convergence about strategies undertaken by creditors and debtors and about the characteristics of the bankruptcy procedures: these characteristics achieve, with more or less success the ex-ante and ex-post efficiency the resolution of the problem of corporate failure. The literature mobilized leads to the conclusion that the decisions made by debtors and creditors depend mainly on the legal and financial environment in which they operate and that the efficiency of the bankruptcy law is also a function of economic and social country policies and their legal origin (common law countries and civil law).

In the second part, we seek to determine the effect of macroeconomic fluctuations on the failure rate of businesses in Tunisia over the period 1997-2010. The selected variables are those that have been frequently used in the literature and that showed their significant impact onto the rate of corporate failure. Other original variables, more specific to the Tunisian case were considered to account for the importance of industry and tourism sectors in the Tunisian economy. The results showed that to reduce the corporate failure rate, an increase in investment loans must be accompanied by an increase in long term interest rate for a better selection of borrowers specifically in a period of economic expansion. At the same time, Tunisian financial authorities need to better control the costs of operating liabilities that worsen the financial situation of companies, and lead eventually to the cessation of payments in the long term. For their part, the Tunisian companies need to better control their level of production and selling prices through more efficient market research.

The tourism sector has shown some resistance to the decline in the number of foreign visitors to the country through the flexibility of the labor force that characterizes the touristic sector and thanks to the support of public banks.

The third part of this thesis focuses on the efficiency of bankruptcy procedures in Tunisia, a country characterized by the importance of its banking sector. We gathered original and unique information on Tunisian firms that went bankrupt between 1995 and 2009. We find that the Tunisian reorganization procedures are able to generate substantial recoveries, but those are mainly captured by the preferential claims (employees and public claims). This is coherent with the authorities' willingness to improve social protection, but this raises concerns as the Tunisian firms are mainly financed by bankers. Our analysis shows that the secured creditors are poorly protected under bankruptcy: they rank almost last in the priority order of repayment, and their recovery rate is similar to one of the unsecured creditors. We also find that the rather high level of recovery rate is mainly attributable to the reorganization procedures. We finally find that the court's choice between reorganization and liquidation is not influenced by the structure of claims. Thus, in Tunisia, the creditors are losing hand once bankruptcy is triggered. The likely consequences on development are twofold: first, higher risks of capital misallocation and of credit rationing; second, stronger incentives for the banks to prioritize informal workouts.

To better understand the characteristics of Tunisian bankruptcy procedures, the last part of the thesis offers a comparative study of Tunisian bankruptcy law with 18 other European and non-European countries. Ten legal indexes were constructed through "Law and Finance" approach to "measure" ten functions of bankruptcy law. Univariate and multivariate analyzes were conducted to identify the similarity or disparity points between the various bankruptcy laws. The result demonstrates that Tunisian bankruptcy procedures show some similarities with other countries but are, in the same time, characterized by the simultaneous meeting of original legal specificities allowing them, theoretically, to guarantee a certain ex-post and ex-ante efficiency against corporate failure. Indeed, the Tunisian bankruptcy law is among the most protective of the debtor's assets and creditors' interests at the same time. However, creditors don't enjoy any decision-making authority as the final decision is centralized in the court. In return, it's hoped that such decision transfer to the courts, protects the public interest (i.e. maximizing the value of the company) from individual interests. Tunisian bankruptcy law explicitly favors the continuation over the sale or liquidation, but this is not systematically: the decision is based on the economic and financial analysis of the debtor's situation and the outcome chosen will be which theoretically maximizes the final value of the company (ex-post efficiency). Tunisian bankruptcy procedures are among the most accessible, the most repressive and the more revealing information. This represents a credible threat against debtors tempted by a strategic default or moral hazard (ex-ante efficiency).

Keywords: Corporate failure, Tunisia, bankruptcy law, literature review, macroeconomic fluctuations, economic development, recovery rate, secured creditors, "Law & Finance" approach, international Comparison.