

---

**Les déterminants de la défaillance des PME en Algérie :  
Une modélisation quantitative basée sur les systèmes experts****The factors behind the failure SME in Algeria :  
Quantitative modelling based on expert systems****\*Dr. Sid-Ahmed Mokhtari**

l'École Nationale Supérieure de la Statistique et d'Économie Appliquée

[Msido70@yahoo.fr](mailto:Msido70@yahoo.fr)*Reçu le:02/09/2022**Accepté le:29/09/2022**Publié le: 10./10/2022*

---

**Résumé:**

Le présent article tente d'établir un emodélisation de la défaillance des PME par le biais d'un système expert en vue d'analyser et de comprendre si plusieurs déterminants, perçus comme des facteurs clés, contribuent à entraîner ces entreprises vers la faillite. Notre étude porte sur un échantillon de 84 PME réparties à part égale entre saines et défaillantes. L'objectif recherché est de mettre en place une stratégie proactive visant l'immunisation des entreprises contre de risque de défaut. Pour se faire, nous avons procédé à la réalisation d'une enquête administrée auprès des dirigeants de PME en activité et en cessation de paiement. Cette recherche est basée sur une approche quantitative traitant les données récoltées et analysées.

**Mots clés :** Défaillance d'entreprise, Modélisation, système expert, risque de défaut.

**Codes de classification JEL:** C5 ;L2.

---

**Abstract :**

This article attempts to model the failure of SME through an expert system in order to analyse and understand whether several determinants, perceived as key factors, are contributing to the bankruptcy of these enterprises. Our study is based on a sample of 84 corporate equally divided between healthy and failing SME. The objective is to put in place a proactive strategy aimed at immunizing companies against risk of default. To do so, we conducting an administered survey among the managers of SME in business and in default of payment. This research is based on a quantitative approach to data collection and analysis.

**Key words:** Corporate failure, Modeling, expert system, default risk

**JEL classification codes :** C5 ;L2.

---

\* *Auteur correspondant*

## **1. Introduction :**

En Algérie, comme l'attestent les chiffres de l'Office national de la statistique (ONS), environ une entreprise sur trois disparaît avant sa cinquième année de vie. Cette situation entraîne, de ce fait, des conséquences désastreuses sur le plan économique, tant bien pour l'entreprise que pour ses partenaires. Ainsi, les clients, créanciers et fournisseurs, mais aussi les salariés sont directement concernés par la défaillance d'une firme. Une multitude d'études y ont été menées, à l'instar notamment de travaux sur les modèles de prévision de la défaillance des entreprises (Benjabeur & Fahmi, 2014), les facteurs d'échec des PME (Arasti, Zandi, & Bahmani, 2014), les causes de l'échec des PME (Olawale, 2014), etc. Les premiers travaux relatifs à ce phénomène de défaillance des entreprises ont développé des modèles qui permettent de prédire la faillite sur la base d'une analyse de ratios financiers (Altman E. I., 1984); (Morris, 1997); (Ooghe & Prijcker, 2006). Ces modèles, bien que très utiles pour les gestionnaires et les banquiers, restent cependant limités, dans la mesure où ils ne s'intéressent qu'à la défaillance financière des entreprises. Or, les facteurs explicatifs de la défaillance des PME, ne sont pas seulement financiers. Dans ce papier, nous chercherons à comprendre et à identifier les principaux facteurs qui sont supposés entraver la pérennité des PME. Toutefois, tenter de prédire leur défaillance demeure une tâche difficile en raison des spécificités de ce type d'entreprises qui se distinguent des grandes entreprises mais aussi des toutes petites entreprises. En effet, si les PME sont connues pour leur souplesse et flexibilité, il est vrai que diriger une PME nécessite beaucoup de compétences et implique un traitement d'une grande quantité d'informations indispensables à la prise de décisions. (Gordini & Ciampi, 2008) Pour cela, nous tenterons, dans ce travail, de répondre à la question principale suivante : « Quels sont les déterminants majeurs de la défaillance des PME au Algérie ? ».

## **2. Notion de la défaillance d'entreprise**

Évoquer la défaillance d'une entreprise revient à mettre en évidence un dysfonctionnement des différents facteurs humain, matériel et financier. Il peut s'agir, aussi, de difficultés d'approvisionnement en matières premières, d'écoulement du produit fini ou de recouvrement des créances. L'environnement, qu'il soit juridique ou politique, peut, également, constituer une source de menace pour l'entreprise.

Il est admis que le processus de défaillance peut être perçu selon une approche juridique, économique et financière (Morin, Protéger votre entreprise de la défaillance, 2015). La défaillance juridique concerne en principe une action de dépôt du bilan liée à une situation d'insolvabilité. D'un point de vue économique, la défaillance se réfère à l'absence de rentabilité et d'efficacité de l'appareil productif. Enfin, la détresse financière est liée à des problèmes de trésorerie et d'incapacité de remboursement des dettes. D'ailleurs, l'entreprise est menacée à partir du moment où la rentabilité devient insuffisante puisqu'elle ne permet plus de rémunérer les fonds propres aux taux en vigueur sur le marché ce qui se traduit par des incidents de paiement (Gresse, 2003). Globalement, on peut dire « qu'une entreprise est en situation de défaillance à partir du moment où une procédure de redressement judiciaire est ouverte à son encontre. Cette procédure intervient lorsqu'une entreprise est en état de cessation de paiement, c'est-à-dire qu'elle n'est plus en mesure de faire face à son passif exigible avec son actif disponible<sup>†</sup> ». Dans le cadre de cette étude, une entreprise est dite défaillante, si elle est liquidée, si elle a été victime d'un redressement judiciaire ou si elle est en cessation d'activité.

### **3. Les PME en Algérie entre croissance et mortalité**

Afin d'appréhender et d'analyser le phénomène de la défaillance dans les PME algériennes, nous avons collecté les données statistiques dans l'environnement à la fois restreint et étendu de l'entreprise. La crise que subit le secteur de la PME est perceptible, aussi bien, à travers les difficultés, qu'éprouvent les unités en activité à se maintenir en vie, que dans celles que subissent les 40 à 50.000 nouvelles sociétés qui naissent chaque année. La démographie des sociétés algériennes est en effet caractérisée par une très forte mortalité que l'Office National des Statistiques avait estimée à environ 40.000 en 2011.

#### **3.1. Les statistiques des PME Algériennes :**

Considéré comme un véritable levier de la croissance en économie, le nombre de PME en Algérie demeure largement en deçà des perspectives tracées par les autorités et comparé aux pays voisins.

---

<sup>†</sup> INSEE : Institut National des Statistiques et des Études Économiques, France

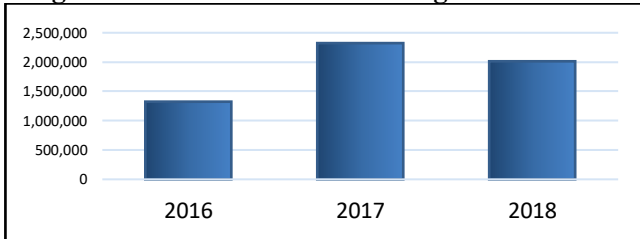
**Tableau 1 : Nombre de PME en Algérie**

Année	Nombre de PME en Algérie
2016	1 324 514
2017	2 323 027
2018	2 013 374

Source : ONS

Les statistiques officielles affichent une nette rétraction du nombre des PME en Algérie entre 2017 et 2018.

**Figure 1: Nombre de PME en Algérie 2016-2018**



Source : Office National des statistiques

La répartition des PME en Algérie entre 2016 et 2018 selon la forme juridique atteste de la prédominance des PME personne physique sur les PME personne morale (voir tableau 2) :

**Tableau 2 : Répartition des PME selon la forme juridique**

Année	Nombre de PME			
	Personne morale	En %	Personne physique	En %
2016	161 943	12%	1 162 571	88%
2017	174 786	8%	2 148 241	92%
2018	180 405	9%	1 832 969	91%

Source : ONS

Au courant de l'année 2017, les « PME Personnes morales » ont opté pour le commerce comme secteur d'activité prédominant avec 61899 entreprises versées dans ce domaine, soit 35% du total.

**Tableau 3 : Répartition des PME Personne morale par secteur d'activité et par région géographique, Année 2017**

Secteur d'activité	Régions géographiques				Total	% par secteur d'activité
	Centre	Est	Ouest	Sud		
Commerce	34 231	16 953	8 767	1 948	61 899	35%
Industrie manufacturière	19 338	9 363	5 773	1 585	36 059	21%
BTPH	17 632	7 828	6 050	2 407	33 917	19%

Service	20 742	7 488	5 901	1 748	35 879	21%
Agriculture et pêche	3 285	1 985	1 348	414	7 032	4%
Total	<b>95 228</b>	<b>43 617</b>	<b>27 839</b>	<b>8 102</b>	<b>174 786</b>	<b>100%</b>
% Région géographique	54%	25%	16%	5%		

Source : ONS

L'industrie manufacturière occupe le 2<sup>ème</sup> rang avec 36 059 entreprises, soit 21% du total, suivi de près par les services avec 35 879 entreprises. D'un point de vue de la concentration géographique des « PME Personnes morales », 54% d'entre elles sont implantées au centre du pays, 25% sont situées à l'Est, 16% à l'Ouest et seulement 5% dans la région Sud. Bien entendu, ceci est dû, en partie à la concentration des centres de décision, à l'accès à l'information, à la densité de la population.

### 3.2.Création et mortalité des PME

La démographie des PME en termes de création a connu une tendance baissière entre 2016 et 2019 de près de 47%. Ceci s'explique, en partie, par la récession économique que traverse le pays et le plan de charge des PME qui provient principalement de la commande publique qui a été fortement rationalisée. Le taux de défaillance affiche son plus haut niveau en 2019 avec 17 312 PME défaillantes, soit 30% dont 65% sont des personnes physiques. Avec cinq (05) créations de PME pour une (01) défaillance, le processus de mise en défaut des entreprises affiche une tendance qui risque de s'inverser si des mesures strictes et efficaces ne seront pas prises par les autorités.

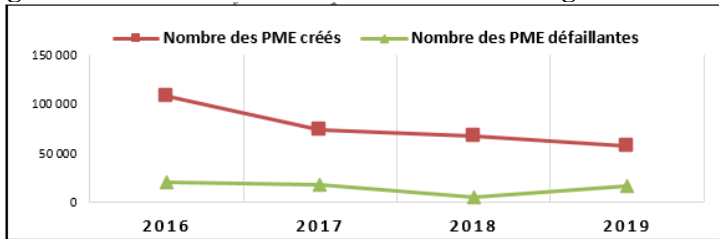
**Tableau 4 : Création & mortalité des PME 2016-2019**

Indicateurs	2016	2017	2018	2019
Nombre des PME créés	108 538	73 314	67 336	57 642
Nombre des PME défaillantes	19 899	17 995	5 336	17 312
Taux de défaillance	<b>18%</b>	<b>25%</b>	<b>8%</b>	<b>30%</b>
Personnes morales défaillantes	4 476	4 559	4 035	6 008
Taux de défaillance Pers. Morales	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>76%</b>	<b>35%</b>
Personnes physiques défaillantes	15 423	13 436	1 301	11 304
Taux de défaillance Pers. physique	<b>78%</b>	<b>75%</b>	<b>24%</b>	<b>65%</b>

Source : ONS, les données de 2018 et 2019 sont issues des bulletins d'information du Ministère de l'industrie

En dépit d'une baisse en 2018, la mortalité chez les « PME personnes physiques » demeure majoritairement prépondérante comparée à celle observée chez les « PME personnes morales ».

**Figure 2: Création et mortalité des PME en Algérie 2016-2019**



Les pouvoirs publics n'ayant pris aucune décision forte de nature à améliorer la principale cause de mortalité qu'est le climat des affaires, la « casse » s'est poursuivie tout au long de ces quatre dernières années durant lesquelles furent enregistrées annuellement, entre 5000 et 20.000 défaillances d'entreprises, parmi lesquelles figurent de très nombreuses TPE.

#### **4. Les origines financières de la défaillance**

Une multitude d'approches théoriques contribuant chacune à comprendre et à expliquer les causes de la défaillance des entreprises s'est développée au sein de la recherche en sciences de gestion. La première que l'on appelle approche comptable et financière met davantage l'accent sur des indicateurs financiers et comptables tels que la rentabilité, les cashflows et la solvabilité la liquidité. (Crutzen & Caillie, 2007). Les tenants de cette approche soutiennent que, c'est la détérioration des indicateurs financiers et comptables qui, au fil du temps, conduit l'entreprise à la faillite. La deuxième que l'on appelle approche managériale et stratégique attribue la défaillance de l'entreprise à son environnement aussi bien interne qu'externe. Les tenants de cette approche sont importants (Crutzen & Caillie, 2007).

et défendent que les causes potentielles de la défaillance des entreprises résident dans les facteurs tels que : la qualité de gestion, la concurrence, l'âge, l'expérience et l'apprentissage de l'entreprise. La troisième et dernière approche est d'ordre macroéconomique. Selon les partisans de cette approche, les causes de la défaillance sont des indicateurs comme le taux d'intérêt et les conditions de crédit, le cycle économique et l'inflation (Altman E. I., 1984), l'instabilité sociopolitique. (Crutzen & Caillie, 2007).

L'interaction entre l'insuffisance de liquidité associée à une rentabilité négative, a poussé (Ooghe & Wymeersch, Modèles prévisionnels de la faillite., 1986) à distinguer quatre catégories d'entreprises sur la base de leur état de santé. Selon les deux auteurs, l'insuffisance de la valeur ajoutée et le poids excessif des charges de structure sont à l'origine du manque de rentabilité de l'entreprise. Elle ne trouve plus de solution pour payer sa dette, ce qui se traduit par des incidents de paiement. La consolidation de toutes les informations recensées a permis de dégager 14 indicateurs pouvant transcrire les caractéristiques structurelles et financières de la PME et à détecter les difficultés rencontrées au cours du processus de défaillance. D'un point de vue financier, une entreprise est considérée comme défaillante si elle est incapable de respecter ses engagements.

Nous proposerons dans ce qui suit une Matrice de lecture de ces indicateurs qui permettra de classer les PME en 4 catégories : PME saine ; PME avec des problèmes passagers ; PME avec des problèmes chroniques ; PME avec risque de faillite proche. Nous affinerons et confirmerons les résultats obtenus grâce à la modélisation par un système expert. Les autres ratios de structure du bilan, de l'activité et de solvabilité viendront conforter les utilisateurs dans leurs prises de décision. Cette Méthode présente l'avantage d'opter pour un modèle de prédiction de la faillite en élaborant un rating pour noter les PME.

**Figure 3 : Classement des PME selon la liquidité et la rentabilité**

Ratios de liquidité moyens ou forts	<p align="center"><b>PME AVEC DES PROBLEMES CHRONIQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Résultat opérationnel / (Dettes Financières + Capitaux propres)] &lt; 10%</li> <li>▪ (Résultat Net de l'Exercice/ Total Général Actif) &lt; à la moyenne du secteur</li> <li>▪ (Excédent Brut d'Exploitation / Chiffre d'Affaires HT) &lt; à la moyenne du secteur</li> <li>▪ <math>1 \leq [\text{Total Actif Courant} / \text{Total Passif Courant}] &lt; 2</math></li> <li>▪ <math>(\text{Total Actif Courant} - \text{Stocks et encours}) / \text{Total Passif Courant} \geq 1</math></li> </ul>	<p align="center"><b>PME SAINES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Résultat opérationnel / (Dettes financières + Capitaux propres)] <math>\geq 10\%</math></li> <li>▪ (Résultat Net de l'Exercice/ Total Général Actif) <math>\geq</math> à la moyenne du secteur</li> <li>▪ (Excédent Brut d'Exploitation / Chiffre d'Affaires HT) <math>\geq</math> à la moyenne du secteur</li> <li>▪ <math>1 \leq [\text{Total Actif Courant} / \text{Total Passif Courant}] &lt; 2</math></li> <li>▪ <math>(\text{Total Actif Courant} - \text{Stocks et encours}) / \text{Total Passif Courant} \geq 1</math></li> </ul>
	<p align="center"><b>PME AVEC RISQUE DE FAILLITE PROCHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Résultat opérationnel / (Dettes Financières + Capitaux propres)] &lt; 10%</li> <li>▪ (Résultat Net de l'Exercice/ Total Général Actif) &lt; à la moyenne du secteur</li> <li>▪ (Excédent Brut d'Exploitation / Chiffre d'Affaires HT) &lt; à la moyenne du secteur</li> <li>▪ <math>[\text{Total Actif Courant} / \text{Total Passif Courant}] &lt; 1</math></li> <li>▪ <math>(\text{Total Actif Courant} - \text{Stocks et encours}) / \text{Total Passif Courant} &lt; 1</math></li> </ul>	<p align="center"><b>PME AVEC DES PROBLEMES PASSAGERS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Résultat opérationnel / (Dettes Financières + Capitaux propres)] <math>\geq 10\%</math></li> <li>▪ (Résultat Net de l'Exercice/ Total Général Actif) <math>\geq</math> à la moyenne du secteur</li> <li>▪ (Excédent Brut d'Exploitation / Chiffre d'Affaires HT) <math>\geq</math> à la moyenne du secteur</li> <li>▪ <math>[\text{Total Actif Courant} / \text{Total Passif Courant}] &lt; 1</math></li> <li>▪ <math>(\text{Total Actif Courant} - \text{Stocks et encours}) / \text{Total Passif Courant} &lt; 1</math></li> </ul>
Ratios de liquidité faibles	Ratios de rentabilité faibles	Ratios de rentabilité moyens ou forts

## **5. Analyse de la défaillance des PME**

À la lumière de cette revue de la littérature sur la défaillance des entreprises, il importe de souligner que nous retiendrons l'approche comptable et financière et l'approche managériale et stratégique. Ce choix se justifie par le fait que, dans le contexte Algérien actuel, la défaillance des PME serait due à la dégradation de leur situation financière dans un environnement économique en perpétuelle mutation, mais aussi à une mauvaise stratégie managériale de leur dirigeant.

### **5.1. Déterminants majeurs de la défaillance des PME**

Malgré le rôle majeur des PME dans l'activité économique, elles demeurent confrontées à de multiples difficultés au rang desquelles le manque de liquidité, un faible accès au crédit bancaire, l'environnement des affaires non propice à leur développement, la concurrence déloyale imposée par l'économie informelle, l'incompétence des dirigeants, la taille de la PME et l'inadéquation de la forme juridique. Une revue de tous ces problèmes semble appropriée afin d'en élaborer un modèle explicatif de leur défaillance.

Selon de nombreuses études menées auprès des patrons des PME, le problème majeur pour leur épanouissement demeure le manque de liquidité suffisante pour couvrir le cycle d'exploitation. (Kherrazi & Ahsina, 2016).

Le faible accès au crédit est majoritairement évoqué par les dirigeants d'entreprise qui considèrent que le manque d'accompagnement des banques de leurs projets d'investissement constitue un facteur déterminant de la défaillance motivé par une capacité d'endettement insuffisante due à la faiblesse de leur fonds propres. À cela s'ajoute un faible taux de bancarisation des entreprises sur le marché Algérien qui n'arrive toujours pas à capter leur épargne.

Comme autre facteur majeur de la défaillance des PME, c'est l'environnement des affaires. En Algérie, la plupart des PME ont des problèmes relatifs aux lenteurs administratives, l'indisponibilité et la non publication de l'information, le manque de modernisation des services administratifs et un appareil judiciaire non spécialisé qui sont des entraves majeures à leur pérennité. À cela s'ajoute une concurrence déloyale imposée par l'économie informelle qui rend le cadre institutionnel actuel peu favorable à la création des PME.



De nombreux chercheurs ont mis en évidence l'incompétence des dirigeants comme étant le principal facteur explicatif de la défaillance des entreprises. (Altman E. I., 1984); (Ropega, 2011).

C'est dans ce sens que (Ropega, 2011), en dressant le profil des entrepreneurs en fonction de leur comportement, démontre que les dirigeants d'entreprises performantes privilégient un objectif de pérennité nettement supérieur à celui des dirigeants des entreprises défaillantes. Le long délai dans le traitement du dossier de crédit peut également être mis en cause dans la défaillance des PME. Par ailleurs, l'inadéquation de la forme juridique qui caractérise les PME Algériennes, peuvent être considérés comme une source potentielle à la défaillance des entreprises due à la méconnaissance des obligations et des responsabilités des différents acteurs figurant dans les statuts de l'entreprise. Le manque de système d'information comptable et financier, est fréquemment signalé comme une des principales causes de défaillance des PME. (Slatter & Lovett, 1999); (Feudjo & Tchankam., 2012); (Missoka, 2013).

## 6. La modélisation de la défaillance

Nous cherchons à expliquer la défaillance des PME Algériennes par un ensemble de facteurs susceptibles d'avoir un pouvoir explicatif statistiquement significatif.

### 6.1. Formulation du modèle

Pour ce faire, plusieurs solutions s'offrent à nous : l'analyse discriminante, la régression linéaire multiple et la régression logistique binomiale. Cependant, c'est cette dernière qui est retenue dans le cadre de cette étude. Ce choix se justifie par le fait que, contrairement à la régression linéaire, la régression logistique ne requiert pas les conditions de normalité des variables. Et par rapport à l'analyse discriminante utilisée trop souvent à des fins de prévision, la régression logistique n'exige pas que les variables soient qualitatives. Dans ce sens, l'équation du modèle appliquée aux défaillances des PME est la suivante :

$$Z = \ln \left( \frac{P(Y)}{1 - P(Y)} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Où  $Z$  est la transformation logarithmique de  $Y$  ;  $\beta_j (j = \overline{1, n})$  les paramètres du modèle (ou encore coefficients du vecteur  $X$  prédictif) ;  $X_j (j = \overline{1, n})$  les variables indépendantes du modèle.

## 6.2. Caractéristiques du modèle

Il sera question d'aborder successivement, les caractéristiques de l'échantillon et la mesures de variables du modèle.

### a. Les caractéristiques de l'échantillon

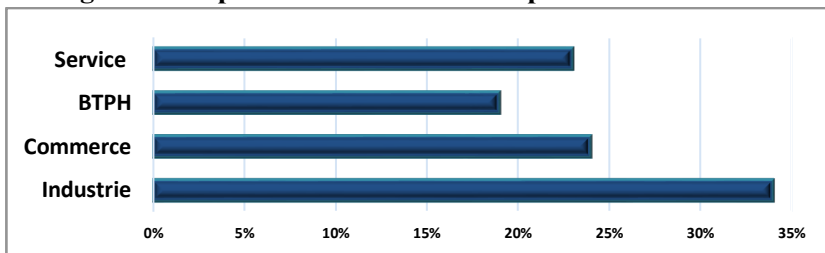
Notre échantillon d'étude est constitué de 84 PME subdivisées de la manière suivante :

**Tableau 5 : Répartition de l'échantillon par secteur d'activité**

Secteur d'activité	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Industrie	29	34%	34%	34%
Commerce	21	25%	25%	59%
BTPH	15	18%	18%	77%
Services	20	23%	23%	100%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

42 PME saines et 42 PME défaillantes. Ces deux groupes étaient tous composés des PME de différents secteurs d'activités (Industrie (34 %), Commerce (25 %), bâtiment et travaux publics et hydrauliques (BTPH, 18 %) et Service (20 %)). Par ailleurs, ces entreprises ont une taille comprise entre 10 et 100 employés.

**Figure 4 : Répartition de l'échantillon par secteur d'activité**



### b. Les variables du modèle

Les variables impliquées dans cette étude sont de deux sortes : la variable dépendante ou expliquée (défaillance de l'entreprise) et les variables indépendantes ou explicatives. Ces deux catégories de variables seront présentées de manière successive.

#### b.1 – La variable dépendante

La variable dépendante  $Y$  traduisant la « Défaillance » est mesurée par des indicateurs suivants : l'entreprise en question est liquidée ou est victime d'un redressement judiciaire ou est en cessation

d'activité. Cette variable est codifiée par la valeur 1 lorsque la PME est défaillante et la valeur 0 lorsqu'elle est saine.

## **b.2 – Les variables indépendantes**

### **b.2.1. Le manque de liquidité (MDL)**

Il est mesuré par le Ratio, noté  $R_1$ , de liquidité générale :

$$R_1 = \text{Ratio MDL} = \frac{\text{Actifs à moins d'un mois}}{\text{Passifs à moins d'un mois}}$$

Si le ratio est inférieur à 1, il prend la valeur 1 et l'entreprise en question est considérée comme « non liquide », et s'il est supérieur à 1, il prend la valeur 0 et l'entreprise en question est considérée comme « liquide ».

$$R_1 = \begin{cases} 1 & \text{Si } R_1 < 1 \text{ et la PME est "non liquide"} \\ 0 & \text{Si } R_1 > 1 \text{ et la PME est "liquide"} \end{cases}$$

### **b.2.2. Le faible accès au crédit bancaire (FAC)**

L'accès aux crédits constitue un élément de blocage dû à l'instauration de critère d'éligibilité aux financements dont principalement l'importance des fonds propres et le coût du crédit qui reste trop onéreux. Cette variable reflète l'incapacité d'assurer un endettement minimum nécessaire au financement du cycle d'exploitation de la PME. Elle est mesurée par le Ratio, noté  $R_2$ , de capacité d'endettement :

$$R_2 = \text{Ratio FAC} = \frac{\text{Fonds propres}}{\text{Dettes à long et moyen terme}}$$

Si ce ratio est inférieur à 1, la PME est sous-capitalisée du fait de la faiblesse de ces fonds propres comparée à ses DLMT<sup>‡</sup>. Elle est considérée, dans ce cas, comme ayant « un faible accès au crédit » :

$$R_2 = \begin{cases} 1 & \text{Si } R_2 < 1 : \text{PME à faible accès au crédit} \\ 0 & \text{Si } R_2 > 1 : \text{PME à fort accès au crédit} \end{cases}$$

### **b.2.3. L'environnement des affaires (EDA)**

Pour mesurer la variable qualitative « environnement des affaires », nous avons demandé aux dirigeants des PME sélectionnées dans notre échantillon de donner leur opinion par rapport au milieu dans lequel ils exercent à travers les d'indicateurs suivants :

- Les formalités administratives dans les affaires sont lourdes ;
- La corruption constitue un obstacle à la croissance des activités ;

---

<sup>‡</sup>Dettes à long et moyen terme.

- Le droit et la justice demeurent des freins importants à la croissance du secteur privé ;
- Le manque d'infrastructures (transport, énergie, etc.) limite fortement le développement des entreprises.

Ces indicateurs étant mesurés par l'échelle de Likert en cinq points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord).

#### ***b.2.4. La concurrence déloyale imposée par l'économie informelle (CDIEI)***

Il s'agit de répondre par « Oui = 0 » ou « Non = 1 » à la question suivante posée aux dirigeants des PME : l'économie informelle exerce-t-elle une concurrence déloyale sur les produits et services que vous commercialiser ?

#### ***b.2.5. L'incompétence des dirigeants (IDD)***

Concernant l'incompétence des dirigeants, nous l'avons mesuré par 8 rubriques à l'aide d'une échelle de Likert en cinq points (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord). Il s'agit de :

- Parfois, il m'arrive de ne pas être capable de conseiller mes collaborateurs ;
- Je choisis toujours la moins probable des possibilités qui s'offrent à mon entreprise ;
- Je demande toujours à mes subordonnés de résoudre des problèmes complexes quand je n'ai pas de temps ;
- Je donne des objectifs annuels nombreux et variés pour être sûr d'atteindre aux moins quelques-uns ;
- Je suis le seul à pouvoir sauver mon entreprise en cas de difficulté ;
- Je pense que mes subordonnés se dévoueront corps et âme pour atteindre les objectifs ;
- En cas de crise, le seul facteur d'ajustement sur laquelle je peux agir est le nombre d'employés ;
- En cas de difficultés, je délocalise sans hésitation mon entreprise ;
- Je pense que les nombreux indicateurs que je demande chaque mois suffisent à garantir le succès de mon entreprise lorsqu'ils sont bons.

#### ***b.2.6. La taille de la PME (TDP)***

La taille de l'entreprise a toujours une corrélation très forte avec son degré de fragilité : plus l'entreprise est petite, plus elle risque de se retrouver en défaillance. Ainsi, en 2017, 73,5 % des entreprises

touchées par la défaillance étaient des TPE § ayant un effectif inférieur à trois. À l'inverse, plus l'entreprise est grande, moins son risque de défaillance est élevé. C'est donc sans surprise les PME d'au moins 100 personnes qui ont eu le taux de défaillance le plus faible et le plus stable (0,2 % en 2017). On retrouve d'ailleurs cette même logique au niveau des tailles de chiffre d'affaires (CA) : les plus touchées ont eu un CA inférieur à 2,5 millions de dinars, alors que les plus résistantes ont généré un CA supérieur à 25 millions de dinars.

$$R_3 = \text{Ratio TDP} = \begin{cases} 1 & \text{Si CA} < 2,5 \text{ MDA : PME fragile avec risk élevé} \\ 0 & \text{Si CA} > 25 \text{ MDA : PME solide avec risk faible} \end{cases}$$

#### ***b.2.7. Long délai dans le traitement des dossiers de crédit (LDTDC)***

Concernant les délais longs enregistrés par les banques dans le traitement des dossiers de crédit des PME, nous avons demandé aux dirigeants de répondre par « Oui = 0 » ou « Non = 1 » par rapport à la question suivante : Jugez-vous longs les délais subis par votre entreprise dans traitement des dossiers de crédit introduits auprès de votre banque ?

#### ***b.2.8. Manque de système d'information comptable et financier (MSICF)***

Pour mesurer le manque d'un système d'information comptable et financier au sein l'entreprise, nous avons demandé aux dirigeants de répondre par « Oui = 0 » ou « Non = 1 » par rapport à la question suivante : disposez-vous d'un système d'information comptable et financière au sein de votre entreprise ?

#### ***b.2.9. Inadéquation de la forme juridique (IFJ)***

Plus la responsabilité des associés est grande, plus faible sera le risque de défaillance. Ce critère sera modélisé par la variable suivante :

$$R_4 = \text{Ratio IFJ} = \begin{cases} 1 & \text{Si SNC ou SARL} \\ 0 & \text{Si EURL ou Entreprise Individuelle} \end{cases}$$

La forme juridique de l'entreprise est traduite par le degré d'engagement et de responsabilité des associés et sur les personnes détenant un réel pouvoir de décision. Les études montrent que les entreprises de forme juridique « SNC » sont les moins risqués, car les associés, en sus d'avoir une responsabilité illimitée face aux dettes de la société, sont également solidaires entres eux. Ensuite on trouve les « SARL », qui incarnent une responsabilité limitée et une solidarité des associés. En revanche, dans le cas d'une entreprise

---

§Issues principalement des dispositifs d'emploi : ANSEJ, CNAC et ANGEM.

unipersonnelle à responsabilité limitée (EURL), l'associé unique est le seul maître à bord qui ne risque pas d'engager ses biens personnels en cas de défaillance. Enfin on trouve l'entreprise individuelle qui met les créanciers en cas de défaillance, devant une garantie faible.

### 7. Présentation des résultats

On peut dire de manière générale que le modèle est satisfaisant. En effet, le modèle obtenu explique 88,5 % de la variance de la défaillance des PME (voir R<sup>2</sup> de Nagelkerke). Par ailleurs, le pourcentage total confirme la force du modèle, puisqu'il indique 95,6 %, ce qui signifie que notre modèle est vrai dans 95,6 % des cas. Ces résultats sont illustrés dans le tableau 7.

**Tableau 6 : Caractéristiques globales du modèle**

Test de spécification du modèle			
Khi-deux		Ddl	Sig.
112,534		8	0,000
Récapitulatif des modèles			Pourcentage correct
-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke	
28,073	0,627	0,885	95,6

Élaboré par nos soins

Les résultats statistiquement significatifs au seuil de 5 % de la régression logistique binomiale de la défaillance des PME sur l'ensemble de variables sont les suivants :

**Tableau 7 : Résultats de la régression logistique binomiale de la défaillance**

Variables	Coef. $\beta$	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp ( $\beta$ )
Le manque de liquidité (MDL)	3,525	1,456	5,859	1	0,001	33,954
Le faible accès au crédit bancaire (FAC)	8,135	431,564	0,000	1	0,005	3411,820
L'environnement des affaires (EDA)	6,472	2,174	8,859	1	0,003	646,776
La concurrence déloyale imposée par l'économie informelle (CDIEI)	1,127	0,432	0,086	1	0,090	3,084
L'incompétences des dirigeants (IDD)	1,722	1,124	2,347	1	0,006	5,595
La taille de la PME (TDP)	2,349	0,810	8,411	1	0,004	10,480
Long délai dans le traitement des dossiers de crédit (LDTDC)	2,898	1,551	3,336	1	0,002	7,407
Le manque du système d'information comptable et financier (MSICF)	1,027	1,602	0,411	1	0,520	2,792
Inadéquation de la forme juridique (IFJ)	3,166	52,117	4,935	1	0,007	23,712
Constante	-41,226	1293,688	0,000	1	0,996	0,000

Source : Élaboré par nos soins

À la lecture du tableau 8, on constate que la concurrence déloyale imposée par l'économie informelle n'influence pas la défaillance des PME (Sig. = 0,090 > 0,05). Au regard de ce tableau, nous constatons également que la variable « manque du système d'information comptable et financier (MSICF) » n'explique pas la défaillance puisque le coefficient  $\beta = 1,027$  n'est pas significatif au seuil de 5% (Sig. = 0,520 > 0,05). Concernant le manque de liquidité (MDL), les résultats montrent que celui-ci influence positivement la défaillance des PME ( $\beta = 3,525 > 1$  et Sig. = 0,005 < 0,05). Ce qui signifie que le manque de liquidité pour couvrir le cycle d'exploitation est l'une des causes de la défaillance des PME les plus évoquées par des chercheurs. Pour ce qui est du « faible accès au crédit (FAC) », les résultats montrent son influence positive sur la défaillance des PME ( $\beta = 8,135 > 1$  et Sig. = 0,005 < 0,05). S'agissant de « l'environnement des affaires (EDA) », nos résultats concordent à dire que la plupart des PME défaillantes ont des problèmes relatifs à l'environnement dans lequel elles évoluent. Ainsi, cette variable est significative car  $\beta = 6,472 > 1$  et Sig. = 0,003 < 0,05). Aussi, la variable « incompétence des dirigeants (IDD) » explique significativement la défaillance. En ce qui concerne « la taille de la PME (TDP) » nos résultats montrent que ce dernier est mis en cause dans la défaillance des PME. Les résultats affirment que la variable « longs délais dans le traitement des dossiers de crédit (LDTDC) » est significative, car sa valeur est conforme au seuil ( $\beta = 2,898 > 1$  et Sig. = 0,002 < 0,05). Aussi, la variable « inadéquation de la forme juridique (IFJ) » explique significativement la défaillance des PME (Sig. = 0,007 < 0,05) et impose l'impératif choix de la forme juridique qu'il se doit être judicieux au moment de la création de l'entreprise. Enfin, nous pouvons affirmer, conformément au test de Wald dans le tableau 8 que, le modèle retient sept (07) variables pouvant significativement expliquer la défaillance des PME au seuil de 5 % (IC=95 %). Il s'agit des variables : Manque de liquidité (MDL), Faible accès au crédit (FAC) ; Environnement des affaires (EDA) ; Incompétence des dirigeants (IDD) ; La taille de la PME (TDP) ; Longs délais dans le traitement des dossiers de crédit (LDTDC) et Inadéquation de la forme juridique (IFJ). Par contre, les variables « concurrence déloyale imposée par l'économie informelle (CDIEI) » et « manque du système d'information comptable et financier (MSICF) » seront éliminées du modèle vu qu'elles n'ont pas un pouvoir explicatif significatif. Le modèle d'équation finale est

repris comme suit :

$$Z = -41,226 + 3,525MDL + 8,135FAC + 6,472EDA + 1,722IDD \\ + 2,349TDP + 2,898LDTDC + 3,166IFJ + \varepsilon$$

## 8. Analyse et interprétation des résultats

L'analyse des facteurs déterminants de la défaillance des PME, nous a permis de tester le pouvoir explicatif des facteurs majeurs causant cette défaillance. Par rapport à la variable « concurrence déloyale imposée par l'économie informelle » qui a été non significative, ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que le marché Algérien est entièrement libre d'accès à tous les opérateurs d'une part et le manque d'information statistique sur l'économie parallèle d'autre part. Concernant le « manque du système d'information comptable et financier » qui n'est pas aussi confirmée dans cette étude, les résultats rejettent ainsi l'idée \*\* selon laquelle le manque d'information comptable et financière constitue une cause majeure de la défaillance.

Pour ce qui est du manque de liquidité, il est admis que c'est un indicateur essentiel de la défaillance des PME. Ce manque de liquidité peut être dû à une chute brutale des ventes de l'entreprise, une concurrence intense, une mauvaise politique des prix, une mauvaise compréhension des attentes et besoins ††.

Concernant « le faible accès au crédit » les résultats montrent que celle-ci influence positivement la défaillance des PME †† due à un faible taux de bancabilité, une structure financière sous-capitalisée et une faible rentabilité de l'appareil productif qui contraint ainsi les banques à refuser leurs demandes de crédit. Pour ce qui est de l'environnement des affaires, nos résultats affirment que la plupart des PME défaillantes ont des problèmes relatifs à l'environnement dans lequel elles évoluent, notamment les lenteurs administratives, la corruption et une bureaucratie étouffante. À cela, s'ajoute l'octroi de terrains à usages industriels, la délivrance de permis de construire, les branchements à l'électricité, au gaz et à l'eau continuent à prendre beaucoup de temps. La levée de crédits bancaires et autres commodités indispensables à la survie d'une entreprise nouvellement

---

\*\* Défendue par certains auteurs (Feudjo & Tchankam., 2012) ; (Missoka, 2013)

†† (Ooghe & Prijcker, Failure Processes and Causes of Company Bankruptcy : A Typology., 2006).

‡‡ Ces résultats vont dans le même sens que ceux de (Benjabeur & Fahmi, 2014).



créée (connexion internet, mises à niveau des procès de production etc.) continuent à relever du parcours du combattant, notamment, lorsque l'unité est implantée à l'intérieur du pays.

Par rapport à l'incompétence des dirigeants, cette variable est le principal facteur explicatif de la défaillance des entreprises. Ainsi, un dirigeant incompetent est caractérisé par une gestion stratégique inadéquate et une incapacité à anticiper suffisamment et justement l'évolution future de son environnement. En ce qui concerne la taille de la PME qui influence positivement la défaillance des PME, cette variable est souvent concordante avec l'adage « to big to fail » puis que les difficultés menant à la défaillance sont majoritairement observées chez les TPE. En effet, plus la taille de l'entreprise est importante, plus celle-ci est en mesure de bénéficier de l'économie d'échelle lui permettant de se doter d'une bonne organisation et des structures nécessaires pour capitaliser sur son expérience et ses compétences afin d'assurer son immunité.

Quant à la variable « Longs délais dans le traitement des dossiers de crédit », nos résultats viennent une fois de plus confirmer l'opinion selon laquelle l'incapacité des banques à agir et réagir rapidement aux demandes de financement des PME conduit inéluctablement à leur défaillance.

Par ailleurs, il a été observé que le choix de la forme juridique au moment de la création de la PME demeure majoritairement inadéquat puisque cette variable explique parfaitement la défaillance de l'entreprise. Ceci est généralement dû à l'absence de connaissance juridique permettant à la PME de mesurer le sens de responsabilité engageant des associés dans les statuts de l'entreprise d'une part et les problèmes entre associés se terminant souvent par la dissolution et la faillite de la PME.

## **9. Conclusion**

Dans un contexte de mutation profonde, créer des entreprises, mais aussi et surtout, les garder le plus longtemps possible en vie, constitue aujourd'hui encore un véritable défi. C'est pourtant sur ces entreprises auxquelles on mène la vie dure que l'on compte pour créer de la richesse et les emplois qui font cruellement défaut au pays. Au regard de la rareté d'études empiriques sur la défaillance des PME dans le contexte algérien, ce papier se propose de contribuer à la compréhension du phénomène de la défaillance, très peu appréhendé dans le contexte Algérien. L'objectif étant de doter

les dirigeants de PME, d'outils d'aide à la prédiction de la faillite des entreprises. En ce sens, les facteurs que nous avons relevés serviraient à élaborer des indicateurs des tableaux de bord permettant d'alerter les dirigeants sur les symptômes de la mortalité. Cependant, quelques limites entachent la présente étude. Au premier rang, nous pouvons citer la taille de l'échantillon. Malgré qu'elle soit statistiquement acceptable, mériterait d'être plus importante afin d'améliorer à la fois la validité interne et externe de l'étude. À cela s'ajoute la fiabilité des informations récoltées. Par ailleurs, il est souhaitable, dans les recherches futures, d'approfondir l'analyse en menant des études au sein d'un échantillon homogène de PME car le processus de la défaillance ne semble pas suivre la même trajectoire dans tous les secteurs d'activités.

## 10. Références bibliographiques

- Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 589-609.
- Altman, E. I. (1984). The Success of Business Failure Prediction Models : An International Survey. *Journal of Banking & Finance*, 8, 171-198.
- Altman, E., & Narayanan, P. (1977). Zeta analysis : A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking and Finance*, 29-54.
- Altman, E., & Saunders, A. (1998). Credit risk measurement : Developments over the last 20 years. *Journal of Banking and Finance* 21, 1721-1742.
- Arasti, Zandi, & Bahmani. (2014). Business failure factors in Iranian SMEs: Do successful and unsuccessful entrepreneurs have different viewpoints? *Journal of Global entrepreneurship*.
- Benjabeur, S., & Fahmi, Y. (2014). Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative. *Working Papers 2014*, 317.
- Cohen, D. (2015). *Comment sauver l'entreprise*. France: Eyrolles.
- Crutzen, & Caillie, V. (2007). Le processus de défaillance de l'entreprise : Intégration et relecture de la littérature. *Centre d'Etude de la Performance des Entreprises*.
- Feudjo, J. R., & Tchankam, J.-P. (2012). Les déterminants de la structure financière : comment expliquer le « paradoxe de l'insolvabilité et de l'endettement » des PMI au Cameroun ? *Revue internationale P.M.E*, 25 (2), 9-128.
- Feydel, R. (2021). *Le refinancement d'entreprises en difficulté*. France: l'Harmattan.
- Gordini, & Ciampi. (2008). Can Credit Scoring Models Effectively Predict Small Enterprise Default? Statistical Evidence from Italian Firms. *8th Global Conference on Business & Economics, N°1*. Florence, Italy.
- Gresse, C. (2003). *Les entreprises en difficulté*. France: Economica.
- Jones, S. H. (2004). Predicting Firm Financial Distress : A Mixed Logit Model. *The Accounting Review*, 79 (4), 1011-1038.
- Kherrazi, S., & Ahsina, K. (2016). Défaillance et politique d'entreprises : modélisation financière déployée sous un modèle logistique appliqué aux PME marocaines. *La Revue gestion et organisation*, 53-64.
- Koumba, M. E. (2013). *Droit de l'OHADA, prévenir les difficultés des entreprises*. France: l'Harmattan.

- Lahbib, M. (2014). *Entreprises en difficultés quels sont vos droits ? La croisée du chemin*.
- Lethielleux, L. (2008). *Management des entreprises en difficultés*. France: Gualino.
- Michel, J. L. (2016). *Les 06 causes de vos problèmes de trésorerie*. France: Édition des puits.
- Missoka, P. (2013). *Petites et Moyennes Entreprises Camerounaises : Opportunités et Enjeux*. Denis & Lenora Foretia Foundation.
- Morin, P. (2015). *Protéger votre entreprise de la défaillance*. Paris: Afnor.
- Morin, P. (2018). *Reprendre une PME en difficulté*. Paris: Afnor.
- Morris, R. (1997). Early Warning Indicators of Corporate Failure. *A Critical Review of Previous Research and Further Empirical evidence*, Aldershot : Ashgate.
- Olawale, F. (2014). The Causes of the Failure of New Small and Medium Enterprises in South Africa. *Journal of mediterranean and social*.
- Ooghe, H., & Prijkjer, S. D. (2006). Failure Processes and Causes of Company Bankruptcy : A Typology. *Management Decision*, 46 (2), 223-242.
- Ooghe, H., & Wymeersch, C. V. (1986). Modèles prévisionnels de la faillite. *Revue de la faculté de droit de l'Université de Liège*, 183-195.
- Rivet, A., & Yildirim, G. (2020). *Les difficultés des petites entreprises*. France: l'Harmattan.
- Ropega. (2011). The Reasons and Symptoms of Failure in SME. *International Advances in Economic Research*, 1-8.
- Severin, E. (2002). *L'endettement des entreprises*. France: e-theque.
- Slatter, S. S., & Lovett, D. (1999). *Corporate Recovery : Managing Companies in Distress*. Beard Books.
- Y, G., Gueyié, J.-P., & M, S. (2017). La décision de crédit : Procédure et comparaison de la performance de quatre modèles de prévision d'insolvabilité., *La Revue des Sciences de Gestion*, N° 224-225.

## 11. Annexes :

### Annexe I :

#### Analyse factorielle sur l'environnement des affaires

#### Matrice des composantes

Rubriques	Composante 1	Communalité
Les formalités administratives dans les affaires sont lourdes.	0,786	0,619
La corruption constitue un obstacle au développement de mes activités.	0,843	0,711
Le droit et la justice demeurent des freins importants au plein épanouissement du secteur privé.	0,535	0,286
Le manque d'infrastructures (transport, énergie, etc.) limite fortement le développement des entreprises.	0,783	0,613
Valeurs propres	2,229	-
% variance expliquée	55,723	-
% cumulé variance expliquée	55,723	-
Coefficient alpha de Cronbach	0,856	-

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

**Annexe III :**

**▲ Analyse factorielle sur l'incompétence des dirigeants**

Rubrique	Composante 1	Communalité
Dans mon entreprise, il m'arrive parfois de ne pas être capable de conseiller mes collaborateurs sur diverses tâches.	0,863	0,744
Lorsque plusieurs possibilités s'offrent à mon entreprise, c'est toujours la moins probable que je choisis.	0,837	0,701
Je demande toujours à mes subordonnés de résoudre des problèmes complexes quand je n'ai pas de temps.	0,820	0,672
Je donne des objectifs annuels nombreux et variés pour être sûr de n'atteindre aux moins quelques-uns.	0,740	0,548
Je suis le seul à pouvoir sauver mon entreprise en cas de difficulté.	0,604	0,365
Je pense que mes subordonnés se dévoueront corps et âme pour réussir leurs propres objectifs.	0,595	0,354
En cas de crise, la seule variable d'ajustement sur laquelle je peux agir est le nombre d'employés.	0,538	0,289
En cas des difficultés, je délocalise sans hésitation mon entreprise.	0,498	0,256
Je pense que les nombreux indicateurs que je demande chaque mois suffisent à garantir le succès de mon entreprise lorsqu'ils sont bons.	0,398	0,158
Valeurs propres	3,832	-
% variance expliquée	47,896	-
% cumulé variance expliquée	47,896	-
Coefficient alpha de Cronbach	0,830	-

**Annexe IV :**

**La défaillance de l'entreprise**

Résultat	Intensité envisagée	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	42	50,0%	50,0%	50,0%
	Non	42	50,0%	50,0%	100,0%
Total		84	100,0%	100,0%	

**Traitement statistique de la variable : Manque de liquidité (MDL)**

Variable	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Oui	60	71,3%	71,3%	71,3%
Non	24	28,7%	28,7%	100,0%
Total	84	100,0%	100,0%	

**Traitement statistique de la variable : Faible accès au crédit (FAC)**

Résultat	Variable	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	54	64,0%	64,0%	64,0%
	Non	30	36,0%	36,0%	100,0%
Total		84	100,0%	100,0%	

**Traitement statistique de la variable : Concurrence déloyale imposée par l'économie informelle (CDIEI)**

Résultat	Variable	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	19	23,0%	23,0%	23,0%
	Non	65	77,0%	77,0%	100,0%
Total		84	100,0%	100,0%	

**Traitement statistique de la variable : Manque de système d'information comptable et financier (MSIF)**

Résultat	Variable	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	34	40,0%	40,0%	40,0%
	Non	50	60,0%	60,0%	100,0%
Total		84	100,0%	100,0%	

**Traitement statistique de la variable : Taille de la PME (TDP)**

Résultat	Variable	Effectif	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	59	70,0%	70,0%	70,0%
	Non	25	30,0%	30,0%	100,0%
Total		84	100,0%	100,0%	

**Annexe V :**

**La régression logistique : Recapitulatif de traitement des observations**

Observations non pondérées	N	Pourcentage
Inclus dans l'analyse	84	100,0
Observations sélectionnées	0	0
Observations manquantes	0	0
Total	84	100,0
Observations exclues	0	0
Total	84	100,0

**Codage de variables dépendantes**

Valeur d'origine	Valeur Interne
Non	0
Oui	1

**Étape 0 : Bloc de départ : Tableau de classement**

Observations	La défaillance de l'entreprise	Prévisions		Pourcentage correct
		Non	Oui	
Étape 0	La défaillance de l'entreprise	Non 0	Oui 71	0,0
		Non 0	Oui 79	100,0
Pourcentage global				85,3

**Variables dans l'équation**

	Coef. B	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)	
Étape 0	Constante	0,814	0,203	16,075	1	0,000	2,257

**Étape 1 : Tests de spécification du modèle**

	Khi-Chi-deux	ddl	Sig.
Étape 1	Étape	112,534	8 0,000
	Bloc	112,534	8 0,000
	Modèle	112,534	8 0,000

**Recapitulatif des modèles**

Étape	-2log vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
1	28,073	0,627	0,885

**Étape 1 : Tableau de classement**

Observations	La défaillance de l'entreprise	Prévisions		Pourcentage correct
		Non	Oui	
Étape 1	La défaillance de l'entreprise	Non 36	Oui 35	85,7
		Non 2	Oui 77	97,5
Pourcentage global				95,6