

INGENIERIE DE LA COMPETENCE DES DIRIGEANTS ALGERIENS DES PME INTERNATIONALISEES POUR UN MANAGEMENT DURABLE

*Dr. DOUAR Brahim, Université Mouloud Mammeri Tizi ouzou
Dr. KALBAZA Amal, Université de Mostaganem*

Résumé: Cet article a pour objet d'analyser la perception des dirigeants algériens des PME internationalisées envers les compétences comme facteur d'internationalisation, l'étude vise à sélectionner le profil d'un dirigeant qui intervienne dans la conduite du processus d'internationalisation des PME algériennes internationalisées. Pour cela nous avons distribué 42 questionnaires auprès des dirigeants des PME algériennes internationalisées. L'analyse statistique nous a permis de faire ressortir le profil type d'un dirigeant à l'international. L'étude a démontré empiriquement le rôle fondamental du dirigeant dans la conduite d'internationalisation des PME, et à travers notre échantillon, nos résultats aboutissent à une double contribution, identifier le rôle des compétences et déterminer le profil d'un dirigeant à l'international à travers l'application d'un algorithme génétique.

Mots clés: internationalisation durable, PME, profil, dirigeant et algorithme génétique.

Abstract: This article is intended to analyze the perception of the Algerian leaders of the internationalised SMES toward the skills as a factor of internationalization, the study aims to select the profile of a leader who intervene in the conduct of the process of internationalization of Algerian SMES internationalized. For this, we distributed 42 questionnaires to the leaders of the Algerian SMES internationalized. The statistical analysis has enabled us to highlight the profile type of a leader to the International. The study has empirically demonstrated the fundamental role of the leader in the conduct of internationalisation of SMES, and through our sample, our results lead to a double contribution, identify the role of skills and determine the profile of a leader to the international has through the application of a genetic algorithm.

Key words: sustainable internationalisation, SMES, profile, leader and genetic algorithm.

Introduction :

Cet article s'inscrit dans la thématique de l'analyse de la perception des dirigeants Algériens des PME internationalisées sur le processus d'internationalisation, en effet Il y'a quelques années, l'internationalisation concernait principalement les grandes entreprises, l'attention se porte de plus en plus sur les PME actives au niveau international. Ces dernières années, le comportement d'internationalisation des PME dans divers pays, a fait l'objet de nombreuses études cherchant à définir le processus d'internationalisation ou à identifier les facteurs de l'internationalisation ainsi que les facteurs freinant ou faisant obstacles à leur évolution à l'international. En particulier dans les pays présentant un marché intérieur restreint, de nombreuses recherches empiriques ont été menées pour analyser les facteurs incitant les PME à s'internationaliser.

La littérature sur l'internationalisation présente plusieurs théories qui interprètent l'expansion géographique des PME. Il est opportun de prendre en considération et d'étudier ces théories, afin de nous permettre d'analyser le processus d'internationalisation des PME et leur comportement dans les marchés étrangers. Parmi les approches qui interprètent le processus

d'internationalisation de l'entreprise, l'approche des ressources et compétences qui est basée sur l'appropriation d'attribues soutenables et difficilement imitable de la firme qui sont les ressources mais aussi les compétences au sein de la firme. La locomotive de la compétence se manifeste par l'individu qui la détient, il est important alors d'analyser cet individu dans le but de cerner cette relation compétence et profil de l'individu. Notre article est réparti en deux parties :

Une revue de littérature du paradigme compétence, nous avons tout d'abord présenté deux approches théoriques anglo-saxonne et française afin de mieux cerner le concept de la compétence. La seconde partie de l'article est empirique, Pour cela nous avons distribué 42 questionnaires auprès des propriétaires dirigeants des PME Algériennes internationalisées. Cette analyse statistique nous a permis de ressortir le profil type d'un dirigeant d'une PME, nous avons intégré des algorithmes génétiques en adoptant le modèle flou, qui a pour objet de sélectionner les segments des dirigeants du profil type d'un manager d'une PME internationalisée.

1. Revue de littérature sur la compétence

La compétence est un terme ancien marqué dans l'histoire humaine, qui signifie dans sa signification première, attributions et pouvoirs qui sont officiellement reconnus à une autorité publique. Le terme de compétence est apparu dans le code **Hammourabi (1792-1750 avant J-C)** dont l'épilogue était traduit en français: «*Telles sont les décisions de justice que Hammourabi, le roi compétent, a établies pour engager le pays conformément à la vérité et à l'ordre équitable*»¹. Le terme de compétence est attesté dans la langue française depuis la fin du 15^{ème} siècle. Il désignait alors la légitimité et l'autorité conférée aux institutions pour traiter de problèmes déterminés (un tribunal est compétent en matière de ...)². Depuis la fin du 17^{ème} siècle, sa signification s'est étendue au niveau individuel et il désigne depuis lors toute capacité due au savoir et à l'expérience³. Pour **Naji (2009)**⁴ l'expression de compétence linguistique a été introduite par **Chomsky (1960)**⁵. Cet auteur a nettement séparé la compétence et l'habileté ou la capacité; autrement dit, ce qui relève de la sphère cognitive proprement dite a été distingué de l'ensemble des facteurs pouvant avoir une influence sur la performance. On peut être compétent sans que cela ne se traduise par une performance correspondante. Car, entre la compétence du locuteur et sa performance, interviennent plusieurs facteurs qui semblent autant de perturbations qui ne peuvent être mis au compte de la compétence

1.1. La perception anglo-saxonne

Aux États-Unis, le terme «*competency*» est la cible des définitions proposées par plusieurs chercheurs en la matière qui ont inspiré de nombreux travaux. Au Royaume-Uni, c'est plutôt le terme «*competence*» qui est utilisé dans la littérature. Pour cerner la définition du concept compétence selon la conception anglo-saxonne, il est opportun de présenter une revue de littérature sur les différentes définitions du concept compétence par les principaux chercheurs anglo-saxons.

Berman Brown (1994)⁶ considère la compétence comme la connaissance, habiletés et qualités personnelles requises pour effectuer une tâche et comment de tels attributs sont appliqués. La **MCI (1997)**⁷ ou *management charter initiative*^{*} définit la compétence comme une capacité d'exécuter efficacement «the ability to perform effectively» et considère que la compétence est l'objectif de l'utilisation appropriée des «skills» ou capacités. Cette définition inclut ces éléments:

- la compétence est la capacité de performer dans les activités à l'intérieur d'un emploi à un niveau de performance requis;
- la compétence est une action, comportement ou objectif qui peut être démontré, observé et évalué ou une possession confirmée de connaissance ou de compréhension;
- les standards de la compétence sont fondés sur les besoins de l'emploi et constituent la base de la formation et des qualifications vocationnelles et la compétence devrait être sujet d'évaluation et approuvée par le secteur d'emploi.

Boyatzis (1982)⁸ a mené des travaux sur les compétences managériales. Il définit la compétence comme une caractéristique sous-jacente d'une personne qui peut être un motif, un trait, une habileté, un aspect de l'image de soi ou du rôle social, ou un corps de connaissances qu'elle emploie. L'auteur précise que les compétences sont des caractéristiques reliées (de façon causale) à la performance efficace. Il est donc évident que la possession de ces caractéristiques précède et mène à cette performance^{*}. **Boyatzis (1982)**, distingue la motivation des traits. La motivation est rattachée à un but établi ou condition qui conduit, dirige et sélectionne le comportement d'un individu, tel que la réalisation ou le pouvoir. Par contre, les traits constituent une réponse généralisée aux événements à travers des comportements propres aux personnes, comme la prise d'initiative. Également, il a distingué l'image de soi du rôle social. La première, intra-personnelle, est la perception que la personne se fait d'elle-même et l'évaluation qu'elle fait de son image. Elle incorpore à la fois les construits de conception de soi et de l'estime de soi. En revanche, le rôle social ou interpersonnel réfère à la perception d'un ensemble de normes de comportement qui sont acceptables et appropriées dans des groupes sociaux ou des organisations.

Partant du constat que la sélection des managers s'appuie généralement sur des modèles pauvres, **Boyatzis (1982)** propose, dans la lignée des travaux de **McClelland (1971)**, une méthode fondée sur le « *Behavioural Event Interview* » (B.EI.). Cette approche répond à la nécessité de rendre les entreprises plus efficaces grâce à la sélection, au développement et à la rémunération des meilleurs managers. Une dizaine d'années plus tard, **Spencer et Spencer (1993)** rendent compte de l'utilisation de la notion de compétence dans des domaines aussi variés que l'orientation, les organigrammes de remplacement, la formation et la gestion des carrières, la rémunération et les politiques publiques éducatives. **Spencer et Spencer (1993)**⁹ définissent la compétence comme une caractéristique interne de l'individu qui est reliée de façon causale au niveau recherché de rendement, défini comme critère à respecter, et/ou à un rendement supérieur, dans un emploi ou une situation.

Les auteurs ajoutent que la compétence permet de prédire le rendement, qu'elle se manifeste dans des situations différentes, qu'elle persiste au cours d'une certaine période de temps et

qu'elle est constituée des composantes suivantes: à un niveau caché, de motifs, de traits ou caractéristiques physiques et du concept de soi, qui fait référence à des attitudes, à des valeurs et à l'image de soi; à un niveau visible, de connaissances et d'habiletés physiques ou mentales.

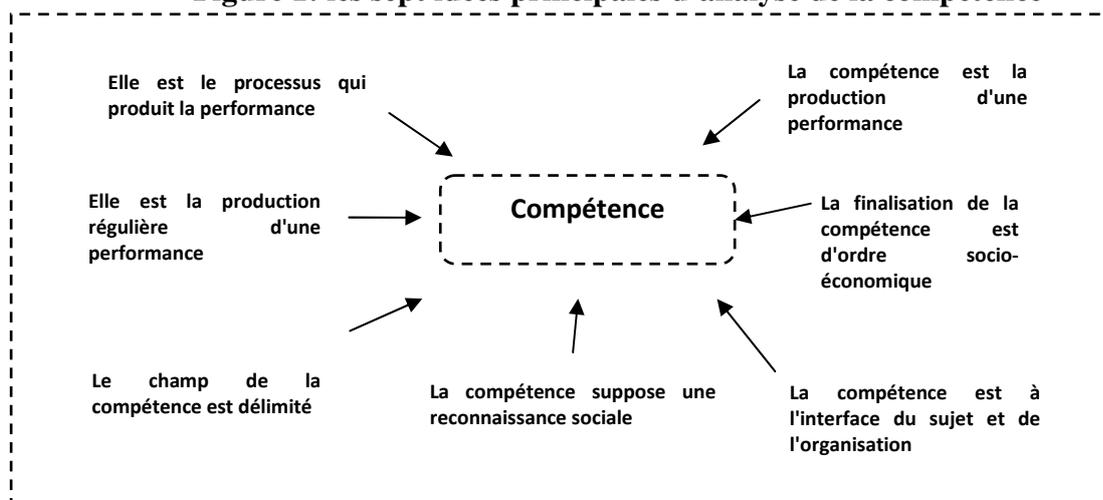
Qu'il s'agisse de la définition de **Boyatzis (1982)** ou de celle de **Spencer et Spencer (1993)**, on peut facilement remarquer qu'elles revêtent une orientation nettement psychologique et supposent un lien prédictif avec le travail. La compétence est un attribut de la personne qui préexiste au travail et peut être décrit indépendamment de ce dernier, même si elle est en relation causale avec le succès au travail.

D'autres développements du concept montrent une évolution vers une définition plus comportementale de la compétence, **L'American Compensation Association (1996)**¹⁰ définit la compétence comme une combinaison de savoir-faire, de connaissances, de comportements (générateurs de performance) et d'attributs personnels qui contribuent à améliorer la performance individuelle et la réussite des organisations. Elle se réclame des travaux de **McClelland (1973)** et de **Spencer et Spencer (1993)**.

1.2. La perception française

Les travaux empiriques qui traitent le concept de la compétence sont de plus en plus nombreux. La librairie française recense par exemple entre 1998 et 2002 une centaine d'ouvrage et d'article dont le titre comporte le concept compétence. En effet, la littérature française retient le plus souvent la définition de la compétence comme un ensemble stabilisé de savoirs et de savoir-faire, de conduites type, de procédures standards, de type de raisonnement, que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissage nouveau¹¹. **La figure 1** illustre l'approche de la compétence retenue par **Reinold et Breillot (1993)**¹² qui ont utilisé sept idées principales pour analyser la notion de compétence:

Figure 1: les sept idées principales d'analyse de la compétence



Source : Conçue à partir de Reinold M F et Breillot J M, Qu'est ce que la compétence, l'Harmattan, Paris,1993, page23

En résumé, ils définissent la compétence comme un processus de production d'une performance économique ou sociale, régulière et reconnue dans un contexte délimité concrètement. A partir de cette définition nous pouvons déduire que la compétence est considérée comme un processus qui abouti à la performance et non pas comme une ensemble de caractéristiques individuelles qui préexistent à la performance.

Parlier et Gilbert (1992)¹³ définissent la compétence comme un ensemble de connaissances, de capacités d'action et de comportements, structurés en fonction d'un but et dans un type de situation donné. La définition de **Parlier et Gilbert (1992)** s'articule autour de la notion du but et de situation pour ainsi s'inscrire dans une vision conceptuelle de la compétence. Selon **le Mouvement des Entreprises de France (2002)**¹⁴ la compétence est une combinaison de connaissances, de savoir-faire, expériences et comportements s'exerçant dans un contexte précis. Elle se constate lors de sa mise en situation professionnelle à partir de laquelle elle peut être validée. C'est donc à l'entreprise qu'il appartient de la repérer, de l'évaluer, de la valider et de la faire évoluer.

Tardif (2007)¹⁵ définit la compétence comme un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations. C'est donc à l'entreprise qu'il appartient de la repérer, de la valider et de la faire évoluer. La compétence est ainsi définie comme un processus dynamique de combinaison de ressources et est directement contingente d'une situation professionnelle explicite.

Dejoux (2001)¹⁶ pense que la compétence possède une face cachée. Les capacités, le savoir et les attitudes forment la partie visible de la compétence individuelle, conditionnée par des composantes moins visibles telles que le rôle social de l'individu, son image de lui-même, ses traits et sa motivation.

Pour **Levy-Leboyer (2009)**¹⁷, la compétence est la mise en œuvre intégrée d'aptitudes, de traits de personnalité et aussi de connaissances acquises, pour mener à bien une mission complexe dans le cadre de l'entreprise qui en a chargé l'individu, et dans l'esprit de ses stratégies et de sa culture.

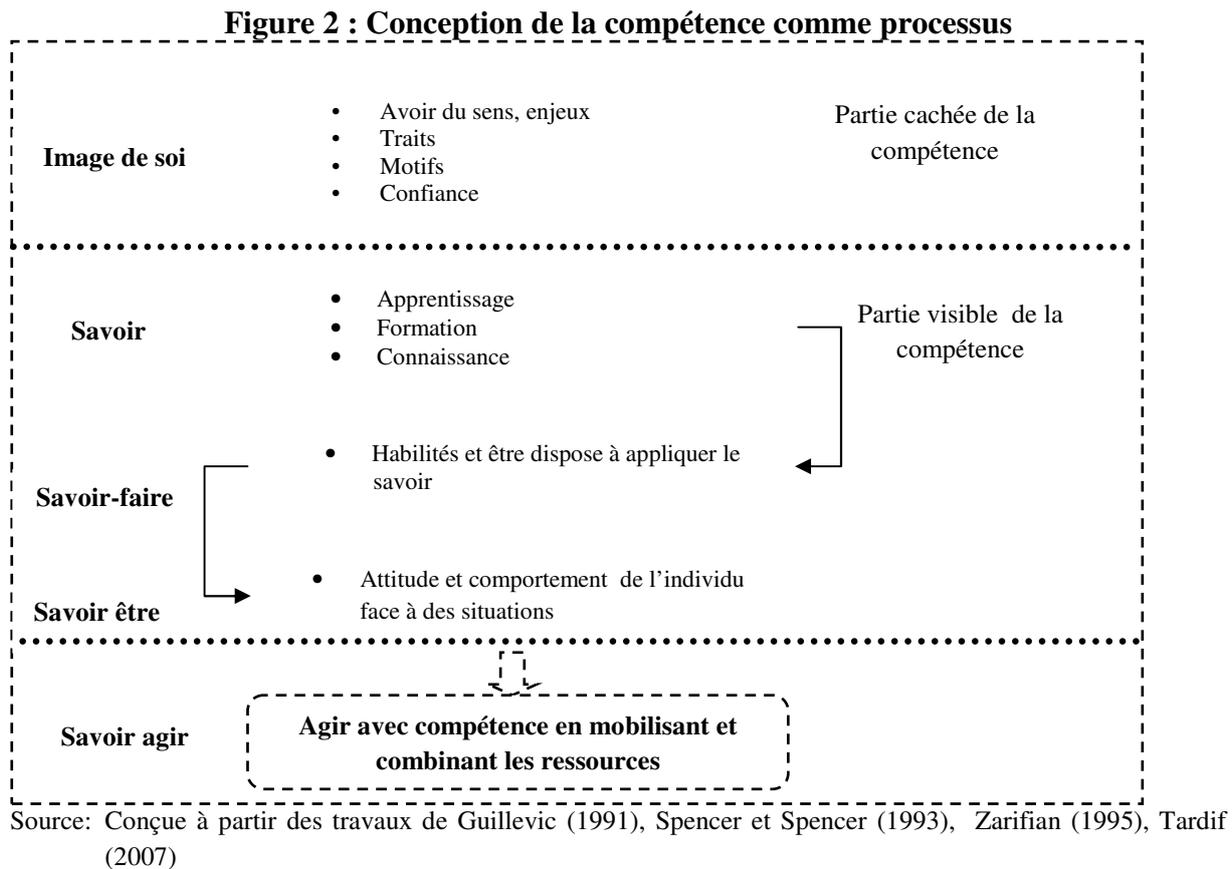
1.3. La validation empirique du concept compétence

La revue de ces différentes définitions du concept compétences fait ressortir l'existence d'une grande disparité conceptuelle entre les différents travaux traitant le concept de la compétence. Selon **Hoffman (1999)**¹⁸, le choix d'une définition est souvent lié à la rationalité et au contexte d'utilisation des compétences à la vision des différentes parties prenantes.

Pour notre recherche et d'après la synthèse de ces différentes définitions, nous considérons que la compétence est la capacité d'agir et réagir d'un individu avec la pertinence requise pour réaliser une activité au moment opportun. L'individu est au cœur d'un processus qui consiste à sélectionner, combiner et mobiliser ses connaissances, son savoir-faire, ses aptitudes et comportements d'une part, et des ressources de l'environnement d'autre part, en vue d'atteindre un objectif. Cette définition met en évidence quatre caractéristiques essentielles de la compétence reconnues par la majorité des auteurs :

- La compétence est centrée sur l'individu.
- La compétence est en relation avec des situations.
- La compétence est liée à la mission (dimension : objective ou finalisée).
- La compétence peut être considérée comme un processus mais aussi comme une disposition à agir.

La figure 2 représente la définition que nous avons retenue pour ce travail de recherche, qui fait référence au savoir-agir, et qui fait référence au savoir agir, montre que la compétence est un processus qui débute par l'image de soi de l'individu et qui se termine par l'attitude et le comportement de l'individu face aux différentes situations.



2. La relation entre le dirigeant et l'internationalisation de la PME

Les dirigeants de PME jouent un rôle pivot dans l'essor de leur entreprise. Omniprésent, le dirigeant influence la planification, la structure et la gestion de son entreprise. Il est celui qui innove en fonction des occasions qui se présentent, celui qui organise les ressources pour produire et pour commercialiser, tout en recherchant son intérêt. L'emprise personnelle du dirigeant d'une entreprise, ses motivations, ses valeurs et ses objectifs orientent la démarche entière de son entreprise. L'importance du dirigeant dans une PME nous a incités à étudier son profil pour mieux comprendre son comportement. Pour cela, il est important d'étudier le profil des dirigeants des PME, ainsi d'analyse du comportement des dirigeants des PME internationalisées.

2.1. Analyse du profil des dirigeants des PME

Avant de commencer à analyser le profil des dirigeants de PME, il est important d'éclaircir une certaine ambiguïté dans le vocabulaire employé pour désigner les acteurs de l'entreprise. Il existe des confusions entre les notions de dirigeant et d'entrepreneur. En effet, le dirigeant est l'objet de recherches depuis les années 1960. **Jaouen (2010)**¹⁹ distingue deux notions : le propriétaire-dirigeant et l'entrepreneur. Certes ces notions sont liées. On ne peut parler de PME sans parler de propriétaires-dirigeants de PME et l'on ne peut parler de propriétaire dirigeant de PME sans parler de l'entrepreneur²⁰. Cependant, ces deux notions insistent sur des caractéristiques différentes du dirigeant de PME. Le propriétaire-dirigeant est comme son nom l'indique, à la tête d'une entreprise dont il est à la fois le principal décideur et le propriétaire. Pour **Julien et Marchesnay (1988)**²¹, le terme entrepreneur a un sens plus large, il peut faire référence au chef d'entreprise qui réunit et combine les moyens de production, les ressources économiques, de façon pratique et efficace. C'est-à-dire, permettant d'atteindre un objectif préalablement fixé. C'est la conception la plus large que l'on peut en avoir. **Chapellier(1999)**²² associé à celui qui assume le risque lié à l'incertitude des résultats, cela suppose une grande confiance en soi, de l'enthousiasme et de la ténacité, le refus de la routine et des contraintes.

L'entrepreneur peut encore être l'innovateur qui initie de nouvelles combinaisons productives, l'innovation étant définie souvent comme la mise en valeur économique au sein de l'organisation, d'une invention, c'est-à-dire d'une nouveauté scientifique ou technique. En d'autres termes, c'est celui qui crée et utilise une information économiquement intéressante est un anticipateur²³.

A partir de cette diversité, définir l'entrepreneur paraît un défi, compte tenu de la grande variété de perspectives à partir desquelles les spécialistes ont étudié l'entrepreneur. Ainsi, **Fayolle et Filion (2006)**²⁴ définissent l'entrepreneur comme un rêveur qui passe à l'action. Ce qui veut dire que ces gens sont créatifs et dont l'imagination demeure active.

Dans le même ordre d'idée, **Filion (1988)**²⁵ définit l'entrepreneur comme une personne imaginative caractérisée par une capacité à fixer et à atteindre des buts. Cette personne maintient un degré élevé de sensibilité à l'égard de son environnement en vue d'y déceler des occasions d'affaires. Aussi longtemps qu'il ou elle continue à prendre des décisions modérément risquées qui visent à innover, il ou elle continue de jouer un rôle entrepreneurial.

Schumpeter (1934) associe l'entrepreneur à l'innovation, il avance que l'essence de l'entrepreneuriat se situe dans la perception et l'exploitation de nouvelles opportunités dans le domaine de l'entreprise²⁶. Pour **Filion (1997)**²⁷, cela a toujours à faire avec l'apport d'un usage différent de ressources nationales qui sont soustraites de leur utilisation naturelle et sujettes à de nouvelles combinaisons. Plus tard **Filion (2005)**²⁸ reprend les propos de **McClelland**, perçoit un entrepreneur comme l'agent qui exerce un contrôle sur une production qui ne sert pas qu'à sa consommation personnelle.

On trouve donc un grand consensus lorsqu'on regarde les définitions et caractéristiques attribuées aux entrepreneurs par les spécialistes d'une même discipline. Chez les économistes, on s'entend pour associer l'entrepreneur à l'innovation. On le voit comme une dynamo du développement. Chez les spécialistes des sciences du comportement, on attribue à

l'entrepreneur des caractéristiques de créativité, de ténacité et de leadership. Chez les ingénieurs et les spécialistes de la gestion des opérations, l'entrepreneur est vu comme un bon répartiteur et coordonnateur de ressources. Chez les spécialistes de la finance, l'entrepreneur sait mesurer le risque. Pour les spécialistes de la gestion, l'entrepreneur sait se donner des fils conducteurs, des visions autour desquelles il organise l'ensemble de ses activités. Il sait se débrouiller et s'organiser. Il excelle dans l'organisation et l'utilisation des ressources qui l'entourent. Pour les spécialistes du marketing, l'entrepreneur identifie des opportunités et il sait se différencier et penser. Pour ceux qui étudient la création d'entreprise, les meilleurs éléments pour prédire le succès futur de l'entrepreneur demeurent la valeur, la diversité ainsi que la profondeur de l'expérience de même que des expertises acquises par l'entrepreneur potentiel du secteur dans lequel il veut se lancer.

En somme, le domaine de l'entrepreneuriat a intéressé les spécialistes de presque toutes les disciplines des sciences sociales au cours de la dernière décennie (de 2000 à 2010). La confusion qui semble y exister reflète essentiellement les logiques et les cultures propres à chacune de ces disciplines. Cette diversité des définitions est accompagnée d'une certaine ambiguïté dans les vocables employés pour désigner les acteurs de l'entreprise

Evidemment, l'aspect entrepreneur du dirigeant est le plus pertinent pour l'internationalisation. En conséquence, il est important d'analyser la grille du profil de du dirigeant son aptitudes, son histoire, ses besoins, ses motivations.

3. Identification du profil des dirigeants des PME internationalisées

La sélection des dirigeants constitue un enjeu important dans les organisations contemporaines. En effet, une typologie floue* a été établie sur la base d'un ensemble de dirigeant. Ensuite, nous avons validé quatre paramètres d'identification des segments des dirigeants.

3.1. Les paramètres du modèle d'identification du profil de dirigeant

L'échantillon de l'étude est composé de 42 dirigeants. La collecte des données à été effectuée sur plusieurs sites différents où le questionnaire a été administré auprès de 42 dirigeants des PME algérienne internationalisées. L'âge, le niveau de formation, l'expérience dans la gestion et le vécu à l'étranger, ont été réparti en cinq catégories présentés dans le **tableau 1**.

Tableau 1 : Paramètre d'identification du profil de dirigeant

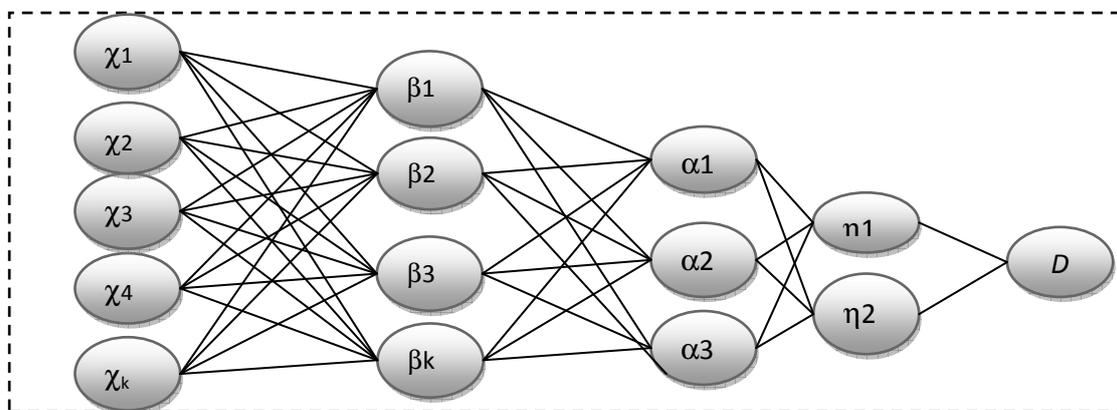
Paramètre	La note	catégorie
L'âge [1-5]	moins de 36ans	1
	Entre 36 et 45 ans	2
	Entre 46 et 55 ans	3
	Entre 56 et 65 ans	4
	Plus de 65 ans	5
le niveau de formation [1-5]	moins que le bac	1
	Bac+3	2

	bac + 4	3
	bac + 5	4
	bac + 6 et plus	5
l'expérience dans la gestion [1-5]	Aucune	1
	Moins de 2ans d'expérience	2
	Entre 2 à 5 ans d'expérience	3
	Entre 6 à 10 ans d'expérience	4
	Plus de 10 ans d'expérience	5
le vécu à l'étranger [1-5]	Aucun	1
	Moins de 2 ans	2
	De 2 ans à 5 ans	3
	De 5 ans à 8 ans	4
	Plus de 8 ans	5

Source : base de données

Une manière courante et commode de présenter un réseau neuronal est de le décrire sous forme de réseau. En ce qui concerne notre étude, nous nous intéressons à un type de réseaux dit multi-couches²⁹ ou « *feedforward* » composé d'une couche d'entrée (la première génération des dirigeants), d'une couche (le segment de dirigeants type) de sortie et d'une ou plusieurs couches intermédiaires appelées couches cachées*. Chacune de ces différentes couches est composée d'un certain nombre de dirigeant appelées neurones illustrées dans la **figure 3** et qui sont munies de fonctions d'activation (fonctions de transfert).

Figure 3 : réseau de neurones artificiels



Source : conçu à partir de : Kailan S, Zakir H, Application de la logique floue à l'évaluation des risques et à la prise de décisions, casualty Actuarial Society, Canada, Novembre 2013, page 24

3.2. Le modèle d'identification du profil du dirigeant

Nous allons introduire les mêmes notes pour les paramètres de sélection d'un dirigeant (âge, formation, expérience, le vécu à l'étranger), la relation est comme suit :

$$\max D(x) = \beta_0 + \gamma_1 \sum age + \gamma_2 \sum form + \gamma_3 \sum exper + \gamma_4 \sum vecu$$

$$\max D(x) = \beta_0 + [\gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4] \alpha$$

Notation: α = le paramètre commun

: $Max y(x)$ = la fonction d'optimisation

Au niveau de cette étape on s'intéresse à calculer la force de chaque chromosome (dirigeant) ce qui permet de retenir la catégorie des dirigeants les plus forts lors de la sélection. Soit $C(x)$ la valeur du critère à optimiser pour le dirigeant x . La fonction force $F(x)$ du dirigeant x de notre modèle est :

$$Fitness = \begin{cases} f_{max} - f(x) & \text{si } f(x) < f_{max} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Il y'a plusieurs façons de calculé le fitness, dans notre étude nous allons calculer le fitness à la base de la fonction d'optimisation.

$$p(x_i) = \frac{f(x_i)}{\sum_{k=1}^n f(x_k)}$$

Le calcul de la probabilité est calculé à la base du d'un chromosome fitness par rapport l'ensemble des fitness. Après avoir établi une démarche floue, en appliquant les algorithmes génétique, d'après **le tableau 2** nous constatons un ensemble de m solutions dans l'espace de recherche $m=42$ (le nombre des dirigeants interviewés), le code génétique est binaire (0/1), les solutions ont été codées de manière à obtenir le génotype d'un dirigeant.

Tableau 2 : Codage de l'ensemble des paramètres

Génération (1)	génotype	Codage Génétique	Fitness	Fitness C	Probabilités C	Génération (2)	codage
1	1	001010	54.68	502.84	0.19	1	001010
2	1.10	001011	54.97			2	001011
3	1.20	001100	55.27			3	001100
4	1.30	001101	55.57			4	001101
5	1.40	001110	55.87			5	001110
6	1.50	000110	56.17			6	000110
7	1.60	000111	56.47			7	000111
8	1.70	001000	56.77			8	001000
9	1.80	001001	57.07			9	001001
10	1.90	001010	57.37	623.16	0.23	10	001010
11	2.00	001011	57.67			11	001011
12	2.10	001100	57.97			12	001100
13	2.20	001101	58.27			13	001101
14	2.30	001110	58.57			14	001110
15	2.40	001111	58.87			15	001111
16	2.50	010000	59.17			16	010000
17	2.60	010001	59.47			17	010001
18	2.70	010010	59.77			18	010010
19	2.80	010011	60.07	427.39	0.16	19	010011
20	2.90	010100	60.37			20	010100
21	3.00	010101	60.67			21	010101
22	3.10	010110	60.97			22	010110
23	3.20	010111	61.27			23	010111
24	3.30	011000	61.57			24	011000
25	3.40	011001	61.87			25	011001
26	3.50	011010	62.17			26	011010
27	3.60	011011	62.47			27	011011
28	3.70	011100	62.77	508.16	0.19	28	011100
29	3.80	011101	63.07			29	011101
30	3.90	011110	63.37			30	011110
31	4.00	011111	63.67			31	011111
32	4.10	101000	63.97			32	101000
33	4.20	101001	64.27			33	101001
34	4.30	101010	64.57			34	101010
35	4.40	101011	64.87			35	101011
36	4.50	101100	65.17			593.43	0.22
37	4.60	101101	65.47	37	101101		
38	4.70	101110	65.77	38	101110		
39	4.80	101111	66.07	39	101111		
40	4.90	110001	66.37	40	110001		
41	4.95	110001	66.67	41	110001		
42	5.00	110010	66.97	42	110010		

Source : calcul manuel

Le fitness a été calculé à partir de la fonction d'optimisation ($\text{Max } y(x) = \beta_1 \sum \text{age} + \beta_2 \sum \text{form} + \beta_3 \sum \text{exper} + \beta_4 \sum \text{vecu}$), ensuite nous avons calculé le fitness par segment pour aboutir au calcul de probabilité qui va nous permettre de sélectionner le segment optimal des dirigeants, par déductibilité nous constatons que la probabilité la plus forte est celle du segment (2) avec 0.23 suivi par le segment (5) avec 0.22, le segment (1) et (4) ont la même probabilité de sélection, enfin le segment (3) est caractérisé par la plus faible probabilité dans les cinq segments. Le segment du profil des dirigeants de notre recherche et celui du deuxième intervalle, c'est-à-dire les dirigeants qui ont l'âge entre 36 et 45 ans, issu d'une formation de bac+3, avec une expérience dans le domaine de la gestion de moins de deux et enfin un vécu de moins de deux à l'étranger.

Conclusion :

S'intéresser au dirigeant est indispensable et nécessaire, mais pas suffisant. Le manager est intégré à toute une ligne managériale. Sa responsabilité est partagée dans le cadre de la structure organisationnelle. L'entreprise doit développer un mode d'organisation responsabilisant pour permettre aux dirigeants, quel que soit leur niveau, d'assumer pleinement leur rôle. La responsabilité est à considérer au sens le plus large possible. Elle est à la fois individuelle et collective, économique, sociale et environnementale. Elle suppose que le dirigeant dispose de moyens et de marges de manœuvre suffisants vis-à-vis de ses collaborateurs comme de sa hiérarchie. Elle engage les valeurs personnelles et l'éthique du dirigeant tout comme celles de l'organisation. Il est important alors d'identifier le profil d'un dirigeant au sein d'une organisation.

Pour l'identification du profil des dirigeants algériens des PME internationalisées, nous avons procédé à des algorithmes génétiques en adoptant le modèle flou, qui a pour objet de sélectionner les segments des dirigeants du profil type d'un manager des PME internationalisée. Le segment de ces managers est celui d'un manager qui a l'âge entre 36 et 45 ans, issu d'une formation de bac+3, avec une expérience dans le domaine de la gestion de moins de deux et enfin un vécu de moins de deux à l'étranger.

Bibliographie :

¹ Mulder M, Compétence, l'essence et l'utilisation de ce concept dans la formation professionnelle initiale et continue, Revue européenne de formation professionnelle, N°40, 2007, page 06.

² Naji A, Identification des compétences requises par les dirigeants des PME pour la gestion du changement organisationnel, thèse de Doctorat, Université de Montréal, Canada, 2009 page 12.

³ Mulder M, Compétence ; l'essence et l'utilisation de ce concept dans la formation professionnelle initiale et continue, op-cit, page 07.

⁴ Naji A, Identification des compétences requises par les dirigeants des PME pour la gestion du changement organisationnel, op-cit, 12-14.

⁵ Geffroy F et Tüou R, Les outils compétences: tradition et nouvelles approches In Le management des compétences dans les entreprises européennes, INSEP Consulting Éditions, Paris, 2002, page 119-131.

⁶ Berman Brown, R, Reframing the Competency Debate, Management Knowledge and Meta-competence in Graduate Education. Management Learning, Vol. 25(2), 1994, page 289 – 299.

⁷ MCI, National Occupational Standards in Management, London: Management Charter Initiative, 1997.

* Un programme appelé Initiative de la Charte de gestion (MCI) cherche à développer des modèles de compétences pour les gestionnaires britanniques. Le MCI a été instauré au Royaume-Uni dans les années 1987 par les rapports de John Constable et Charles Handy.

⁸ Boyatzis R, The Competent Manager: A Model for Effective Performance, J.Wiley, New York, 1982, page 308.

* «Competencies are characteristics that are causally related to effective and/or superior performance in a job. This means that there is evidence that indicates that possession of the characteristic precedes and leads to effective and/or superior performance in that job» Cette définition de Boyatzis a été rapportée par Naji A, Identification des compétences requises par les dirigeants des PME pour la gestion du changement organisationnel, op-cit, page 12-14.

⁹ Spencer L M and Spencer S M, Competence at Work, Models for Superior Performance, J. Wiley, New York, 1993 page 10 : «a competency is an underlying characteristic of an individual that is causally related to criterion-referenced effective and/or superior performance in job or situation».

¹⁰ Naji A, Identification des compétences requises par les dirigeants des PME pour la gestion du changement organisationnel, op-cit, page 20.

¹¹ De Montmollin M, L'intelligence de la tâche, Berne : P. Lang, 1984, page 122.

¹² Reinold M F et Breillot J M , Qu'est ce que la compétence, l'Harmattan, Paris, 1993, page 23

¹³ Gilbert P et Parlier M , La compétence : du mot valise au concept opératoire, Actualité de la formation permanente, N°116, janv-fev 1992, pages 11-18

¹⁴ MEDEF , L'influence des contextes nationaux sur le management par les compétences, Cahiers du MEDEF, Objectif compétences, des pratiques européennes innovantes, France, 2002.

¹⁵ Tardif J, L'évaluation des compétences Documenter le parcours et le développement, Chenelière Éducation, 2007, page 22.

¹⁶ Dejoux C, Les éléments constants qui permettent de définir la compétence individuelle, Chap. in Les compétences au cœur de l'entreprise, Éditions d'organisation, Paris, 2001, page 150 -163

¹⁷ Lévy-Leboyer C, La gestion des compétences, Editions d'Organisation, Paris, 2009, page 17.

¹⁸ Hoffmann T, The meanings of competency, Journal of European Industrial Training, Vol. 23, 1999, page 275 - 286

¹⁹ Jaouen A, Typologie de dirigeants de très petite entreprise, Journal of Small Business and Entrepreneurship, vol. 23, N°1, 2010, page 133

²⁰ Filion L J, Entrepreneurship: entrepreneurs and small business owner-managers, Cahier de recherche HEC N° 97-02, 1997, page 02.

²¹ Julien P A et Marchesnay M, La petite entreprise, Vuibert, Paris, 1988, page 286.

²² Chapellier P, Profil de dirigeants et données comptables de gestion en PME, Revue Internationale PME, Vol. 10, N°1, 1999, page 11.

²³ Marchesnay M et Fourcade C, Gestion de la PME/PMI, Editions Nathan, Paris, 1997, page 85

²⁴ Fayolle A et Filion L J, Devenir entrepreneur : des enjeux aux outils, Pearson, Paris, 2006, page 196.

²⁵ Filion L J, le champ de l'entrepreneuriat : historique, évolution, tendances, revue internationale PME, vol. 10, N°2, 1997, page 148.

²⁶ Sledzik K, Schumpeter's View on innovation and entrepreneurship, Management trends in theory and practice, Stefan Mittmar, 2013, page 90-91

²⁷ Filion L J, le champ de l'entreprenariat : historique, évolution, tendances, Op-cit, page 149

²⁸ Filion L J, entrepreneurs et propriétaires-dirigeants de PME », dans P-A. Julien (dir.), les PME : bilan et perspectives, 3ème édition, Québec, Presses Inter Universitaires, 2005, page 125

* L'utilisation des principes de la logique floue permet de modéliser le raisonnement subjectif de l'expert "manager" qui traite des informations qualitatives pour la caractérisation des compétences et l'élaboration des référentiels.

²⁹ Kailan S, Zakir H, Application de la logique floue à l'évaluation des risques et à la prise de décisions, casualty Actuarial Society, Canade, Novembre 2013, page 23

* Nous nous limiterons à une seule couche cachée pour une raison simple, car nous allons introduire les mêmes notes pour les paramètres de sélection d'un dirigeant (âge, formation, expérience, le vécu à l'étranger)