Document de travail

Notes et analyses de l'ITCEQ

N° 58 –Juin 2017

A la recherche des déterminants de la Performance des entreprises :

Analyse économétrique à partir de l'enquête annuelle sur la Compétitivité 2015

Haithem Hammami

Institut Tunisien de la Compétitivité et des Etudes Quantitatives
www.itceq.tn

La présente note est la propriété de l'Institut Tunisien de la Compétitivité et des Études Quantitatives (ITCEQ). Toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication, faite sans l'autorisation écrite de l'ITCEQ est considérée comme illicite et constitue une contrefaçon.

Les résultats, interprétations et conclusions émises dans cette publication sont celles de l'auteur et ne devraient pas être attribués à l'ITCEQ, à sa Direction ou aux autorités de tutelle.

Cette étude a été réalisée à l'Institut Tunisien de la Compétitivité et des Etudes Quantitatives (ITCEQ) en 2016-2017, Sous la supervision de monsieur Habib Zitouna Directeur Général de l'ITCEQ, par Mr Haithem Hammami Economiste Principal sous la supervision de Mme Bakhta Ben SASSI, Directrice centrale de La compétitivité.

Sommaire

Introduction .....**Erreur ! Signet non défini.**

I. La notion de performance et ses mesures 5

1. Le concept de performance.....5

2. Les sources de performance~~s~~ 7

a. Une source exogène : Environnement des affaires.....7

b. Une source endogène : Actions et stratégies engagées……..….8

3. Mesures de performance……..…….8

II. Les facteurs de performance des entreprises : cas des entreprises enquêtées en 2015.....9

1. Généralités sur les déterminants de performance des entreprises 9

2. Cas des entreprises enquêtées en 2015 10

3. Analyse économétrique : les déterminants de la performance des entreprises .10

III. Résultats et conclusions.....14

1. Résultats ……..14

2.Conclusion 15

Références bibliographiques ……..…….…….16

RESUME ET CONCLUSION

Malgré l'existence d'un nombre important de travaux cherchant à identifier les facteurs pouvant expliquer la performance des entreprises et les conditions de sa réalisation, il est encore difficile de les cerner. Cette note a pour objectif de mettre en évidence certains facteurs pouvant expliquer la performance des firmes à partir des données issues de l'enquête annuelle de l'ITCEQ sur le climat des affaires et la compétitivité des entreprises 2015 et ce, en procédant à une estimation économétrique à travers un modèle PROBIT. Certes la nature de l'environnement externe à l'entreprise influe sur ses performances, mais une meilleure combinaison des stratégies et actions internes à l'entreprise augmente ses chances de performance d'une manière très significative.

Les résultats du modèle ont dévoilé que les éléments non financiers et internes à l'entreprise comme l'organisation du travail, l'innovation, l'utilisation des Tics, la formation des employés ainsi que la nature du dialogue sociale au sein de l'entreprise influent positivement sur ses indicateurs de performance. Ainsi, le modèle a mis en évidence aussi qu'une meilleure combinaison de tous ces éléments internes conduit à une meilleure distinction de l'entreprise.

ملخص

على الرغم من وفرة الدراسات التي تطرقت إلى تحديد العوامل التي من شأنها أن تساهم في تحسين أداء الشركات فإنه لا يزال من الصعب التعرف عليها و ذلك جراء التغيرات المتسارعة من حيث التقنيات و الاساليب الحديثة و اشتداد درجة المزاحمة. وتهدف هذه المذكرة إلى تسليط الضوء على بعض العوامل التي قد تفسر أداء الشركات باستخدام بيانات المسح السنوي لمناخ الأعمال والقدرة التنافسية للمؤسسات لسنة 2015 بالاعتماد على تقدير الاقتصاد القياسي و ذلك من خلال استعمال نموذج الاحتمالية. حيث بينت النتائج أنه علاوة على البيئة الخارجية اللتي تنشط فيها المؤسسات فان العديد من العوامل على غرار استعمال التقنيات الحديثة و البحث و التطوير وتكوين العمال و ارساء ثقافة الحوار المجتمعي داخل المؤسسة كان له الاثر الايجابي على حسن أداءها مع العلم ان حسن المزج بين كل هذه العوامل يحافظ حتما على ديمومتها و حسن ادائها .

INTRODUCTION

Le souci de tout dirigeant est de conduire efficacement son entreprise et réaliser de bonnes performances. Cette recherche d'efficacité passe nécessairement par l'amélioration ou le maintien des indicateurs de performance : (Chiffre d'affaires, valeur ajoutée, etc..) dans un environnement de plus en plus concurrentiel et ce, dans le but de maintenir l'avantage concurrentiel sur le marché local ou de conquérir de nouveaux marchés. La notion de performance soulève pas mal de questionnements et génère des définitions diverses vu qu'elle a évolué avec le temps. De ce fait, elle est difficile à appréhender car elle peut être mesurée par de très nombreux indicateurs et interprétée sous différents angles.

Auparavant, la performance de l'entreprise était synonyme de performance financière et de productivité. Aujourd'hui elle doit répondre à des questions plus complexes du genre : Comment conserver les clients et le personnel qualifié malgré une concurrence accrue ? Comment se distinguer ?

Au fil des années, la question de la performance des entreprises, et donc de sa mesure, est devenue un thème récurrent. Il est vrai que dans un monde hyper concurrentiel, il est important de s'évaluer très régulièrement afin de s'assurer que l'on va dans la bonne direction et que l'on suit le bon rythme, à condition bien entendu d'avoir pris soin de mettre en œuvre les bonnes actions et de disposer des moyens adéquats pour atteindre les objectifs fixés.

C'est dans ce cadre que s'inscrit cette note sur les déterminants de la performance des entreprises. Dans un premier temps, une revue de la littérature sur la notion de performance et les différentes possibilités de sa mesure seront données. Dans un deuxième temps, on présentera les facteurs susceptibles d'expliquer cette performance pour passer, ensuite, à une estimation économétrique en utilisant le modèle Probit sur les données d'entreprises issues de l'enquête annuelle de l'ITCEQ sur le climat des affaires et la compétitivité des entreprises 2015.

I. LA NOTION DE PERFORMANCE ET SES MESURES

1. Le concept de performance

La notion de performance est une notion polysémique, complexe et difficile à définir. Selon l'auteur Yvon Pesqueux1, la performance peut être considérée « comme un ''attracteur étrange'' dans sa capacité à absorber plusieurs traductions : économique (compétitivité),

[1] *LA NOTION DE PERFORMANCE GLOBALE : P14*

financière (rentabilité), juridique (solvabilité), organisationnelle (efficience) ou encore sociale ». Le terme performance vient du terme anglais au XV siècle ‘’to perform’’, qui originellement vient de l’ancien français « parformer ». Il signifie à la fois accomplissement d’un processus, d’une tache avec les résultats qui en découlent et le succès que l’on peut y attribuer.

Du point de vue théorique, De La Villarmois2 définit la performance à travers deux dimensions quasi indépendantes: une dimension objective de type économique (l’efficience) et systémique (pérennité de l’organisation) et une dimension subjective à la fois sociale (ressources humaines) et sociétale (légitimité de l’organisation). Dans son analyse, il préconise la possibilité d'identifier des sous dimensions, elles aussi souvent pertinentes ?

Lorino3 définit la performance sur la base de postulat. « si l’on admet que la performance est d’essence économique, elle s’identifie à la création nette de richesse (création moins destruction), car l’organisation consomme des ressources pour produire des prestations ».

Dans la conception organisationnelle de la performance, Scott4 (1987) suggère trois grands modèles : le modèle rationnel, le modèle naturel et le modèle systémique. L'approche rationnelle tendrait à mettre l'accent sur le nombre d'unités produites pour une période donnée (productivité) et pour le nombre d'unités de facteur de production (efficience). Cette approche rejoint l’idée de De La Villarmois dans sa conception de la performance objective de type économique (efficience). Le modèle naturel, en plus de considérer la fonction de production, intègre les activités de soutien, ce qui justifie l'intérêt porté à la cohésion et au moral des employés. Le modèle systémique, met en avant les éléments relatifs à l’acquisition de ressources et à l’adaptabilité.

D'une manière générale, la performance est un résultat chiffré obtenu dans le cadre d'une compétition. Au niveau d'une entreprise, la performance exprime le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis. En effet, une entreprise performante doit être à la fois efficace et efficiente. Elle est efficace lorsqu'elle atteint les objectifs qu'elle s'est fixés. Elle est efficiente lorsqu'elle minimise les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés.

---

[2] Olivier De La ***Villarmois***, PhD, CPA, teaches management accounting

[3] ***P. Lorino***, diplômé de l'École Polytechnique, ingénieur en chef des Mines et docteur en Sciences de Gestion

[4] *American sociologist, and Emeritus Professor at Stanford University, specialised in institutional theory and organisation science*

2. Les sources de performance

Les recherches sur les déterminants de la performance d'une entreprise s'orientent vers deux types de sources :

i) une source externe qui s'appuie sur l'environnement des affaires dans lequel elle opère et surtout au niveau de son secteur d'activité.

ii) une source interne liée aux stratégies et actions engagées par l'entreprise elle-même : innovation, gestion des ressources humaines, organisation, commercialisation, …etc.

a. Environnement des affaires : Source exogène de la performance

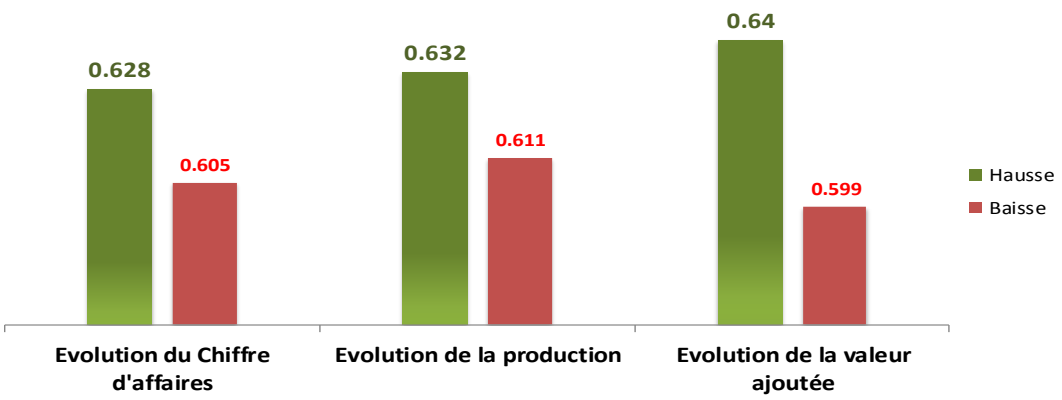
L'environnement des affaires dans lequel opèrent les entreprises influe fortement sur leur compétitivité et, par conséquent, sur leurs performances. En effet des expériences comparées de développement indiquent que les pays ayant un climat d'affaires favorable ont des taux d'investissement plus élevés, ce qui leur permet d'obtenir des taux de croissance économique plus importants. Donc un environnement des affaires favorable est un moteur de performance des entreprises.

Dans ce contexte, nous essayons dans un premier temps de lier la perception du climat des affaires à la performance réalisée en matière de chiffre d'affaires et valeur ajoutée.

Globalement les résultats issus de l'enquête 2015 sur le climat des affaires et compétitivité des entreprises ont abouti à un indicateur synthétique de perception du climat des affaires (IPCA) de l'ordre de **0.627**, traduisant une perception plutôt positive que négative (l'IPCA est supérieur à 0.5).

De plus amples investigations laissent déduire que les entreprises réalisant des performances au niveau du chiffre d'affaires, de la valeur ajoutée ou de la production perçoivent mieux le climat des affaires que celles déclarant une baisse de leurs indicateurs d'activité.

La valeur de l'IPCA 2015 selon l'évolution des indicateurs de performance



La différence entre la valeur de l'IPCA des entreprises réalisant une hausse au niveau de leurs indicateurs de performance et les autres est statistiquement significative) . Il convient de noter à ce niveau que ce premier exercice n'est que descriptif.

b. Source endogène : Actions et stratégies engagées

Pour faire face aux enjeux de la compétitivité dans un monde de plus en plus concurrentiel, un certain nombre d'entreprises engagent pas mal d'actions et stratégies internes leur permettant soit de garder soit d'améliorer leur niveau de performances.

En fait, la stratégie d'une entreprise désigne l'ensemble des choix d'allocation de ressources qui définissent le périmètre d'activité en vue d'assurer sa rentabilité, son développement et/ou sa pérennité. Elle correspond aux axes de développement choisis pour l'entreprise et se concrétise à travers un système d'objectifs. Parmi ces axes on peut citer l'innovation, la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE), l'utilisation des Tic, la formation des employés, l'organisation du travail, la certification… etc.

3. Mesures de performance

La performance se mesure avec des critères (ou indicateurs) qualitatifs ou quantitatifs de résultats. Pour mesurer l'efficacité, on utilise un critère qui exprime un rapport entre le résultat obtenu et l'objectif visé. L'efficience est, quant à elle, mesurée sur la base d'un critère qui exprime le rapport entre le résultat obtenu et les moyens mis en œuvre.

Partant, il est nécessaire d'effectuer des mesures à tous les niveaux : financier, économique, social, organisationnel et sociétal.

- La performance financière : traditionnellement mesuré, d'après Alfred Sloan[5], à l'aide des indicateurs type : **Return On Investment** (ROI), Return **on Equity** (ROE) et **Return On Assets** (ROA) . Aujourd'hui, on utilise en plus l'indicateur **Economic Value Added** (EVA).

- La performance économique : il s'agit de mesurer les composantes de la compétitivité de l'entreprise: **i) la compétitivité-prix** (lorsque la compétition porte sur le prix du produit). Cette compétitivité dépend des coûts de production, notamment du coût du travail, du taux de marge, mais également

[5] Alfred Pritchard Sloan, Jr. fut un homme d'affaires américain, président de General Motors pendant près de 30 ans de 1923 à 1956. Théoricien du management, auteur et philanthrope

du taux de change de la monnaie nationale. **ii) la compétitivité-hors prix** qui porte sur la nature du produit : sa qualité, son image de marque et son mode de commercialisation.

- La performance organisationnelle : c'est la capacité d'une entreprise de déterminer et de mettre en œuvre de bonnes stratégies par l'instauration de meilleurs relations entre ses services (la recherche de la minimisation des conflits, la qualité de la circulation de l'information la flexibilité de la structure: l'aptitude de celle-ci à changer est un facteur déterminant d'adaptation aux contraintes de l'environnement, la participation aux décisions ainsi que la rotation des employés et les communications multilatérales , la qualité de la production).
- La performance sociale : le bilan social récapitule les principales données chiffrées permettant d'apprécier la performance sociale et les rapports sociaux au sein d'une entreprise. A titre d'exemple en France, le bilan social est obligatoire pour les entreprises de plus de 300 salariés. Parmi les nombreux indicateurs sociaux, on peut citer : l'évolution des rémunérations, le nombre d'accidents de travail, les maladies professionnelles, le nombre de jours de travail non effectués.
- La performance sociétale: renvoie à l'engagement de l'entreprise dans les domaines environnementaux, humanitaires, culturels .Pour mesurer la performance sociétale d'une entreprise, une série d'outils existent tels que la comptabilité verte, le tableau de bord sociétal ou la Balanced ScoreCard durable de Kaplan et Norton (1992).

II. LES FACTEURS DE PERFORMANCE DES ENTREPRISES : CAS DES ENTREPRISES ENQUETEES EN 2015

1. Description de l'échantillon

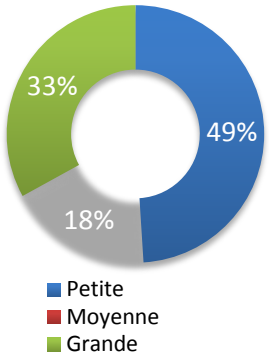
L'enquête annuelle sur le climat des affaires et la compétitivité de l'entreprise 2015 s'est déroulée entre le 01 Octobre et le 15 Novembre 2015. L'échantillon couvre 1200 entreprises privées employant six employés ou plus, opérant sur tout le territoire national et relevant des secteurs des industries manufacturières, de la construction et des services. Sont exclus de ce champ, les secteurs de l'agriculture, des industries extractives et de l'énergie. L'échantillon est

tiré à partir du répertoire des entreprises 2014 géré par l'INS. La base de sondage compte 14145 entreprises, soit un taux de sondage de près de 8.5%.

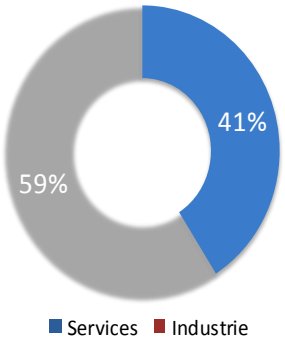
2. Cas des entreprises enquêtées en 2015

L'analyse de la performance concerne les entreprises privées ayant répondu à l'enquête et qui sont de l'ordre de 833 entreprises, soit un taux de réponses de 70%. Ces entreprises sont réparties selon les trois critères de stratification. (secteur/taille/régime) comme suit :

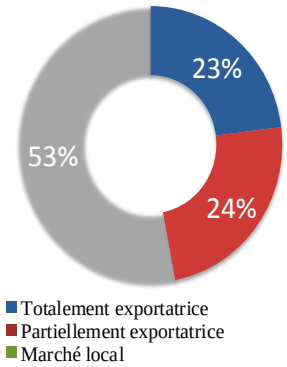
Taille



Secteur



Régime

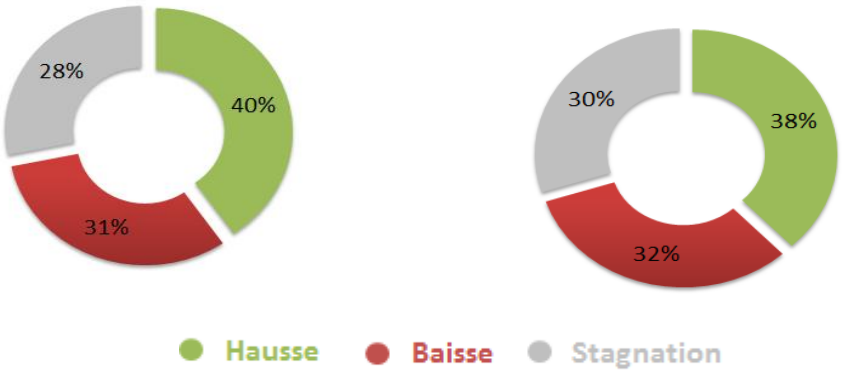


3. Les déterminants de la performance des entreprises : Analyse économétrique

La notion de performance est difficile à appréhender car elle peut être mesurée par de très nombreux indicateurs et être interprétée sous différents angles. L'enquête annuelle sur le climat des affaires a porté un intérêt particulier à l'évaluation et l'analyse des indicateurs de performance. En effet, les résultats montrent que 40% et 38% des chefs d'entreprise enquêtées ont vu respectivement leur chiffre d'affaires et leur production évoluer vers la hausse en 2014 par rapport à 2013.

Répartition des entreprises selon l'évolution

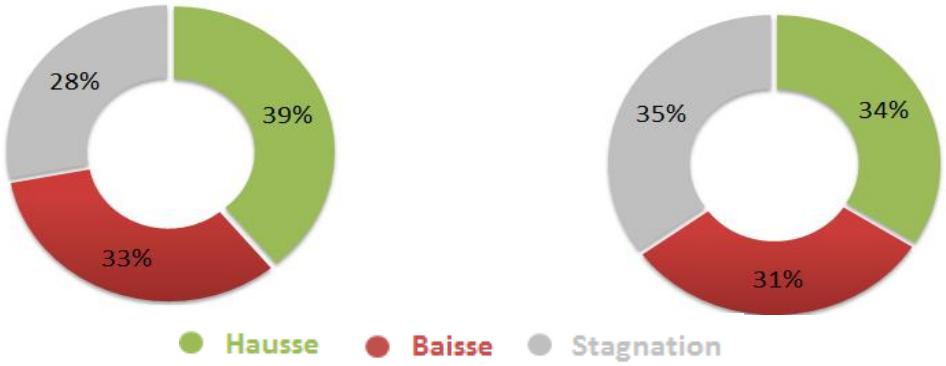
Du Chiffre d'affaires **de la Production**



Quant à l'exportation et la valeur ajoutée, respectivement, 39% et 34% des entreprises enquêtées ont marqué une hausse au niveau de ces indicateurs.

Répartition des entreprises selon l'évolution

Des Exportations **de la Valeur ajoutée**



Qu'en est-il de la performance de ces entreprises et quelles sont ses déterminants ?

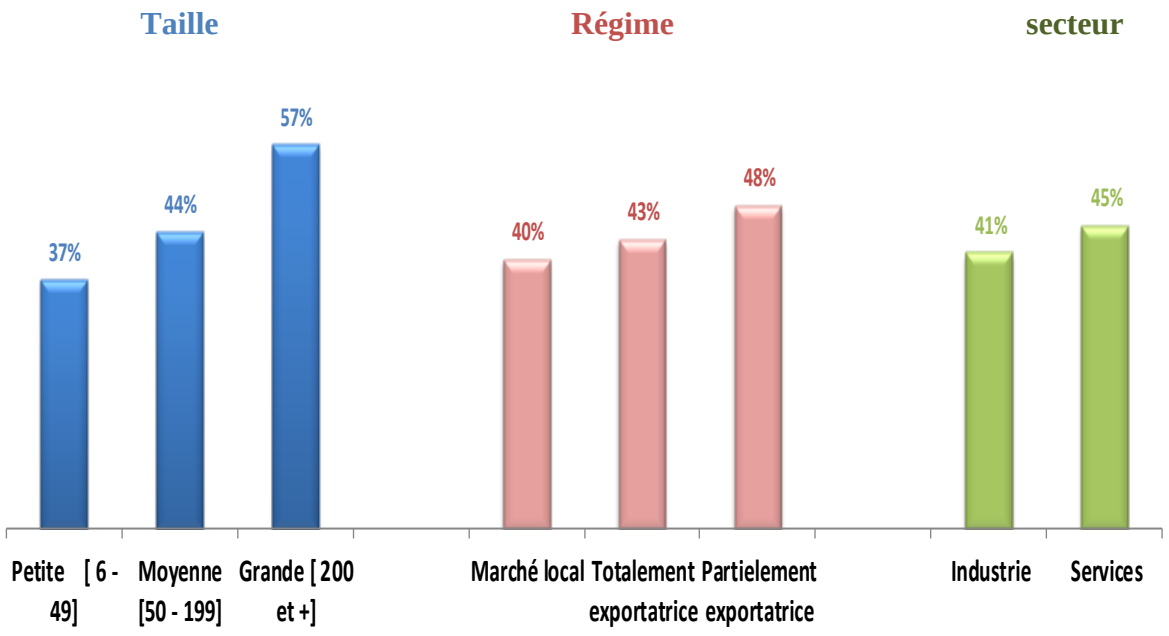
Pour se prononcer sur les facteurs déterminants des performances, l'analyse qui suit se base sur un travail économétrique en distinguant deux catégories d'entreprises: entreprises performantes et entreprises non performantes. L'hypothèse retenue pour une entreprise qui améliore sa performance est qu'elle ait réalisé une hausse de son chiffre d'affaires (CA) et/ou de sa valeur ajoutée (VA).

Entreprises Performantes :

- **1 :** S'il y a une hausse du ***CA*** ou ***VA*** par rapport à l'année précédente
- **0** : Si non

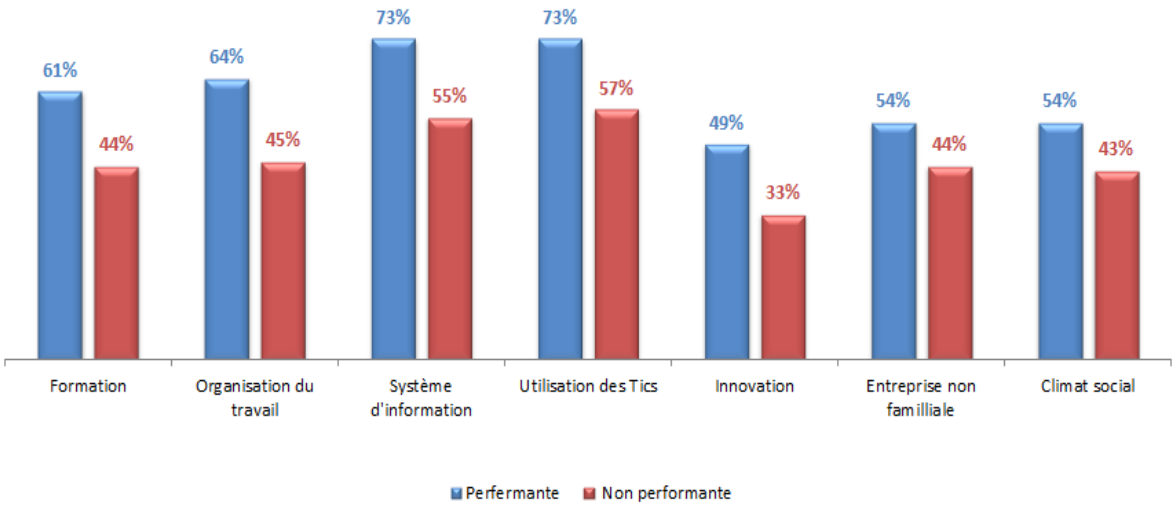
Selon cette hypothèse de travail, la part des entreprises performantes dans l'échantillon enquêté atteint 42%. Les résultats montrent aussi que la performance augmente avec la taille de l'entreprise et que les entreprises exportatrices sont plus performantes que celles opérant sur le marché local.

Entreprises performantes par :



La comparaison entre entreprises performantes et non performantes montre que les premières sont plus nombreuses à mener des actions en matière de valorisation des ressources humaines, d'intégration des TIC, d'innovation, d'organisation de travail et d'instauration d'un climat social propice.

Entreprises performantes et non performantes ayant engagé des actions de



Quels sont les déterminants de cette performance ?

Comme présenté plus haut, de nombreux facteurs peuvent expliquer la performance d'une entreprise. Dans ce qui suit, il n'est pas question de rendre compte de l'exhaustivité des

déterminants, mais de distinguer quelques facteurs clés qui peuvent augmenter les chances d'une entreprise d'être performante.

Statistiquement parlant et vu la nature des données présentes dans l'enquête compétitivité 2015[6], l'utilisation d'un modèle dichotomique "PROBIT" est la technique la plus adéquate à ce type d'analyse. Ce modèle permet d'exprimer la relation entre la variable qualitative (performance) et des variables explicatives (Xi) qui peuvent être qualitatives et quantitatives.

- **Écriture économétrique du modèle**

$$Y_i = \phi\,(a+bX_i) + \varepsilon_i$$

Où ϕ est fonction dont les réalisations s'inscrivent obligatoirement entre **0** et 1. Quoiqu' 'il existe, virtuellement, une multitude de fonctions de répartition répondant à ce critère, le choix de ϕ (.) se porte le plus souvent sur deux types de fonctions :

- la fonction de répartition de la loi normale
- la fonction de répartition de la loi logistique

Y_i^* : variable latente (binaire)

X_i : Vecteur des variables endogènes

ε_i : Erreur résiduelle qui suit la loi normale

b: le vecteur des paramètres

a : la constante

Dans notre cas ϕ(.) correspond à la fonction de répartition de la loi normale

On suppose ici que $Y_i = \phi(a + bX_i) + \varepsilon_i$ avec :

$$\phi\,(a+bX_i)=\int_{-\infty}^{a+bXi} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{z2}{2}\right) dz$$

La liste des variables endogènes :

- ✓ La formation des employés (**1** : Oui, **0** : Non)
- ✓ Meilleure organisation du travail (**1** : Oui, **0** : Non)
- ✓ La disposition d'un système d'information interne (**1** : Oui, **0** : Non)
- ✓ L'innovation (**1** : Oui, **0** : Non)
- ✓ Qualité du dialogue social dans l'entreprise (**1** : bonne, **0** : Non)

[6] L'enquête a touchée 1200 entreprises privée opérant dans l'industrie et services et employant six employés ou plus

- ✓ Entreprise familiale (**1** : Oui, **0** : Non)
- ✓ Utilisation des Tic (**1** : Oui, **0** : Non)

Au niveau du modèle étudié, on a ajouté des variables de contrôle dans la régression dans le but d'éviter un biais dans l'estimation du paramètre d'intérêt (le fait d'être performant).Ces variables sont :

- ✓ PME : Petite ou Moyenne Entreprise (1 : Oui, 0 : Non))
- ✓ Le secteur d'activité de l'entreprise (1 : Industrie, 2 : Services).

III. RÉSULTATS ET CONCLUSION

1. Résultats et interprétations

Notons tout d'abord que la valeur des coefficients estimés ne peut pas faire l'objet d'une interprétation directe en termes de dérivées partielles, ou d'élasticités de la variable expliquée par rapport aux variables explicatives, mais plutôt d'effets marginaux calculés par rapport aux moyennes de l'échantillon.

Les résultats du modèle PROBIT

	Probabilités Marginales (df/dx)	**Test de Significativité**
• La formation des employés	**0.073**	(0.066) **
• Meilleure organisation du travail	**0.102**	(0.008) ***
• Disposition d'un système d'information au sein de l'entreprise	**0.096**	(0.022)**
• L'innovation	**0.097**	(0.014)**
• Utilisation des Tic	**0.105**	(0.009)***
• Entreprise familiale	**-0.090**	(0.07) **
• Qualité du dialogue social dans l'entreprise	**0.091**	(0.014) **

***** significatif à 10% ****** significatif à 5% ******* significatif à 1% N=767

L'analyse des résultats de l'estimation du modèle PROBIT sur les données d'entreprises issues de l'enquête compétitivité 2015 permet de distinguer deux types d'interprétations :

- La première concerne la détermination des facteurs susceptibles d'expliquer la performance de l'entreprise, qui sont statistiquement significatifs à un seuil allant de 1% à 5% à savoir la formation des employés, l'organisation du travail, l'innovation,

l'utilisation des Tics, la disponibilité d'un système d'information, la nature du dialogue social.

- La deuxième interprétation est celle du signe et de la valeur des coefficients estimés ou « probabilités marginales » qui différent d'un facteur à un autre. En effet, Les résultats montrent que les facteurs retenus dans le modèle affectent positivement la performance de l'entreprise et ce indépendamment de son statut qu'elle soit familiale ou non.

L'analyse des résultats de l'estimation économétrique montre qu'abstraction faite du caractère familial de l'entreprise, tous les autres facteurs retenus dans le modèle influent positivement sur la performance de l'entreprise. En effet, le fait qu'une entreprise procède à bien définir et répartir les tâches de ses employés et à les former augmente ses chances de réaliser des performances respectivement de **10%** et **7%**. De même, quand l'entreprise est à l'écoute de son personnel à travers le développement du dialogue social, ceci lui permet d'avoir un climat social propice, de minimiser les grèves et, par conséquent, d'augmenter de 10% ses chances d'être performante.

Quant à l'utilisation des nouvelles technologies de communication, il est clair que le fait d'utiliser les services en ligne, comme les déclarations d'impôts, la CNSS... etc., augmente de **11%** les chances de performance et le fait d'instaurer un système d'informations interne efficace augmente les chances de **10%**. Enfin quel que soit le type d'innovation qu'elle réalise: Produits, Procédés, Organisation ou marketing l'entreprise augmente ses chances d'être performante de **9%.**

2. Conclusion

Ce travail nous a permis en premier lieux de dégager d'une manière empirique (données de l'enquête compétitivité 2015) l'ensemble de facteurs internes à l'entreprise et pouvant influencer sa performance et en second lieux de mesurer le degrés d'influence de chaque déterminant dégagé à partir du modèle sur la performance globale de l'entreprise. L'étude a montré aussi qu'une meilleure combinaison entre les facteurs internes à l'entreprise et liés au capital humain, à l'aspect organisationnel, au climat social, à l'utilisation des tics et à l'innovation conduisent non seulement à la performance financière de l'entreprise mais elles assurent aussi sa pérennité.

Enfin, il faut avouer que les contours de la notion de performance ne cessent d'évoluer ce qui veut dire que les déterminants de cette dernière peuvent changer.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Helene Bergeron, Les indicateurs de performance en contexte PME, quel modèle appliquer?

- Sonia KHIARI, Université El Manar Laboratoire ETHICS, Les déterminants de la performance des jeunes entreprises innovantes (JEI) : Quelles interrogations ? De la pertinence du concept de co-alignement

- Philippe MOATI, EVALUER LES PERFORMANCES D'UN SECTEUR D'ACTIVITE

- Alexandre Gazaniol*, Frédéric Peltrault* et Jean-Marc Siroen* , Les performances des entreprises françaises implantées à l'étranger.