

Université Palacký d'Olomouc

Faculté des lettres

Département des études romanes



**Application des méthodes multicritères d'aide à la décision
en gestion d'entreprise**

**Application of the multiple-criteria decision-making methods in business
management**

Mémoire de master

Auteur : Bc. Veronika Koldová

Directeur de recherche : doc. Mgr. Jaromír Kadlec, Dr.

Olomouc 2021

Déclaration

Je déclare que le mémoire de master *Application des méthodes multicritères d'aide à la décision en gestion d'entreprise* est le résultat de mon propre travail sous la responsabilité de mon directeur de recherche et que toutes les sources citées y sont utilisées.

A Olomouc le

.....

Veronika Koldová

Remerciement

Je tiens à remercier à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de mon mémoire de master. Principalement, j'adresse mes remerciements à mon directeur de mémoire de master, Monsieur doc. Mgr. Jaromír Kadlec, Dr. et à Monsieur Patrick Ralet qui m'ont aidé et suivi pendant durant l'élaboration de travail.

Je voudrais aussi remercier aux responsables des ressources humaines au sein du laboratoire Gen-Bio qui m'ont fourni les données nécessaires pour mon étude.

Enfin, je remercie ma famille et mes proches pour leur soutien durant mes années d'études. Je remercie particulièrement mon copain Joris Besson pour son encouragement lors de la rédaction de ce mémoire et pour ses précieux conseils, commentaires et approche conviviale.

Table de matières

Introduction.....	6
I Prise de décision en gestion	8
I.1 Le processus de décision	9
I.1.1 Les étapes dans le processus de décision	9
I.1.1.1 L'identification d'un problème.....	11
I.1.1.2 L'identification des critères en vue de la prise de décision..	11
I.1.1.3 Le développement d'alternatives de prise décision.....	12
I.1.1.4 L'analyse des risques et le choix d'une alternative.....	13
I.1.1.5 La mise en place de l'alternative de prise de décision.....	13
I.1.1.6 L'évaluation de l'efficacité de la décision.....	13
I.1.2 Les éléments du processus de décision	14
I.1.2.1 La fixation des objectifs	14
I.1.2.2 Les critères.....	15
I.1.2.3 Le sujet et l'objet de décision.....	16
I.2 Les différents types de décision	16
I.3 Les obstacles lors de la prise de décision.....	17
II Décision multicritère	19
II.1 Les méthodes de détermination du poids des critères.....	19
II.1.1 La méthode d'échelle de points.....	20
II.1.2 La méthode de classement préférentiel	21
II.1.3 La méthode de Fuller.....	21
II.1.4 La méthode de Saaty.....	22
II.2 Les méthodes d'évaluation des alternatives.....	24
II.2.1 La méthode de détermination directe des évaluations partielles.....	24
II.2.2 La méthode de classement pondéré.....	25
II.2.3 La méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité.....	26
II.2.4 La méthode de l'alternative basique.....	27
II.2.5 La méthode de Saaty.....	28
II.3 L'Application des méthodes de prise de décision multicritère	29
III Introduction au recrutement et ressources humaines	32
III.1 La définition du profil du candidat.....	33
III.1.1 La fiche de poste.....	33
III.1.2 Le profil de poste.....	34
III.2 La sélection du candidat	35
III.3 Les outils de sélection des candidats	36

III.3.1	La grille de présélection.....	36
III.3.2	L'entretien de recrutement.....	37
III.3.3	L'entretien de groupe.....	37
III.3.4	Les tests de sélection.....	38
III.3.5	L'assessment center.....	38
III.4	La pertinence et la validité des outils de sélection.....	39
IV	Laboratoire Gen-Bio.....	40
IV.1	Le poste d'infirmier.....	41
IV.2	La sélection des candidats au sein du laboratoire Gen-Bio.....	42
IV.2.1	L'analyse des CV et des lettres de motivation.....	43
IV.2.2	L'entretien d'embauche.....	43
V	Application des méthodes multicritères d'aide à la décision lors de la sélection des employés.....	45
V.1	L'identification d'un problème de prise de décision.....	45
V.2	L'identification des critères en vue de la prise de décisions.....	45
V.3	Les alternatives de prise de décisions.....	49
V.4	Le choix d'une alternative optimale.....	51
V.4.1	La méthode de Saaty.....	51
V.4.1.1	La détermination des poids des critères.....	52
V.4.1.2	La comparaison des alternatives par rapport aux critères... ..	54
V.4.1.3	L'évaluation totale des alternatives.....	59
V.4.2	La méthode d'échelle de points.....	61
V.4.2.1	Détermination du poids des critères.....	61
V.4.2.2	L'évaluation totale des alternatives.....	62
V.4.3	Le récapitulatif et la comparaison des méthodes.....	64
V.4.4	Le choix final de l'alternative et les recommandations.....	64
	Conclusion.....	66
	Résumé.....	68
	Tables des tableaux et des graphiques.....	69
	Bibliographie.....	70
	Sitographie.....	72
	Annexes.....	73
	Annotation en français.....	76
	Annotation en anglais.....	77

Introduction

Toutes les décisions ne sont pas structurées et réfléchies à l'avance. Cependant, la prise de décision managériale affecte/influence le fonctionnement de toute l'entreprise et est généralement une situation de prise de décision non routinière et sérieuse. Pour cette raison, il convient de procéder systématiquement lors de la prise de décision en gestion et de choisir les méthodes appropriées. L'objectif de notre mémoire est de se concentrer sur le processus de prise de décision dans la pratique managériale, décrire d'abord les procédures théoriques et les appliquer ensuite sous la forme d'une décision pratique concernant la sélection des candidats pour un poste à pourvoir.

Dans les trois premiers chapitres du mémoire, nous faisons une synthèse des connaissances théoriques consacrées à la prise de décision managériale. Nous expliquons les termes de base liés au sujet. Nous abordons également le processus de prise de décision et ses étapes, ses éléments et les obstacles potentiels qui peuvent apparaître lors de la résolution du problème de prise de décision. Par la suite, nous présentons les spécificités de la prise de décision multicritère et des méthodes qui peuvent être utilisées pour sélectionner l'alternative optimale. Les principes d'application des méthodes mentionnées sont également caractérisés. Compte tenu de l'objectif du mémoire, il est nécessaire de définir les bases des ressources humaines et du recrutement en comprenant également les outils les plus utilisés lors d'une sélection des candidats.

Les deux derniers chapitres du mémoire comprennent notre étude et la présentation de l'entreprise Gen-Bio qui nous a fourni les données nécessaires pour effectuer notre étude. Nous indiquons les informations fondamentales sur l'entreprise Gen-Bio. Également, nous décrivons brièvement le poste d'infirmier à pourvoir ainsi que le processus lors d'une sélection des candidats utilisé au sein de l'entreprise Gen-Bio. Notre étude est réalisée sur la base des procédures déterminées dans la partie théorique de notre mémoire. Tout d'abord nous formulons donc le problème de décision et ensuite nous déterminons les critères importants pour la prise de décision. Dans notre cas, la décision porte sur la sélection des candidats pour le poste d'infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio. Les trois candidats présélectionnés par l'entreprise représentent donc les différentes alternatives possibles qui font l'objet de notre évaluation et décision. Dans le but d'avoir de plus informations possibles sur les candidats et ainsi les évaluer objectivement, nous avons assisté aux entretiens d'embauche. De plus, les responsables des ressources humaines au sein du laboratoire Gen-Bio nous a fourni les grilles d'aide à l'entretien complétées.

L'alternative optimale peut être décrite comme celle qui a les meilleurs résultats même en utilisant diverses méthodes, il est donc approprié d'appliquer plus d'une méthode afin de vérifier la sensibilité du résultat à la méthode utilisée. Pour cette raison, nous évaluons et interprétons les résultats de notre étude à partir de deux méthodes choisies. Premièrement, nous appliquons la méthode plus complexe qui est basée sur la comparaison binaire : la méthode de Saaty. Ensuite, la méthode d'échelle de points est utilisée. Cette dernière est basée sur la détermination directe des poids des critères et est plus simple à traiter. Les résultats sont comparés par la suite.

Sur la base de nos résultats obtenus lors de l'application des méthodes de sélection de l'alternative optimale, nous proposons finalement notre propre point de vue en vue de la sélection des employés présélectionnés. En plus de cela, nous recommandons notre base de procédure de prise de décision. Le résultat de ce mémoire est donc non seulement le choix de l'alternative optimale mais aussi la présentation des méthodes que l'entreprise pourrait utiliser dans les processus de prise de décision à l'avenir.

I Prise de décision en gestion

La bonne prise de décision d'un manager est l'une des conditions clés du succès et de la prospérité futurs d'une entreprise. Elle représente l'une des fonctions managériales de base avec la planification, la gestion et le contrôle diagnostique.¹ Elle fait partie intégrante de la gestion d'entreprise, la qualité des décisions détermine clairement le succès futur de l'organisation. De même, une mauvaise décision peut entraîner l'échec de toute l'organisation.

La prise de décision entraîne au moins deux alternatives composées de critères clairement définis en fonction desquels les différentes variantes seront évaluées. Le processus de prise de décision comporte généralement deux qualités² :

1. La qualité substantielle
2. La qualité formelle

La première qualité traite des différences entre les processus décisionnels individuels. Il existe différents problèmes au sein d'une organisation impliquant différentes unités organisationnelles. Par conséquent, les processus décisionnels, censés résoudre ces problèmes, diffèrent également.

Au contraire, la qualité formelle de la prise de décision met en évidence les similitudes entre les processus de prise de décision individuels. Il détermine des caractéristiques et traits communs, certaines solutions générales, des concepts et des méthodes qui peuvent être appliqués à divers problèmes de décision.³

On part du principe qu'il existe un écart entre l'état actuel de l'organisation et l'état souhaité.⁴ Dans ce cas, bien entendu, il est dans l'intérêt du manager soit d'éliminer complètement cet écart, soit au moins de l'atténuer, afin que l'état réel de l'organisation soit le plus proche possible de l'état souhaité. Si plusieurs solutions émergent d'un problème, cela signifie qu'il s'agit d'un problème de nature décisionnelle, c'est-à-dire que nous avons le choix entre plusieurs alternatives et que nous devons en décider une.

¹ HRABOVSKÝ, M., OBST, O., IVANOVA, K. & KUBATOVA, J. *Základy obecného managementu*. Olomouc: Universitě Palacký d'Olomouc, 2006, p.7

² FOTR, J. DĚDINA, J. & HRŮZOVÁ, H., *Manažerské rozhodování*. 3^e édition. Praha: Ekopress, 2003, p.11

³ Ibid.

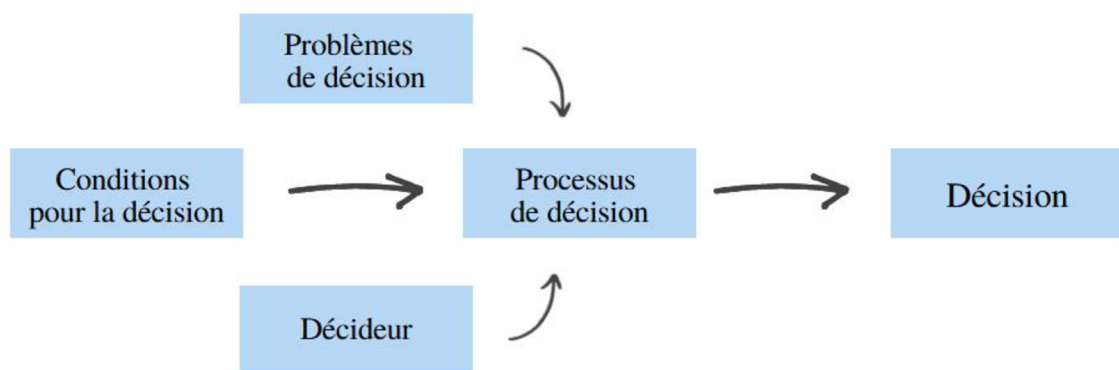
⁴ Margretta, J. & Stone, N. *What Management Is: How it Works and Why It's Everyone's Business*. Londres : Profile, 2012, p. 46.

I.1 Le processus de décision

Le processus de prise de décision comporte plusieurs étapes dont le but est la résolution d'un problème lié à la décision. Le manager aborde le problème de décision lorsqu'il a à choisir une solution en comparant plusieurs possibilités. D'après Herbert Simon, lauréat du prix Nobel, la prise de décision face à un problème suppose d'envisager toutes les actions matériellement possibles, de déterminer les conséquences de chacune d'elles et de les évaluer pour déterminer celle qui sera la plus satisfaisante. L'action choisie est ensuite la meilleure solution dans des circonstances données.⁵

Le processus de décision est influencé par un certain nombre de facteurs dont les plus significatifs sont la nature et la pertinence des problèmes de décisions, les conditions dans lesquelles la décision est prise, l'attitude de celui qui dispose du pouvoir de décision et ses expériences précédentes.⁶

Table n°1 : *Processus de décision*



Source : D'après FOTR, J. – *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*⁷

1.1.1 Les étapes dans le processus de décision

Le processus de prise de décision implique la mise en œuvre d'une succession logique d'activités interdépendantes que l'on peut diviser en étapes individuelles. Il existe

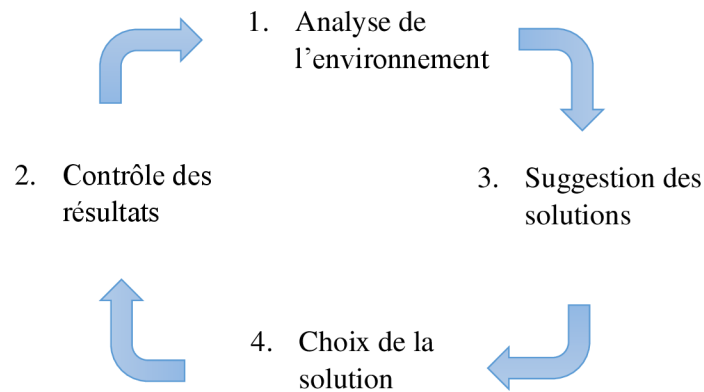
⁵ VÁGNER, I. *Management z pohledu všeobecného a celostního*. Brno : L'Université Masaryk, 2003. p. 373
BÁRTOVÁ, Hilda, Vladimír BÁRTA et Jan KOUDELKA. *Spotřebitel: (chování spotřebitele a jeho výzkum)*. Praha: Oeconomica, 2007, p.7

⁶FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2 édition, Prague, Ekopress, 2010. p. 20

⁷ Ibid.

plusieurs possibilités pour diviser le processus de décision. L'approche de Herbert Simon divise le processus en 4 étapes.⁸

Table n°2 : *Étapes dans le processus de décision*



Source : notre propre tableau

1. **La phase d'identification du problème** : Elle réside dans l'analyse de l'environnement dont le but est de révéler le problème et la raison de son origine. Ensuite, il faut évaluer la gravité du problème et définir les conditions et les hypothèses pour que la résolution du problème soit réussie.
2. **La phase de développement des solutions** : Elle répond à une logique entrepreneuriale quand les solutions recherchées font appel à la créativité, à l'innovation ou à une logique managériale.
3. **La phase de sélection de la solution** : Elle peut répondre soit à une logique entrepreneuriale quand le choix repose sur un esprit d'entreprise et implique en outre une prise de risques ; soit à une logique managériale quand le choix est fondé sur la valorisation des ressources existantes. Les étapes de mise en œuvre et de contrôle de la solution répondent essentiellement à une logique managériale d'allocation efficiente des ressources.
4. **La phase de contrôle des résultats** : L'évaluation des résultats obtenus et la comparaison avec les objectifs requis sont cruciales. Au cas où les résultats obtenus s'écartent trop des résultats fixés, la phase de contrôle relance un nouveau processus de décision.

⁸ *Les décisions et le processus de décision* [en ligne]. BTS – Management des Unités Commerciales. Disponible sur : <http://www.mucbts.fr/2013/11/chapitre-7-les-decisions-et-le.html>, [consulté le 04/05/2021].

Dans la décomposition du processus de décision plus détaillée, on peut distinguer les étapes suivantes⁹ :

- L'identification d'un problème
- L'identification des critères en vue de la prise de décisions
- Le développement d'alternatives
- L'analyse des risques et le choix d'une alternative
- La mise en place de l'alternative
- L'évaluation de l'efficacité de la décision

I.1.1.1 L'identification d'un problème

La première étape avant la prise de décision est l'identification de l'existence d'un problème. C'est-à-dire qu'une différence entre l'état réel de la situation et l'état souhaité est détectée. Dans ce cas-là, il est nécessaire de faire une analyse de l'environnement interne et externe. L'ensemble de ce processus est très important pour le manager car il aborde les problèmes les plus significatifs à résoudre et celui qui dispose du pouvoir de décision peut les hiérarchiser en les résolvant progressivement selon l'importance.¹⁰

Dans la théorie, on indique souvent que le manager ne peut identifier un problème que s'il a fixé des objectifs. Une fois les objectifs fixés, le manager peut plus facilement détecter un problème qui empêche l'atteinte des objectifs fixés.¹¹ Le résultat de cette étape devrait donc être la fixation d'objectifs grâce auxquels on identifie le problème de prise de décision.

I.1.1.2 L'identification des critères en vue de la prise de décisions

L'identification des critères est importante car sur la base de ceux-ci, on peut évaluer les variantes possibles de résolution du problème. C'est une étape importante avant la création ou la détermination d'alternatives de prise de décisions.

Dans cette étape, il faut signaler les conditions ou les méthodes qui seront pertinentes pour résoudre le problème. Celui qui est chargé de prendre des décisions est guidé par un éventail de critères dont il dispose. Le manager est censé définir les bonnes priorités aux

⁹ JÁNOS, F. *Introduction to decision-making methods*. Academia.edu. 2000. Disponible sur : https://www.academia.edu/22906650/Introduction_to_Decision_Making_Methods, [consulté le 02/05/2021].

¹⁰Ibid.

¹¹ ADAIR, J. E. *Decision making & problem solving*. 2^e édition. Philadelphia, PA: Kogan Page Ltd, 2013, p. 43.

critères sélectionnés, c'est-à-dire qu'il faut fixer les critères qui seront pris en compte et ceux qui seront omis lors de la prise de décisions dans l'entreprise finale.¹²

I.1.1.3 Le développement d'alternatives de prise de décisions

Cette étape consiste à obtenir et présenter toutes les alternatives envisageables pour résoudre adéquatement le problème. Le manager choisit l'alternative qui selon lui est prioritaire mais également la plus réalisable dans le but d'atteindre les objectifs. Les coûts et le temps représentent toujours une limitation majeure. On peut constater que plus la gamme des alternatives est large, plus la possibilité de trouver une bonne solution est élevée. La largeur de gamme des alternatives dépend de la quantité et de la qualité des informations collectées. Ces informations devraient provenir de l'environnement externe et interne de l'entreprise.¹³

On distingue deux approches principales des méthodes la prise de décision :

1. Les approches systémiques et analytiques
2. Les approches intuitives

Par exemple, l'analyse morphologique peut être incluse parmi les méthodes analytiques et systématiques. Cette dernière identifie systématiquement toutes les possibilités appropriées pour résoudre le problème. Pour ce faire, elle utilise des valeurs individuelles à partir desquelles elle peut créer diverses permutations qui aident à créer une solution appropriée. Elle diffère des autres méthodes surtout par son utilisation : elle peut être utilisée de manière individuelle. La première étape consiste à déterminer les principaux paramètres qui caractérisent le problème, puis à faire une liste de toutes les solutions possibles aux paramètres individuels. Finalement, on crée les combinaisons de ces derniers. Le résultat peut amener vers de nouvelles idées que seront évaluées et sélectionnées en conséquence de leur possible mise en œuvre.¹⁴

Les méthodes intuitives reposent principalement sur l'analyse psychologique et sur les sciences humaines et ne relèvent pas des sciences mathématiques. Par exemple, l'utilisation du brainstorming, qui vise à générer autant de solutions que possible en utilisant la réflexion de groupe.

¹² JÁNOS, F. *Introduction to decision-making methods*. Academia.edu. 2000. Disponible sur : https://www.academia.edu/22906650/Introduction_to_Decision_Making_Methods, [consulté le 02/05/2021].

¹³ MALLYA, T. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1^{re} édition. Prague : Grada, 2007, p. 143.

¹⁴ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 65.

I.1.1.4 L'analyse des risques et le choix d'une alternative

Le but de l'analyse des risques de prise de décision est d'étudier soigneusement les alternatives proposées et de déterminer les effets prévus à chacune d'elle. Ensuite, on compare les effets particuliers avec les critères fixés pendant la deuxième étape.¹⁵ S'il s'agit d'un problème dont l'objectif comporte plusieurs critères fixés, on emploie les méthodes d'évaluation multicritères. Dans ce cas-là, on constate que plus on a de critères, plus l'évaluation et la sélection d'une alternative sont compliquées.¹⁶ Pour cette raison, le nombre de critères est progressivement réduit et l'assignation d'une pondération aux critères diffère en fonction de leur importance. L'analyse de risques est très importante car sur sa base, on effectue l'évaluation et la sélection d'une alternative possible. Bien que certaines évaluations soient objectives, la plupart d'entre elles sont subjectives en raison des jugements de valeur.

Après avoir défini et présenté toutes les possibilités, celles-ci sont évaluées et hiérarchisées selon des critères définis par le responsable, qui choisit par la suite l'alternative qui lui paraît être la meilleure.

I.1.1.5 La mise en place de l'alternative

Lorsque le choix de la décision finale est effectué, l'alternative choisie est mise en place. Le responsable de prise de décision a la possibilité de déterminer soit l'alternative la plus favorable, soit de déterminer les effets positifs des alternatives individuellement, qu'il classe par rapport à leurs données. En plus de sa mission de prise de décision, le responsable doit également communiquer de manière efficace la solution choisie au reste de l'équipe et leur faire comprendre ses choix afin qu'ils soient mieux acceptés par les personnes concernées. Ces décisions s'appliquent en faisant intervenir une planification, une organisation et une direction efficaces.¹⁷

I.1.1.6 L'évaluation de l'efficacité de la décision

L'évaluation de l'efficacité de la décision comprend la détermination des écarts des résultats obtenus lors de leur mise en place par rapport aux objectifs fixés. Il faut également vérifier si le problème traité a été corrigé. Si celui-ci persiste toujours, il est nécessaire d'analyser les étapes précédentes pour trouver ce qui était erroné et prendre des mesures

¹⁵ ŠULER, O., NOVÁK. *Manažerské techniky II*. 1^e édition. Olomouc: Rubico, 2003, p. 112.

¹⁶ Ibid. p. 113.

¹⁷ MOHELSKÁ, H., PITRA Z. *Manažerské metody*. 1^e édition. Prague : Professional Publishing, 2012, p. 201.

correctives. Le responsable peut soit renoncer la décision complètement, soit la modifier à partir de l'une des étapes précédentes.¹⁸

Il est rare que le manager identifie et règle les problèmes directement. En effet, le processus de prise de décision ne se déroule pas de manière linéaire mais plutôt de manière cyclique et par tâtonnement. La rétroaction est aussi typique lorsque les résultats d'une étape obligent à revenir à l'une des étapes précédentes.

I.1.2 Les éléments du processus de décision

I.1.2.1 La fixation des objectifs

« Le but de la prise de décision est de comprendre un certain état de l'entreprise, ou de son environnement, qui doit être atteint en résolvant un problème de prise de décision. »¹⁹

Fixer un objectif est crucial pour le processus de prise de décision, car en fonction de l'objectif, nous fixerons plus tard des critères en fonction desquels nous évaluerons les alternatives individuelles et rechercherons la plus favorable. L'évaluation rétrospective de celle-ci aide à déterminer le succès du processus de prise de décision et, si nécessaire, définir dans quelle mesure les objectifs de prise de décision prédéterminés diffèrent des objectifs obtenus. Négliger cette activité peut signifier l'échec du processus et mettre en difficultés l'organisation.

Afin d'éviter un potentiel échec, le manager dispose d'un certain nombre d'outils pour formuler les objectifs comme la carte mentale issue des techniques des représentations graphiques. Dans cette technique, on part d'un objectif central et on définit tout autour de lui les activités qui doivent être assurées pour son atteinte. Puis dans un second temps, on délimite diverses activités et procédures spécifiques, telles que la plage de temps, les responsabilités des personnes, etc.²⁰

Les objectifs doivent être fixés systématiquement. L'une des techniques les plus connues est définie par l'abréviation SMART :

- Spécifique : Définir clairement le résultat attendu.
- Mesurable : Qualifier l'objectif afin de déterminer si on l'a atteint.
- Atteignable : Définir des moyens réalistes, appropriés selon les ressources pour atteindre l'objectif.

¹⁸ Idem. p. 208.

¹⁹ FOTR, J. DĚDINA, J. & HRŮZOVÁ, H., *Manažerské rozhodování*. 3^e édition. Prague : Ekopress, 2003, p. 15.

²⁰ HRABOVSKÝ, M., OBST, O., IVANOVA, K. & KUBATOVA, J. *Základy obecného managementu*. Olomouc : l'Université Palacký d'Olomouc, 2006, p. 23-24.

- Réaliste : Tenir compte des différentes contraintes (environnement, ressources, etc.).
- Temporel : Préciser l'échéancier ou une date limite pour l'atteinte de l'objectif.

I.1.2.2 Les critères

Pour trouver l'alternative la plus appropriée à la solution, il est nécessaire de définir des critères en fonction desquels nous évaluerons les alternatives individuelles. Les critères sont dérivés des objectifs que nous voulons atteindre en résolvant le problème, il est donc nécessaire de définir ces objectifs avant d'évaluer les alternatives individuelles. Outre les objectifs, l'identification des sujets susceptibles d'être affectés par le choix d'une certaine alternative peut nous aider à sélectionner des critères d'évaluation. Si nous ne prenons pas en compte les intérêts d'autres sujets dans la prise de décision, des difficultés peuvent survenir dans la mise en œuvre de la décision, ce qui peut conduire à l'échec de l'alternative choisie. De plus, on peut faciliter la fixation des critères en clarifiant les éventuelles conséquences indésirables des alternatives, le choix des critères étant basé principalement sur les objectifs fixés. Les critères d'évaluation sont alors déterminés à partir des effets recherchés de l'alternative. Il est possible que les conséquences indésirables des alternatives soient alors négligées lors de la définition des critères, il convient donc de se concentrer sur les impacts négatifs des alternatives individuelles.²¹

On distingue plusieurs types de critères. Tout d'abord les critères de type de rendement : plus la valeur de la variable est élevée, plus elle est avantageuse pour l'entreprise. Dans ce cas-là, on parle par exemple du profit de l'organisation. Ensuite, les critères de type de coût, les valeurs inférieures sont préférées aux valeurs plus élevées : il s'agit des coûts de mise en œuvre de la décision. Il existe également des critères quantitatifs et qualitatifs. Les critères quantitatifs ont l'avantage de pouvoir être exprimés en valeur numérique, ils sont donc clairement donnés, facilement mesurables et mieux comparés. On peut alors à nouveau parler de profit de l'organisation. En revanche, les critères qualitatifs sont exprimés verbalement et leur signification est plus difficile à saisir. Il peut s'agir, par exemple, des conséquences juridiques ou sociales des décisions, des relations de travail, du climat social, etc.²² Une autre division des critères est absolue et relative. Des critères absolus déterminent les conditions à

²¹ HRABOVSKÝ, M., OBST, O., IVANOVA, K. & KUBATOVA, J. *Základy obecného managementu*. Olomouc: l'Université Palacký d'Olomouc, 2006, p. 26.

²² FOTR, J. DĚDINA, J. & HRŮZOVÁ, H., *Manažerské rozhodování*. 3^e édition. Prague : Ekopress, 2003, p. 16.

remplir. Par conséquent, chaque alternative de solution doit les respecter. Les critères relatifs sont tous les autres critères selon lesquels les alternatives individuelles sont évaluées.²³

I.1.2.3 Le sujet et l'objet de décision

Le sujet de la prise de décision détermine la solution du problème. Il peut s'agir soit d'un individu, dans ce cas-là on parle d'un sujet de prise de décision individuel, soit d'un groupe de personnes, on parle alors d'un sujet de prise de décision collectif. Lorsqu'un sujet a des pouvoirs de décision mais également la responsabilité des conséquences d'une décision, on lui attribue le titre de décideur statutaire. Celui-là est généralement le directeur de l'unité organisationnelle à laquelle le problème se rapporte. Ce n'est pas toujours un sujet de décision strictement individuel ou collectif. Le décideur statutaire peut tout à fait prendre en considération les avis de ses subordonnés ou collègues mais c'est à lui que revient la tâche de prendre la décision finale.

L'objet de la prise de décision est l'unité organisationnelle à laquelle appartient le problème donné et qui influencera la décision dans ses conséquences.²⁴

I.2 Les différents types de décision

Il existe un certain nombre de classifications des types de prise de décision, on va décrire les plus importants qui incluent la décision à l'état de la certitude, la décision à risque et la décision à l'état de l'incertitude, et la décision programmée et la décision non-programmée. En dehors de cela on distingue aussi la prise de décision monocritère et multicritère ; la prise de décision individuelle et collective ; la prise de décision au niveau opérationnel, tactique et stratégique et d'autres.

La prise de décision peut être distinguées par rapport aux situations probables qui influencent le résultat des alternatives individuelles et par rapport aux conséquences de ces dernières. Sur cette base, nous distinguons la décision à l'état de la certitude, la décision à risque et la décision à l'état de l'incertitude. Le manager aborde la prise de décision à l'état de la certitude s'il dispose d'informations complètes et donc il peut catégoriquement déterminer le

²³ ROBERT, T. C., TERENCE, R. *Making hard decisions with Decision Tools*. 2^e édition. Pacific Grove, CA : Duxbury Press, 2001, p. 640.

²⁴ DOSTÁL, P., RAIS, K. & SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. Prague : Grada, 2005, p.56.

résultat et les conséquences des différentes alternatives. Dans la prise de décision à risques, le manager peut prévoir plusieurs situations probables cependant, il ne peut pas déterminer le résultat avec l'exactitude. Finalement, la prise de décision à l'état de l'incertitude est similaire à la prise de décision à risque, à la différence que le manager ne connaît même pas la probabilité d'occurrence des situations individuelles.²⁵

La décision programmée et la décision non programmée sont également distinguées. La décision programmée aborde les problèmes simples et cyclique traités au niveau opérationnel. Pour résoudre ces problèmes, nous nous appuyons sur des procédures et des solutions préalablement établies.²⁶ Elle présente l'avantage que la plupart des variables qui surviennent dans ces problèmes peuvent être quantifiées, bien mesurables et l'évaluation des solutions est beaucoup plus facile qu'à partir de l'utilisation de critères d'évaluation qualitatifs. En revanche, la prise de décision non-programmée comprend les problèmes (décisions) traités à des niveaux supérieurs de gestion qui sont généralement nouveaux et acycliques et nécessitent des connaissances et une expérience approfondies pour être résolus.²⁷ Ils se caractérisent par l'existence d'un plus grand nombre de facteurs qui influencent la solution d'un problème donné, l'existence d'un plus grand nombre de critères d'évaluation des alternatives de solution et la difficile interprétation des informations nécessaires pour prendre la décision.²⁸ Ce type de prise de décision est lié à la prise de décision à risques, car il s'agit de situations rares dans lesquelles il n'est généralement pas possible de prévoir toutes les conséquences d'une décision.

I.3 Les obstacles lors de la prise de décision

Lors de la résolution des problèmes de prise de décision, le manager aborde également un certain nombre d'obstacles. Ceux-ci empêchent d'atteindre la qualité requise et peuvent être de nature subjective ou objective.

Les obstacles subjectifs peuvent causer une capacité limitée à traiter l'information, une capacité limitée à formuler des problèmes de décision, une capacité limitée à apprendre des erreurs passées et la répétition de solutions inefficaces. En revanche, un obstacle objectif peut provenir de la qualité insuffisante de la base d'informations, d'une organisation avec un degré élevé de hiérarchisation ou de la détermination peu claire des pouvoirs et des responsabilités

²⁵ Idem. p. 64.

²⁶ MALLYA, T. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1^e édition. Prague : Grada, 2007, p. 150.

²⁷ FOTR, J. & SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Prague : Grada Publishing, 2005, p. 80.

²⁸ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p.140

dans l'organisation. Les exemples donnés ne sont qu'une liste d'obstacles sélectionnés et souvent récurrents à la prise de décision. Cependant, chaque organisation et décideur a ses propres spécificités.²⁹

²⁹ Ibid. p. 143.

II Décision multicritère

La décision multicritère représente l'ensemble de méthodes et de calculs permettant de choisir la meilleure solution ou la solution optimale parmi les diverses possibilités. Elle contribue à faire une évaluation globale de la situation, c'est-à-dire que la décision finale n'est pas prise sur la base d'un seul indicateur mais elle est suivie par plusieurs critères.³⁰ Une telle situation se déroule à la fois dans la vie personnelle ainsi que dans le domaine professionnel.

La décision multicritère est complexe du fait du nombre important de critères évalués mais aussi du fait de leur nature qui peut être quantitative ou qualitative. Dans le même temps, ces critères sont souvent contradictoires dans la pratique. Par exemple, certaines alternatives peuvent paraître meilleures que d'autres sous un aspect, mais pire sous un autre aspect.³¹ L'objectif de la prise de décision multicritère est donc d'établir le meilleur point de vue qui respecte chaque critère retenu.

II.1 Les méthodes de détermination du poids des critères

La plupart des méthodes d'évaluation des alternatives exigent la détermination des poids des critères individuels. On peut comprendre ces poids comme une expression numérique de la signification des critères : plus l'aspect est important, plus son poids est élevé. Afin d'assurer la comparabilité des pondérations d'un ensemble de critères, il est généralement nécessaire de normaliser les valeurs/pondération afin que leur somme soit égale à 1 ou bien 100.³²

Tout d'abord, on va aborder les méthodes de **détermination directe des valeurs des critères** dont leur simplicité réside principalement dans le fait que l'évaluation de leur signification se fait directement. Cette catégorie comprend la méthode d'échelle de points et la méthode de classement préférentiel. Ensuite, on va traiter les méthodes issues des **méthodes de comparaison binaires d'options et de critères** dans lesquelles on détermine les relations préférentielles de paires de critères. Tous les critères doivent systématiquement être comparés à chaque critère.³³ La méthode de Fuller et la méthode de Saaty sont basées sur cette comparaison binaire.

³⁰ ROY, B., BOUYSSOU D. *Aide multicritère à la décision : Méthodes et Cas*. Paris : Economica, 1993, p. 159.

³¹ Ibid. p. 160.

³² FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 260.

³³ Ibid.

II.1.1 La méthode d'échelle de points

La méthode d'échelle de points est l'une des méthodes les plus simples pour déterminer les poids des critères. Elle est basée sur l'attribution d'un certain nombre de points à partir de l'échelle choisie : 1 à 10, -5 à +5, 1 à 5, etc. Le choix de l'échelle de points dépend de la différence de signification entre le critère le plus important et le moins important. Il convient donc de considérer la relation entre ces critères avant de fixer cette échelle.³⁴

L'attribution de ces points doit être conforme à la valeur que le décideur attribue aux critères individuels. Plus la valeur d'un critère donné est élevée, plus il a de points attribués. Le nombre de points représente alors une valeur des pondérations des critères non normalisée en prenant en considération que la normalisation est effectuée dans l'étape finale. Pour effectuer cette normalisation, il est nécessaire d'additionner les points de tous les critères et ensuite de diviser le nombre de points des critères individuels par cette somme.³⁵ Grâce à cette opération, on obtient les poids des critères ainsi que les coefficients de pertinence dont la somme est égale à 1, voir au tableau 3.

Table n°3 : *Exemple de la méthode d'échelle de points*

	C1	C2	C3	C4	Total
Expert 1	4	3	2	1	10
Expert 2	4	2	1	3	10
Expert 3	4	1	3	2	10
Expert 4	4	2	3	1	10
Expert 5	4	1	2	3	10
Expert 6	4	1	3	2	10
Total A	24	10	14	12	60
Coefficient de pertinence	0,4	0,17	0,23	0,2	1

Coefficient de pertinence = A/60

Source : notre propre tableau

³⁴ ROBERT, T. C., TERENCE, R. *Making hard decisions with Decision Tools*. 2^e édition. Pacific Grove, CA : Duxbury Press, 2001, p. 405.

³⁵ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010, p. 271.

L'exemple dans le tableau 1 a révélé l'importance des critères individuels selon le coefficient de pertinence. On peut voir que le critère C3 est le plus important dans la prise de décision donnée.

La méthode Kepner-Tregoe est basée sur le principe similaire. Elle réside en l'attribution directe des points de l'échelle 1 à 10. Il faut d'abord identifier le critère le plus important et lui attribuer 10 points, d'autres critères se voient attribuer des points en comparaison avec celui-ci. Si certains critères sont tout aussi importants, ils recevront le même nombre de points.³⁶

II.1.2 La méthode de classement préférentiel

La détermination des poids au moyen d'un classement préférentiel peut être réalisée soit par un classement direct, soit par un classement étagé par étapes. Dans un classement direct, on hiérarchise les critères directement selon leur importance. Dans un classement étagé, on détermine dans chaque étape le critère le plus important et le critère le moins important. Ces derniers sont ensuite éliminés avant l'étape suivante et la sélection continue de la même manière. Dans les deux cas, le critère le moins important reçoit une pondération de 1 et on détermine un coefficient de multiplication pour chaque critère par rapport à son importance vis-à-vis du critère le moins pertinent. Les pondérations finales doivent ensuite être à nouveau normalisées.³⁷

II.1.3 La méthode de Fuller

Comme on a déjà mentionné ci-dessus, la méthode de Fuller est basée sur les méthodes de comparaison binaire d'options et de critères. Ces méthodes classent l'importance des critères dans un tableau dans lequel chaque critère dispose de sa propre colonne. On lui oppose sur chaque ligne les autres critères. A chaque opposition, si le critère est jugé plus important au critère associé, il marque 1 point et 0 point s'il est jugé moins important. Une dernière colonne représente le total de points marqués par le critère lors de toutes ses

³⁶ BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002. Disponible sur : https://ksbddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf, [consulté le 02/05/2021].

³⁷ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 330.

oppositions. On effectue la même chose pour tous les critères. C'est le nombre de points marqués au total par tous les critères qui détermine le classement d'importance de ceux-ci.³⁸

Table n°4 : *Comparaison binaire*

	C1	C2	C3	C4	C5	Total
C1	x	0	0	1	0	1
C2	1	x	1	1	0	3
C3	1	0	x	1	0	2
C4	0	0	0	x	0	0
C5	1	1	1	1	x	4
Classement	4.	2.	3.	5.	1.	

Source : notre propre tableau

II.1.4 La méthode de Saaty

La méthode de Saaty que l'on peut également nommer analyse hiérarchique des procédés (AHP), repose sur l'hypothèse que pour celui qui prends la décision, il est plus facile de faire une évaluation relative qu'une évaluation absolue. Cette méthode est l'une des méthodes les plus répandues de prise de décision multicritères.

On peut décomposer la méthode de Saaty en quatre étapes que sont : la hiérarchisation des critères par importance sur la base de l'échelle numérique de comparaison binaire ; la construction d'une matrice à partir de la comparaison deux à deux des critères ; la détermination des poids associés à chaque critère grâce à une méthode approchée de calcul des vecteurs propres ; la vérification de la consistance du résultat.³⁹

Selon la recommandation de Saaty, il convient de faire une échelle de points indiquée dans la table n°3.⁴⁰ Si un processus de décision donné nécessite une distinction des préférences réciproques plus complexes, il est possible d'ajouter les nombres 2, 4, 6 et 8 dans l'échelle.

³⁸ BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002. Disponible sur : https://ksccddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf, [consulté le 02/05/2021].

³⁹ GUESDON, G. *Aide multicritère à la décision-Comparaison de Saaty* [en ligne]. Université Laval, Disponible sur : https://www.gci.ulaval.ca/fileadmin/gci/documents/rgalvez/Cours%20en%20classe/power%20point%20_%20Guesdon/Cours%205e_Outils%20m%C3%A9thode%20de%20comparaison%20de%20Saaty.pdf, [consulté le 05/05/2021].

⁴⁰ Ibid.

Table n°5 : *Comparaison binaire d'après Saaty*

Intensité de l'importance	Définition	Explication
1	Importance égale	Les deux critères contribuent identiquement à l'objectif
3	Faible importance de l'un sur l'autre	L'expérience et le jugement favorisent légèrement un critère sur l'autre
5	Importance essentielle ou forte	L'expérience et le jugement favorisent fortement un critère sur l'autre
7	Importance démontrée	Un critère est fortement favorisé et sa prépondérance est démontrée
9	Importance absolue	Il est évident qu'un critère doit être favorisé au maximum
2, 4, 6, 8	Intermédiaire	Le compromis est nécessaire entre les deux appréciations afin d'affiner le jugement
Réciproques		

Source : d'après Rakotoarivelo, J.B. – Analyse comparative de méthodes multicritères d'aide à la décision⁴¹

Par conséquent, si le critère A a l'importance essentielle ou forte par rapport au critère B, la préférence réciproque dans cette direction est évaluée par 5 points. A partir de là, la préférence du critère B sur le critère A est alors évaluée par la valeur inverse c'est-à-dire 1/5. Pour simplifier l'ensemble du processus, on peut hiérarchiser les critères selon l'importance.⁴² Il convient de commencer par le critère le plus important et de passer progressivement au critère le moins important.

Les coefficients de pertinence qui en résultent peuvent être déterminés de manière exacte cependant pour les fichiers plus volumineux, cette procédure est exigeante sur le plan numérique et nécessite un support logiciel. Une autre possibilité est de déterminer les poids des critères par des procédures approximatives. De bonnes estimations des poids peuvent être obtenues, par exemple, par le moyen géométrique des lignes. Cela signifie qu'il faut multiplier

⁴¹ RAKOTOARIVELO, J.,B. *Analyse comparative de méthodes multicritères d'aide à la décision*. Toulouse : l'Université Paul Sabatier de Toulouse. 2015. Disponible sur : https://www.irit.fr/publis/SMAC/DOCUMENTS/PUBLIS/RAKOTOARIVELO_REPORT1_Juin_2015.pdf, [consulté le 06/06/2021].

⁴² FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010, p. 305.

tous les éléments de la ligne et ensuite déterminer la $n^{\text{ième}}$ racine de ce produit, n étant le nombre d'éléments. Les valeurs de ligne finales doivent être normalisées : en les divisant par la somme de tous les moyens géométriques.⁴³

II.2 Les méthodes d'évaluation des alternatives

Il existe un grand nombre de méthodes pour évaluer les alternatives en termes de critères multiples. Les méthodes les plus simples peuvent être facilement traitées dans les logiciels tableurs, éventuellement sur papier. Les plus complexes ne peuvent être appliquées qu'avec le support logiciel approprié. Les méthodes simples comprennent, par exemple, la méthode de détermination directe des évaluations partielles ; la méthode de classement pondéré ; la méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité ; la méthode de l'alternative basique.

Si les critères sur la base desquels nous décidons sont généralement de nature qualitative, il est plus approprié d'utiliser des méthodes basées sur des comparaisons binaires dont la plus connue est la méthode de Saaty.⁴⁴

II.2.1 La méthode de détermination directe des évaluations partielles

La complexité de la méthode réside principalement dans le fait qu'elle nécessite des évaluations à réaliser par des experts dans le domaine. Le responsable effectue une évaluation partielle des alternatives individuelles en attribuant des points à partir de l'échelle de points sélectionnée. La pire variante en termes du critère donné obtient le plus petit nombre de points et la meilleure variante obtient le plus grand nombre de points. L'échelle en dix points est la plus souvent utilisée.⁴⁵ Plus précisément, le décideur attribue un certain nombre de points à partir de l'échelle de points sélectionnée en fonction des valeurs des critères sélectionnés. Le plus grand nombre de points sera attribué à l'alternative dans laquelle la valeur du critère examiné assure la plus grande approximation de l'objectif fixé.

⁴³ MACHALOVÁ, J. *Prostorově orientované systémy pro podporu manažerského rozhodování*. Prague : C.H. Beck, 2007, p. 43.

⁴⁴ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 345.

⁴⁵ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 350.

L'évaluation totale des alternatives est ensuite déterminée comme une somme pondérée d'évaluations partielles. Cela signifie qu'il faut d'abord multiplier le poids du critère donné et l'évaluation partielle de l'alternative en fonction de ce critère pour finalement additionner ces produits entre eux. L'alternative la plus appropriée est alors celle qui obtient le score le plus élevé.⁴⁶

Table n°6 : *Méthode de détermination directe des évaluations partielles*

H = l'échelle de poids 1-10 10 points = le meilleur	Poids p	A1 h	A2 h	A3 h	A4 h
C1	0,19	2	8	10	8
C2	0,25	4	8	3	9
C3	0,17	10	6	2	10
C4	0,28	9	6	1	10
C5	0,11	5	6	8	4
Évaluation totale		6,15	6,88	4,15	8,71
Classement		3	2	4	1

$$A1 = p_1 * h_{1+} + p_2 * h_{2+} + p_3 * h_{3+} + p_4 * h_{4+} + p_5 * h_5$$

Source: notre propre tableau

Un manuel de méthodes de prise de décision élaboré pour le Département de l'énergie des États-Unis décrit que l'évaluation doit être réalisée par une équipe d'experts dans le domaine dont le nombre dépend du nombre de critères qualitatifs de l'ensemble. Moins il y a de critères qualitatifs, plus le risque d'évaluation subjective est faible et plus le nombre d'experts de l'équipe peut être réduit.⁴⁷

II.2.2 La méthode de classement pondéré

Le principe de cette méthode est de déterminer le classement des variantes en fonction de chaque critère. Dans cette méthode, m désigne le nombre d'alternatives possibles. Pour chaque alternative, nous attribuons une valeur entre 1 et m à chacun des critères. Ainsi, dans un tableau à 4 alternatives, on attribue une valeur comprise entre 1 et 4 à chacune des alternatives pour chacun des critères ; la meilleure alternative obtient une note de 1 et la pire

⁴⁶ BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002. Disponible sur : https://ksceddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf, [consulté le 02/05/2021].

⁴⁷ Ibid.

une note de 4. Nous effectuons cette attribution à chaque critère puis nous effectuons le total de chaque alternative. La meilleure alternative sera celle dont le total sera le moins élevé.⁴⁸

Table n°7 : *Méthode de classement pondéré*

h = classement des alternatives 1 = le meilleur	Poids	A1	A2	A3	A4
	p	h	h	h	h
C1	0,19	4	3,5	1	3,5
C2	0,25	4	2	3	1
C3	0,17	2,5	3	4	2,5
C4	0,28	2	3	4	1
C5	0,11	3	2	1	4
Évaluation totale		15,5	13,5	13	12
Classement		4	3	2	1

Source : notre propre tableau

Cette méthode est basée uniquement sur le classement des critères et ne reflète pas les différences entre les valeurs des critères individuels. Il ne convient donc que pour une orientation approximative des préférences entre les différentes alternatives.

II.2.3 La méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité

Cette méthode a l'avantage de réduire la subjectivité par rapport aux critères quantitatifs. Les évaluations subjectives déterminent les évaluations partielles uniquement sur la base de critères qualitatifs, en attribuant des points à partir d'une échelle de points donnée. L'évaluation partielle par rapport aux critères de caractère quantitatif est déterminée selon la formule : $h^j = \frac{x_j - x_j^0}{x_j^1 - x_j^0}$.

Où x_j correspond à la valeur de la variante actuellement évaluée, x_j^0 correspond à la valeur de la pire variante en fonction du critère évalué et x_j^1 à la meilleure valeur.⁴⁹

En multipliant l'évaluation partielle selon les critères individuels par les poids des critères et par la suite en additionnant les produits individuels, on obtient l'évaluation totale.

⁴⁸ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 355.

⁴⁹ Matematické metody rozhodování [en ligne]. L'Université Palacký d'Olomouc (KAE). Disponible sur : <https://www.kae.cz/wp-content/uploads/2013/10/MMR.pdf>, [consulté le 05/05/2021].

Table n°8 : *Méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité*

	Poids p	A1	A2	A3	A4	x_j^0	x_j^1
		h	h	h	h		
C1	0,4	18	15	35	17	15	35
C2	0,1	300	390	380	450	300	450
C3	0,15	640	490	820	1000	1000	490
C4	0,35	20	40	30	35	20	40

Source: notre propre tableau

L'exemple d'évaluation partielle et d'évaluation totale pour l'alternative A

L'évaluation partielle :

$$u_1(x_1) = \frac{18 - 15}{35 - 15} = 0,15$$

$$u_3(x_3) = \frac{640 - 1000}{400 - 1000} = 0,60$$

$$u_2(x_2) = \frac{360 - 300}{450 - 300} = 0,40$$

$$u_4(x_4) = \frac{20 - 20}{40 - 20} = 0$$

L'évaluation totale :

$$u(A_1) = 0,40 \cdot 0,15 + 0,10 \cdot 0,40 + 0,15 \cdot 0,60 + 0,35 \cdot 0 = 0,06 + 0,04 + 0,09 + 0 = 0,19$$

Table n°9 : *Méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité ; l'évaluation totale*

	Poids	A1	A2	A3	A4
	p	h	h	h	h
C1	0,4	0,06	0	0,4	0,04
C2	0,1	0,04	0,06	0,05	0
C3	0,15	0,09	0,13	0,04	0,15
C4	0,35	0	0,35	0,18	0,26
Évaluation totale		0,19	0,54	0,67	0,45
Classement		4	2	1	3

Source: notre propre tableau

II.2.4 La méthode de l'alternative basique

La méthode est basée sur une évaluation partielle des alternatives par rapport à des critères individuels, en comparant les valeurs des conséquences des alternatives avec les valeurs de l'alternative dite basique. La meilleure valeur du point de vue examiné est le plus souvent déterminée en tant qu'alternative basique. L'évaluation partielle par rapport aux critères de type

de rendement est donnée par la formule $h_i^j = \frac{x_i^j}{x_i^b}$ où x_i^j correspond à la valeur de la variante actuellement évaluée et x_i^b correspond à la variante basique (la meilleure valeur).⁵⁰ Par rapport aux critères de type de coût, on obtient l'évaluation partielle par la formule $h_i^j = \frac{x_i^b}{x_i^j}$.

Il existe une variante de cette méthode que l'on nomme la méthode *patterne*. Elle fonctionne sur le même principe mais les variantes basiques sont formées des pires variantes.⁵¹ C'est-à-dire qu'on évalue les variantes individuelles avec les variantes déterminées comme pires.

II.2.5 La méthode de Saaty

Tout comme les méthodes précédentes, la méthode de Saaty détermine l'évaluation totale des variantes comme une somme pondérée des évaluations partielles des variantes. Cependant, elle diffère dans la façon de déterminer de l'évaluation partielle. L'avantage de cette méthode réside dans le fait qu'elle permet de diviser un problème complexe en éléments individuels. Il est généralement difficile pour les responsables d'évaluer les options en fonction de plusieurs critères en même temps. Dans le cas de cette méthode, les variantes sont abordées individuellement, toujours en fonction d'un seul critère.⁵²

Pour déterminer l'évaluation partielle, il est nécessaire de créer une matrice pour chaque critère. Dans cette matrice, les alternatives individuelles sont ensuite comparées en fonction du critère donné. La taille de la préférence est déterminée pour chaque binôme en attribuant des points à partir de l'échelle de points choisie. D'après Saaty, l'échelle de points recommandée est donnée dans la table n°5 pour une distinction plus complexe des préférences même avec les niveaux intermédiaires 2, 4, 6, 8. Comme dans le cas de la détermination de la valeur des critères, il est recommandé d'identifier d'abord l'alternative qui nous paraît la plus avantageuse et de commencer par l'évaluation de celle-ci. Par la suite, dans le cadre de l'évaluation partielle, il est à nouveau nécessaire de déterminer le moyen géométrique des lignes et ensuite de normaliser ces valeurs. C'est-à-dire diviser par la somme des moyens géométriques. L'évaluation totale de l'alternative est alors déterminée comme la somme des produits de l'évaluation partielle et des poids des critères.⁵³

⁵⁰ Matematické metody rozhodování [en ligne]. L'Université Palacký d'Olomouc (KAE). Disponible sur : <https://www.kae.cz/wp-content/uploads/2013/10/MMR.pdf>, [consulté le 05/05/2021].

⁵¹ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 360.

⁵² BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002. Disponible sur : https://ksbddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf, [consulté le 02/05/2021].

⁵³ GUESDON, G. *Aide multicritère à la décision-Comparaison de Saaty* [en ligne]. Université Laval, Disponible sur :

La méthode convient à la fois aux critères qualitatifs et quantitatifs elle permet d'effectuer une comparaison relative des alternatives.⁵⁴

II.3 L'application des méthodes de prise de décision multicritère

Dans la pratique, la prise de décision multicritère peut être appliquée de manière large, ce qui se reflète dans la gamme de méthodes qui peuvent être utilisées. Ces méthodes sont conçues pour être de nature générale, indépendante du contenu du problème de décision, et leur importance réside principalement dans leur transparence et leur reproductibilité. Des méthodes de prise de décision multicritères peuvent être utilisées pour divers problèmes de décision. Il peut s'agir, par exemple, de problèmes de prise de décision de nature d'investissement, de décisions sur la structure organisationnelle, la production, la stratégie d'achat, l'emplacement de la filiale et autres.⁵⁵

Lors du choix d'une méthode d'évaluation des alternatives, il est nécessaire de prendre en compte la complexité du problème et l'expérience du décideur. Les principaux avantages, inconvénients et adéquation aux critères quantitatifs ou qualitatifs sont résumés dans la table n°10 *Comparaison des méthodes d'évaluation des alternatives* ci-dessous.

https://www.gci.ulaval.ca/fileadmin/gci/documents/rgalvez/Cours%20en%20classe/power%20point%20_%20Guesdon/Cours%205e_Outils%20m%C3%A9thode%20de%20comparaison%20de%20Saaty.pdf, [consulté le 05/05/2021].

⁵⁴ BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002. Disponible sur : https://ksbddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf, [consulté le 02/05/2021].

⁵⁵ GRASSEOVÁ, M. *Efektivní rozhodování: analyzování, rozhodování, implementace a hodnocení*. Brno : Edika, 2013, p. 216.

Table n°10 : *Comparaison des méthodes d'évaluation des alternatives*

Méthode	Adéquation	Avantage	Inconvénient
Méthode de détermination directe des évaluations partielles	Les critères qualitatifs et quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicité et compréhensibilité • Possibilité de respecter la non-concordance des évaluations partielles des variantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La fiabilité de l'évaluation dépend principalement de la compétence de l'évaluateur
Méthode de classement pondéré	Les critères qualitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicité et compréhensibilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne reflète pas des différences entre les valeurs des critères quantitatifs
Méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité	Les critères qualitatifs et quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de la subjectivité des évaluations partielles en fonction des critères quantitatifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Suppose la linéarité des fonctions partielles de l'utilité
Méthode de l'alternative basique	Les critères quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de la subjectivité des évaluations partielles en fonction des critères quantitatifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Suppose une croissance constante des critères de rendement et une baisse dégressive des critères de coût
Méthode de Saaty	Les critères qualitatifs et quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicité et compréhensibilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Elle est moins flexible si un nouveau critère ou une nouvelle alternative apparaissent

Source : d'après Grasseová, M. – Efektivní rozhodování: analyzování, rozhodování, implementace a hodnocení⁵⁶

⁵⁶ GRASSEOVÁ, M. *Efektivní rozhodování: analyzování, rozhodování, implementace a hodnocení*. Brno : Edika, 2013, p. 217.

La méthode d'évaluation multicritère choisie peut influencer le classement préférentiel des alternatives et donc le choix de l'alternative à mettre en œuvre. Les résultats de l'application de différentes méthodes peuvent varier, il n'est donc pas souhaitable de se limiter à une seule méthode. En appliquant plus de méthodes et en comparant les résultats, le décideur devrait vérifier la sensibilité du classement préférentiel par rapport aux méthodes utilisées. Si l'alternative donnée reste en premier rang même en utilisant des méthodes différentes, elle peut être considérée comme optimale. De même, le classement préférentiel peut également être sensible aux poids des critères. Le décideur n'est généralement pas en mesure d'exprimer précisément ses préférences sous la forme de critères de pondération. L'évaluation multicritères doit donc être considérée comme un outil d'expérimentation et la sensibilité du classement préférentiel à ces pondérations doit être contrôlée en modifiant les pondérations des critères.⁵⁷

⁵⁷ FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010. p. 370.

III Introduction au recrutement et ressources humaines

La liste des activités du service des ressources humaines est très large. Pour l'objet de notre étude, nous allons nous cantonner à une définition théorique des domaines liés à l'analyse des postes et aux exigences de leur sélection ainsi que le processus de sélection des candidats y compris une description des outils utilisés pour la bonne sélection.

L'un des facteurs les plus importants et souvent sous-estimés qui déterminent le succès ou la performance d'une entreprise est sans aucun doute le personnel, qu'il s'agisse de cadres ou d'employés de base. Par ailleurs, il est préférable de nos jours d'employer le terme de *capital humain*.⁵⁸ Le rôle du service des ressources humaines est d'identifier et de recruter des candidats qui répondent le mieux aux exigences du poste à pourvoir en termes de qualification ainsi que de personnalité.⁵⁹

Le degré d'aptitude du candidat du point de vue de l'organisation est évalué en comparant la description et la spécification du poste avec les caractéristiques déclarées et vérifiées du candidat. Lors d'un recrutement, les recruteurs nécessitent d'une analyse des postes à jour de qualité ; d'une sélection pertinente des documents requis des candidats ; et des méthodes de sélection du personnel appropriées. Avant la sélection effective des employés, il est nécessaire de répondre spécifiquement aux exigences de l'employé pour l'organisation et quels seront les critères d'évaluation des candidats. Cela signifie trouver des solutions aux problèmes suivants⁶⁰ :

- Identifier les exigences relatives à la compétence professionnelle du futur employé et les critères d'appréciation de la compétence professionnelle. Il s'agit généralement de la formation requise et de la durée de l'expérience professionnelle.
- Déterminer les critères de succès du travail exercé au poste à pourvoir et les facteurs sur la base desquels il sera possible d'estimer le succès du travail. Il s'agit de la détermination du comportement de travail requis : la performance, la fiabilité, l'indépendance, etc.
- Identifier les caractéristiques de la personnalité qui contribueront à l'intégration réussie d'un nouvel employé dans l'équipe de travail et l'ensemble de la

⁵⁸ BLÁHA, J., MATEICIUC J., KAŇÁKOVÁ, Z. *Personalistika pro malé a střední firmy*. Brno : CP Books, 2005, p. 154.

⁵⁹ KUBÁTOVÁ, J. *Management lidských zdrojů*. Olomouc : Societas Scientiarum Olomucensis II, 2016, p. 67.

⁶⁰ Ibid.

structure organisationnelle, et déterminer les méthodes par lesquelles ces caractéristiques seront identifiées.

III.1 La définition du profil du candidat

Lors d'une définition du profil du candidat dans l'entreprise, il est nécessaire de déterminer deux objectifs de base, qui sont généralement la fiche de poste et le profil de poste. Le premier spécifie la fonction exercée par un agent dans une structure donnée, le deuxième détermine le portrait idéal du candidat recherché.⁶¹ La définition du profil du candidat révèle donc les réponses à deux questions principales : en quoi consiste le travail du nouvel employé et quelles seront ses fonctions et ses responsabilités ?

III.1.1 La fiche de poste

La fiche de poste permet de décrire le contenu du poste considéré. Afin de préciser le plus exhaustivement possible les fonctions qu'exerce une personne sur ce poste, la fiche de poste comprend généralement les rubriques suivantes⁶² :

- **Identification d'emploi** : Elle indique la dénomination ; le statut ; le service ou le rattachement hiérarchique ; le lieu d'exercice
- **Définition sommaire de la mission** : Elle résume la mission en quelques phrases.
- **Délimitation des tâches à effectuer** : Il s'agit de la description détaillée des tâches principales et secondaires, par ordre d'importance.
- **Moyens et contraintes** : ils aident à comprendre les relations fonctionnelles au sein de l'entreprise.
- **Modes d'accès au poste** : ils indiquent si le poste est ouvert au recrutement interne ou externe.

La rédaction de la fiche de poste devrait donner le document objectif, et le poste décrit doit être le poste actuel et non une vision prospective ou idéale.

⁶¹ BLÁHA, J., MATEICIUC J., KAŇÁKOVÁ, Z. *Personalistika pro malé a střední firmy*. Brno : CP Books, 2005, p. 155.

⁶² FIANE, S. *Chapitre 1 : Le recrutement*. Academia.edu. 2015. Disponible sur : https://www.academia.edu/6950879/Chapitre_1_Le_recrutement, [consulté le 20/05/2021].

III.1.2 Le profil de poste

Le profil de poste donne un aperçu des qualités requises du candidat afin d'exécuter les tâches du poste indiquées dans la fiche de poste.

Le profil de poste peut être créé en fonction des modèles différents. L'un des modèles les plus connus et les plus utilisés est celui du professeur Alec Rodger, de l'Institut national de psychologie industrielle. Le but de son travail est de créer le profil de poste de manière systématique et prudente.⁶³ Dans ce modèle, les caractéristiques personnelles requises sont classées en sept rubriques⁶⁴ :

- **Les caractéristiques physiques :** Ils concernent les exigences en matière de forme physique et de santé qui sont nécessaires pour exercer la profession. L'apparence ou l'élocution sont également inclus dans cette rubrique.
- **Les connaissances :** Cette rubrique résume la formation, le niveau de qualification ainsi que les expériences professionnelles.
- **La capacité intellectuelle :** Elle indique les capacités intellectuelles de base.
- **Les capacités particulières :** Elles déterminent un type de capacité spécifique tel que la dextérité manuelle, la dextérité mentale, les compétences informatiques, etc.
- **Les intérêts :** Elle définit la mesure dans laquelle les intérêts hors travail se rapportent au travail effectué. Cela peut être les intérêts de type intellectuel, pratique, créatif, artistique ou autre.
- **Les prédispositions :** Elles sont associées à des caractéristiques telles que l'adaptabilité, la capacité d'influencer les autres, la persévérance, la fiabilité ou la confiance en soi.
- **La situation personnelle :** Elle est principalement déterminée par le domaine de la vie privée et des antécédents familiaux. Par exemple, la volonté de travailler à distance de son lieu de résidence, la volonté d'accepter des horaires de travail irréguliers.

⁶³ LUDLOW, R., PANTON, F. *Zásady úspěšného výběru pracovníků*. 2^e édition, Prague : Grada, 2002, p. 53.

⁶⁴ BLÁHA, J., MATEICIUC J., KAŇÁKOVÁ, Z. *Personalistika pro malé a střední firmy*. Brno : CP Books, 2005, p. 160 .

III.2 La sélection du candidat

Après s'être adressé au marché du travail, le recruteur reçoit généralement un certain nombre de candidatures. Dans le cas où le poste à pourvoir reçoit un grand nombre de candidatures le responsable effectue une première phase de présélection. Elle est généralement basée sur l'évaluation des documents reçus, éventuellement sur des informations complémentaires sur le candidat. Dans les cas où le nombre de candidats est faible, il est recommandé de mener un entretien d'orientation avec un responsable du personnel directement dans la phase de présélection.⁶⁵ Le responsable du personnel dispose ainsi d'une meilleure documentation pour sa décision.

La sélection du candidat consiste à évaluer les conditions préalables des candidats par rapport aux exigences du poste. Il s'agit souvent d'un processus coûteux et chronophage mais il est utile de consacrer suffisamment de temps et d'attention. Le processus de sélection consiste en une séquence d'étapes menant à une décision sur un candidat approprié. Certains auteurs indiquent, par exemple, la procédure suivante⁶⁶ :

- L'analyse des documents des candidats, le plus souvent lors de la phase de présélection.
- Le premier contact entre le candidat et l'organisation, généralement synonyme de premier entretien.
- La collection et l'analyse d'autres informations nécessaires grâce à des tests d'aptitude et des examens médicaux.
- L'entretien d'embauche
- L'analyse des références
- La présentation du lieu de travail au candidat et son introduction aux collaborateurs potentiels
- La décision d'admission à l'embauche du candidat
- La remise de décision aux candidats admis et non admis.

⁶⁵ ŽUFAN, J. *Moderní personalistika ve službách*. Praha: Wolters Kluwer, 2012, p 58.

⁶⁶ KOČIANOVÁ, R. *Personální činnosti a metody personální práce*. Prague : Grada Publishing, 2010, p. 94.

III.3 Les outils de sélection des candidats

Un certain nombre d'outils sont utilisés afin de sélectionner des employés de manière correcte. Cependant, aucun d'entre eux ne peut garantir de manière fiable le succès du candidat sélectionné, même dans les cas où les recruteurs combinent les différents outils. La sélection est toujours plus objective si elle est faite à plusieurs et par une expertise faites par des parties externes à l'organisation. Au sein de notre étude, nous allons déterminer les outils les plus courants qui sont divisés en cinq catégories : la grille de présélection ; l'entretien de recrutement ; l'entretien de groupe ; les tests de sélection ; l'assessment center.

III.3.1 La grille de présélection

Lors de la phase de présélection des candidats, les recruteurs évaluent la documentation de base des candidats qui comprend généralement le CV et la lettre de motivation. La grille de présélection facilite cette tâche souvent compliquée et chronophage. Elle permet un tri efficace des CV en répertoriant les compétences nécessaires attendues sur le poste à pourvoir. Le recruteur doit déterminer les compétences essentielles à détenir pour effectuer la fonction. Finalement, après avoir étudié le CV et la lettre de motivation du candidat, le recruteur coche les cases pour lesquelles la compétence est effectivement acquise et décide, ou non de valider l'accès à l'étape suivante pour le candidat.⁶⁷

Dans les méthodes de prise de décision lors d'un recrutement, la grille de présélection sert à déterminer les critères en fonction desquels nous évaluerons les alternatives individuelles et trouverons l'alternative la plus appropriée à la solution.

Table n°11 : *Exemple simplifié de grille de présélection*

Compétence attendue	Acquise	Non acquise	A vérifier
Maîtrise d'Excel	X		
Bilingue anglais			X
Esprit d'équipe	X		
Rigueur et précision		X	
Maîtrise du secteur d'activité			X

Source : d'après Pastor, P. – Comment réussir vos recrutements : méthodes et outil⁶⁸

⁶⁷ PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, p. 68.

⁶⁸ Ibid.

III.3.2 L'entretien de recrutement

L'entretien de recrutement est une rencontre personnelle entre les représentants responsables de l'entreprise, généralement des personnes du service RH, et des candidats potentiellement qualifiés ayant fait l'objet d'une procédure de présélection. L'entretien est généralement considéré comme la démarche la plus appropriée pour sélectionner les employés. Elle permet une évaluation plus complète des compétences professionnelles et du potentiel des candidats reçus ainsi que leurs capacités d'intégration au sein d'une équipe.⁶⁹ L'entretien de recrutement permet ainsi de valider les informations existantes dans le CV et la lettre de motivation. Il doit être cadré, organisé et préparé de manière précise. Par conséquent, il convient aux recruteurs de suivre la trame d'entretien également appelé grille d'entretien qui permet d'orienter le recruteur dans son questionnement.⁷⁰ Les questions varient d'un candidat à l'autre mais la grille reste identique. Elle représente le moyen de garder une ligne conductrice tout au long de l'échange sans s'éloigner de l'objectif principal. Le recruteur reste cohérent dans son discours et ne néglige aucun point.

Le point de départ de l'entretien est une description de poste à pourvoir, un profil qualifiant le candidat et les compétences requises. L'entretien de recrutement peut être divisé en fonction du degré de préparation aux entretiens structurés et non structurés.⁷¹ L'entretien structuré est préparé à l'avance et consiste en une séquence standardisée de questions dans un ordre fixe. Un entretien non structuré peut être défini comme une improvisation sans préparation.

III.3.3 L'entretien de groupe

Lors d'un entretien de groupe, les candidats sont réunis. Chacun se présente et échange sur un ou plusieurs sujets. Les recruteurs observent ensuite le comportement de chaque candidat afin de l'analyser suivant différents angles. Ce type d'entretien permet de mettre en évidence des qualités recherchées telles que l'écoute, l'esprit d'équipe, le leadership etc.⁷²

Le but de cette démarche permet également d'observer un comportement moins maîtrisé et analyser plusieurs candidats en une seule session afin de gagner du temps. Enfin,

⁶⁹ LUDLOW, R., PANTON, F. *Zásady úspěšného výběru pracovníků*. 2^e édition, Prague : Grada, 2002, p. 60.

⁷⁰ PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, p. 73.

⁷¹ KOCIANOVÁ, R. *Personální činnosti a metody personální práce*. Prague : Grada Publishing, 2010, p. 101.

⁷² PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, p. 89.

l'entretien de groupe permet également d'effectuer une première sélection en amont d'entretiens individuels.

III.3.4 Les tests de sélection

Les tests de sélection sont souvent utilisés en tant qu'outils complémentaires. Ils permettent d'évaluer les candidats dans différents points. Il existe un grand nombre de tests, et pour beaucoup d'entre eux, ils sont dirigés par des psychologues. Tous les candidats doivent être informés du but du test ainsi que les résultats qu'ils ont obtenus. Les recruteurs effectuent principalement les quatre tests suivants⁷³ :

- **Les tests d'intelligence** : ils mesurent la capacité mentale des candidats, c'est-à-dire la capacité à intégrer rapidement les explications, analyser les paramètres d'une situation pour prendre les bonnes décisions et faire preuve d'une excellente agilité intellectuelle.
- **Les tests d'aptitude** : ils analysent les compétences spécifiques à l'exécution du poste à pourvoir ainsi que le niveau de maîtrise des savoir-faire essentiels.
- **Les tests de personnalité** : ils identifient la capacité des candidats à intégrer l'entreprise ainsi que leur équipe de travail. Ils démontrent également leurs facultés à agir sous pression et à réagir face à des situations inattendues.
- **Les tests projectifs, graphologie** : les candidats présentent un document manuscrit sur la base duquel une analyse graphologique est effectuée. De nos jours, il s'agit d'un outil de recrutement très rare.

Les recruteurs peuvent également organiser les tests de groupe dont l'objectif est de tester le comportement sociologique d'un candidat au sein d'une activité liée au travail qu'il va potentiellement effectuer.

III.3.5 L'assessment center

L'un des outils actuels de test de groupe est l'assessment center (l'AC), également appelé *le centre d'évaluation*. L'AC est un processus complet qui permet d'analyser les

⁷³ PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, p. 84.

capacités individuelles et le potentiel des candidats. Il réside en l'observation du comportement du candidat dans son potentiel futur environnement en simulant une prise de fonction.⁷⁴

Cet outil peut également être appliqué sur les employés actuels pour identifier le potentiel de développement du personnel et pour évaluer leur performance au travail. L'AC est principalement axé sur l'identification et le développement ultérieur du potentiel managérial. Il utilise une variété de tâches individuelles et de groupe.⁷⁵ Ce processus applique des mises en situation, mais également d'autres types de tests ou bien encore des entretiens.

III.4 La pertinence et la validité des outils de sélection

Lors du choix d'un outil de sélection, il est toujours nécessaire de considérer sa pertinence et sa validité. La validité détermine la probabilité que la sélection d'un candidat soit réussie. Il peut s'avérer que même si le candidat a répondu à toutes les exigences et caractéristiques requises, celui-ci peut ne pas convenir au poste. Cela peut provenir d'un mauvais choix d'outil ou par un processus mal géré ainsi que par des erreurs dans l'évaluation des résultats.⁷⁶ Le tableau ci-dessous répertorie la validité des outils de sélection individuels.

Table n°12 : *Validité des outils de sélection*

L'outil de sélection	La validité de l'outil
La grille d'évaluation	< 35 %
Les entretiens structuré	< 50 %
Les tests de sélection	40 – 50 %
Le centre d'évaluation	Environ 40 %

Source : d'après Žufan, J. – *Moderní personalistika ve službách*⁷⁷

⁷⁴ PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, p. 92.

⁷⁵ KUBÁTOVÁ, J. *Management lidských zdrojů*. Olomouc : Societas Scientiarum Olomucensis II, 2016, p. 68.

⁷⁶ ŽUFAN, J. *Moderní personalistika ve službách*. Praha: Wolters Kluwer, 2012, p. 59.

⁷⁷ Ibid.

IV Laboratoire Gen-Bio

Le laboratoire Gen-Bio est une société d'exercice libéral par action simplifiée qui a été fondé à Clermont-Ferrand en 1971 et est donc active depuis 50 ans. Il est spécialisé dans le secteur d'activité des laboratoires d'analyses médicales. Il s'agit d'un laboratoire multisites né du regroupement de laboratoires de biologie médicale du Puy-de-Dôme, de l'Allier et du Cher. Cette association permet à Gen-Bio de disposer aujourd'hui de 23 laboratoires de proximité, dont 6 sites cliniques et 1 plateau technique spécialisé.⁷⁸

Son effectif est compris entre 250 et 499 salariés qui assurent la bonne marche de l'entreprise au service du patient. En 2021, Bertrand Keppi a été élu tant que nouveau président de Gen-Bio, en plus de 5 autres sociétés dont il est mandataire. En 2019, la société a réalisé un chiffre d'affaires de 51 227 000,00 €. Le total du bilan a diminué de 2,18 % entre 2018 et 2019.⁷⁹ Elle recense 35 établissements et 8 événements notables depuis un an.

Le laboratoire Gen-Bio met un point d'honneur à respecter ses engagements professionnels et à entretenir des relations de qualité, où la bienveillance et le respect de la personne s'appliquent en toutes circonstances. La société lutte contre l'inégalité entre les hommes et les femmes.⁸⁰ D'après la table n°13 *Calcul de l'index* ci-dessous, il est évident que les responsables du laboratoire s'efforcent que les hommes et les femmes soient traité de façon égale à divers niveaux tels que la rémunération, l'augmentation individuelle, les promotions, etc.

⁷⁸ *Gen-Bio*, Disponible sur : <https://www.genbio.fr/presentation-des-laboratoires-gen-bio/>, [consulté le 06/06/2021].

⁷⁹ Documents comptables Gen-Bio, *pappers.fr*, Disponible sur : <https://www.pappers.fr/entreprise/gen-bio-871200317/comptes/GEN%20BIO%20-%20Comptes%20sociaux%202019%2027-07-2020.pdf> [consulté le 06/06/2021].

⁸⁰ *Gen-Bio, égalité professionnelle*, Disponible sur : <https://www.genbio.fr/presentation-des-laboratoires-gen-bio/egalite-professionnelle/>, [consulté le 06/06/2021].

Table n°13 : *Calcul de l'index d'égalité professionnelle*

	Indicateur calculable (1=oui, 0=non)	Valeur de l'indicateur	Points obtenus	Nombre de points maximum de l'indicateur	Nombre de points maximum des indicateurs calculables
1- Ecart de rémunération (en %)	1	1,2	39	40	40
2- écarts d'augmentations individuelles (en points de %)	1	0,5	20	20	20
3- écarts de promotions (en points de %)	1	13,3	15	15	15
4- pourcentage de salariés augmentés au retour d'un congé maternité	1	100	15	15	15
5- nombre de salariés su sexe sous-représenté parmi les 10 plus hautes rémunérations	1	4	10	10	10
Total des indicateurs calculables			99		100
INDEX (sur 100 points)			99		100

Source : d'après le site Gen-Bio⁸¹

IV.1 Le poste d'infirmier

Etant donné que notre étude concerne les candidats pour le poste d'infirmier, il est approprié de définir les spécificités du poste.

En effet, les missions d'un infirmier en laboratoire sont complètement différentes d'un infirmier en hôpital ou en centre hospitalo-universitaire. L'objectif de l'infirmier en laboratoire est d'assurer tous les types de prélèvements, y compris les prélèvements sur les nouveaux nés et enfants, dans les différents lieux : au laboratoire, en cliniques, à la médecine du travail ainsi qu'à domicile. Cette mission représente environ 60 % au quotidien. Il s'agit de différents types de prélèvements tels que les prélèvements sanguins, génitaux, de larmes, gestion des urgences médicales, vaccination du personnel etc.

Le deuxième objectif est d'assurer la phase pré-analytique que les infirmiers ne voient pas lors de leurs études. Pour un service de soins, la phase pré-analytique comprend les différentes étapes de la prescription de l'examen jusqu'à la mise à disposition de l'échantillon au laboratoire. Il s'agit principalement des missions tels que le déballage, la centrifugation, la décantation, les envois aux laboratoires sous-traitants, la préparation des urines ou des portoirs

⁸¹ Gen-Bio, *égalité professionnelle*, Disponible sur : <https://www.genbio.fr/presentation-des-laboratoires-gen-bio/egalite-professionnelle/>, [consulté le 06/06/2021].

pour transferts des prélèvements etc. Dans toutes ces étapes, les infirmiers ont des consignes à respecter qui permettent d'éviter les éventuels risques et dysfonctionnements.

Les autres missions principales non exhaustives de l'infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio comprennent la gestion des encours. Ils assurent également la maintenance des salles et la gestion du matériel, préparent des malles et gèrent des *DASRI*⁸². Il est nécessaire d'assurer la surveillance *VigiTemp*⁸³ ainsi que le contrôle en conformité et conditionnement des boîtes. L'infirmier en laboratoire fait également la gestion des dates de péremption des doses, enregistre des dossiers et assure la communication téléphonique des résultats. Il doit être capable de conseiller les patients sur les modes de recueil.

Pour pouvoir recruter un infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio, il est indispensable qu'il détienne le diplôme d'infirmier d'État. Le fait qu'il ait déjà travaillé en laboratoire est un avantage pour lui. Malgré toutes les compétences demandées, celle qui est la plus importante reste la capacité de prélèvements pour tous les types de personnes,

IV.2 La sélection des candidats au sein du laboratoire Gen-Bio

Notre sujet d'étude est la sélection des candidats pour le poste d'infirmier. Dans ce chapitre, nous décrivons le déroulement du recrutement au sein du laboratoire Gen-Bio pour ce poste.

Le recrutement pour le poste d'infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio se déroule généralement en trois phases. Tout d'abord les recruteurs publient l'annonce concernant le poste à pourvoir sur laquelle les candidats peuvent répondre en envoyant la candidature. Ensuite, lors de la phase de présélection, les candidatures sont analysées et triées. Les recruteurs choisissent un nombre donné de candidats qui paraissent appropriés pour le poste à pourvoir. Ces derniers sont invités à l'entretien d'embauche qui représente la dernière étape du recrutement lors de laquelle le candidat le plus optimal est choisi.

L'entreprise possède une boîte générique où les candidats peuvent postuler, soit via son site internet *www.genbio.fr*, soit via pole d'emploi ou toute autre plateforme de recrutement. Il est demandé aux candidats de déposer leur CV et leur lettre de motivation. Les diplômes

⁸² Les **Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)** sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif et palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

⁸³ *VigiTemp* est un outil complet et indispensable à la gestion simplifiée de la fonction métrologie des laboratoires ou industries.

d'État et les divers certificats sont généralement vérifiés lors de la dernière étape du recrutement.

IV.2.1 L'analyse des CV et des lettres de motivation

Lors de l'analyse des CV et des lettres de motivation, c'est-à-dire la phase de présélection des candidats, les recruteurs du laboratoire Gen-Bio utilisent une grille de présélection grâce à laquelle ils peuvent facilement évaluer la documentation de base des candidats. Cette grille permet un tri efficace des CV en répertoriant les compétences nécessaires attendues sur le poste à pourvoir. Le recruteur détermine les compétences essentielles à détenir pour prétendre accéder au poste. Finalement, après avoir étudié le CV et la lettre de motivation du candidat, le recruteur coche les cases pour lesquelles la compétence est effectivement acquise et décide, ou non, de valider l'accès à l'étape suivante pour le candidat. Les responsables du recrutement doivent informer les candidats le plus tôt possible des résultats. Si la candidature a été retenue, le recruteur contacte le candidat afin de lui proposer la date de l'entretien d'embauche. Dans le cas contraire, le recruteur doit indiquer également les raisons pourquoi la candidature a été refusée. Il est également important que les recruteurs aient de bonnes connaissances de tous les postes qui sont actuellement à pourvoir afin qu'ils puissent potentiellement transférer le candidat refusé à un autre poste auquel il répond mieux.

IV.2.2 L'entretien d'embauche

Les entretiens personnels sont généralement prévus pour une trentaine de minutes. Il s'agit généralement d'entretiens individuels structurés. L'entretien se déroule dans une pièce calme en présence des responsables des ressources humaines et du candidat. Le candidat est assis en face des recruteurs qui doivent traiter le candidat comme leur égal. Les informations doivent être échangées de façon ouverte. Afin de réduire la tension du candidat et stimuler la conversation, l'un des recruteurs pose une question informelle au début de l'entretien.

Les recruteurs du laboratoire Gen-Bio disposent d'une grille d'aide à l'entretien qui permet d'orienter le recruteur dans son questionnement et dans laquelle il peut enregistrer les réponses du candidat et prendre ses notes. Le questionnement commence généralement par le parcours professionnel du candidat. Les recruteurs comparent les réponses du candidat avec les informations dans le CV. Ils s'intéressent surtout aux expériences de postes similaires. Ils se concentrent sur des points individuels de spécification de travail, il s'agit principalement de la qualification, des compétences, des connaissances et autres qualités personnelles. L'essentiel est de savoir ce que le candidat a retenu de ses dernières expériences professionnelles.

Lors de leur questionnement, les recruteurs cherchent également les raisons pour lesquelles le candidat a quitté son dernier emploi, cela afin d'éviter un candidat à problèmes. Les recruteurs essaient de poser des questions de façon indirecte afin de vérifier la crédibilité des informations dans le CV et dans la lettre de motivation.

L'une des principales capacités recherchées chez le candidat est sa flexibilité en ce qui concerne le temps de travail. En effet, le poste d'infirmier est très exigeant car les employés peuvent être mis à contribution du lundi au samedi de 7 heures à 20 heures. De plus, ils peuvent être amenés à travailler certains dimanches et jours fériés.

Le point important lors de l'entretien pour le poste d'infirmier est l'autoévaluation du candidat. Les recruteurs posent généralement les questions : « pourquoi devriez-vous choisir, comment travaillez-vous en équipe et quelles sont vos faiblesses ? » Le choix final dépend de la réponse du candidat et de sa sincérité.

A la fin de l'entretien, les recruteurs laissent la possibilité au candidat de poser ses questions. Le fait que le candidat pose des questions indique son intérêt et montre une approche plus active de sa part, ce qui est généralement apprécié par les recruteurs.

V Application des méthodes multicritères d'aide à la décision lors de la sélection des employés

Ce chapitre se concentre sur l'application des procédures théoriques sous la forme d'une décision de sélection des employés dans l'entreprise Gen-Bio. Nous procédons systématiquement à la résolution du processus de décision selon les étapes individuelles décrites au chapitre *I.I.I*. La méthode de Saaty et la méthode d'échelle de points sont utilisées pour déterminer les poids des critères et pour sélectionner l'alternative optimale. Les résultats sont ensuite comparés pour déterminer la sensibilité du problème de décision aux méthodes utilisées ainsi que pour s'assurer de la qualité de l'alternative choisie est réellement l'alternative optimale.

V.1 L'identification d'un problème de prise de décision

Comme nous l'avons déjà indiqué ci-dessus, le laboratoire multisite Gen-Bio est spécialisé dans le secteur d'activité des laboratoires d'analyses médicales. Le problème initial de l'entreprise est de proposer un poste d'infirmier qui est toujours vacant. L'entreprise est actuellement en recherche d'un candidat approprié qui répondrait aux exigences du poste. Comme il s'agit d'un poste en laboratoire de nature significative, la décision n'est pas évidente et un large éventail de critères et d'alternatives est pris en compte dans l'évaluation.

La fixation des objectifs fait partie intégrante de cette étape. L'objectif de cette prise de décision, et donc le résultat des méthodes analysées, est de trouver un candidat approprié pour le poste proposé. Ce candidat devrait avoir un certain niveau d'expériences professionnelles, être motivé et responsable et capable de travailler en équipe. A partir de l'analyse des documentations de base des candidats, les responsables des ressources humaines de laboratoire Gen-Bio ont présélectionné trois candidats qui ont été invités à passer un entretien d'embauche. Ils souhaitent déterminer lequel de ces trois candidats est le plus approprié au poste afin qu'il rejoigne le laboratoire Gen-Bio à partir du 1^{er} juillet.

V.2 L'identification des critères en vue de la prise de décisions

Les critères pour la sélection du candidat au poste d'infirmier ont été fixés principalement sur la base des exigences des responsables des ressources humaines au sein du laboratoire Gen-Bio. Ces derniers suivent un processus standardisé lors de la sélection des candidats. Les critères fixés résultent naturellement des spécifications du poste d'infirmier.

Dans notre étude il s'agit principalement des critères qualitatifs. Dans tous les tableaux et calculs, les critères sont indiqués sous l'abréviation C₁ – C₇.

Les deux critères indispensables selon le laboratoire Gen-Bio sont le diplôme d'infirmier d'état et la flexibilité par rapport au temps de travail. Les trois candidats retenus lors de la phase de présélection ayant rempli ces critères, ils ne seront pas pris en compte lors des entretiens. D'autres critères sont alors déterminants pour la sélection des candidats :

1. Niveau d'expériences professionnelles

L'un des critères les plus importants est le niveau d'expériences professionnelles. Un bon niveau d'expériences professionnelles est très favorable lors de l'évaluation des candidats. Ceux qui ont travaillé sur le poste similaire lors de leur parcours professionnel obtiennent plus de points lors de l'évaluation. Le niveau de ce critère s'exprime par le nombre d'années où le candidat a travaillé sur le poste d'infirmier. Les candidats sont évalués à partir d'une échelle de points de 1 à 10 selon leurs compétences qu'ils ont acquis lors de leur parcours professionnel où 1 signifie un faible niveau d'expériences professionnelles et 10 signifie un haut niveau d'expériences professionnelles

2. Motivation et dynamique

Ces principes peuvent pallier dans une certaine mesure le manque d'expérience. Ce critère est tout aussi important que le précédent. En effet, les recruteurs veulent comprendre ce qui motive le candidat, s'il possède une réelle volonté d'apprendre et un véritable intérêt pour le poste proposé. Ils cherchent également à savoir quel environnement de travail le candidat trouve motivant et si l'environnement de travail et les collaborateurs qu'ils lui proposent correspondent à ses besoins. Ce critère est évalué sur la base de l'enthousiasme du candidat que l'on peut percevoir par la communication non verbale et la confiance qui émane du candidat. Nous déterminons également une échelle de 1 à 10 pour ce critère.

3. Rotation de l'emploi

L'intérêt de Gen-Bio est de pourvoir le poste d'infirmier à long terme. Ainsi, un autre critère dont se soucient les recruteurs est la rotation de l'emploi des candidats. Par ce critère, l'entreprise vérifie dans une certaine mesure si le candidat a un intérêt sérieux pour le poste, et ne recherche pas seulement un emploi temporaire. Le niveau de ce critère est calculé par la moyenne arithmétique de la durée d'un emploi. Nous obtenons ainsi l'intervalle de la rotation et attribuons les points qui sont utilisés lors de l'application des méthodes pour la décision multicritère.

- L'intervalle 0 – 2,3 : 0,5 points
- L'intervalle 2,4 – 4,6 : 0,75 points
- L'intervalle 4,7 – 6,9 : 1 point
- L'intervalle 7 – 9,2 : 1,5 points
- L'intervalle 9,3 et plus : 2 points

4. Attentes de la rémunération

Les attentes de la rémunération du candidat doivent être en conformité avec la rémunération proposée. Le montant de la rémunération attendue doit être bien analysé d'après les valeurs que le candidat apporte au laboratoire. Par rapport à ce critère, le candidat est évalué d'après la conformité entre la rémunération attendue et ses capacités, et d'après l'écart entre la rémunération attendue et la rémunération proposée par l'entreprise.

5. Capacité à gérer les difficultés

L'infirmier en laboratoire est parfois confronté à des situations stressantes pendant lesquelles il doit être capable de travailler sous pression. Cette capacité à gérer les difficultés est notre cinquième critère. Afin d'évaluer cette capacité chez le candidat, les recruteurs le mettent en situations d'urgence et recherchent la meilleure capacité d'adaptation et d'intervention chez lui. Il doit agir de la manière la plus efficace qui soit dans une situation stressante, sans dépasser ses limites physiques, ni négliger son état émotif ou sa santé psychologique. Ce critère est évalué d'après sa réponse à partir d'une échelle de points de 1 à 7 où 1 signifie un faible niveau de capacité et 7 signifie un haut niveau de capacité.

6. Travail en équipe

Les infirmiers travaillent souvent en équipe, il est donc indispensable que le candidat sache s'intégrer. Par ce critère, nous évaluons le niveau de capacité à travailler en équipe. Les recruteurs examinent/questionnent le candidat pour savoir dans quelle mesure il est capable de s'adapter et de travailler en équipe et s'il accepte la culture d'entreprise. Le candidat est également évalué d'après ses qualités personnelles mais également s'il peut argumenter avec des expériences professionnelles collectives. Le niveau de capacité à travailler en équipe est évalué de la même façon que le critère précédent à partir d'une échelle de points de 1 à 7.

La connaissance d'une langue étrangère ne fait pas partie de la spécificité du poste mais elle est quand même appréciée par les recruteurs. Les infirmiers au sein du laboratoire Gen-Bio doivent avoir les connaissances en anglais du niveau B1 conformément au cadre

européen commun de référence pour les langues, et ainsi être capables de communiquer en anglais avec un patient étranger. Les candidats sont alors évalués d'après leur niveau de langue indiqué sur le CV. Nous déterminons l'échelle à partir de l'évaluation du niveau d'anglais du candidat avec les points obtenus :

- Sans connaissance d'anglais : 0,5 points
- A1 – Faux débutant : 0,75 points
- A2 – Débutant : 1 point
- B1 – Intermédiaire : 1,5 points
- B2 – Courant : 2 points
- C1 – Avancé : 2,5 points
- C2 – Bilingue : 3 points

Un récapitulatif de chaque critère ainsi que son mode d'évaluation est référencé dans la table n°14. Pour chaque critère, nous indiquons également l'unité/moyen selon laquelle les candidats obtiennent les points nécessaires pour l'évaluation.

Table n°14 : *Résumé des critères et les moyens d'évaluation*

Critère	Mode d'évaluation
Niveau d'expériences professionnelles	Échelle de points 1 – 10 d'après le parcours professionnel
Motivation & dynamique	Échelle de points 1 – 10 d'après l'enthousiasme
Rotation de l'emploi	Points 0,5 – 2 d'après l'intervalle de rotation
Attentes de la rémunération	Échelle de points 1 – 7 d'après l'écart de la rémunération proposée
Capacité à gérer les difficultés	Échelle de points 1 – 7 d'après la réponse
Travail en équipe	Échelle de points 1 – 7 d'après la réponse
Compétences linguistiques	Points 0,5 – 3 d'après le niveau d'anglais

Source : notre propre tableau

V.3 Les alternatives de prise de décisions

Dans le cas de la sélection du candidat, l'ensemble des alternatives est connu. La sélection des candidats potentiels a été basée sur le processus de sélection des candidats au sein du laboratoire Gen-Bio décrit dans le chapitre *IV.2 La sélection des candidats au sein du laboratoire Gen-Bio* ci-dessus. Les responsables des ressources humaines ont présélectionné trois candidats/employés potentiels qui ont été invités à l'entretien d'embauche et qui sont évalués dans notre étude. A la fin de ce chapitre, nous présentons un tableau récapitulatif des trois candidats évalués avec les points d'après le chapitre précédent.

Candidat A

Le premier candidat invité à l'entretien d'embauche est une infirmière possédant une longue carrière derrière elle. Elle a commencé son parcours professionnel en tant qu'infirmière en maison de retraite où elle s'occupait du maintien et de l'amélioration d'état du patient. Après 3 ans, elle a décidé de changer le poste et de devenir infirmière en centre hospitalier en service de médecine générale. Pendant 3 années, son travail a consisté principalement à effectuer des prescriptions médicales et vérifier leurs efficacités. Ce poste l'a amené à travailler en collaboration avec une équipe pluridisciplinaire ce qui implique la confrontation des avis, la coexistence d'une différence de vision globale pour une même problématique mais surtout la capacité de savoir communiquer et avancer ensemble de façon unie et coordonnée. Actuellement, elle est une infirmière libérale depuis 17 ans. En 2006 elle a créé son propre cabinet d'intervention à domicile des personnes nécessitant des soins. Depuis novembre 2014, elle occupe en plus le poste d'infirmière en entreprise, cela implique la gestion de risques dus à l'utilisation de produits dangereux. Grâce à cette mission, elle a appris à travailler sous pression et gérer des situations stressantes.

Malgré un riche parcours professionnel, elle n'a pas d'expériences en milieu laboratoire. Les recruteurs la trouvent assez dynamique, motivée et responsable pour le poste à pourvoir. En effet, celle-ci leur a clairement indiqué qu'elle souhaite réorienter sa carrière pour se relancer. Ses attentes en termes de rémunération sont légèrement plus élevées que la rémunération proposée. L'intervalle de rotation de l'emploi qui résulte de son parcours professionnel est de 7,5. Cela montre que c'est une employée loyale et fiable. L'un de ses défauts est que cette candidate ne possède aucune connaissance en anglais.

Candidat B

Le deuxième candidat est une infirmière possédant une formation variée qui souhaite déployer l'ensemble de ses compétences et évoluer dans son parcours professionnel. Diplômée en 2017, elle possède moins d'expériences que la candidate A. En plus de son diplôme d'État d'infirmier, elle a fait une formation sur la prévention de la dénutrition ainsi que sur la prévention du suicide chez les personnes âgées. La candidate a effectué également plusieurs stages professionnels dans divers secteurs médicaux. Pendant un an, elle a été employée en tant qu'aide-soignante en EHPAD. Puis, elle est devenue infirmière dans cet établissement après avoir été diplômée. Cette expérience l'a amené à réaliser divers prélèvements complexes sur des personnes âgées.

Lors de son parcours professionnel, elle a pu développer ses capacités à travailler en équipe. Même si elle semble validée plusieurs critères, les recruteurs ne sont pas sûrs de sa motivation et de sa capacité à gérer les situations stressantes en laboratoire. Ses attentes au niveau de la rémunération sont plutôt cohérentes avec celle proposée. Ayant connu un seul établissement nous pouvons dire qu'il s'agit d'une employée fiable. Son intervalle de rotation de l'emploi est donc de 5. La candidate parle anglais au niveau B1 du cadre européen commun de référence pour les langues.

Candidat C

La troisième candidate est une jeune infirmière diplômée il y a seulement un an et qui souhaite enrichir son parcours professionnel. Au vu de sa récente remise de diplôme, elle ne possède pas beaucoup d'expériences professionnelles. Pourtant, elle a effectué plusieurs stages professionnels dans les hôpitaux pendant lesquels elle a réalisé entre autres différents types de prélèvements. Cette candidate a le plus haut niveau de motivation et de dynamique des trois candidates. Pendant ses stages, elle s'est intégrée sans problème dans les équipes pluridisciplinaires et a effectué son travail de manière consciencieuse.

Lors de son parcours professionnel, elle n'a jamais travaillé sous pression. Cependant, d'après ses réponses, elle semble savoir garder son calme et gérer les difficultés de façon efficace. En fonction de son court parcours professionnel, nous ne pouvons pas évaluer avec certitude s'il s'agit d'une employée fiable ou non. Puisqu'elle n'a effectué que des stages de courte durée, son intervalle de rotation de l'emploi est de 1. Ses attentes de rémunération sont légèrement plus élevées que la rémunération proposée ce qui peut s'expliquer par sa grande motivation et dynamisme. Cette candidate parle couramment anglais au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues.

Table n°15 : *Récapitulatif des candidats*

Le critère	Candidat A	Candidat B	Candidat C
Niveau d'expériences professionnelles	10	7	2
Motivation & dynamique	8	5	10
Rotation de l'emploi	1,5	1	0,5
Capacité à gérer les difficultés	7	4	6
Travail en équipe	7	5	7
Attentes de rémunération	5	7	5
Compétences linguistiques	0,5	1,5	2

Source : notre propre tableau

V.4 Le choix d'une alternative

Au sein de notre étude la colonne des alternatives représente les candidats. Nous devons d'abord éliminer ceux qui ne répondent pas aux exigences de l'emploi. C'est-à-dire les candidats qui n'accomplissent pas tous les objectifs fixés afin de résoudre le problème de prise de décision. Tous les candidats ci-dessus sont acceptables et sont donc tous inclus dans le processus d'évaluation. Le résultat de ce processus est un classement préférentiel des candidats donnés.

Pour évaluer les candidats et donc obtenir le résultat, nous utilisons deux méthodes différentes. Premièrement, l'évaluation est effectuée par la méthode de Saaty, également appelée l'analyse hiérarchique des procédés (AHP), une méthode basée sur la comparaison binaire. Par la suite, nous appliquons la méthode d'échelle de points qui est basée sur la détermination directe des poids des critères. Finalement, les résultats des deux méthodes sont comparés et nous pouvons évaluer si le problème de décision est sensible à la méthode choisie.

V.4.1 La Méthode de Saaty

Dans le cadre de l'évaluation des variantes par la méthode de Saaty, le processus sera divisé en trois étapes. Premièrement, nous allons déterminer les poids qui représentent une expression numérique de la signification des critères individuels. Par la suite, les différentes variantes seront comparées, toujours par rapport à un seul critère. Pour finir, nous allons

déterminer l'évaluation globale des alternatives individuelles. Cela dépend à la fois du poids des critères individuels et de l'évaluation partielle de la variante. Le résultat est le classement des alternatives en fonction de l'évaluation de la valeur la plus élevée à la valeur la plus basse.

V.4.1.1 La détermination des poids des critères

Les critères définis dans le chapitre V.2 *L'identification des critères en vue de la prise de décisions* doivent être disposés dans un tableau où ils sont classés en lignes et en colonnes dans le même ordre. Les critères sont d'abord classés en fonction de leur importance et pour une construction du tableau plus simple, nous indiquons les critères sous l'abréviation C1-C7. Le classement d'importance et l'abréviation des différents critères sont indiqués dans la table n°16 ci-dessous.

Table n°16 : *Classement d'importance et l'abréviation des différents critères*

Critère	Abréviation	Classement
Niveau d'expériences professionnelles	C1	1.-2.
Motivation & dynamique	C2	1.-2.
Rotation de l'emploi	C3	3.
Capacité à gérer les difficultés	C4	4.
Travail en équipe	C5	5.
Attentes de la rémunération	C6	6.
Compétences linguistiques	C7	7.

Source : notre propre tableau

Par la suite, nous effectuons la comparaison binaire afin de déterminer l'importance relative de la paire de critères. La comparaison binaire est déterminée d'après la table n°5 *La comparaison binaire d'après Saaty* présentée au chapitre II.1.4 *La méthode de Saaty*. Si le critère en ligne est plus significatif que le critère en colonne, nous exprimons sa préférence en lui attribuant le nombre de points approprié. A l'inverse, si le critère en colonne est plus significatif que le critère en ligne, le champ a une valeur inverse. Les valeurs de 1 sont données sur la diagonale de la matrice de Saaty car le critère ne peut pas être comparé à lui-même. Le degré de préférence des critères individuels a été déterminé après une consultation avec un responsable des ressources humaines de l'entreprise Gen-Bio.

Table n°17 : *Comparaison binaire des critères, la méthode de Saaty*

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1,000	1,000	3,000	3,000	5,000	6,000	7,000
C2	1,000	1,000	2,000	2,000	4,000	5,000	7,000
C3	0,333	0,500	1,000	2,000	5,000	5,000	4,000
C4	0,333	0,500	0,500	1,000	2,000	6,000	6,000
C5	0,200	0,250	0,200	0,500	1,000	3,000	4,000
C6	0,167	0,200	0,200	0,167	0,333	1,000	2,000
C7	0,143	0,143	0,250	0,167	0,250	0,500	1,000

Source : notre propre tableau

Pour déterminer les poids, une procédure approximative est utilisée. Plus précisément, nous déterminons les moyens géométriques des lignes individuelles de la matrice de Saaty. Nous obtenons les moyens géométriques via la fonction *geomean* en logiciel Excel. Ces résultats doivent ensuite être normalisés afin que la somme des poids de tous les critères soit égale à un. Nous obtenons cette normalisation en divisant la moyenne géométrique d'un critère individuel par la somme de toutes les moyennes géométriques.

Table n°18 : *Détermination des poids des critères, la méthode de Saaty*

Critère	Moyen géométrique	Poids du critère
Niveau d'expériences professionnelles	2,938	0,305
Motivation & dynamique	2,469	0,256
Rotation de l'emploi	1,650	0,171
Capacité à gérer les difficultés	1,292	0,134
Travail en équipe	0,669	0,069
Attentes de la rémunération	0,357	0,037
Compétences linguistiques	0,271	0,028
Σ	9,646	1

Source : notre propre tableau

V.4.1.2 La comparaison des alternatives par rapport aux critères

Les alternatives sont comparées en termes de critères individuels dans le même ordre que nous avons déterminé l'importance des critères. En même temps, nous indiquons encore les valeurs des critères des différentes alternatives. Le degré de chaque préférence a été déterminé par les responsables de ressources humaines au sein de l'entreprise Gen-Bio. Le résultat montre une évaluation relative des alternatives par rapport à chacun des critères mentionnés ci-dessus.

1. Niveau d'expériences professionnelles

L'un des critères le plus important a été le niveau d'expériences professionnelles. Le plus haut niveau d'expériences professionnelles a été attribué au candidat A qui travaille dans le milieu médical depuis plus de 20 ans. Sur une échelle de points, il a obtenu la note de 10/10. Nous voyons une différence assez significative par rapport au candidat C dont le niveau d'expériences professionnelles a été évalué par 2/10. Leur rapport est donc de 1/7^{ème} d'après la matrice de Saaty. Nous constatons également une grande différence de niveau entre le candidat B et le candidat C, leur rapport est alors de 1/5^{ème}. Le niveau d'expériences professionnelles du candidat B est légèrement plus faible que celui du candidat A, le rapport est d'un tiers.

Table n°19 : *Préférences des candidats par rapport au niveau d'expériences professionnelles*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	10	1,000	3,000	7,000
B	7	0,333	1,000	5,000
C	2	0,143	0,200	1,000

Source : notre propre tableau

L'évaluation des alternatives du point de vue du niveau des expériences professionnelles est à nouveau déterminée par la moyenne géométrique des lignes individuelles et de la normalisation de ces valeurs.

Table n°20 : *Évaluation des alternatives par rapport au niveau d'expériences professionnelles*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	2,759	0,669
B	1,186	0,279
C	0,306	0,072
Σ	4,250	1,000

Source : notre propre tableau

2. Motivation & dynamique

Nous évaluons les candidats entre eux par rapport à leur motivation et dynamique. Ce critère a le même poids que le critère précédent. Le tableau ci-dessous montre que le candidat C a la plus grande motivation et dynamique. D'après la matrice de Saaty, la préférence réciproque entre les candidats C et B est évaluée par 5 points. L'importance du candidat C par rapport au candidat A est de 3 points. L'évaluation du candidat A est légèrement favorisée sur le candidat B et son importance est donc de 2 points.

Table n°21 : *Préférences des candidats par rapport à la motivation & dynamique*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	8	1,000	2,000	0,333
B	5	0,500	1,000	0,200
C	10	3,000	5,000	1,000

Source : notre propre tableau

L'évaluation des candidats individuels en termes de leur motivation et dynamique, ainsi que les valeurs des candidats par rapport à ce critère, ont changé. Dans ce cas-là, c'est le candidat C qui a obtenu l'évaluation la plus élevée. Le candidat A est au deuxième rang et le candidat B a été évalué le plus faible ?

Table n°22 : *Évaluation des alternatives par rapport à la motivation & dynamique*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	0,874	0,230
B	0,464	0,122
C	2,466	0,648
Σ	3,804	1,000

Source : notre propre tableau

3. Rotation de l'emploi

Un autre critère traité a été l'intervalle de rotation de l'emploi de trois candidats. D'après leurs parcours professionnels, on constate que le candidat A est le plus loyal et fiable. Son importance par rapport au candidat B est légèrement plus élevée et donc évaluée par 2 points d'après la matrice de Saaty. Par rapport au candidat C, nous constatons une différence fortement démontrée et nous l'évaluons donc par 6 points. La préférence réciproque entre les candidats B et C est la même que celle entre les candidats A et B.

Table n°23 : *Préférences des candidats par rapport à l'intervalle de rotation de l'emploi*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	1,5	1,000	4,000	6,000
B	1	0,250	1,000	4,000
C	0,5	0,167	0,250	1,000

Source : notre propre tableau

L'évaluation montrent les résultats similaires à celles du premier critère. Nous voyons dans le tableau que le candidat A a de nouveau obtenu l'évaluation la plus élevée, le candidat B est au deuxième rang et le candidat C a obtenu l'évaluation la plus basse.

Table n°24 : *Évaluation des alternatives par rapport à l'intervalle de rotation de l'emploi*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	2,884	0,682
B	1,000	0,236
C	0,347	0,082
Σ	4,231	1,000

Source : notre propre tableau

4. Capacité à gérer les difficultés

La capacité de gérer les difficultés a été évaluée d'après les réponses des candidats à partir d'une échelle de points de 1 à 7. Nous pouvons voir que le candidat A et le candidat B obtiennent le résultat pratiquement équivalent. L'importance du candidat A par rapport au candidat C est faible et donc évaluée par 2 points. L'importance plus significative est démontrée entre les candidats A et B, cette comparaison binaire représente donc 5 points. Les candidats B et C ont démontré une légère préférence réciproque de 3 points.

Table n°25 : *Préférences des candidats par rapport à la capacité de gérer les difficultés*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	7	1,000	5,000	2,000
B	4	0,200	1,000	0,333
C	6	0,500	3,000	1,000

Source : notre propre tableau

La meilleure capacité de gérer les difficultés est de nouveau démontrée par le candidat A. Le candidat C a été évalué légèrement plus faible et le candidat B a obtenu l'évaluation la plus basse.

Table n°26 : *Évaluation des alternatives par rapport à la capacité de gérer les difficultés*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	2,154	0,582
B	0,405	0,109
C	1,145	0,309
Σ	3,705	1,000

Source : notre propre tableau

5. Travail en équipe

La capacité des candidats de travailler en équipe a été évaluée à partir de la même échelle. Les candidats A et C ont démontré la même capacité de travailler en équipe. Pour cette raison, leur préférence relative est évaluée par 1 point. Au contraire, la capacité de travailler en équipe du candidat B est légèrement plus faible que celle des deux autres candidats. La préférence des candidats A et C par rapport au candidat B sera donc évaluée à 2 points.

Table n°27 : *Préférences des candidats par rapport au travail en équipe*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	7	1,000	2,000	1,000
B	5	0,500	1,000	0,500
C	7	1,000	2,000	1,000

Source : notre propre tableau

Dans ce cas-là, l'évaluation relative est égale pour les candidats A et C et légèrement plus basse pour le candidat B.

Table n°28 : *Évaluation des alternatives par rapport au travail en équipe*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	1,260	0,400
B	0,630	0,200
C	1,260	0,400
Σ	3,150	1,000

Source : notre propre tableau

6. Attentes de la rémunération

Les attentes de la rémunération du candidat B ont été plutôt cohérentes à la rémunération proposée. Au contraire, les attentes des candidats A et C sont légèrement plus élevées que la rémunération proposée. La préférence du candidat B par rapport aux autres candidats est donc évaluée de 2 points. Les candidats A et C ont l'importance égale concernant ce critère.

Table n°29 : *Préférences des candidats par rapport aux attentes de la rémunération*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	5	1,000	0,500	1,000
B	7	2,000	1,000	2,000
C	5	1,000	0,500	1,000

Source : notre propre tableau

D'après le tableau ci-dessous, l'évaluation relative est de nouveau égale pour les candidats A et C mais dans ce cas-là, elle est légèrement plus élevée pour le candidat B.

Table n°30 : *Évaluation des alternatives par rapport aux attentes de la rémunération*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	0,794	0,250
B	1,587	0,500
C	0,794	0,250
Σ	3,175	1,000

Source : notre propre tableau

7. Compétences linguistiques

Le dernier critère traité le niveau d'anglais des candidats. Le candidat C a validé le niveau d'anglais B2 du cadre européen commun de référence pour les langues ce qui a été en même temps le meilleur niveau de ces trois candidats. Le candidat B parle anglais au niveau B1 du cadre européen commun de référence pour les langues ce qui signifie dans notre cas un un moins bon niveau par rapport au candidat C qui obtient donc 2 points de la matrice de Saaty. Le candidat A n'a aucune connaissance d'anglais. Le candidat C est donc fortement favorisé par rapport au candidat A et la comparaison binaire est évaluée à 6 points. La comparaison entre les candidats A et B est de 4 points.

Table n°31 : *Préférences des candidats par rapport aux connaissances linguistiques*

Candidat	Valeur	A	B	C
A	0,5	1,000	0,250	0,167
B	1,5	4,000	1,000	0,500
C	2	6,000	2,000	1,000

Source : notre propre tableau

Au niveau des connaissances linguistiques, nous constatons une similitude relative entre les candidats B et C. Cependant, l'évaluation du candidat A diffère des autres de façon significative.

Table n°32 : *Évaluation des alternatives par rapport aux connaissances linguistiques*

Candidat	Moyen géométrique	Évaluation relative
A	0,347	0,089
B	1,260	0,323
C	2,289	0,588
Σ	3,896	1,000

Source : notre propre tableau

V.4.1.3 L'évaluation totale des alternatives

Pour déterminer l'évaluation totale des différents candidats, il est nécessaire de prendre en compte toutes les données indiquées ci-dessus, c'est-à-dire le poids des critères et l'évaluation partielle des alternatives par rapport à chaque critère. Premièrement, le poids et l'évaluation partielle de chaque critère doivent être multipliés. La somme de ces multiples

indique ensuite l'évaluation totale de l'alternative donnée. L'alternative avec le nombre le plus élevé est l'alternative la plus optimale. Les données pour le calcul et l'évaluation finale sont présentées dans la table n°33 ci-dessous.

Table n°33 : *Évaluation finale des candidats*

Candidat A			
Critère	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	0,208	0,649	0,135
Motivation & dynamique	0,208	0,230	0,048
Rotation de l'emploi	0,167	0,682	0,114
Capacité à gérer les difficultés	0,146	0,582	0,085
Travail en équipe	0,125	0,400	0,050
Attentes de la rémunération	0,083	0,250	0,021
Compétences linguistiques	0,063	0,089	0,006
Σ			0,458

Candidat B			
Critère	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	0,208	0,279	0,058
Motivation & dynamique	0,208	0,122	0,025
Rotation de l'emploi	0,167	0,236	0,039
Capacité à gérer les difficultés	0,146	0,109	0,016
Travail en équipe	0,125	0,200	0,025
Attentes de la rémunération	0,083	0,500	0,042
Compétences linguistiques	0,063	0,323	0,020
Σ			0,226

Candidat C			
Critère	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	0,208	0,072	0,015
Motivation & dynamique	0,208	0,648	0,135
Rotation de l'emploi	0,167	0,082	0,014

Capacité à gérer les difficultés	0,146	0,309	0,045
Travail en équipe	0,125	0,400	0,050
Attentes de la rémunération	0,083	0,250	0,021
Compétences linguistiques	0,063	0,588	0,037
Σ			0,316

Source : notre propre tableau

D'après les résultats obtenus, nous pouvons incontestablement considérer que le candidat A la meilleure alternative. En effet, si nous suivons la méthode de Saaty, le candidat A est tout indiqué pour convenir au poste proposé par le laboratoire Gen-Bio. Cela peut s'expliquer notamment par le fait que le candidat A a excellé en particulier dans les critères ayant une grande importance. Le candidat B arrive en dernier, bien qu'il ait eu les meilleurs résultats, ces derniers concernent des critères moins importants et moins significatifs en vue de l'évaluation totale. Il paie notamment son manque de motivation et dynamique. Le candidat C quant à lui arrive second et a perdu des points principalement à cause de son manque d'expériences qui lui fait défaut. Il devance néanmoins le candidat B grâce à sa réelle motivation.

V.4.2 La méthode d'échelle de points

Comme dans le cas précédent, le processus d'évaluation des alternatives est divisé en plusieurs étapes. Cependant, la méthode d'échelle de points appartient à la catégorie des méthodes plus simples et n'est effectuée qu'en deux étapes. Tout d'abord, nous déterminons les poids des critères individuels et ensuite nous effectuons une évaluation totale de toutes les alternatives. Dans cette étape, il est déjà évident quel candidat serait le plus approprié pour combler le poste vacant.

V.4.2.1 Détermination du poids des critères

Le poids des critères a été déterminé après la consultation avec le responsable des ressources humaines à partir d'une échelle de point de 1 à 10, où 1 signifie la valeur la moins importante et 10 la valeur la plus importante. Premièrement, nous avons identifié le critère le plus important et lui avons attribué 10 points, d'autres critères se voient attribuer des points en comparaison avec celui-ci. Certains critères sont tout aussi importants, ils ont reçu le même nombre de points. Dans ce cas-là, nous avons suivi certains résultats du classement préférentiel des critères obtenus à partir de la méthode Saaty.

Comme le montre le tableau ci-dessous, l'évaluation effectuée à partir de l'échelle de points ne représente pas un poids des critères normalisé. Cette normalisation est nécessaire et nous l'avons effectué en divisant l'évaluation en points des critères individuels par la somme des évaluations en points de tous les critères.

Table n°34 : *Détermination des poids des critères, la méthode d'échelle de points*

Critère	Points	Poids du critère
Niveau d'expériences professionnelles	10	0,208
Motivation & dynamique	10	0,208
Rotation de l'emploi	8	0,167
Capacité à gérer les difficultés	7	0,146
Travail en équipe	6	0,125
Attentes de la rémunération	4	0,083
Compétences linguistiques	3	0,063
Σ	48	1

Source : notre propre tableau

V.4.2.2 L'évaluation totale des alternatives

Puisque l'application de cette méthode est simple, il n'était pas nécessaire d'aborder chaque alternative individuellement. Au contraire, il était plus efficace de les évaluer toutes en même temps. Par conséquent, nous avons suivi les critères individuels pour lesquels nous avons déterminé une évaluation partielle. L'alternative pour laquelle le critère traité atteint les meilleures valeurs a obtenu 10 points. L'alternative dont la valeur du critère traité est la pire reçoit le moins de points.

Pour déterminer l'évaluation totale d'une alternative donnée, il faut ensuite multiplier le poids du critère et l'évaluation partielle. Une fois cette procédure effectuée pour tous les critères, tous les produits doivent être additionnés. Ce montant représente le résultat final et donc l'évaluation totale de l'alternative.

Table n°35 : *Évaluation totale des candidats*

Candidat A				
Critère	Valeur	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	10	0,208	10	2,083
Motivation & dynamique	8	0,208	8	1,667
Rotation de l'emploi	1,5	0,167	10	1,667
Capacité à gérer les difficultés	7	0,146	10	1,458
Travail en équipe	7	0,125	10	1,250
Attentes de la rémunération	5	0,083	7	0,583
Compétences linguistiques	0,5	0,063	1	0,063
Σ				8,771

Candidat B				
Critère	Valeur	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	7	0,208	7	1,458
Motivation & dynamique	5	0,208	5	1,042
Rotation de l'emploi	1	0,167	8	1,333
Capacité à gérer les difficultés	4	0,146	7	1,021
Travail en équipe	5	0,125	8	1,000
Attentes de la rémunération	7	0,083	0	0,021
Compétences linguistiques	1,5	0,063	7	0,438
Σ				6,313

Candidat C				
Critère	Valeur	Poids du critère	Évaluation relative	Évaluation totale
Niveau d'expériences professionnelles	2	0,208	2	0,417
Motivation & dynamique	10	0,208	10	2,083
Rotation de l'emploi	0,5	0,167	6	1,000
Capacité à gérer les difficultés	6	0,146	9	1,313
Travail en équipe	7	0,125	10	1,250
Attentes de la rémunération	5	0,083	7	0,583
Compétences linguistiques	2	0,063	10	0,625
Σ				7,271

Source : notre propre tableau

Les résultats de la méthode d'échelle de points révèlent que le candidat A reste l'alternative optimale. A partir de cette méthode, nous avons obtenu les mêmes résultats de l'évaluation totale des candidats. Le candidat A a largement plus de points que les deux autres candidats. Le candidat C a été de nouveau classé au deuxième rang et le candidat B a obtenu le moins de points.

V.4.3 Le récapitulatif et la comparaison des méthodes

Basé sur les résultats de l'évaluation totale à partir de la méthode de Saaty et à partir de la méthode d'échelle de points, nous avons déterminé le classement préférentiel d'alternatives.

Table n°36 : *Classement préférentiel des alternatives*

Méthode de Saaty	Méthode d'échelle de points	Classement
Candidat A	Candidat A	1.
Candidat C	Candidat C	2.
Candidat B	Candidat B	3.

Source : notre propre tableau

A partir du tableau, nous pouvons constater que le candidat A a obtenu les meilleurs résultats dans les deux méthodes. Le classement reste identique même pour les deux autres candidats. Nous voyons que malgré le faible niveau d'expériences professionnelles du candidat C, il a été finalement mieux évalué que le candidat B possédant des expériences professionnelles variées. Nous pouvons l'expliquer grâce au critère de la motivation et dynamique qui a été déterminant pour le candidat C.

Vu que nous avons obtenu les mêmes résultats dans les deux méthodes, nous pouvons constater que ce problème de décision n'est pas vraiment sensible à la méthode choisie. En plus de cela, les différences parmi les évaluations totales individuelles sont considérables. L'essentiel est l'évaluation totale du candidat A qui est classé au premier rang dans les deux méthodes, les résultats de notre étude peuvent donc servir de base à la prise de décision au sein de l'entreprise et donc à sélectionner un nouvel employé.

V.4.4 Le choix final de l'alternative et les recommandations

Le candidat A a obtenu la meilleure évaluation totale, quelle que soit la méthode utilisée, il paraît donc être l'alternative la plus appropriée. Si l'entreprise embauche ce candidat, la coopération créée devrait assurer les objectifs fixés qui sont : trouver un nouvel employé fiable avec un certain niveau d'expériences professionnelles, motivé et responsable et prêt à accomplir les missions de l'entreprise à partir du 1^{er} juillet.

Ce candidat devrait être un plus pour l'entreprise grâce à ses expériences professionnelles riches et variées, sa grande motivation et son sens des responsabilités. Ce candidat a également un bon intervalle de rotation de l'emploi et paraît donc fiable. Ses attentes de la rémunération plus élevées que la rémunération proposée sont justifiées par ses compétences et qualités. Un seul critère auquel il ne répond pas est la connaissance d'anglais. Ce défaut est insignifiant au vu de son faible poids par rapport à tous les autres critères. Il sera quand même demandé au candidat d'apprendre des bases requises en anglais pour effectuer les différentes missions.

L'application des méthodes décrites sur l'exemple de la sélection des candidats est facilement réutilisable et peut donc être recommandée comme un outil approprié pour choisir un candidat. Dans le même temps, des logiciels tels que Microsoft Excel simplifient l'ensemble du processus. Il est possible de préparer un modèle de base à partir duquel la méthode de calcul est fixée. Par la suite, il ne faut que changer les données en fonction des spécificités de la prise de décision. La base créée à partir de notre étude peut être utilisée pour n'importe quelle prise de décision au sein de l'entreprise comportant plusieurs critères.

Conclusion

Une condition préalable à une bonne décision est un processus de prise de décision bien structuré. Afin d'assurer cette condition, il était nécessaire de décrire et de définir les bases théoriques de la prise de décision multicritère en management. Tout d'abord, l'attention a été portée à la prise de décision managériale elle-même. Nous avons présenté des définitions et des spécificités de la prise de décision managériale, du processus de prise de décision et de ses différentes étapes ainsi que de ses éléments. Les différents types de décision ainsi que certains obstacles qui peuvent empêcher une décision réussie ont également été décrits.

Le deuxième chapitre a abordé les différentes spécificités de la décision managériale basée sur de multiples critères. Dans le processus de prise de décision multicritère, nous nous sommes principalement concentrés sur les procédures spécifiques pour déterminer les poids des critères et les méthodes d'évaluation des alternatives. Les méthodes que nous avons appliquées dans notre étude ont été décrites de façon détaillée. À la fin du chapitre, nous avons également donné quelques exemples et principes d'application de ces techniques afin de les éclaircir.

Étant donné que notre étude a été traitée dans le domaine des ressources humaines, il était également approprié de définir les termes liés au recrutement. Dans le troisième chapitre, nous avons donc décrit le profil et la sélection du candidat. De façon plus détaillée, nous avons abordé également les outils de sélection des candidats dont la pertinence et la validité a été évaluée à la fin du chapitre.

Après avoir posé la théorie, nous avons pu nous lancer dans la partie pratique qui comprend une brève présentation de l'entreprise Gen-Bio et notre étude. Nous nous sommes d'abord concentrés au laboratoire Gen-Bio en tant que tel. Nous y avons présenté les informations de base sur l'entreprise et son processus de sélection des candidats.

Dans notre étude nous avons appliqué la méthode de Saaty et la méthode d'échelle de points sur la décision concernant les candidats au poste d'infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio. Le processus de décision a été traité systématiquement d'après les étapes individuelles de la décision multicritère décrites dans la partie théorique. Premièrement, nous avons donc identifié le problème de décision. C'est-à-dire que nous avons décrit le contexte qui a conduit au problème de décision. Par la suite, nous avons spécifiquement formulé le problème de prise de décision, fixé les objectifs à atteindre par la décision et défini les éléments de base du processus. L'identification du problème a été suivie par la fixation de critères cruciaux pour la prise de décision qui devaient assurer la réalisation des objectifs.

La formation des alternatives a été effectuée sur la base de la présélection des candidats qui ont été invités à l'entretien d'embauche par les responsables des ressources humaines au sein du laboratoire Gen-Bio. Toutes les alternatives ont été spécifiées par rapport aux critères individuels. Dans le chapitre consacré à la formation d'alternatives, nous avons décrit chaque alternative. Deux méthodes ont été choisies pour l'évaluation des alternatives, il s'agit de la méthode basée sur la comparaison binaire, la méthode de Saaty, et la méthode basée sur l'évaluation directe, la méthode d'échelle de points. Dans les deux méthodes, nous avons d'abord déterminé les poids des critères, puis une évaluation relative a été effectuée et, en tenant compte des résultats des deux étapes précédentes, une évaluation totale a pu être déterminée. Concernant le meilleur candidat, nous avons obtenu les mêmes résultats en appliquant les deux méthodes. Nous pouvons alors constater que cette prise de décision n'a pas été très sensible à la méthode choisie.

L'objectif du travail était également de démontrer des méthodes éprouvées sur un cas concret de l'entreprise afin que ces procédures soient comprises et puissent être utilisées à l'avenir par les responsables des ressources humaines. Nous avons alors choisi un problème de décision auquel l'entreprise est souvent confrontée. Les méthodes ont également été sélectionnées en fonction du temps et des exigences logicielles dans l'entreprise. Des recommandations pour l'utilisation de méthodes individuelles et pour l'approche globale de résolution des problèmes de décision ont été résumées dans le dernier chapitre.

Résumé

Hlavním cílem diplomové práce je aplikovat vybrané metody multikriteriálního rozhodování při výběru uchazečů o pracovní místo v dané firmě. Práce je systematicky rozdělena do 5 kapitol, ve kterých se postupně posouváme od teoretických poznatků až po samotný případ z praxe.

První dvě kapitoly popisují základní teorii multikriteriálního rozhodování v řízení firmy a jednotlivé metody pro výběr optimální varianty. Vzhledem k tomu, že diplomová práce aplikuje vybrané metody multikriteriálního rozhodování při výběru uchazečů, třetí kapitola popisuje základy řízení lidských zdrojů a výběrového řízení ve firmě.

Následně je v diplomové práci představena společnost Gen-Bio, která poskytla potřebné informace a údaje pro náš případ, jehož cílem je vybrat vhodného zaměstnance na pozici laboratorní sestry ve společnosti Gen-Bio.

Pro výběr optimálního kandidáta aplikuje diplomová práce dvě různé metody, které by společnost mohla použít i v budoucnu. Výsledky obou metod jsou prezentovány a porovnány v závěru práce. Na základě získaných výsledků doporučujeme nejen vhodného uchazeče, ale nabízíme také podklad pro multikriteriální rozhodování, který může být využit při budoucím rozhodovacím problému ve firmě.

Table des tableaux

Table n°1 : Processus de décision

Table n°2 : Étapes dans le processus de décision

Table n°3 : Exemple de la méthode d'échelle de points

Table n°4 : Comparaison binaire

Table n°5 : Comparaison binaire d'après Saaty

Table n°6 : Méthode de détermination directe des évaluations partielles

Table n°7 : Méthode de classement pondéré

Table n°8 : Méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité

Table n°9 : Méthode de la fonction linéaire partielle de l'utilité ; l'évaluation totale

Table n°10 : Comparaison des méthodes d'évaluation des alternatives

Table n°11 : Exemple simplifié de grille de présélection

Table n°12 : Validité des outils de sélection

Table n°13 : Calcul de l'index d'égalité professionnelle

Table n°14 : Résumé des critères et les moyens d'évaluation

Table n°15 : Récapitulatif des candidats

Table n°16 : Classement d'importance et l'abréviation des différents critères

Table n°17 : Comparaison binaire des critères, la méthode de Saaty

Table n°18 : Détermination des poids des critères, la méthode de Saaty

Table n°19 : Préférences des candidats par rapport au niveau d'expériences professionnelles

Table n°20 : Évaluation des alternatives par rapport au niveau d'expériences professionnelles

Table n°21 : Préférences des candidats par rapport à la motivation & dynamique

Table n°22 : Évaluation des alternatives par rapport à la motivation & dynamique

Table n°23 : Préférences des candidats par rapport à l'intervalle de rotation de l'emploi

Table n°24 : Évaluation des alternatives par rapport à l'intervalle de rotation de l'emploi

Table n°25 : Préférences des candidats par rapport à la capacité de gérer les difficultés

Table n°26 : Évaluation des alternatives par rapport à la capacité de gérer les difficultés

Table n°27 : Préférences des candidats par rapport au travail en équipe

Table n°28 : Évaluation des alternatives par rapport au travail en équipe

Table n°29 : Préférences des candidats par rapport aux attentes de la rémunération

Table n°30 : Évaluation des alternatives par rapport aux attentes de la rémunération

Table n°31 : Préférences des candidats par rapport aux connaissances linguistiques

Table n°32 : Évaluation des alternatives par rapport aux connaissances linguistiques

Table n°33 : Évaluation finale des candidats

Table n°34 : Détermination des poids des critères, la méthode d'échelle de points

Table n°35 : Évaluation totale des candidats

Table n°36 : Classement préférentiel des alternatives

Bibliographie

- ADAIR, J. E. *Decision making & problem solving*. 2^e édition. Philadelphia, PA: Kogan Page Ltd, 2013, pp. 93, ISBN 9780749466961.
- BLÁHA, J., MATEICIUC J., KAŇÁKOVÁ, Z. *Personalistika pro malé a střední firmy*. Brno : CP Books, 2005, pp. 284, ISBN 80-251-0374-9.
- BLAŽEK, L. *Management: Organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2^e édition. Prague : Grada Publishing, 2014, pp. 211. ISBN 978-80-247-4429-2.
- DOSTÁL, P., RAIS, K. & SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. Prague : Grada, 2005, pp. 168, ISBN 80-247-1338-1.
- FOTR, J. DĚDINA, J. & HRŮZOVÁ, H., *Manažerské rozhodování*. 3^e édition. Prague : Ekopress, 2003, pp. 250, ISBN 80-86119-69-6.
- FOTR, J. & SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Prague : Grada Publishing, 2005, pp. 356, ISBN 80-247-0939-2.
- FOTR, J., ŠVECOVÁ L. *Manažerské rozhodování postupy, metody a nástroje*. 2^e édition. Prague, Ekopress, 2010, pp. 467, ISBN 978-80-86929-59-0.
- GRASSEOVÁ, M. *Efektivní rozhodování: analyzování, rozhodování, implementace a hodnocení*. Brno : Edika, 2013, pp. 392, ISBN 978-80-266-0179-1.
- HRABOVSKÝ, M., OBST, O., IVANOVA, K. & KUBATOVA, J. *Základy obecného managementu*. Olomouc: l'Université Palacký d'Olomouc, 2006, pp. 74, ISBN 80-244-1365-5.
- KOČIANOVÁ, R. *Personální činnosti a metody personální práce*. Prague : Grada Publishing, 2010, pp. 224, ISBN 978-80-247-2497-3.
- KUBÁTOVÁ, J. *Management lidských zdrojů*. Olomouc : Societas Scientiarum Olomucensis II, 2016, pp. 200, ISBN 978-80-87533-15-4.
- LUDLOW, R., PANTON, F. *Zásady úspěšného výběru pracovníků*. 2^e édition, Prague : Grada, 2002, pp. 96, ISBN 80-7169-252-2.
- MACHALOVÁ, J. *Prostorově orientované systémy pro podporu manažerského rozhodování*. Prague : C.H. Beck, 2007. pp. 141, ISBN 978-80-717-9463-9.
- MALLYA, T. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1^e edition, Prague : Grada, 2007, pp. 246, ISBN 978-80-247-1911-5.
- Margretta, J. & Stone, N. *What Management Is: How it Works and Why It's Everyone's Business*. Londres : Profile, 2012, ISBN 1-84765-682-X
- MOHELSKÁ, H., PITRA Z. *Manažerské metody*. 1^e édition. Prague : Professional Publishing, 2012, pp. 343, ISBN 978-80-7431-092-8.
- PASTOR, P., PASTOR, A. *Comment réussir vos recrutements : méthodes et outils*. Éditions Liaisons, 2008, pp. 133. ISBN : 978-2-8788-0740-0.

ROBERT, T. C., TERENCE, R. *Making hard decisions with Decision Tools*. 2^e édition. Pacific Grove, CA : Duxbury Press, 2001, pp. 841, ISBN 9780495015086.

ROY, B., BOUYSSOU D. *Aide multicritère a la décision : Méthodes et Cas*. Paris : Economica, 1993, pp. 695, ISBN 2-7178-2473-1

ŠULER, O., NOVÁK. *Manažerské techniky II*. 1^e édition. Olomouc: Rubico, 2003, pp. 212, ISBN 80-85839-87-3.

VÁGNER, I. *Management z pohledu všeobecného a celostního*. Brno : l'Université Masaryk, 2003, pp. 573, ISBN 80-210-3265-0.

ŽUFAN, J. *Moderní personalistika ve službách*. Praha: Wolters Kluwer, 2012, pp. 164, ISBN 978-80-7357-947-0.

Sitographie :

BAKER, D., BRIDGES, D., HUNTER, R. JOHNSON, G., KRUPA J., MURPHY J., SORENSON, K. *Guidebook to decision-making methods*. 2002, *en ligne* :
https://kscddms.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf

BTS – Management des Unités Commerciales, *en ligne* : <http://www.mucbts.fr/2013/11/chapitre-7-les-decisions-et-le.html>

FIANE, S. *Chapitre 1 : Le recrutement*. 2015, *en ligne* :
https://www.academia.edu/6950879/Chapitre_1_Le_recrutement

Gen-Bio, *en ligne* : <https://www.genbio.fr/>

GUESDON, G. *Aide multicritère à la décision-Comparaison de Saaty en ligne* :
https://www.gci.ulaval.ca/fileadmin/gci/documents/rgalvez/Cours%20en%20classe/power%20point%20_%20Guesdon/Cours%205e_Outils%20m%C3%A9thode%20de%20comparaison%20de%20Saaty.pdf

JÁNOS, F. *Introduction to decision-making methods*. 2000, *en ligne* :
https://www.academia.edu/22906650/Introduction_to_Decision_Making_Methods

Pappers.fr, *en ligne* : <https://www.pappers.fr/>

RAKOTOARIVELO, J.,B. *Analyse comparative de méthodes multicritères d'aide à la décision*, 2015, *en ligne* :
https://www.irit.fr/publis/SMAC/DOCUMENTS/PUBLIS/RAKOTOARIVELO_REPORT1_Juin_2015.pdf

Université Palacký d'Olomouc (KAE), *en ligne* : <https://www.kae.cz/wp-content/uploads/2013/10/MMR.pdf>

Annexes

Annexe n°1 : Offre d'emploi d'infirmier sur le site de l'entreprise Gen-Bio

INFIRMIER(E)S (H/F) EN CDD TEMPS PLEIN SUR CLERMONT-FERRAND

Le Groupe Gen-Bio est un Laboratoire multi-sites à exercice libéral présent sur 23 sites dans les départements du Puy-de-Dôme, de l'Allier et du Cher. Au quotidien, 44 biologistes médicaux dont 34 associés et 460 collaborateurs assurent la bonne marche de l'entreprise au service du patient.

Nous recherchons des infirmiers (H/F) en CDD temps plein à pourvoir dès que possible sur l'agglomération de Clermont-Ferrand.

Les missions sont les suivantes :

- Préparer et assurer la maintenance des salles de prélèvement
- Assurer tous les types de prélèvements en laboratoire: sanguins, bactériologiques, mycologiques, tests, et la gestion administrative des dossiers patients
- Assurer le pré analytique : centrifugation, décantation, scans, envois
- Assurer l'accueil, le déballage et le contrôle en conformité des boites de prélèvement

Travail du lundi au samedi. Participation au pool de gardes (certains dimanches et jours fériés)

Profil : Diplôme d'état infirmier(e) exigé. Une expérience en prélèvements sur enfants, bactério et vaginaux est un plus.

Si cette offre vous intéresse, merci de nous transmettre un CV ainsi qu'une lettre de motivation.

Candidater

Partagez cet article :



Facebook



Twitter





LinkedIn

Annexe n°2 : spécification du poste d'infirmier au sein du laboratoire Gen-Bio

OBJECTIFS DE LA FONCTION
<ul style="list-style-type: none">• Assure tous les types de prélèvements (y compris sur les nouveaux nés/nourrissons/enfants) au laboratoire, en cliniques, à la médecine du travail, à domicile.• Assure le pré-analytique : déballage, centrifugation, décantation, scan, temps d'attente, envois Biomnis et autres laboratoires sous-traitants, préparation des urines, des selles, préparation des portoirs pour transferts des prélèvements, préparation d'aliqots.
DESCRIPTIF DE FONCTION
MISSIONS PRINCIPALES NON EXHAUSTIVES : <ul style="list-style-type: none">• Assure tous les types de prélèvements (y compris sur les nourrissons/enfants) en laboratoires, en cliniques, à la médecine du travail, à domicile si besoin : sanguins, génitaux, cutanés, bactériologiques, mycologiques, parasitologiques, pose de poche, tests HGPO, tests dynamiques, tests avec injection, prélèvements de larmes, tests respiratoires, gestion des urgences médicales/techniques, vaccination du personnel...• Assure le pré-analytique : déballage, centrifugation, décantation, scan MPL, temps d'attente (rétraction du caillot), envois Biomnis et autres laboratoires sous-traitants, pharmacologie, préparation des urines, des selles, respect des temps de congélation...• Assure la gestion des encours (les attendus/les manquants, les pav, les recop, les diurèses), assure la maintenance des salles (réassortiment du matériel, gestion des DASRI, entretien des salles et paillasse, la préparation des mallettes), assure la surveillance Vigitemp, assure le déballage, le contrôle en conformité et le conditionnement des boîtes, prépare les flacons CBU et autres, gestion des dates de péremption et périmés, enregistrement des dossiers, communication téléphonique des résultats, conseils aux patients sur les modes de recueil...• Qualité : utilisation de kalilab, lecture des procédures, rédaction de procédures, non-conformités, évènements indésirables, réclamations.• Prestation de conseils en pré-analytique

Annexe n°3 : exemple de grille d'aide à l'entretien d'embauche complétée

	GRILLE D'AIDE A L'ENTRETIEN D'EMBAUCHE MANAGER		DE-MU-RH-015-01			
	Document d'enregistrement					
Chap : 5.1	Processus : Gestion des Ressources Humaines		Confidentiel			
CANDIDAT		MANAGER				
Nom/Prénom :		Nom/Prénom :				
Poste : <i>Ingénieur</i>		Fonction : <i>Ingénieur</i>				
<i>07. Nov 2014</i> <i>- 15h30</i>		Date de l'entretien :				
SAVOIR ETRE/SAVOIR FAIRE	-2	-1	0	1	2	COMMENTAIRES
Présentation du CV					X	
Présentation de la lettre de motivation				↑		
Est ponctuel					X	
Présentation du candidat					X	
Est dynamique et motivé					X	
A les compétences du poste					X	
Niveau d'expérience				X	X	<i>3 ans.</i>
TOTAL POINTS				1	3	
QUESTIONS OUVERTES	-2	-1	0	1	2	COMMENTAIRES
Expliquez-moi votre parcours professionnel					X	<i>arrive inf puis CRAS = le même depuis 3 ans</i>
Pourquoi avez-vous quitté votre dernier emploi				X		<i>→ A l'impression d'avoir fait le tour de la question.</i>
que retenir-vous de vos dernières expériences professionnelles					X	<i>lep de relations et + avec les clients. pas de perte de technique.</i>
que savez-vous de notre entreprise					X	<i>on travaille déjà avec l'CRAS + ça s'est bien passé</i>
Quel type de difficulté avez-vous du mal à gérer				X		<i>le travail avec les autres</i>
Comment travaillez-vous en équipe					X	<i>travaille en équipe +.</i>
Qu'attendez-vous de cet emploi				X		<i>obtenir le post senior (M)</i>
avez-vous des contraintes de temps de travail				X		<i>aucune de aucun pb pour 6j sur 7</i>
Pourquoi devrions nous vous choisir				X		<i>bonne, veut changer d'air l'administratif</i>
avez-vous des questions					X	<i>—</i>
TOTAL POINTS				1	5	
Remarques éventuelles	<i>post intéressant + dans l'avenir avec enfant.</i> <i>préavis de 1 mois - début 15 nov 14 ou</i>					signature manager 
AVIS FAVORABLE	X	AVIS DEFAVORABLE				

Annotation en français

L'objectif principal de ce mémoire de master est d'appliquer les méthodes de prise de décision multicritère choisies au processus de sélection des candidats. Pour atteindre ce but, nous déterminons d'abord les bases théoriques de la prise de décision multicritère en gestion et nous décrivons les méthodes individuelles pour choisir l'alternative optimale. Par la suite, nous présentons l'entreprise Gen-Bio qui nous a fourni les données nécessaires pour notre étude dont le but est de sélectionner un nouvel employé pour le poste d'infirmier au sein de l'entreprise Gen-Bio. Afin de choisir le candidat optimal, nous appliquons deux méthodes différentes que l'entreprise pourrait réutiliser à l'avenir. Les résultats des deux méthodes sont présentés et comparés à la fin. A partir des résultats obtenus, nous proposons le candidat approprié pour le poste mais également la base qui peut être utilisée pour différentes prises de décision multicritère au sein d'une entreprise.

NOM ET PRÉNOM : Koldová Veronika

NOM DE LA FACULTÉ ET DU DÉPARTEMENT : Faculté des lettres, Département des études romanes

TITRE DE LA MÉMOIRE DE LICENCE : Application des méthodes multicritères d'aide à la décision en gestion d'entreprise

DIRECTEUR DEMÉMOIRE DE LICENCE : doc. Mgr. Jaromír Kadlec, Dr.

NOMBRE DE CARACTÈRES : 139 032

NOMBRE D'ANNEXES : 4

NOMBRE DE SOURCES : 31

MOTS-CLÉS : Processus de décision, décision multicritère, ressources humaines, sélection des candidats, méthodes de décision multicritère

Annotation en anglais

The main goal of the thesis is to apply the chosen multiple-criteria decision-making methods to the candidate selection process. Firstly, we determine the theoretical principles of a multiple-criteria decision-making in management as well as individual methods to choose the optimal alternative. Further, we present the company Gen-Bio which provided the necessary material for our study whose purpose is to select a new employee for the position of nurse within the company Gen-Bio. Two different methods are applied to choose the optimal candidate. The results of the methods are presented and compared at the end. Based on the results obtained, we propose the appropriate candidate for the post but also the basis that can be used for different multi-criteria decision-making within a company.

SURNAME AND NAME: Koldová Veronika

NAME OF FACULTY AND DEPARTMENT: Faculty of Arts, Department of Romance Studies

TITLE: Application of the multiple-criteria decision-making methods in business management

LEADER OF BACHELOR'S THESIS: doc. Mgr. Jaromír Kadlec, Dr.

NUMBER OF CHARACTERS: 139 032

NUMBER OF ANNEXES: 4

NUMBER OF SOURCES: 31

KEYWORDS: Decision-making process, multiple-criteria decision-making, human resources, candidate selection process, multiple-criteria decision-making methods