

Louvain School of Management

La transition numérique et le marché du travail

Auteure : Laila Sahil Chakri
Promotrice : Léonard Evelyne
Année académique 2023-2024
Master [120] en Ingénieur de gestion, à finalité spécialisée
Horaire de jour

Declaration

During the preparation of this master's thesis, the author utilized ChatGPT for the following purpose:

1. Grammar: This process involves identifying and rectifying grammatical mistakes.

2. Language and Style Checking: This process aims to improve the clarity, coherence, and general readability of the content by improving the language and writing style employed in different sections of the document.

After using ChatGPT the author diligently reviewed and edited the content produced by the tool. We take full responsibility for the final content presented in this thesis.

By signing this declaration, we affirm that the content of this master's thesis reflects our original work, augmented by the responsible use of AI.

Remerciements

Pour commencer, je voudrais remercier ma promotrice, Evelyne Léonard, pour sa disponibilité, sa réactivité et ses conseils qui m'ont aidé à la rédaction de mon mémoire.

Ensuite, je tiens à exprimer ma gratitude envers tous les participants qui ont consacré une partie de leur temps à me partager leur expérience professionnelle et ainsi me fournir des informations intéressantes pour mon étude qualitative.

Enfin, je tiens à remercier mon entourage pour leur soutien exceptionnel.

Table des matières :

INTRODUCTION	1
PARTIE THEORIQUE.....	3
1. Revue de littérature	3
1.1. Définition des mots clés	3
1.2. Les compétences et ses composantes	4
1.2.1. Comprendre le concept de compétence.....	5
1.2.2. Les différentes composantes de la compétence.....	5
1.3. C'est quoi les composantes numériques ?.....	6
1.3.1. Les besoins des compétences numériques.....	6
1.3.2. Exemples de compétences numériques.....	7
1.4. Impacts de la transition numérique sur les compétences numériques requises ..	9
1.4.1. La transition numérique et ses implications	9
1.4.2. Théories et modèles pertinents	10
1.5. Modèle d'analyse.....	11
1.5.1. Dimensions et interconnexions	11
1.5.2. Réponse explicite à la question de recherche.....	12
PARTIE EMPIRIQUE	14
2. Méthodologie.....	14
2.1. Objectif de la recherche	14
2.2. Collecte de données	14
2.3. Plan d'échantillonnage	16
2.4. La méthode d'analyse de données.....	17
2.5. Les forces et faiblesses de la méthode utilisé	18
3. Analyse des résultats.....	19
3.1. Historique des compétences numériques.....	19
3.2. Formation et développement	20
3.3. Recrutement et sélection	21
3.4. Impact de la technologie sur les emplois.....	24
3.5. Défis et perspectives	27
4. Analyse complémentaire des offres d'emploi.	29
4.1. Méthode d'analyse de données	29
4.1.1. Collecte des données :	29

4.2.	Résultats	30
5.	Discussion.....	34
5.1.	Interprétation des résultats par rapport à la revue de littérature	34
5.2.	Education et formation.....	35
5.3.	Défis et opportunités pour les travailleurs.....	35
5.4.	Comparaison avec d'autres études	36
5.5.	Recommandations.....	36
5.6.	Limitations du travail	37
	CONCLUSION	38
	BIBLIOGRAPHIE.....	39
	ANNEXE	43
	Annexe 1 – Le guide d'entretien.....	43
	Annexe 2 - Synthèse des entretiens	45

INTRODUCTION

Le marché mondial a été profondément transformé par la transition numérique, ce qui a eu un impact considérable sur notre société. Comme l'ont souligné Younes et Zoubi (2015) et Frey et Osborne (2017), le progrès continu de la technologie, notamment dans les domaines de l'informatique et des télécommunications, a profondément influencé tous les divers aspects de la vie humaine. Le phénomène de la numérisation a un effet transformateur sur l'économie et la vie quotidienne des individus ordinaires.

Arntz et al. (2018) et Grant et Parker (2009) indiquent tous deux une évolution significative dans la nature des postes de travail et l'organisation du travail. Comme les tâches de routine sont mécanisées par les technologies numériques, ce qui était auparavant un concept nécessite le développement de nouvelles compétences numériques afin de devenir une réalité incontestable. L'influence ne se limite pas à une seule industrie ; elle s'étend au secteur des services, aux institutions et, surtout, au marché du travail.

Avec la restructuration et la numérisation des entreprises, la nature du travail connaît d'énormes changements sans précédents. Parmi les entreprises emblématiques de cette vague de transformation, on peut citer Siemens, Volkswagen et Fujitsu, qui annoncent des suppressions d'emplois et la création de nouveaux postes hautement qualifiés pendant leur transition vers le numérique (Vetter, 2016). La transition ne se limite pas aux tâches elles-mêmes, mais touche également au mode de travail lui-même, comme en témoigne l'importance croissante des bureaux à domicile et des nouvelles modalités de travail, y compris le partage d'emploi et le crowdsourcing (Lund et al., 2021).

Toutefois, la transition vers le numérique ne se limite pas à un simple phénomène technologique ; mais plutôt un changement profond dans la société. Samuel (2016) souligne que les implications vont au-delà du matériel et des logiciels. L'utilisation des technologies numériques nécessite un changement fondamental des comportements et des méthodes de travail, mettant en évidence le rôle essentiel des individus et leur aptitude à utiliser la technologie pour révolutionner l'organisation.

Dans cette ère de transformation numérique, il est important de prendre en compte non seulement les aspects technologiques, mais aussi l'aspect humain. Les compétences nécessaires à l'évolution du marché du travail ne sont pas seulement techniques. Selon Terzioglu et al. (2017), pour s'adapter et s'impliquer dans l'ère numérique, les individus nécessitent de combiner les "hard skills" traditionnelles et de "soft skills" indispensables telles que la communication, la collaboration, la créativité et les capacités cognitives.

Au cœur de ce bouleversement numérique, nous nous posons une question essentielle : Comment la transition numérique a-t-elle impacté les compétences numériques requises des travailleurs sur le marché du travail ?

Cette recherche s'efforce de traiter cette question, en cherchant à comprendre la relation entre la transition numérique et l'évolution des compétences. Le premier objectif consiste à étudier les principaux changements résultant de la transition numérique sur le marché du travail. En outre, l'objectif est de déterminer les compétences fondamentales dont les

travailleurs ont actuellement besoin pour évoluer de manière efficace sur ce terrain numérique.

Afin d'atteindre ces objectifs, ce travail sera organisé de la manière suivante :

Tout d'abord, la Revue de littérature définira les concepts clés de la question de recherche, comme la transition numérique et les différents aspects des compétences. Dans cette section, nous étudierons les conséquences de la transition numérique en analysant l'évolution des compétences au fil du temps et en évaluant les compétences indispensables pour le marché du travail actuel.

Dans la partie Méthodologie, nous examinerons la méthodologie de recherche employée, en mettant l'accent sur le plan d'échantillonnage et les méthodes de collecte de données. Nous évaluerons également de manière critique les points forts et les points faibles de la méthode de recherche sélectionnée, afin de garantir la transparence lors de la conception et de la réalisation de l'étude.

La partie « Résultats » se focalisera sur la présentation et l'analyse des données collectés par le biais des méthodologies de recherche sélectionnées. Le but de cette partie est de présenter un aperçu concis et objectif des résultats.

Ensuite, la partie « discussion » fournira une interprétation des résultats dans le cadre des compétences numériques nécessaires afin de s'adapter à la transition numérique.

Enfin, pour conclure ce travail, nous apporterons une réponse à la question posée.

PARTIE THEORIQUE

1. Revue de littérature

L'objectif de la revue de littérature est de définir des idées pertinentes à notre recherche et de construire un cadre théorique. Cette partie a pour but de réaliser une synthèse de la littérature scientifique qui aborde notre sujet. Celle-ci sera divisée en 5 sections :

- La définition des mots clés
- Les compétences et ses composantes
- C'est quoi les composantes numériques ?
- Impacts de la transition numérique sur les compétences numériques requises
- Modèle d'analyse

1.1. Définition des mots clés

Le concept d'Industrie 4.0 est apparu comme un moteur de la transition numérique, mettant l'accent sur la fusion des systèmes cyber-physiques, de l'IoT et de l'intelligence artificielle. Cette évolution a modifié les processus de fabrication traditionnels, entraînant une automatisation accrue, une prise de décision fondée sur les données et la naissance d'usines intelligentes (Grzybowska & Łupicka, 2018 ; Gouda, 2020).

Feijao et al. (2021) et Gouda (2020) s'accordent à dire que l'industrie 4.0 met fortement l'accent sur des niveaux d'automatisation accrus. Cela nécessite l'emploi de systèmes cyber-physiques afin d'automatiser et de superviser les processus physiques, ce qui entraîne une augmentation de l'efficacité. Simultanément, la prise de décision basée sur les données en temps réel devient un élément clé pour éclairer les décisions stratégiques lors des opérations de fabrication.

Stryzhak (2023), Crisan et al. (2023) et Gouda (2022) soulignent l'évolution de l'environnement du marché du travail dans le cadre de l'industrie 4.0. Au fur et à mesure de l'avancement technologique des processus de fabrication, la demande de compétences numériques augmente. Il est nécessaire que la main-d'œuvre s'ajuste aux changements des exigences, en mettant en avant des compétences en analyse de données, en IA et en IoT.

L'émergence de l'industrie 4.0 favorise l'avancement des installations de fabrication intelligentes, connues sous le nom d'usines intelligentes. Non seulement ces usines sont extrêmement automatisées, mais elles ont aussi la capacité de s'ajuster et de s'améliorer à l'aide des données en temps réel. Leur polyvalence leur permet de répondre avec succès à la dynamique du marché et aux fluctuations de la demande. (Grzybowska & Łupicka, 2018 ; Gouda, 2020).

L'implémentation de l'Industrie 4.0 entraîne des répercussions importantes à l'échelle mondiale. Grzybowska & Łupicka, 2018 et Gouda, 2020 attirent l'attention sur l'existence d'une lacune dans les compétences numériques, soulignant la nécessité d'avoir une main-d'œuvre dotée des capacités nécessaires pour naviguer et apporter une contribution significative à l'environnement industriel numérisé.

L'industrie 4.0 est une transformation globale dans le secteur manufacturier, marquée par l'automatisation, la prise de décision centrée sur les données et la création d'usines intelligentes et adaptatives. Elle affecte non seulement le marché du travail, nécessitant le développement de nouvelles compétences, mais a également des implications mondiales sur l'évolution de la nature du travail à l'ère numérique.

Pour comprendre l'impact profond de la transition numérique sur les compétences, il est primordial de comprendre les mots clés. Comme Colin et al. (2015) l'affirment dans leur analyse des tendances économiques, la « transition numérique » est un processus complexe qui nécessite l'intégration des technologies numériques dans différentes dimensions des cadres économiques et industriels. Ce processus comprend une variété de changement, depuis l'essor des ordinateurs personnels jusqu'à l'incorporation actuelle des systèmes cyber-physiques et de l'intelligence artificielle dans les processus de fabrication.

De plus, la « transition numérique » ne se résume pas à un changement industriel ; elle s'étend à tous les domaines de la vie quotidienne. Elle influence les interactions des individus avec le travail, la communication et la consommation d'informations. Le passage d'un accès rudimentaire à l'internet à la présence généralisée des smartphones, du cloud computing et de l'internet des objets illustre le caractère complexe et diversifié de cette transformation (Gouda, 2020).

Parallèlement, le terme "compétences numériques" apparaît comme un élément essentiel pour s'orienter dans ce monde transformé. Comme le définit Gouda (2020), les compétences numériques comprennent un éventail de compétences essentielles pour utiliser de manière efficace les technologies numériques. Ces compétences vont au-delà de la maîtrise technique de base et englobent la capacité à exploiter les technologies de l'information, à procéder à des analyses de données et à naviguer habilement sur les plateformes de communication numérique (Gouda, 2020).

Par conséquent, la relation entre la transition numérique et les compétences numériques se déploie comme une interaction dynamique, où l'intégration de la technologie nécessite une évolution correspondante dans les ensembles de compétences exigés par les individus et les industries. La compréhension nuancée de ces mots clés posent les fondations d'une analyse approfondie, des interconnexions complexes entre la transition numérique et l'évolution des compétences sur le marché du travail.

De plus, il est essentiel de comprendre la dynamique du marché du travail, telle qu'elle est abordée par Rey et al. (2021). Le marché du travail est un espace dynamique où les employeurs et les personnes à la recherche d'un emploi interagissent, en fonction des conditions économiques, des tendances industrielles et des changements sociétaux. Cette interaction implique l'échange de main-d'œuvre, les employeurs exigeant des compétences spécifiques et les individus offrant leur expertise en échange d'opportunités.

1.2. Les compétences et ses composantes

Cette partie vise à approfondir les définitions de la compétence et des composantes telles qu'elles ont été élucidées par Jean-Claude Coulet (2011 & 2016).

1.2.1. Comprendre le concept de compétence

Les modèles théoriques de Coulet offrent une perspective nuancée sur le concept de compétence, transcendant les définitions conventionnelles. Selon Coulet, la compétence n'est pas un ensemble statique d'aptitudes, mais une interaction dynamique entre les capacités d'un individu et les exigences complexes de son environnement.

L'accent mis par Coulet sur la nature contextuelle de la compétence remet en question la notion traditionnelle d'un ensemble normalisé de compétences applicables universellement. Selon Coulet, la compétence n'est pas un concept rigide, mais plutôt une qualité fluide et adaptative qui émerge dans le cadre d'activités et d'environnements spécifiques. En d'autres termes, ce qui constitue une compétence pour un individu est intimement lié aux défis et conditions uniques de son engagement dans des tâches particulières. Que ce soit dans un cadre professionnel, éducatif ou personnel, la compétence se manifeste différemment en fonction des exigences dynamiques de l'environnement, ce qui oblige les individus à adapter et à faire évoluer en permanence leur ensemble de compétences.

L'analyse de la compétence centrée sur l'activité est au cœur des modèles de Coulet. Cette approche se penche sur la relation complexe entre les capacités d'un individu et les tâches qu'il entreprend dans le cadre d'une activité donnée. Plutôt que d'isoler les compétences comme des entités statiques, cette analyse explore la façon dont les compétences prennent vie dans le processus dynamique d'engagement dans des activités du monde réel. L'analyse centrée sur l'activité souligne que la compétence ne se limite pas à la possession d'un ensemble d'aptitudes mais, plus important encore, à l'application efficace de ces aptitudes dans le contexte d'une activité plus large. Elle reconnaît que l'efficacité des compétences n'est pas uniquement déterminée par leur existence, mais par leur capacité à contribuer à la réalisation des objectifs et à la résolution des problèmes dans le cadre d'une tâche ou d'un projet spécifique.

Cette perspective s'aligne sur l'idée que la compétence n'est pas une liste de contrôle mais une expérience vécue, où les individus apprennent, adaptent et affinent continuellement leurs compétences en fonction des exigences des activités dans lesquelles ils sont impliqués. Elle met également l'accent sur l'utilité pratique des compétences, en déplaçant l'attention des connaissances théoriques vers l'application des compétences dans le monde réel.

1.2.2. Les différentes composantes de la compétence

Les modèles de Coulet mettent également en lumière les aptitudes clés qui constituent la compétence globale d'un individu. Ces compétences couvrent un large spectre, allant de la maîtrise technique aux capacités cognitives et aux qualités interpersonnelles.

- Compétences techniques (savoir-faire) :

Au cœur du cadre de Coulet se trouve la reconnaissance de la compétence technique en tant que composante fondamentale des compétences clés. Il s'agit non seulement d'acquérir une expertise dans des outils, des méthodologies et des techniques spécifiques à une

activité donnée, mais aussi d'intégrer ces compétences techniques de manière transparente dans le contexte plus large de la tâche à accomplir.

Contrairement aux points de vue traditionnels qui peuvent isoler les compétences techniques en tant que compétences autonomes, le modèle de Coulet souligne l'importance d'une approche holistique. Dans sa perspective, la compétence implique l'application de la maîtrise technique d'une manière qui s'aligne sur la nature dynamique et multidimensionnelle des activités du monde réel. L'accent est mis sur la compréhension de la manière dont les compétences techniques contribuent au succès global d'une activité, en soulignant les aspects pratiques et contextuels de la compétence technique.

- Compétences cognitives (savoir) :

Les modèles de Coulet soulignent l'importance cruciale des aptitudes cognitives dans la formation des compétences d'un individu. Cette catégorie englobe une série d'aptitudes mentales, notamment la résolution de problèmes, la pensée critique et la prise de décision. Les aptitudes cognitives contribuent de manière essentielle à la compétence, car elles permettent aux individus de naviguer dans des situations complexes, de s'adapter aux incertitudes et de favoriser l'innovation dans leurs activités respectives.

- Compétences interpersonnelles et de communication (savoir-être) :

Reconnaissant la dimension sociale de la compétence, Coulet met fortement l'accent sur les aptitudes interpersonnelles et de communication. La compétence, dans cette optique, va au-delà des capacités individuelles et nécessite une communication et une collaboration efficaces dans un contexte social.

Les compétences interpersonnelles impliquent la capacité à bien travailler avec les autres, à établir des relations et à collaborer à la réalisation d'objectifs communs. Des compétences de communication efficaces, tant verbales que non verbales, sont jugées cruciales pour transmettre des idées, partager des informations et favoriser un environnement de travail positif. Coulet reconnaît que la compétence d'un individu n'est pas seulement mesurée par ses capacités techniques et cognitives, mais aussi par sa capacité à s'engager positivement avec les autres dans un contexte de collaboration.

1.3. C'est quoi les composantes numériques ?

1.3.1. Les besoins des compétences numériques

Sur le marché du travail actuel, la demande de compétences numériques a atteint un point critique, devenant un facteur essentiel de l'employabilité et de la réussite professionnelle. Cette explosion de la demande est soulignée par une dépendance croissante à l'égard des outils et des technologies numériques dans tous les secteurs, comme le montrent les études menées par Feijao et al. (2021) et Soares (1998).

Feijao et al. (2021) mettent l'accent sur la pénurie mondiale de compétences numériques et son impact sur l'emploi. Leurs conclusions suggèrent qu'à mesure que les industries

subissent des transformations numériques, les employeurs recherchent de plus en plus des personnes capables de naviguer dans les méandres des outils numériques. L'étude met en lumière les effets transformateurs de l'industrie 4.0 et l'évolution conséquente du marché du travail vers un besoin accru de compétences numériques.

Soares (1998), lui, se penche sur le secteur des services et souligne l'importance des compétences numériques, même dans des domaines traditionnellement non techniques. L'étude révèle comment la maîtrise des outils numériques est devenue une qualification implicite pour des postes, y compris ceux de caissiers dans les supermarchés. Cela met en évidence la nature universelle de la demande de compétences numériques, qui transcende les secteurs spécifiques.

Les employeurs reconnaissent désormais que les compétences numériques ne sont pas seulement un bonus technique, mais qu'elles font partie intégrante d'un ensemble de compétences bien équilibré. La capacité à naviguer dans les outils numériques est de plus en plus perçue comme une condition préalable à l'efficacité, à la productivité et à l'innovation sur le lieu de travail.

De plus, l'évolution rapide du marché du travail dans le contexte de l'industrie 4.0, telle qu'analysée par Stryzhak (2023) et Gouda (2022), accentue l'urgence d'acquérir des compétences numériques. La quatrième révolution industrielle a entraîné une vague d'automatisation, d'intelligence artificielle et de prise de décision fondée sur les données, ce qui amplifie encore le besoin d'individus capables d'intégrer et d'exploiter ces technologies de manière transparente.

L'étude de Gouda (2022) explore spécifiquement les effets des capacités d'apprentissage, des avancées technologiques et des changements du marché sur la demande de compétences futures. Les résultats indiquent une corrélation claire entre l'évolution de la nature du travail et le besoin croissant de compétences numériques. Les employeurs recherchent des personnes capables de s'adapter aux changements technologiques, de faire preuve d'une approche proactive de l'apprentissage et de contribuer efficacement à un environnement de travail transformé par le numérique.

En effet, le marché du travail est désormais une arène numérique, et les personnes dotées de compétences numériques complètes bénéficient d'un avantage concurrentiel. La capacité à tirer parti de la technologie, à analyser des données et à collaborer virtuellement est devenue un facteur clé de différenciation dans le processus d'embauche. Comme le soulignent Feijao et al. (2021) et Soares (1998), la tendance est claire : les employeurs recherchent activement des personnes qui non seulement possèdent des compétences techniques, mais font également preuve d'une aisance numérique plus large qui s'aligne sur les exigences du lieu de travail moderne.

1.3.2. Exemples de compétences numériques

Dans cette section, nous allons explorer des exemples précis de compétences numériques qui sont jugées cruciales sur le marché du travail, comme le soulignent les études citées :

- Évaluation de la navigation et de l'information sur Internet (Degryse (2016), Feijao et al. (2021))

Ex : Aptitude à effectuer des recherches efficaces sur Internet, à évaluer la fiabilité de l'information en ligne et à discerner les sources crédibles.

- Compétences en communication à l'aide d'outils numériques (Toubal (2020), Gouda (2020))

Ex : Compétence dans l'utilisation du courrier électronique, de la messagerie instantanée et de la vidéoconférence pour la communication professionnelle, favorisant la collaboration dans un espace de travail numérique.

- Analyse et interprétation des données (Rey et al. (2020), Grzybowska & Łupicka, (2018))

Ex : Capacité d'analyser et d'interpréter des données à l'aide d'un tableur, de comprendre les concepts statistiques de base pour prendre des décisions éclairées.

- Maîtrise du codage et de la programmation (Rey et al. (2020), Gouda (2020))

Ex : Compréhension de base des langages de codage et des concepts de programmation pour des tâches telles que l'automatisation, les scripts ou le développement de logiciels.

- Compétences en marketing numérique (Fonseca & Picoto, 2020), Gouda (2022))

Ex : Connaissance des stratégies de marketing numérique, y compris la gestion des médias sociaux, l'optimisation des moteurs de recherche (SEO) et la publicité en ligne.

- Sensibilisation à la cybersécurité et pratiques exemplaires (O'Kane et al., (2020), Gouda (2022))

Ex : Comprendre les principes de cybersécurité, adopter un comportement sécuritaire en ligne et mettre en œuvre des mesures pour protéger les actifs numériques.

- Adaptabilité aux nouvelles technologies (Gouda, 2022)

Ex : Volonté et capacité d'apprendre rapidement et de s'adapter aux nouvelles technologies à mesure qu'elles émergent dans le paysage numérique dynamique.

- Compétences en collaboration numérique (Alemanno & Yao (2019), Nasir et al. (2011))

Ex : Maîtrise des outils de collaboration, de la gestion de projets virtuels et du travail d'équipe efficace dans les environnements numériques.

- Conception de l'expérience utilisateur (UX) (Grzybowska & Łupicka, (2018), Gouda (2020))

Ex : Comprendre les principes de conception UX, créer des interfaces numériques qui améliorent la satisfaction et la convivialité des utilisateurs.

- Apprentissage continu et perfectionnement (Gouda (2022), Stryzhak (2023))

Ex : Démontrer un engagement envers l'apprentissage continu, se tenir au courant des progrès technologiques et rechercher activement des occasions de perfectionnement.

1.4. Impacts de la transition numérique sur les compétences numériques requises

1.4.1. La transition numérique et ses implications

Le monde contemporain est marqué par une transformation connue sous le nom de transition numérique qui est un phénomène qui se répercute dans toutes les industries, remodèle les économies et redéfinit le tissu même du travail. Cette transformation, étudiée par divers auteurs et chercheurs, nous invite à comprendre non seulement ses fondements technologiques, mais aussi ses implications profondes pour les individus, les organisations et le cadre sociétal au sens large.

La transition numérique, synonyme de l'introduction de l'industrie 4.0, a initié de profondes transformations dans le monde du travail. L'intégration de l'automatisation, de l'intelligence artificielle et de la connectivité numérique dans les processus industriels a non seulement modifié la nature des emplois, mais a également redéfini les compétences dont les individus ont besoin pour prospérer sur le marché du travail contemporain.

Les emplois traditionnellement manuels ont subi un changement au fur et à mesure que les industries adoptent de plus en plus l'automatisation. L'environnement de travail, autrefois caractérisé par le travail manuel et les tâches routinières, est aujourd'hui le témoin de l'intégration des machines et des algorithmes. Les emplois traditionnellement occupés par des humains sont automatisés, ce qui entraîne une restructuration des rôles au sein de diverses industries (Toubal, 2020 ; Trofimova & Morgan, 2020).

L'essor de la connectivité numérique a facilité l'évolution vers des environnements de travail plus collaboratifs et interconnectés. Avec l'arrivée du travail à distance et des technologies de communication numérique, les frontières géographiques perdent de leur pertinence. Cette transformation est évidente dans l'étude de Barabutu (2023) qui examine l'impact du télétravail sur la cohésion de l'équipe. La capacité à collaborer efficacement dans des espaces virtuels est désormais considérée comme une compétence précieuse.

À l'ère du numérique, la demande de compétences spécifiques a connu un changement radical. Des compétences qui étaient autrefois considérées comme secondaires sont devenues essentielles à l'employabilité. L'étude de Gouda (2020) explore les compétences pertinentes nécessaires aux employés de l'ère numérique, en soulignant l'importance de l'adaptabilité, de la maîtrise de la technologie et de l'apprentissage continu. La division traditionnelle entre les emplois de employés et ouvriers s'estompe, l'accent étant mis de plus en plus sur un ensemble de compétences hybrides combinant des compétences techniques et des compétences non techniques (Rey et al., 2021).

Le besoin de compétences numériques est devenu particulièrement évident sur le marché du travail. Les employeurs sont de plus en plus à la recherche de personnes capables de naviguer efficacement dans les outils et les technologies numériques. Cette tendance est soulignée dans des études de Feijao et al. (2021) et de Soares (1998).

Les compétences numériques ne sont plus limitées à des industries spécifiques ; elles sont devenues une exigence omniprésente dans divers secteurs. L'étude de Feijao et al. (2021) montre comment les organisations du monde entier sont confrontées au défi de trouver des talents maîtrisant les compétences numériques. La capacité à exploiter les outils numériques, à analyser les données et à naviguer sur les plateformes numériques est devenue une attente fondamentale sur le marché du travail contemporain.

L'évolution du monde entraîne des répercussions sur les qualifications et les programmes de formation. L'étude de Mettling (2015) souligne la nécessité d'une formation continue et d'une mise à niveau des compétences pour garantir que la main-d'œuvre reste en phase avec les exigences changeantes de l'économie numérique. Les qualifications qui étaient autrefois fixes font désormais l'objet d'une réévaluation et d'une adaptation permanentes.

Alors que les compétences numériques occupent le devant de la scène, les qualifications et les programmes de formation doivent s'adapter à l'évolution des besoins de la main-d'œuvre. L'étude de Yves Lichtenberger (2012) souligne la nécessité d'une approche dynamique des qualifications, où les notions traditionnelles sont complétées par un accent sur le développement des compétences, l'adaptabilité et les valeurs qui s'alignent sur l'ère numérique.

1.4.2. Théories et modèles pertinents

Dans le monde en constante évolution des compétences numériques, les cadres théoriques et les modèles servent d'indicateur pour éclairer les dynamiques complexes. Les idées recueillies par Colin et al., (2015) offrent des perspectives théoriques qui améliorent notre compréhension de l'intersection entre la numérisation, les changements économiques et l'impératif de compétences.

La théorie du capital humain, telle qu'exposée par des chercheurs comme Colin et al., (2015), fournit un cadre fondamental pour comprendre la valeur des compétences à l'ère numérique. Cette théorie présente que les individus, grâce à l'éducation et au développement des compétences, améliorent leur capital humain, devenant ainsi des atouts précieux sur le marché du travail. Dans le contexte des compétences numériques, cette théorie souligne l'investissement des individus dans l'acquisition et la mise à jour de leurs compétences pour rester compétitifs dans un monde de plus en plus numérisé.

La théorie du changement technologique basé sur les compétences, discutée dans l'étude de Colin et al., (2015) postule que les progrès technologiques favorisent souvent les individus possédant des compétences spécifiques. À l'ère numérique, où la technologie imprègne toutes les facettes du travail, cette théorie devient particulièrement pertinente. Elle suggère que la demande de compétences numériques est propulsée par l'évolution du monde technologique, créant une division entre les individus possédant des compétences numériques pertinentes et ceux qui n'en ont pas.

Le cadre de la transformation numérique, décrit dans l'étude de Mettling (2015), offre une perspective holistique de l'impact de la numérisation sur le travail et les compétences. Ce cadre prend en compte non seulement les aspects technologiques, mais aussi les dimensions

organisationnelles et sociétales de la transformation numérique. Il met l'accent sur la nécessité de disposer d'un ensemble complet de compétences allant au-delà de la maîtrise technique et s'alignant sur l'évolution des exigences du marché du travail à l'ère numérique.

Les modèles fondés sur les compétences, tels que décrits dans l'étude de Gouda (2020), constituent une approche pratique pour comprendre les compétences numériques. Ces modèles se concentrent sur l'identification et le développement des compétences spécifiques requises dans le monde numérique. En délimitant les compétences nécessaires aux différents rôles, les modèles fondés sur les compétences contribuent à la gestion stratégique des compétences au sein des organisations, garantissant l'alignement sur les objectifs de la transformation numérique.

Le modèle triangulaire de compétences de Gouda, introduit dans son étude de 2022, présente une perspective nuancée. Le modèle positionne la compétence numérique comme un pont entre les compétences techniques traditionnelles et les compétences non techniques essentielles. Il souligne l'interdépendance de ces trois catégories, offrant une compréhension globale de la nature multidimensionnelle des compétences requises à l'ère numérique.

1.5. Modèle d'analyse

1.5.1. Dimensions et interconnexions

En explorant le vaste univers des compétences numériques, plusieurs dimensions émergent, chacune contribuant à la compréhension nuancée de la dynamique évolutive du marché du travail. En étudiant les trajectoires historiques, les implications de la transition numérique et l'évolution des compétences au fil du temps, nous pouvons obtenir une vision complète des défis et des opportunités que présente l'ère numérique.

La trajectoire historique des compétences révèle un changement de la culture informatique de base vers un mélange sophistiqué de compétences numériques, techniques et non techniques. Cette évolution témoigne de l'impact profond de la technologie sur la main-d'œuvre, qui exige un recalibrage des compétences pour répondre aux exigences d'un monde de plus en plus numérisé.

La transition numérique a ouvert une nouvelle ère où l'automatisation, l'intelligence artificielle et la connectivité redéfinissent le monde de l'emploi. Cette transition nécessite un changement fondamental dans les compétences, avec un accent accru sur l'adaptabilité, l'analyse des données et l'intégration des compétences non techniques. Les implications sont vastes, touchant non seulement les aspects techniques du travail, mais aussi tous les aspects de la façon dont les individus naviguent dans leur parcours professionnel.

Le passage des connaissances informatiques de base à un paradigme d'apprentissage continu souligne la nécessité pour les individus de s'engager de manière proactive dans des initiatives de perfectionnement et de requalification. La capacité d'adaptation à des technologies en évolution rapide apparaît comme un pilier, garantissant la pertinence professionnelle dans la marche incessante de l'innovation.

Sur le marché du travail actuel, les compétences numériques sont devenues indispensables. La demande de compétences numériques spécialisées est universelle dans tous les secteurs et dépasse les limites traditionnelles. La main-d'œuvre de demain se caractérise par des individus dotés non seulement de performance technique, mais aussi d'un ensemble de compétences holistiques comprenant des aptitudes non techniques, une capacité d'adaptation et un engagement en faveur de l'apprentissage tout au long de la vie.

Ces dimensions sont étroitement liées, créant un ensemble qui définit les défis et les opportunités dans le domaine des compétences numériques. La trajectoire historique influence le présent et façonne les demandes futures, les implications de la transition numérique se répercutant à travers le temps. L'évolution des compétences au fil du temps est à la fois une conséquence et une réponse à la nature dynamique du marché du travail, où les compétences numériques apparaissent comme essentielles dans le monde contemporain.

Les théories et modèles pertinents servent de fondements théoriques, consolidant notre compréhension dans le contexte plus large des changements économiques et technologiques. Ces théories guident les décisions stratégiques, façonnant les politiques, l'éducation et les aspirations individuelles dans un écosystème interconnecté.

En conclusion, le monde des compétences numériques est une continuité où le passé informe le présent et où les deux façonnent l'avenir. C'est un monde qui exige de l'adaptabilité, un apprentissage continu et une approche holistique du développement des compétences. Le défi ne réside pas seulement dans l'acquisition de compétences, mais aussi dans l'adoption d'une relation entre les compétences techniques et non techniques, dans la reconnaissance de la demande universelle de compétences numériques et dans la promotion d'un engagement en faveur de l'éducation et de la formation tout au long de la vie. C'est dans cet équilibre dynamique que les individus, les organisations et les sociétés trouveront la clé pour prospérer dans un monde du travail en constante évolution.

1.5.2. Réponse explicite à la question de recherche

Les parties précédentes ont établi le contexte de la question de recherche de ce travail. En les reliant, nous pouvons déjà apporter une réponse explicite à la question de recherche. Pour rappel, la question que nous tentons de répondre dans ce travail est la suivante :

Comment la transition numérique a-t-elle impacté les compétences numériques requises des travailleurs sur le marché du travail ?

La transition numérique a considérablement transformé le marché du travail, en remodelant les compétences requises des travailleurs dans diverses industries. Alors que les progrès technologiques continuent de s'accélérer, les entreprises s'appuient de plus en plus sur des outils et des plateformes numériques pour rationaliser les processus, améliorer la productivité et rester compétitives. Par conséquent, la demande de compétences numériques spécifiques a augmenté, modifiant fondamentalement l'ensemble des compétences considérées comme essentielles pour la main-d'œuvre d'aujourd'hui.

L'un des impacts les plus notables de la transition numérique est l'importance accrue des compétences numériques. Les connaissances de base en informatique sont devenues une exigence plus sophistiquée, l'accent étant mis de plus en plus sur la maîtrise des logiciels et des applications numériques propres à des industries spécifiques. Les travailleurs doivent désormais naviguer dans des environnements numériques complexes, comprendre l'analyse des données et tirer parti de la technologie pour résoudre efficacement les problèmes.

De plus, l'essor de l'automatisation et de l'intelligence artificielle a entraîné une demande accrue de compétences dans des domaines tels que l'apprentissage automatique, la science des données et la programmation. Les tâches qui nécessitaient traditionnellement des tâches manuelles sont automatisées, ce qui oblige les travailleurs à améliorer leurs compétences et à s'adapter aux rôles qui impliquent la supervision et l'optimisation des processus automatisés. La capacité de comprendre et de travailler aux côtés de ces technologies de pointe est devenue un aspect crucial pour rester pertinent dans le marché du travail en évolution.

En plus des compétences numériques, l'accent est de plus en plus mis sur les compétences techniques et non techniques qui complètent l'ère numérique. L'adaptabilité, la résolution de problèmes et la créativité sont très appréciées, car les travailleurs doivent naviguer dans un paysage technologique en évolution rapide. La capacité d'apprendre rapidement et de mettre à jour continuellement ses compétences est devenue une exigence de carrière face aux outils et aux technologies numériques en constante évolution.

La transition numérique a également donné lieu à de nouveaux postes et industries, créant des opportunités pour ceux qui ont des compétences numériques spécialisées. Les experts en cybersécurité, les spécialistes du marketing numérique et du commerce électronique ne sont que quelques exemples de professionnels qui ont vu la demande augmenter en raison de la transformation numérique.

En conclusion, la transition numérique a non seulement modifié la nature du travail, mais a également redéfini les compétences essentielles sur le marché du travail contemporain. À mesure que la technologie continue de progresser, les travailleurs doivent acquérir et perfectionner de façon proactive des compétences numériques pour demeurer concurrentiels, s'adapter aux exigences changeantes du travail et contribuer efficacement à l'économie numérique en évolution.

La partie empirique se basera donc sur les différentes compétences numériques que le marché de travail cherche auprès des travailleurs et comment est-ce que la transition numérique a impacté les compétences que les employés requièrent pour employer un travailleur.

PARTIE EMPIRIQUE

2. Méthodologie

Comme nous l'avons récemment expliqué dans la revue de littérature, la transition à la numérisation a non seulement transformé le monde du travail, mais a également remodelé l'ensemble des compétences fondamentales requises sur le marché du travail d'aujourd'hui. Avec les avancées technologiques constantes, les travailleurs sont tenus de développer et d'améliorer activement leurs compétences numériques pour rester pertinents, s'adapter aux exigences changeantes du monde professionnel et jouer un rôle significatif dans l'univers numérique en perpétuelle évolution.

Dans ce chapitre, nous énoncerons l'objectif de notre recherche et présenterons les choix méthodologiques faits pour mener à bien nos études.

2.1. Objectif de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est d'examiner l'influence de la transition numérique sur les compétences numériques requises par les travailleurs sur le marché du travail contemporain afin de pouvoir répondre à notre question de recherche :

Comment la transition numérique a-t-elle impacté les compétences numériques requises des travailleurs sur le marché du travail ?

À travers cette enquête empirique, nous aspirons à identifier et analyser l'évolution des compétences numériques recherchées par les employeurs dans divers secteurs et environnements organisationnels. De plus, nous souhaitons expliquer comment la révolution numérique actuelle a affecté les compétences essentielles pour que chacun puisse saisir des opportunités professionnelles. Notre recherche vise à fournir des informations précieuses sur l'évolution de la nature du travail en réponse à la numérisation.

2.2. Collecte de données

Nous avons opté pour une approche qualitative pour répondre à notre question de recherche, car elle permet d'avoir une vision nuancée de l'impact de la transition numérique sur les compétences numériques sur le marché du travail. Les chercheurs ont la possibilité de collecter des informations précieuses sur les expériences, les perceptions et les attitudes des participants à travers des entretiens semi-directifs individuels.

Nous n'avons pas retenu l'approche quantitative, même si elle aurait été appropriée dans cette recherche pour diverses raisons. Tout d'abord, les données secondaires sont souvent peu disponibles et pertinentes, car les ensembles de données existants peuvent ne pas répondre entièrement à la question de recherche. De plus, il est difficile d'obtenir les données précises nécessaires, car des données sur les compétences numériques et les évolutions du marché du travail peuvent être insuffisantes pour l'analyse quantitative. La complexité des échanges humains dans la transition numérique pose aussi des défis à

l'approche quantitative car ils ont du mal à comprendre la relation complexe entre les individus et la technologie.

L'utilisation de cette approche offre aux chercheurs la possibilité d'ajuster leurs méthodes de collecte de données et d'explorer un large éventail d'environnements. En mettant l'accent sur les points de vue des participants, la recherche qualitative garantit que les résultats sont ancrés dans des expériences authentiques, renforçant ainsi leur signification et leur caractère pratique. Dans l'ensemble, les méthodes qualitatives offrent une approche complète d'examiner les complexités des compétences numériques au sein d'un marché du travail en constante évolution.

Pour maintenir une interaction avec les participants, un guide d'entretien a été élaboré. (Vous pourrez trouver le guide d'entretien en annexe).

Pour garantir la fiabilité et la comparabilité des données lors des entretiens, il est essentiel d'avoir une approche cohérente. Nous pouvons y parvenir en utilisant un guide d'entretien, un ensemble de questions ouvertes qui constitue de feuille de route. Le guide d'entretien assure que chaque entretien aborde les sujets essentiels de manière cohérente et uniforme.

Le guide d'entretien comprenait cinq thèmes principaux, à l'exclusion de l'introduction, qui avait pour but d'expliquer le déroulement d'entretien et de demander une brève autoprésentation. La première partie de l'entretien examinera la manière dont la transition numérique a modifié leur vie quotidienne, avec un accent particulier sur les compétences numérique. Par la suite, le deuxième thème explorera la formation et le développement des compétences numériques. Ensuite, la troisième partie s'intéressera aux pratiques de recrutement et de sélection des employeurs à la lumière des changements induits par la transition numérique. Le quatrième thème examinera comment la nouvelle technologie a eu un impact sur les emplois. Enfin, le dernier thème abordera les défis et les perspectives liés aux compétences numériques.

Les discussions structurées basées sur des thèmes prédéfinis maintiennent l'orientation vers les objectifs de recherche et empêchent les entretiens de dévier du sujet, tout en offrant la possibilité d'échanger avec le participant et d'approfondir certaines questions spécifiques, tout en conservant une certaine souplesse et permettant au participant de partager ses points de vue sur les aspects qu'il juge importants (Collins et al., 2016). Le guide facilite également une exploration approfondie des réponses des participants.

Ensuite, le plan d'échantillonnage a été utilisés pour établir une liste potentielle de participants. Le contact a été établi par divers moyens tels que Facebook et e-mail. Les entretiens ont eu lieu en mars et avril via la plateforme Teams ou par téléphone, suivis par la rédaction d'une synthèse après chaque entretien.

Nous avons également procédé à une brève analyse quantitative. Pour ce faire, nous nous sommes intéressés aux offres d'emploi publiées sur Indeed.be au cours des deux semaines. C'est-à-dire que nous avons choisi le 15 avril 2024 comme date de début et le 30 avril 2024 comme date de fin. Au total, nous avons examiné 31 814 offres d'emploi en Belgique.

Nous avons choisi de travailler avec Indeed.be, une plateforme de recherche d'emploi, pour notre analyse car elle offre plus de filtres que d'autres sites comme LinkedIn, y compris le

niveau d'études. Cette fonctionnalité nous permettra d'analyser comment la demande de compétences numériques varie selon les niveaux d'études.

2.3. Plan d'échantillonnage

Notre enquête qualitative sur les effets de la transition numérique sur les compétences numériques des travailleurs exige une technique d'échantillonnage complète pour recueillir une diversité de perspectives. Cette diversité nous permettra de découvrir un large éventail d'éléments, enrichissant ainsi notre analyse et nos conclusions ultérieures (Waldbillig, 2020). Par conséquent, il n'y a pas de critères précis pour sélectionner les participants ; nous ne visons pas une représentativité statistique de l'échantillon mais plutôt la diversité en termes d'âge, de genres, de lieu de travail, Cependant, en ce qui concerne leur fonction, nous nous concentrons sur un seul groupe d'intervenants : les responsables des ressources humaines.

Compte tenu d'un certain nombre de facteurs, notamment les tendances du marché, la maîtrise des compétences, le recrutement, la formation et le développement, nous pourrions en apprendre beaucoup sur l'impact de la transition numérique sur les compétences numériques dont ont besoin les travailleurs sur le marché du travail en discutant aux responsables des ressources humaines.

Pour assurer la diversité, nous avons contacté d'éventuels intervenants en utilisant une stratégie multicanale en recourant à Facebook et des plateformes de mails. En utilisant ces canaux de communication, nous avons cherché à interagir avec un large éventail de personnes provenant de divers milieux, industries et régions géographiques. Cette approche globale nous permet de recueillir une multitude de points de vue et d'idées des différents groupes d'intervenants.

En recueillant les avis des diverses parties, nous pouvons obtenir une compréhension approfondie de l'impact de la transition numérique sur les besoins en compétences numériques à différents niveaux d'emploi et dans différents secteurs.

En adoptant une approche globale en impliquant divers intervenants, nous voulons que cette recherche puisse intégrer les points de vue de toutes les groupes impliqués dans l'écosystème du travail numérique, ce qui conduit à des conclusions plus solides et pertinentes.

Notre échantillon se compose de sept personnes qui ont généreusement consacré leur temps à répondre à nos questions, sélectionnées en fonction de leur disponibilité. Plus de détails les concernant se trouve dans cette table ci-dessous :

Participant	Age	Sexe	Années de travail ¹	Emploi	Date de l'entretien	Durée
N°1	49	H	17	DRH ² d'une entreprise de supermarchés	23/02/2024	42 min
N°2	35	F	6	Conseillère RH dans une agence d'intérim	14/02/2024	54 min
N°3	56	F	22	RRH ³ dans une agence d'intérim	12/02/2024	48 min
N°4	42	H	8	DRH dans une boîte d'assurance	21/03/2024	45 min
N°5	27	F	3	Conseillère RH dans une petite entreprise de nettoyage	02/04/2024	51 min
N°6	31	F	7	RRH dans une agence d'intérim	08/03/2024	49 min
N°7	53	H	21	RRH dans une entreprise de fabrication d'emballage alimentaire	05/04/2024	41 min

Tout au long du processus de recherche, nous respectons des lignes directrices éthiques pour protéger la confidentialité des participants, obtenir le consentement éclairé et protéger la vie privée.

2.4. La méthode d'analyse de données

Les synthèses de chaque entretien, qui contiennent les informations et les réponses recueillies auprès des différents participants, seront utilisées comme données pour l'analyse. Pour analyser ces données, nous utiliserons l'approche de « l'analyse thématique ». L'analyse thématique est une méthode qualitative d'analyse des données. Il s'agit d'identifier les thèmes, de construire des idées et de clarifier le lien entre les thèmes et les hypothèses. (Paillé & Mucchielli, 2021). Les thèmes avec lequel nous procéderons, sont les thèmes appliqués dans le guide d'entretien.

En ce qui concerne notre petite analyse quantitative des compétences numériques sur le marché du travail belge, nous avons sélectionné des mots clés représentant les compétences essentielles. Ceux-ci comprennent le codage et la programmation, l'analyse et l'interprétation des données, la communication et la collaboration numériques, la cybersécurité et le marketing numérique.

Ces mots-clés ont ensuite été utilisés pour filtrer et analyser quantitativement les offres d'emploi, en mesurant la demande pour chaque compétence. De plus, nous avons examiné comment la demande pour ces compétences numériques variait en fonction des différents niveaux d'éducation.

¹ Nombre d'années de travail au sein de l'entreprise actuelle

² DRH = Directeur des Ressources Humaines

³ RRH = Responsable des Ressources Humaines

2.5. Les forces et faiblesses de la méthode utilisée

En utilisant une méthodologie qualitative, les chercheurs sont en mesure de procéder à un examen approfondi des questions de recherche, découvrant des expériences, des perspectives et des attitudes complexes concernant l'impact de la transition numérique sur les compétences numériques. Cette approche particulière permet une compréhension globale de processus complexes, tout en offrant une flexibilité dans la collecte et l'analyse des données, facilitant ainsi une exploration plus approfondie de sujets tels que la transition numérique.

De plus, les méthodes qualitatives placent les résultats dans des contextes précis, améliorant ainsi la compréhension des facteurs influençant les besoins en compétences numériques sur le marché du travail. Elles permettent ainsi des échanges plus approfondis pour se concentrer sur l'expérience et les émotions des interlocuteurs (Pleyers, 2023) menant à des conclusions basées sur des situations réelles, ce qui renforce leur pertinence et leur applicabilité.

Par ailleurs, l'approche qualitative nous accorde de la flexibilité (Engle, 2015) que ce soit en ce qui concerne le temps d'entretien ou les questions à poser aux participants (inclure, supprimer ou même approfondir certaines questions en fonction des réponses fournies par les participants).

Cependant, la méthodologie qualitative est sujette à l'interprétation des chercheurs, ce qui peut introduire des biais dans la validité des résultats. (Pleyers, 2023) De plus, les résultats peuvent être restreints en raison de la petite taille des échantillons et de situations uniques.

De plus, la méthode qualitative présente une "faille" dans la généralisation des résultats de recherche. Une faille considéré comme une forme de transgression de ce qui est presque reconnu comme le principe scientifique de la généralisation. (Boucheref, 2016)

Elle nécessite également souvent beaucoup de temps et de ressources, entraînant ainsi des procédures longues pour la collecte et le traitement des données. L'analyse qualitative pose des défis d'interprétation, exigeant donc une approche rigoureuse pour garantir l'exactitude et la fiabilité. (Kalpokaite & Radivojevic, 2019).

3. Analyse des résultats

Cette analyse explore l'importance des compétences numériques, couvrant des sujets tels que l'adaptation des compétences, la formation, les pratiques de recrutement et les défis et opportunités futures. En analysant ces domaines, nous observons comment les travailleurs et les entreprises s'adaptent à la transition numérique et se préparent pour l'avenir professionnel.

3.1. Historique des compétences numériques

Tout d'abord, concernant l'adaptation aux technologies numériques dans le milieu professionnel, il est clair que chaque intervenant reconnaît l'importance accrue des compétences numériques. En effet, la plupart d'entre eux partagent l'opinion que l'intégration des nouvelles technologies a généralement été bien accueillie par les travailleurs, offrant des avantages significatifs tels que l'automatisation et une collaboration plus efficace.

Participant 1 : *« Les travailleurs ont généralement accueilli favorablement l'introduction de nouvelles technologies numériques dans leur quotidien professionnel, reconnaissant les possibilités d'automatisation, d'efficacité accrue et de meilleure collaboration. »*

Participant 7 : *« Nos travailleurs ont habituellement bien réagi à l'introduction de nouvelles technologies numériques dans leur travail quotidien. Ils ont compris que ces outils pouvaient améliorer leur efficacité et contribuer à la qualité de nos produits. »*

Cependant, ils soulignent également une certaine appréhension face à l'apprentissage continu et à la peur de l'obsolescence. Voici quelques citations qui illustrent ces points :

Participant 5 : *« Cependant, certains ont pu ressentir de l'appréhension quant à leur capacité à s'adapter rapidement aux nouvelles technologies en raison de leur manque d'expérience ou de formation préalable. »*

Participant 4 : *« Certains ont accueilli ces changements avec enthousiasme, voyant dans les innovations numériques une opportunité d'améliorer leur efficacité et leur productivité, tandis que d'autres ont pu ressentir de l'appréhension face à la perspective de devoir acquérir de nouvelles compétences pour s'adapter aux exigences du monde numérique. »*

Chacun de ces extraits met en lumière la dualité de l'accueil des technologies numériques : une adoption enthousiaste par certains, tandis que d'autres ressentent le besoin accru de soutien pour s'adapter. Par conséquent, cette situation semble à la fois offrir des opportunités de croissance professionnelle et générer une certaine tension liée à la rapidité du changement technologique.

Continuant notre analyse, nous pouvons observer que la transition numérique a non seulement modifié les compétences requises sur le marché du travail, mais a aussi influencé la manière dont les travailleurs perçoivent leur propre développement professionnel. Les intervenants soulignent plusieurs compétences numériques devenues indispensables dans différents secteurs. Voici quelques extraits qui soulignent ces propos :

Participant 1 : « *L'utilisation des logiciels de point de vente avancés est désormais indispensable dans mon domaine. »*

Participant 7 : « *Analyser les données de vente pour déceler des tendances est devenu une partie cruciale de mon travail. »*

Participant 6 : « *Le marketing digital est vital pour promouvoir notre présence en ligne et atteindre notre clientèle cible. »*

Participant 2 : « *Avec l'agilité de gestion de projet, je peux m'adapter plus rapidement aux changements du marché. »*

Ces commentaires illustrent l'évolution des compétences vers des domaines plus spécialisés et technologiques, reflétant la nécessité pour les travailleurs de s'adapter à un environnement professionnel qui valorise de plus en plus la capacité analytique.

De plus, il est mentionné que pour rester compétitifs, les employés doivent non seulement maîtriser les outils numériques existants, mais également continuer à développer de nouvelles compétences en réponse à l'évolution des technologies. Cela est crucial pour maintenir leur pertinence sur le marché du travail. Voici comment certains intervenants expriment cette nécessité :

Participant 2 : « *Maîtriser les outils de collaboration en ligne tels que Slack ou Microsoft Teams est devenu fondamental. »*

Participant 3 : « *Les compétences numériques devenues cruciales incluent la maîtrise de logiciels spécifiques à l'industrie, la capacité à utiliser des plateformes de collaboration en ligne pour le travail d'équipe, et la compréhension des principes de base de la cybersécurité pour protéger les données sensibles de l'entreprise. »*

Participant 4 : « *La maîtrise des langages de programmation, la capacité à interpréter les données complexes pour prendre des décisions éclairées et une compréhension approfondie des implications éthiques et juridiques de l'utilisation des technologies numériques sont essentielles. »*

Par conséquent, cette analyse révèle un monde professionnel en pleine évolution, où la disposition à s'adapter et à évoluer avec les technologies numériques est devenue un pilier de la survie et du succès dans de nombreux domaines. Il apparaît que le soutien continu en matière de formation et de développement professionnel sera vital pour que les travailleurs puissent naviguer avec succès dans cet environnement en constante évolution.

3.2. Formation et développement

Ensuite, concernant la formation et le développement des compétences numériques au sein des entreprises, il est évident que chaque participant met en évidence un engagement actif pour renforcer ces compétences indispensables. Effectivement, différentes mesures sont mises en place afin d'aider les travailleurs à faire face à cette transition numérique, allant des formations en ligne aux ateliers pratiques. Toutefois, ils sont également conscients de l'importance d'ajuster constamment ces programmes afin de faire face aux changements rapides du marché du travail. Voici quelques citations qui illustrent ces points :

Participant 1 : « *Nous investissons dans le développement des compétences numériques via des cours interactifs et des ateliers dirigés par des experts.* »

Participant 2 : « *Notre programme de formation interne couvre un large éventail de compétences, de la manipulation de données à la programmation.* »

Participant 4 : « *Nous collaborons avec des universités pour garantir la pertinence de nos formations en analyse de données et transformation numérique.* »

Ces commentaires soulignent l'importance des compétences numériques nécessaires, ainsi que la variété des méthodes de formation employées pour les cultiver. Cette situation apparaît donc non seulement comme favorable à l'épanouissement professionnelle, mais aussi comme une difficulté d'adaptation aux exigences en constante évolution des entreprises.

Notre analyse révèle aussi que les entreprises mettent en œuvre des mesures spécifiques pour garantir l'efficacité de ces programmes de formation. Les intervenants utilisent plusieurs indicateurs de performance et de retour d'information pour évaluer et modifier leur offre de formation. Voici comment certains commentent :

Participant 1 : « *Nous mesurons l'efficacité de la formation par le taux de rétention des employés et leur capacité à appliquer les connaissances.* »

Participant 3 : « *Des évaluations avant et après formation nous permettent de mesurer les progrès et d'ajuster nos programmes.* »

Participant 4 : « *Les retours d'expérience des employés sont cruciaux pour itérer sur nos contenus de formation.* »

Cette approche montre une prise de conscience que le développement des compétences numériques est un processus continu qui nécessite un ajustement régulier des méthodes de formation pour rester pertinent. Les entreprises paraissent donc déterminées à fournir à leurs travailleurs les outils nécessaires pour réussir dans un monde professionnel de plus en plus numérisé, tout en s'assurant que ces outils restent à la pointe de l'innovation et adaptés aux besoins individuels.

En conclusion, l'analyse de ce thème nous indique un panorama de formation en entreprise dynamique et réactif, où l'adaptabilité et la personnalisation des parcours de formation sont essentielles pour maintenir la compétitivité sur le marché du travail numérique. Il apparaît également que le soutien continu en matière de développement des compétences numériques sera crucial pour permettre aux travailleurs de naviguer avec succès dans cet environnement en constante évolution.

3.3. Recrutement et sélection

La transition vers un environnement de travail plus numérique a significativement influencé les critères de sélection pour les nouveaux employés, comme l'ont souligné plusieurs intervenants. Ce passage à la numérisation a instauré des exigences plus strictes et ciblées en matière de compétences numériques pour les candidats à l'embauche. Voici comment cette évolution est perçue et mise en œuvre par divers acteurs du recrutement :

Participant 2 : « *Auparavant, nous exigeons des compétences de base en informatique, comme la maîtrise de la suite Microsoft Office, qui sont désormais considérées comme fondamentales. Aujourd'hui, nous recherchons activement des candidats possédant des compétences plus avancées telles que la programmation, l'analyse de données et la gestion de bases de données.* »

Participant 7 : « *Nous recherchons désormais des candidats qui possèdent une expérience avérée dans l'utilisation des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) pour la conception d'emballages et des compétences en gestion de la production pour optimiser les processus de fabrication.* »

Participant 6 : « *Nous sommes à la recherche de candidats qui ont non seulement une solide expérience professionnelle et des compétences interpersonnelles, mais aussi une expertise démontrée dans l'utilisation des outils numériques pertinents pour notre secteur.* »

Cette focalisation accrue sur des compétences numériques spécifiques montre comment les entreprises adaptent leurs processus de recrutement pour mieux répondre aux défis posés par la numérisation croissante de l'économie. Elles recherchent non seulement des candidats qui possèdent les compétences techniques nécessaires pour opérer dans des environnements numériques avancés, mais aussi des individus capables de comprendre et d'exploiter l'impact de ces compétences sur leur secteur d'activité.

La modification des processus de recrutement, conséquence directe de la numérisation croissante des environnements de travail, marque une évolution significative dans la manière dont les entreprises évaluent les compétences de leurs futurs employés. La mise en avant des compétences techniques et numériques est devenue une priorité, comme le soulignent divers participants sur les changements apportés à leurs méthodes de recrutement.

Participant 4 : « *Nous avons intégré des tests en ligne ciblant des logiciels spécifiques utilisés dans notre industrie pour mieux évaluer les compétences numériques et techniques des candidats dès les premières étapes du processus de sélection. Ces tests nous permettent de vérifier non seulement la familiarité des candidats avec ces outils, mais aussi leur capacité à les utiliser dans des contextes pratiques.* »

Participant 1 : « *En plus des tests en ligne, nous utilisons des simulations de cas pratiques qui reproduisent des situations réelles que les candidats pourraient rencontrer sur le lieu de travail. Cela nous aide à observer comment ils appliquent leurs compétences numériques pour résoudre des problèmes complexes et gérer des projets sous pression.* »

Ces transformations des processus de recrutement ne sont pas anodines ; elles reflètent une adaptation stratégique des entreprises aux réalités d'un marché du travail où la technologie prend une place centrale. En conséquence, les entreprises qui adoptent ces méthodes avancées positionnent mieux leurs équipes pour le succès, tout en assurant une intégration efficace des nouvelles recrues prêtes à contribuer à l'ère numérique.

La transition numérique des entreprises a conduit à des ajustements significatifs dans les descriptions de poste, intégrant explicitement des compétences numériques pour répondre aux exigences modernes des divers rôles professionnels. Ces ajustements reflètent une réorientation stratégique pour s'adapter aux environnements de travail en évolution.

L'ajustement des descriptions de poste pour inclure des compétences numériques est une réponse directe aux défis posés par la numérisation globale et représente une étape cruciale pour les entreprises cherchant à rester compétitives. Ces changements sont essentiels non seulement pour optimiser les opérations internes, mais aussi pour exploiter les opportunités de croissance dans un environnement économique où la maîtrise des outils numériques est synonyme de succès.

Le développement de la numérisation des entreprises a entraîné une augmentation de la compétition sur le marché du travail, notamment dans les secteurs de la technologie de l'information et de la communication. La concurrence croissante se traduit par une demande croissante pour des profils spécialisés, comme les spécialistes en cybersécurité, les analystes de données et les responsables de projets numériques. Le recrutement des meilleurs talents dans ces domaines est une quête active des entreprises afin de renforcer leur aptitude à gérer les risques, à optimiser les données et à diriger les initiatives numériques.

Participant 6 : *« La demande pour des experts en cybersécurité a explosé, car les entreprises prennent conscience des risques croissants liés aux données et à la sécurité informatique. Ces professionnels sont essentiels pour protéger nos infrastructures et nos données contre les attaques externes, ce qui en fait des candidats très prisés sur le marché du travail. »*

Participant 4 : *« De même, les spécialistes en analyse de données sont devenus indispensables pour nous aider à interpréter les vastes quantités de données que nous collectons. Leur capacité à transformer les données brutes en insights actionnables est cruciale pour prendre des décisions éclairées et rester compétitifs. »*

Participant 2 : *« Les gestionnaires de projets numériques jouent également un rôle clé dans la coordination et la mise en œuvre de projets technologiques qui soutiennent nos stratégies d'affaires. Leur expertise en gestion de la complexité des projets numériques est plus demandée que jamais, reflétant l'importance croissante de la gestion agile et efficace de projets dans un environnement commercial qui évolue rapidement. »*

Cette situation crée un marché du travail hautement compétitif où les compétences spécialisées en TIC sont non seulement valorisées, mais aussi essentielles pour les entreprises qui cherchent à innover et à sécuriser leurs opérations. La lutte pour attirer et retenir ces talents a mené à une escalade des offres d'emploi, des salaires et des avantages proposés pour attirer les meilleurs candidats dans ces domaines critiques.

Dans le contexte actuel de numérisation croissante, les processus de recrutement évoluent significativement. Les entreprises privilégient désormais les compétences numériques avancées comme la programmation et l'analyse de données, et introduisent des méthodes d'évaluation innovantes telles que les tests en ligne et les simulations pour mieux cerner les aptitudes techniques des candidats. Cette transformation renforce la compétition sur le marché du travail, particulièrement pour les profils spécialisés en technologies de l'information, obligeant les entreprises à réviser et à enrichir leurs stratégies de recrutement pour attirer et retenir les meilleurs talents.

3.4. Impact de la technologie sur les emplois

Dans l'analyse sur l'impact de la technologie sur les emplois, diverses dimensions critiques se dégagent, illustrant une évolution significative du marché du travail sous l'effet de la digitalisation.

Premièrement, l'intégration de technologies avancées dans les opérations quotidiennes a radicalement transformé les compétences numériques requises par les employés, suscitant des ajustements notables dans les profils de compétences à travers variés secteurs d'activité. Cette transformation essentielle du milieu professionnel, dictée par l'avancée rapide de la digitalisation, a été soulignée par plusieurs intervenants qui ont partagé des observations détaillées sur la manière dont ces changements affectent leur gestion quotidienne et stratégique des ressources humaines.

Participant 1 : *"Avec l'adoption de systèmes de gestion des stocks automatisés et de logiciels de gestion des employés basés sur le cloud, nous constatons une demande accrue pour des compétences en gestion de données et en analyse en temps réel."*

Participant 3 : *"L'utilisation de plateformes de collaboration en ligne et d'outils d'automatisation des tâches administratives nécessite désormais une compréhension profonde des processus numériques et une capacité à travailler de manière autonome dans un environnement virtuel."*

Participant 4 : *"Nos employés doivent non seulement être adeptes des technologies existantes, mais également capables d'adopter rapidement de nouveaux outils numériques, tels que l'intelligence artificielle pour l'automatisation des processus et la gestion de projets à distance."*

Ces témoignages mettent en évidence une évolution vers des qualifications numériques avancées, reflétant un changement fondamental dans les compétences recherchées par les employeurs à travers différents secteurs. Ils soulignent également la nécessité pour les entreprises de développer des programmes de formation ciblés pour aider les employés à acquérir ces nouvelles compétences et à rester compétitifs dans un marché du travail qui valorise de plus en plus la technologie et l'innovation.

La transformation des tâches traditionnelles en procédures numériques et automatisées est une autre tendance marquante qui refaçonne fondamentalement le marché du travail. La numérisation et l'automatisation des processus ont conduit à une redéfinition des rôles et des responsabilités au sein des entreprises, modifiant les flux de travail et exigeant une nouvelle configuration de l'espace de travail. Plusieurs intervenants ont partagé des détails sur la manière dont ces évolutions affectent leurs opérations :

Participant 2 : *"Les responsables de rayon, qui se reposaient auparavant sur des méthodes manuelles pour le suivi des stocks, utilisent désormais des systèmes automatisés qui synchronisent les données en temps réel avec notre inventaire central. Cette transition vers des outils numériques réduit les erreurs, améliore la précision des inventaires et accélère les opérations."*

Participant 5 : *"L'introduction de logiciels d'automatisation pour les tâches administratives a transformé la manière dont nous traitons les informations. Ce qui prenait auparavant*

plusieurs heures de travail manuel est maintenant accompli en quelques minutes, permettant à nos employés de se concentrer sur des tâches plus stratégiques et analytiques."
 Participant 7 : *"Nous avons intégré des technologies de réalité augmentée pour la formation et l'assistance sur site, permettant aux employés de recevoir des instructions et des conseils en temps réel pendant qu'ils accomplissent des tâches complexes, améliorant ainsi la qualité et la sécurité du travail."*

Ces témoignages mettent en lumière non seulement les gains en efficacité, mais aussi les défis liés à l'adoption de ces nouvelles technologies. Par exemple, alors que l'automatisation apporte des gains de productivité indéniables, elle requiert également une surveillance continue et une maintenance technique pour assurer un fonctionnement optimal.

Participant 4 : *"La transition vers des procédures automatisées a nécessité un réaménagement de nos espaces de travail pour accommoder de nouveaux équipements et technologies. Cela a impliqué des investissements significatifs en infrastructure et en formation pour que nos équipes puissent efficacement utiliser ces technologies sans perturber les opérations existantes."*

Participant 6 : *"Le passage à des processus numériques nous a obligés à revoir notre approche de la sécurité des données. Avec une quantité croissante d'informations sensibles gérées de manière numérique, nous avons dû renforcer nos protocoles de cybersécurité pour protéger nos actifs contre les violations de données potentielles."*

Bien que la numérisation et l'automatisation des tâches traditionnelles offrent des avantages considérables en termes de rapidité et de précision, elles nécessitent une adaptation approfondie des structures organisationnelles, des pratiques de sécurité et des compétences des travailleurs. Les entreprises qui réussissent à naviguer dans cette transition peuvent non seulement améliorer leur efficacité opérationnelle, mais aussi créer un monde du travail plus dynamique et réactif.

Ensuite, les perspectives des travailleurs sur la numérisation de leur environnement de travail varient et se contredisent parfois, démontrant un large éventail de réponses qui vont de l'excitation pour les nouvelles opportunités à l'appréhension d'une transformation significative. La diversité des opinions est illustrée par les commentaires des intervenants ci-dessous, qui montrent les perspectives variées de divers groupes de travailleurs sur l'acquisition de la technologie numérique dans leurs routines professionnelles quotidiennes :

Participant 6 : *"Certains de nos employés, notamment les plus jeunes et ceux qui sont naturellement inclinés vers la technologie, sont excités par les nouvelles opportunités d'apprentissage et d'efficacité qu'offre la digitalisation. Ils voient cela comme un moyen d'améliorer leur productivité et d'élargir leurs compétences professionnelles."*

Participant 1 : *"D'autre part, un segment significatif de notre personnel, fréquemment parmi les plus anciens, exprime des réserves. Ils se sentent dépassés par la rapidité des changements et sont préoccupés par la sécurité de leur emploi. La crainte que la technologie puisse remplacer leur rôle est une source constante d'inquiétude."*

Participant 4 : *"Il y a également des préoccupations concernant la déshumanisation du lieu de travail. Avec l'augmentation des interactions via des écrans et des plateformes numériques, certains employés regrettent la perte de contact humain direct, ce qui, selon eux, diminue le sentiment de camaraderie et d'équipe."*

Ces perspectives montrent que, si la digitalisation peut apporter des améliorations caractéristiques en termes d'efficacité et d'ouverture de nouvelles voies professionnelles, elle peut en revanche être une source de tension et de malaise pour ceux qui sont moins à l'aise avec les technologies numériques.

Participant 3 : "Nous observons aussi une fracture générationnelle distincte. Les jeunes employés s'adaptent rapidement et tirent pleinement parti des outils numériques à leur disposition, tandis que les employés plus âgés peuvent se sentir isolés ou dépassés par ces mêmes technologies qui sont censées faciliter le travail."

Participant 5 : "L'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle est une autre source de préoccupation. Les employés indiquent que la facilité d'accès aux outils de travail à distance peut parfois brouiller les frontières entre le travail et la maison, entraînant une charge de travail accrue et du stress."

Ces remarques soulignent la nécessité pour les entreprises de procéder à des évaluations approfondies et complètes lors de l'introduction de la technologie numérique, en s'assurant qu'elles soutiennent et guident tous les travailleurs pendant la transition. Il est essentiel de développer des stratégies qui optimisent les avantages de la numérisation tout en donnant la priorité au bien-être des travailleurs, en favorisant une culture d'entreprise qui mette l'accent à la fois sur l'innovation et sur le soutien humain.

Les travailleurs s'inquiètent tous de la sécurité de l'emploi et de la diminution de la pertinence des anciennes compétences, ce qui est encore accentué par l'adoption rapide des nouvelles technologies. Cette situation génère une atmosphère d'imprévisibilité qui peut influencer le moral et la productivité des employés si elle n'est pas gérée efficacement. Les intervenants soulignent la nécessité de formuler des méthodes de soutien pour faciliter l'adaptation des travailleurs aux avancées technologiques.

Participant 2 : "Nous avons mis en place un programme de formation continue pour que nos employés puissent se familiariser avec les nouvelles technologies et les processus automatisés que nous intégrons. Ce programme vise à réduire l'anxiété liée à l'utilisation de ces nouveaux outils et à renforcer la confiance en leur capacité à gérer ces changements."

Participant 4 : "Il est également essentiel de communiquer clairement sur la manière dont ces technologies augmentent et complètent les compétences existantes plutôt que de les remplacer. Nous nous efforçons de démontrer comment l'automatisation peut alléger la charge de travail et permettre aux employés de se concentrer sur des tâches plus stratégiques et gratifiantes."

Participant 6 : "Face à l'obsolescence potentielle des compétences, nous avons initié des partenariats avec des institutions éducatives pour offrir des programmes de certification avancés. Ces initiatives permettent aux employés de se préparer aux rôles futurs et de se sentir plus sécurisés quant à leur place dans l'entreprise."

Ces mesures illustrent l'importance d'une approche proactive pour aborder les défis posés par la digitalisation. Les interventions incluent non seulement la formation technique, mais aussi le soutien psychologique pour aider les employés à naviguer dans un paysage professionnel en mutation.

Participant 1 : *"Nous avons intégré des conseillers professionnels dans nos programmes de soutien pour aider les employés à gérer le stress et à planifier leur développement de carrière à long terme dans ce nouvel environnement. Ce soutien est crucial pour maintenir l'engagement et la motivation au sein de notre main-d'œuvre."*

Participant 3 : *"Pour compléter ces efforts, notre entreprise a lancé une série de webinaires et d'ateliers sur le thème de la résilience numérique. Ces sessions sont conçues pour aider les employés à comprendre les bénéfices de la technologie et à adopter une mentalité plus ouverte et adaptable."*

En conclusion, l'attention portée à ces préoccupations ne se limite pas à l'amélioration des compétences ; elle inclut également la création d'un environnement de travail où les employés se sentent valorisés et sécurisés. Les entreprises qui réussissent dans cette démarche sont celles qui cultivent une culture de transparence, d'innovation et de soutien continu, permettant à tous les membres de l'équipe de se sentir équipés et prêts à affronter les défis futurs.

3.5. Défis et perspectives

Certains travailleurs sont confrontés à des défis spécifiques lorsqu'ils passent à de nouvelles compétences numériques, tels que la résistance au changement et la nécessité d'une reconversion professionnelle. Il est également essentiel pour l'entreprise d'offrir à ses travailleurs une formation continue et un soutien adéquat, comme le soulignent certains acteurs :

Participant 6 : *"La résistance au changement est l'un des défis majeurs, nécessitant un soutien et une formation continus."*

Participant 3 : *"Le manque de ressources pour la formation et le soutien insuffisant de la part de l'entreprise peuvent constituer des obstacles significatifs."*

Par ailleurs, l'impact global de la transition numérique sur la carrière des travailleurs oscille entre une opportunité de progression et le défi d'assurer une transition équitable. La numérisation est perçue par certains comme une opportunité d'explorer de nouveaux domaines, tandis que d'autres craignent d'être laissés pour compte :

Participant 6 : *"La transition numérique offre à la fois des opportunités professionnelles et des défis pour rester pertinents sur le marché du travail."*

Participant 3 : *"Certains travailleurs peuvent craindre d'être laissés pour compte ou de devoir faire face à des perturbations majeures dans leur domaine d'activité."*

Les intervenants soulignent l'importance d'acquérir des compétences numériques essentielles pour l'avenir, telles que la maîtrise de l'analyse des données et la capacité à travailler efficacement dans un environnement virtuel. Certains intervenants soulignent également l'importance des compétences interpersonnelles, telles que l'esprit critique et la résolution de problèmes :

Participant 4 : *"Les compétences numériques cruciales incluent la capacité à coder, à analyser les données et à communiquer efficacement."*

Participant 3 : *"Des compétences en intelligence émotionnelle et la capacité à s'adapter rapidement au changement seront également précieuses."*

Pour relever les défis futurs, les organisations s'engagent activement dans le développement d'initiatives de formation et de partenariats avec des établissements d'enseignement. Ils reconnaissent l'importance de favoriser la collaboration entre les entreprises, les gouvernements et les établissements d'enseignement pour faire face efficacement à ces changements, comme le soulignent certains intervenants :

Participant 6 : *"Nous investissons dans des programmes de formation continue et développons des partenariats pour rester à jour sur les dernières tendances et technologies."*

Participant 3 : *"Nous croyons en la collaboration pour garantir que nos travailleurs soient bien préparés à relever les défis et à saisir les opportunités du monde numérique en constante évolution."*

L'analyse des réponses sur les défis et les perspectives met en évidence plusieurs tendances importantes. En premier lieu, les obstacles associés à l'adaptation aux compétences numériques incluent la réticence au changement et le besoin de reconversion professionnelle, tandis que la transition numérique est perçue comme à la fois une occasion de développement et un défi pour garantir une transition juste.

Les compétences numériques essentielles pour l'avenir comprennent non seulement la connaissance des outils et des technologies spécifiques, mais également des compétences interpersonnelles telles que la capacité à penser de manière critique et à résoudre des problèmes. Les entreprises prévoient ces changements en investissant dans des programmes de formation continue et en établissant des collaborations avec des institutions éducatives afin de s'assurer que leurs employés soient prêts à s'adapter à ce nouvel environnement de travail numérique en perpétuelle mutation.

4. Analyse complémentaire des offres d'emploi.

Pour améliorer notre analyse des données, nous avons examiné la demande actuelle de compétences numériques à l'aide de Indeed.be, un moteur de recherche d'emploi mondial qui permet aux utilisateurs de filtrer les offres d'emploi en fonction du type d'emploi, des villes, et d'autres facteurs. Il fournit une plateforme permettant aux entreprises de publier des offres d'emploi et aux demandeurs d'emploi de soumettre leur candidature, ce qui favorise les contacts en matière d'emploi partout dans le monde.

4.1. Méthode d'analyse de données

Notre approche méthodologique a été systématique et s'est déroulée en plusieurs phases :

4.1.1. Collecte des données :

Nous nous sommes concentrés sur les offres d'emploi publiées sur Indeed.be au cours des deux dernières semaines de la période en question. Plus précisément, nous avons choisi le 15 avril 2024 comme date de début et le 30 avril 2024 comme date de fin. Au total, nous avons examiné 31 814 offres d'emploi en Belgique.

4.1.2. Filtrage par mots-clés :

Pour affiner notre analyse, nous avons sélectionné des critères de mots-clés basés sur le cadre DigComp du Centre commun de recherche de la Commission européenne, qui délimite cinq domaines clés de compétence numérique. Ce cadre évalue, développe et mesure les compétences numériques dans l'ensemble de l'UE et fait partie intégrante d'initiatives telles que le plan d'action pour l'éducation numérique.



Figure 1 - 5 domaines clés de compétence numérique (DigComp, 2024)

Les critères que nous avons retenus sont les suivants :

- **Codage et programmation** : Pour des tâches telles que l'automatisation, les scripts ou le développement de logiciels. (Gouda, 2020)

- **Analyse et interprétation des données** : Capacité d'analyser et de prendre des décisions sur la base de données numériques. (Rey et al, 2020)
- **Communication et collaboration numériques** : Pour une interaction en ligne et un travail d'équipe efficaces. (Alemanno et al, 2019)
- **Cybersécurité** : Pour protéger les données et les systèmes dans un environnement numérique. (Gouda, 2022)
- **Marketing numérique** : Promotion de produits ou de services à l'aide des technologies numériques. (Fonseca & Picoto, 2020)

Les mots clés ont été choisis pour refléter les compétences numériques dans ces domaines et ont été appliqués en trois langues : anglais, français et néerlandais, afin de tenir compte du multilinguisme du marché du travail belge. Ces mots-clés représentent des compétences numériques essentielles et ont joué un rôle déterminant dans la sélection des données pour notre analyse détaillée du contenu des offres d'emploi.

Analyse quantitative : À l'aide de ces mots-clés, nous avons filtré et quantifié les fréquences dans les offres d'emploi afin de mesurer la demande pour chaque compétence numérique spécifiée.

Nous avons ensuite procédé à l'analyse des données obtenues, ce qui nous a permis d'étudier le nombre de demandes de compétences numériques individuelles parmi les employeurs en Belgique. Cette approche rigoureuse nous a permis de fournir une analyse détaillée du contenu des offres d'emploi.

4.2. Résultats

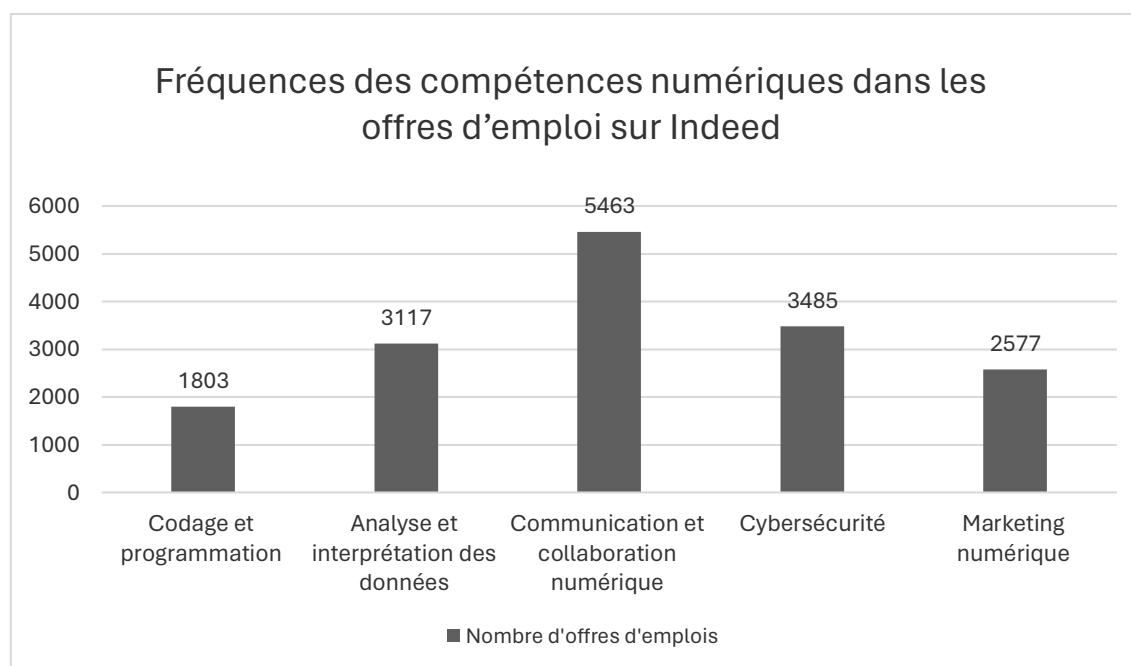
L'analyse du contenu du poste révèle que, parmi les nombreuses compétences numériques souhaitées par les employeurs, la capacité de communiquer efficacement et de collaborer en ligne se distingue dans les descriptions de travail. Sur 31 814 offres d'emploi, 5 463 (17,17 %) requièrent ces compétences. Cela suggère qu'il y a une forte demande pour les personnes qui peuvent gérer les plateformes numériques et bien collaborer dans les équipes virtuelles.

De même, 3485 offres d'emploi (10,95 % du total) ont souligné la forte demande de compétences en cybersécurité. Cela reflète l'importance d'un personnel qualifié capable de préserver les infrastructures numériques face aux préoccupations grandissantes concernant la sécurité des données et la fréquence des cyber attaques.

Les capacités d'analyse de données sont également très demandées, comme en témoigne leur présence dans 3117 offres, soit 9,79 %. La maîtrise de cette compétence est essentielle pour extraire des informations précieuses des ensembles de données et permettre une prise de décision fondée sur les données au sein des entreprises.

Comme il s'agit d'un besoin régulier dans les offres d'emploi, la compétence de programmer et de coder est essentielle. Seulement 1 580 annonces (5,66 %) le contiennent. Il s'ensuit qu'il y aura une demande croissante pour les développeurs et les programmeurs qui peuvent créer et maintenir des applications logicielles.

À mesure que les plateformes en ligne gagnent en importance, les compétences en marketing deviennent de plus en plus cruciales. Cette compétence spécifique est mentionnée dans 2577 offres d'emploi, ce qui représente environ 8,1 % du nombre total d'offres. Cela souligne l'importance pour le personnel compétent de naviguer dans les complexités des stratégies marketing, comme la gestion efficace des plateformes de médias sociaux, afin d'améliorer la visibilité de la marque et d'interagir avec des publics cibles spécifiques.



En conclusion, notre analyse sur les offres d'emploi récoltés sur Indeed.be du 15 avril au 30 avril 2024, offre des informations éclairantes concernant la demande de compétences numériques en Belgique. En utilisant le cadre DigComp, nous avons identifié la fréquence des compétences numériques sur le marché du travail. Les résultats indiquent que les compétences en communication et collaboration numériques sont les plus recherchées, figurant dans 17,17% des offres d'emploi analysées.

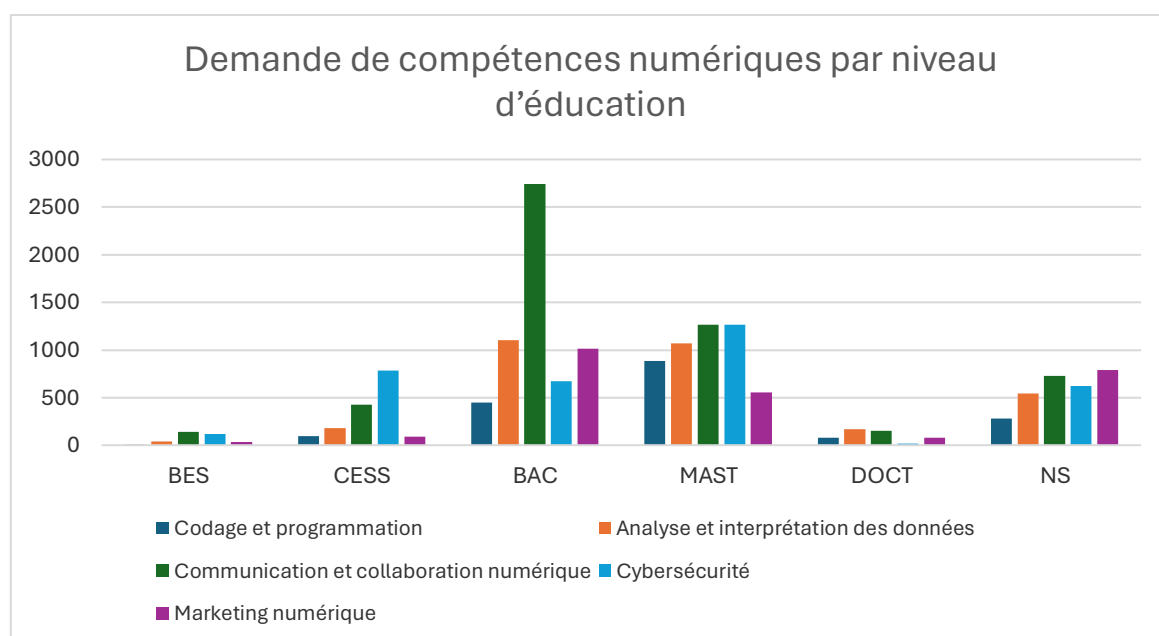
De plus, la demande croissante de compétences en cybersécurité et en analyse de données met en évidence l'importance grandissante de la sécurité numérique et de la prise de décision basée sur les données dans le monde du travail actuel. Malgré une demande moins fréquente de compétences en programmation et en marketing numérique, ces domaines d'expertise restent essentiels dans le domaine numérique.

Dans notre analyse des compétences numériques dans les offres d'emploi en Belgique, nous avons également exploré comment la demande pour les compétences numériques mentionnées ci-dessus varie en fonction des niveaux d'études.

Pour simplifier notre analyse, nous avons classé les niveaux d'études en six catégories distinctes. Ces catégories sont les suivantes :

- Brevet de l'Enseignement Supérieur (BES), qui est un diplôme indiquant une formation supérieure mais inférieure au bachelier.
- Certificat d'Études Secondaire Supérieur (CESS), équivalent à un diplôme d'études secondaires.
- Bachelier (BAC), qui est une licence.
- Master (MAST), pour les titulaires d'une maîtrise.
- Doctorat (DOCT), qui est un diplôme de doctorat.
- Non-Spécifié (NS), qui s'applique aux offres d'emploi pour lesquelles le niveau d'études requis n'est pas clairement indiqué.

Cette classification nous permet d'évaluer et de comparer systématiquement les qualifications exigées pour chaque compétence numérique dans les différentes offres d'emploi.



En analysant le graphique, nous pouvons tirer plusieurs conclusions sur la demande de compétences numériques à différents niveaux d'éducation en Belgique :

Les capacités d'analyse et d'interprétation des données sont les plus demandées parmi les titulaires d'un master. Cela montre qu'un niveau d'études plus élevé est fortement associé à des perspectives de carrière nécessitant des compétences complexes en matière de traitement des données. Le codage, la programmation et le marketing numérique sont très présents au niveau du bachelier, ce qui montre que ces compétences sont nécessaires pour de nombreuses carrières de débutant dans l'industrie numérique. Leur pertinence continue jusqu'au diplôme de master.

Le besoin de compétences en matière de communication et de collaboration numériques est particulièrement fort au niveau du bachelier et du master, ce qui souligne le besoin

permanent de professionnels capables de travailler avec succès dans des situations d'équipe numérique. La cybersécurité affiche un niveau de demande modéré, principalement aux niveaux du bachelier et du master. Cela peut refléter la nature spécialisée des rôles de sécurité, qui nécessitent une expertise importante.

Les niveaux d'éducation les plus bas montrent une très faible demande pour toutes les compétences numériques indiquant que des qualifications supérieures sont probablement nécessaires pour entrer sur le marché du travail numérique en Belgique.

Enfin, le graphique montre une tendance claire : en Belgique, la demande de compétences numériques est fortement corrélée aux niveaux d'éducation. La capacité à coder et à programmer est cruciale au niveau du bachelier et reste importante aux niveaux supérieurs, bien que les professions exigeant des capacités d'analyse de données soient plus courantes parmi les titulaires d'un master.

Les données montrent également que les exigences de la main-d'œuvre numérique évoluent, ce qui signifie que les travailleurs, quel que soit leur niveau d'études, doivent être capables de communiquer et de collaborer numériquement. Globalement, les résultats suggèrent que l'enseignement supérieur est essentiel pour accéder au marché du travail numérique en Belgique et y prospérer.

5. Discussion

Dans l'analyse des résultats obtenus à partir des offres d'emploi et des entretiens menées, plusieurs caractéristiques cruciales émergent, offrant une vision nuancée de l'impact de la transition numérique sur les compétences numériques requises dans le marché du travail actuel.

5.1. Interprétation des résultats par rapport à la revue de littérature

Le marché du travail subit une transformation importante due à la transition numérique, qui entraîne un changement significatif des compétences numériques requises dans les différentes industries. L'implication croissante des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les activités quotidiennes des entreprises est le moteur de cette évolution. Notre analyse confirme les résultats de recherches antérieures, validant un besoin croissant de compétences numériques fondamentales.

Alemanno et Yao (2019) ont mené des recherches qui mettent en évidence l'évolution de la dynamique du lieu de travail à l'ère de la mondialisation et du travail à distance. Ils soulignent l'importance croissante des capacités de communication et de collaboration numériques. À la lumière de la transition vers des pratiques de travail plus adaptables et liées, la capacité à communiquer numériquement et à superviser des projets est de plus en plus vitale pour la réussite des organisations.

L'évolution des exigences du marché du travail met en évidence la nécessité d'une formation continue et d'un renforcement des compétences. Les offres d'emploi suggèrent que la possession d'un diplôme supérieur, tel qu'un master, correspond souvent à des compétences analytiques et techniques avancées.

Ces résultats sont corroborés par les recherches menées par Mettling (2015) et Gouda (2022), qui plaident en faveur de la formation continue pour garantir que les travailleurs restent compétitifs et que les entreprises conservent leur capacité d'adaptation dans un environnement en constante évolution. Le développement professionnel continu est essentiel à la fois pour l'employabilité personnelle et l'adaptabilité de l'organisation.

L'acquisition de compétences numériques est indispensable pour les travailleurs, car les procédures industrielles sont profondément modifiées en raison de l'intégration des technologies de l'industrie 4.0, comme l'intelligence artificielle et l'automatisation. D'après Grzybowska et Łupicka (2018), l'évolution rapide de la technologie a engendré une demande croissante de personnes qualifiées dans des secteurs tels que l'analyse des données et la cybersécurité.

Ces tendances sont confirmées par nos résultats, qui soulignent l'importance pour les employés de saisir les mécanismes des systèmes logiciels et matériels complexes et de prendre des mesures appropriées pour préserver et améliorer ces actifs. De plus en plus, les environnements de production sont centrés sur les données et automatisés, ce qui implique que les employés devront développer de nouvelles compétences pour évaluer les données et identifier les risques. (Lorenz et al, 2015)

En raison de l'impact considérable de la transition numérique sur la gestion des contacts avec les clients, il est de plus en plus crucial de disposer de stratégies de marketing numérique solides et de capacités de communication exceptionnelles dans l'ensemble du secteur des services. La demande croissante de personnes qualifiées pour gérer les initiatives de marketing numérique sur différentes plateformes est confirmée par des études telles que Fonseca & Picoto (2020).

Dans notre travail, nous soulignons le besoin croissant de personnes ayant des compétences en matière de collaboration numérique avec les clients et d'analyse des données pour gérer les initiatives de marketing. En utilisant les données, les entreprises seront en mesure de développer des stratégies de marketing ciblées et efficaces (Jeffery, 2010).

5.2. Education et formation

Dans notre étude, nous mettons en évidence l'importance de transformer les programmes d'éducation et de formation professionnelle afin de les ajuster aux changements des besoins du marché du travail. Selon Gouda (2022) il est important que les établissements d'enseignements intègrent systématiquement la cybersécurité et l'analyse des données dans leurs programmes en raison de la demande croissante pour ces compétences spécialisées.

De plus, la formation continue est essentielle pour que les employés actuels restent pertinents dans leurs domaines respectifs. Sur la base de nos résultats, il est recommandé de créer des programmes de formation en entreprise afin d'offrir aux employés la flexibilité et la possibilité de se familiariser avec les technologies et les processus les plus récents. Cela leur permettra de s'adapter efficacement aux exigences actuelles de leur poste.

5.3. Défis et opportunités pour les travailleurs

Certains secteurs ont des obstacles lorsqu'il s'agit de s'adapter à la transition numérique. Notre analyse démontre que les travailleurs âgés peuvent avoir de la difficulté à assimiler les nouvelles technologies, ce qui est un problème évident. Par conséquent, il est important de mettre en place des stratégies spécifiques pour offrir de l'assistance, telles que des programmes de formation personnalisés pour les employés ayant des niveaux de compétence variés, afin de faciliter la transition pour l'ensemble du personnel.

D'autre part, ceux qui possèdent un large éventail de capacités numériques ont d'importantes opportunités de croissance de carrière. Des manœuvres habiles dans un environnement de travail numérisé pourraient se traduire par des postes stratégiques et analytiques mieux rémunérés et plus valorisants pour la carrière.

Pour résumer, les résultats de notre analyse, ainsi que d'autres recherches sur le sujet, confirment que la transition numérique impacte le marché du travail de plusieurs manières. Il est impératif que les individus apprennent et actualisent constamment leurs capacités numériques. Les entreprises et les établissements d'enseignement doivent évaluer et réorganiser leurs programmes pour répondre efficacement aux exigences d'un marché en évolution rapide. En utilisant ces stratégies, les travailleurs peuvent non seulement s'adapter, mais aussi prospérer dans un cadre professionnel de plus en plus numérisé.

5.4. Comparaison avec d'autres études

Nous avons obtenu des résultats similaires à ceux obtenus par Acosta-Garcia (2018) dans leur étude sur le manque de compétences causé par la technologie de l'industrie 4.0. L'objectif de leur étude est d'analyser le phénomène d'intégration rapide de technologies avancées dans les processus de production, dépassant ainsi les compétences actuelles de nombreux employés. La présence d'un manque de compétences, notamment dans les domaines de la cybersécurité et de l'analyse des données, concorde avec nos observations et met en évidence l'importance de programmes de perfectionnement pour faire face et résoudre ce manque.

Les observations de Wang et Hajli (2017) sur l'utilisation stratégique de l'analyse des données pour des tactiques de marketing ciblées sont confirmées par nos résultats. Parce qu'elle permet une segmentation précise de la clientèle et la mise en œuvre de stratégies de marketing personnalisées, l'analyse des données sur le marketing a un impact transformateur. Dans notre travail, nous mettons en évidence sur le besoin croissant de spécialistes qualifiés capables de naviguer sur les plateformes de marketing numérique et d'analyser les données des consommateurs pour améliorer le succès des entreprises.

Dans l'industrie numérique contemporaine, il est crucial de pouvoir s'adapter rapidement à de nouvelles situations et de développer de nouvelles compétences, comme nous l'avons analysé. Les recherches menées par Hagel et al. (2017) confirment cette idée. Selon eux, afin de s'adapter aux changements rapides engendrés par la technologie numérique, les employés doivent adopter une mentalité de développement qui leur permet d'acquérir des compétences et de s'adapter. Il est essentiel qu'ils puissent s'ajuster à de nouvelles ressources, à de nouveaux environnements et à de nouvelles approches de fonctionnement, afin de maintenir leur pertinence sur le marché du travail.

5.5. Recommandations

La compréhension des compétences numériques sur le marché du travail souligne l'importance qu'il faut accorder aux employeurs et aux travailleurs pour s'adapter efficacement à l'évolution rapide de la digitalisation. Les employeurs devraient investir dans l'apprentissage continu au moyen de programmes de formation, de cours en ligne, d'ateliers et de certifications. Cela pourrait se faire grâce à des partenariats avec des établissements d'enseignement pour élaborer des initiatives de formation pertinentes afin de faciliter le développement des compétences chez les travailleurs.

Les travailleurs devraient également s'engager dans l'apprentissage tout au long de la vie grâce aux ressources en ligne disponibles auprès d'institutions telles que les cours en ligne, les webinaires et les certifications numériques, qui sont utiles pour suivre les tendances de l'industrie et se perfectionner constamment dans les compétences numériques, y compris celles en codage, l'analyse des données, le cybermarketing et le marketing numérique.

Le fait de travailler et de chercher la possibilité de faire des stages pratiques ou d'autres projets, des programmes de certification ou de stage sous les organismes de certification pertinents peut rendre les travailleurs plus commercialisables. Le fait de chercher du

mentorat ou de profiter des programmes de formation parrainés par l'employeur peut également offrir une orientation et un soutien supplémentaires.

Il est bénéfique pour les employeurs et les travailleurs de créer une communauté où tout le monde partage des connaissances. Quand les travailleurs échangent leurs connaissances et apprennent les uns des autres, chacun s'améliore. Les programmes de formation devraient être flexibles afin que les gens puissent apprendre à leur propre rythme. L'existence de parcours professionnels clairs est également cruciale pour que les travailleurs puissent comprendre comment l'acquisition de nouvelles compétences numériques peut les aider à avancer dans leur emploi. Ainsi, chacun reste motivé et engagé dans sa croissance et son développement.

Avec le respect de ces recommandations, les employés et les travailleurs peuvent répondre efficacement aux exigences de l'ère numérique, en garantissant la croissance et la compétitivité dans le marché du travail.

5.6. Limitations du travail

La taille et la diversité de notre échantillon ont été les premières limites auxquelles nous avons été confrontés dans notre travail. Cela pourrait restreindre la pertinence des résultats. Selon Dillman et al. (2016), dans leur guide sur les enquêtes sociales et comportementales, il est recommandé d'avoir un échantillon plus vaste et plus diversifié afin de représenter de manière efficace la population cible. Dans notre cas, le nombre restreint de participants peut ne pas refléter suffisamment le vaste éventail des perspectives et des rencontres des travailleurs, notamment dans un contexte comme la transition numérique, qui impacte chaque industrie et profession de manière distincte.

Une autre limite se trouve dans la dépendance totale à Indeed.be pour l'analyse des offres d'emploi. Dans leur étude sur les sources de données en ligne pour l'analyse du marché du travail, Broughton et al. (2013) mettent en évidence le risque d'un biais de sélection lorsqu'il s'agit de ne dépendre que d'une seule plateforme, car les employeurs et les secteurs ont des usages différents des plateformes de recrutement. Il est possible que certaines personnes souhaitent opter pour des plateformes comme LinkedIn, Glassdoor ou d'autres canaux, qui peuvent inclure des sites web de recrutement spécifiques à un domaine spécifique. Afin de mieux appréhender le secteur, il est recommandé d'utiliser diverses plateformes lors des études à venir.

La spécificité régionale des données est une autre limite qui exerce une influence sur la validité et la généralisabilité de cette étude. En excluant des zones géographiques ou des secteurs économiques particuliers, Kalleberg et Vallas (2017) soulignent que les résultats de la recherche peuvent être faussés, car ils risquent de ne pas refléter des tendances plus générales et universelles. Ce travail risque de se limiter à ces contextes et de ne pas tenir compte de la diversité et de la variabilité de la dynamique du marché du travail mondial. À ce stade, il est nécessaire d'étendre le champ d'application de l'étude afin de prendre en considération une diversité de régions et de secteurs d'activité.

CONCLUSION

Nous arrivons à la fin de ce travail et il est maintenant temps de répondre à notre question de recherche, qui pour rappel est : ***Comment la transition numérique a-t-elle impacté les compétences numériques requises des travailleurs sur le marché du travail ?***

La transition numérique a bouleversé les attentes des employeurs à l'égard des compétences numériques, ce qui rend plus crucial que jamais pour les travailleurs de développer leurs compétences. Le développement de la technologie numérique dans tous les domaines d'activité est un élément essentiel de cette transition, qui transforme à la fois la nature du travail et les emplois qui y sont associés.

Tout d'abord, les compétences numériques tel que l'analyse des données, la programmation et la cybersécurité sont très recherchées par les employeurs. De nos jours sur le marché du travail, il est essentiel que les travailleurs sachent utiliser diverses systèmes et d'outils numériques. Cette compétence devient rapidement importante dans de nombreux domaines. Par exemple, la capacité à extraire des informations utiles à partir de grandes quantités de données est considérée comme essentielle dans quasi tous les domaines.

De plus, l'importance des compétences numériques ne cesse de croître. Des compétences comme la maîtrise des médias numériques, la capacité à travailler en équipe virtuelle et la capacité à s'adapter rapidement à des environnements technologiques en constante évolution sont cruciales. L'augmentation des modalités de travail flexibles induite par les progrès technologiques nécessite de solides compétences en communication numérique et une collaboration efficace dans des environnements virtuels.

Dans un environnement technologique en perpétuelle évolution, les employés doivent rester attentifs, acquérir constamment de nouvelles connaissances et s'améliorer dans leurs compétences déjà acquises. Le développement personnel n'est pas seulement crucial, c'est également ce qui permet aux entreprises de maintenir leur compétitivité sur un marché de l'emploi axé sur la technologie.

De plus, la maîtrise des outils numériques est plus que jamais liée à un raisonnement éthique. Les travailleurs sont confrontés à des défis quotidiens tels que la préservation de la confidentialité des données, la sécurité numérique, la prise en compte des conséquences éthiques de l'intelligence artificielle et de l'automatisation.

En résumé, la transition numérique a considérablement élargi l'ensemble des compétences requises pour les travailleurs. Cela comprend l'expertise, l'acquisition de compétences non techniques et la possibilité d'apprendre en permanence. Ces développements soulignent l'importance d'ajuster les systèmes éducatifs et les programmes de formation pour permettre aux travailleurs de répondre efficacement aux exigences de l'économie numérique. Les établissements d'enseignement et les entreprises doivent pleinement intégrer ces changements pour permettre aux travailleurs de bien évoluer avec succès dans cet environnement.

BIBLIOGRAPHIE

Acosta-Garcia, M. (2018). Skills for the Fourth Industrial Revolution-A response to Industry 4.0 challenges (master's thesis).

<https://aaltodoc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/156a4871-0c40-41fb-9a7c-34c341971d5e/content>

Barabutu, R. (2023). Comment la déspatialisation que crée le télétravail affecte-elle la cohésion équipe?: Cas de VMA-Druart. Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain, Prom. : Lambotte, F.

<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:39497>

Bidet-Mayer, T., & Toubal, L. (2016). Travail industriel à l'ère du numérique : Se former aux compétences de demain. Paris : Presses des Mines. [https://www.la-](https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/travail-industriel-a-lere-du-numerique-se-former-aux-competences-de-demain/)

[fabrique.fr/fr/publication/travail-industriel-a-lere-du-numerique-se-former-aux-competences-de-demain/](https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/travail-industriel-a-lere-du-numerique-se-former-aux-competences-de-demain/)

Boucherf, K. (2016). Méthode quantitative vs méthode qualitative?: Contribution à un débat. Les cahiers du cread, 116, 9-30. <https://www.ajol.info/index.php/cread/article/view/145419>

Broughton, A., Foley, B., Ledermaier, S., & Cox, A. (2013). The use of social media in the recruitment process. Institute for Employment Studies, 3(13), 1-42.

<https://www.guanaitong.com/uploadfile/2018/0905/201809051536134640.pdf>

Colin, N., Landier, A., Mohnen, P., & Perrot, A. (2015). Économie numérique. Notes du conseil d'analyse économique, (26), 1-12. <http://journals.openedition.org/activites/2745>

Collins, K., et al. (2016). Social support in the workplace between teleworkers, office-based colleagues and supervisors. New Technology, Work and Employment, 31(2), 161–175.

<https://doi.org/10.1111/ntwe.12065>

Coulet, J.-C. (2016). Les notions de compétence et de compétences clés : l'éclairage d'un modèle théorique fondé sur l'analyse de l'activité. Activités, 13(1).

<https://doi.org/10.4000/activites.2745>

Coulet, J. C. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. Le Travail Humain, 74(1), 1-30. [https://www.cairn.info/revue-](https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2011-1-page-1.htm)

[le-travail-humain-2011-1-page-1.htm](https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2011-1-page-1.htm)

Crisan, G., Popescu, M. E., Militaru, E., & Cristescu, A. (2023). EU diversity in terms of digitalization on the labor market in the post-COVID-19 context. Economies, 11(12), 293.

<https://doi.org/10.3390/economies11120293>

Degryse, C. (2016). Impacts sociaux de la digitalisation de l'économie.

https://www.researchgate.net/publication/297392150_Les_impacts_sociaux_de_la_digitalisation_de_l'economie

- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2016). Internet, phone, mail and mixed-mode surveys: the tailored design method. *Reis*, 154, 161-176.
<https://www.ingentaconnect.com/contentone/cis/reis/2016/00000154/00000001/art00009?crawler=true&mimetype=application/pdf>
- Engle, M. (2015). Book Review: Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook: The Coding Manual for Qualitative Researchers. *American Journal of Evaluation*, 36(1), 137-140.
<https://doi.org/10.1177/1098214014556146>
- Feijao, C., Flanagan, I., van Stolk, C., & Gunashekar, S. (2021). The global digital skills gap.
https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA1500/RRA1533-1/RAND_RRA1533-1.pdf
- Fonseca, P., & Picoto, W. N. (2020). The competencies needed for digital transformation. *Online Journal of Applied Knowledge Management (OJAKM)*, 8(2), 53-70.
https://www.iiakm.org/ojakm/articles/2020/volume8_2/OJAKM_Volume8_2pp53-70.pdf
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:4ed9f1bd-27e9-4e30-997e-5fc8405b0491/download_file?safe_filename=future-of-employment.pdf&file_format=application%2Fpdf&type_of_work=journal+article
- Goos, M., Arntz, M., Zierahn, U., Gregory, T., Gomez, S. C., Vazquez, I. G., & Jonkers, K. (2019). The impact of technological innovation on the future of work (No. 2019/03). JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology.
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/202320/1/jrc-wplet201903.pdf>
- Gouda, H. (2020). Exploring the relevant skills needed for the digital age employees. *European Journal of Business and Management*, 12(2).
<https://pdfs.semanticscholar.org/5094/95f90254c73007b0080f953b7bc82821dc6b.pdf>
- Gouda, H. (2022). Exploring the effects of learning abilities, technology, and market changes on the need for future skills. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(5), 900-913. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2021-0200>
- Grant, A. M., & Parker, S. K. (2009). 7 redesigning work design theories: the rise of relational and proactive perspectives. *Academy of Management annals*, 3(1), 317-375.
https://www.researchgate.net/profile/Sharon-Parker-7/publication/228669674_7_Reducing_Work_Design_Theories_The_Rise_of_Relational_and_Proactive_Perspectives/links/5e3a7cc8299bf1c9b90e68dc/7-Reducing-Work-Design-Theories-The-Rise-of-Relational-and-Proactive-Perspectives.pdf
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2018). Key competencies for Industry 4.0.
https://www.researchgate.net/profile/Katarzyna-Grzybowska-2/publication/322981337_Key_competencies_for_Industry_40/links/5aa0fb07aca272d448b2f576/Key-competencies-for-Industry-40.pdf

- Hagel, J., Schwartz, J., & Bersin, J. (2017). Navigating the future of work. Investing in America's Workforce, 175. <https://www.investinwork.org/-/media/Project/Atlanta/IAW/Files/volume-three/Volume-3---Investing-in-Systems-for-Employment-Opportunity.pdf#page=184>
- Hajli, N., Wang, Y., Tajvidi, M., & Hajli, M. (2017). People, Technologies, and Organizations Interactions in a Social Commerce Era. IEEE Transactions on Engineering Management, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2017.2711042>
- Jeffery, M. (2010). Data-driven marketing: the 15 metrics everyone in marketing should know. John Wiley & Sons. <http://dspace.vnbrims.org:13000/xmlui/bitstream/handle/123456789/2767/Mark%20Jeffery%20-%20Data-Driven%20Marketing.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2019). Demystifying Qualitative Data Analysis for Novice Qualitative Researchers. The Qualitative Report, 24(13), 44-57. <https://pdfs.semanticscholar.org/ba4e/69362a67d8de8327794bfb2c63bfb3dd8b04.pdf>
- Kalleberg, A. L., & Vallas, S. P. (2017). Probing precarious work: Theory, research, and politics. In Precarious work (pp. 1-30). Emerald Publishing Limited. <https://arnekallegberg.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/7550/2018/01/Precarious-Work-CH-1.pdf>
- Lichtenberger, Y. (2012). Gestion des compétences et valeurs du travail. Encyclopédie des ressources humaines. 3e ed., Vuibert, <https://core.ac.uk/download/pdf/48317876.pdf>
- Lund, S., Madgavkar, A., Manyika, J., Smit, S., Ellingrud, K., Meaney, M., & Robinson, O. (2021). The future of work after COVID-19. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19#/>
- Mettling, B. (2015). Transformation numérique et vie au travail. Informe. Paris: Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social. https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_mettling_transformation_numerique_vie_au_travail.pdf
- Murawski, M. (2019). An investigation of the competencies required for working in the digital age (Doctoral dissertation, Dissertation, Berlin, ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin). <https://d-nb.info/118494606X/34>
- Nasir, A. N. M., Ali, D. F., Noordin, M. K. B., & Nordin, M. S. B. (2011). Technical skills and non-technical skills: predefinition concept. Proceedings of the IETEC'11 Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, pp. 01-17. https://www.researchgate.net/profile/Ahmad-Nabil-Md-Nasir/publication/259782791_Technical_skills_and_non-technical_skills_predefinition_concept/links/0c96053843a6721934000000/Technical-skills-and-non-technical-skills-predefinition-concept.pdf

O'Kane, L., Narasimhan, R., Nania, J., & Taska, B. (2020). Digitalization in the German Labor Market: Analyzing Demand for Digital Skills in Job Vacancies. Bertelsmann Stiftung, July 2020. https://aei.pitt.edu/103213/1/STUDIE_Burning_Glass_EN_FINAL.pdf

Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-5e éd. Armand Colin.

https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=iFQmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&ots=b-Y-gXRPHC&sig=7DVWb657RSgXSrUhpC1eS18ZJ9I&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Pleyers, G. (2023). Marketing studies - 5 - Qualitative studies

https://moodle.uclouvain.be/pluginfile.php/541690/mod_resource/content/0/Marketing%20studies%20-%20G.Pleyers%20-%205%20-%20Qualitative%20studies.pdf

Rey, M., Jolly, C., & Lainé, F. (2021). Cartographie des compétences par métiers. La note d'analyse, (3), 1-15. <https://www.cairn.info/revue-la-note-d-analyse-2021-3-page-1.htm>

Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. Boston consulting group, 9(1), 54-89.

<https://picture.iczhiku.com/resource/paper/shiWTJKeGqfAdvNb.pdf>

Soares, A. (1998). Les qualifications invisibles dans le secteur des services : le cas des caissières de supermarchés. Lien social et Politiques, 40, 105–116.

<https://www.erudit.org/en/journals/lsp/1998-n40-lsp351/005239ar/abstract/>

Stryzhak, O. (2023). Analysis of labor Market Transformation in the context of Industry 4.0. Studia Universitatis Vasile Goldis Arad, Seria Stiinte Economice, 33(4), 23–44.

<https://doi.org/10.2478/sues-2023-0017>

Terzioglu, A., Kamen, M., Boehm, T., & Stephan, A. (2017). IT Unbounded: The Business Potential of IT Transformation. Deloitte University Press, <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/focus/tech-trends/2017/it-transformation-business-potential.html>

Trofimova, I. N., & Morgan, W. (2020). The digital transformation of Russia: digital skills and its potential. Weiterbildung, 2020(6), 38-41.

<https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/147283/1/Russia%20Digital.pdf>

Vetter, P. (2016). Das war's noch lange nicht bei Volkswagen.

<https://www.welt.de/wirtschaft/article159610472/Das-war-s-noch-lange-nicht-beiVolkswagen.html>

Waldbillig, H. (2020). Le bien-être en télétravail à l'aide du support organisationnel. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, Prom. : Léonard, E.

<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:24533>

Younes, M. B., & Al-Zoubi, S. (2015). The impact of technologies on society: A review. IOSR Journal of Humanities and Social Science, 20(2), 82-86. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol20-issue2/Version-5/N020258286.pdf>

ANNEXE

Annexe 1 – Le guide d’entretien

0. Introduction

- Pourriez-vous me parler brièvement de vous et de votre rôle au sein de l'entreprise ?
- Pourriez-vous me décrire comment vous avez personnellement observé les changements dans les exigences des compétences numériques au cours des dernières années ?

1. Historique des compétences numériques

- Comment la transition numérique a-t-elle influencé les compétences numériques requises sur le marché du travail en général ?
- Quelles compétences numériques supplémentaires sont désormais nécessaires pour rester pertinents et réussir sur le marché ?
- Comment les travailleurs ont-ils généralement réagi à l'introduction de nouvelles technologies numériques dans leur travail quotidien ?
- Pouvez-vous fournir des exemples concrets de compétences numériques devenues cruciales en raison de la transition numérique ?

2. Formation et développement

- Quelles initiatives de formation ou de développement professionnel votre entreprise a-t-elle mises en place pour aider les travailleurs à acquérir les compétences numériques nécessaires ?
- Y a-t-il à disposition des formations spécifiques pour que les travailleurs s'adaptent aux nouvelles exigences numériques ?
- Comment évaluez-vous l'efficacité de ces formations en termes de préparation aux évolutions numériques du marché du travail ?

3. Recrutement et sélection

- Comment les critères de sélection pour les nouveaux travailleurs ont-ils changé en termes de compétences numériques au cours des dernières années ?
- Comment la transition numérique a-t-elle impacté les processus de recrutement et les attentes des employeurs vis-à-vis des candidats en termes de compétences numériques ?
- Quels nouveaux critères de recrutement sont apparus en lien avec les compétences numériques ?
- Avez-vous des exemples de postes qui ont été significativement modifiés ou créés à cause de ces changements technologiques ?

4. Impact de la technologie sur les emplois

- Quels sont les outils et technologies numériques spécifiques que votre entreprise a adoptés récemment ?
- Comment l'introduction de ces technologies a-t-elle affecté les exigences en matière de compétences pour vos travailleurs ?
- Comment la nature des tâches a-t-elle évolué avec l'introduction de nouvelles technologies ?
- Quelle est la perception générale des travailleurs vis-à-vis de la digitalisation de leur environnement de travail ?

- Y a-t-il des différences notables dans la réceptivité aux technologies numériques entre les différentes tranches d'âge ou niveaux de compétence ?
- Quelles ont été les principales préoccupations exprimées par les travailleurs concernant l'impact de la transition numérique sur leur travail ?

5. Défis et perspectives

- Y a-t-il des défis particuliers dans l'adaptation à de nouvelles compétences numériques ?
- Comment percevez-vous l'impact global de la transition numérique sur la carrière des travailleurs et les opportunités professionnelles ?
- Selon vous, quelles compétences numériques seront cruciales à l'avenir pour réussir sur le marché du travail en raison de la transition numérique ?
- Comment les organisations anticipent-elles les évolutions futures en termes de compétences numériques requises ?
- Quelles sont vos perspectives sur l'évolution future des compétences numériques sur le marché du travail en raison de la transition numérique ?

Annexe 2 - Synthèse des entretiens

PARTICIPANT N° 1		
Age	Sexe	Emploi
49	H	DRH d'une entreprise de supermarchés
Historique des compétences numériques	La transition numérique a considérablement modifié les exigences du marché du travail, qui sont passées de compétences manuelles à des compétences numériques. Il s'agit notamment de la maîtrise de logiciels avancés, de la gestion de données et de l'utilisation d'environnements virtuels. Si l'introduction des technologies numériques a été saluée pour ses améliorations en termes d'efficacité, elle a également suscité des inquiétudes quant à l'obsolescence des compétences existantes et à la nécessité d'en acquérir de nouvelles.	
Formation et développement	L'entreprise s'est engagée à développer en permanence les compétences numériques de ses travailleurs par le biais de diverses initiatives de formation, notamment des cours interactifs en ligne, des ateliers pratiques et des programmes de mentorat. Ces efforts garantissent que tous les travailleurs, quel que soit leur niveau de compétence initial, peuvent acquérir les compétences nécessaires pour réussir dans un environnement de travail de plus en plus numérique. L'efficacité de ces programmes de formation est mesurée par divers indicateurs de performance, notamment la rétention et l'application pratique des compétences acquises.	
Recrutement et sélection	Les processus de recrutement et de sélection ont été adaptés pour mieux refléter le besoin de compétences numériques. Les descriptions de poste comprennent désormais des exigences spécifiques liées à la maîtrise des outils numériques et des compétences techniques avancées. Les candidats sont évalués non seulement sur leurs compétences actuelles, mais aussi sur leur capacité à apprendre et à s'adapter aux nouveaux outils technologiques, ce qui est essentiel pour rester pertinent dans le secteur dynamique de la vente au détail.	
Impact de la technologie sur les emplois	La technologie a modifié non seulement les types de compétences nécessaires, mais aussi la nature des tâches. Des outils tels que les systèmes automatisés de gestion des stocks et les applications mobiles ont transformé des activités traditionnellement manuelles en processus numériques. Ces changements ont amélioré l'efficacité, mais ont également suscité des inquiétudes quant à la déshumanisation du lieu de travail et à la perte de contrôle des tâches personnelles.	
Défis et perspectives	Les défis de la transition numérique comprennent la résistance au changement et la nécessité d'une formation continue. L'entreprise considère ces défis comme des opportunités de croissance et d'innovation. Les compétences numériques, telles que l'analyse des données et la maîtrise des plateformes de commerce électronique, sont considérées comme essentielles pour l'avenir. En réponse, l'entreprise prévoit des initiatives de développement du personnel afin de mieux préparer les travailleurs à ces changements.	

PARTICIPANT N° 2		
Age	Sexe	Emploi
35	F	Conseillère RH dans une agence d'intérim
Historique des compétences numériques	<p>Les travailleurs ont eu des réactions mitigées face aux nouvelles technologies numériques. Certains ont adopté les changements pour gagner en efficacité, tandis que d'autres ont appréhendé l'acquisition de nouvelles compétences et l'automatisation potentielle de leur travail. La transition numérique a rendu essentielles des compétences telles que la collaboration en ligne, le travail à distance et la cybersécurité dans de nombreuses fonctions. Les logiciels de gestion du temps et des projets, les outils de communication en ligne et les plateformes de recrutement font désormais partie des compétences numériques essentielles. Pour rester pertinents, les travailleurs temporaires ont besoin d'un ensemble de compétences plus large, comprenant l'analyse de données, les systèmes ERP et l'adaptation rapide à de nouveaux outils.</p>	
Formation et développement	<p>L'entreprise propose des programmes de formation complets pour aider les travailleurs temporaires à acquérir les compétences numériques nécessaires. Il s'agit de cours en ligne, d'ateliers en personne, de coaching individuel et de mentorat. La formation couvre l'utilisation des logiciels de base jusqu'aux compétences avancées telles que la manipulation de données, la programmation et la gestion de projet. Des formations adaptées à des secteurs spécifiques, des partenariats avec des instituts de formation et des plateformes d'apprentissage en ligne garantissent l'accès à des cours certifiés. L'efficacité de la formation est évaluée par le biais d'évaluations des compétences et du retour d'information des participants afin de maintenir la pertinence des programmes.</p>	
Recrutement et sélection	<p>Les critères de sélection mettent désormais l'accent sur les compétences numériques, parallèlement aux qualifications traditionnelles. Les employeurs recherchent des candidats maîtrisant les outils pertinents, la cybersécurité et la protection des données. Les processus de recrutement se concentrent sur les compétences techniques et les capacités de résolution de problèmes. Les descriptions de poste mettent en avant des compétences numériques spécifiques, qui deviennent essentielles pour de nombreux postes. La demande accrue de compétences numériques a intensifié la concurrence sur le marché de l'emploi, en particulier pour des rôles tels que Data Scientist, Cybersecurity Analyst, et UX/UI Specialist.</p>	
Impact de la technologie sur les emplois	<p>L'entreprise a adopté des outils numériques tels que les plateformes de gestion des talents basées sur le cloud, le suivi des performances en ligne et les outils de collaboration virtuelle. Ces changements obligent les travailleurs à maîtriser les outils numériques, à gérer les documents dans le nuage et à communiquer virtuellement. Les tâches ont évolué vers des modèles de collaboration virtuelle plus flexibles. Si les travailleurs voient généralement la numérisation d'un bon œil, il existe des différences d'adaptation entre les groupes d'âge et les niveaux de compétence. Les préoccupations portent notamment sur l'obsolescence des compétences, la sécurité de l'emploi et le maintien de l'interaction humaine.</p>	
Défis et perspectives	<p>L'adaptation aux nouvelles compétences numériques est un défi en raison de la nécessité d'un apprentissage continu et de la nécessité de surmonter la résistance au changement. La transition numérique offre de nouvelles opportunités mais exige un développement constant des compétences. Les compétences cruciales pour l'avenir comprennent l'analyse des données, l'IA et les technologies émergentes telles que la réalité virtuelle. Les organisations investissent dans la formation continue et surveillent les tendances du marché pour anticiper les besoins futurs. Les perspectives sont optimistes, mais la réussite passe par une collaboration entre les entreprises, les gouvernements et les établissements d'enseignement pour soutenir l'apprentissage et l'adaptation tout au long de la vie.</p>	

PARTICIPANT N° 3		
Age	Sexe	Emploi
56	F	RRH dans une agence d'intérim
Historique des compétences numériques	La transition numérique a modifié les compétences exigées sur le marché du travail. Les employés ont réagi différemment : certains ont rapidement adopté les nouvelles technologies, tandis que d'autres ont montré des résistances. Les compétences numériques essentielles incluent désormais la maîtrise de logiciels spécialisés, l'utilisation de plateformes de collaboration en ligne et une compréhension des principes de cybersécurité. Les travailleurs doivent développer des compétences techniques et transversales pour rester pertinents.	
Formation et développement	L'entreprise propose diverses initiatives pour renforcer les compétences numériques de ses employés, notamment des cours en ligne, des ateliers pratiques, et des programmes de mentorat. Les formations se concentrent sur des compétences spécifiques comme la gestion des données et la cybersécurité, accessibles à tous les niveaux de compétence. L'efficacité des programmes est mesurée par des taux de participation, des évaluations, et des retours d'expérience, avec des ajustements réguliers pour rester pertinents	
Recrutement et sélection	Les critères de sélection des nouveaux employés ont évolué pour intégrer des compétences numériques avancées. Les descriptions de poste incluent désormais des exigences spécifiques liées à la maîtrise des outils numériques, reflétant l'importance croissante de ces compétences dans le secteur. Les processus de recrutement mettent davantage l'accent sur l'évaluation des compétences techniques et des aptitudes à résoudre des problèmes.	
Impact de la technologie sur les emplois	L'adoption de technologies numériques a transformé la nature des tâches, rendant certaines compétences traditionnelles obsolètes et créant une demande pour de nouvelles compétences. Les outils numériques, tels que les systèmes automatisés de gestion des stocks et les applications mobiles, ont amélioré l'efficacité et la précision des opérations. Cependant, cette transformation a également suscité des préoccupations concernant la déshumanisation du lieu de travail. L'automatisation réduit les interactions humaines directes, et les employés peuvent se sentir isolés. Pour atténuer ces effets, il est essentiel d'investir dans des programmes de formation continue et de favoriser un équilibre entre technologie et interactions humaines.	
Défis et perspectives	Les principaux défis de la transition numérique incluent la résistance au changement et la nécessité d'une formation continue. Ces défis sont également vus comme des opportunités de croissance et d'innovation. Les compétences numériques, telles que l'analyse des données et la maîtrise des plateformes de commerce électronique, sont jugées essentielles pour l'avenir. En réponse, des initiatives de développement du personnel sont prévues pour mieux préparer les travailleurs aux évolutions technologiques.	

PARTICIPANT N° 4		
Age	Sexe	Emploi
42	H	DRH dans une boîte d'assurance
Historique des compétences numériques	<p>Les travailleurs ont eu des réactions diverses face aux nouvelles technologies numériques. Certains ont accepté les changements pour gagner en efficacité, tandis que d'autres ont appréhendé l'acquisition de nouvelles compétences. La transition numérique a fait passer les compétences du marché du travail du traditionnel au numérique, notamment la programmation, l'analyse des données et la gestion des systèmes d'information. Les compétences essentielles comprennent désormais les langages de programmation, l'interprétation des données et la compréhension des implications éthiques et juridiques de la technologie numérique. Pour rester compétitifs, les travailleurs doivent posséder des compétences interdisciplinaires telles que la pensée critique, la résolution de problèmes et la collaboration interculturelle.</p>	
Formation et développement	<p>L'entreprise investit massivement dans la formation et le développement professionnel afin de s'assurer que les travailleurs possèdent les compétences numériques nécessaires pour le marché du travail mondial. Elle offre une variété de programmes, y compris des formats en ligne, en personne et hybrides, adaptés aux besoins régionaux. La formation se concentre sur l'analyse avancée des données, la transformation numérique et la gestion de la cybersécurité, élaborée avec des experts de l'industrie et des universités renommées. L'efficacité de la formation est mesurée par les taux de participation, les évaluations des participants, l'amélioration des performances et les commentaires des travailleurs, ce qui permet une adaptation continue du programme.</p>	
Recrutement et sélection	<p>Les critères de sélection ont évolué pour refléter la demande croissante de compétences numériques. Outre les qualifications traditionnelles, l'entreprise recherche des candidats expérimentés dans la résolution de problèmes complexes, la collaboration virtuelle et le travail efficace dans des environnements numériques. La transition numérique a nécessité une approche du recrutement axée sur les compétences et le comportement, à l'aide d'évaluations en ligne, d'entretiens vidéo et de tests de compétences numériques. La concurrence accrue pour attirer les meilleurs talents numériques a conduit l'entreprise à repenser ses stratégies de recrutement, en offrant un développement professionnel attractif et des avantages compétitifs.</p>	
Impact de la technologie sur les emplois	<p>L'entreprise a adopté divers outils numériques, notamment l'IA pour l'automatisation des processus, les plateformes de collaboration virtuelle et les systèmes de gestion des talents basés sur le cloud. Ces technologies mettent l'accent sur la pensée analytique, la résolution de problèmes complexes et le travail indépendant dans un environnement numérique mondial. Les emplois ont évolué vers des modèles plus flexibles et distribués, donnant aux travailleurs une plus grande autonomie dans la gestion de leur temps et de leurs projets. Les travailleurs voient généralement la numérisation d'un bon œil, appréciant la flexibilité et l'accès aux ressources mondiales, même si certains expriment des inquiétudes quant à la sécurité de l'emploi à long terme et aux perspectives de carrière.</p>	
Défis et perspectives	<p>L'adaptation aux nouvelles compétences numériques implique des défis tels que surmonter la résistance au changement, combler les écarts de compétences et assurer des transitions en douceur tout en préservant le bien-être des travailleurs. L'entreprise considère la transition numérique comme une opportunité de croissance et d'innovation, mais reconnaît le défi d'assurer l'inclusion numérique et l'accès équitable aux opportunités. Les compétences cruciales pour l'avenir comprennent le codage, le développement de logiciels, l'analyse de données et la communication numérique. Les entreprises investissent dans la formation continue, les partenariats avec les établissements d'enseignement et les entreprises technologiques, et encouragent une culture de l'apprentissage tout au long de la vie. Les perspectives des compétences numériques sont optimistes, mais le succès passe par une collaboration étroite entre les entreprises, les gouvernements et les établissements d'enseignement pour préparer les travailleurs à l'évolution du monde numérique.</p>	

PARTICIPANT N° 5		
Age	Sexe	Emploi
27	F	Conseillère RH dans une petite entreprise de nettoyage
Historique des compétences numériques	<p>Dans leur petite entreprise, les travailleurs ont généralement réagi positivement à l'introduction des nouvelles technologies numériques, même si certains ont ressenti une certaine appréhension en raison de leur manque d'expérience ou de formation. La transition numérique a modifié les compétences requises, les travailleurs devant être polyvalents et capables de gérer diverses tâches, y compris les compétences numériques de base. Les compétences essentielles comprennent l'utilisation de logiciels de gestion des tâches et de communication, ainsi que des outils de base pour le traitement de texte, les feuilles de calcul et les présentations. Pour réussir, les travailleurs doivent également développer des compétences en matière de résolution de problèmes, de réflexion critique et de collaboration, en plus de ces compétences numériques.</p>	
Formation et développement	<p>Avec des ressources limitées, l'entreprise donne la priorité à la formation interne et à l'apprentissage sur le tas, en utilisant des sessions informelles dirigées par des collègues expérimentés et des tutoriels accessibles en ligne. Bien qu'elle ne dispose pas de formation spécifique aux compétences numériques, elle encourage la participation à des webinaires gratuits, à des cours en ligne abordables et à l'utilisation des ressources Internet. L'efficacité de la formation est évaluée de manière informelle en observant les progrès des travailleurs dans leurs tâches quotidiennes et en recueillant leurs commentaires sur leurs expériences d'apprentissage.</p>	
Recrutement et sélection	<p>Les critères de sélection se concentrent sur l'adaptabilité, la motivation et la capacité d'apprentissage rapide plutôt que sur des compétences numériques spécifiques, en recherchant des candidats polyvalents et enthousiastes qui s'intègrent bien dans l'équipe. La transition numérique n'a pas eu d'impact significatif sur leurs processus de recrutement ; ils donnent la priorité à la personnalité, à l'attitude et au potentiel de croissance plutôt qu'à des compétences numériques spécifiques. Les descriptions de poste et les exigences de l'employeur restent inchangées, mettant l'accent sur les compétences interpersonnelles, l'adaptabilité et la volonté d'apprendre.</p>	
Impact de la technologie sur les emplois	<p>Ils ont adopté des outils numériques simples mais efficaces, tels que des logiciels de gestion des tâches et des plateformes de communication en ligne, afin d'améliorer leurs activités quotidiennes. Ces technologies de base ont renforcé l'efficacité et la productivité en réduisant les tâches administratives et en améliorant la communication. La nature des tâches reste relativement inchangée, la technologie soutenant leurs efforts plutôt que de les remplacer. Les travailleurs voient la numérisation d'un bon œil, appréciant l'automatisation des tâches et l'amélioration de la communication, mais expriment des inquiétudes quant à la sécurité de l'emploi et à l'impact sur la culture de l'entreprise. Il n'y a pas de différences notables dans la réceptivité à la technologie entre les groupes d'âge ou les niveaux de compétence ; tous les travailleurs sont encouragés à adopter une attitude positive à l'égard des nouvelles technologies. Les principales préoccupations sont la peur de l'obsolescence de l'emploi, une formation inadéquate aux nouvelles technologies et les problèmes de confidentialité et de sécurité des données.</p>	
Défis et perspectives	<p>L'adaptation aux nouvelles compétences numériques est un défi en raison des ressources financières et temporelles limitées pour la formation spécialisée ; des méthodes créatives et rentables sont nécessaires pour aider les travailleurs à développer ces compétences. Ils considèrent la transition numérique comme une opportunité de croissance et d'efficacité, mais doivent être prudents face aux défis potentiels, tels que le fait d'être dépassé par des concurrents plus grands et mieux équipés. Les compétences cruciales pour l'avenir comprennent l'utilisation efficace des outils de communication en ligne, la gestion sécurisée des données et la résolution de problèmes techniques de base. Elles anticipent les besoins futurs en compétences numériques en surveillant les tendances du marché et en collaborant avec les travailleurs pour identifier les domaines de formation nécessaires. Leur vision des compétences numériques futures est optimiste, car ils pensent que leur agilité et leur adaptabilité aux nouvelles technologies leur permettront de prospérer dans un environnement de plus en plus numérique.</p>	

PARTICIPANT N° 6		
Age	Sexe	Emploi
31	F	RRH dans une agence d'intérim
Historique des compétences numériques	<p>Dans leur agence d'intérim, les travailleurs ont eu des réactions diverses face aux nouvelles technologies numériques. Les plus jeunes se sont rapidement adaptés, y voyant des opportunités d'apprentissage et de croissance, tandis que ceux qui avaient une expérience plus traditionnelle étaient plus réticents et avaient besoin d'un soutien supplémentaire. La transition numérique a remodelé les compétences requises, passant de l'interaction avec le client à la maîtrise des technologies. Il existe désormais une demande pour des compétences telles que les logiciels de suivi des candidats, l'analyse des données du marché du travail et les outils de communication numérique. La maîtrise des plateformes de recrutement en ligne et des logiciels de suivi des candidats est essentielle pour les consultants en recrutement, tandis que l'interprétation des données pour prédire les tendances du marché du travail est cruciale pour les analystes de marché.</p>	
Formation et développement	<p>Les programmes de formation sont conçus pour répondre aux besoins spécifiques des travailleurs en matière de compétences numériques par le biais de séminaires interactifs, de sessions en ligne et d'ateliers pratiques. La formation porte notamment sur la navigation dans les plateformes de recrutement en ligne, les outils avancés d'analyse des données et la communication numérique professionnelle. Les possibilités d'apprentissage personnalisées répondent aux besoins individuels. L'efficacité de la formation est mesurée au moyen de tests de compétences, d'évaluations des performances et d'un retour d'information individuel, permettant de suivre les progrès des travailleurs dans l'application des nouvelles compétences.</p>	
Recrutement et sélection	<p>Les critères de sélection mettent désormais l'accent sur les compétences numériques. Ils recherchent des candidats possédant une solide expérience professionnelle, des compétences interpersonnelles et une expertise dans les outils numériques pertinents. La transition numérique a modifié les processus de recrutement, en augmentant le recours aux plateformes en ligne pour la recherche de candidats, la présélection et les entretiens virtuels. Les descriptions de poste mettent désormais l'accent sur les compétences numériques requises, telles que les logiciels de gestion des candidatures et les plateformes de recherche de talents en ligne.</p>	
Impact de la technologie sur les emplois	<p>L'entreprise a investi dans des outils numériques pour améliorer son efficacité opérationnelle, notamment des logiciels avancés de suivi des candidats, des plateformes de gestion de projets en ligne et des outils d'analyse de données pour les décisions stratégiques de recrutement. Ces technologies ont accru la demande de compétences en informatique, en analyse de données et en communication numérique, en plus des compétences traditionnelles en matière de recrutement. Les tâches impliquent désormais une utilisation plus intensive des outils numériques tout au long du processus de recrutement. Les travailleurs doivent être à l'aise avec la technologie et s'adapter rapidement aux nouveaux outils et processus.</p>	
Défis et perspectives	<p>Les défis liés à l'adaptation aux nouvelles compétences numériques comprennent la résistance des travailleurs habitués aux méthodes traditionnelles et les perturbations opérationnelles temporaires pendant la formation. La transition numérique est considérée à la fois comme une opportunité et un défi, offrant de nouvelles possibilités mais soulevant également des inquiétudes quant à la sécurité de l'emploi et à la compétitivité. Les logiciels de gestion des candidatures, l'analyse des données du marché du travail, la communication et la collaboration numériques sont autant de compétences cruciales pour l'avenir. Pour anticiper les besoins futurs, ils investissent dans le développement professionnel et collaborent avec des experts externes pour se tenir au courant des tendances et des technologies. Ils reconnaissent l'importance croissante des compétences numériques dans tous les secteurs et s'engagent à fournir aux travailleurs les ressources et le soutien nécessaires pour réussir dans un environnement de travail numérique.</p>	

PARTICIPANT N° 7		
Age	Sexe	Emploi
53	H	RRH dans une entreprise de fabrication d'emballage alimentaire
Historique des compétences numériques	<p>Les travailleurs ont généralement bien réagi aux nouvelles technologies numériques, comprenant que ces outils améliorent l'efficacité et la qualité des produits. La transition numérique a modifié les exigences du marché du travail, rendant essentielles des compétences telles que les logiciels de CAO pour les emballages personnalisés et les systèmes de gestion de la production. Par exemple, la maîtrise des logiciels de modélisation 3D pour la conception d'emballages innovants et la connaissance des réglementations en matière de sécurité alimentaire sont désormais cruciales. Pour rester pertinents et réussir, les travailleurs doivent acquérir des compétences supplémentaires, telles que les outils de gestion logistique et l'interprétation des données pour optimiser les processus de fabrication.</p>	
Formation et développement	<p>L'entreprise a mis en œuvre plusieurs initiatives de formation pour aider les travailleurs à acquérir les compétences numériques nécessaires. Elle propose des cours sur les logiciels de conception, des ateliers pratiques sur les techniques de fabrication numérique et des séances de sensibilisation à la sécurité des données. Une formation spécifique est disponible pour aider les travailleurs à s'adapter aux nouvelles exigences numériques, avec des programmes sur mesure développés en partenariat avec des instituts de formation professionnelle. L'efficacité de ces programmes est évaluée au moyen d'évaluations régulières des compétences, du retour d'information des travailleurs et d'analyses des performances afin de mesurer leur impact sur la productivité et la qualité du travail.</p>	
Recrutement et sélection	<p>Les critères de sélection mettent désormais l'accent sur les compétences numériques. L'entreprise recherche des candidats ayant une expérience avérée dans l'utilisation de logiciels de CAO pour la conception d'emballages et la gestion de la production. La transition numérique a augmenté la demande de candidats possédant des compétences numériques avancées. Les attentes des employeurs incluent la maîtrise d'outils numériques tels que les logiciels de modélisation 3D et les systèmes de gestion de la production. Les nouveaux critères de recrutement incluent la capacité à travailler en équipes virtuelles et à communiquer via des canaux numériques. L'entreprise recherche des candidats innovants, capables de proposer des solutions créatives à l'aide des technologies numériques. Les descriptions de poste mettent l'accent sur les compétences numériques requises, intensifiant ainsi la concurrence sur le marché de l'emploi.</p>	
Impact de la technologie sur les emplois	<p>L'entreprise a investi dans des technologies numériques comme les logiciels de simulation d'emballage et les systèmes de traçabilité numérique pour optimiser la conception et assurer la qualité des produits. Cela a accru la demande de compétences en modélisation 3D, simulation numérique et analyse de données. Les travailleurs doivent utiliser ces outils efficacement pour répondre aux besoins des clients et aux réglementations. Les tâches se sont automatisées, permettant aux employés de se concentrer sur des tâches à forte valeur ajoutée comme la conception créative. En général, les travailleurs accueillent favorablement la numérisation pour ses gains d'efficacité et de qualité, bien que certains puissent être réticents à acquérir de nouvelles compétences et s'adapter à de nouveaux outils.</p>	
Défis et perspectives	<p>L'adaptation aux nouvelles compétences numériques nécessite de surmonter la résistance au changement et de faciliter la transition. Certains travailleurs craignent d'être remplacés par des machines ou ont du mal à suivre les progrès technologiques. L'entreprise considère la transition numérique comme une opportunité et un défi. De nouveaux emplois émergent dans la conception numérique et la gestion des données, tandis que certaines fonctions traditionnelles risquent d'être automatisées. Les compétences futures essentielles incluent la maîtrise de logiciels de conception, l'analyse de données, et des compétences en communication et résolution de problèmes. Les entreprises investissent dans la formation continue et collaborent avec des établissements d'enseignement pour rester à jour sur les tendances technologiques. Les perspectives sont optimistes, avec des opportunités de croissance et d'innovation pour ceux qui s'adaptent à cet environnement dynamique.</p>	

Résumé :

Le marché du travail a été profondément perturbé par la transition numérique, ce qui nécessite de nouvelles compétences numériques. Il modifie également la nature du travail, affectant de nombreux domaines dans leurs activités. L'objectif de cette recherche est d'analyser l'impact de la transition numérique sur les compétences nécessaires aux travailleurs, en mettant particulièrement l'accent sur le développement des compétences numériques en réponse aux avancées technologiques. Nous examinons en combinant des études théoriques et empiriques : les évolutions des exigences des emplois, qui peuvent parfois percuter les organisations, les contraignant à s'adapter à différentes stratégies.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

www.uclouvain.be/lsm