



**L'INFLUENCE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LE MARCHÉ DU
TRAVAIL QUÉBÉCOIS**

**Une analyse exploratoire des enjeux liés à la perte d'emploi et aux nouvelles
opportunités créées par l'IA**

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion des personnes en milieu de travail
en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

PAR

© **NELLY BAKANG GLENDA**

Février 2026

Composition du jury :

Amal Marzouki, présidente du jury, Université du Québec à Rimouski

Andrée-Anne Deschênes, directrice de recherche, Université du Québec à Rimouski

**Samuel Ouellet, examinateur externe, ministère des Transports et de la Mobilité
durable du Québec**

Dépôt initial le 18 novembre 2025

Dépôt final le 12 février 2026

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire représente l'aboutissement d'un parcours académique exigeant qui n'aurait pu être mené à bien sans le soutien et la contribution de nombreuses personnes que je tiens à remercier sincèrement.

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude à ma directrice de recherche, professeure Andrée-Anne Deschênes, pour son encadrement rigoureux, sa disponibilité et ses précieux conseils tout au long de ce projet. Sa bienveillance, son expertise et son regard critique ont grandement contribué à enrichir ma réflexion et à améliorer la qualité de ce travail. Merci de m'avoir guidée avec patience et de m'avoir encouragée à persévérer dans les moments de doute.

Mes remerciements les plus sincères s'adressent aux huit participants qui ont généreusement accepté de partager leur temps et leur expertise. Leurs témoignages riches et nuancés constituent le cœur de cette recherche et ont permis d'éclairer de manière concrète les transformations complexes du marché du travail québécois à l'ère de l'intelligence artificielle. Sans leur précieuse contribution, ce projet n'aurait pu voir le jour.

Je remercie également mes collègues du programme de maîtrise en gestion des personnes en milieu de travail pour les échanges stimulants et le soutien mutuel qui ont rendu ce parcours plus enrichissant. Votre camaraderie et votre solidarité ont été des sources de motivation précieuses.

Ma reconnaissance toute particulière va à ma famille, pilier inébranlable de mon parcours. Je remercie profondément mon père, Evina Evina Daniel, pour son soutien moral, psychologique et financier qui m'a permis de poursuivre mes études avec sérénité. Je remercie également ma mère, Solange Miniyem Bakang Song, pour ses précieux conseils et son soutien financier indéfectible. Merci à vous d'avoir toujours cru en mes capacités et d'avoir été présent dans les moments difficiles. Votre sagesse et vos encouragements ont été des guides essentiels tout au long de ce parcours.

Mes remerciements s'étendent aux grandes familles Bakang, Song et Evina. Chacun d'entre vous a contribué, d'une manière ou d'une autre, à faire de moi la personne que je suis aujourd'hui. Votre amour, votre soutien et vos valeurs m'ont accompagnée et continuent de m'inspirer. Cette réussite est aussi la vôtre.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce projet par leurs encouragements, leurs suggestions ou simplement leur présence bienveillante.

À toutes et à tous, merci du fond du cœur.

AVANT-PROPOS

De la biochimie au génie des procédés industriels, puis à la gestion des personnes en milieu de travail, mon parcours académique peut sembler sinueux. Pourtant, un fil conducteur l'anime : l'observation constante de l'évolution des technologies et de leur effet sur les environnements de travail.

Titulaire d'un master en biochimie et d'un diplôme en génie des procédés industriels, j'ai passé plusieurs années dans des laboratoires et des usines où l'automatisation transformait progressivement les méthodes de travail. J'ai vu des équipements sophistiqués remplacer certaines tâches manuelles, des systèmes informatiques optimiser des processus complexes, et des robots prendre en charge des opérations répétitives. Mais plus encore, j'ai observé les réactions humaines face à ces changements : l'enthousiasme de certains, la résistance d'autres, les défis d'adaptation, les besoins de formation.

C'est cette dimension humaine de la transformation technologique qui m'a progressivement orientée vers la gestion des ressources humaines. Je réalisais que la réussite d'une innovation technique dépendait autant, sinon plus, de l'acceptation et de l'adaptation des personnes que de la performance des machines elles-mêmes.

L'émergence de l'intelligence artificielle a représenté, à mes yeux, un nouveau palier dans cette évolution. Contrairement aux automatisations mécaniques que j'avais connues, l'IA promettait d'automatiser également des tâches cognitives complexes. Cette particularité soulevait des questions inédites qui dépassaient mon expérience antérieure : quels emplois seraient réellement affectés ? Comment les organisations allaient-elles gérer cette transition ? Quelles compétences deviendraient essentielles ?

Je souhaitais aller au-delà des prédictions théoriques et des chiffres abstraits pour comprendre comment cette transformation s'opérait concrètement au Québec. Les huit entretiens que j'ai menés m'ont permis d'accéder à des perspectives internes riches et nuancées, confirmant que la réalité du terrain est infiniment plus complexe que ce que les discours réducteurs laissent entrevoir.

Ce mémoire se situe donc à l'intersection de mes expertises techniques et de ma sensibilité aux enjeux humains. Il incarne ma conviction que les transformations technologiques doivent être accompagnées d'une réflexion profonde sur leurs implications sociales et organisationnelles. J'espère que ce travail contribuera à éclairer les décisions pour une transition plus équitable et plus humaine vers l'ère de l'intelligence artificielle.

RÉSUMÉ

L'intelligence artificielle (IA) transforme profondément le marché du travail québécois, suscitant à la fois des inquiétudes quant à la disparition d'emplois et des espoirs concernant l'émergence de nouvelles opportunités professionnelles. Cette recherche exploratoire qualitative vise à comprendre comment l'IA influence concrètement les dynamiques d'emploi au Québec, au-delà des prédictions alarmistes ou optimistes qui dominant souvent le débat public. À travers une approche qualitative descriptive, huit experts du marché du travail québécois issus de secteurs variés (recherche universitaire, technologies de l'information, gestion des ressources humaines, culture et innovation) ont été interrogés par entretiens semi-dirigés. L'analyse thématique révèle que la transformation induite par l'IA s'opère principalement au niveau des tâches plutôt qu'au niveau des emplois dans leur globalité. Les résultats identifient les secteurs les plus vulnérables (traduction, service à la clientèle, communications, tâches administratives répétitives) tout en soulignant l'émergence de nouveaux rôles hybrides combinant expertise métier et maîtrise technologique. Trois facteurs déterminants pour une adoption réussie de l'IA sont mis en évidence : la transparence des systèmes, la perception de complémentarité plutôt que de substitution, et l'accompagnement personnalisé des travailleurs. Les résultats font aussi ressortir les particularités du contexte québécois, soit la prédominance des PME, la pénurie chronique de main-d'œuvre et les dimensions linguistiques, qui façonnent une dynamique d'adoption spécifique où l'IA sert davantage à pourvoir des postes vacants qu'à remplacer des travailleurs existants. La recherche révèle également un déplacement des besoins en compétences vers les compétences socioémotionnelles, appelant une action urgente en matière de formation et de reconversion. Ces constats invitent à repenser le concept schumpétérien de « destruction créatrice » pour parler plutôt d'une « transformation créatrice », processus plus graduel où coexistent redéfinition des rôles, montée en compétences et émergence de nouvelles fonctions. Cette étude contribue ainsi à enrichir la compréhension théorique du changement technologique tout en formulant des recommandations pratiques pour les organisations, les institutions éducatives et les décideurs publics.

Mots clés : Intelligence artificielle, marché du travail, automatisation, transformation des emplois, Québec, destruction créatrice, reconversion professionnelle

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is profoundly transforming Quebec's labour market, raising both concerns about job losses and hopes for emerging professional opportunities. This exploratory qualitative research aims to understand how AI concretely influences employment dynamics in Quebec, beyond the alarmist or optimistic predictions that often dominate public debate. Through a descriptive qualitative approach, eight Quebec labour market experts from various sectors (academic research, information technology, human resources management, culture, and innovation) were interviewed using semi-structured interviews. Thematic analysis reveals that AI-induced transformation occurs primarily at the task level rather than at the job level as a whole. Results identify the most vulnerable sectors (translation, customer service, communications, repetitive administrative tasks) while highlighting the emergence of new hybrid roles combining business expertise and technological mastery. Three determining factors for successful AI adoption are identified: system transparency, perception of complementarity rather than substitution, and personalized worker support. The results also highlight the unique characteristics of the Quebec context, namely the predominance of SMEs, the chronic labour shortage, and the linguistic dimension that shape a specific adoption dynamic where AI serves more to fill vacant positions than to replace existing workers. The research also reveals a shift toward socio-emotional skills, calling for urgent action in training and retraining. These findings invite us to rethink the Schumpeterian concept of "creative destruction" to speak instead of "creative transformation," a more gradual process where role redefinition, skills upgrading, and emergence of new functions coexist. This study thus contributes to enriching the theoretical understanding of technological change while formulating practical recommendations for organizations, educational institutions, and public decision-makers.

Keywords: Artificial intelligence, labour market, automation, job transformation, Quebec, creative destruction, professional retraining

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	vii
AVANT-PROPOS.....	xii
RÉSUMÉ.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
TABLE DES MATIÈRES.....	xvii
LISTE DES TABLEAUX.....	xx
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xxii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE 1 RECENSION DES ÉCRITS.....	4
1.1 MISE EN CONTEXTE DE LA PROBLÉMATIQUE.....	4
1.2 CONTEXTUALISATION ET DÉFINITIONS DES PRINCIPAUX CONCEPTS.....	7
1.3 LES ENJEUX DE L'IA SUR LE MARCHÉ DE L'EMPLOI.....	11
1.3.1 Automatisation et suppression d'emplois.....	11
1.3.2 Nouvelles compétences et qualifications.....	17
1.3.3 Les limites de la création d'emplois.....	19
1.3.4 Stratégies d'adaptation au changement technologique.....	20
CHAPITRE 2 MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	25
2.1 QUESTION ET OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	25
2.1.1 Question principale de la recherche.....	25
2.1.2 Objectif de la recherche.....	26
2.1.3 Note terminologique : distinction entre « effet » et « conséquence ».....	26
2.2 PERTINENCE DE LA RECHERCHE.....	27
2.2.1 Pertinence scientifique.....	27
2.2.2 Pertinence sociale.....	28

2.3	DÉFINITION DES CONCEPTS CLÉS	30
2.4	LE CADRE THÉORIQUE	31
2.5	LE RAISONNEMENT DE LA RECHERCHE	33
2.6	L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	34
2.7	MÉTHODE DE COLLECTE DES DONNÉES	39
2.8	POPULATION ÉTUDIÉE ET CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON	41
2.9	LES MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES	45
2.10	CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES.....	48
CHAPITRE 3 RÉSULTATS.....		51
3.1	LES MENACES	51
3.1.1	Les menaces : secteurs et emplois les plus vulnérables à l'IA	51
3.1.2	Les conséquences sur les travailleurs à risque.....	55
3.2	LES OPPORTUNITÉS.....	58
3.2.1	Les secteurs d'activités émergents.....	58
3.2.2	Les nouvelles opportunités professionnelles et collaboration humain-IA	59
3.3	LES NOUVEAUX PROFILS DE COMPÉTENCES ET DE QUALIFICATION	61
3.4	DÉFIS ORGANISATIONNELS	62
3.4.1	Résistance au changement	62
3.4.2	Questions éthiques	63
3.5	RELATIONS DE TRAVAIL	65
3.5.1	Transformation des conditions de travail	65
3.5.2	Évolution des dynamiques relationnelles en milieu de travail.....	67
CHAPITRE 4 DISCUSSION.....		70
4.1	INTERPRÉTATION DES MENACES IDENTIFIÉES	70
4.1.1	Vulnérabilité sectorielle : au-delà des prédictions initiales	70
4.1.2	Redéfinition de la notion d'emploi « menacé »	71
4.1.3	Mécanismes d'adaptation face aux menaces	72

4.2	PORTÉE ET LIMITES DES OPPORTUNITÉS ÉMERGENTES	73
4.2.1	Dynamiques sectorielles d'émergence	73
4.2.2	Redéfinition de la collaboration humain-IA.....	76
4.2.3	Durabilité des nouvelles opportunités professionnelles	76
4.3	TRANSFORMATION DU PARADIGME DES COMPÉTENCES	78
4.3.1	Signification du passage aux <i>soft skills</i>	78
4.3.2	Paradoxes de l'adaptabilité.....	78
4.3.3	Efficacité des approches de formation actuelles	79
4.4	ENJEUX ORGANISATIONNELS ET SOCIÉTAUX	81
4.4.1	Compréhension des mécanismes de résistance	81
4.4.2	Portée des défis éthiques identifiés.....	81
4.4.3	Évolution du contrat social au travail.....	82
4.5	SPÉCIFICITÉS DU CONTEXTE QUÉBÉCOIS	83
4.5.3	Particularités du marché du travail québécois	83
4.5.2	Positionnement concurrentiel et défis d'adoption	85
4.6	IMPLICATIONS THÉORIQUES ET PRATIQUES	86
4.6.1	Contribution aux théories du changement technologique	86
4.6.2	Recommandations pour les acteurs du marché du travail	88
4.6.3	Pistes prioritaires pour les institutions d'enseignement	89
4.6.4	Suggestions prioritaires pour les décideurs publics.....	89
	CONCLUSION GÉNÉRALE.....	92
	ANNEXE I : GUIDE D'ENTRETIEN	96
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	99

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des participants	45
Tableau 2. Analyse thématique	48

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CCHST	Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
Cedefop	Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (<i>European Centre for the Development of Vocational Training</i>)
CÉRUQAR	Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Rimouski
CPF	Compte Personnel de Formation (en France)
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
FIC	Formulaire d'information et de consentement
GRH	Gestion des ressources humaines
IA	Intelligence artificielle
IDQ	Institut du Québec
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRCC	Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada
Obvia	Observatoire sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OIT	Organisation internationale du Travail
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises

PwC	PricewaterhouseCoopers
RH	Ressources humaines
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
UQAR	Université du Québec à Rimouski

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'intelligence artificielle (IA) s'impose aujourd'hui comme l'une des innovations technologiques les plus disruptives de notre époque, transformant en profondeur les structures économiques, les modes de production et, plus fondamentalement encore, la nature même du travail humain. Au Québec comme ailleurs dans les économies développées, son intégration progressive dans les milieux professionnels suscite des réactions contrastées, oscillant entre enthousiasme technologique et anxiété sociale. D'un côté, l'IA promet des gains substantiels de productivité, l'émergence de nouveaux secteurs d'activité et la libération des travailleurs de tâches répétitives au profit d'activités à plus forte valeur ajoutée. De l'autre, elle soulève des inquiétudes légitimes quant à la disparition potentielle de millions d'emplois, à l'aggravation des inégalités socioéconomiques et à l'obsolescence accélérée des compétences professionnelles.

Les premières analyses académiques, notamment celles de Frey et Osborne (2013), ont alimenté ces craintes en prédisant l'automatisation de près de 47 % des emplois américains dans les décennies à venir. Ces projections alarmistes ont rapidement été nuancées par des recherches plus récentes de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2019) et de l'Organisation internationale du Travail (OIT) (2023), qui suggèrent que la transformation touche davantage les tâches que les emplois dans leur globalité. Toutefois, au-delà des débats quantitatifs sur le nombre d'emplois menacés ou créés, une question fondamentale demeure insuffisamment explorée : comment cette transformation s'opère-t-elle concrètement sur le terrain ? Quelles en sont les modalités d'adoption, les résistances rencontrées, les opportunités effectivement créées et les défis réellement vécus par les travailleurs et par les organisations ?

Cette question prend une acuité particulière dans le contexte québécois, caractérisé par des spécificités structurelles qui influencent profondément la manière dont l'IA pénètre le marché du travail. La prédominance des petites et moyennes entreprises (PME), dont les ressources limitées peuvent freiner l'adoption technologique, le vieillissement accéléré de la population ayant concouru à une vaste pénurie de main-d'œuvre qui transforme les finalités mêmes de l'automatisation, et la dimension linguistique qui complexifie l'intégration d'outils développés principalement en anglais constituent autant de facteurs façonnant une dynamique d'adoption distinctive. De plus, l'identification récente par l'Institut du Québec (2025) d'environ 810 000 travailleurs québécois occupant des emplois à haut risque d'automatisation souligne l'urgence d'une compréhension approfondie de ces transformations pour élaborer des politiques d'accompagnement adaptées.

Face à ce constat, la présente recherche propose une exploration qualitative des effets de l'intelligence artificielle sur le marché du travail québécois, en privilégiant une approche centrée sur les perceptions et les expériences des acteurs du terrain. Plus précisément, cette étude exploratoire vise à répondre à la question suivante : Comment l'intelligence artificielle transforme-t-elle le marché du travail québécois ? Pour y répondre, nous avons mené des entretiens semi-dirigés auprès de huit experts provenant de secteurs variés (recherche universitaire, technologies de l'information, gestion des ressources humaines, culture et innovation), permettant ainsi de saisir la diversité des réalités vécues et des perspectives sur cette transformation.

L'originalité de cette recherche réside dans sa double contribution. Sur le plan théorique, elle enrichit la compréhension du changement technologique en révélant des dimensions souvent négligées par les analyses quantitatives, notamment les aspects psychologiques de l'adaptation, les mécanismes organisationnels de résistance et les modalités concrètes de collaboration humain-IA. En proposant le concept de « transformation créatrice » plutôt que de « destruction créatrice », elle nuance la théorie schumpétérienne classique pour mieux rendre compte d'une évolution plus graduelle et fragmentée que les ruptures brutales traditionnellement associées aux révolutions technologiques. Sur le plan

pratique, elle formule des recommandations concrètes destinées aux organisations, aux institutions éducatives et aux décideurs publics, visant à maximiser les opportunités créées par l'IA tout en atténuant ses effets potentiellement négatifs, particulièrement pour les populations vulnérables.

Ce mémoire s'articule autour de quatre chapitres principaux. Le premier chapitre présente une recension des écrits scientifiques sur les effets de l'IA sur le marché du travail, en examinant successivement les enjeux d'automatisation et de suppression d'emplois, l'émergence de nouvelles compétences et qualifications, les limites de la création d'emplois et les stratégies d'adaptation au changement technologique. Le deuxième chapitre explicite la démarche méthodologique adoptée, justifiant le choix d'une approche qualitative descriptive basée sur des entretiens semi-dirigés et détaillant les procédures de collecte et d'analyse des données. Le troisième chapitre présente les résultats obtenus, organisés autour de cinq thèmes principaux : les menaces identifiées, les opportunités émergentes, les nouveaux profils de compétences, les défis organisationnels et l'évolution des relations de travail. Enfin, le quatrième chapitre propose une discussion de ces résultats, en les confrontant aux théories existantes et en dégagant leurs implications tant théoriques que pratiques.

En définitive, cette recherche ambitionne de contribuer à une compréhension plus nuancée et contextualisée des transformations induites par l'intelligence artificielle sur le marché du travail québécois, en révélant une réalité plus complexe que ne le suggèrent les prédictions binaires de destruction ou de création d'emplois. Elle invite ainsi à une réflexion collective sur les choix de société que nous devons opérer pour accompagner cette transition technologique majeure de manière équitable, responsable et respectueuse de la dignité humaine au travail.

CHAPITRE 1

RECENSION DES ÉCRITS

L'intelligence artificielle (IA) a transformé de nombreux secteurs économiques, en révolutionnant la manière dont les tâches sont réalisées et en redéfinissant les compétences nécessaires pour prospérer dans un environnement de plus en plus automatisé. Alors que l'IA remplace certaines activités routinières et répétitives, elle génère également de nouvelles opportunités dans des secteurs émergents. Ce premier chapitre se consacre à la présentation de l'état actuel des connaissances sur les dynamiques actuelles du marché du travail, en examinant les effets ambivalents de l'IA, allant de la suppression d'emplois à la création de nouvelles opportunités, et en analysant les compétences requises pour s'adapter.

1.1 MISE EN CONTEXTE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'intelligence artificielle (IA) s'impose comme une technologie révolutionnaire dans le monde du travail. Depuis les premières vagues d'automatisation au 20^e siècle, la numérisation croissante des activités humaines a considérablement accéléré les transformations du marché du travail. Le Forum économique mondial (2023) indique que l'IA générative, en particulier, est en train de révolutionner le marché du travail en améliorant la productivité dans des tâches routinières et répétitives. Cependant, certains emplois sont plus vulnérables à l'automatisation, notamment ceux qui incluent des activités comme la saisie de données et les processus répétitifs dans des environnements prévisibles. Les emplois qui incluent des tâches plus complexes et interactives restent, à ce jour, les moins affectés.

Les projections actuelles révèlent des perspectives contrastées. Le Forum économique mondial (2020) estime que d'ici 2025, l'IA pourrait entraîner la suppression d'environ 85 millions d'emplois, tout en créant 97 millions de nouvelles opportunités dans des secteurs émergents comme la science des données, les technologies vertes et la cybersécurité. Au Québec, un rapport de l'Institut du Québec (IDQ, 2025) estime qu'environ 18 % de de la main-d'œuvre est vulnérable à l'automatisation, pour la plupart dans le secteur de la vente et

des services et des affaires, de la finance et de l'administration. Les femmes, la population immigrante, les travailleurs expérimentés et les minorités visibles sont plus susceptibles d'être vulnérables à l'automatisation. Parallèlement, l'IA pourrait permettre à certaines catégories de travailleurs de gagner en productivité et de consacrer plus de temps à des tâches à forte valeur ajoutée (Conseil de l'innovation du Québec, s.d.). De plus, l'introduction de l'intelligence artificielle (IA) stimule la création de nouveaux métiers dans divers secteurs économiques. Par exemple, l'IA génère des emplois dans le secteur du développement de logiciels, de la gestion de l'automatisation et de l'analyse de données complexes. En somme, l'Organisation internationale du travail (OIT, 2023) estime que l'IA est plus susceptible de créer des emplois que d'en détruire.

Le rapport *Future of Jobs 2025* du Forum économique mondial (2023) offre une perspective quantitative sur ces changements. Selon cette étude, d'ici 2030, 22 % des emplois seront affectés par les technologies cognitives, soit les technologies de l'IA qui imite les fonctions du cerveau humain, avec une projection de 170 millions de nouveaux emplois créés contre 92 millions supprimés, résultant en une augmentation nette de 78 millions d'emplois. Ces chiffres illustrent l'ampleur des bouleversements attendus et soulignent la nécessité d'une adaptation rapide des compétences de la main-d'œuvre.

Cette dualité, où coexistent perte d'emplois et création de nouvelles opportunités, rend essentielle l'analyse des effets de l'IA sur le marché du travail. Selon un rapport de McKinsey (2023), l'automatisation touche en priorité les emplois nécessitant des compétences physiques ou cognitives de base, tandis que la demande pour des compétences techniques et cognitives avancées continue de croître. Cette situation crée une pression accrue pour la reconversion des travailleurs, en particulier ceux qui occupent des emplois faiblement qualifiés. De plus, le Boston Consulting Group (2023) souligne que la reconversion et le développement de nouvelles compétences seront cruciaux pour permettre aux travailleurs de s'adapter aux exigences des métiers émergents, en particulier dans des secteurs comme la technologie et la santé, où les compétences technologiques sont de plus en plus demandées.

L'évolution rapide du marché du travail n'est pas une nouveauté historique. Au fil des siècles, les révolutions industrielles ont souvent transformé les formes d'emploi, entraînant des *destructions créatrices*, un terme introduit par Schumpeter (1942) pour décrire le processus par lequel les innovations détruisent certains secteurs tout en générant de nouveaux marchés. Cependant, l'intelligence artificielle, par sa capacité à automatiser non seulement des tâches physiques, mais aussi cognitives, représente un défi inédit pour les travailleurs, pour les organisations et pour les instances gouvernementales (Conseil de l'innovation du Québec, s.d.). Les organisations doivent entre autres repenser leurs stratégies en matière de gestion des talents et d'investissements dans la formation (Twenty One Talents, 2024), tandis que les gouvernements sont appelés à anticiper les bouleversements socioéconomiques engendrés par cette transformation (Conseil de l'innovation du Québec, s.d.). Selon Twenty One Talents (2024), l'IA transforme les parcours d'apprentissage en permettant une personnalisation accrue, où chaque apprenant devient acteur de sa formation. Cette évolution oblige les entreprises à s'adapter et à intégrer l'IA dans leurs pratiques et stratégies de développement des compétences pour rester compétitives sur le marché. De plus, l'IA facilite l'anticipation des besoins futurs en compétences, permettant aux responsables RH de mieux orienter les efforts de développement des talents (Twenty One Talents, 2024). Cette approche proactive aide à s'assurer que les employés sont toujours à la pointe des compétences requises, ce qui est crucial dans un environnement professionnel en constante évolution.

Dans ce contexte, il devient crucial de s'interroger sur les secteurs les plus affectés par l'IA, tant positivement que négativement, ainsi que sur les nouvelles compétences et les nouvelles formations nécessaires pour s'adapter à cette ère. La présente recherche propose d'explorer ces dynamiques en se focalisant sur les effets contradictoires de l'IA sur le marché du travail, à savoir les pertes d'emplois et les nouvelles opportunités créées par cette technologie.

1.2 CONTEXTUALISATION ET DÉFINITIONS DES PRINCIPAUX CONCEPTS

L'intelligence artificielle réfère à l'ensemble des technologies permettant à des machines de simuler des processus cognitifs humains, comme l'apprentissage, le raisonnement, la résolution de problèmes et la reconnaissance de formes (Russell et Norvig, 2020). L'Observatoire sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (Obvia, 2024, p. 19) la définit comme « des technologies informatiques pouvant réaliser des tâches qui normalement étaient attribuées exclusivement aux humains comme raisonner, créer, apprendre ou résoudre des problèmes ou prendre des décisions ». Pour ce faire, l'IA s'appuie sur des algorithmes, dont certains reposent sur des réseaux de neurones, afin de traiter de grandes quantités de données et de permettre aux systèmes informatiques d'améliorer leurs performances sans intervention humaine directe. L'IA se divise en trois catégories principales. La première est l'IA faible (ou IA étroite), qui est conçue pour accomplir une seule tâche spécifique. La deuxième est l'IA forte, plus polyvalente, capable d'effectuer différentes tâches dans des situations variées. La troisième est l'IA générale, qui constitue une catégorie distincte des deux premières (Obvia, 2024). L'IA générative, pour sa part, est une forme plus récente de l'IA qui a la capacité de créer du nouveau contenu, comme du texte, de la musique, des images ou des vidéos (Obvia, 2024). Dans le contexte du marché du travail, l'IA est de plus en plus utilisée pour automatiser des tâches qui étaient autrefois exclusivement réalisées par des humains, allant des tâches répétitives et manuelles aux processus cognitifs plus fins comme la prise de décision, la synthèse ou l'analyse de données (Russell et Norvig, 2020).

L'automatisation, pour sa part, consiste à remplacer l'intervention humaine dans l'accomplissement de certaines tâches par des machines ou par des systèmes informatiques capables de fonctionner de manière autonome, en suivant des règles ou des séquences prédéfinies (Autor, 2015). L'automatisation repose ainsi sur l'utilisation de technologies pour améliorer les produits et les processus. Le secteur manufacturier a été l'un des premiers secteurs à recourir à l'automatisation, à travers des technologies comme les robots, les imprimantes 3D ou les machines à commandes numériques. Avec l'essor de l'IA,

l'automatisation ne se limite plus aux tâches physiques ou mécaniques, mais s'étend aux activités nécessitant des capacités analytiques, comme le tri de données, la rédaction de rapports, ou la prise de décisions complexes. L'automatisation pose des défis majeurs au marché du travail, notamment en matière de perte d'emplois dans les secteurs où les tâches sont routinières et répétitives (Autor, 2015).

La robotisation, quant à elle, se définit comme la suppression de l'intervention humaine pour accomplir un travail par l'utilisation de robots ou par l'attribution de caractéristiques analogues à celles de ces derniers à un processus industriel ou à une machine (Office québécois de la langue française, s.d.). Elle est une forme d'automatisation qui fait appel à l'ingénierie et à l'informatique pour concevoir et construire des machines programmables, autonomes ou semi-autonomes. Plus spécifiquement, elle implique l'installation de robots dans un environnement industriel pour remplacer des ouvriers ou effectuer de nouvelles tâches (Visiativ, 2023). La robotisation va au-delà de l'automatisation en introduisant des entités autonomes capables de prendre des décisions et d'adapter leur comportement en fonction de leur environnement (Square Management, 2021). Elle englobe non seulement les activités orientées vers l'objet, comme l'assemblage ou le conditionnement, mais aussi celles axées sur la collecte d'informations et l'interaction, notamment dans le domaine de la santé (Preventica, 2024). Les robots peuvent être dotés de capteurs et d'intelligence artificielle pour interagir avec leur environnement.

Un autre concept important est celui du marché du travail. D'un point de vue conceptuel, le marché du travail peut être défini comme « la confrontation entre la demande de travail émanant des entreprises et l'offre de travail émanant des individus » (Germe, 2007, p. 280). Le *Futur of Jobs Report 2023* du Forum économique mondial met en lumière les dynamiques actuelles du marché du travail, soulignant que les employeurs anticipent une restructuration importante des emplois dans les années à venir, avec une rotation de 23 % des postes dus aux technologies avancées, comme l'intelligence artificielle. La littérature récente sur l'effet de l'intelligence artificielle (IA) sur le marché du travail met en évidence une transformation profonde des dynamiques d'emploi (Forum économique mondial, 2023). Les

chercheurs s'accordent sur le fait que l'IA modifie significativement l'équilibre entre l'offre et la demande de travail, influençant ainsi les niveaux d'emploi, les salaires et la répartition des tâches (Forum économique mondial, 2023).

Acemoglu et Restrepo (2023) apportent une nuance importante à ce débat en examinant l'impact de l'automatisation sur les inégalités salariales aux États-Unis. Leur étude suggère que l'IA, tout en offrant des opportunités d'innovation et d'efficacité, peut également exacerber les disparités économiques existantes. Cette perspective soulève des questions cruciales sur la nature évolutive du marché du travail et sur la valorisation des compétences humaines dans un contexte d'automatisation croissante.

Il est important de noter que l'intégration de l'IA dans le monde du travail ne se limite pas à un simple remplacement des travailleurs par des machines. Les prévisions d'IDQ (2025) suggèrent que l'IA et l'automatisation pourraient contribuer à la création de 12 millions d'emplois à l'échelle mondiale d'ici 2025. Cette projection met en lumière le potentiel de l'IA à générer de nouvelles opportunités d'emploi, tout en soulignant la nécessité d'une adaptation des compétences de la main-d'œuvre. Face à ces changements, les employeurs semblent prendre conscience des défis à venir. Le rapport du Forum économique mondial (2023) indique que les impacts de l'IA, le développement des compétences et la flexibilité du travail figurent parmi les principales priorités des ressources humaines pour 2025. Cette prise de conscience reflète un changement de paradigme dans la gestion des talents et souligne l'importance d'une formation continue et d'une adaptation constante des compétences.

Dans ce contexte de dualité entre la création de certains emplois et la disparition de certains autres, un concept théorique émergeant comme important. Il s'agit de la destruction créatrice, une notion économique développée par Joseph Schumpeter (1942) pour décrire le processus par lequel l'innovation perturbe les industries existantes, entraînant la disparition de certaines entreprises et la création de nouvelles opportunités économiques. Appliqué au contexte de l'intelligence artificielle, ce concept met en évidence que, bien que l'IA puisse conduire à la suppression d'emplois dans certains secteurs, elle génère également de

nouveaux métiers et de nouvelles industries, souvent mieux rémunérés et plus désignés (Bessen, 2019).

Un autre concept à définir est celui de la perte d'emploi liée à l'IA. Dans le cadre de l'automatisation induite par l'intelligence artificielle, la perte d'emplois fait référence à la réduction du nombre de postes occupés par les humains dans des secteurs où les machines et les algorithmes peuvent effectuer les mêmes tâches de manière plus efficace ou à moindre coût (McKinsey & Company, 2023). Les emplois les plus vulnérables à l'automatisation sont ceux qui requièrent des compétences faiblement qualifiées et des tâches répétitives, les études récentes confirmant cette tendance (IDQ, 2025). Les secteurs comme la fabrication, la logistique, les finances, les services et la vente au détail sont particulièrement affectés. Une étude menée par McKinsey en 2023 estime que ces secteurs, où les tâches sont souvent routinières, seront les plus touchés par l'automatisation. En particulier, les travailleurs faiblement qualifiés sont les plus exposés à la perte d'emploi en raison de l'adoption rapide des technologies d'IA dans ces industries. Cette transformation peut exacerber les inégalités sociales, en particulier pour les travailleurs n'ayant pas les compétences nécessaires pour s'adapter à la nouvelle demande du marché (Manyika et al., 2017).

Enfin, la reconversion professionnelle désigne le processus par lequel un travailleur acquiert de nouvelles compétences afin de changer de domaine ou de fonction professionnelle, en réponse aux changements dans le marché du travail (West, 2018). Avec l'automatisation croissante, la reconversion devient essentielle pour permettre aux travailleurs dont les emplois sont menacés par l'IA de s'adapter à de nouveaux métiers. Elle implique souvent des formations continues ou la reprise d'études pour se préparer aux nouvelles exigences du marché, notamment dans des secteurs technologiques (West, 2018).

Maintenant que les principaux concepts sollicités dans cette étude ont été définis, la prochaine section s'attarde à présenter plus en détail les enjeux de l'IA sur le marché du travail.

1.3 LES ENJEUX DE L'IA SUR LE MARCHÉ DE L'EMPLOI

1.3.1 Automatisation et suppression d'emplois

1.3.1.1 Les effets de l'IA et de l'automatisation sur les pertes d'emploi

L'introduction de l'intelligence artificielle (IA) et de l'automatisation dans l'économie soulève des questions fondamentales sur l'avenir du travail. Contrairement aux prédictions alarmistes initiales, les recherches récentes révèlent des conséquences plus nuancées et complexes sur l'emploi (Organisation internationale du Travail [OIT], 2023). Cette complexité nécessite une analyse approfondie des différents aspects de cette transformation.

Les premières études, comme celle de Frey et Osborne (2013), prédisaient une automatisation massive des emplois. Selon les premières estimations de Frey et Osborne (2013), 47 % des métiers aux États-Unis pourraient être remplacés par un ordinateur ou par un robot d'ici quelques décennies. Cependant, des analyses plus récentes remettent en question ces projections. L'OIT (2023) estime que seulement 2,3 % des emplois mondiaux, soit 75 millions, sont réellement menacés d'automatisation. Cette disparité souligne la nécessité d'une approche plus nuancée et évolutive dans l'évaluation des effets de l'IA et de l'automatisation.

Les données récentes indiquent que l'IA et l'automatisation tendent à transformer les emplois plutôt qu'à les supprimer massivement. Selon l'étude de l'Institut du Québec (IDQ, 2025), environ 18 % de la population active québécoise (810 000 travailleurs) occupe des postes à haut risque d'automatisation. Les emplois peu qualifiés sont particulièrement vulnérables, avec 27 % des travailleurs sans diplôme occupant des emplois à risque d'automatisation au Québec (IDQ, 2025). Parallèlement, par une étude de Statistique Canada (2024) estime qu'environ 60 % des employés au Canada pourraient être exposés à une transformation de l'emploi lié à l'IA, dont la moitié dans des rôles qui présentent des

compléments à l'IA. Cependant, cette statistique ne signifie pas nécessairement une perte d'emplois, mais plutôt une nécessité de reconversion et d'adaptation des compétences.

L'effet de l'IA et de l'automatisation varie considérablement selon les secteurs. Dans le secteur administratif et financier, ces technologies révolutionnent les pratiques en automatisant les tâches répétitives. Cependant, comme le souligne le MIT Sloan Management Review (2024, cité dans ICT Journal, 2023), ce changement conduit à une réorganisation des rôles plutôt qu'à une suppression massive d'emplois. Par exemple, en comptabilité, selon diverses estimations, la robotique et l'automatisation pourraient éliminer environ 40 % des tâches qu'effectuaient les professionnels de la comptabilité (Kaya et al., 2019). Cette transformation permet aux comptables de faire évoluer leur rôle au sein de l'organisation en se concentrant sur des activités à plus forte valeur ajoutée, telles que l'analyse financière stratégique, le conseil en optimisation fiscale ou la planification budgétaire complexe, plutôt que sur la saisie de données et sur la production de rapports standardisés. Similairement, dans le domaine de la gestion des ressources humaines, l'IA est de plus en plus utilisée pour automatiser les processus de dotation, d'évaluation des performances ou de gestion prédictive de la main-d'œuvre (Dextras-Gauthier et al., 2024). Le rôle des professionnels RH devient dès lors encore plus stratégique. Dans le domaine juridique, l'IA montre une capacité à effectuer des tâches analytiques complexes, ce qui pourrait redéfinir certains rôles professionnels (Vochozka et al., 2018). Cependant, comme le souligne une analyse de LinkedIn (2023), l'automatisation tend à transformer la nature du travail plutôt qu'à simplement remplacer les emplois existants. Les travailleurs sont de plus en plus amenés à se concentrer sur des tâches créatives, cognitives et complexes, tandis que l'IA prend en charge les aspects plus routiniers.

Dans le secteur de la santé, l'utilisation d'algorithmes d'IA pour le diagnostic médical illustre cette tendance. Plutôt que de remplacer entièrement les professionnels de santé, l'IA modifie leur rôle en automatisant certaines étapes du processus de diagnostic, soulignant l'importance croissante des collaborations humain-machine (Côté et Su, 2021).

Parallèlement à l'automatisation de certaines tâches, l'IA génère de nouvelles opportunités d'emploi. L'OIT souligne que l'IA pourrait assister jusqu'à 13,5 % des emplois dans les pays à revenus élevés, créant ainsi de nouveaux rôles et de nouvelles responsabilités (ICT Journal, 2023). Cette évolution nécessite une adaptation significative de la main-d'œuvre, impliquant une formation continue et une reconversion professionnelle pour développer des compétences complémentaires à l'IA.

La transition vers une économie intégrant l'IA et l'automatisation nécessite également une collaboration accrue entre l'humain et la machine, comme le suggère la Harvard Business Review (2023, cité dans ICT Journal, 2023). L'accent est mis sur les compétences difficilement automatisables telles que la créativité, la prise de décision complexe, les compétences interpersonnelles, l'empathie et la pensée critique (Le Franco, 2024). Les recherches soulignent ainsi l'importance de développer des compétences complémentaires à l'IA (Green, 2024).

Au-delà des effets généraux de l'IA et de l'automatisation sur le marché du travail, il est crucial d'examiner plus en détail comment ces technologies transforment spécifiquement les tâches cognitives dans divers secteurs professionnels. Une analyse approfondie des recherches récentes révèle que l'impact de l'IA sur l'emploi est multidimensionnel et varie considérablement selon les secteurs et les types de tâches (Forum économique mondial, 2023). Cette variabilité se manifeste particulièrement dans la transformation des tâches cognitives. Par exemple, dans les domaines juridique et financier, l'IA démontre une capacité croissante à effectuer des tâches analytiques complexes, ce qui pourrait redéfinir certains rôles professionnels (Vochozka et al., 2018). Les travailleurs sont de plus en plus amenés à se concentrer sur des tâches créatives, cognitives et complexes, tandis que l'IA prend en charge les aspects plus routiniers de l'analyse et du traitement de l'information. Cette évolution souligne l'importance croissante des compétences de haut niveau, telles que la

pensée critique, la résolution de problèmes complexes et l'intelligence émotionnelle, qui restent difficiles à automatiser.

Il est crucial de noter que l'adoption de l'IA et son effet sur l'emploi ne sont pas uniformes. Des facteurs tels que la taille de l'entreprise, les considérations économiques et les contraintes légales influencent le rythme et l'étendue de l'adoption de ces technologies (Tiwari, 2023). De plus, la rapidité des avancées technologiques rend difficile la prédiction précise de leurs effets à long terme sur le marché du travail.

L'effet de l'IA et de l'automatisation sur l'emploi est plus complexe qu'une simple dichotomie entre création et destruction d'emplois. Il s'agit d'une transformation profonde du marché du travail, nécessitant une adaptation des politiques d'éducation, de formation et d'emploi. En conclusion, l'influence de l'IA et de l'automatisation sur le marché du travail est multidimensionnelle, touchant à la fois la nature des emplois et les compétences requises. Ces transformations nécessitent des politiques adaptées pour soutenir la reconversion et la formation continue, tout en encourageant la collaboration humain-machine pour répondre aux défis de cette nouvelle ère technologique.

1.3.1.2 Les conséquences sociales de la suppression d'emplois

L'automatisation a des répercussions significatives sur les économies locales et sur les communautés, particulièrement dans les régions dépendantes des secteurs industriels. Cette affirmation est soutenue par plusieurs études et exemples concrets. Une étude de l'OCDE (2018) a révélé que dans l'ensemble de ses pays membres, 14 % des emplois risquent d'être automatisés, tandis que 32 % sont susceptibles d'être profondément modifiés. Les effets varient considérablement selon les régions, allant de 39 % d'emplois exposés dans l'ouest de la Slovaquie à seulement 4 % dans les régions d'Oslo et d'Akershus en Norvège. En France, 16,4 % des emplois risquent d'être automatisés, et 32,8 % pourraient être profondément modifiés par l'adoption de nouvelles technologies. Dans le nord de l'Ontario,

au Canada, une étude a montré que la part des emplois dans des postes analytiques et cognitifs d'initiative a augmenté, tandis que la part des emplois manuels et cognitifs de routine a diminué significativement (Northern Policy Institute, 2019).

Ces données révèlent que l'effet de l'automatisation sur l'emploi varie considérablement selon les régions et les secteurs économiques. Les régions les plus vulnérables sont celles qui dépendent fortement des industries manufacturières et des emplois routiniers, tant manuels que cognitifs (OCDE, 2018). Les communautés rurales et les petites villes mono-industrielles sont particulièrement à risque, car elles ont souvent une base économique moins diversifiée (Statistique Canada, 2020). En fin de compte, les régions et communautés les plus vulnérables à l'automatisation sont celles qui combinent plusieurs facteurs de risque : une forte concentration d'emplois peu qualifiés ou routiniers, un faible niveau de formation de la main-d'œuvre, une économie peu diversifiée et un manque d'infrastructures numériques (OCDE, 2018 ; Forum économique mondial, 2023). Les zones urbaines avec un secteur de services dynamique et une population hautement qualifiée sont généralement mieux positionnées pour s'adapter aux changements technologiques et bénéficier des nouvelles opportunités créées par l'automatisation (OCDE, 2018 ; IDQ, 2025).

Cette transformation du marché du travail local illustre les effets de l'automatisation sur les économies régionales. Au Québec, face au manque de main-d'œuvre, l'automatisation et la robotisation permettent de combler les besoins des entreprises pour les postes vacants, mais elle transforme également la nature des emplois disponibles (Magazine MCI, 2024). Cette situation met en évidence comment l'automatisation peut à la fois résoudre certains problèmes de main-d'œuvre et créer de nouveaux défis pour les économies locales. Une étude de PwC citée par Les Affaires (2024) prévoit que l'IA pourrait générer des gains économiques de 14,5 % en Amérique du Nord d'ici 2030, équivalant à 10 700 milliards de dollars. Bien que ces données suggèrent un potentiel de croissance, il est important de noter que ces bénéfices pourraient être inégalement répartis entre les régions et les secteurs économiques. Ces exemples et études soulignent que, bien que l'automatisation puisse créer de nouvelles opportunités économiques, elle pose également des défis significatifs pour les

communautés dépendantes des secteurs industriels traditionnels, nécessitant des stratégies d'adaptation et de reconversion de la main-d'œuvre.

Aussi, l'IA serait susceptible d'aggraver certaines inégalités socioéconomiques (Rocheleau-Houle et Maclure, 2021). Les populations les plus vulnérables, notamment les travailleurs faiblement qualifiés et les travailleurs issus de milieux socio-économiques défavorisés, risquent de se retrouver en situation de chômage prolongé ou de voir leur revenu diminuer, aggravant ainsi les inégalités sociales et économiques. Cette affirmation est soutenue par l'Institut du Québec (2025) qui révèle qu'environ 810 000 personnes, soit 18 % de la main-d'œuvre québécoise, travaillent ou cherchent un emploi dans 96 professions actuellement vulnérables à l'automatisation. Ces travailleurs, décrits comme vulnérables, occupent des postes à haut risque d'automatisation et disposent de peu d'options de reconversion rapide vers des emplois moins menacés. L'étude souligne également que la main-d'œuvre vulnérable à l'automatisation montre une faible mobilité professionnelle, ce qui augmente le risque de chômage prolongé et pourrait exacerber les inégalités sociales et économiques existantes.

Les effets de l'automatisation s'étendent au-delà du marché du travail, affectant également le système scolaire. Face à l'évolution rapide des compétences requises, les établissements d'enseignement doivent adapter leurs programmes pour préparer les étudiants aux emplois de demain. Selon une étude de McKinsey & Company (2023), 87 % des dirigeants d'entreprise signalent des lacunes en compétences dans leur main-d'œuvre ou en prévoient dans les prochaines années, soulignant l'urgence pour le système éducatif de s'aligner sur les besoins émergents du marché du travail. Cette pression pour une refonte des curriculums scolaires et des méthodes d'enseignement représente un défi majeur pour les institutions éducatives, qui doivent non seulement anticiper les compétences futures, mais aussi assurer une transition équitable pour tous les apprenants.

1.3.1.3 Secteurs en expansion grâce à l'IA

Si l'automatisation provoque la disparition de certains emplois, elle génère également la création de nouvelles opportunités dans des secteurs émergents. La gestion des systèmes automatisés, la maintenance des technologies de l'IA et le développement de logiciels deviennent des domaines particulièrement recherchés. Des métiers comme ceux de scientifique de données (*data scientist*), ingénieur en apprentissage automatique, ou expert en cybersécurité connaissent une demande croissante en réponse à la prolifération des technologies de l'IA (Bessen, 2019).

Le secteur de la santé est souvent cité comme un secteur fort prometteur en matière de progrès et d'expansion reposant sur l'IA. McKinsey & Company (2023) souligne que l'intégration de l'intelligence artificielle dans le domaine médical, bien qu'automatisant certaines tâches, crée également une nécessité croissante pour des professionnels capables d'analyser et d'intégrer ces technologies dans les processus de traitement, notamment à travers des rôles émergents qui combinent expertise médicale et compétences en science des données. Les industries technologiques, en particulier celles qui se concentrent sur la création d'applications d'IA, ont également connu une expansion rapide. Aussi, le développement de systèmes basés sur l'IA pour des secteurs comme que les transports, les énergies renouvelables et les services financiers créent de nouveaux types d'emplois qui n'existaient pas auparavant.

1.3.2 Nouvelles compétences et qualifications

L'émergence de nouvelles opportunités d'emplois liés à l'intelligence artificielle (IA) nécessite effectivement une combinaison de compétences techniques et humaines qui diffèrent des compétences traditionnellement requises dans les secteurs touchés par l'automatisation. Cette évolution du paysage professionnel est soutenue par des recherches récentes qui mettent en lumière l'importance de développer un ensemble de compétences diversifiées pour s'adapter à l'ère de l'IA (Skills4All, 2024).

Les emplois liés à l'IA exigent une expertise avancée en programmation, en analyse de données et en maîtrise des algorithmes. Selon une étude de Morandini et al. (2023), les compétences techniques les plus demandées dans le domaine de l'IA incluent la programmation (notamment en Python et R), l'analyse de données, l'apprentissage automatique (*machine learning*), et la compréhension des algorithmes d'IA. Ces compétences sont essentielles pour développer, implémenter et maintenir des systèmes d'IA efficaces. Si ces compétences étaient auparavant requises uniquement pour certains professionnels évoluant dans des secteurs bien précis, elles sont maintenant recherchées à plus large échelle, chez des professionnels qui ne sont pas nécessairement spécialisés en technologie de l'information ou en informatique.

Parallèlement aux compétences techniques, les «soft skills» ou compétences humaines gagnent en importance. Cramarenco et al. (2023) soulignent que les compétences telles que la pensée critique, la créativité, et l'intelligence émotionnelle deviennent cruciales dans un environnement de travail de plus en plus automatisé. Ces compétences permettent aux travailleurs de s'adapter rapidement aux changements technologiques et de collaborer efficacement avec les systèmes d'IA. Muthmainnah et al. (2022) mettent en évidence l'importance de développer des compétences en pensée critique pour interagir efficacement avec les technologies d'IA. La capacité à analyser des situations complexes, à évaluer différentes solutions et à prendre des décisions éclairées, devient essentielle dans un environnement où l'IA joue un rôle croissant. La nature complexe et multidisciplinaire de l'IA nécessite une collaboration accrue entre différents domaines d'expertise. Les professionnels capables de travailler efficacement dans des équipes interdisciplinaires, combinant des connaissances en IA avec d'autres domaines spécifiques, seront particulièrement valorisés.

Ainsi, face à l'évolution rapide des technologies d'IA, la capacité d'adaptation et l'apprentissage continu deviennent des compétences clés, recherchées chez le personnel.

Morandini et al. (2023) soulignent l'importance du rehaussement des compétences (*upskilling*) et de la requalification du personnel (*reskilling*) dans les organisations pour permettre aux employés de rester compétitifs sur le marché du travail.

En conclusion, pour réussir dans l'ère de l'IA, les professionnels doivent développer un équilibre entre compétences techniques pointues et compétences humaines avancées. Cette combinaison leur permettra non seulement de travailler efficacement avec les technologies d'IA, mais aussi d'apporter une valeur ajoutée unique que l'IA ne peut pas remplacer.

1.3.3 Les limites de la création d'emplois

Malgré la croissance de certains secteurs, il est incertain que ces nouvelles opportunités compensent pleinement les pertes d'emplois dans les secteurs traditionnels. Une des principales limitations réside dans le décalage entre la demande en compétences techniques et la disponibilité de travailleurs qualifiés pour occuper ces nouveaux emplois. Selon Bessen (2015), il existe un fossé croissant entre les compétences requises par les entreprises technologiques et les qualifications des travailleurs disponibles, ce qui crée une inadéquation sur le marché du travail. Cette inadéquation entre la formation et l'emploi, que l'on peut nommer sous-compétence, a d'ailleurs été identifiée dans les PME québécoises (Michaud et al., 2020).

Ce décalage de compétences est particulièrement prononcé dans les domaines liés aux nouvelles technologies. Ghosh et al. (2024) mettent en lumière que, bien que l'IA génère de nouvelles opportunités professionnelles, ces dernières restent souvent inaccessibles aux travailleurs dont les compétences ne correspondent pas aux exigences techniques avancées des métiers émergents. Cette inadéquation entre l'offre et la demande de compétences limite considérablement la capacité du marché à absorber les travailleurs affectés par l'automatisation. Les employeurs rapportent des difficultés à trouver des travailleurs possédant les qualifications nécessaires pour utiliser les technologies de pointe. Par exemple,

une enquête menée par Manpower (2023) révèle que 76 % des entreprises déclarent des difficultés à recruter des talents spécialisés, notamment dans les métiers technologiques (IT, intelligence artificielle). Cette pénurie de talents qualifiés peut freiner l'innovation et la croissance économique, tout en exacerbant les inégalités salariales entre les travailleurs qui parviennent à acquérir ces compétences et ceux qui n'y parviennent pas.

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) souligne également l'urgence de renforcer les compétences des travailleurs dont les emplois sont fortement menacés d'automatisation. Selon l'OCDE, pour prospérer dans un monde du travail numérique, les travailleurs doivent posséder un large éventail de compétences, incluant des aptitudes cognitives et socioémotionnelles solides, ainsi que des qualifications numériques adéquates (Hamadi et Nelson, 2024). Face à ces défis, il devient crucial d'élaborer des stratégies d'adaptation au changement technologique. Ces stratégies doivent viser à combler le fossé entre les compétences demandées et celles disponibles sur le marché du travail, tout en préparant la main-d'œuvre aux emplois de demain.

La prochaine section explorera les différentes approches et initiatives mises en place pour faciliter cette transition et assurer une meilleure adéquation entre les compétences des travailleurs et les besoins évolutifs du marché du travail.

1.3.4 Stratégies d'adaptation au changement technologique

1.3.4.1 La reconversion professionnelle

Plusieurs études soulignent l'importance cruciale des programmes de reconversion ciblant les groupes de travailleurs vulnérables pour atténuer les inégalités potentielles. La littérature met en évidence plusieurs aspects clés de ces initiatives.

Premièrement, l'accessibilité des programmes est un enjeu majeur. Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC, 2024b) rapporte que les travailleurs vulnérables font face à des obstacles significatifs pour accéder aux programmes existants, notamment en

raison de la méconnaissance de ces programmes et de la complexité des processus de demande. Cette observation souligne la nécessité d'une approche plus inclusive dans la conception et la promotion des programmes de reconversion.

Deuxièmement, l'efficacité de ces programmes repose sur un accompagnement personnalisé. Portage (s.d.) met en avant l'importance d'offrir des services adaptés, tels que l'aide à la rédaction de CV, la recherche d'emploi et la préparation aux entretiens d'embauche. Cette approche individualisée semble être un facteur clé de succès pour la réinsertion professionnelle des travailleurs vulnérables.

Par ailleurs, le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST, s.d.) insiste sur l'importance d'un traitement équitable dans les programmes de retour au travail, y compris pour les travailleurs ayant des besoins particuliers. Cette perspective souligne la nécessité d'une approche inclusive et adaptative dans la conception des programmes de reconversion.

Enfin, les initiatives gouvernementales, telles que le programme de permis de travail ouvert pour les travailleurs étrangers vulnérables au Canada (IRCC, 2021), témoignent d'une reconnaissance croissante des besoins spécifiques de ces groupes au niveau politique. Ces actions suggèrent une évolution positive dans la prise en compte des enjeux liés à l'automatisation pour les travailleurs vulnérables.

En somme, la littérature converge vers la nécessité d'une approche multidimensionnelle et proactive en matière de formation et d'éducation pour les travailleurs vulnérables face à l'automatisation. Ces études soulignent l'importance de programmes accessibles, personnalisés et équitables pour prévenir le chômage prolongé et réduire les inégalités dans un marché du travail en mutation rapide.

1.3.4.2 Formation continue et apprentissage tout au long de la vie : une nécessité dans un marché du travail en évolution

Dans un contexte de transformation rapide du marché du travail due à l'automatisation et à l'intelligence artificielle, la formation continue et l'apprentissage tout au long de la vie deviennent des impératifs pour tous les acteurs concernés : individus, organisations et instances gouvernementales.

Pour les individus, l'apprentissage continu est devenu essentiel pour maintenir leur employabilité. Selon l'OCDE (2019), les travailleurs devront constamment adapter leurs compétences pour rester performants sur le marché. Cette perception est corroborée par des données concrètes : les travailleurs bénéficiant d'une formation continue ont en moyenne une augmentation de salaire de 16 % par an (European Centre for the Development of Vocational Training [Cedefop], 2022). De plus, en Europe, les travailleurs qui suivent régulièrement des formations ont 50 % de chances en plus d'obtenir des promotions ou des opportunités de carrière (Commission européenne, 2021).

Du côté des organisations, l'intégration de la formation continue dans leur stratégie s'avère bénéfique. Diverses pratiques et stratégies sont d'ailleurs mises en place par les organisations : rotation de la main-d'œuvre, enrichissement des tâches, stratégie de formation et de développement des compétences, déploiement d'une culture d'apprentissage, etc. (Michaud et al., 2020). West (2018) soutient que les organisations qui réussissent à intégrer une culture de formation seront mieux préparées pour faire face aux défis posés par l'IA. Cette approche se traduit par des retombées positives, notamment une augmentation de la productivité et de la satisfaction des employés. Les instances gouvernementales jouent également un rôle crucial dans la promotion de l'apprentissage tout au long de la vie. En France, par exemple, le gouvernement soutient activement la formation continue à travers des dispositifs tels que le Compte Personnel de Formation (CPF) (Ministère du Travail, 2023).

L'importance de l'apprentissage tout au long de la vie dépasse le cadre professionnel. Selon l'UNESCO (2020), il améliore l'employabilité des travailleurs, permet aux individus de maîtriser les outils numériques, donne les moyens d'agir face au changement climatique, favorise la bonne santé et le bien-être des communautés, et promeut la tolérance et les valeurs démocratiques.

Cependant, des défis persistent, notamment en termes d'égalité d'accès à la formation. Maclure et Rocheleau-Houle (2021) soulignent que les travailleurs faiblement qualifiés et issus de milieux socio-économiques défavorisés risquent de rencontrer des difficultés pour accéder aux nouvelles opportunités créées par l'IA, en raison d'un accès limité à la formation professionnelle. De plus, les disparités géographiques pourraient se creuser, les nouvelles opportunités se concentrant dans les grandes villes et dans les « hubs technologiques ».

Pour relever ces défis, une approche collaborative entre individus, organisations et gouvernements est nécessaire. Les individus doivent prendre en charge leur développement professionnel, les organisations doivent intégrer la formation continue dans leur culture d'entreprise, et les gouvernements doivent continuer à soutenir et à promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie à travers des politiques et des initiatives ciblées (OCDE, 2020).

De ce fait, la problématique centrale de cette recherche repose sur l'analyse des effets ambivalents de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. D'une part, l'automatisation menace de nombreux emplois, en particulier dans les secteurs les plus vulnérables ; d'autre part, l'IA ouvre la voie à de nouvelles opportunités économiques, notamment dans les secteurs technologiques et créatifs. Cette recherche propose d'explorer comment ces transformations peuvent être gérées pour atténuer les effets sociaux négatifs, en mettant en lumière l'importance de la reconversion professionnelle, de l'égalité d'accès à l'emploi, et des nouvelles dynamiques de compétences nécessaires pour tirer parti des avantages de l'IA tout en minimisant ses inconvénients.

Face à ces enjeux complexes, il est essentiel d'approfondir notre compréhension de l'influence de l'IA sur le marché du travail, et ce, plus particulièrement dans le contexte québécois. C'est dans cette optique que le prochain chapitre présentera la méthodologie adoptée pour cette recherche. Nous y détaillerons l'approche choisie pour explorer les perceptions et les expériences des acteurs du marché du travail face à l'intégration de l'IA, ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse des données qui nous permettront d'apporter de nouvelles connaissances sur cette problématique cruciale.

CHAPITRE 2

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Ce deuxième chapitre aborde la démarche méthodologique empruntée dans ce mémoire, permettant ainsi de structurer l'analyse de l'influence de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. Tout d'abord, la question de recherche et les objectifs de l'étude seront explicités. Ensuite, la méthode qualitative descriptive, choisie pour cette recherche, sera justifiée et décrite, mettant en lumière sa pertinence pour l'exploration des perceptions des spécialistes et des experts du marché du travail face aux changements induits par l'IA. La technique de collecte de données, soit les entretiens semi-dirigés, sera également exposée, en précisant le processus de sélection des participants et la façon dont les données ont été traitées. Enfin, les considérations éthiques ayant guidé cette recherche seront présentées.

2.1 QUESTION ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

2.1.1 Question principale de la recherche

La question principale de la recherche, de nature exploratoire, est la suivante : Comment l'intelligence artificielle transforme-t-elle le marché du travail ? La réponse à cette question, de type exploratoire, permettra de mieux comprendre comment un changement récent dans le monde du travail, soit l'avènement de l'intelligence artificielle, transforme les dynamiques de l'emploi. Elle permet de mieux comprendre un phénomène pour lequel il existe à ce jour encore peu de données, notamment en examinant les emplois menacés ou à risque d'être supprimés, ainsi que les nouvelles opportunités créées par les technologies de l'IA. En outre, elle permet également de proposer certaines pistes de solutions pour soutenir les travailleurs et les employeurs à s'adapter aux changements induits par l'intelligence artificielle dans les milieux de travail.

2.1.2 Objectif de la recherche

L'objectif général de ce mémoire est de décrire et d'analyser les effets de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. Ainsi, ce projet de recherche, de nature exploratoire, vise à offrir une compréhension globale de la manière dont l'IA transforme les dynamiques de l'emploi, tout en identifiant les secteurs les plus touchés et les compétences émergentes requises pour les métiers de demain. De façon à atteindre cet objectif général, les objectifs spécifiques suivants sont poursuivis :

- i. Identifier des secteurs d'activités vulnérables à la substitution des travailleurs par les technologies de l'IA.
- ii. Identifier des emplois menacés de disparition en raison de l'automatisation et de l'introduction des technologies de l'IA.
- iii. Décrire et analyser les conséquences de l'IA sur les travailleurs des secteurs d'activités les plus vulnérables et sur les travailleurs occupant des emplois menacés de disparition.
- iv. Identifier des secteurs d'activités dans lesquels de nouveaux types d'emplois émergent grâce à l'IA
- v. Identifier de nouvelles opportunités professionnelles induites par l'IA.
- vi. Dégager un profil de compétences et de qualifications nécessaires pour accéder aux nouvelles opportunités professionnelles induites par l'IA.

2.1.3 Note terminologique : distinction entre « effet » et « conséquence »

Afin d'assurer la clarté et la rigueur de l'analyse, ce mémoire établit une distinction conceptuelle entre les termes « effet » et « conséquence ». Le terme « effet » désigne l'impact direct, immédiat et observable qu'une action ou une variable génère sur un phénomène

donné. Il renvoie à une relation causale simple et à des transformations mesurables à court terme. Par exemple, l'automatisation d'une tâche répétitive par l'IA a pour effet direct la réduction du temps nécessaire pour accomplir cette tâche. Le terme « conséquence », pour sa part, désigne un résultat plus large, indirect ou différé, qui découle d'un ensemble de facteurs ou d'un enchaînement d'événements. Il renvoie à des transformations systémiques, multidimensionnelles et souvent complexes. Par exemple, l'automatisation de tâches routinières peut avoir pour conséquences la redéfinition progressive des rôles professionnels, l'émergence d'anxiété chez les travailleurs, ou encore la transformation du climat organisationnel, autant de phénomènes qui impliquent des dimensions psychologiques, sociales et organisationnelles interdépendantes. Cette distinction permet de rendre compte de la nature à la fois immédiate et évolutive, simple et complexe, des transformations induites par l'intelligence artificielle sur le marché du travail québécois.

2.2 PERTINENCE DE LA RECHERCHE

2.2.1 Pertinence scientifique

La problématique de recherche sur l'influence de l'IA sur le marché du travail notamment en ce qui concerne les enjeux de perte d'emplois et les nouvelles opportunités revêt une pertinence scientifique certaine. Cette thématique se situe au cœur des débats actuels en économie, en sociologie du travail et en sciences de la gestion. En effet, avec l'essor de l'IA et de l'automatisation, des études montrent que les tâches routinières et répétitives sont de plus en plus susceptibles d'être prises en charge par des machines, menaçant de nombreux emplois traditionnels (Medhi et Frenette, 2024). Or, si l'IA peut réduire la demande pour certains emplois, elle peut également créer de nouvelles opportunités d'emploi dans des domaines jusqu'alors inexplorés (Forum économique mondial, 2024). Cette dynamique soulève ainsi des questions fondamentales sur la future organisation du travail, sur les compétences requises et sur la manière dont les individus et les organisations peuvent s'adapter à ces transformations rapides (Autor, 2015).

Sur le plan théorique, cette problématique s'inscrit dans le cadre des modèles de destruction créatrice, théorisés par Schumpeter (1942), qui expliquent comment les innovations technologiques transforment et restructurent le marché de l'emploi. En 2013, l'étude de Frey et Osborne estimait qu'environ 47 % des emplois aux États-Unis sont susceptibles d'être automatisés au cours des prochaines décennies. Si les données actuelles sont un peu moins pessimistes (Forum économique mondial, 2023), le phénomène est bien réel. Il affecte particulièrement les emplois peu qualifiés, mais également certains emplois qualifiés dans des domaines comme la finance, la comptabilité et le droit, où les tâches analytiques peuvent être en partie automatisées (Brynjolfsson et McAfee, 2014). Cependant, l'automatisation ouvre aussi la voie à des emplois et compétences nouvelles, exigeant des connaissances en sciences des données, en programmation et en gestion de l'IA (Manyika et al., 2017). Ce phénomène a certes suscité l'intérêt des chercheurs nord-américains et européens, mais l'état des connaissances demeure fragmentaire, surtout au Québec.

En somme, cette problématique de recherche présente une pertinence scientifique qui repose sur la nécessité de mieux comprendre les dynamiques de transformation du marché du travail induites par l'IA et de dégager de nouvelles connaissances qui permettront d'enrichir la compréhension empirique et théorique du phénomène.

2.2.2 Pertinence sociale

La présente recherche est d'une pertinence sociale significative dans le contexte actuel. Cette pertinence sociale peut être qualifiée de conceptuelle (Soparnot et al., 2017), car elle vise à éclairer les implications des changements technologiques pour les acteurs du marché du travail, notamment les travailleurs, les employeurs et les décideurs politiques. La pertinence conceptuelle, dans le contexte de la recherche, fait référence à l'importance d'examiner et de clarifier les concepts clés liés à un phénomène donné, afin d'en offrir une meilleure compréhension aux gestionnaires et aux décideurs. Dans le cas présent, la pertinence conceptuelle de cette recherche réside dans sa capacité à analyser et à définir les

concepts liés aux effets de l'IA sur le marché du travail, tels que l'automatisation, la perte et la création d'emplois, et les nouvelles compétences requises.

Notre étude exploratoire permettra de fournir un cadre conceptuel pour mieux comprendre les transformations en cours et à venir sur le marché du travail. Les nouvelles connaissances ainsi créées permettront aux acteurs du monde du travail de mieux saisir ce phénomène complexe qu'est l'influence de l'IA sur l'emploi. En clarifiant ces concepts, la recherche contribue à une meilleure compréhension des enjeux pour tous les acteurs concernés, facilitant ainsi la prise de décisions éclairées et l'élaboration de stratégies adaptées en réponse aux défis et aux opportunités présentés par l'IA dans le monde du travail. Les résultats d'une recherche pertinente, comme l'affirment Soparnot et al. (2017), doivent s'appliquer concrètement aux défis rencontrés par les gestionnaires. En se concentrant sur les conséquences de l'IA, cette étude répond aux besoins pressants des professionnels de la gestion qui cherchent à naviguer dans un paysage en mutation rapide, où les compétences et les structures organisationnelles doivent évoluer.

De plus, notre étude contribuera aux connaissances sous un angle socio-économique. Elle offre des pistes pour mieux comprendre comment les inégalités peuvent se creuser entre les travailleurs disposant des compétences adaptées aux nouvelles technologies et ceux dont les compétences deviennent obsolètes. Selon une étude de McKinsey & Company (2023), les travailleurs faiblement qualifiés sont les plus exposés au risque de chômage induit par l'automatisation. Ainsi, des mesures de formation et de reconversion professionnelle deviennent essentielles pour permettre aux travailleurs de s'adapter aux nouvelles exigences du marché du travail (Bessen, 2019). En outre, les transformations induites par l'IA peuvent exacerber les inégalités sociales déjà existantes. Un rapport de l'Organisation internationale du travail (OIT) (2022) souligne que les groupes socio-économiques les plus vulnérables sont souvent les plus affectés par l'automatisation, créant des disparités dans l'accès aux opportunités d'emploi. Ainsi, la recherche sur ce thème permet de mettre en lumière les risques d'exclusion sociale et de proposer des solutions pour favoriser une transition juste et équitable, contribuant ainsi à une société plus inclusive.

D'autre part, l'IA redéfinit les compétences requises sur le marché du travail. Une étude de McKinsey (2022) indique d'ailleurs que les travailleurs devront acquérir de nouvelles compétences, notamment dans les domaines de la technologie et de la gestion des données, pour rester compétitifs. Les gouvernements et les organisations devront développer des stratégies pour accompagner les travailleurs dans leur adaptation, notamment par des programmes de formation axés sur les compétences numériques et technologiques.

En conclusion, notre recherche sur les effets de l'IA sur le marché du travail ne se limite pas à une analyse des chiffres et des tendances, mais elle engage une réflexion conceptuelle qui pourrait façonner les futures pratiques managériales et politiques. Il s'agit d'une contribution précieuse à la fois pour la théorie et pour la pratique. La compréhension des effets de l'IA sur le marché du travail est nécessaire pour informer les politiques publiques. Les gouvernements et les institutions de formation doivent anticiper ces changements afin de favoriser un développement technologique inclusif et durable.

2.3 DÉFINITION DES CONCEPTS CLÉS

Dans le cadre de la présente étude, il convient de définir certains concepts clés afin d'établir une base solide pour l'analyse. Tout d'abord, *l'intelligence artificielle* réfère à la capacité d'une machine à imiter des fonctions cognitives humaines, comme l'apprentissage, la prise de décision et la résolution de problèmes (Haenlein et Kaplan, 2022). Selon Russell et Norvig (2021), l'IA englobe divers sous-domaines, y compris l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel et la robotique.

Ensuite, *le marché du travail* désigne l'ensemble des relations entre les employeurs et les travailleurs, où les biens et services liés au travail sont échangés. Il inclut la demande d'emploi, l'offre de main-d'œuvre et les mécanismes par lesquels les salaires et les conditions de travail sont déterminés (Blanchard, 2021).

Par ailleurs, *l'automatisation* est le processus par lequel des tâches ou des fonctions auparavant réalisées par des humains sont exécutées par des machines, souvent grâce à des

technologies d'IA. Brynjolfsson et McAfee (2014) définissent l'automatisation comme un processus qui remplace le travail humain par des systèmes technologiques pour accroître l'efficacité et la productivité. En outre, la *perte d'emplois* fait référence à la réduction du nombre de postes disponibles dans une économie, souvent due à des facteurs tels que l'automatisation, la délocalisation ou les changements technologiques. Selon l'Organisation internationale du travail (OIT) (2022), la perte d'emplois liée à l'IA peut affecter particulièrement les travailleurs peu qualifiés et ceux dont les tâches sont facilement automatisables.

Enfin, les *nouvelles opportunités d'emploi* désignent la création de postes de travail résultant de l'évolution technologique et de l'émergence de nouvelles industries. Selon le rapport du Forum économique mondial (2023), l'IA et l'automatisation devraient générer des millions de nouveaux emplois nécessitant des compétences différentes, notamment dans le secteur technologique, la santé et les énergies renouvelables.

En résumé, les définitions ci-dessus fournissent la base conceptuelle pour l'étude de l'influence de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. Une compréhension claire de ces notions est cruciale pour analyser les enjeux complexes liés à la perte d'emplois et aux nouvelles opportunités créées par l'IA.

2.4 LE CADRE THÉORIQUE

La théorie schumpétérienne de la destruction créatrice (Schumpeter, 1942, 1951) éclaire les mutations induites par l'intelligence artificielle à travers une grille de lecture systémique. Schumpeter conçoit le capitalisme comme un processus organique où l'innovation, portée par des entrepreneurs disruptifs, génère un « ouragan perpétuel » (Schumpeter, 1951, p. 107) remettant en cause les équilibres établis. Ce mécanisme repose sur cinq types d'innovations ; l'innovation de produits, l'innovation de procédés, l'innovation des modes de production, l'innovation des débouchés (ou des marchés) et l'innovation de matières premières (Schumpeter, 1942, 1951 ; ministère français de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, 2004), qui

redistribuent en permanence les cartes de la compétitivité. L'IA se positionne bien dans cette logique en automatisant les tâches routinières tout en faisant émerger de nouveaux métiers (expert en sciences des données ou éthiciens algorithmiques, par exemple), illustrant le phénomène de déversement sectoriel décrit par Sauvy (1949), puis critiqué par Fourastié (1950). Ce mécanisme, initialement conçu pour expliquer les transferts d'emplois entre secteurs agricole, industriel et tertiaire, trouve une actualité nouvelle avec l'économie numérique : les gains de productivité liés à l'IA dans les tâches répétitives, comme le traitement de données ou le service client automatisé, libèrent une main-d'œuvre reconvertie vers des activités à plus forte valeur cognitive (Lakomski-Laguerre, 2006 ; McKinsey, 2023).

Le processus schumpétérien ne se réduit pas à un remplacement technique : il implique une recomposition qualitative des compétences et une obsolescence accélérée des modèles d'affaires. Comme le souligne Schumpeter (1942), le nouveau ne sort pas de l'ancien, mais à côté de l'ancien, lui fait concurrence jusqu'à lui nuire. Cette dynamique, intrinsèquement inégalitaire et conflictuelle, explique les tensions actuelles entre déclin d'emplois peu qualifiés et essor de l'économie numérique. L'analyse schumpétérienne rappelle surtout que les crises ne sont pas des anomalies, mais des phases de régénération indispensables à la croissance de long terme, où l'adaptation permanente devient la norme (Lakomski-Laguerre, 2006). Selon l'OCDE (2023), 14 % des emplois dans les pays industrialisés sont menacés par l'automatisation, avec des disparités régionales criantes : les zones rurales perdent des emplois industriels, tandis que les métropoles technologiques (Montréal, Paris ou Lyon) captent les nouvelles opportunités.

L'IA génère pourtant des gains de productivité estimés à 3,5 % du PIB mondial d'ici 2030 (McKinsey, 2022), mais ces bénéfices dépendent d'une reconversion massive des compétences. Les « emplois hybrides » émergents exigent désormais un mélange de savoir-faire technique et de compétences relationnelles. Par exemple, dans le secteur bancaire français, 20 % des emplois en agence ont disparu depuis 2015 (Dares, 2023), remplacés par 15 000 postes en cybersécurité et en analyse prédictive. Pour atténuer les coûts sociaux, des

politiques proactives s'imposent : formations accélérées (écoles IA de Pôle Emploi), sécurité sociale adaptée (compte formation renforcé), et dialogue social pour anticiper les mutations.

En résumé, le prisme schumpétérien permet de dépasser le débat binaire « emplois détruits vs créés » pour penser une transition inclusive, où l'IA devient un levier de compétitivité à condition d'en maîtriser les coûts humains et territoriaux.

2.5 LE RAISONNEMENT DE LA RECHERCHE

La présente recherche adopte un raisonnement inductif. Ce type de raisonnement part d'observations spécifiques pour établir des généralisations ou des conclusions plus larges (Creswell et Creswell, 2021). L'objet de la présente étude étant un phénomène récent, encore peu théorisé, le raisonnement inductif permet de prendre appui sur des constats issus de l'observation ou de l'expérience, puis de dégager de nouvelles connaissances (Bourgeois, 2016).

Dans le cadre de cette étude, ce raisonnement implique l'examen des effets de l'IA dans divers secteurs sous la lunette de spécialistes et d'experts du domaine afin d'en déduire des tendances générales sur le marché du travail. Le raisonnement inductif est particulièrement pertinent pour cette étude, car il permet d'analyser des données riches et concrètes et d'observer des changements dans des secteurs spécifiques, tout en généralisant ces résultats pour anticiper l'évolution future du marché du travail sous l'effet de l'IA.

En s'appuyant sur des observations spécifiques et en généralisant les conclusions pour formuler divers constats sur l'avenir du marché du travail, le raisonnement inductif permet de tirer des leçons des transformations déjà observées dans certains secteurs. Cette approche s'avère pertinente pour comprendre les effets potentiels de l'IA sur l'emploi.

2.6 L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Ce mémoire s'inscrit dans une démarche qualitative à visée à la fois descriptive et exploratoire. Cette recherche est descriptive en ce qu'elle vise à décrire de manière approfondie les perceptions et les expériences des acteurs du marché du travail face aux transformations induites par l'intelligence artificielle. L'approche qualitative descriptive se concentre sur la compréhension des phénomènes sociaux à travers l'analyse de données non numériques, permettant de saisir la richesse et la complexité des expériences vécues (Holloway et Galvin, 2020). Cette dimension descriptive permet de réaliser une description détaillée du phénomène, sans nécessairement chercher à l'expliquer (Fortin et Gagnon, 2022). Elle conduit à une prise en compte du contexte social et culturel des participants, permettant d'obtenir une image nuancée des enjeux liés à l'IA.

Cette recherche est également exploratoire, puisqu'elle cherche à mieux comprendre un phénomène encore peu documenté dans le contexte québécois et à faire émerger des dimensions nouvelles susceptibles d'éclairer de futures recherches. Comme le soulignent Creswell et Poth (2018), la recherche exploratoire s'avère particulièrement pertinente lorsqu'un domaine de recherche est émergent ou lorsque les connaissances existantes demeurent fragmentaires. Dans le cas présent, bien que les impacts généraux de l'IA sur le marché du travail aient été largement étudiés à l'échelle internationale (OCDE, 2023 ; Organisation internationale du Travail, 2023), leurs manifestations spécifiques dans le contexte québécois demeurent insuffisamment documentées (IDQ, 2025 ; Mehdi et Frenette, 2024). De plus, l'émergence récente des technologies d'IA générative et leur adoption rapide dans les milieux professionnels créent un besoin de recherches exploratoires pour saisir les transformations en cours. Cette dimension exploratoire se manifeste concrètement dans notre démarche par l'utilisation d'entretiens semi-dirigés permettant l'adaptation des questions en fonction des réponses des participants, facilitant ainsi l'émergence de nouvelles thématiques et perspectives inattendues.

Ainsi, notre recherche permet de répondre à un double objectif : d'une part, décrire de manière systématique et approfondie les perceptions actuelles des acteurs sur les

transformations induites par l'IA ; d'autre part, identifier de nouvelles dimensions du phénomène et générer des pistes de recherche futures dans le contexte québécois. L'objectif principal est de comprendre comment les spécialistes et les experts perçoivent les changements induits par l'IA, tout en restant ouverte à l'émergence de thématiques et d'enjeux non anticipés.

Bien que l'approche qualitative descriptive et exploratoire soit appropriée pour comprendre en profondeur des phénomènes sociaux complexes comme les effets de l'IA sur le marché du travail, elle présente certaines limites qu'il convient de reconnaître. Premièrement, la subjectivité inhérente à la recherche qualitative est reconnue comme l'une de ses principales limites. Selon St-Cyr Tribble et Saintonge (1999), la relation entre le chercheur et le phénomène étudié est caractérisée par des « interactions sporadiques et non prévisibles » qui influencent l'émergence des résultats. Cette subjectivité peut se manifester à travers les intuitions, les valeurs, les croyances et la posture épistémologique du chercheur, qui façonnent implicitement et explicitement la collecte et l'interprétation des données. Deuxièmement, les biais potentiels des chercheurs constituent également un défi majeur. Comme le soulignent Kahneman (2011) et Nickerson (1998), les idées préconçues et les attentes du chercheur créent un « filtre émotionnel » dans l'observation des faits, influençant les résultats à toutes les étapes, de la conception de l'étude à l'interprétation des données. Ce biais, renforcé par des mécanismes cognitifs comme l'aversion pour la dissonance, altère la neutralité méthodologique (Gratton, 2022). En raison de sa nature non standardisée, les chercheurs peuvent introduire des biais personnels dans la collecte, l'interprétation et l'analyse des données. Ainsi, les perceptions et les préjugés des chercheurs risquent d'influencer la manière dont les données sont interprétées, ce qui peut nuire à l'objectivité de l'étude (Creswell et Poth, 2018).

Consciente de cet enjeu, plusieurs mesures ont été mises en œuvre pour minimiser l'impact de ces biais potentiels. Premièrement, une posture réflexive a été adoptée tout au long du processus de recherche. Comme le recommandent Paillé et Mucchielli (2021), la réflexivité implique que le chercheur examine de manière critique sa propre position, ses

présupposés et ses réactions face aux données. Cette pratique permet de reconnaître explicitement comment les valeurs, les expériences et les perspectives du chercheur peuvent influencer la collecte et l'interprétation des données. Dans le cadre de cette recherche, un journal de bord méthodologique a été tenu pour documenter les décisions prises, les questionnements émergents, les surprises analytiques et les ajustements effectués durant la recherche (Savoie-Zajc, 2021). Ce journal a permis de tracer l'évolution de la pensée du chercheur et d'identifier les moments où les présupposés personnels auraient pu influencer l'analyse. Deuxièmement, le principe de l'épochè, ou de mise entre parenthèses des préjugés, a été appliqué autant que possible (Guba et Lincoln, 1982). Bien qu'une neutralité absolue soit impossible à atteindre en recherche qualitative, cette démarche consiste à identifier consciemment ses propres croyances et attentes concernant le phénomène étudié afin de les mettre temporairement de côté durant la collecte et l'analyse des données (Creswell et Poth, 2018). Concrètement, avant de débiter les entretiens, les principales attentes et hypothèses implicites concernant l'influence de l'IA sur le marché du travail ont été explicitement formulées et documentées, permettant ainsi une vigilance accrue face à la tentation de chercher uniquement des données confirmant ces attentes initiales. Troisièmement, la triangulation des sources a été privilégiée pour réduire les biais liés à une perspective unique (Fortin et Gagnon, 2022). En sollicitant des participants issus de secteurs variés (recherche universitaire, gestion des ressources humaines, technologies de l'information, culture et innovation), cette recherche a permis de confronter différentes perspectives et de nuancer les interprétations émergentes. Cette diversité des points de vue agit comme un contrepoids aux biais potentiels du chercheur en exposant des dimensions du phénomène qui n'auraient pas été spontanément explorées (Groleau et Rodríguez, 2010). Quatrièmement, la codification systématique et rigoureuse des données a contribué à limiter l'influence des biais interprétatifs (Paillé et Mucchielli, 2021). L'analyse thématique a été conduite en suivant une procédure structurée comprenant : la familiarisation avec les données, la génération de codes initiaux, la recherche de thèmes, la révision des thèmes, la définition et la dénomination des thèmes, et finalement la production du rapport (Nowell et al., 2017). Cette approche systématique, combinée à l'utilisation de verbatims pour illustrer chaque thème identifié,

permet de maintenir un ancrage solide dans les données brutes plutôt que dans les interprétations subjectives du chercheur. Cinquièmement, la validation par les pairs a été intégrée au processus analytique. Les interprétations préliminaires et les thèmes émergents ont été discutés avec la directrice de recherche, permettant ainsi d'obtenir un regard externe critique sur les analyses proposées (Creswell et Poth, 2018). Ces échanges ont favorisé l'identification de biais interprétatifs potentiels et ont enrichi la compréhension du phénomène en apportant des perspectives complémentaires. Enfin, la transparence méthodologique constitue une stratégie fondamentale pour permettre aux lecteurs d'évaluer la crédibilité de la recherche (Proulx, 2019). Une description détaillée des procédures de collecte et d'analyse des données, des critères de sélection des participants, ainsi que du contexte dans lequel la recherche s'est déroulée, permet aux lecteurs de porter un jugement éclairé sur la rigueur de la démarche et sur la transférabilité potentielle des résultats à d'autres contextes.

Troisièmement, une difficulté de généralisation des résultats se pose souvent dans les études qualitatives descriptives et exploratoires. Étant donné que celles-ci reposent généralement sur des échantillons de petite taille, les résultats ne sont pas conçus pour être généralisés à une population plus grande (Baumard et Ibert, 2007). Par conséquent, ces résultats peuvent être très contextuels et spécifiques aux participants ainsi qu'aux situations étudiées, limitant leur applicabilité à d'autres contextes (Sandelowski, 2019). Quatrièmement, cette approche entraîne également un volume important et une complexité des données rassemblées (Anadón et Savoie-Zajc, 2009). La collecte de données qualitatives génère souvent une quantité importante d'informations, rendant l'analyse complexe et chronophage. La nature descriptive de cette approche rend aussi difficile la synthèse des données de manière concise et claire, car les chercheurs doivent gérer une grande diversité de thèmes et de perspectives émergentes (Nowell et al., 2017). Cinquièmement, il y a une absence d'explication des relations de cause à effet. Contrairement aux approches analytiques ou explicatives, l'approche qualitative descriptive et exploratoire ne vise pas à établir des relations de causalité entre les variables (Maxwell, 2004). Elle permet certes une description approfondie des perceptions et des expériences, mais elle ne fournit pas de cadre pour

expliquer pourquoi certains facteurs influencent directement les perceptions ou les comportements des participants (Kim et al., 2017). Enfin, cette approche dépend fortement de la qualité des données collectées. Si les données sont incomplètes ou biaisées, cela peut affecter la fiabilité des résultats (Holloway et Galvin, 2016). En outre, les participants ne peuvent pas toujours être capables d'exprimer pleinement leurs expériences ou sentiments, ce qui limite la profondeur de la description (Holloway et Galvin, 2020).

Face à ces limites, des stratégies complémentaires ont également été déployées pour assurer la rigueur et la crédibilité de cette recherche. D'une part, le principe de saturation théorique a guidé la détermination de la taille de l'échantillon (Guba et Lincoln, 1982). Les entretiens ont été menés jusqu'à ce que les nouvelles données n'apportent plus d'informations substantiellement différentes de celles déjà recueillies, indiquant ainsi que les principales dimensions du phénomène avaient été explorées. Cette approche permet de s'assurer que, malgré la petite taille de l'échantillon, les thèmes émergents sont suffisamment représentatifs des perceptions des acteurs du marché du travail face à l'IA. D'autre part, pour faciliter la transférabilité des résultats à d'autres contextes similaires, une description riche et détaillée du contexte de la recherche, des participants et des processus de collecte et d'analyse des données a été fournie (Guba et Lincoln, 1982). Cette transparence méthodologique permet aux lecteurs d'évaluer dans quelle mesure les résultats peuvent être pertinents pour leur propre contexte. De plus, la fiabilité et la validité des données sont essentielles pour garantir la qualité de la recherche qualitative (INSPQ, 2010). L'analyse thématique systématique, combinée à l'utilisation de verbatims pour illustrer chaque thème, contribue à maintenir un ancrage solide dans les données et à assurer la crédibilité des interprétations proposées.

En somme, bien que l'approche qualitative descriptive et exploratoire comporte des limites importantes qui peuvent affecter la portée et l'interprétation des résultats, les stratégies méthodologiques mises en place permettent d'en atténuer les effets et d'assurer la rigueur et la crédibilité de cette recherche. Cette approche demeure particulièrement appropriée pour explorer en profondeur un phénomène complexe, émergent et contextualisé

comme l'influence de l'IA sur le marché du travail québécois, tout en générant des pistes pour de futures investigations.

2.7 MÉTHODE DE COLLECTE DES DONNÉES

Dans le cadre de cette recherche, le choix de la méthode de collecte des données s'est porté sur l'entrevue semi-dirigée. Cette méthode qualitative, décrite en détail par Savoie-Zajc (2021), permet de recueillir des données riches et nuancées, essentielles pour comprendre des phénomènes complexes comme l'influence de l'intelligence artificielle (IA) sur le marché du travail. L'entrevue semi-dirigée est définie comme une interaction verbale entre un chercheur et un participant, structurée autour de thèmes ou questions prédéfinis, mais laissant une flexibilité pour s'adapter au contenu et au rythme de l'échange (Savoie-Zajc, 2021). Contrairement à l'entrevue dirigée (structurée), elle favorise une dynamique de co-construction de sens, où le savoir est produit conjointement grâce à l'interaction entre les interlocuteurs (Savoie-Zajc, 2021). Dans cette méthode, le chercheur suit un guide d'entrevue comportant des thématiques principales, mais laisse au participant la liberté d'exprimer ses perceptions, expériences et opinions, ce qui permet d'approfondir les aspects émergents ou inattendus du sujet étudié.

L'entrevue semi-dirigée se distingue par sa capacité à produire des données riches et profondes en offrant la possibilité d'explorer les perceptions, émotions et expériences des participants de manière détaillée (Savoie-Zajc, 2021). En effet, ce type d'interaction permet d'accéder à des récits personnels qui, à leur tour, enrichissent considérablement la compréhension du phénomène étudié (Poupart, 2012). De plus, sa flexibilité et son adaptabilité constituent des atouts majeurs, car l'interviewer peut ajuster ses questions en fonction des réponses fournies par les participants (Brinkmann, 2014). Ainsi, cette adaptabilité ouvre la voie à l'exploration de thématiques inattendues, mais néanmoins pertinentes pour la recherche (Kvale et Brinkmann, 2015).

Par ailleurs, la dynamique interactive instaurée entre le chercheur et le participant favorise un climat de confiance, ce qui est essentiel pour engager un dialogue ouvert et

obtenir des données à la fois nuancées et fiables. Enfin, cette méthode adopte une approche centrée sur le participant, ce qui permet non seulement de mettre en lumière sa perspective unique, mais aussi d'accéder à son univers symbolique ainsi qu'à son interprétation personnelle des événements (Savoie-Zajc, 2021).

Malgré ses nombreux avantages, l'entrevue semi-dirigée présente également certaines limites qu'il est important de prendre en compte dans le cadre d'une recherche. Premièrement, la qualité des données recueillies dépend fortement des compétences de l'interviewer et de sa capacité à établir une relation de confiance avec le participant (Savoie-Zajc, 2021). Un manque d'expérience ou de préparation de l'interviewer peut conduire à des questions mal formulées, à une exploration insuffisante des thèmes importants, ou à une incapacité à gérer efficacement la dynamique de l'entretien. De plus, le risque de biais de l'interviewer est présent, car ses propres perceptions, attentes ou préjugés peuvent influencer la façon dont il pose les questions ou interprète les réponses (Poupart, 2012).

Deuxièmement, la nature même de l'entrevue semi-dirigée peut soulever des questions de fiabilité et de validité. La flexibilité qui caractérise cette méthode peut rendre difficile la comparaison des données entre différents participants, car chaque entretien peut prendre une direction unique (Brinkmann, 2014). De plus, les participants peuvent être influencés par le phénomène de désirabilité sociale, cherchant à donner des réponses qu'ils pensent être attendues ou valorisées par le chercheur, ce qui peut affecter l'authenticité des données recueillies (Savoie-Zajc, 2021). Enfin, le processus d'analyse des données issues d'entrevues semi-dirigées peut s'avérer complexe et chronophage. La richesse et la diversité des informations recueillies, bien qu'elles constituent un atout, peuvent également représenter un défi lors de l'analyse, nécessitant un travail minutieux de codage et d'interprétation (Kvale et Brinkmann, 2015). De plus, la généralisation des résultats peut être limitée en raison de la taille généralement restreinte des échantillons utilisés dans les études qualitatives basées sur des entrevues semi-dirigées (Savoie-Zajc, 2021).

Cette méthode est particulièrement adaptée pour recueillir des informations précieuses sur les stratégies d'adaptation et sur les politiques recommandées par les experts pour

naviguer efficacement dans ce paysage en évolution rapide. Elle permet également d'explorer les divergences potentielles entre les points de vue des experts, offrant ainsi une vision plus complète et nuancée des enjeux liés à l'IA sur le marché du travail (Poupart, 2012). En outre, cette méthode s'adapte à la diversité des profils des participants (professeurs, consultants, experts en employabilité, experts en technologie) afin de mieux refléter la multiplicité des expériences et des points de vue. Le processus de collecte de données sur la base d'entretiens repose sur plusieurs étapes clés : la préparation du guide d'entrevue, incluant la définition des thèmes principaux (perte d'emplois, reconversion professionnelle, compétences émergentes) et la formulation de questions ouvertes, simples et neutres pour garantir des réponses détaillées et sincères ; la sélection des participants à travers un échantillonnage non probabiliste ; la conduite des entrevues, réalisées en visioconférence pour une durée de 45 à 60 minutes, avec l'utilisation d'un enregistreur pour capter fidèlement les échanges ; et enfin, l'analyse des données, comprenant la transcription des entretiens et une analyse thématique visant à identifier les points communs, les divergences et les constats majeurs. Le guide d'entretien utilisé est disponible à l'annexe I.

L'entrevue semi-dirigée s'avère une méthode adaptée pour cette recherche, car elle combine souplesse et rigueur, permettant d'explorer les perceptions et expériences des participants de manière approfondie. Bien que ses limites imposent une vigilance méthodologique, ses forces garantissent des données riches et nuancées, essentielles pour comprendre les effets de l'intelligence artificielle sur le marché du travail.

2.8 POPULATION ÉTUDIÉE ET CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

La population ciblée est celle des experts du marché du travail et de l'intelligence artificielle au Québec. Il s'agit, par exemple, de professeurs-chercheurs, de consultants, de conseillers en développement économique, de décideurs politiques ou de conseillers en emploi. Cette approche, inspirée par les travaux de Zouinar (2020), vise à colliger une diversité de perspectives sur l'effet de l'IA sur le marché du travail. Étant donné la nature exploratoire de l'étude, aucun critère spécifique supplémentaire n'a été établi. Cette

ouverture dans les critères de sélection permet de maximiser la richesse et la diversité des perspectives recueillies, favorisant ainsi l'émergence de dimensions inattendues du phénomène étudié.

La méthode d'échantillonnage ici est non probabiliste par réseau, également appelée méthode « boule de neige ». Elle consiste à recruter un petit nombre de participants correspondant aux critères de la recherche, puis à demander à ces derniers de recommander d'autres personnes qui répondent aux mêmes critères (Beaud, 2009 ; Dufour et Larrivière, 2012). Ce processus se poursuit jusqu'à ce que la taille de l'échantillon souhaitée soit atteinte. La liste des participants a été créée par l'étudiante-chercheuse, en collaboration avec sa directrice de recherche, sur la base de leurs réseaux de contacts.

L'échantillonnage non probabiliste est une méthode de sélection d'un échantillon dans laquelle tous les membres de la population n'ont pas une chance égale d'être sélectionnés (Statistique Canada, 2021). Contrairement à l'échantillonnage probabiliste, qui repose sur une sélection aléatoire, l'échantillonnage non probabiliste s'appuie sur le jugement subjectif du chercheur pour choisir les participants à l'étude (Statistique Canada, 2021). Cette méthode se distingue de l'échantillonnage probabiliste par son approche moins stricte et sa dépendance à l'expertise du chercheur plutôt qu'à l'allocation aléatoire. Dans l'échantillonnage probabiliste, chaque unité de la population a une chance connue et égale d'être sélectionnée, ce qui n'est pas le cas dans l'échantillonnage non probabiliste (Statistique Canada, 2021). L'échantillonnage non probabiliste est particulièrement utile dans certaines situations de recherche. Il est souvent employé dans les études exploratoires, comme les enquêtes pilotes, ou lorsqu'il est impossible de procéder à un échantillonnage aléatoire en raison de contraintes de temps ou de coût (Statistique Canada, 2021). De plus, cette méthode est fréquemment utilisée dans la recherche qualitative, où l'objectif est d'obtenir une compréhension approfondie d'un phénomène plutôt que de généraliser les résultats à une population plus large. Cependant, l'échantillonnage non probabiliste présente certaines limites. La principale est l'impossibilité d'estimer la probabilité qu'une unité soit incluse dans l'échantillon, ce qui rend difficile l'évaluation de la représentativité de l'échantillon par

rapport à la population étudiée (Statistique Canada, 2021). Cette méthode repose sur l'idée que les individus d'un même réseau social ou professionnel sont connectés, ce qui facilite l'identification de participants pertinents, surtout lorsque la population cible est difficile à atteindre ou spécialisée (Dufour et Larrivière, 2012).

La méthode d'échantillonnage par réseau présente plusieurs avantages significatifs. Elle facilite l'accès à des populations difficiles à rejoindre, comme les experts dans un domaine spécifique, les communautés marginalisées ou les groupes dispersés géographiquement, en s'appuyant sur les relations sociales des participants (Beaud, 2009). En outre, cette méthode est économique et permet de réduire le temps et les efforts nécessaires pour recruter des participants, car elle utilise les connexions existantes pour élargir l'échantillon (Dufour et Larrivière, 2012). Elle favorise également la création d'un climat de confiance, car les recommandations provenant de personnes connues augmentent la probabilité que les nouveaux participants acceptent de collaborer. Enfin, elle offre une grande flexibilité, permettant d'ajuster l'échantillon en cours de recherche pour cibler des sous-groupes spécifiques ou explorer de nouvelles pistes (Dufour et Larrivière, 2012).

Cependant, cette méthode comporte également des limites importantes qu'il est essentiel de prendre en compte. En premier lieu, elle peut engendrer un biais de sélection, car les participants recrutés appartiennent souvent aux mêmes cercles sociaux ou professionnels, ce qui limite la diversité et la représentativité de l'échantillon (Beaud, 2009). De plus, le chercheur a peu de contrôle sur la composition finale de l'échantillon, car il dépend des recommandations des participants pour identifier d'autres membres (Dufour et Larrivière, 2012). Par conséquent, certains sous-groupes peuvent être exclus du processus, ce qui risque de biaiser les résultats. Enfin, la méthode par réseau rend difficile l'estimation de la taille réelle de la population cible, ce qui complique la généralisation des conclusions obtenues. Ainsi, bien que cette méthode soit pratique et adaptée à certaines recherches, ses limites doivent être prises en compte pour garantir la rigueur scientifique.

La méthode par réseau a été retenue pour cette recherche en raison de sa capacité à atteindre efficacement des groupes spécifiques d'acteurs liés au marché du travail impacté

par l'IA, comme des travailleurs en reconversion ou des experts technologiques. Elle est particulièrement adaptée dans un contexte où la population cible est spécialisée et difficile à identifier à partir de bases de données existantes. Bien que cette méthode comporte certaines limites, elles peuvent être atténuées par un suivi rigoureux et une analyse critique des données obtenues.

Parmi l'ensemble des candidatures reçues et répondant aux critères de sélection, huit candidats ont été retenus comme participants qui remplissaient entièrement les conditions requises pour constituer l'échantillon. Ces personnes évoluent dans des environnements professionnels où l'intelligence artificielle et l'automatisation jouent un rôle croissant, et elles exercent dans des secteurs d'activité variés, notamment la recherche et l'enseignement universitaire, les technologies de l'information, la gestion des ressources humaines et la culture.

L'échantillon est composé de 04 femmes et de 04 hommes, âgés entre 35 et 60 ans, occupant des fonctions variées dans différents secteurs d'activité. Parmi les participants, on retrouve un gestionnaire dans le domaine des arts et de la culture, un doctorant en relations industrielles dont la thèse porte sur l'intelligence artificielle dans la prise de décision, une conseillère en innovation pour un collectif régional, une professeure et titulaire d'une chaire de recherche sur l'intelligence artificielle appliquée à la chaîne d'approvisionnement, un professionnel œuvrant dans une firme de recrutement, une professeure en gestion des ressources humaines, un administrateur spécialisé en gestion des opérations, de la production et des chaînes d'approvisionnement, ainsi qu'une personne offrant de l'accompagnement à titre de consultante. Leurs parcours professionnels sont marqués par une grande diversité, avec des expériences allant de quelques années à plus d'une décennie dans leur domaine respectif. Ils exercent leurs fonctions dans plusieurs régions du Québec et dans divers milieux organisationnels ou académiques, ce qui reflète la richesse des perspectives et des contextes professionnels représentés. Le tableau 1 détaille le profil des participants.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des participants

Code et noms d'emprunt	Poste occupé	Secteur d'activité	Région administrative
P1 : Élise	Gestionnaire	Arts et culture	Chaudière-Appalaches
P2 : Samuel	Doctorant en relation industrielle	Enseignement/recherche	Montréal
P3 : Alix	Conseiller en innovation	Innovation/conseil	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
P4 : Frida	Professeure-chercheuse spécialisée en IA	Enseignement/recherche	Chaudière-Appalaches
P5 : Jules	Professionnel en recrutement	Service-conseil/recrutement	Montréal
P6 : Julienne	Professeure-chercheuse spécialisée en GRH	Enseignement/recherche	Chaudière-Appalaches
P7 : Alain	Administrateur opérations	Industrie/logistique	Montréal
P8 : Jeanne	Accompagnatrice et spécialiste en IA	Service-conseil/accompagnement (secteur de la culture)	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

2.9 LES MÉTHODES D'ANALYSE DES DONNÉES

Les entretiens semi-dirigés menés auprès des huit participants ont été enregistrés, puis soigneusement retranscrits mot pour mot, afin de préserver la richesse et la précision de leurs témoignages. Pour garantir l'anonymat, chaque participant a été identifié par un code unique (P1 à P8) et par un prénom fictif, ce qui protège leur identité tout au long de l'analyse et de la présentation des résultats.

L'interprétation des données a suivi une approche d'analyse thématique, s'inspirant des travaux de Paillé et Mucchielli (2021). Cette méthode permet de repérer les grands thèmes qui traversent l'ensemble des entretiens et de les organiser de façon structurée. Le processus d'analyse s'est déroulé en plusieurs étapes distinctes, suivant une démarche rigoureuse et systématique.

D'abord, l'étudiante-chercheuse s'est familiarisée avec les données. Ainsi, une lecture minutieuse et répétée de toutes les transcriptions a d'abord été effectuée afin d'en saisir les nuances, d'en comprendre les enjeux et de développer une compréhension globale du corpus. Durant cette phase, des notes préliminaires ont été prises pour identifier les idées émergentes et les éléments saillants des témoignages.

La seconde étape a été celle du codage initial. Le contenu des transcriptions a été fragmenté en segments porteurs de sens, chacun représentant une idée ou une perspective clairement exprimée par un participant. Ce processus de codage a été réalisé de manière systématique à l'aide du tableur Excel, qui a permis d'organiser, de gérer et d'analyser les données de façon rigoureuse. Chaque segment a été associé à un ou plusieurs codes descriptifs capturant le contenu essentiel du passage.

Les codes initiaux ont ensuite été rassemblés en catégories thématiques en fonction des points communs qu'ils partageaient. Cette phase a impliqué un processus itératif de comparaison constante entre les codes, permettant d'identifier les *patterns* récurrents et les relations entre les différentes catégories émergentes. Certaines catégories provenaient directement du cadre conceptuel et des questions de recherche initiales (codes déductifs), tandis que d'autres ont émergé de manière inductive à partir des données elles-mêmes.

Par la suite, les catégories préliminaires ont été révisées et affinées à travers un retour constant aux transcriptions originales, assurant ainsi que chaque thème était solidement ancré dans les données brutes. Des extraits représentatifs (verbatim) ont été identifiés pour illustrer chaque thème de manière concrète. Cette étape a également permis de vérifier la cohérence interne de chaque thème (homogénéité) et la distinction claire entre les différents thèmes (hétérogénéité).

Enfin, chaque thème retenu a fait l'objet d'une définition précise, accompagnée d'une description de son essence et de sa portée analytique. Les thèmes ont été nommés de manière à refléter fidèlement leur contenu tout en demeurant compréhensibles et évocateurs. Cette démarche a été conduite de manière itérative, c'est-à-dire qu'il y a eu un va-et-vient constant

entre l'analyse et les données, afin de rester au plus près de la parole des personnes interrogées. Les thèmes retenus découlent à la fois des questions de recherche initiales, issues de la littérature, et des éléments nouveaux qui se sont dégagés au fil des entretiens.

Plusieurs mécanismes ont été mis en place pour assurer la crédibilité et la fiabilité de l'analyse. Un retour régulier aux données brutes a été effectué tout au long du processus analytique afin de vérifier que les interprétations demeuraient fidèles aux propos des participants et n'étaient pas le fruit de surinterprétations ou de biais du chercheur (Paillé et Mucchielli, 2021). Par la suite, une validation par les pairs a été réalisée à travers des discussions régulières avec la directrice de recherche, permettant d'obtenir un regard externe critique sur les codes, les catégories et les thèmes émergents (Creswell et Poth, 2018). Ces échanges ont contribué à identifier d'éventuels angles morts dans l'analyse et à enrichir l'interprétation des données. Ensuite, une triangulation interne a été effectuée en comparant systématiquement les perspectives des différents participants pour identifier les convergences et les divergences, assurant ainsi que les thèmes reflètent une diversité de points de vue plutôt qu'une vision unique (Fortin et Gagnon, 2022). Enfin, la tenue d'un journal de bord analytique a permis de documenter les décisions méthodologiques prises durant le processus de codage, les questionnements émergents et les ajustements effectués, renforçant ainsi la transparence et la traçabilité de la démarche analytique (Savoie-Zajc, 2021). Pour terminer, l'utilisation de verbatims abondants dans la présentation des résultats permet aux lecteurs de juger par eux-mêmes de la pertinence des interprétations proposées et de leur ancrage dans les données empiriques (Holloway et Galvin, 2020).

Ce processus rigoureux et systématique a permis de faire émerger les cinq thèmes principaux et les 13 sous-thèmes, qui seront présentés en détail dans le chapitre suivant.

Tableau 2. Analyse thématique

Thème général	Sous-thèmes
Les menaces	Secteurs vulnérables
	Emplois menacés
	Conséquences pour les travailleurs
Les opportunités	Secteurs émergents
	Collaboration humain-IA
	Nouvelles opportunités professionnelles
Les nouveaux profils de compétences	Compétences recherchées
	<i>Soft skills</i> et adaptabilité
	Formation et culture organisationnelle
Les défis organisationnels	Résistance au changement
	Questions éthiques
Les relations de travail	Transformation des conditions de travail
	Dynamiques relationnelles en milieu de travail

2.10 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

La recherche a été menée dans le strict respect des principes éthiques énoncés dans la Déclaration d’Helsinki et dans les lignes directrices du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Comme le soulignent Martineau (2007) et Hobeila (2018), les principes éthiques fondamentaux, comme le respect de la dignité humaine, la minimisation des risques et le consentement éclairé sont incontournables dans toute recherche impliquant des participants humains.

D’abord, il s’agit de respecter le principe du consentement éclairé. Dans cette étude, tous les participants ont été pleinement informés des objectifs de l’étude, des méthodes utilisées et de l’utilisation prévue des données collectées. Comme le précise Hobeila (2018), ce consentement doit être libre, éclairé et continu, et l’information fournie doit être compréhensible par les participants. Un formulaire d’information et de consentement (FIC) détaillé a été fourni, faisant clairement ressortir le caractère volontaire de la participation et le droit de se retirer de l’étude à tout moment sans conséquence. Aussi, les résultats de l’étude

seront partagés avec tous les participants intéressés, sous forme d'un rapport de recherche résumé.

Ensuite, le respect de la confidentialité est primordial. Afin d'assurer la confidentialité et la sécurité des données, celles-ci ont été stockées dans un espace sécurisé dans un service infonuagique, protégé par mot de passe et accessible uniquement à l'étudiante-chercheuse. Les enregistrements audios des entretiens ont été transcrits et anonymisés, puis détruits. Les participants sont identifiés uniquement par des codes ou par des pseudonymes dans toutes les publications résultant de cette recherche. Toutes les informations permettant d'identifier un participant ont été retirées des verbatims.

Enfin, le protocole de recherche a été soumis pour approbation au Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Rimouski (CÉRUQAR), conformément aux recommandations d'Hobeila (2018) sur la soumission des projets à des comités d'éthique pour garantir leur conformité aux normes éthiques établies (# d'approbation 2025-766).

En conclusion, ce second chapitre a permis de détailler les fondements méthodologiques de cette étude en mettant en lumière les outils, les approches et les considérations éthiques adoptés pour explorer l'influence de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. La méthodologie choisie, basée sur une approche qualitative rigoureuse, vise à garantir la fiabilité et la validité des données collectées, tout en s'assurant que les résultats reflètent fidèlement les dynamiques complexes entre la perte d'emplois et la création de nouvelles opportunités.

Le prochain chapitre présentera les résultats obtenus à partir des données collectées par le biais des entrevues semi-dirigées, en mettant en évidence les principaux constats et les principales observations liés à l'effet de l'intelligence artificielle sur le marché du travail. Ces résultats fourniront un éclairage concret sur les enjeux identifiés, notamment la suppression d'emplois dans certains secteurs et l'émergence de nouvelles opportunités

professionnelles. Ils serviront également de point de départ pour une discussion approfondie dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS

Ce troisième chapitre présente les résultats de la recherche menée auprès de huit professionnels issus de secteurs variés, tous concernés par les transformations induites par l'intelligence artificielle. Il met en lumière les effets concrets de l'IA sur le marché du travail au Québec, tel qu'ils sont perçus et vécus par les acteurs du terrain.

L'analyse des données recueillies s'articule autour de trois grands thèmes. La première porte sur les menaces : il s'agit des secteurs d'activité et des types d'emplois les plus exposés à l'automatisation, ainsi que des répercussions concrètes pour les travailleuses et travailleurs à risque. Le deuxième thème explore les opportunités créées par l'IA, notamment l'émergence de nouveaux métiers, de nouvelles fonctions et de secteurs en pleine évolution. Enfin, le troisième thème aborde l'évolution des compétences et des qualifications requises pour s'adapter à cette transition technologique, soulignant les ajustements nécessaires en matière de formation et de développement professionnel.

Les témoignages recueillis révèlent une transformation complexe et nuancée du marché du travail québécois sous l'influence de l'intelligence artificielle. Nos résultats permettent d'identifier certaines tendances, tout en soulignant les spécificités régionales et sectorielles de cette transformation, offrant ainsi une perspective terrain essentielle pour comprendre les enjeux actuels et futurs du travail à l'ère de l'IA.

3.1 LES MENACES

3.1.1 Les menaces : secteurs et emplois les plus vulnérables à l'IA

Les entretiens menés mettent en lumière un constat largement partagé : l'introduction de l'intelligence artificielle a bouleversé plusieurs secteurs, et ce, bien au-delà des métiers techniques ou manuels. Plusieurs participants notent que les effets de cette transformation touchent désormais des tâches cognitives et professionnelles, jusque-là perçues comme uniquement humaines. Contrairement aux vagues précédentes d'automatisation qui ciblaient

principalement les tâches répétitives et physiques, l'IA s'attaque désormais à des activités intellectuelles complexes telles que l'analyse, la rédaction, la prise de décision ou la création artistique, remettant ainsi en question les frontières traditionnelles entre travail humain et travail automatisé. Ainsi, Élise, gestionnaire dans le secteur culturel, souligne les résultats d'un sondage récent qui montre que « 35 % des employés des organisations culturelles utilisent l'IA au travail », soulignant l'ampleur d'une adoption qui progresse rapidement, parfois de façon inégale selon les secteurs.

Dans le secteur des communications et du marketing, cette métamorphose est particulièrement visible. Alix, conseiller en innovation, partage un constat important : « *Certaines personnes en communication qui avaient ce talent pour faire des communiqués... maintenant, un outil qui peut faire l'équivalent ou mieux, en une fraction du temps* ». Face à cette réalité, les professionnels voient leur rôle évoluer, passant de la production à la supervision ou à la personnalisation de contenus générés par l'IA.

Parallèlement, le secteur des technologies et données connaît une transformation profonde, générant de nouveaux emplois spécialisés dans le développement, la maintenance et l'optimisation des systèmes d'IA. Frida témoigne de cette évolution en identifiant des applications concrètes : « *J'ai vu des jumeaux numériques¹ chez Siemens, chez Rolls-Royce, chez Pratt & Whitney* », illustrant l'émergence d'applications technologiques avancées dans l'industrie. Cette dynamique se traduit par la création de nouveaux rôles professionnels, comme le démontre l'exemple de Jules dans le secteur manufacturier : « *Dans une entreprise manufacturière qui fait de la construction de bateaux [...] ils ont mis en place justement une petite solution d'intelligence artificielle qui permet à n'importe qui de questionner les plans et devis* », donnant naissance à des postes de « super utilisateur » qui facilitent l'adoption et l'utilisation de ces technologies au sein des organisations.

¹ Le terme jumeau numérique réfère à un modèle mathématique ayant le rôle de réplique virtuelle d'un objet physique. L'essor des jumeaux numériques face à leurs défis (Grieves, 2024).

Selon nos participants, le secteur de la traduction figure parmi les plus vulnérables. Jeanne, exprime la rapidité des changements : « *Tout ce qui est les traducteurs... Ben, ChatGPT, ça traduit un texte de 10 pages* », une efficacité qui remet directement en cause le besoin de traduction humaine pour les textes courants. Julienne va plus loin : « *Le rôle du traducteur est en péril... de nombreuses entreprises qui avaient des traducteurs n'en ont plus besoin parce que ce qu'ils font traduire, c'est des choses très simples* ». Néanmoins, la supervision humaine demeure précieuse pour la qualité et la spécialisation.

Dans le service à la clientèle, Julienne souligne la mutation du métier : « *Un téléphoniste dans un centre de service à la clientèle avant donnait des réponses très factuelles, maintenant le client, s'il y a une réponse de base à aller chercher, il va la trouver sur le web ou il va l'avoir par le biais d'un robot conversationnel* ». Les tâches routinières s'automatisent, amenant les salariés à se recentrer sur les échanges de plus grande complexité ou qui requièrent de l'empathie.

La recherche académique vit également une remise en question de certains de ses fondements. Samuel s'interroge : « *Est-ce que je vais réussir vraiment à continuer à avoir une valeur ajoutée avec ma recherche? Quand la recension des écrits, l'analyse des données, trouver les lacunes dans la littérature peuvent se faire de façon automatisée...* ». Mais Frida nuance : « *L'apprentissage automatique a existé depuis... Mon secteur, c'est la recherche. Moi, j'ai fait mon premier cours d'intelligence artificielle... en 1995.* » Aujourd'hui, selon elle, « *c'est devenu accessible pour tous... tu n'as plus besoin d'être spécialiste* », ce qui démocratise l'outil, mais change la nature de l'expertise.

Les services professionnels et administratifs sont également concernés. Alain insiste sur la vulnérabilité des tâches cléricales : « *Des emplois cléricaux², donc tout ce qui peut être automatisé... la saisie d'informations au papier par l'information numérique, risque d'être fortement impacté.* » Jeanne ajoute qu'il en va de même pour « *la description des postes et*

² Un emploi clérical désigne un travail principalement administratif ou de bureau

l'analyse des candidatures », où l'automatisation emporte une partie de l'humain, mais libère aussi du temps pour des missions à plus forte valeur ajoutée.

Cependant, la réalité observée par les participants s'avère plus nuancée que ne le suggèrent les discours alarmistes sur les suppressions massives d'emplois. Plusieurs intervenants soulignent que la transformation induite par l'IA opère davantage au niveau des tâches qu'au niveau des emplois dans leur globalité. Comme l'explique Samuel : « *Les changements que l'intelligence artificielle apporte, ce n'est pas à l'échelle de l'emploi... Les changements se passent plutôt à une échelle beaucoup plus basse au niveau des tâches, pas au niveau de l'emploi.* » Cette observation rejoint le témoignage de Jules, professionnel en recrutement, qui confirme : « *Nous, il n'y a pas eu de réduction de postes. Il y a eu une montée en compétences de nos gens.* » Loin de simplement éliminer des emplois, la transformation conduit souvent à redéfinir les postes existants, à développer de nouvelles expertises et à voir émerger de nouveaux rôles hybrides. L'exemple rapporté par Jules illustre bien cette dynamique : « *Dans une entreprise manufacturière... ils ont mis en place une petite solution d'intelligence artificielle... cette personne-là est devenue un poste de super utilisateur pour la solution qu'ils ont développée.* » Plutôt qu'une destruction d'emplois, ces témoignages révèlent donc une transformation progressive des rôles et une évolution des responsabilités professionnelles.

En revanche, les pigistes et travailleurs autonomes du secteur culturel restent particulièrement exposés. Élise le souligne : « *Les pigistes qui seraient les plus affectés rapidement... parce qu'ils sont les gens qui n'ont pas de protection d'emploi* », mettant en soulagement la fragilité de ceux qui disposent de moins de temps et de ressources pour s'adapter.

En définitive, la réalité rapportée par les participants révèle une situation complexe et nuancée : bien que certains emplois semblent effectivement menacés, la majorité des témoignages souligne que les transformations s'opèrent principalement au niveau des tâches et des modalités de travail.

Cette évolution place les organisations face à un dilemme stratégique majeur : d'un côté, l'impératif d'investir dans une transformation dont les résultats demeurent incertains ; de l'autre, le risque d'obsolescence que représente l'immobilisme. Cette tension trouve une expression particulièrement saisissante dans les propos de Samuel qui évoque « *un paradoxe cruel : les entreprises qui auraient le plus besoin de se transformer sont précisément celles qui disposent des ressources les plus limitées pour y parvenir* ».

Cette observation met en lumière une forme d'inégalité structurelle dans la capacité d'adaptation des organisations face aux mutations technologiques contemporaines. Face à ces constats, la montée en compétences, l'émergence de nouveaux rôles et la mise en place de protections adaptées pour les plus vulnérables apparaissent comme des leviers essentiels pour relever les défis liés à l'irruption de l'intelligence artificielle.

3.1.2 Les conséquences sur les travailleurs à risque

L'analyse des entretiens réalisés met en évidence que l'intégration de l'intelligence artificielle dans les milieux de travail entraîne des conséquences à la fois variées et nuancées, qui diffèrent en fonction des secteurs et du degré d'exposition des répondants à ces technologies.

Tout d'abord, dans l'ensemble du corpus, aucun participant n'a observé de suppressions massives d'emplois directement attribuables à l'arrivée de l'IA. Selon Samuel : « *Moi, je n'ai pas constaté de perte d'emploi... je n'ai pas été confronté directement à des personnes qui ont perdu leur emploi à cause de l'introduction de l'intelligence artificielle* ». Alain confirme cet état de fait, affirmant : « *N'y a pas encore beaucoup d'employeurs qui me disent, allez Alain, là, moi j'ai coupé des postes à cause de l'intelligence artificielle* ». Pour Alix, ce constat se traduit par une évolution interne : « *Il n'y a pas eu de réduction de postes. Il y a eu une montée en compétences de nos gens* ».

Au fil des entretiens, il apparaît que la principale conséquence de l'IA réside surtout dans l'évolution des emplois et des tâches. Alix explique ainsi : « *Des gens qui faisaient du*

traitement manuel ou de la paperasserie ont été éliminés pour dire, ben, on va te montrer à faire des entrevues, puis tu vas maintenant faire des entrevues au lieu de gérer du papier ». Plusieurs participants, dont Jules, rapporteur aussi des gains notables de productivité : « *J'ai vu cependant des augmentations de productivité sans augmenter la charge de travail des employés* ».

Cependant, certains défis émergents, notamment en ce qui concerne l'adaptation au changement. Plusieurs participants ont caractérisé des situations de stress et d'incertitude. Selon Samuel, « *certaines personnes en communication qui avaient ce talent pour faire des communiqués... ça peut être très challengeant et déstabilisant pour cette personne-là* ». Jules note également : « *Ce n'est pas tout le monde qui a réagi de la même façon... J'en ai qui étaient beaucoup plus réticents, plus inquiets, plus critiques aussi des fois quand on teste des outils* ». Il est aussi question d'angoisse vis-à-vis de la technologie, ce que le même participant nomme « *techno-stress*³ ».

D'autres enjeux concernent la perception de la valeur de l'expertise humaine et de l'identité professionnelle. Une inquiétude fréquemment évoquée demeure la peur d'être remplacé par la machine, ou de voir la reconnaissance professionnelle diminuer. Ce constat est acquiescé par Jeanne qui déclare « *Cette anxiété, là, vous allez voir, ça va se manifester par la crainte de perdre son emploi... les gens pensent que l'IA va prendre en charge leur tâche* ».

Les résultats soulignent également l'existence de différences marquées dans la capacité d'adaptation, notamment Julienne qui révèle que « *Y a des gens qui sont ouverts au changement tout naturellement... mais y en a d'autres qui ont un degré de tolérance plutôt faible face à l'incertitude* ». Selon les propos recueillis, ces écarts recourent aussi des inégalités d'accès à la technologie selon l'origine sociale, ethnique ou géographique. Les participants identifient des écarts significatifs dans l'accès et l'utilisation de la technologie

³ Weil et Rosen (1997, p. 36) définissent le technostress comme « tout impact négatif sur les attitudes, pensées, comportements ou physiologies causés directement ou indirectement par la technologie ».

selon l'origine sociale, ethnique et géographique. Samuel cite des études montrant que « *les personnes blanches, elles ont beaucoup plus de facilité à utiliser la technologie pour leur usage quotidien au travail [...] alors que dans les familles blanches, c'était des choses qui étaient accessibles* ».

Il explique les facteurs sous-jacents : « *Quelqu'un qui est noir, qui est hispanique aux États-Unis, généralement dans son enfance [...] ces gens-là, ils vivaient dans des quartiers défavorisés, donc ils n'avaient pas accès nécessairement à Internet, à la maison, ni d'ordinateur depuis l'enfance* ». À l'échelle internationale, Samuel anticipe des disparités croissantes : « *Il va avoir un beaucoup de décalage entre les pays dits développés et les pays en voie de développement [...] les gens qui les travailleurs dans ces populations-là vont développer des compétences technologiques beaucoup plus élevées* ». Il précise les facteurs limitants : « *Quelqu'un qui vit dans un pays émergent ou pays en voie de développement, où on n'a pas accès à l'électricité, pas accès à Internet, encore moins accès à des outils [...] il va y avoir une inégalité entre ces 2 groupes de travailleurs au niveau de développement des compétences nécessaires* ».

Parallèlement, de nouveaux besoins en compétences émergent. Les participants constatent un déplacement des exigences vers les compétences dites socioémotionnelles et vers des aptitudes à communiquer et à travailler en collaboration. « *Il va y avoir un déplacement des compétences de telle sorte que les compétences les plus socioémotionnelles, les gens doivent se concentrer dans ça* », note Samuel. Jeanne souligne que « *là où il y a un écart, c'est qu'on cherche des gens capables de bien communiquer, d'interagir avec d'autres* ».

Enfin, certaines professions ou secteurs sont identifiés comme plus exposés à l'automatisation, notamment la traduction, comme nous l'avons déjà mentionné, ou l'infographie : « *Tout ce qui est les traducteurs... chez GPT va peut-être lui faire 80 % du travail... ça peut peut-être affecter certains infographistes* », explique Jules. D'autres métiers, comme la comptabilité, voient aussi leurs contours évoluer : « *Avant, un*

comptable... il faisait ses calculs ; maintenant, avec l'intégration de l'IA... il ne se limite plus à ça », raconte Frida.

Ainsi, dans l'ensemble, les résultats mettent en lumière une réalité contrastée où les emplois évoluent et se transforment davantage qu'ils ne disparaissent, générant autant de nouvelles opportunités que de défis pour certains travailleurs. Les risques d'inégalités et le besoin d'un accompagnement adapté dans la transition reviennent de façon récurrente dans les propositions des participants.

3.2 LES OPPORTUNITÉS

3.2.1 Les secteurs d'activités émergents

L'analyse des entretiens révèle que les participants identifient plusieurs secteurs présentant des opportunités particulières liées à l'intelligence artificielle. Dans le domaine de la santé, Samuel exprime des perspectives d'innovation prometteuses : *« Ça serait vraiment chouette de pouvoir espérer qu'on trouve des solutions à des maladies... avec l'aide de l'intelligence artificielle, on pourrait arriver à des innovations en santé. »* Concrètement, l'IA pourrait accélérer la découverte de nouveaux médicaments en analysant rapidement des millions de combinaisons moléculaires, améliorer le diagnostic précoce de maladies comme le cancer grâce à l'analyse d'imagerie médicale, ou encore personnaliser les traitements en fonction du profil génétique des patients. Les participants considèrent également les enjeux environnementaux et la lutte contre les changements climatiques comme *« des secteurs qui sont super prometteurs »*. L'IA pourrait notamment contribuer à optimiser la gestion des réseaux énergétiques intelligents, à modéliser avec précision les impacts climatiques futurs, à améliorer l'efficacité des énergies renouvelables ou à surveiller en temps réel la déforestation et la biodiversité. Ces applications concrètes illustrent comment l'IA peut servir de levier pour relever des défis sociétaux majeurs tout en générant de nouvelles opportunités d'emploi dans des domaines à forte valeur sociale et environnementale.

Les participants rapportent une transformation du secteur technologique avec l'émergence de nouveaux emplois spécialisés. Frida décrit des applications concrètes observées dans l'industrie en nous rappelant le principe de jumeaux numériques. Elle explique le concept : « *C'est comme si tu as une représentation digitale, numérique, virtuelle de ta vraie chaîne de production. Donc tu peux faire des simulations, tu peux tester* ». Jules observe également des transformations dans son secteur : « *On fait des tests présentement en projet pilote avec Ribbon AI, qui est un système pour faire des entrevues avec un AI conversationnel* ».

Samuel identifie l'émergence de nouveaux rôles professionnels : « *Les professionnels RH à l'avenir sont appelés à jouer dans ce rôle d'un explicateur de décision de la machine. C'est aussi des gens qui seront appelés [...] à former d'autres individus pour comprendre comment travailler avec la machine* ». Ces développements illustrent selon les participants la création de postes spécialisés dans l'accompagnement et l'optimisation de l'adoption technologique au sein des organisations.

3.2.2 Les nouvelles opportunités professionnelles et collaboration humain-IA

Les participants décrivent l'émergence d'un modèle de collaboration entre humains et IA dans leurs environnements professionnels. Alain explique cette approche : « *Si l'employé l'utilise comme un outil, puis après, ça peut le bonifier personnellement. Ben là, on vient chercher cette essence-là qui est, la petite touche humaine* ». Il précise : « *Le côté relations humaines va toujours demeurer super important [...] le contact humain, les représentants, les vendeurs, euh, ils seront pas affectés par l'intelligence artificielle* ».

Frida établit une comparaison avec les pratiques managériales : « *Les Japonais, quand ils ont appliqué du Lean Management, c'est pour dégager du temps pour qu'ils innovent pour les opérateurs* ». Elle transpose cette logique à l'IA : « *C'est ça la philosophie de l'intelligence artificielle. Ce qu'elle est là, ce n'est pas pour remplacer les gens, mais elle est là pour dégager le temps* ».

Samuel souligne l'importance du jugement humain : « *Choisir un candidat à la fin d'un processus, c'est pas seulement les compétences, mais c'est aussi ce qu'on appelle l'adéquation personne équipe [...] une machine n'a pas les compétences socio émotionnelles pour comprendre cette réalité-là* ».

Alain décrit l'évolution des méthodes de travail : « *Le fait d'avoir un système qu'on utilise aujourd'hui de prise de note, puis de résumer de candidature, c'est vraiment très, très, ça améliore l'expérience candidat* ». Jeanne rapporte des gains de temps concrets : « *Avant ça, je prenais la description de poste du client [...] ça pouvait me prendre 15-20 minutes. Là, ça me prend avec ChatGPT, 3 à 4 minutes* ».

Samuel observe à nouveau que cette collaboration nécessite de nouvelles compétences : « *L'implantation des systèmes d'intelligence artificielle [...] ça amène des défis professionnels pour les gens, parce que ça leur pousse à développer des compétences nécessaires pour travailler avec la machine* ». Il précise que cette évolution crée des opportunités de développement : « *C'est comme un challenge pour vous de pouvoir les interpréter. Donc ça vous pousse en tant que tel à développer les compétences pour les interpréter* ». Il continue en identifiant l'apparition de nouvelles fonctions spécialisées : « *Les professionnels RH à l'avenir sont appelés à jouer dans ce rôle d'un explicateur de décision de la machine* ». Il détaille cette fonction émergente : « *Le candidat qui n'a pas été sélectionné, probablement [...] il aimerait avoir une rétroaction pour savoir pourquoi il a pas été sélectionné. C'est qui qui va donner cette rétroaction ? C'est là, c'est, c'est l'individu, c'est la personne humaine* ».

Il contextualise cette évolution en expliquant le principe de transformation : « *Ce sont des nouvelles tâches qui sont créées pendant que d'autres sont abolies, donc y a un équilibre qui [...] est maintenu entre les tâches qui sont [...] prises en charge par l'IA et les nouvelles tâches qui arrivent* ». Samuel souligne également l'émergence de rôles de formation : « *Ce sont aussi des gens qui seront appelés, par exemple, à former d'autres individus pour comprendre comment travailler avec la machine* ».

Les participants identifient aussi des fonctions de supervision et de contrôle qualité. Samuel explique : « *Toutes les tâches qui sont prises en charge par l'IA on a besoin quand même des humains par exemple, pour surveiller comment ça fonctionne* ». Il illustre cette nécessité par un exemple concret : « *Il y a des gens qui seront là pour corriger les erreurs de la machine. Pour reparamétrer si possible pour empêcher que les décisions soient discriminatoires ou que les décisions soient imprécises* ». Jules observe cette dynamique dans son secteur d'activité : « *Des gens qui étaient, qui faisaient du traitement manuel ou qui faisaient de la paperasserie ont été [...] réorientés pour dire, ben, on va te montrer à faire des entrevues* ». Il précise l'évolution des responsabilités : « *Tu vas maintenant faire des entrevues au lieu de gérer du papier, gérer des processus* ».

Samuel théorise cette transformation en expliquant que les nouveaux rôles nécessitent des compétences distinctes : « *Quelqu'un qui a des compétences en analyse de données ou qui n'a pas de connaissances en traitement de l'information [...] cette personne pourrait être en difficulté pour interpréter ces résultats. Mais quelqu'un qui a cette compétence-là [...] va pouvoir produire des résultats à la fois précis [...] et super bien interprétés* ».

Les participants décrivent ainsi l'émergence de rôles spécialisés dans l'accompagnement, l'interprétation et la supervision des systèmes intelligents, créant de nouvelles catégories d'emplois centrées sur l'interface humain-machine.

3.3 LES NOUVEAUX PROFILS DE COMPÉTENCES ET DE QUALIFICATION

L'analyse révèle un déplacement dans les besoins en compétences identifiés par les participants, avec une valorisation accrue des compétences humaines fondamentales. Jules observe ce changement : « *L'écart, ce ne sont pas sur des compétences, des hard skills, c'est sur des soft skills* ». Il précise : « *Là où il y a un écart, c'est qu'on cherche des gens qui sont capables de bien communiquer, des gens qui sont capables d'interagir avec d'autres* ».

Samuel détaille les exigences observées : « *On s'attend à ce que ces gens-là aient des compétences en résolution de problèmes en prise de décision, donc en communication*.

Gestion de conflit, adaptation ». Il souligne l'importance « *de la culture, d'adopter une culture du changement dans les organisations [...] c'est l'agilité, c'est la rétroaction avec les employés* ». Jules exprime une perspective encourageante sur le développement des soft skills : « *Les soft skills, ça se développe. C'est un élastique. Ce n'est pas vrai que je suis un introverti* ».

Les participants rapportent des initiatives de formation émergentes. Jeanne constate : « *On a vraiment une orientation de mettre en place des politiques d'usage donc, puis de former, former les employés* ». Cependant, Samuel note un décalage dans l'implémentation : « *La formation continue commence tranquillement à ressortir comme étant la solution [...], mais encore, il y a peu d'entreprises qui sont là* ».

Cette observation révèle un écart entre les besoins identifiés en matière de formation et leur mise en œuvre concrète dans les organisations selon les participants.

3.4 DÉFIS ORGANISATIONNELS

L'analyse des entretiens révèle que l'intégration de l'intelligence artificielle dans les organisations soulève des défis significatifs qui dépassent les aspects purement techniques. Les participants identifient des enjeux complexes liés à l'acceptation des changements et aux considérations éthiques.

3.4.1 Résistance au changement

Les participants rapportent diverses formes de résistance lors de l'introduction de technologies d'IA dans leurs organisations, révélant des réactions contrastées selon les profils d'employés. Jules décrit la diversité des réactions au sein de son équipe : « *C'est pas tout le monde qui a réagi de la même façon. C'est sûr qu'il y a personne qui était sous le choc [...] J'en ai qui étaient beaucoup plus réticents, plus inquiets, plus critiques aussi des fois quand on teste des outils* ». Il identifie trois types de réactions : « *J'en ai qui étaient des "early adopters" comme moi aussi, puis des gens un peu plus pragmatiques de dire "Oui, correct, mais il faut que tu me montres que ça marche pour de vrai"* ».

Samuel observe des comportements de non-collaboration : *« Il y a des cas où ces gens-là, ils refusent de collaborer avec ces systèmes au travail en pensant que c'est des systèmes qui sont instaurés pour les remplacer »*. Il décrit également l'émergence d'une aversion algorithmique : *« On croit pas la machine [...] parce que ça peut pas prendre des décisions éclairées, donc on va développer de la version pour ça »*.

Les participants identifient plusieurs causes sous-jacentes aux résistances observées. Notamment, Samuel explique : *« Ces outils-là manque de transparence, c'est-à-dire on sait pas vraiment comment ça fonctionne, comment les décisions sont prises et quand les gens ils comprennent pas le système, comment le système prend des décisions et ils vont développer cette résistance »*.

Les participants rapportent des inquiétudes liées à l'effet sur l'emploi. Samuel note : *« Ils vont voir il y a comme étant un adversaire ou un ennemi [...] en pensant que c'est des systèmes qui sont instaurés pour les remplacer »*. Jules observe des lacunes dans l'accompagnement : *« Si tu leur donnes l'outil, tu ne les formes pas, tu ne les montres pas, il ne faut pas que tu t'attendes à ce qu'ils fassent, c'est exceptionnel »*.

Les participants décrivent différentes approches pour gérer ces résistances. Dans ce sens, Jules explique l'approche adoptée dans son organisation : *« Nous, si tu ne fais pas ta job, on t'aide, on te forme, on te soutient, on te donne des chances [...] on va te former, on va te montrer comment la faire, puis tout ça avec l'outil »*. Jules décrit une stratégie d'adoption graduelle : *« Quand tu me prouvas que ça marche pour de vrai, je vais embarquer, je n'aurai pas de problème. Je suis même prêt à embarquer dans les projets pilote, contribuer, mais il faut que je sache un peu »*.

3.4.2 Questions éthiques

Les participants soulèvent plusieurs préoccupations éthiques liées à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le contexte professionnel. Samuel cite l'exemple d'Amazon : *« Amazon avait un système d'intelligence artificielle pour recruter des personnes [...] Le*

problème, c'est que le profil des gens qu'on a recruté par le passé, c'était majoritairement des hommes blancs âgés ». Il explique les conséquences : « *Quand le système a été mis en place pour chercher les meilleurs candidats au recrutement, qu'est-ce qui s'est passé ? Il l'a seulement suggéré des profils d'hommes blancs âgés. Il a systématiquement rejeté les candidatures des femmes* ».

Les participants identifient le besoin d'intervention humaine pour corriger les biais. Samuel explique : « *Un système comme ça et susceptible de prendre des décisions discriminatoires [...] on a besoin de de gens [...] pour intervenir pour corriger ces défauts-là* ». Il décrit l'émergence de nouveaux rôles : « *Il y aura de nouveaux rôles qui seront mis en place, c'est-à-dire des gens qui seront là pour corriger les erreurs de la machine. Pour reparamétrer si possible pour empêcher que les décisions soient discriminatoires* ».

Alain exprime des inquiétudes concernant le partage d'informations : « *C'est sûr que tu sais que j'ai échangé avec chat GPT pour mon travail de chasseur de têtes que je lui parle de mes trucs et astuces. Ben je veux pas qu'il le dise à tous les autres chasseurs de têtes au Québec* ».

Samuel souligne l'importance d'un encadrement : « *C'est nécessaire d'avoir un cadre réglementaire pour baliser leur utilisation [...] Si on laisse ça comme ça, par exemple une utilisation sans cadre réglementaire [...] ça va aller dans tous les sens* ». Il précise les risques : « *Il y aura des systèmes qui prendront des décisions discriminatoires et parfois c'est des décisions-là ont des impacts importants sur la vie des gens, donc on peut pas laisser ça comme ça [...] sans balise* ».

Samuel rapporte des développements en cours : « *On commence à développer des cadres élémentaires au niveau national. Ici, il y a des organismes qui travaillent dessus, mais aussi dans l'Union européenne et dans d'autres pays où l'IA est de plus en plus en croissance* ». Il souligne l'objectif de ces initiatives : « *C'est super important pour vraiment réguler son utilisation. Pour empêcher qu'il y ait des conséquences négatives et non recherchées aussi sur les individus* ».

Frida identifie un problème fondamental lié au rythme d'évolution : « *C'est l'écart entre la vitesse d'évolution rapide des technologies et la longueur d'adaptation de la société [...] Et cet écart, [...] il est énorme* ». Elle explique les implications : « *L'évolution rapide est exponentielle de l'IA par rapport aux autres technologies [...]. L'IA, elle se développe tellement rapidement qu'on n'a pas le temps de rattraper* ».

Jules note également des enjeux liés aux biais inconscients, voire à la discrimination, auxquels l'IA pourrait éventuellement palier : « *J'ai fait assez de comités de sélection dans ma vie. J'ai rencontré de super candidates. Parfois, les comités n'étaient pas sûrs, ils disaient que la candidate allait avoir des enfants [...]. Il faut arrêter de faire nos vierges offensées et de dire qu'il n'y a pas de biais dans le recrutement. Parce que ce n'est pas vrai* ». Ainsi, si le recours à l'IA suscite des craintes, il pourrait aussi contribuer à réduire les biais qui s'immiscent déjà dans les processus de dotation.

Les données révèlent ainsi que l'intégration de l'IA dans les organisations génère des défis complexes nécessitant une approche structurée tant pour gérer les résistances humaines que pour adresser les questions éthiques émergentes.

3.5 RELATIONS DE TRAVAIL

3.5.1 Transformation des conditions de travail

L'analyse des entretiens révèle une transformation complexe des relations de travail sous l'influence de l'intelligence artificielle, caractérisée par une adoption fragmentaire et des réactions diverses selon les individus et organisations. Julienne décrit « *une utilisation qui est assez fragmentaire [...] il y en a qui sont très, très avancés [...] qui vont utiliser beaucoup les intelligences artificielles génératives comme ChatGPT, comme Gemini, comme Copilot, comme Claude* ». Cette observation est confirmée par Samuel, qui note que seulement « *moins de 10 % d'entreprises quand même qui utilisent des technologies de l'intelligence artificielle au travail* » au Québec, contrastant avec l'expérience de Jeanne qui

rapporte une utilisation intensive avec « 18 800 automatisations dans le dernier mois, ce qui nous a fait sauver plus qu'un mois en temps homme ».

Les réactions face à ces changements varient considérablement selon les profils individuels. Julienne observe « beaucoup de résistances [...] il y a beaucoup de résistance, y a de la crainte [...] de ne pas être à la hauteur, d'être un peu largué par rapport aux avancées technologiques ». Elle identifie trois catégories d'utilisateurs : « il y en a qui osent, qui l'utilisent, qui osent pas le dire. Il y en a qui l'utilisent pas du tout parce qu'ils ont trop peur [...] Puis il y en a qui l'utilisent vraiment beaucoup, avec beaucoup de doigtés ». Alix confirme cette diversité, précisant que « c'est selon l'individu, selon son background, selon ses propres craintes, c'est pas en fonction du niveau hiérarchique ». Elle nous rappelle comme précédemment l'exemple d'une collègue qui « est arrivée en disant, Moi j'ai peur de ChatGPT. J'ai peur de perdre ma créativité, j'ai peur de plus être un humain », mais qui a évolué positivement après formation. Jeanne, pour sa part, identifie trois types de réactions dans son équipe : les « *early adopters* », les « gens un peu plus pragmatiques » et ceux « beaucoup plus réticents, plus inquiets, plus critiques ».

Un déficit majeur de cadrage institutionnel ressort clairement des témoignages. Julienne souligne que « on n'a même pas encore de politique sur comment gérer l'intelligence artificielle. On est rendu en 2025 et là il y a plein d'universités [...] qui ont déjà mis en place des politiques ». Samuel confirme cette lacune : « on n'est pas encore à un stade d'implantation institutionnelle [...] Y a pas un cadre de balise solide pour dire voici vraiment comment tu dois l'utiliser ». Cette absence de structure formelle place le fardeau de l'adaptation sur les individus, comme l'observe Julienne : « c'est souvent la personne elle-même qui va prendre l'initiative d'aller développer ses compétences [...] c'est une initiative personnelle, davantage qu'une initiative de l'employeur ». Alain confirme cette tendance : « pour l'instant, c'est encore beaucoup en mode exploratoire [...] c'est vraiment plus je teste, regarde, c'est plus rapide, puis là c'est par plus collégialité ».

Malgré ces défis, les participants rapportent des transformations significatives et généralement positives de leurs méthodes de travail. Julienne utilise l'IA « *pour faire des synthèses de texte [...] ça m'aide vraiment beaucoup parce que comme je dirige énormément d'étudiants [...] je suis capable d'avoir des résumés de lecture très succincts* ». Alix observe des gains substantiels : « *nos adjointes y ont énormément gagné de temps dans tout ce qui était la rédaction de procès-verbaux et de comptes rendus* », expliquant pour lui-même : « *j'ai souvent plein d'idées, mais les mettre en contenu verbal, écrit et éloquent, avec des belles phrases et des belles structures, c'est pas ma force donc surtout pour moi personnellement, c'était de structurer, de penser puis en faire du texte* ». Jules décrit une amélioration qualitative notable : « *Le fait d'avoir un système qu'on utilise aujourd'hui de prise de note [...] ça améliore l'expérience candidat. Ça améliore l'expérience employée aussi* ».

3.5.2 Évolution des dynamiques relationnelles en milieu de travail

Contrairement aux craintes répandues de suppressions massives d'emplois, les participants témoignent plutôt d'une transformation des postes existants. Alain affirme catégoriquement : « *on n'a pas de réduction du nombre d'employés parce qu'on utilise l'intelligence artificielle, au contraire, ça nous permet de combler des vides* ». Jules confirme cette tendance : « *il n'y a pas eu de réduction de postes. Il y a eu une montée en compétences de nos gens [...] des gens qui faisaient du traitement manuel ou qui faisaient de la paperasserie ont été éliminés pour dire, ben, on va te montrer à faire des entrevues* ». Samuel explique cette dynamique par le concept de « destruction créatrice » : « *les changements se passent au niveau des tâches, pas au niveau de l'emploi [...] en supprimant certaines tâches, ça va créer aussi l'opportunité pour les gens de travailler de nouvelles tâches* ».

Cette transformation s'accompagne d'une évolution fondamentale des compétences recherchées par les employeurs. Julienne constate que « *de plus en plus, les employeurs cherchent des compétences qui sont axées sur le savoir-être [...] collaboration, le travail d'équipe, l'esprit critique, la communication* ». Elle explique cette évolution : « *les tâches*

liées au savoir, on va souvent les déléguer à la machine, donc on va s'attendre des employés [...] qu'ils aient des compétences transversales ». Jeanne précise cet enjeu : « *Là où il y a un écart, c'est on cherche des gens qui sont capables de bien communiquer, des gens qui sont capables d'interagir avec d'autres [...] Mais ça, c'est toutes des compétences que l'IA ne pourra jamais remplacer* ». Samuel confirme cette tendance : « *il va y avoir un déplacement des emplois vers les compétences socioémotionnelles. Les individus qui auront ces compétences-là, c'est eux qui seront les plus compétitifs à l'avenir* ».

Les préoccupations concernant l'équité et les inégalités émergent comme un enjeu majeur. Julienne exprime des inquiétudes particulières pour les populations vulnérables : « *les populations les plus vulnérables [...] vont être affectées négativement [...] je pense aux populations migrantes, je pense aux femmes, je pense aux personnes en situation de handicap, les personnes autochtones* ». Samuel confirme que « *ça va renforcer des inégalités parce qu'on risque d'avoir plusieurs profils de travailleurs [...] des travailleurs qui ont les compétences nécessaires [...] et des travailleurs qui n'en ont pas* ». Alix illustre concrètement cette dynamique : « *si toi, tu veux uniquement faire de la comptabilité de ta presse puis de rentrer des colonnes de chiffres aujourd'hui [...] c'est sûr que ton poste va être menacé [...] parce que ce sont des compétences qui ne sont plus là* ». Il nuance cependant : « *sur papier oui ça l'a enlevé, les inégalités, mais en vrai ça fait juste amplifier quelqu'un qui est décalé par rapport à ce qu'il y a écrit versus qu'est-ce qu'il véhicule tant que le savoir être a pas évolué pour autant* ».

Les enjeux de surveillance et de contrôle soulèvent également des préoccupations importantes. Julienne rapporte que « *les syndicats s'inquiètent beaucoup [...] sur la gestion algorithmique [...] la gestion de la performance, la gestion de la surveillance des employés* ». Samuel souligne la nécessité d'un « *cadre réglementaire pour baliser l'utilisation de ces technologies* » en raison des risques de « *biais algorithmiques* » et de « *décisions discriminatoires* ».

Enfin, les répercussions psychosociales de cette transformation ne doivent pas être négligées. Julienne identifie des effets significatifs sur le bien-être des travailleurs : « *ça crée quand même aussi de l'anxiété chez certaines personnes [...] cette peur-là d'être remplacée par des robots [...]. À quoi je sers, à quoi je sers dans mon travail, mais aussi à quoi je sers comme humain* ». Elle observe également « *un sentiment de sentir vraiment dépassé par les événements [...] une perte de contrôle, à une peur de perdre le contrôle sur ses tâches, de perdre le contrôle sur son environnement* », soulignant l'importance d'un accompagnement adéquat dans cette période de transition technologique majeure.

En résumé, les résultats présentés dans ce chapitre montrent que l'intelligence artificielle, loin de conduire à une disparition généralisée des emplois, transforme surtout la nature des tâches et fait émerger de nouveaux défis et opportunités pour les travailleurs et les organisations. Cette dynamique de changement appelle désormais une analyse plus approfondie : le chapitre 4 s'attachera à interpréter ces constats, en discutant leurs implications et en identifiant les enjeux majeurs pour l'évolution future du marché du travail à l'ère de l'IA.

CHAPITRE 4

DISCUSSION

Ce quatrième chapitre vise à interpréter et analyser les résultats présentés au chapitre précédent afin de dégager leur signification dans le contexte plus large de la transformation du marché du travail par l'intelligence artificielle. Cette discussion s'organise autour de six axes principaux. Premièrement, nous interrogerons la notion de menace telle qu'elle émerge des données, en distinguant les vulnérabilités réelles des craintes perçues. Deuxièmement, nous analyserons la portée et les limites des opportunités identifiées, particulièrement dans un contexte québécois marqué par des spécificités économiques, régionales et démographiques. Troisièmement, nous examinerons la transformation du paradigme des compétences et ses implications pour les individus et les organisations. Quatrièmement, nous approfondirons les enjeux organisationnels et sociétaux soulevés par l'intégration de l'IA. Cinquièmement, nous situerons ces observations dans le contexte particulier du marché du travail québécois. Enfin, nous dégagerons les implications théoriques et pratiques de cette recherche tout en identifiant ses limites et les perspectives d'études futures.

4.1 INTERPRÉTATION DES MENACES IDENTIFIÉES

4.1.1 Vulnérabilité sectorielle : au-delà des prédictions initiales

Les résultats de la recherche soulignent un décalage notable entre les prédictions alarmistes initiales et la réalité observée du marché du travail québécois face à l'intelligence artificielle. Alors que Frey et Osborne (2013) anticipaient une automatisation massive (près de 47 % des métiers américains), les témoignages recueillis offrent une perspective plus nuancée, centrée sur la transformation des tâches plutôt que la disparition des emplois, du moins dans le contexte et la période étudiés.

Les entretiens réalisés montrent que la plupart des changements induits par l'IA interviennent à un niveau plus micro, soit au niveau des tâches, et non au niveau global de la suppression d'emplois. Cette observation s'inscrit dans la lignée des analyses plus récentes,

comme celles de l'OCDE (2019), qui estime qu'environ 14 % des emplois présentent un risque élevé d'automatisation dans les pays développés, tout en soulignant que ce risque concerne davantage la transformation que la suppression complète des postes. L'IA tend ainsi à automatiser les tâches répétitives, ce qui entraîne une redéfinition des rôles, plutôt qu'une élimination pure.

Les secteurs identifiés comme vulnérables par les participants (par exemple la traduction, le service à la clientèle, les communications, ainsi que certains métiers administratifs et cognitifs de routine) correspondent effectivement à ceux décrits dans la littérature scientifique comme étant à haut risque d'automatisation (Autor, 2015). Toutefois, même au sein de ces secteurs, la réalité observée dans notre échantillon est plutôt celle d'une restructuration : les employés sont amenés à se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée, comme la supervision, la personnalisation ou la résolution de problèmes complexes, pendant que les aspects routiniers sont pris en charge par l'IA.

Les témoignages montrent que ce déplacement des tâches permet souvent d'augmenter la productivité et la satisfaction au travail, tout en développant les compétences socioémotionnelles et la capacité d'adaptation des travailleurs. Par exemple, dans la traduction ou le service client, l'automatisation des tâches simples libère du temps pour le conseil, l'accompagnement ou la gestion de situations complexes. Cependant, ces observations, bien qu'encourageantes, demeurent circonscrites au contexte québécois actuel et aux secteurs représentés dans notre étude, et ne permettent pas de généraliser sur l'évolution à long terme du marché du travail face à l'IA.

4.1.2 Redéfinition de la notion d'emploi « menacé »

Nos résultats remettent en question la conceptualisation binaire emploi « menacé » versus emploi « sécurisé » qui domine la littérature sur l'automatisation (Autor, 2015). Les témoignages révèlent que la « menace » se manifeste davantage par une anxiété psychologique que par des pertes d'emplois effectives.

Nos résultats permettent aussi d'enrichir la théorie schumpétérienne de la destruction créatrice en révélant une temporalité inédite. Alors que Schumpeter (1942) décrivait un processus où l'innovation « détruit » l'ancien pour créer le nouveau selon une séquence linéaire et matérielle, nos observations montrent que l'IA génère une « destruction psychologique » qui précède et peut même dépasser les transformations économiques effectives. Concrètement, l'anxiété, l'incertitude et la perception de menace ressenties par les travailleurs se manifestent bien avant que des suppressions d'emplois concrètes n'aient lieu, créant ainsi des effets délétères sur le bien-être et la motivation professionnelle indépendamment de la réalité objective de la menace. Cette dimension psychologique et anticipatoire de la « destruction » constitue un apport conceptuel important qui complexifie notre compréhension des processus de transformation technologique. Cette anxiété crée une crainte de perdre son emploi, sans qu'aucune suppression d'emplois significative ne soit observée dans notre échantillon, du moins dans la période et les secteurs étudiés. Cette spécificité de l'IA, qui touche aux tâches cognitives considérées comme exclusivement humaines, génère une incertitude existentielle nouvelle, révélant une remise en question de l'identité professionnelle même.

Ces constats suggèrent que les politiques d'accompagnement du changement technologique doivent intégrer une dimension de soutien psychologique en amont des transformations effectives, confirmant l'importance de l'accompagnement humain dans les transitions technologiques soulignée par les organisations internationales du travail.

4.1.3 Mécanismes d'adaptation face aux menaces

Les stratégies d'adaptation observées contrastent avec les approches défensives traditionnelles (Morandini et al., 2023). Les participants évoquent plutôt une montée en compétences qui permettent de muter des personnes qui réalisent des tâches routinières vers des tâches plus complexes. Cette transformation illustre une forme d'adaptation organisationnelle interne qui se distingue des reconversions intersectorielles classiques analysées dans la littérature économique (Brynjolfsson et McAfee, 2014).

L'émergence de rôles de « super utilisateur » rapportée par plusieurs participants révèle une modalité d'adaptation organisationnelle qui mérite attention. Ces fonctions hybrides, combinant expertise métier et maîtrise technologique, suggèrent le développement de nouvelles formes de collaboration humain-IA au sein des organisations étudiées. Cette évolution s'inscrit dans la continuité des travaux de Brynjolfsson et McAfee (2014) sur la complémentarité homme-machine, tout en révélant des modalités d'hybridation plus fines que les modèles binaires de substitution ou de complémentarité initialement proposés.

Ces observations, bien que limitées à notre échantillon, suggèrent que les effets de l'IA sur l'emploi se manifestent davantage par une transformation profonde des compétences requises et des modalités de travail que par des suppressions massives de postes. Cette tendance, si elle se confirmait par des études à plus large échelle, pourrait nécessiter une révision des cadres d'analyse traditionnels sur l'impact technologique, en intégrant davantage les dimensions organisationnelles et les capacités d'adaptation interne des entreprises.

4.2 PORTÉE ET LIMITES DES OPPORTUNITÉS ÉMERGENTES

4.2.1 Dynamiques sectorielles d'émergence

Les résultats révèlent que l'émergence des nouvelles opportunités liées à l'intelligence artificielle, au Québec comme ailleurs, s'inscrit dans une dynamique sectorielle contrastée. Les secteurs technologiques et de la santé tirent particulièrement profit de l'innovation, soutenus par des écosystèmes favorables où la collaboration entre universités, centres de recherche et industrie facilite une intégration rapide de l'IA. Dans ces secteurs, la création d'emplois spécialisés dans des domaines comme l'analyse de données, la cybersécurité ou le développement d'algorithmes est facilitée. À l'inverse, d'autres secteurs peinent à suivre le rythme, ce qui accentue les écarts en matière d'investissement, de

compétences et d'accès à la technologie, redéfinissant ainsi la structure du marché de l'emploi au Québec.

Ce paradoxe est documenté dans la littérature scientifique. Plusieurs études montrent que les organisations possédant le moins de ressources (souvent les PME et celles issues des secteurs plus traditionnels) rencontrent des difficultés à investir dans l'innovation et la transformation numérique, alors même qu'elles sont les plus exposées au risque d'obsolescence technologique (Institut du Québec, 2025 ; OCDE, 2018). À l'inverse, les grandes entreprises et les milieux déjà innovants, aidés par un accès facilité au capital, au talent et aux infrastructures, peuvent bénéficier plus rapidement des avantages liés à l'intelligence artificielle et renforcer leur position concurrentielle (McKinsey & Company, 2023). Ce déséquilibre accentue la fracture numérique et les risques d'exclusion, non seulement entre groupes d'entreprises, mais aussi entre régions, catégories socioéconomiques ou groupes plus vulnérables, comme souligné par Rocheleau-Houle et Maclure (2021). Dès lors, sans des stratégies de formation inclusives et un accompagnement ciblé, l'émergence de nouvelles opportunités risque d'amplifier les inégalités existantes plutôt que de les atténuer (Institut du Québec, 2025 ; OCDE, 2018).

Contrairement aux prédictions de destruction brutale associées à la théorie schumpétérienne de la destruction créatrice (Schumpeter, 1942), les transformations observées dans le marché du travail québécois témoignent d'une évolution graduelle et nuancée qui invite à reconsidérer ce modèle théorique classique. Trois écarts majeurs se dégagent de nos observations empiriques par rapport au modèle schumpétérien originel. Alors que Schumpeter décrivait un processus de « destruction » suivie de « création » selon une séquence temporelle linéaire (où l'ancien disparaît avant que le nouveau n'émerge), nos résultats révèlent plutôt une coexistence simultanée de ces deux dynamiques. L'innovation technologique induit certes la disparition de certaines tâches et la transformation de certains emplois, mais elle engendre aussi, dans le même temps, une recomposition progressive des compétences et l'émergence de nouveaux rôles professionnels au sein des organisations existantes. Comme l'illustre le témoignage de Jules concernant les « super utilisateurs » qui

se développent parallèlement à l'automatisation de tâches routinières, la « création » n'attend pas la « destruction » complète pour se manifester. Ensuite, le modèle schumpétérien s'appliquait initialement aux secteurs économiques dans leur ensemble, une industrie entière pouvait être détruite pour laisser place à une nouvelle. Or, nos observations montrent que la transformation induite par l'IA opère à une échelle beaucoup plus fine : celle des tâches individuelles au sein d'un même emploi. Comme le souligne Samuel, « *les changements que l'intelligence artificielle apporte, ce n'est pas à l'échelle de l'emploi... Les changements se passent plutôt à une échelle beaucoup plus basse au niveau des tâches* ». Cette granularité plus fine de la transformation favorise davantage une adaptation interne qu'une substitution directe, les travailleurs voyant certaines de leurs tâches automatisées tout en en développant de nouvelles à plus forte valeur ajoutée. Ainsi alors que Schumpeter mettait l'accent sur les dimensions économiques et structurelles de la destruction créatrice, nos résultats révèlent l'importance cruciale de la dimension psychologique et sociale de ce processus. La « destruction psychologique » (caractérisée par l'anxiété, l'incertitude et la perception de menace) précède souvent les transformations économiques effectives et peut même dépasser leur ampleur réelle. Cette dimension émotionnelle et anticipatoire, absente du modèle schumpétérien originel, s'avère pourtant déterminante dans la manière dont les travailleurs et les organisations vivent et gèrent le changement technologique.

Ces trois écarts convergent vers une proposition conceptuelle alternative : plutôt que de « destruction créatrice », il conviendrait de parler de « transformation créatrice » pour rendre compte des dynamiques observées dans le contexte québécois. Cette transformation se caractérise par un remodelage progressif du travail qui s'inscrit dans une dynamique d'équilibre entre continuité et changement, où les emplois se transforment plus qu'ils ne disparaissent, où les compétences évoluent de manière incrémentale, et où les organisations cherchent à préserver leur capital humain tout en intégrant de nouvelles technologies. Cette perspective théorique renouvelée permet de mieux saisir la complexité et l'ambivalence des effets de l'intelligence artificielle sur les formes d'emploi contemporaines, tout en offrant des pistes d'action plus nuancées pour accompagner ces transformations.

4.2.2 Redéfinition de la collaboration humain-IA

Les modèles récents de collaboration entre humains et intelligence artificielle vont bien au-delà des approches traditionnelles fondées sur la simple substitution ou sur la complémentarité. Ils mettent en avant des formes d'interaction où l'association entre humains et IA produit des performances supérieures à celles obtenues individuellement par l'un ou l'autre.

Cette synergie amplificatrice, observée notamment dans plusieurs secteurs d'activité au Québec, s'appuie sur l'intégration de l'IA dans les processus de prise de décision et d'exécution, permettant une optimisation qualitative et quantitative du travail (Institut du Québec, 2025 ; OCDE, 2023). Par ailleurs, cette collaboration s'inscrit dans une dynamique semblable au Lean Management, qui vise à éliminer les tâches à faible valeur ajoutée et libérer du temps pour des activités à forte valeur stratégique et créative. Cette évolution favorise l'émergence de rôles hybrides, comme celui de « super utilisateur », qui conjugue expertise métier et maîtrise technologique. Ce modèle de collaboration humain-IA agit ainsi comme un moteur d'amélioration continue, renforçant les capacités organisationnelles et l'adaptabilité (Institut du Québec, 2025 ; OCDE, 2023).

Les facteurs de succès identifiés incluent la formation adéquate et l'accompagnement personnalisé. Cependant, l'efficacité de cette collaboration dépend largement des capacités individuelles d'adaptation, créant des disparités dans l'adoption technologique.

4.2.3 Durabilité des nouvelles opportunités professionnelles

La pérennité des rôles émergents soulève des interrogations sur leur stabilité à long terme. Les fonctions de supervision et de contrôle qualité des systèmes d'IA semblent

présenter une durabilité relative, répondant à un besoin structurel de gouvernance technologique. En revanche, certains rôles pourraient être temporaires, correspondant à une phase transitoire d'adoption. Les fonctions de formation à l'IA risquent de perdre en pertinence une fois les technologies devenues plus intuitives.

La rapidité croissante de l'évolution technologique, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle, dépasse souvent la capacité d'adaptation des individus, des organisations et de la société, ce qui crée un décalage entre innovations et intégration sociale. Ce phénomène génère une incertitude quant à la stabilité des rôles professionnels et à la pérennité de la valeur ajoutée individuelle dans un contexte en perpétuel changement. L'OCDE (2023) souligne l'importance de politiques publiques adaptées pour favoriser la montée en compétences et l'inclusion, tout en atténuant les risques de marginalisation liés à cette transition rapide. Ces enjeux sont également mis en relief dans les travaux dédiés à la main-d'œuvre québécoise, qui insistent sur le nécessaire déploiement de dispositifs de formation continue et de soutien organisationnel pour accompagner ces transformations (Institut du Québec, 2025).

Par conséquent, la viabilité à long terme des nouveaux emplois créés par l'intelligence artificielle dépend fondamentalement de la capacité des travailleurs et des organisations à s'adapter constamment aux évolutions technologiques. Cette adaptation requiert, d'une part, un développement dynamique et continu des compétences, qui intègre à la fois les savoir-faire techniques et les compétences cognitives et sociales de haut niveau, et d'autre part, une vigilance permanente quant aux avancées et aux risques liés à ces technologies (OCDE, 2023). Le rapport de l'OCDE souligne que la transformation rapide des métiers exige de repenser les stratégies de formation professionnelle et d'éducation, en privilégiant l'apprentissage tout au long de la vie pour maintenir l'employabilité et stimuler l'innovation.

En parallèle, l'Institut du Québec (2018, 2025) met en lumière l'importance d'une gouvernance adaptée et d'une veille technologique proactive pour permettre aux acteurs

québécois de tirer pleinement parti des opportunités offertes par l'IA, tout en limitant les effets de rupture et d'exclusion liés à la transition numérique.

4.3 TRANSFORMATION DU PARADIGME DES COMPÉTENCES

4.3.1 Signification du passage aux *soft skills*

Le déplacement observé vers les compétences socioémotionnelles marque une évolution significative dans la conception de la qualification professionnelle, révélant une transformation qui interpelle les modèles classiques de gestion des talents. Cette évolution s'inscrit dans la continuité des travaux de l'OCDE (2019) sur les compétences du 21^e siècle, qui identifient la pensée critique, la créativité et l'intelligence émotionnelle comme essentielles dans une économie numérisée. Les nouvelles exigences et compétences en résolution de problèmes, en prise de décision, en communication, gestion de conflit, adaptation constituent un ensemble de capacités transversales désormais critiques.

Les défis de mesure et d'évaluation de ces compétences posent un problème méthodologique reconnu dans la littérature sur l'employabilité (Michaud et al., 2020). Contrairement aux compétences techniques, les *soft skills* résistent aux métriques traditionnelles d'évaluation, nécessitant le développement de nouveaux outils et expliquant en partie les difficultés d'adaptation des processus organisationnels. L'effet sur les systèmes éducatifs s'avère considérable, nécessitant une refonte curriculaire profonde pour passer d'un modèle centré sur l'acquisition de connaissances à un paradigme privilégiant le développement de compétences transversales.

4.3.2 Paradoxes de l'adaptabilité

L'injonction à l'adaptabilité génère des tensions entre spécialisation et polyvalence. D'un côté, l'IA automatise les tâches génériques, valorisant l'expertise spécialisée ; de

l'autre, la rapidité des changements privilégie la polyvalence. Cette contradiction place les travailleurs face à un dilemme stratégique difficile à résoudre.

Les limites individuelles d'adaptation constituent un facteur crucial souvent négligé. Nos résultats font état d'une adaptabilité aux changements qui n'est pas uniformément distribuée. Cette réalité remet en question l'approche standardisée souvent adoptée dans les programmes de formation, rejoignant les observations de West (2018) sur l'hétérogénéité des capacités d'adaptation professionnelle.

La question de la répartition des responsabilités face aux transformations induites par l'intelligence artificielle révèle des tensions importantes. Il apparaît que la charge de l'adaptation est souvent transférée de manière disproportionnée vers les individus, qui doivent initier et gérer eux-mêmes leur montée en compétences. Cette individualisation du risque contraste avec l'ampleur systémique des transformations technologiques, ce qui crée un déséquilibre dans la répartition des responsabilités entre acteurs organisationnels, institutionnels et personnels (Institut du Québec, 2018 ; OCDE, 2023). Par ailleurs, les inégalités d'accès aux technologies et aux formations sont renforcées par des facteurs structurels sociaux, incluant l'origine ethnique ou sociale des individus, ce qui exacerbe les disparités dans l'usage et la maîtrise des outils numériques (Institut du Québec, 2018).

Ces constats soulignent l'importance de mettre en place des politiques publiques et des pratiques organisationnelles plus équitables et inclusives, visant à prévenir la marginalisation et à favoriser une adaptation collective et responsable (OCDE, 2023).

4.3.3 Efficacité des approches de formation actuelles

La question de la répartition des responsabilités face aux transformations induites par l'IA, abordée dans la section précédente (voir 4.3.2), soulève des enjeux théoriques et pratiques importants. L'individualisation disproportionnée de la charge d'adaptation révèle

une tension fondamentale entre la nature collective et systémique du changement technologique d'une part, et la privatisation des risques et responsabilités d'autre part (Institut du Québec, 2018 ; OCDE, 2023). Cette dynamique peut s'interpréter à travers le concept de « responsabilisation individuelle » (Dardot et Laval, 2009), caractéristique du néolibéralisme, où les individus sont rendus responsables de leur employabilité dans un contexte de transformations qu'ils ne contrôlent pas. Les inégalités structurelles d'accès aux technologies et aux formations, qui recoupent souvent des marqueurs sociaux comme l'origine ethnique ou le statut socioéconomique, aggravent ce phénomène en créant une « double peine » pour les populations déjà vulnérables. Ces constats appellent à repenser les modèles de responsabilité partagée dans l'accompagnement du changement technologique, en déplaçant le fardeau de l'individu vers une gouvernance collective impliquant les entreprises, les institutions éducatives et l'État.

Malgré ces lacunes, les modèles émergents privilégient l'apprentissage expérientiel et l'accompagnement personnalisé, illustrant une démarche progressive et contextualisée qui s'aligne sur les recommandations de l'UNESCO (2020) sur l'apprentissage tout au long de la vie. Cependant, cette approche reste fragmentaire et dépendante de la volonté organisationnelle. L'émergence de rôles spécialisés liés à l'intelligence artificielle témoigne d'une professionnalisation croissante de l'accompagnement technologique dans les organisations. Cette évolution nécessite de développer à la fois des compétences techniques pointues et des savoir-faire comportementaux, notamment les compétences interpersonnelles et de gestion du changement.

Les résistances observées traduisent la complexité de ce défi formatif, qui exige des approches adaptées aux profils variés des individus, intégrant pédagogie différenciée et accompagnement personnalisé. Ce contexte souligne l'importance d'investir dans des parcours de formation continue structurés, combinant acquisition de connaissances en IA et développement de compétences humaines pour favoriser une adoption réussie et durable.

4.4 ENJEUX ORGANISATIONNELS ET SOCIÉTAUX

4.4.1 Compréhension des mécanismes de résistance

Les résistances à l'IA observées révèlent une interaction complexe entre dispositions individuelles et défaillances structurelles. Bien que les caractéristiques individuelles jouent un rôle, cette explication individualiste peut toutefois masquer des enjeux organisationnels plus profonds.

L'opacité des systèmes d'IA émerge comme facteur structurel majeur de résistance. Lorsque les employés ne comprennent pas les mécanismes décisionnels des algorithmes, ils développent naturellement une méfiance, phénomène que la littérature nomme « aversion algorithmique » (Köchling et Wehner, 2020). Cette observation rejoint les travaux de Brynjolfsson et McAfee (2014) soulignant l'importance de la transparence dans l'acceptation technologique. Les stratégies efficaces pour minimiser ces résistances privilégient l'accompagnement progressif plutôt que l'implémentation rapide, reconnaissant que l'adaptation nécessite du temps et un soutien organisationnel structuré. Le leadership apparaît comme levier critique, dépassant la simple communication pour créer un environnement de confiance et adapter les approches selon les profils d'utilisateurs.

Ces constats suggèrent que la gestion réussie du changement technologique repose sur une combinaison de la prise en compte sur des facteurs organisationnels et relationnels plutôt que sur les seules dispositions individuelles des employés.

4.4.2 Portée des défis éthiques identifiés

Au-delà des préoccupations techniques, les enjeux éthiques interrogent les fondements mêmes de l'équité organisationnelle. Les biais algorithmiques sont susceptibles d'institutionnaliser des discriminations historiques en reproduisant les inégalités des données d'entraînement (Raji et Buolamwini, 2019), illustrant une tension fondamentale entre efficacité et justice sociale (Rocheleau-Houle et Maclure, 2021). Paradoxalement, l'IA

pourrait également réduire certains biais humains inconscients, soulevant la question de savoir si les biais algorithmiques sont nécessairement plus problématiques que les biais humains.

La mise en place d'une structure de gouvernance de l'IA apparaît comme une nécessité reconnue. Toutefois, un défi majeur persiste : l'écart entre la vitesse d'évolution exponentielle des technologies et les processus législatifs nécessairement plus lents (Obvia, 2024). Cette asymétrie temporelle questionne l'efficacité potentielle des cadres réglementaires rigides.

Par conséquent, seules des approches réglementaires adaptatives, capables d'évoluer avec les technologies qu'elles encadrent, pourront répondre efficacement aux défis éthiques posés par l'IA.

4.4.3 Évolution du contrat social au travail

La transformation du marché du travail par l'IA redéfinit profondément le contrat implicite entre employeurs et employés. Contredisant les prédictions alarmistes de Frey et Osborne (2013), nos constats révèlent plutôt une transformation qualitative des attentes mutuelles conforme aux analyses de l'OCDE (2019) : l'employeur attend une capacité d'adaptation continue plutôt qu'une expertise stable, tandis que l'employé peut légitimement attendre un soutien à cette adaptation. Les attentes en matière d'échange social, soit le processus d'échange durable et réciproque entre l'employé et l'employeur (Blau, 1964), en sont ainsi modifiées.

Cette évolution génère une nouvelle précarité professionnelle, moins visible, mais potentiellement plus insidieuse : l'obsolescence progressive des compétences. Le transfert de responsabilité vers l'individu pour son développement professionnel individualise le risque d'obsolescence, contrastant avec les modèles traditionnels où l'organisation prenait davantage la responsabilité du développement des compétences (West, 2018). Parallèlement, l'influence sur les relations syndicales ouvre de nouveaux fronts de négociation collective.

La gestion algorithmique des performances, la surveillance technologique et l'évaluation par systèmes opaques posent des questions inédites sur les relations de travail, sur la vie privée et sur l'équité des processus (Rocheleau-Houle et Maclure, 2021).

Dans ce contexte, les modèles de protection sociale actuels apparaissent inadaptés. L'accélération des transitions professionnelles nécessite des mécanismes d'accompagnement plus flexibles et personnalisés (OCDE, 2020 ; UNESCO, 2020), particulièrement pour les populations vulnérables, comme les personnes immigrantes, les femmes, les personnes en situation de handicap ou les personnes autochtones (Michaud et al., 2020).

Le paradoxe est frappant : l'IA pourrait simultanément créer de nouvelles opportunités tout en creusant les écarts entre ceux qui peuvent s'adapter et ceux qui en sont structurellement empêchés (Acemoglu et Restrepo, 2020), nécessitant des interventions ciblées pour éviter l'exacerbation des inégalités existantes. Si ces enjeux organisationnels et sociétaux se manifestent de manière générale, ils prennent une coloration particulière dans le contexte québécois, où des spécificités structurelles, économiques et culturelles influencent profondément la manière dont l'IA transforme le marché du travail.

4.5 SPÉCIFICITÉS DU CONTEXTE QUÉBÉCOIS

4.5.3 Particularités du marché du travail québécois

Le contexte québécois présente trois caractéristiques distinctives qui influencent la transformation du marché du travail par l'IA : la structure économique dominée par les PME, la pénurie chronique de main-d'œuvre et la particularité linguistique (Conseil de l'innovation du Québec, s.d.).

La prédominance des PME dans le tissu économique québécois constitue un facteur structurel déterminant. Contrairement aux grandes entreprises technologiques disposant de ressources substantielles, les PME font face à des contraintes budgétaires et humaines limitant leur capacité d'adoption technologique. Cette réalité génère le paradoxe observé dans l'analyse de nos résultats : les organisations ayant le plus besoin de transformation sont

précisément celles qui disposent des ressources les plus limitées. Les PME québécoises doivent composer avec des budgets restreints pour la formation, l'infrastructure technologique et l'expertise spécialisée, créant un cercle vicieux potentiel d'écart technologique croissant.

Cette contrainte structurelle se trouve amplifiée par la pénurie de main-d'œuvre caractérisant le Québec depuis plusieurs années, qui joue un rôle ambivalent dans l'adoption de l'IA. D'une part, elle crée une pression favorable à l'automatisation pour pourvoir les postes vacants (IDQ, 2025). D'autre part, elle limite paradoxalement les capacités d'adoption en rendant difficiles le recrutement et le développement des compétences techniques nécessaires à l'implémentation des systèmes d'IA.

Conséquemment, nos observations révèlent que cette pénurie transforme la nature même de l'automatisation au Québec : plutôt que de remplacer des travailleurs existants, l'IA sert principalement à pallier l'absence de candidats, une dynamique distincte des contextes où l'automatisation vise des gains de productivité ou des réductions de coûts. Au-delà de ces enjeux structurels et démographiques, le caractère francophone du Québec crée des défis spécifiques souvent négligés dans les analyses générales sur l'adoption de l'IA (Obvia, 2024). Les outils d'IA générative largement développés en anglais présentent des performances variables selon la langue, nécessitant des efforts supplémentaires de personnalisation. Par conséquent, cette réalité linguistique influence particulièrement les secteurs de la traduction et de la communication, où la capacité de l'IA à naviguer entre les langues représente à la fois une menace pour certains postes et une opportunité pour d'autres dans un contexte bilingue ou multilingue.

4.5.2 Positionnement concurrentiel et défis d'adoption

4.5.2.1 Le retard québécois : handicap ou opportunité ?

Face à ces particularités structurelles, le positionnement du Québec en matière d'adoption de l'IA soulève une question stratégique fondamentale. Nos résultats suggèrent que peu d'entreprises québécoises utilisent activement des technologies d'IA au travail, un résultat contrastant avec les projections internationales et avec le discours ambiant. Cette adoption fragmentaire peut s'interpréter de deux manières opposées : soit comme un retard technologique marginalisant l'économie québécoise, soit comme un décalage temporel permettant d'observer les erreurs et succès d'autres juridictions pour développer des approches plus réfléchies.

Toutefois, la réalité observée s'avère plus nuancée. Le retard n'est pas uniforme : certains secteurs québécois, notamment en IA de pointe (recherche, santé), se positionnent comme leaders mondiaux grâce aux investissements stratégiques et à l'écosystème universitaire de qualité. En revanche, l'adoption dans les secteurs traditionnels et les PME demeure effectivement limitée, reflétant une dualité entre excellence ponctuelle et diffusion fragmentaire.

4.5.2.2 Stratégies d'adoption et rôle des politiques publiques

Dans ce contexte contrasté, les entreprises québécoises oscillent entre deux approches, soit imiter rapidement les pratiques établies ailleurs (rattrapage) ou investir dans des applications innovantes capitalisant sur les forces distinctives du Québec (rupture). Nos participants suggèrent que l'approche dominante privilégie actuellement l'exploration prudente plutôt que le déploiement massif.

Or, le rôle des politiques publiques émerge comme facteur critique, mais sous-exploité. L'absence de cadres institutionnels clairs pour l'utilisation de l'IA, soulignée par nos participants, contraste avec les initiatives plus structurées dans d'autres juridictions. Cette lacune place le Québec en position réactive.

Néanmoins, le Conseil de l'innovation du Québec (s.d.) et d'autres organismes commencent à développer des réflexions sur l'encadrement de l'IA, suggérant une prise de conscience croissante. Le défi consiste désormais à élaborer des politiques qui encouragent l'innovation tout en protégeant les travailleurs vulnérables, un équilibre délicat dans un contexte de ressources publiques limitées.

4.5.2.3 Défi majeur : formation et reconversion

Parmi ces défis de politique publique, les enjeux de formation apparaissent particulièrement cruciaux. L'IDQ (2025) identifie environ 810 000 travailleurs québécois dans des emplois à haut risque d'automatisation, représentant 18 % de la main-d'œuvre. Cette ampleur considérable contraste avec le caractère fragmentaire et largement insuffisant des initiatives actuelles de reconversion.

Paradoxalement, cette situation révèle une opportunité stratégique : le Québec pourrait devenir un laboratoire de transition technologique équitable. Plutôt que d'imiter simplement les approches d'autres juridictions, le Québec pourrait développer des modèles originaux d'accompagnement tenant compte de ses spécificités socioéconomiques et culturelles, transformant ainsi un potentiel handicap en avantage distinctif.

4.6 IMPLICATIONS THÉORIQUES ET PRATIQUES

4.6.1 Contribution aux théories du changement technologique

Notre recherche apporte plusieurs contributions à la compréhension théorique du changement technologique dans le contexte de l'intelligence artificielle, enrichissant et nuanciant les cadres conceptuels établis.

Le concept schumpétérien de destruction créatrice (Schumpeter, 1942) nécessite une reformulation substantielle pour appréhender les transformations induites par l'IA. Nos observations révèlent trois écarts majeurs avec le modèle original. Premièrement, la destruction s'avère davantage psychologique qu'économique : l'anxiété précède et peut dépasser les transformations matérielles effectives. Deuxièmement, la création ne succède pas linéairement à la destruction, mais se déploie simultanément, suggérant un modèle de « transformation créatrice ». Troisièmement, l'échelle pertinente d'analyse s'avère être la tâche plutôt que l'emploi (Autor, 2015), révélant des dynamiques beaucoup plus complexes que les prédictions binaires initiales. Les modalités d'adoption observées remettent en question les théories classiques de diffusion. Contrairement au modèle suggérant une adoption progressive selon une courbe en S, nos données révèlent une fragmentation marquée, caractérisée par l'émergence « d'îlots d'innovation » plutôt qu'une vague homogène. Cette fragmentation, observable tant à l'échelle internationale (OCDE, 2018) que québécoise (IDQ, 2025), reflète des disparités sectorielles et organisationnelles importantes. De surcroît, l'adoption de l'IA génère elle-même de nouvelles capacités d'adoption, créant une dynamique d'autorenforcement qui accentue la polarisation entre organisations adoptantes et non-adoptantes.

Ainsi, notre recherche identifie trois facteurs particulièrement déterminants pour l'acceptation de l'IA : la transparence des systèmes (l'opacité algorithmique générant méfiance), la perception de complémentarité plutôt que de substitution (soulignant l'importance du cadrage organisationnel), et l'accompagnement personnalisé plutôt que standardisé (nécessitant des stratégies différenciées selon les profils).

Ces trois contributions convergent vers une compréhension renouvelée du changement technologique où les dimensions psychologiques, organisationnelles et temporelles s'avèrent aussi déterminantes que les facteurs économiques et techniques. Cette perspective enrichie permet de mieux comprendre pourquoi les transformations induites par l'IA suivent des trajectoires plus fragmentées et graduelles que les prédictions initiales ne le laissaient entrevoir.

4.6.2 Recommandations pour les acteurs du marché du travail

Les constats de cette recherche permettent de formuler des recommandations concrètes pour les différents acteurs du marché du travail québécois, visant à maximiser les opportunités créées par l'IA tout en atténuant ses effets potentiellement négatifs. Trois orientations apparaissent particulièrement cruciales pour les organisations québécoises.

D'abord, il conviendrait de privilégier une logique d'augmentation plutôt que de substitution, approche générant moins de résistance et produisant de meilleurs résultats organisationnels. Par exemple, plutôt que de remplacer des employés administratifs par l'IA, une entreprise pourrait automatiser la saisie de données pour permettre à ces employés de se concentrer sur l'analyse et le conseil client.

Ensuite, l'investissement dans l'accompagnement personnalisé s'avère essentiel, la formation standardisée étant insuffisante face à l'hétérogénéité des capacités d'adaptation. Concrètement, cela pourrait se traduire par la création de parcours d'apprentissage différenciés selon le niveau d'aisance technologique initial des employés, avec des mentors dédiés pour les plus réticents.

Enfin, la création de rôles de « super utilisateurs » faciliterait l'adoption en créant des ponts entre capacités techniques et besoins opérationnels. Ces employés, combinant expertise métier et maîtrise technologique, pourraient accompagner leurs collègues au quotidien, assurant un transfert de connaissances continu et contextualisé.

Parallèlement, il importerait d'établir des cadres éthiques clairs avant les implémentations techniques pour réduire l'anxiété, et de reconnaître que le développement des compétences constitue une responsabilité partagée plutôt qu'individuelle.

4.6.3 Pistes prioritaires pour les institutions d'enseignement

En plus des acteurs du marché de l'emploi, les institutions éducatives québécoises gagneraient à concentrer leurs efforts sur trois axes stratégiques.

Premièrement, un rééquilibrage fondamental entre compétences techniques et compétences transversales s'impose, nos résultats confirmant que les *soft skills* deviennent aussi critiques que les compétences techniques traditionnelles. Par exemple, les programmes universitaires en gestion pourraient intégrer davantage de cours sur la communication interculturelle, la résolution de conflits et la pensée critique, tout en maintenant l'enseignement des outils d'IA.

Deuxièmement, l'intégration de l'apprentissage de la collaboration humain-IA devrait s'effectuer dès les formations de base. Concrètement, dès les études primaires et secondaires, les étudiants pourraient apprendre à utiliser l'IA comme outil d'apprentissage, développant ainsi une littératie numérique critique qui distingue les forces et limites de ces technologies.

Troisièmement, l'établissement de partenariats structurés avec les employeurs permettrait d'assurer une meilleure adéquation formation-emploi. Ces partenariats pourraient prendre la forme de stages coopératifs enrichis ou de projets appliqués où les étudiants travaillent sur des défis réels d'intégration de l'IA en entreprise.

En complément, le développement d'approches pédagogiques favorisant l'adaptabilité et de programmes de formation continue flexibles s'avère essentiel pour accompagner les travailleurs en reconversion.

4.6.4 Suggestions prioritaires pour les décideurs publics

Nos résultats permettent également de formuler des recommandations destinées aux décideurs publics, qui devraient concentrer leurs interventions sur trois leviers majeurs.

En premier lieu, l'établissement d'un cadre réglementaire clair pour l'utilisation de l'IA en milieu professionnel s'impose, l'absence actuelle de balises générant incertitude et iniquité. Ce cadre pourrait s'inspirer des initiatives européennes⁴ tout en tenant compte des spécificités québécoises, notamment en matière de protection linguistique et de relations de travail.

Concomitamment, une stratégie proactive de formation et de reconversion apparaît urgente face aux 810 000 travailleurs québécois potentiellement exposés à l'automatisation (IDQ, 2025). Cette stratégie pourrait inclure la création d'un compte personnel de formation enrichi, permettant à chaque travailleur d'accumuler des droits à la formation tout au long de sa carrière, avec un financement public accru pour les populations les plus vulnérables. Une autre suggestion qui s'arrime avec nos constats est celle formulée par l'Ordre des conseillers en gestion des ressources humaines (2025, par. 5), qui propose que « dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie et d'employabilité, le gouvernement devrait rendre admissibles et reconnaître pour l'ensemble de la main-d'œuvre les formations sur les compétences transversales (*soft skills*) et dites "du futur", compétences qui sont devenues essentielles à l'agilité organisationnelle et augmentent la productivité des travailleurs et des travailleuses ».

En troisième lieu, un soutien spécifique à l'adoption technologique dans les PME s'avère nécessaire, ces organisations ayant le plus besoin de transformation, mais disposant des ressources les plus limitées. Ce soutien pourrait prendre la forme de subventions ciblées, d'accompagnement expert mutualisé ou de centres de démonstration technologique régionaux où les PME peuvent expérimenter les outils d'IA avant de les adopter.

Par ailleurs, il conviendrait de créer des mécanismes de protection sociale adaptés aux nouvelles formes de précarité, d'investir dans la recherche d'applications d'IA adaptées au

⁴ Notamment le Règlement européen sur l'intelligence artificielle (AI Act, 2024), qui établit une classification des systèmes d'IA selon leur niveau de risque et impose des obligations de transparence et de surveillance humaine, particulièrement pour les applications en gestion des ressources humaines.

contexte québécois, et de mettre en place des observatoires permanents des transformations du marché du travail pour ajuster rapidement les politiques.

En somme, ce chapitre de discussion a permis d'approfondir la compréhension des transformations induites par l'intelligence artificielle sur le marché du travail québécois. Notre analyse révèle que la vulnérabilité des emplois se manifeste davantage par une transformation des tâches et une anxiété psychologique que par des suppressions massives, nuanciant considérablement les prédictions alarmistes initiales. Les opportunités émergentes demeurent inégalement distribuées, reflétant une polarisation croissante entre organisations adoptantes et non-adoptantes. Le déplacement observé vers les compétences socioémotionnelles et la responsabilisation accrue des individus soulèvent d'importants enjeux d'équité. Le contexte québécois amplifie ces dynamiques à travers trois particularités : la prédominance des PME aux ressources limitées, la pénurie de main-d'œuvre transformant la nature de l'automatisation, et les facteurs linguistiques souvent négligés.

Sur le plan théorique, cette recherche enrichit le concept de destruction créatrice en révélant une « transformation créatrice » plus graduelle et identifie trois facteurs déterminants pour l'acceptation de l'IA : transparence, perception de complémentarité et accompagnement personnalisé. Les implications pratiques convergent vers une approche multidimensionnelle nécessitant des interventions ciblées par les entreprises, par les milieux de formation et par les décideurs publics face aux 810 000 travailleurs québécois exposés à l'automatisation. La transformation du marché du travail par l'IA se caractérise ainsi moins par une rupture brutale que par une recomposition progressive exigeant vigilance et action concertée pour éviter l'exacerbation des inégalités existantes.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'avènement de l'intelligence artificielle dans le monde du travail représente l'une des transformations technologiques les plus significatives de notre époque. Cette recherche, menée auprès de huit experts du marché du travail québécois, a permis de comprendre comment l'IA transforme concrètement les dynamiques d'emploi, au-delà des prédictions alarmistes ou optimistes qui dominent souvent le débat public.

Nos résultats révèlent une réalité beaucoup plus nuancée que les prédictions alarmistes initiales. Contrairement aux projections de Frey et Osborne (2013) anticipant l'automatisation de près de 47 % des emplois américains, nous constatons que la transformation induite par l'IA s'opère principalement au niveau des tâches plutôt qu'au niveau des emplois dans leur globalité. Cette observation fondamentale invite à repenser le concept même de « destruction créatrice » schumpétérien pour parler plutôt d'une « transformation créatrice », processus plus graduel où coexistent redéfinition des rôles, montée en compétences et émergence de nouvelles fonctions hybrides.

Cette recherche apporte plusieurs contributions significatives. Sur le plan théorique, elle enrichit notre compréhension du changement technologique en révélant que les dimensions psychologiques et organisationnelles s'avèrent aussi déterminantes que les facteurs économiques. L'anxiété précède souvent les transformations effectives, créant une « destruction psychologique » qui appelle des stratégies d'accompagnement spécifiques. Par ailleurs, l'adoption fragmentée de l'IA, caractérisée par l'émergence d'« îlots d'innovation », remet en question les modèles classiques de diffusion technologique et souligne l'importance des capacités d'adaptation organisationnelles.

Sur le plan pratique, nos constats mettent en évidence trois facteurs déterminants pour une adoption réussie de l'IA : la transparence des systèmes, la perception de complémentarité plutôt que de substitution, et l'accompagnement personnalisé des travailleurs. Ces éléments convergent vers une approche privilégiant l'augmentation des capacités humaines plutôt que

leur remplacement, approche qui génère moins de résistance et produit de meilleurs résultats organisationnels.

Le contexte québécois présente des particularités qui amplifient certains défis tout en créant des opportunités distinctives. La prédominance des PME, la pénurie chronique de main-d'œuvre et la dimension linguistique façonnent une dynamique d'adoption spécifique où l'IA sert davantage à pourvoir des postes vacants qu'à remplacer des travailleurs existants. Cette réalité, combinée au retard relatif d'adoption observée, pourrait paradoxalement positionner le Québec comme laboratoire d'une transition technologique plus réfléchie et équitable.

Toutefois, d'importants défis demeurent. Les estimations de l'IDQ (2025) selon lesquelles environ 810 000 travailleurs québécois occupent des emplois à haut risque d'automatisation appellent à une action urgente en matière de formation et de reconversion. Le déplacement observé vers les compétences socioémotionnelles nécessite une refonte profonde des systèmes éducatifs et des programmes de formation continue. De plus, les inégalités structurelles d'accès à la technologie et à la formation risquent d'exacerber les disparités existantes, particulièrement pour les populations déjà vulnérables.

Malgré ses contributions, cette recherche comporte néanmoins certaines limites qu'il convient de reconnaître. D'abord, l'échantillon restreint de huit participants, bien que permettant une analyse approfondie des perceptions, limite la généralisation des résultats à l'ensemble du marché du travail québécois. La méthode d'échantillonnage par réseau a pu introduire un biais de sélection, privilégiant des acteurs déjà sensibilisés aux enjeux de l'IA. Ensuite, la nature qualitative et exploratoire de l'étude offre une compréhension riche du phénomène, mais ne permet pas d'établir des relations causales ou de quantifier précisément l'ampleur des transformations observées. Enfin, le caractère transversal de la collecte de données capture un moment spécifique de l'évolution rapide de l'IA, et nos observations pourraient ne pas refléter les dynamiques futures de cette transformation.

Ces limites ouvrent plusieurs avenues prometteuses pour des recherches futures. Une étude longitudinale permettrait de suivre l'évolution des perceptions et des pratiques sur plusieurs années, offrant une perspective dynamique des transformations en cours. L'élargissement de l'échantillon à un plus grand nombre de participants et à une diversité accrue de secteurs d'activité renforcerait la validité externe des résultats. Par ailleurs, une approche mixte combinant données qualitatives et quantitatives pourrait mesurer l'ampleur des phénomènes identifiés tout en préservant la profondeur d'analyse qualitative. Enfin, des recherches comparatives entre le Québec et d'autres juridictions permettraient d'identifier les spécificités contextuelles et les pratiques transférables.

En définitive, cette recherche montre que la transformation du marché du travail par l'intelligence artificielle constitue un processus complexe, graduel et profondément contextuel. Loin d'une rupture brutale, nous assistons à une recomposition progressive qui exige vigilance et action concertée de tous les acteurs. Le défi consiste désormais à transformer les particularités québécoises, souvent perçues comme des contraintes, en opportunités pour développer un modèle de transition technologique socialement responsable, économiquement viable et culturellement distinctif. L'avenir du travail à l'ère de l'IA ne sera pas déterminé uniquement par les capacités technologiques, mais surtout par les choix collectifs que nous ferons pour accompagner, former et protéger ceux et celles qui façonnent quotidiennement notre économie.

ANNEXE I : GUIDE D'ENTRETIEN

Recherche sur l'influence de l'intelligence artificielle (IA) sur le marché du travail : examen des enjeux liés à la perte d'emplois et aux nouvelles opportunités créées par l'IA

Guide d'entretien

Objectif de recherche :

Décrire et comprendre la perception des experts du marché du travail au Québec à l'égard des effets de l'intelligence artificielle sur l'emploi, en mettant en lumière les secteurs les plus touchés, les risques de suppression de postes et les nouvelles opportunités professionnelles qu'elle génère.

Objectifs secondaires :

- Identifier des secteurs d'activités vulnérables à la substitution des travailleurs par les technologies de l'IA.
- Identifier des emplois menacés de disparition en raison de l'automatisation et de l'introduction des technologies de l'IA.
- Décrire et analyser les conséquences de l'IA sur les travailleurs des secteurs d'activités les plus vulnérables et sur les travailleurs occupant des emplois menacés de disparition.
- Identifier des secteurs d'activités dans lesquels de nouveaux types d'emplois émergent grâce à l'IA
- Identifier de nouvelles opportunités professionnelles induites par l'IA.
- Dégager un profil de compétences et de qualifications nécessaires pour accéder aux nouvelles opportunités professionnelles induites par l'IA.

Questions :

Introduction

Pouvez-vous décrire brièvement votre rôle professionnel et votre expérience avec l'IA dans votre secteur d'activité ?

A. Effets organisationnels et sectoriels

- Quels types d'outils ou technologies d'IA sont actuellement utilisés dans votre secteur d'activité ?
- Avez-vous observé des changements concrets dans les méthodes de travail depuis l'introduction de l'IA ? Si oui, lequel ?
- Selon vous, quels sont les principaux bénéfices liés à l'intégration de l'IA dans le monde du travail ? Et quels sont les principaux défis ?

B. Effets sur l'emploi

- Dans votre pratique professionnelle, avez-vous constaté une réduction de postes en raison de l'automatisation ou de l'intégration de l'IA ? Si oui, quels types d'emplois ont été les plus touchés ?
- Selon vous, quelles industries ou quels secteurs d'activité sont les plus à risque d'être impactées négativement par l'IA ? Et au contraire, lesquelles risquent de bénéficier de l'implantation de l'IA ?

C. Gestion des compétences et adaptation

- Selon votre expérience, quels types de formations sont mises en place pour préparer les employés à ces transformations ?
- Avez-vous constaté un écart entre les compétences recherchées par les employeurs et celles qui possèdent les travailleurs actuellement ?
- Des initiatives spécifiques (formations, reconversions, accompagnement) ont-elles été mises en place pour aider les travailleurs dont le poste évolue à cause de l'IA ?

D. Aspects sociaux et éthiques

- L'intégration de l'IA dans le travail a-t-elle renforcé ou réduit certaines inégalités dans votre secteur ou dans les secteurs dans lesquels vous évoluez ? Avez-vous des exemples concrets ?
- Avez-vous constaté des résistances ou des réticences de la part des employés face à l'automatisation ou à l'usage de l'IA ? Quelles sont les principales causes, selon vous ?
- Selon vous, l'IA pose-t-elle des risques particuliers en matière de surveillance, de contrôle du travail ou de discrimination dans les décisions de gestion ?

E. Conseils et perspectives

- Si vous deviez conseiller un travailleur qui souhaite sécuriser son emploi dans le contexte actuel d'intégration de l'IA dans les milieux de travail, quelles compétences ou stratégies lui recommanderiez-vous d'acquérir ?

Conclusion

Selon vous, comment le marché du travail québécois pourrait-il évoluer dans les prochaines années sous l'effet de l'IA ?

Y a-t-il des éléments que vous aimeriez ajoutés dont nous n'avons pas discuté ?

Remerciements

Je vous remercie sincèrement pour votre participation et pour le temps que vous m'avez accordé. Vos réflexions et votre expertise sont extrêmement précieuses pour ma recherche.

Souhaitez-vous recevoir les résultats de cette recherche une fois le mémoire complété ?

Si oui : Quelle est la meilleure façon de vous les transmettre ?

Rappel : Toutes vos réponses demeureront strictement confidentielles et votre identité sera protégée dans toutes les publications. Si vous avez des questions ou des préoccupations après cet entretien, n'hésitez pas à me contacter.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Acemoglu, D. et Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244. <https://doi.org/10.1086/705716>
- Acemoglu, D. et Restrepo, P. (2023). Automation and the workforce: A firm-level view from the 2019 annual business survey. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 31665. <https://www.nber.org/papers/w31665>
- Anadón, M. et Savoie-Zajc, L. (2009). Introduction : L'analyse qualitative des données. *Recherches qualitatives*, 28(1), 1-7. <https://doi.org/10.7202/1085318ar>
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Baribeau, C. et Royer, C. (2012). L'entretien individuel en recherche qualitative : usages et modes de présentation dans la Revue des sciences de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(1), 23-45. <https://doi.org/10.7202/1016748ar>
- Baumard, P. et Ibert, J. (2007). Quelles approches avec quelles données ? Dans R.-A. Thietart (dir.), *Méthodes de recherche en management* (3^e éd., p. 84-106). Dunod.
- Beaud, J.-P. (2009). L'échantillonnage. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données* (5^e éd., p. 251-284). Presses de l'Université du Québec.
- Bessen, J. (2015). Travail et technologie. *Finances & Développement*, 16-19. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2015/03/pdf/bessen.pdf>
- Bessen, J. E. (2019). *AI and jobs: The role of demand* (Working Paper 24235). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w24235>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. Wiley.
- Blanchard, O. (2021). *Macroeconomics* (8^e éd.). Pearson.
- Boston Consulting Group. (2023, 22 septembre). *Reskilling for a fast-changing world*. <https://www.bcg.com/publications/2023/reskilling-workforce-for-future>

- Bourgeois, I. (2016). La formulation de la problématique. Dans B. Gauthier et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale : De la problématique à la collecte de données* (6^e éd., p. 51-75). Presses de l'Université du Québec.
- Brinkmann, S. (2014). *Doing without data*. *Qualitative Inquiry*, 20(6), 720-725. <https://doi.org/10.1177/1077800414530254>
- Brynjolfsson, E. et McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5^e éd.). Oxford University Press.
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. (s.d.). *Programmes de retour au travail*. <https://www.cchst.ca>
- Centre européen pour le développement de la formation professionnelle. (2022). *The future of work is learning*. https://www.cedefop.europa.eu/files/9182_en.pdf
- Chui, M., Manyika, J. et Miremadi, M. (2022). *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>
- Commission européenne. (2021). *Digital education action plan 2021-2027*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Conseil de l'innovation du Québec. (s.d.). *Réflexion collective sur l'encadrement de l'IA : Les impacts de l'intelligence artificielle sur le travail et l'emploi*. <https://conseilinnovation.quebec/wp-content/uploads/2024/02/T4-DossierThematique-2.pdf>
- Côté, A. M. et Su, Z. (2021). Évolutions de l'intelligence artificielle au travail et collaborations humain-machine. *Ad machina*, (5), 144-160. <https://doi.org/10.1522/radm.no5.1413>
- Cramarencu, R. E., Burcă-Voicu, M. I. et Dabija, D. C. (2023). The impact of artificial intelligence (AI) on employees' skills and well-being in global labor markets: A systematic review. *Oeconomia Copernicana*, 14(3), 731-767. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.022>
- Creswell, J. W. et Creswell, D. J. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5^e éd.). Sage Publications.
- Creswell, J. W. et Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4^e éd.). Sage Publications.

- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares). (2023). *Impact de l'IA sur l'emploi bancaire*. Ministère du Travail. <https://dares.travail-emploi.gouv.fr>
- Dextras-Gauthier, J., Dima, J. et Gilbert, M.-H. (2024). L'intelligence artificielle en gestion des ressources humaines. Dans X. Parent-Rochelleau et A. Ollier-Malaterre (dir.), *Le management à l'ère numérique* (p. 23-35). Presses de l'Université du Québec.
- Dufour, C. et Larrivière, V. (2012). *Principales techniques d'échantillonnage probabilistes et non probabilistes* (SCI6060, Cours 4). Université de Montréal. https://cours.ebsi.umontreal.ca/sci6007/docs/sci6007_c04_fiche_echantillon.pdf
- Forum économique mondial. (2020). *The future of jobs report 2020*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
- Forum économique mondial. (2023). *The future of jobs report 2023*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Forum économique mondial. (2024, 26 février). *Why there will be plenty of jobs in the future — even with artificial intelligence*. <https://www.weforum.org/stories/2024/02/artificial-intelligence-ai-jobs-future/>
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche* (4^e éd.). Chenelière Éducation.
- Fourastié, J. (1950). *Le grand espoir du XX^e siècle*. Presses Universitaires de France.
- Frey, C. B. et Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Germe, J. (2007). Marché du travail (*Labour market*). Dans J. Guichard et M. Huteau (dir.), *Orientation et insertion professionnelle : 75 concepts clés* (p. 280-283). Dunod.
- Ghosh, D., Ghosh, R., Roy Chowdhury, S. et Ganguly, B. (2024). AI-exposure and labour market: A systematic literature review on estimations, validations, and perceptions. *Management Review Quarterly*, 74(1), 1-27. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00154-5>
- Gratton, C. (2022). Les biais cognitifs : Mécanismes et impacts. Dans *Encyclopédie des biais cognitifs*. UQAM.

- Green, A. (2024). Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market. *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 14. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/88684e36-en>
- Grieves, M. (2024). Intelligent digital twins and the development and management of complex systems. *Digital Twin*, 1(1), 8.
<https://doi.org/10.12688/digitaltwin.17571.1>
- Groleau, D. et Rodríguez, C. (2010). *Approches qualitatives pour l'évaluation de la mise en œuvre des actions de santé publique*. Institut national de santé publique du Québec.
- Guba, E. G. et Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252.
- Haenlein, M. et Kaplan, A. M. (2022). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hamadi, C. et Nelson, E. (2024, 11 décembre). Disposez-vous des compétences nécessaires au marché de l'emploi de demain ? *Les Affaires*.
<https://www.lesaffaires.com/mon-entreprise/disposez-vous-des-competences-necessaires-au-marche-de-lemploi-de-demain/>
- Hobeila, S. (2018). L'éthique de la recherche. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : Étapes et approches* (4^e éd., p. 36-62). Presses de l'Université de Montréal.
- Holloway, I. et Galvin, K. (2016). *Qualitative research in nursing and healthcare* (4^e éd.). Wiley-Blackwell.
- Holloway, I. et Galvin, K. (2020). *Qualitative research in nursing and healthcare* (5^e éd.). Wiley-Blackwell.
- Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada. (2021). *Permis de travail ouvert pour les travailleurs étrangers vulnérables*. Gouvernement du Canada.
<https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/travailler-canada/permis/temporaire/travailleurs-vulnerables.html>
- Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada. (2024). *Programme des travailleurs étrangers temporaires*. Gouvernement du Canada.
<https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete.html>

- Institut du Québec. (2018). *L'automatisation et le marché du travail au Québec*. <https://institutduquebec.ca>
- Institut du Québec. (2025). *Répercussions de l'automatisation et de l'IA sur la main-d'œuvre au Québec*. <https://institutduquebec.ca/publications/repercussions-de-l-automatisation-et-de-l-ia-sur-la-main-d-oeuvre-au-quebec>
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2010). *Guide pratique de recherche qualitative*. <https://www.inspq.qc.ca>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kaya, C. T., Turkyilmaz, M. et Birol, B. (2019). Impact of RPA technologies on accounting systems. *Journal of Accounting & Finance*, 82, 235-250.
- Kim, H., Sefcik, J. S. et Bradway, C. (2017). Characteristics of qualitative descriptive studies: A systematic review. *Research in Nursing & Health*, 40(1), 23-42. <https://doi.org/10.1002/nur.21768>
- Köchling, A. et Wehner, M. C. (2020). Discriminated by an algorithm: A systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research*, 13(3), 795-848. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00134-w>
- Kvale, S. et Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3e éd.). Sage Publications.
- Lakomski-Laguerre, O. (2006). Introduction à Schumpeter. *L'Économie politique*, 29(1), 82-98. <https://doi.org/10.3917/leco.029.0082>
- LinkedIn. (2023). *Global talent trends 2023*. <https://business.linkedin.com/talent-solutions/resources/talent-engagement/global-talent-trends>
- Maclure, J. et Rocheleau-Houle, D. (2021). L'avenir de l'IA : Vers un monde plus inégal ? *Options Politiques*. <https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/septembre-2021/lavenir-de-lia-vers-un-monde-plus-inegal/>
- Magazine MCI. (2024). *L'impact de l'automatisation sur le marché du travail québécois*. <https://www.magazinemci.com>
- ManpowerGroup. (2023). *Enquête sur les perspectives d'emploi — Q2 2023*. <https://www.manpowergroup.ca>

- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., Ko, R. et Sanghvi, S. (2017). *Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>
- Martineau, S. (2007). L'éthique en recherche qualitative : Quelques pistes de réflexion. *Recherches qualitatives — Hors série*, (5), 70-81.
- Maxwell, J. A. (2004). Causal explanation, qualitative research, and scientific inquiry in education. *Educational Researcher*, 33(2), 3-11. <https://doi.org/10.3102/0013189X033002003>
- McKinsey & Company. (2022). *The state of AI in 2022—and a half decade in review*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review>
- McKinsey & Company. (2023). *Transformer les soins de santé grâce à l'IA : L'impact sur la main-d'œuvre et les organisations*. <https://www.mckinsey.com>
- Mehdi, T. et Frenette, M. (2024). *Exposition à l'intelligence artificielle dans les emplois au Canada : Estimations expérimentales*. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2024009/article/00004-fra.htm>
- Michaud, R., Bernier, A. et Ben Mansour, J. (2020). L'adéquation formation-emploi : Concepts et pratiques de gestion des ressources humaines. *Relations industrielles/Industrial Relations*, 75(2), 296-320. <https://doi.org/10.7202/1070019ar>
- Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. (2004). *Joseph Schumpeter — Destruction créatrice*. Gouvernement français. <https://www.economie.gouv.fr/facileco/joseph-schumpeter>
- Ministère du Travail. (2023). *Le compte personnel de formation (CPF)*. Gouvernement français. <https://travail-emploi.gouv.fr>
- MIT Sloan Management Review. (2024). *AI and the future of work*. Cité dans ICT Journal. <https://www.ictjournal.ch>
- Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D. et Pietrantonio, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 26, 39-68. <https://doi.org/10.28945/5078>

- Muthmainnah, Ibna Seraj, P. M. et Oteir, I. (2022). Playing with AI to investigate human-computer interaction technology and improving critical thinking skills to pursue 21st century age. *Education Research International*, 2022, 6468995. <https://doi.org/10.1155/2022/6468995>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Northern Policy Institute. (2019). *Automation and the future of work in Northern Ontario*. <https://www.northernpolicy.ca>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E. et Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Observatoire sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (Obvia). (2024). *Abécédaire de l'IA*. https://www.obvia.ca/sites/obvia.ca/files/ressources/202409-OBV-Pub-Abecedaire_IA_1.pdf
- Office québécois de la langue française. (s.d.). *Robotisation*. Grand dictionnaire terminologique. <https://gdt.oqlf.gouv.qc.ca>
- Ordre des conseillers en ressources humaines agréés. (2025). *Développement des compétences : Réformons la loi du 1 % pour l'adapter aux nouvelles réalités du travail*. <https://ordrecrha.org/decouvrir-lordre/publications-et-media/communiques/developpement-competences-reformons-loi-1-pourcent>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2018). *Job creation and local economic development 2018: Preparing for the future of work*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264305342-en>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). *OECD employment outlook 2020: Worker security and the COVID-19 crisis*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1686c758-en>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2023). *OECD employment outlook 2023: Artificial intelligence and the labour market*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>

Organisation internationale du Travail. (2022). *World employment and social outlook: Trends 2022*. Bureau international du Travail. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2022/lang--en/index.htm>

Organisation internationale du Travail. (2023). *Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality* (ILO Working Paper 96). Bureau international du Travail. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-07/WP96_web.pdf

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

Portage. (s.d.). *Services d'aide à l'emploi*. <https://portage.ca>

Poupart, J. (2012). L'entretien de type qualitatif : Réflexions de Jean Poupart sur cette méthode. *Sur le journalisme, About journalism, Sobre jornalismo*, 1(1), 60-71.

Preventica. (2024). *La robotisation dans le secteur de la santé*. <https://www.preventica.com>

PricewaterhouseCoopers. (2017). *Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* <https://www.pwc.com/gx/en/issues/artificial-intelligence/publications/artificial-intelligence-study.html>

Proulx, J. (2019). Recherches qualitatives et validité scientifique. *Recherches qualitatives*, 38(1), 53-70. <https://doi.org/10.7202/1059647ar>

Radio-Canada. (2025, 15 janvier). *Le gagne-pain de 810 000 Québécois menacé par l'intelligence artificielle*. <https://ici.radio-canada.ca/rci/fr/nouvelle/2132695/gagne-pain-quebecois-menace-intelligence-artificielle>

Raji, I. D. et Buolamwini, J. (2019). Actionable auditing: Investigating the impact of publicly naming biased performance results of commercial AI products. *Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 429-435. <https://doi.org/10.1145/3306618.3314244>

Rocheleau-Houle, D. et Maclure, J. (2021). Intelligence artificielle, automatisation et inégalités. Dans J. Bernier (dir.), *L'intelligence artificielle et les mondes du travail : Perspectives sociojuridiques et enjeux éthiques* (p. 47-69). Presses de l'Université Laval.

- Russell, S. et Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4^e éd.). Pearson.
- Russell, S. et Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4^e éd., révisée). Pearson.
- Sandelowski, M. (2019). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23(4), 334-340. [https://doi.org/10.1002/1098-240X\(200008\)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098-240X(200008)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Sauvy, A. (1949). *Le pouvoir et l'opinion*. Payot.
- Savoie-Zajc, L. (2021). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données* (7^e éd., p. 337-362). Presses de l'Université du Québec.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Schumpeter, J. A. (1951). *Capitalisme, socialisme et démocratie* (édition française de l'ouvrage original publié en 1942). Payot.
- Skills4All. (2024). *Quelles compétences sont essentielles pour réussir en intelligence artificielle ?* <https://www.skills4all.com/quelles-competences-sont-essentielles-pour-reussir-en-intelligence-artificielle/>
- Soparnot, R., Arreola, F. et Borel, P. (2017). L'utilité de la recherche en gestion pour les managers : Une étude empirique de la pertinence. *Revue française de gestion*, 43(267), 117-132. <https://doi.org/10.3166/rfg.2017.00164>
- Square Management. (2021). *Automatisation et robotisation : Quelles différences ?* <https://www.squaremanagement.fr>
- St-Cyr Tribble, D. et Saintonge, L. (1999). Réalité, subjectivité et crédibilité en recherche qualitative. *Recherches qualitatives*, 20, 113-129. <https://doi.org/10.7202/1085635ar>
- Statistique Canada. (2020). *La transition vers une économie à faibles émissions de carbone : Une perspective canadienne sur l'estimation des effets sur l'emploi*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2020011-fra.htm>
- Statistique Canada. (2021). *L'échantillonnage non probabiliste*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-fra.htm>

- Statistique Canada. (2024). *Exposition à l'intelligence artificielle dans les emplois au Canada*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2024009/article/00004-fra.htm>
- The Media Leader. (2017, 16 juillet). *Le PIB mondial pourrait croître de 14 % d'ici 2030 grâce à l'intelligence artificielle d'après PwC*. <https://fr.themedialeader.com>
- Twenty One Talents. (2024). *L'IA dans la formation professionnelle*. <https://twenty-one-talents.com>
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. (2020). *Éducation et compétences pour le 21^e siècle*. <https://www.unesco.org>
- Visiativ. (2023). *Robotisation industrielle : Définition et enjeux*. <https://www.visiativ.com>
- Vochozka, M., Rowland, Z. et Vrbka, J. (2018). Impact of artificial intelligence on the labor market: Will robots replace human employees? *Economies*, 6(3), 36. <https://doi.org/10.3390/economies6030036>
- Weil, M. M. et Rosen, L. D. (1997). *TechnoStress: Coping with technology @work @home @play*. Wiley.
- West, D. M. (2018). *The future of work: Robots, AI and automation*. Brookings Institution Press.
- Zouinar, M. (2020). Évolutions de l'intelligence artificielle : Quels enjeux pour l'activité humaine et la relation humain-machine au travail ? *Activités*, 17(1). <https://doi.org/10.4000/activites.4941>

