

# **Impact sur la main-d'œuvre de la transition verte et numérique**

**Rapport final**

**Présenté à Élexpertise, PERFORM et l'AIEQ**

Juin 2024



R23495v2p2p1Élexpertise (AIEQ-PERFORM)



Comité sectoriel de la main-d'œuvre  
de l'industrie électrique et électronique

# TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES .....	2
SOMMAIRE EXÉCUTIF – FABRICATION ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE .....	7
SOMMAIRE EXÉCUTIF – FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE .....	8
MÉTHODOLOGIE .....	9
<b>1. NIVEAU DE MATURITÉ NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES .....</b>	<b>13</b>
1.1 Statut d'avancement de la transformation numérique .....	13
1.1.1 Le quart des entreprises ont réalisé un audit 4.0 .....	13
1.1.2 La moitié des entreprises ont entamé un virage .....	13
1.1.3 La pertinence de la transformation numérique remise en question par ceux qui n'ont pas encore emboîté le pas .....	14
1.1.4 Une nécessité opérationnelle pour les fabricants électriques et électroniques .....	15
1.2 Planification de la transformation numérique .....	16
1.2.1 Le plan numérique : un outil sous-utilisé .....	16
1.2.2 Les conseillers et les partenaires externes, des ressources essentielles dans la transformation numérique .....	16
1.2.3 Peu d'entreprises priorisent l'implantation de technologies numériques .....	16
1.3 Investissement dans la transformation numérique .....	18
1.3.1 De faibles investissements en numérique .....	18
<b>2. UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES ENTREPRISES .....</b>	<b>20</b>
2.1 Technologies et logiciels implantés .....	20
2.1.1 Une minorité d'entreprises vend ses produits ou services en ligne .....	20
2.1.2 Les technologies sont présentes dans la majorité des entreprises .....	20
2.2 Principaux défis liés à la transformation numérique .....	23
2.2.1 La main-d'œuvre est le principal défi des entreprises dans leur transformation numérique .....	23
<b>3. IMPACTS SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DES ENTREPRISES .....</b>	<b>25</b>
531 Ressources des entreprises à l'égard de la transformation numérique .....	25
3.1.1 Une entreprise sur deux se sent équipée pour entreprendre un virage numérique .....	25
3.1.2 Une minorité d'entreprises ont une ressource qui se consacre entièrement à l'avancement de leur virage technologique ..	25
3.1.3 Un bassin conséquent de travailleurs contribuent aux projets technologiques .....	26
3.1.4 Des postes créés dans le tiers des entreprises .....	26
3.1.5 La qualification des candidats au cœur des défis .....	27
3.2 Formation continue en lien avec la transformation numérique .....	27
3.2.1 Une formation continue peu structurée .....	27
3.2.2 Des besoins orientés principalement sur l'utilisation des technologies .....	28
<b>6. NIVEAU D'AVANCEMENT DE LA TRANSITION VERTE DES ENTREPRISES .....</b>	<b>30</b>
4.1 État des lieux de la transition verte .....	30
4.1.1 Un concept encore méconnu de plusieurs .....	30
4.1.2 Le tiers des entreprises ont entrepris un virage vert .....	30
4.1.3 La gestion des rebuts au cœur des mesures mises en place .....	31
4.1.4 Peu d'entreprises se fixent des objectifs .....	32
4.1.5 L'efficacité énergétique et la gestion des déchets sont les objectifs les plus priorités .....	32
4.2 Planification du virage vert .....	33
4.2.1 Plan vert absent, malgré la présence d'objectifs environnementaux .....	33
4.2.2 Le recours à des ressources spécialisées est peu commun .....	33
4.3 Importance accordée à la transition verte .....	34
4.3.1 Priorisation modérée de la transition verte par les entreprises .....	34
4.3.2 Des exigences peu répandues pour le moment .....	34
4.4 Efforts des entreprises envers le développement durable .....	35
4.4.1 Un retard observé en ce qui a trait à la gestion de l'énergie et de l'eau .....	35
4.4.2 Une entreprise sur quatre mesure son empreinte environnementale .....	35
4.5 Défis rencontrés dans le processus de transition verte .....	36
4.5.1 Des défis variés .....	36
<b>5. IMPACTS SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DES ENTREPRISES .....</b>	<b>38</b>
5.1 Ressources des entreprises en transition verte .....	38
5.1.1 Une entreprise sur deux se sent équipée pour entreprendre un virage vert .....	38
5.1.2 Peu de ressources affectées aux projets de transition verte .....	39
5.1.3 Rares sont les entreprises qui ont créé des postes .....	39
5.1.4 La qualification des candidats est le principal défi cité .....	40
5.2 Processus de formation lié à la transition verte .....	40
5.2.1 Pas de processus de formation structurée pour la transition verte .....	40
5.2.2 Sensibiliser est le mot d'ordre .....	41

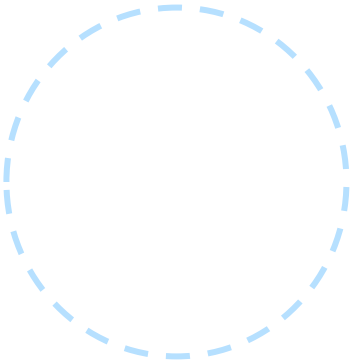
6.1 Tendances de l'industrie .....	43
6.1.1 Les défis de recrutement et les avancées technologiques affectent les secteurs .....	43
6.2 Forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'industrie .....	44
6.2.1 L'industrie de la fabrication électrique et électronique .....	44
6.2.2 L'industrie de la fabrication métallique industrielle .....	45
7.1 Constats et recommandations .....	47
7.1.1 La transformation numérique des entreprises .....	47
7.1.2 La transition verte des entreprises .....	48
<b>ANNEXE 1. MARGES D'ERREUR.....</b>	<b>51</b>
<b>ANNEXE 2. PORTRAIT DES INDUSTRIES ÉTUDIÉES .....</b>	<b>53</b>
Nombre d'établissements d'entreprises .....	53
La plupart ont un seul établissement .....	53
Le Québec se classe deuxième en concentration d'établissements dans l'industrie.....	53
Répartition des établissements d'entreprises par sous-secteur .....	54
Stagnation de la croissance dans les sous-secteurs étudiés.....	54
Un noyau d'entreprises dans la métropole .....	55
Répartition des entreprises selon la taille .....	55
Une industrie caractérisée essentiellement par la présence de très petites entreprises .....	55
Évolution des ventes manufacturières .....	56
Forte expansion des ventes dans les sous-secteurs étudiés .....	56
Rentabilité des sous-secteurs étudiés .....	56
Des défis à venir pour les fabricants électriques et électroniques .....	56
<b>ANNEXE 3. PORTRAIT DE LA MAIN-D'ŒUVRE .....</b>	<b>60</b>
Évolution du nombre d'employés .....	60
Une croissance notable du bassin d'employés .....	60
Taux de roulement.....	61
Un taux de roulement un peu au-dessus de la moyenne canadienne .....	61
Les causes de départ soulèvent un possible enjeu de formation.....	61
Évolution du nombre de postes vacants.....	62
Un ralentissement dans les besoins en effectifs .....	62
Un salaire qui croît moins rapidement que l'inflation .....	62
Des postes à combler chez la moitié des employeurs .....	63

Figure 1   Répartition des établissements québécois de fabrication électrique, électronique et métallique industrielle selon les secteurs étudiés (juin 2023) .....	11
Figure 2   Taux de réalisation d'un audit ou diagnostic 4.0 (base : tous, excluant la non-réponse) .....	13
Figure 3   État d'avancement de la transformation numérique (base : tous, excluant la non-réponse) .....	13
Figure 4   Freins à la transformation numérique (base : ceux qui n'ont pas encore entamé ou ne prévoient pas entamer une transformation numérique, n : 157) .....	14
Figure 5   Perception du rôle de la transformation numérique (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 243) .....	15
Figure 6   Proportion d'entreprises s'étant dotées d'un plan numérique (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique) .....	16
Figure 7   Proportion d'entreprises ayant eu recours à un conseiller ou partenaire externe pour établir un plan numérique ou les priorités d'implantation (base : ceux qui ont un plan numérique formel, excluant la non-réponse) .....	16
Figure 8   Priorité accordée à l'implantation de technologies numériques (base : tous, excluant la non-réponse) .....	17
Figure 9   Investissement prévu dans la transformation numérique au cours des 12 prochains mois (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 216) .....	18
Figure 10   Possibilité d'effectuer des transactions commerciales sur leur site internet (base : tous) .....	20
Figure 11   Technologies implantées (base : tous) .....	21
Figure 12   Technologies implantées dans le secteur de la fabrication électrique et électronique .....	22
Figure 13   Technologies implantées dans le secteur de la fabrication métallique industrielle .....	22
Figure 14   Niveau d'équipement (connaissances, compétences ou ressources) des entreprises pour effectuer une transformation numérique (base : celles qui ont entamé un virage numérique ou qui prévoient le faire d'ici 3 ans, excluant la non-réponse) .....	25
Figure 15   Proportion d'entreprises qui ont une ressource dédiée à la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé un virage numérique ou qui prévoient le faire d'ici 3 ans) .....	25
Figure 16   Bassin d'employés impliqués dans la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, excluant la non-réponse) .....	26
Figure 17   Postes créés spécifiquement en lien avec la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, excluant la non-réponse) .....	26
Figure 18   Principaux défis de recrutement liés à la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, n : 211) .....	27
Figure 19   Plan de formations élaboré en lien avec la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, n : 211) .....	27
Figure 20   Besoins de formations liés à la transformation numérique .....	28
Figure 21   Niveau de connaissance sur la transition verte (base : tous, excluant la non-réponse) .....	30
Figure 22   Proportion d'entreprises qui ont mis en place des actions, des mesures ou des politiques en matière de développement durable (base : tous) .....	30
Figure 23   Part d'entreprises qui se sont fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale (base : tous) .....	32
Figure 24   Part des entreprises qui ont un plan vert (base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale) .....	33
Figure 25   Proportion d'entreprises sollicitant les services de partenaires externes pour effectuer leur transition verte (base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale) .....	33
Figure 26   Priorité accordée à la transition verte (base : tous) .....	34
Figure 27   Proportion des clients ayant des exigences liées à l'empreinte environnementale des entreprises (base : tous, n : 352) .....	34
Figure 28   Proportion d'entreprises qui ont des politiques en place concernant... (base : tous, n : 352) .....	35
Figure 29   Mesures de l'empreinte environnementale (base : entreprises qui se sont fixé des objectifs clairs de réduction de leur empreinte environnementale, n : 116) .....	36
Figure 30   Niveau d'équipement (connaissances, compétences et/ou ressources) des entreprises pour effectuer une transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse) .....	38
Figure 31   Bassin d'employés impliqués dans la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse) .....	39
Figure 32   Postes créés en lien avec la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse) .....	39
Figure 33   Principaux défis de recrutements liés à la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194) .....	40
Figure 34   Part des entreprises ayant un plan de formations élaboré en lien avec la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194) .....	40
Figure 35   Besoins de formations liés à la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en	

place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194).....	41
Figure 36   Nombre d'établissements au Québec (base : tous, excluant la non-réponse, n : 351) .....	53
Figure 37   Répartition des entreprises québécoises selon la taille (juin 2023) .....	55
Figure 38   Taux de roulement (base : tous).....	61
Figure 39   Principale raison du départ des employés selon l'employeur (base : tous, n : 352) .....	61
Figure 40   Nombre de postes à combler (base : tous, excluant la non-réponse) .....	63

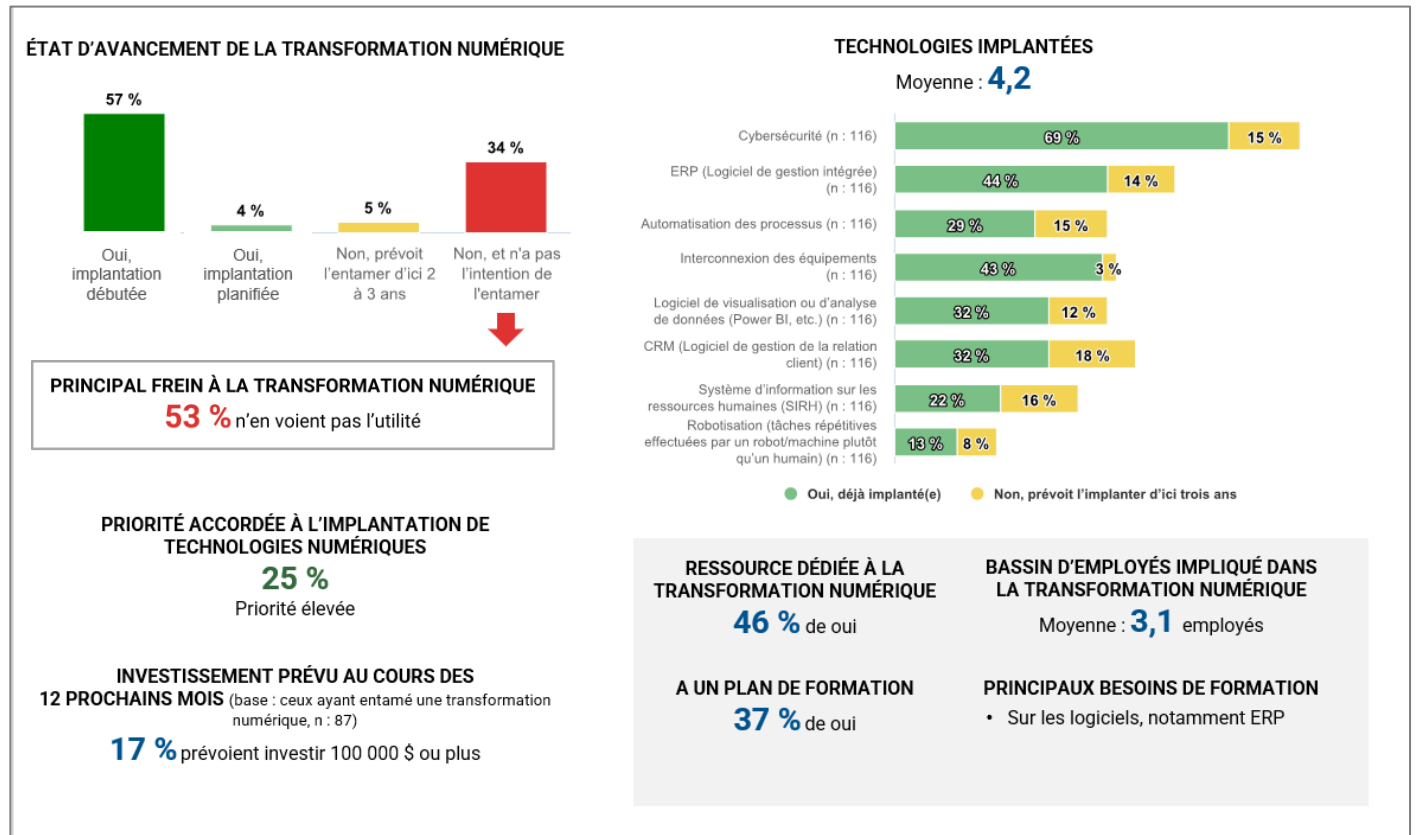
# SOMMAIRE

# EXÉCUTIF

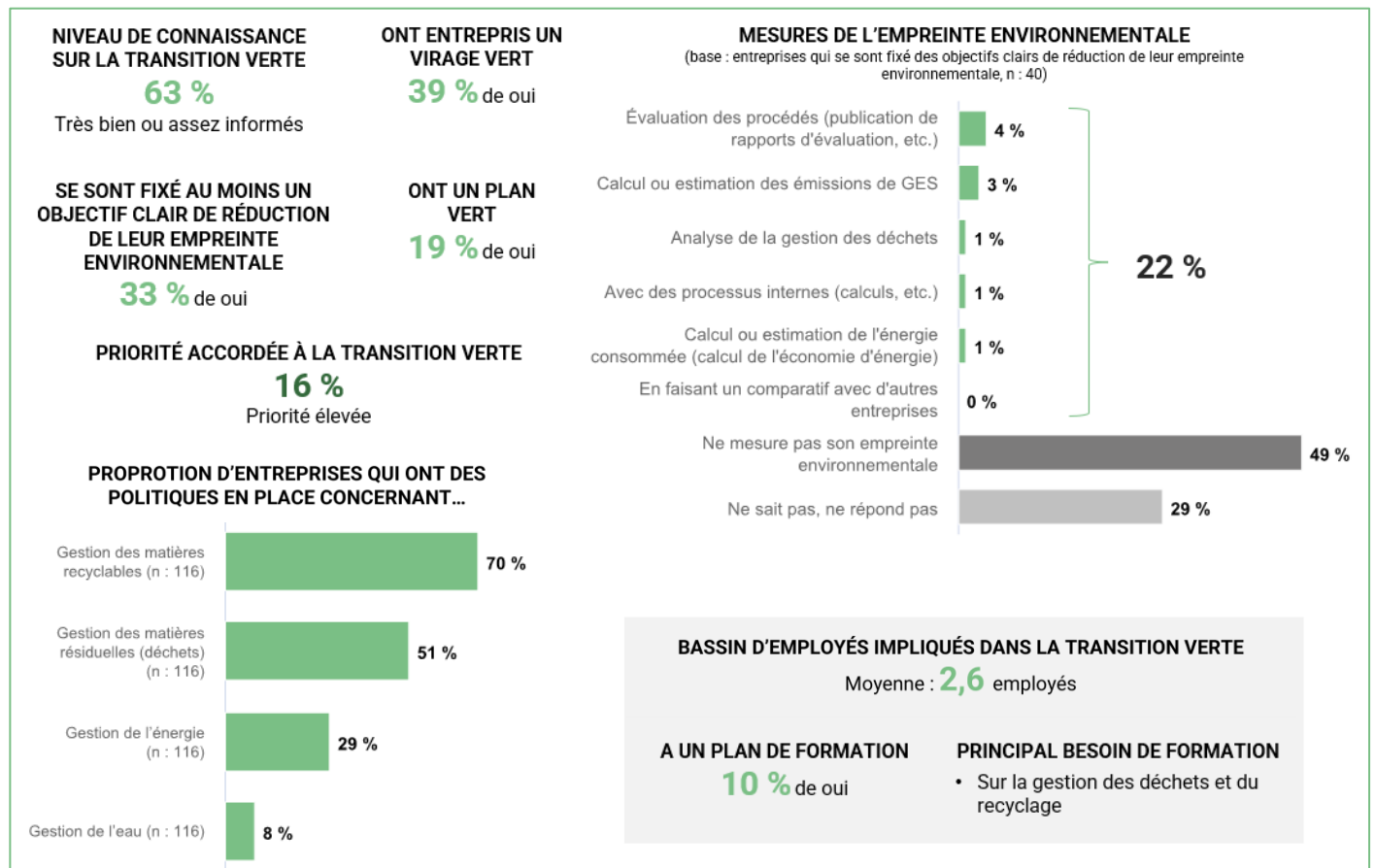


# SOMMAIRE EXÉCUTIF – FABRICATION ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE

## Transformation numérique

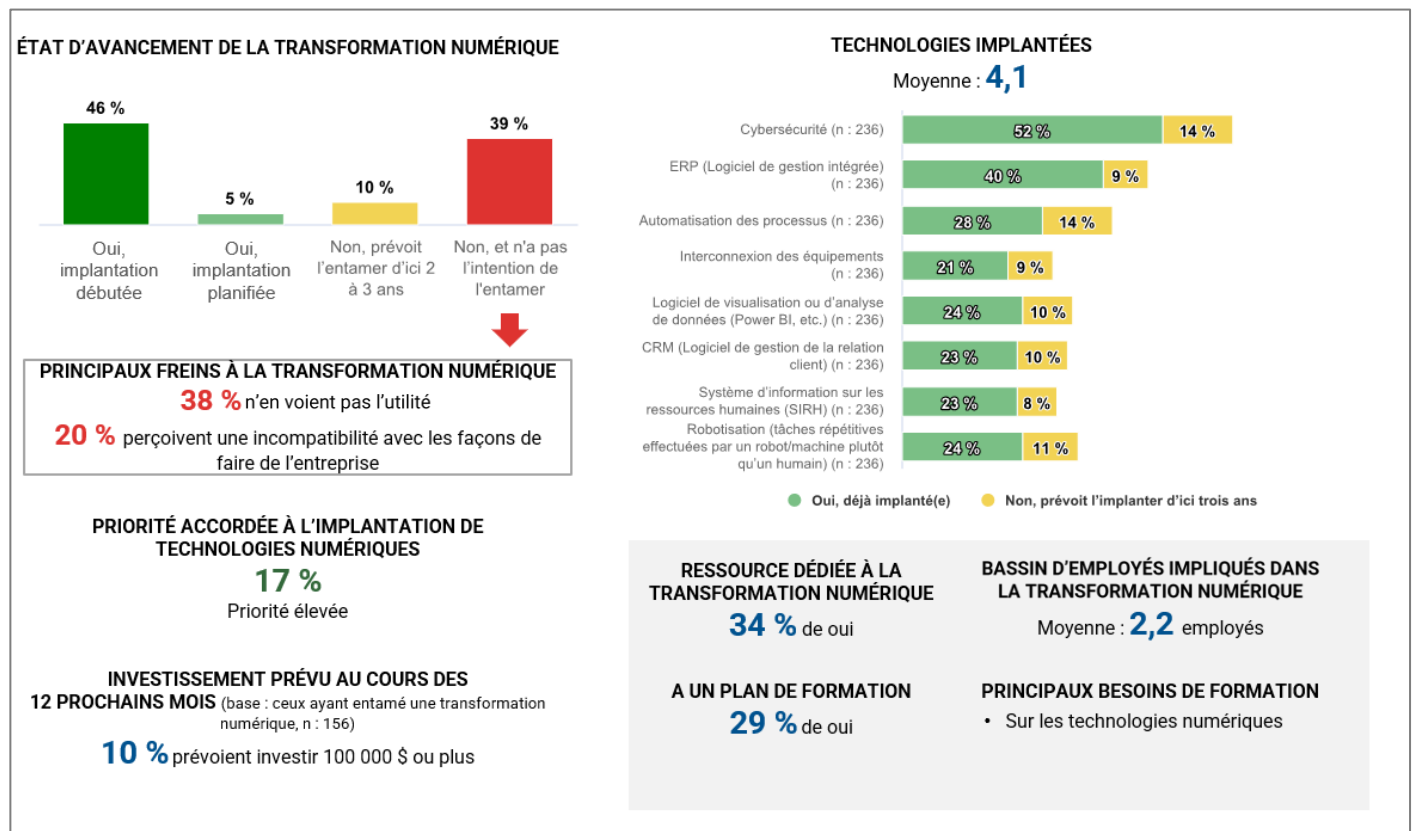


## Transition verte

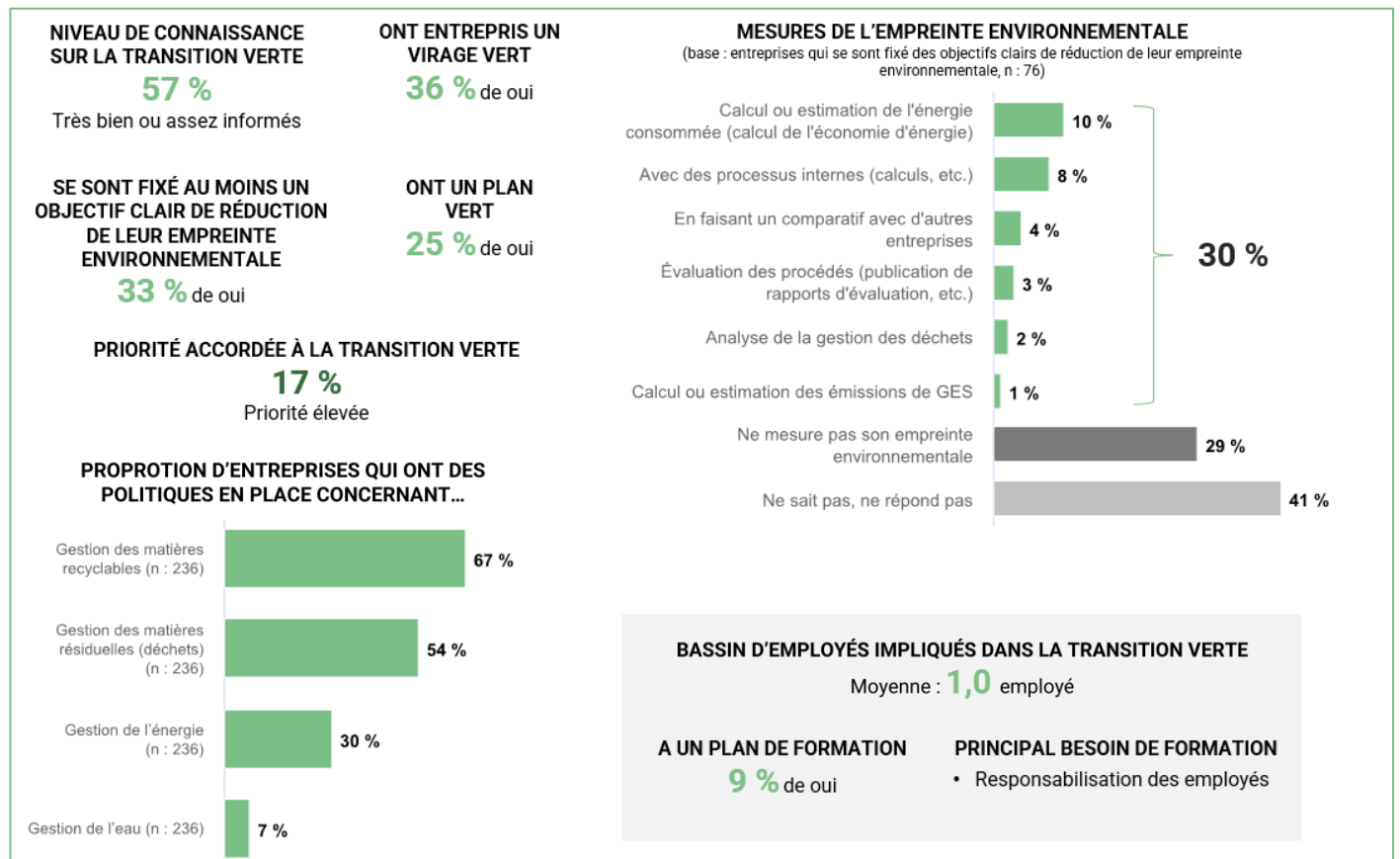


# SOMMAIRE EXÉCUTIF – FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE

## Transformation numérique



## Transition verte





## Contexte et objectifs

Élexpertise, PERFORM et l'AIEQ souhaitent mesurer le niveau de maturité des entreprises des industries de la fabrication électrique, électronique et métallique industrielle, en ce qui a trait à la transition verte et numérique. Plus particulièrement, ils souhaitent identifier l'impact de ces transformations sur les besoins en main-d'œuvre et en compétences afin d'accompagner et de soutenir les entreprises de ces secteurs dans les défis qu'elles rencontrent liés à ces transitions.

Cette étude vise à rassembler et exposer des données d'intérêt sur ces industries dans le but d'établir un bref profil de celles-ci, d'identifier les tendances pouvant affecter ces entreprises à court et moyen terme et cerner les défis liés à la main-d'œuvre. Cette démarche permettra aux partenaires de mieux comprendre les réalités auxquelles les entreprises sont confrontées durant ces transitions, et de développer des outils d'intervention adaptés et efficaces.

## Délimitation du champ de l'étude

Les entreprises sous la responsabilité d'Élexpertise et PERFORM sont définies par la Commission des partenaires du marché du travail, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). La présente étude concerne uniquement les activités économiques suivantes :

- SCIAN 334 : Fabrication de produits informatiques et électroniques (excluant la fabrication d'instruments de navigation et de guidage – SCIAN 334511)
- SCIAN 335 : Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques
- SCIAN 41611 : Grossistes-marchands de fils et de fournitures électriques de construction
- SCIAN 332 : Fabrication de produits métalliques
- SCIAN 333 : Fabrication de machines
- SCIAN 336 : Fabrication de matériel de transport, excluant les produits aérospatiaux

## Activités de recherche

Diverses activités de recherche et de sources d'information ont servi à établir l'impact de la transition verte et numérique sur les besoins de main-d'œuvre dans les sous-secteurs étudiés. Elles sont brièvement présentées dans le tableau ci-dessous.

Activités de recherche	Détails méthodologiques	
Recherche documentaire	Recueillir, synthétiser et analyser les données disponibles sur l'industrie, son environnement et la transition verte et numérique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baromètre industriel québécois</li> <li>• Emploi Québec</li> <li>• IBIS World</li> <li>• Industrie Canada</li> <li>• Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie</li> <li>• Statistique Canada</li> </ul>
Sondage auprès des employeurs	<p>Sondage téléphonique auprès de gestionnaires d'entreprises des sous-secteurs étudiés.</p> <p>Collecte réalisée du 8 janvier au 9 février 2024.</p> <p>Prétest du questionnaire effectué les 13 et 14 décembre 2023 auprès de 7 répondants.</p> <p>Durée moyenne des entrevues : 18 minutes</p> <p>Taux de réponse : 16,3 %</p>	<p>La population à l'étude regroupe les entreprises québécoises dont le secteur d'activité principal fait partie de l'industrie de la fabrication électronique, électronique et métallique industrielle.</p> <p>La liste des entreprises et leurs contacts ont été fournis par Élexpertise, PERFORM et l'AIEQ. Au total, 352 répondants ont pris part à l'étude, répartis de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SCIAN 334 : 45 répondants</li> <li>• SCIAN 335 : 56 répondants</li> <li>• SCIAN 416110 : 15 répondants</li> <li>• SCIAN 332 : 101 répondants</li> <li>• SCIAN 333 : 89 répondants</li> <li>• SCIAN 336 : 46 répondants</li> </ul> <p>Le questionnaire d'enquête a été élaboré par SOM, en collaboration avec les responsables du projet chez Élexpertise, PERFORM et l'AIEQ. Il a aussi été revu par les responsables des pôles de transition verte et numérique, puis il a été révisé et traduit par SOM. Les entrevues pouvaient être réalisées en français ou en anglais, selon la préférence du répondant.</p>
Entrevues en profondeur avec des employeurs	<p>Du 5 au 21 février 2024, SOM a réalisé 15 entrevues en profondeur auprès de gestionnaires d'entreprises québécoises de l'industrie de la fabrication électrique, électronique et métallique industrielle (6 entrevues) et métallique industrielle (9 entrevues).</p> <p>Durée des entrevues : 30 à 45 minutes</p>	<p>Les entrevues se sont déroulées en français sur la plateforme de visioconférence TEAMS.</p> <p>Les participants ont été recrutés à partir d'une liste de répondants ayant accepté d'être recontactés lors du sondage téléphonique.</p> <p>Les entrevues ont été menées par deux professionnelles de SOM, à l'aide d'un guide d'entrevue adapté à chaque interlocuteur.</p>

## Pondération et marge d'erreur

Afin d'assurer une bonne représentativité, les données du sondage auprès des employeurs ont été pondérées en extrapolant au nombre total d'établissements québécois dont le secteur d'activité principal fait partie de l'industrie de la fabrication électronique, électrique et métallique industrielle, au Québec, selon le sous-secteur (334, 335, 416 110, 332, 333, 336) et la taille.

Les statistiques de population proviennent de Statistique Canada. Les données ont été traitées à l'aide du progiciel MACTAB de SOM. Les résultats pour chacune des questions sont présentés en fonction d'une bannière qui inclut les variables pertinentes à l'analyse des résultats.

La marge d'erreur maximale pour l'ensemble des répondants est de 5,7 % à un niveau de confiance de 95 %. Elle augmente toutefois pour les sous-groupes de l'échantillon.

## Définition des secteurs étudiés

Cette étude, qui vise à mesurer les effets potentiels de la transition verte et numérique sur la main-d'œuvre, présentera les données concernant les entreprises de l'industrie électrique, électronique et métallique industrielle, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

Le système classe les activités économiques par un code composé d'une suite de numéros. La catégorie se précise à mesure que nous ajoutons des numéros au code. Par exemple :

31-33 Secteur de la fabrication

335 Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques

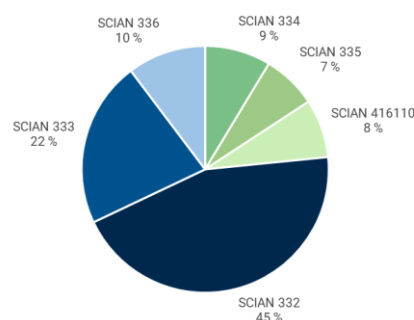
3351 Fabrication de matériel électrique d'éclairage

Ainsi, voici les définitions des sous-secteurs étudiés au cours de ce mandat :

- **SCIAN 332 – Fabrication de produits métalliques.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale consiste à forger, estamper, former, tourner et assembler des éléments en métaux ferreux et non ferreux pour fabriquer, entre autres, coutellerie et outils à main, produits d'architecture et éléments de charpentes métalliques, chaudières, réservoirs, conteneurs d'expédition, quincaillerie, ressorts et produits en fil métallique, produits tournés, écrous, boulons et vis.<sup>1</sup>
- **SCIAN 333 – Fabrication de machines.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer des machines industrielles et commerciales. Ces établissements assemblent des pièces pour former des éléments, des sous-ensembles et des machines complètes. Ils peuvent fabriquer eux-mêmes les pièces, au moyen de procédés généraux de transformation des métaux ou encore les acheter.<sup>2</sup>
- **SCIAN 334 – Fabrication de produits informatiques et électroniques.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication d'ordinateurs, de matériel périphérique informatique, de matériel de communication et de produits électroniques similaires de même que des composants de ces produits. Les établissements de fabrication de produits informatiques et électroniques font appel à des processus de production caractérisés par la conception et l'utilisation de circuits intégrés et par le recours à des technologies très spécialisées de miniaturisation.<sup>3</sup>
- **SCIAN 335 – Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication de produits destinés à la production, à la distribution et à l'utilisation d'électricité.<sup>4</sup>
- **SCIAN 336 – Fabrication de matériel de transport, excluant l'aéronautique.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication de matériel servant à transporter des personnes et des marchandises. Les groupes sont établis en fonction des divers moyens de transport : route, rail, air et eau. Trois groupes sont établis en fonction de l'équipement utilisé dans le transport routier : les véhicules complets, les carrosseries ainsi que les remorques et les pièces.<sup>5</sup>
- **SCIAN 416110 – Grossistes-marchands de fils et fournitures électriques de construction.** Cette classe canadienne comprend les établissements dont l'activité principale consiste à vendre en gros des fournitures et du matériel de construction électriques.<sup>6</sup>

Afin d'alléger la lecture de ce rapport, nous utiliserons l'appellation « fabrication et distribution électrique ou électronique » afin de désigner les SCIAN 334, 335 et 416110. Puis, le terme « fabrication métallique industrielle » pour faire référence aux SCIAN 332, 333 et 336.

**Figure 1 | Répartition des établissements québécois de fabrication électrique, électronique et métallique industrielle selon les secteurs étudiés (juin 2023)<sup>7</sup>**



<sup>1</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 332 – Fabrication de produits métalliques.

<sup>2</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 333 – Fabrication de machines.

<sup>3</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 334 – Fabrication de produits informatiques et électroniques.

<sup>4</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 335 – Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques.

<sup>5</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 336 – Fabrication de matériel de transport.

<sup>6</sup> Statistique Canada, Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017, 416 110 – Grossistes-marchands de fournitures électriques de construction.

<sup>7</sup> Statistique Canada, Tableau 33-10-0717-01, Nombre d'entreprises québécoises, avec employés.

# 1. Niveau de maturité numérique des entreprises

---

Statut d'avancement de la transformation numérique

Planification de la transformation numérique

Investissement dans la transformation numérique

# 1. NIVEAU DE MATURITÉ NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES

## 1.1 Statut d'avancement de la transformation numérique

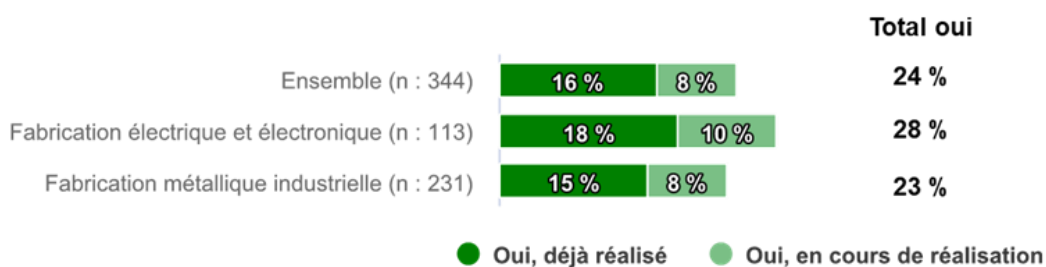
### 1.1.1 Le quart des entreprises ont réalisé un audit 4.0

Dans les industries de la fabrication métallique industrielle, électrique et électronique, une entreprise sur quatre a réalisé ou récemment entamé un diagnostic ou audit 4.0 afin de brosser un portrait de ses processus d'affaires et d'établir des cibles et un plan de développement numérique. Ce taux est comparable à celui observé dans le secteur manufacturier en général, où 20 %<sup>8</sup> des entreprises ont entrepris une démarche similaire.

On observe une proportion supérieure d'entreprises à avoir réalisé cette étape parmi les fabricants électriques (38 %), les entreprises de 50 employés ou plus (55 %), celles qui accordent une priorité modérée ou élevée à l'implantation de technologies numériques (50 %), ainsi que celles qui ont une ressource dédiée à la transformation numérique à l'interne (63 %). En revanche, la quasi-totalité des entreprises sondées qui prévoient entamer un virage numérique d'ici deux à trois ans n'ont pas encore réalisé d'audit 4.0.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une étape obligatoire à la transformation numérique, l'audit 4.0 facilite souvent ce processus. Il permet d'identifier les enjeux les plus récurrents au sein de l'entreprise et alimente ainsi la priorisation des technologies à implanter.

Figure 2 | Taux de réalisation d'un audit ou diagnostic 4.0 (base : tous, excluant la non-réponse)<sup>9</sup>



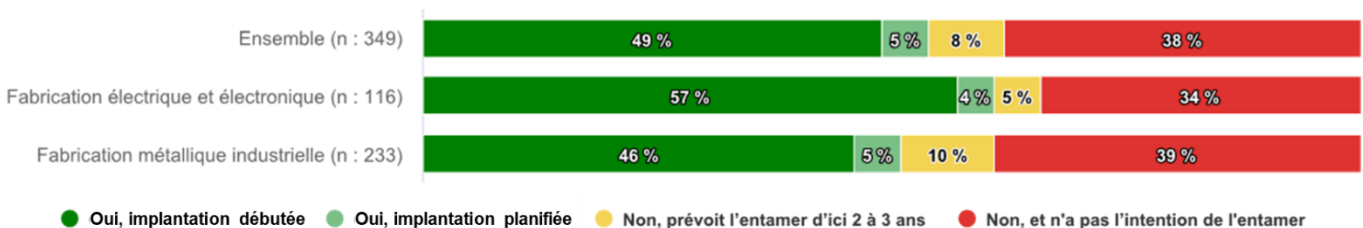
### 1.1.2 La moitié des entreprises ont entamé un virage numérique

Plus de la moitié des entreprises sondées ont entamé leur transformation numérique, soit en ayant déjà débuté l'implantation (49 %), soit en étant à l'étape de la planification (5 %). Une plus faible proportion prévoit emboîter le pas d'ici 2 à 3 ans (8 %), alors que 38 % des entreprises ne manifestent aucun intérêt envers la numérisation.

Parmi l'ensemble des sous-secteurs d'activités étudiés, les fabricants électroniques (SCIAN 334) se distinguent avec un niveau d'avancement supérieur. En effet, 71 % de ces entreprises ont déjà entamé leur transformation numérique. C'est également le cas des entreprises de 50 employés ou plus (82 %). A contrario, les réfractaires sont plus nombreux, en proportion, au sein du sous-secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332 ; 45 %), des entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à un million de dollars (69 %) et celles comptant moins de cinq employés (70 %).

Environ la moitié des entreprises manufacturières du Québec<sup>10</sup> ont déjà intégré plus d'une technologie associée à l'industrie 4.0, une proportion similaire à ce qui est observé au sein des industries étudiées. Ainsi, le statut d'avancement des entreprises sondées est équivalent au secteur manufacturier.

Figure 3 | État d'avancement de la transformation numérique (base : tous, excluant la non-réponse)<sup>11</sup>



<sup>8</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>9</sup> Sondage SOM, février 2024 – B3. Votre entreprise a-t-elle déjà réalisé ou récemment entamé un diagnostic ou Audit 4.0 pour faire un portrait de ses processus d'affaires, établir des cibles et un plan de développement numérique? (Base : tous, excluant la non-réponse, n : 344)

<sup>10</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>11</sup> Sondage SOM, février 2024 – B1. La transformation numérique représente le processus d'adaptation et d'optimisation des opérations, des modèles d'affaires, de la culture organisationnelle et des compétences d'une organisation grâce à l'adoption de technologies numériques. Elle inclut, entre autres, l'utilisation de logiciels ERP, l'automatisation, la robotisation et la cybersécurité. Votre entreprise a-t-elle amorcé une transformation numérique? (Base : Tous, excluant la non-réponse, n : 349)

### 1.1.3 La pertinence de la transformation numérique remise en question par ceux qui n'ont pas encore emboîté le pas

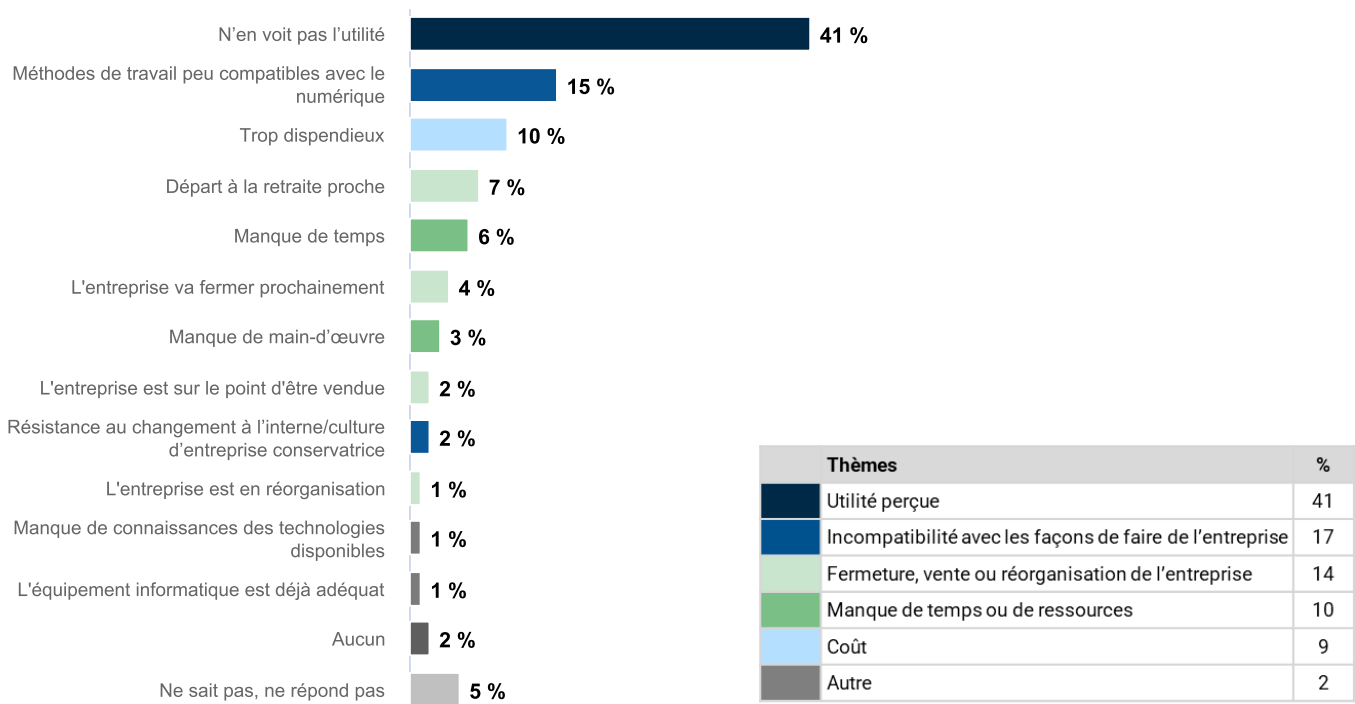
Le manque d'utilité perçue freine plus que n'importe quoi les entreprises à se lancer dans une transformation numérique. L'incompatibilité avec les façons de faire de l'entreprise figure au deuxième rang des motifs évoqués. Les employeurs expriment notamment des difficultés à automatiser leur production en raison de la nécessité de personnaliser les produits offerts, sous-entendant qu'ils associent principalement la transformation numérique à l'automatisation de la production. Cet obstacle est particulièrement souligné par les fabricants métalliques industriels (20 %), contre seulement 4 % dans l'industrie électrique et électronique.

Les entreprises qui planifient leur transformation numérique ou prévoient de la réaliser dans les deux à trois prochaines années identifient principalement le manque de temps (25 %) et de ressources financières (19 %) comme obstacles majeurs.

Aucun répondant n'a évoqué le manque de personnel qualifié. Pourtant, c'est le principal frein<sup>12</sup> des manufacturiers québécois n'ayant pas encore emboîté le pas.

**Figure 4 | Freins à la transformation numérique (base : ceux qui n'ont pas encore entamé ou ne prévoient pas entamer une transformation numérique, n : 157)<sup>13</sup>**

Une seule mention acceptée, le total égale donc 100 %



<sup>12</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2023, 14e édition

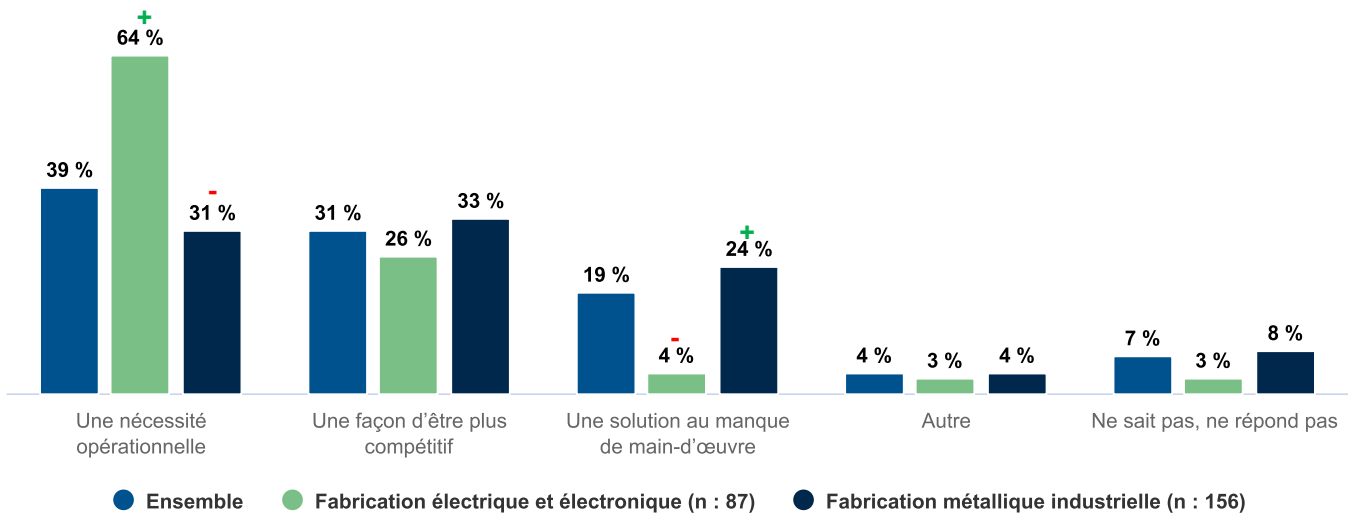
<sup>13</sup> Sondage SOM, février 2024 – B2. Pour quelle raison principalement votre entreprise n'a pas encore entamé ou ne prévoit pas entamer une transformation numérique? Une seule mention (Base : Ceux qui n'ont pas encore entamé ou ne prévoient pas entamer une transformation numérique, n : 157) Une seule mention acceptée, les réponses ont été regroupées en grandes catégories. Les pourcentages correspondent à la proportion d'individus ayant mentionné au moins une réponse en lien avec la catégorie.

### 1.1.4 Une nécessité opérationnelle pour les fabricants électriques et électroniques

Parmi les entreprises ayant initié ou envisageant d'initier une transformation numérique, des différences émergent quant à la perception du rôle de ce processus au sein des deux industries étudiées. Les fabricants électriques et électroniques perçoivent davantage la transformation numérique comme une nécessité opérationnelle (64 %), soulignant son importance cruciale dans leurs opérations quotidiennes. En outre, certains employeurs ont évoqué la manière dont la numérisation a facilité l'optimisation des tâches administratives. De leur côté, l'industrie de la fabrication métallique industrielle y voit une réponse stratégique au manque de main-d'œuvre (24 %), mettant en lumière les défis spécifiques au secteur en termes de ressources humaines.

De plus, une proportion comparable d'entreprises des deux secteurs identifie la transformation numérique comme un levier pour accroître leur compétitivité, indiquant une reconnaissance de ses bénéfices pour renforcer leur position sur le marché.

**Figure 5 | Perception du rôle de la transformation numérique (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 243)<sup>14</sup>**



<sup>14</sup> Sondage SOM, février 2024 — B10. Pour votre entreprise, la transformation numérique est-elle surtout...? (Base : Ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 243)

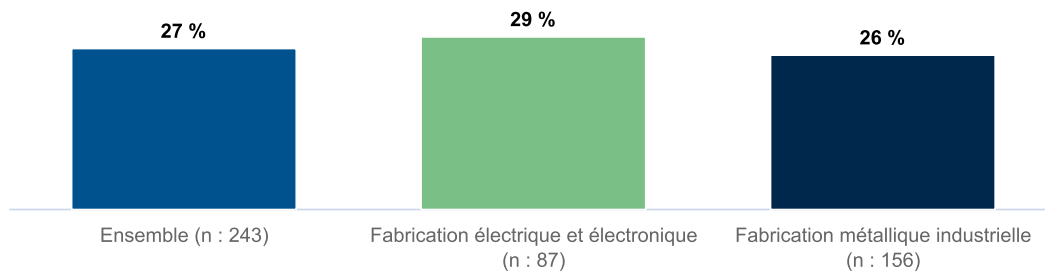
## 1.2 Planification de la transformation numérique

### 1.2.1 Le plan numérique : un outil sous-utilisé

À peine plus du quart des entreprises intéressées par leur transformation numérique se sont dotées d'un plan numérique formel (28 %) indiquant la priorisation des technologies à implanter et un échéancier. Cette proportion est supérieure auprès des entreprises ayant amorcé leur transformation numérique (31 %), celles qui ont réalisé ou qui sont en train de réaliser un audit 4.0 (56 %), celles qui ont une ressource dédiée à leur transformation numérique à l'interne (45 %) et celles qui accordent une priorité élevée à l'implantation de nouvelles technologies (55 %). A contrario, une proportion inférieure d'entreprises dont les ressources sont plus limitées, autant sur le plan humain (moins de 5 employés : 9 %) que financier (chiffre d'affaires inférieur à 5 millions : 20 %), se sont dotées d'un tel outil.

Selon une étude de la BDC, 99 %<sup>15</sup> des PME canadiennes au profil numérique avancé se sont dotées d'un plan contre 9 % au sein des entreprises au profil retardataire, témoignant de l'importance d'une bonne planification pour le succès de cette transition.

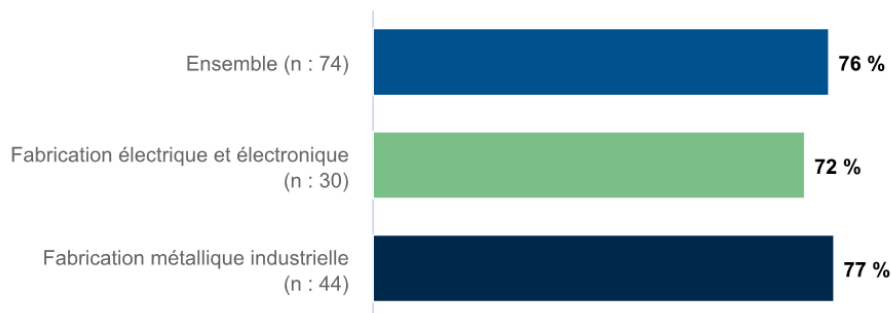
**Figure 6 | Proportion d'entreprises s'étant dotées d'un plan numérique (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique)<sup>16</sup>**



### 1.2.2 Les conseillers et les partenaires externes, des ressources essentielles dans la transformation numérique

Les trois quarts des entreprises s'étant dotées d'un plan numérique formel ont eu recours à un conseiller ou un partenaire externe pour le faire. Ce résultat témoigne du besoin des entreprises à être guidées et accompagnées dans leurs démarches de transformation numérique.

**Figure 7 | Proportion d'entreprises ayant eu recours à un conseiller ou partenaire externe pour établir un plan numérique ou les priorités d'implantation (base : ceux qui ont un plan numérique formel, excluant la non-réponse)<sup>17</sup>**



### 1.2.3 Peu d'entreprises priorisent l'implantation de technologies numériques

Un répondant sur cinq accorde une priorité élevée à l'implantation de technologies numériques au sein de son organisation. Cette proportion atteint 41 % chez les fabricants de produits informatiques et électroniques (SCIAN 334). Les entreprises comptant 50 employés ou plus affichent également une tendance similaire, avec 45 % d'entre elles y attribuant une importance élevée. Cela concerne aussi 37 % des entreprises possédant au moins 2 établissements.

Les entreprises qui ont entamé leur réflexion ou leurs démarches vers la numérisation sont significativement plus enclines à reconnaître l'importance de ce processus, accordant une priorité élevée à la poursuite de cette transformation. C'est notamment le cas des organisations qui ont débuté leur transformation numérique (37 %), effectué un audit 4.0 (49 %), se sont dotées d'un plan numérique formel (62 %) ou ont nommé une ressource interne

<sup>15</sup> Banque du développement du Canada, Saisissez l'avantage technologique, Mai 2022

<sup>16</sup> Sondage SOM, février 2024 – B4. Est-ce que votre entreprise s'est dotée d'un plan numérique formel (documenté), indiquant la priorisation des technologies à implanter, accompagné d'un échéancier? (Base : Ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 243)

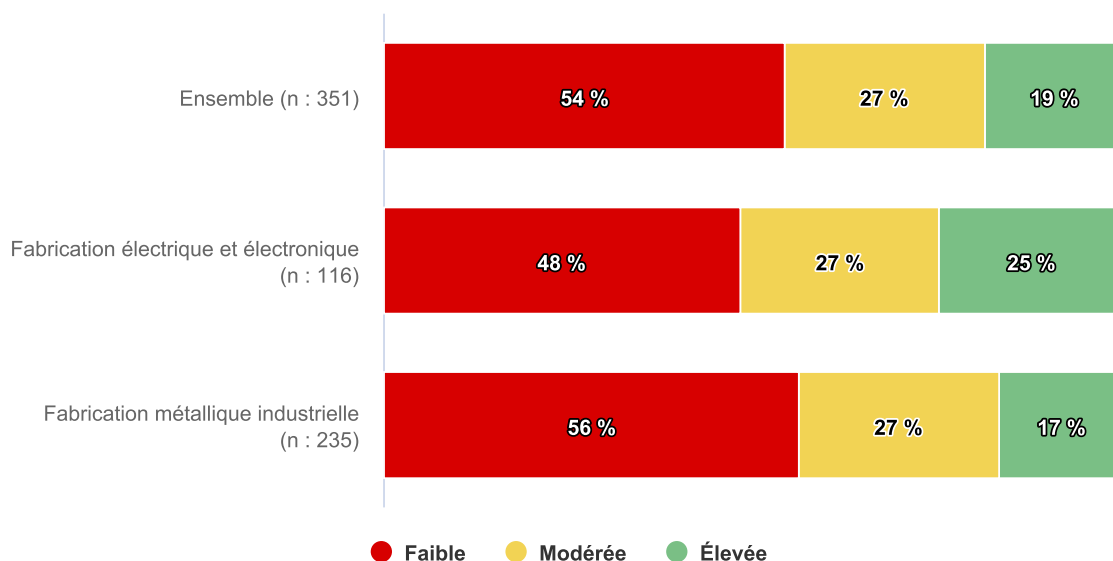
<sup>17</sup> Sondage SOM, février 2024 – B4a. Avez-vous eu recours à un conseiller ou un partenaire externe pour élaborer votre plan numérique ou établir les priorités d'implantation? (Base : Ceux qui ont un plan numérique formel, excluant la non-réponse, n : 74)



dédiée (45 %) à leur virage numérique. À l'inverse, les fabricants de produits métalliques (SCIAN 332; 62 %) et ceux dont le chiffre d'affaires est inférieur à un million de dollars (82 %) accordent une priorité faible à l'implantation de technologies numériques.

Les secteurs de la fabrication électrique, électronique et métallique industrielle considèrent l'implantation de technologies numériques moins prioritaires que le secteur manufacturier québécois. En effet, environ les trois quarts des entreprises manufacturières au Québec<sup>18</sup> accordent une priorité assez ou très importante à cet aspect, alors que seulement 46 % (priorité modérée à élevée) des entreprises sondées sont du même avis. Cette priorisation peu répandue dans les industries étudiées pourrait ralentir les progrès à venir en matière de transformation numérique. Or, une étude de la BDC révèle que les entreprises qui sont en retard sur le plan numérique performant moins bien, en plus d'éprouver plus de difficulté à financer leur croissance<sup>19</sup>.

**Figure 8 | Priorité accordée à l'implantation de technologies numériques (base : tous, excluant la non-réponse)<sup>20</sup>**



<sup>18</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>19</sup> Banque du développement du Canada, Saisissez l'avantage technologique, Mai 2022

<sup>20</sup> Sondage SOM, février 2024 – B9. Quelle priorité est accordée à l'implantation de technologies numériques au sein de votre entreprise? (Base : Tous, excluant la non-réponse, n : 351)

## 1.3 Investissement dans la transformation numérique

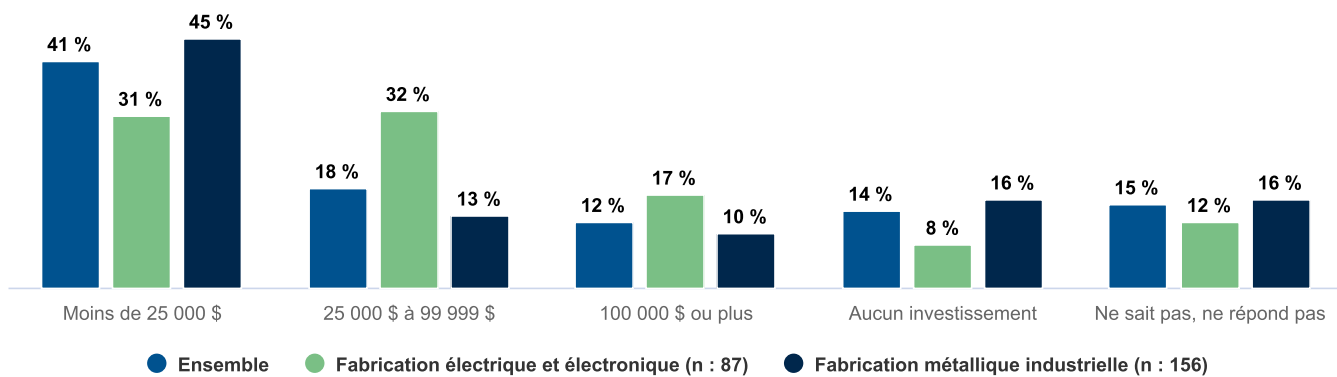
### 1.3.1 De faibles investissements en numérique

Au cours de l'année à venir, très peu d'entreprises envisagent investir un montant considérable pour soutenir leur transformation numérique (100 000 \$ ou plus : 14 %). Cela peut s'expliquer par leur statut d'avancement et les technologies déjà en place. Par exemple, on peut supposer que les entreprises vont se concentrer à optimiser l'utilisation des outils déjà acquis, pour la prochaine année.

Les entreprises de 100 employés ou plus (25 %), celles dont le chiffre d'affaires est de 5 millions ou plus (24 %) et les fabricants électriques (SCIAN 335, 30 %) sont plus nombreux, en proportion, à prévoir engager une somme significative (100 000 \$) dans leur virage numérique au cours des 12 prochains mois. De leur côté, les fabricants de produits informatiques et électroniques (SCIAN 334) sont plus nombreux, en proportion, à planifier des investissements allant de 25 000 \$ à 99 999 \$ (31 %).

Au cours des 12 prochains mois, 24 %<sup>21</sup> des manufacturiers québécois comptent investir 25 000 \$ ou plus dans les technologies numériques, une proportion légèrement en deçà de celle des industries de la fabrication électrique, électronique et métallique industrielle (30 %).

**Figure 9 | Investissement prévu dans la transformation numérique au cours des 12 prochains mois (base : ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 216)<sup>22</sup>**



<sup>21</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>22</sup> Sondage SOM, février 2024 – B8. Au cours des 12 prochains mois, combien prévoyez-vous investir dans la transformation numérique? (Base : Ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 216)

# 2. Utilisation du numérique par les entreprises

---

Technologies  
et logiciels  
implantés

Principaux défis  
liés à la  
transformation  
numérique

## 2. UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES ENTREPRISES

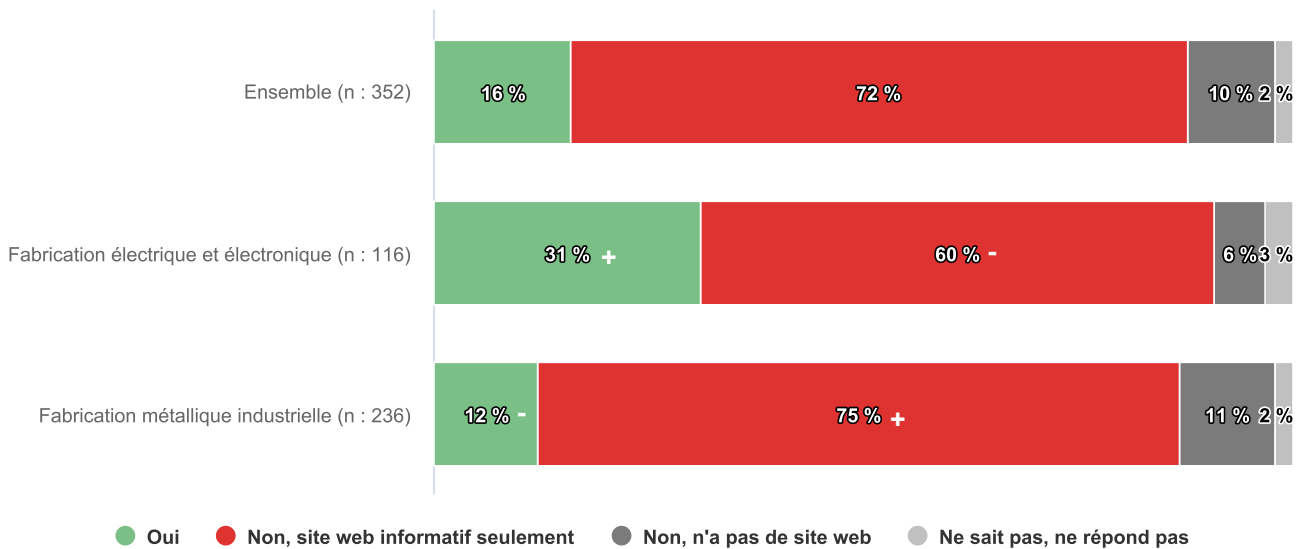
### 2.1 Technologies et logiciels implantés

#### 2.1.1 Une minorité d'entreprises vendent leurs produits ou services en ligne

Au sein des industries étudiées, la majorité (72 %) des entreprises se contentent d'un site web strictement informatif, tandis qu'une proportion plus restreinte (16 %) exploite un site web permettant d'effectuer des transactions commerciales. Toutefois, près du tiers des fabricants électriques et électroniques offrent un site transactionnel à leurs clients, tandis que les trois quarts des entreprises du secteur métallique industrielle ont plutôt un site web informatif. Au sein de l'industrie manufacturière québécoise, 21 %<sup>23</sup> des entreprises vendent leurs produits ou services en ligne. Si le secteur électrique et électronique se distingue à la hausse, les fabricants métalliques industrielles affichent un retard à ce chapitre. Cependant, on peut présumer qu'un site web transactionnel est moins pertinent pour certaines industries, ce qui pourrait expliquer en partie, les proportions moins élevées observées.

Notons également qu'une entreprise sur dix affirme ne pas avoir de présence en ligne par le biais d'un site web. Cette absence est plus prononcée auprès des entreprises générant moins d'un million de dollars de chiffre d'affaires (31 %), de très petite taille (moins de 5 employés : 30 %) et celles qui n'ont pas l'intention d'entamer de transformation numérique (25 %).

Figure 10 | Possibilité d'effectuer des transactions commerciales sur leur site internet (base : tous)<sup>24</sup>



#### 2.1.2 Les technologies sont présentes dans la majorité des entreprises

La grande majorité des entreprises sondées (81 %) ont au moins une technologie d'implantée au sein de leur organisation, parmi celles mesurées, alors que plus de deux sur cinq (44 %) en ont quatre ou plus, reflétant un engagement sérieux envers la numérisation. En moyenne, les entreprises ont trois technologies présentement implantées. Ce sont les outils de cybersécurité (56 %) et les logiciels de gestion intégrée (ERP : 41 %) qui sont les plus répandus. D'ailleurs, ceux-ci sont implantés dans environ les trois quarts des entreprises ayant amorcé leur transformation numérique (75 % et 71 %, respectivement). Ces résultats témoignent de leur importance dans un contexte de numérisation.

Parmi les organisations qui ont amorcé leur transformation numérique, la proportion d'adoption des différentes technologies varie de 35 % à 75 % et la moyenne des technologies intégrées est de 5,1. Les entreprises ayant réalisé ou récemment entamé un audit 4.0 (5,8), celles s'étant dotée d'un plan numérique (6,2) et celles ayant une ressource interne dédiée à leur virage numérique (5,6) présentent également un nombre moyen supérieur de technologies déjà implantées dans leur organisation.

Néanmoins, certaines technologies sont moins répandues au sein des sous-secteurs étudiés en comparaison avec l'industrie manufacturière québécoise. C'est notamment le cas des logiciels de gestion intégrée (53 %<sup>25</sup>), de la robotisation (34 %<sup>26</sup>) et de l'interconnexion des équipements (30 %<sup>27</sup>). En outre, l'intérêt envers cette dernière

<sup>23</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>24</sup> Sondage SOM, 2024 – QB6. Vendez-vous vos produits ou services directement sur votre site web (site web transactionnel)? (Base : tous, n : 352).

<sup>25</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

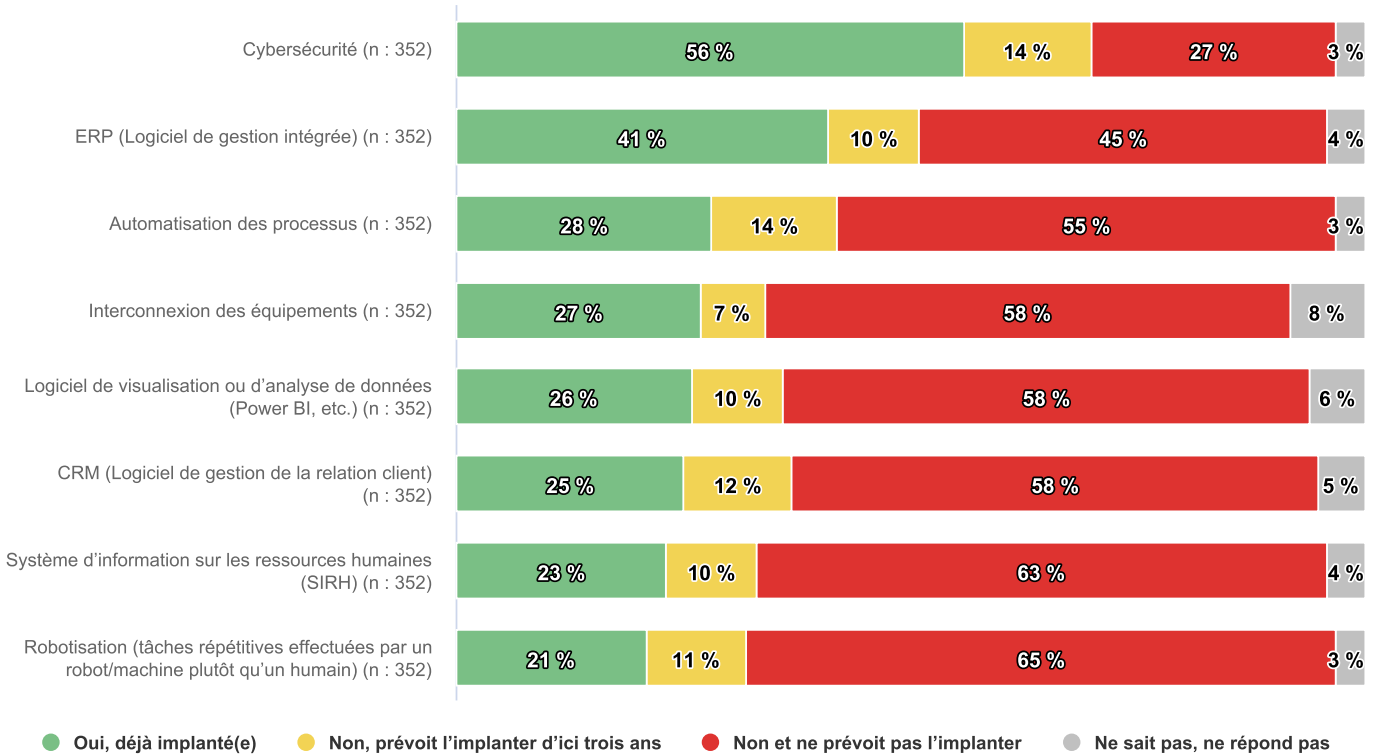
<sup>26</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>27</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

technologie est nettement plus prononcé dans l'ensemble de l'industrie manufacturière (32 %<sup>28</sup> prévoient l'intégrer d'ici 3 ans). Par ailleurs, bon nombre de manufacturiers québécois ont l'intention d'intensifier leur usage du numérique au cours des prochaines années, notamment dans leurs processus de production (43 %<sup>29</sup>), d'approvisionnement (35 %), de vente et marketing (34 %) et de conception des produits (29 %).

Notons qu'une proportion non négligeable d'entreprises (19 %) ne s'intéresse à aucune des technologies présentées. Cette proportion grimpe à 45 % chez les entreprises de moins de cinq employés, ce qui pourrait les mettre en péril à moyen terme.

**Figure 11 | Technologies implantées (base : tous)<sup>30</sup>**



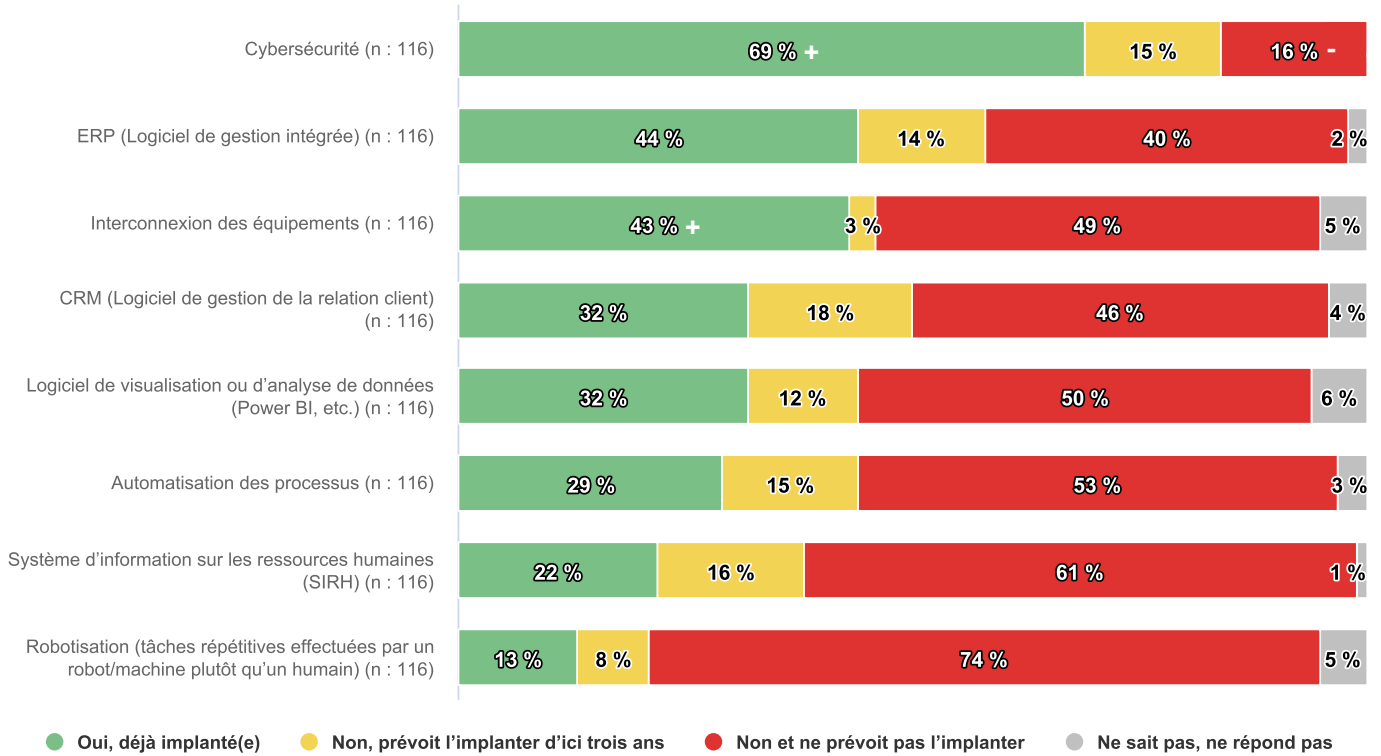
Bien que le nombre moyen de technologies implantées soit similaire entre les deux industries étudiées, on observe une proportion supérieure de désintéressés au sein de l'industrie métallique industrielle. En effet, 22 % des répondants de ce secteur n'ont implanté aucun des outils mesurés et ne prévoient pas le faire dans le futur. En comparaison, cette proportion n'est que de 9 % chez les fabricants électriques et électroniques. Ce manque d'intérêt est plus prononcé auprès des fabricants de produits métalliques pour certaines technologies, dont l'interconnexion des équipements (67 % ne l'ont pas implanté et ne prévoient pas le faire), les logiciels de gestion de la relation client (71 %) et les systèmes d'information sur les ressources humaines (70 %).

<sup>28</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

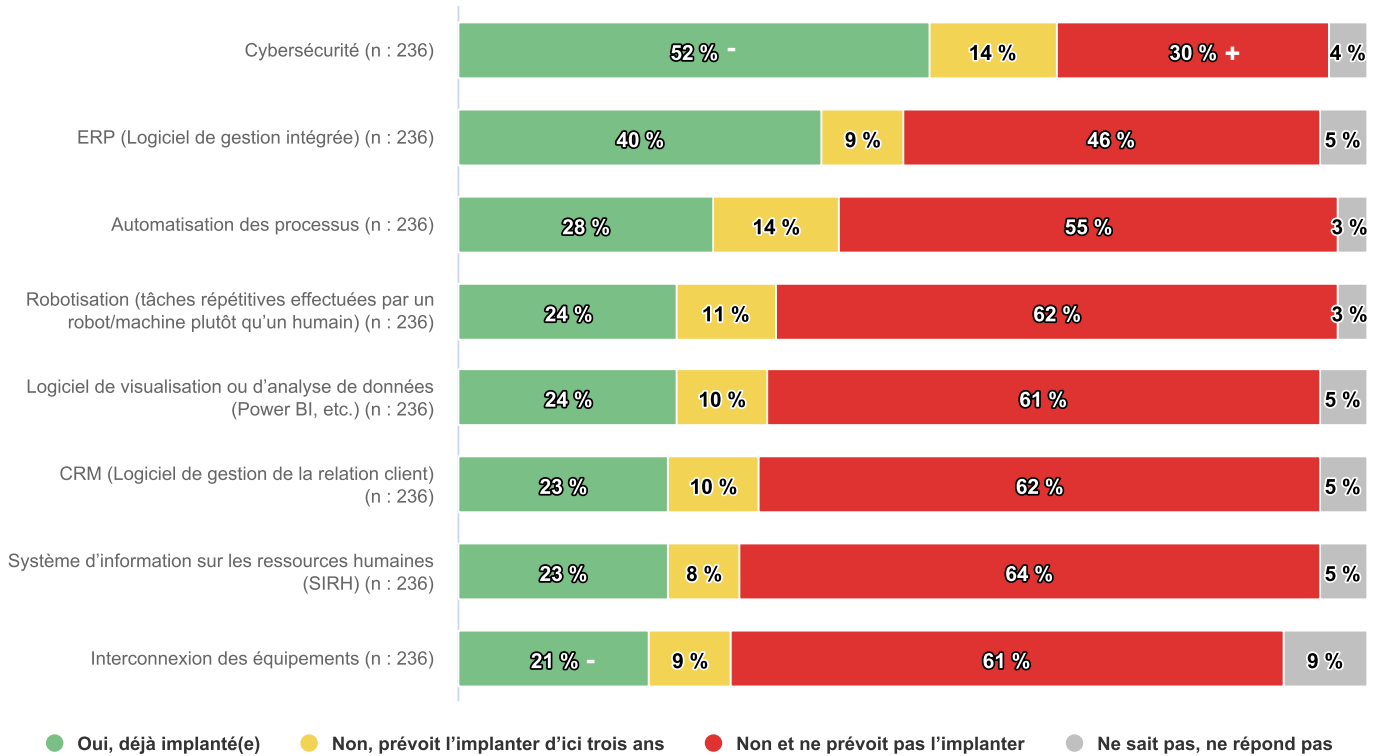
<sup>29</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>30</sup> Sondage SOM, 2024 — QB7a à B7h. Est-ce que les outils numériques suivants sont implantés dans votre entreprise ou le seront prochainement? (Base : tous, n : 352).

**Figure 12 | Technologies implantées dans le secteur de la fabrication électrique et électronique<sup>31</sup>**



**Figure 13 | Technologies implantées dans le secteur de la fabrication métallique industrielle<sup>32</sup>**



<sup>31</sup> Sondage SOM, 2024 – QB7a à B7h. Est-ce que les outils numériques suivants sont implantés dans votre entreprise ou le seront prochainement? (Base : entreprises du secteur de la fabrication électrique et électronique, n : 116).

<sup>32</sup> Sondage SOM, 2024 – QB7a à B7h. Est-ce que les outils numériques suivants sont implantés dans votre entreprise ou le seront prochainement? (Base : entreprises du secteur de la fabrication métallique industrielle, n : 236).

## 2.2 Principaux défis liés à la transformation numérique

### 2.2.1 La main-d'œuvre est le principal défi des entreprises dans leur transformation numérique

Le quart des entreprises engagées dans une démarche de transformation numérique identifient le principal défi de cette transition comme étant lié à la main-d'œuvre, et plus spécifiquement au développement de compétences chez le personnel. Cet enjeu est plus répandu au sein des fabricants de machines, où 49 % mentionnent un défi relatif à leur main-d'œuvre. Plusieurs employeurs ont souligné que le niveau d'aisance numérique n'est pas uniforme au sein de leur personnel, et que plusieurs ont besoin davantage d'accompagnement ou de formation afin d'approfondir leurs compétences numériques. En outre, la gestion du changement est un élément fortement évoqué par les employeurs lors des entrevues individuelles. Ces derniers réfèrent notamment à la gestion des craintes et des réserves des employés face à l'utilisation de nouveaux outils.

Les coûts (17 %) et le temps (13 %) sont deux autres enjeux mentionnés par une proportion considérable de répondants. Ils font notamment référence au financement, aux coûts considérés élevés, à la période d'adaptation nécessaire au succès de ces implantations et au manque de temps.

Les principaux défis évoqués par les répondants ne sont pas complètement différents de ceux identifiés par le secteur manufacturier québécois<sup>33</sup>. Si ces derniers citent surtout l'absence de ressources internes spécialisées (34 %) et le manque de connaissances sur le sujet (27 %), ils sont nombreux à parler d'un accès insuffisant à du financement (22 %).

**Tableau 1 | Principaux défis liés à la transformation numérique (base : ceux ayant entamé ou planifiant leur transformation numérique, n : 211)<sup>34</sup>**

*Une seule mention acceptée, le total égale donc 100 %*

Principaux défis	Ensemble (%)
Compétences à développer chez les employés	15
Manque de temps	13
Financement	8
Coûts trop élevés	8
Résistance au changement	7
Manque de main-d'œuvre	6
Complexité de la technologie	5
Complexité du processus d'implantation	4
Méthodes de travail difficilement adaptable au numérique	3
Absence de personnel dédiée à la transformation numérique	3
Accès aux ressources nécessaires (sans précision)	3
Délais requis pour l'implantation	2
Interconnectivité des systèmes et départements	2
Normes de sécurité	1
Difficulté à savoir par où commencer	1
Manque de compatibilité de l'équipement	1
Augmentation de la productivité	1
Cybersécurité	1
Rentabilité	1
Gestion de l'inventaire	1
Adaptation des produits de l'entreprise	1
Aucun	9
Ne sait pas, ne répond pas	4

Thèmes	Ensemble (%)
Main-d'œuvre	24
Coût ou financement	17
Temps	13
Processus d'implantation	10
Culture d'entreprise ou façon de faire	10
Autre	13

<sup>33</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>34</sup> Sondage SOM, 2024 – QB11a. Quel est le principal défi ou enjeu lié à la transformation numérique de votre entreprise? (Base : Ceux ayant entamé ou planifiant leur transformation numérique, n : 211). Une seule mention acceptée, les réponses ont été regroupées en grandes catégories. Les pourcentages correspondent à la proportion d'individus ayant mentionné au moins une réponse en lien avec la catégorie.

# 3. Impacts de la transformation numérique sur les besoins en main-d'œuvre

Ressources  
des  
entreprises

Formation  
continue



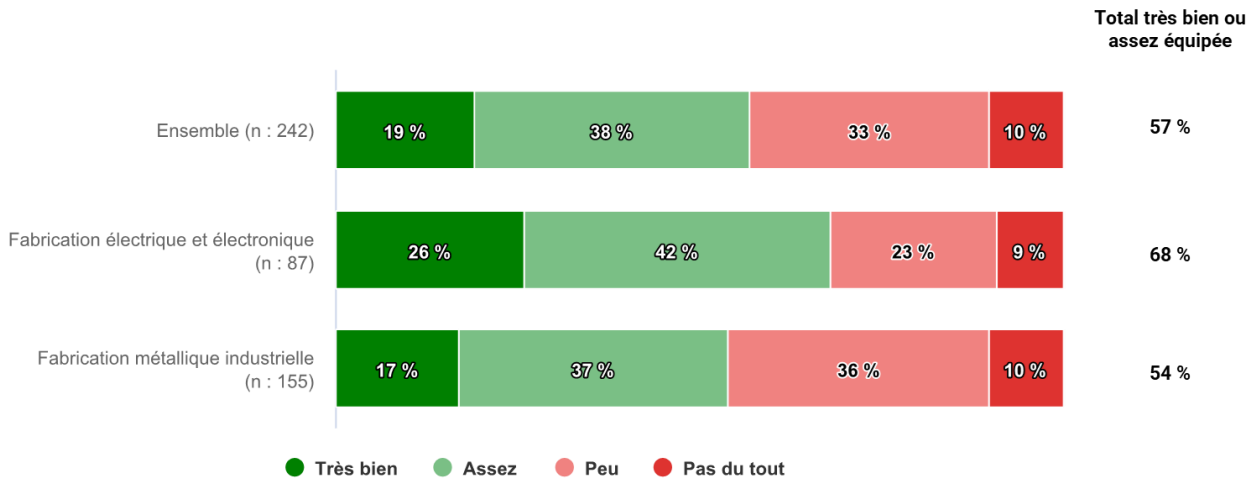
### 3. IMPACTS SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DES ENTREPRISES

#### 531 Ressources des entreprises à l'égard de la transformation numérique

##### 3.1.1 Une entreprise sur deux se sent équipée pour entreprendre un virage numérique

Dans le cadre de leur transformation numérique, plus de la moitié des entreprises concernées affirment se sentir très bien ou assez équipées. Ce sentiment est davantage présent au sein des entreprises ayant déjà amorcé leur virage numérique (68 %), qui ont réalisé, ou récemment entamé, un audit 4.0 (75 %), qui détiennent un plan numérique (80 %) et qui ont au moins une ressource dédiée à cette transformation (76 %).

**Figure 14 | Niveau d'équipement (connaissances, compétences ou ressources) des entreprises pour effectuer une transformation numérique (base : celles qui ont entamé un virage numérique ou qui prévoient le faire d'ici 3 ans, excluant la non-réponse)<sup>35</sup>**

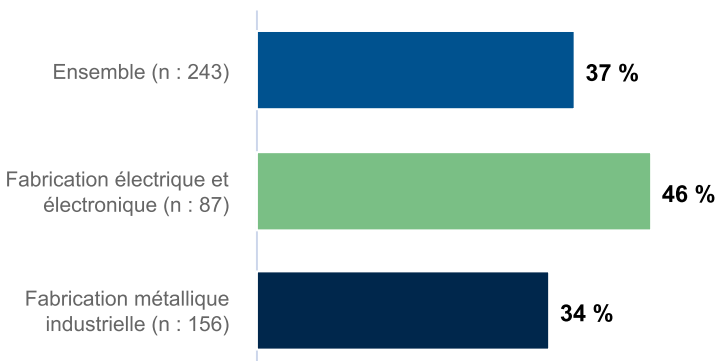


##### 3.1.2 Une minorité d'entreprises ont une ressource qui se consacre entièrement à l'avancement de leur virage technologique

Seulement le tiers des entreprises ont une ressource interne dédiée à la transformation numérique. Bien qu'on observe une proportion plus élevée au sein de l'industrie électrique et électronique, cet écart n'est pas significatif sur le plan statistique.

Cette situation est toutefois plus fréquente au sein des entreprises qui ont déjà amorcé un virage numérique (43 %), celles qui ont réalisé ou qui sont en train de réaliser un audit 4.0 (59 %), celles qui se sont dotées d'un plan numérique formel (61 %), ainsi que celles qui accordent une haute importance à l'implantation de technologies numériques (55 %). Ces résultats réitérent que les entreprises plus sérieuses dans leurs démarches de transition numérique se donnent les moyens de réussir.

**Figure 15 | Proportion d'entreprises qui ont une ressource dédiée à la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé un virage numérique ou qui prévoient le faire d'ici 3 ans)<sup>36</sup>**



<sup>35</sup> Sondage SOM, 2024 – QD1a. Dans quelle mesure considérez-vous que votre entreprise est équipée, que ce soit en matière de connaissances, de compétences ou de ressources, pour effectuer sa transformation numérique? Êtes-vous... équipée? (Base : Ceux ayant entamé ou prévoyant entamer une transformation numérique, n : 243).

<sup>36</sup> Sondage SOM, 2024 – QB5. Au sein de votre entreprise, avez-vous une ressource dédiée à la transformation numérique? (Base : Tous, n : 352).

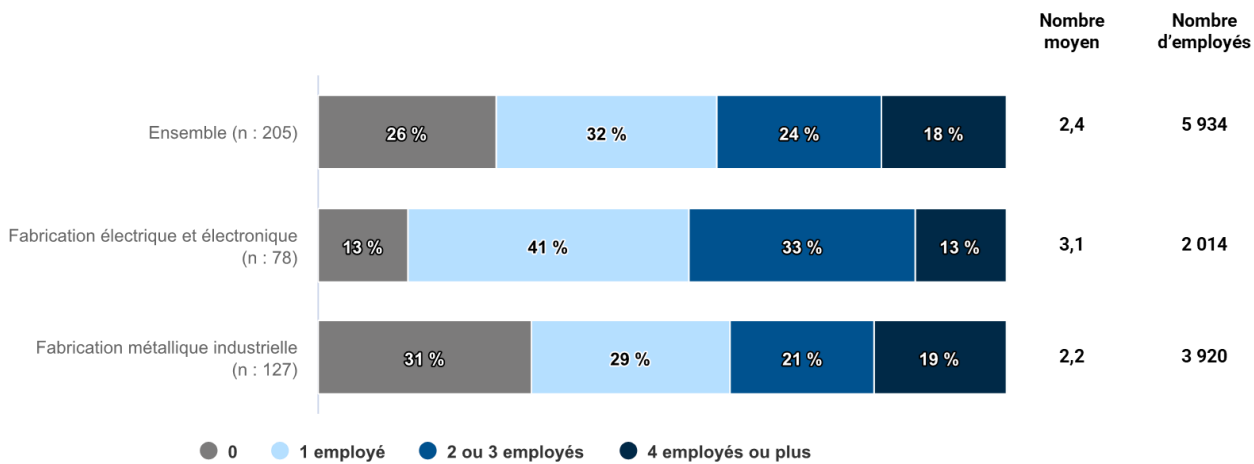
### 3.1.3 Un bassin conséquent de travailleurs contribue aux projets technologiques

Au sein des industries électrique, électronique et métallique industrielle, ce sont plus de 5 900 employés qui collaborent à des projets de transformation numérique au sein de leur entreprise, soit 3,5 % de la main-d'œuvre de ces secteurs. En moyenne, les entreprises sondées ont 2,4 ressources internes qui travaillent sur ces projets.

Parmi les entreprises qui ont entrepris une démarche de transformation numérique, le quart affirme n'avoir aucun employé qui travaille sur des projets liés à ce virage. Cette proportion est significativement plus élevée au sein de l'industrie de la fabrication métallique industrielle (31 %) comparativement à celle de la fabrication électrique ou électronique (13 %). Cela peut expliquer, en partie, le retard plus prononcé de cette industrie.

Parmi l'ensemble des répondants à ce sondage, 39 % affirment avoir au moins une ressource affectée à des projets de transformation numérique. Il s'agit d'une proportion nettement inférieure à ce qui est observé dans l'industrie manufacturière québécoise (79 %<sup>37</sup>), bien que le nombre moyen d'employés affectés à ces projets soit similaire (2,1).

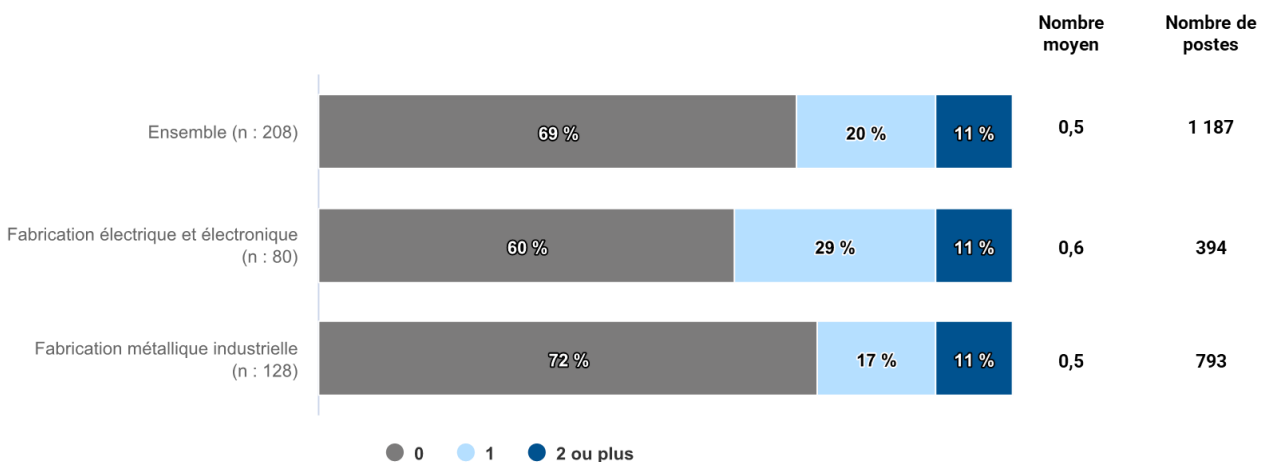
**Figure 16 | Bassin d'employés impliqués dans la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, excluant la non-réponse)<sup>38</sup>**



### 3.1.4 Des postes créés dans le tiers des entreprises

Bien qu'un peu plus de 1 100 postes ont été créés spécifiquement pour la transition numérique des entreprises des industries étudiées, seule une entreprise sur trois (31 %) a ouvert au moins un nouveau poste directement lié à son virage numérique. Les entrevues auprès des employeurs ont permis d'avoir un aperçu des postes créés. On retrouve notamment des programmeurs de machines, des techniciens en automatisation, des développeurs de logiciels, des ingénieurs et des techniciens en automatisation, des spécialistes en sécurité informatique ainsi que des responsables en intelligence artificielle et en transformation numérique.

**Figure 17 | Postes créés spécifiquement pour la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, excluant la non-réponse)<sup>39</sup>**



<sup>37</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>38</sup> Sondage SOM, 2024 – QD2a. Au sein de votre entreprise, au total, combien d'employés travaillent à des projets de transformation numérique? (Base : Ceux ayant entamé ou planifiant leur transformation numérique, n : 211).

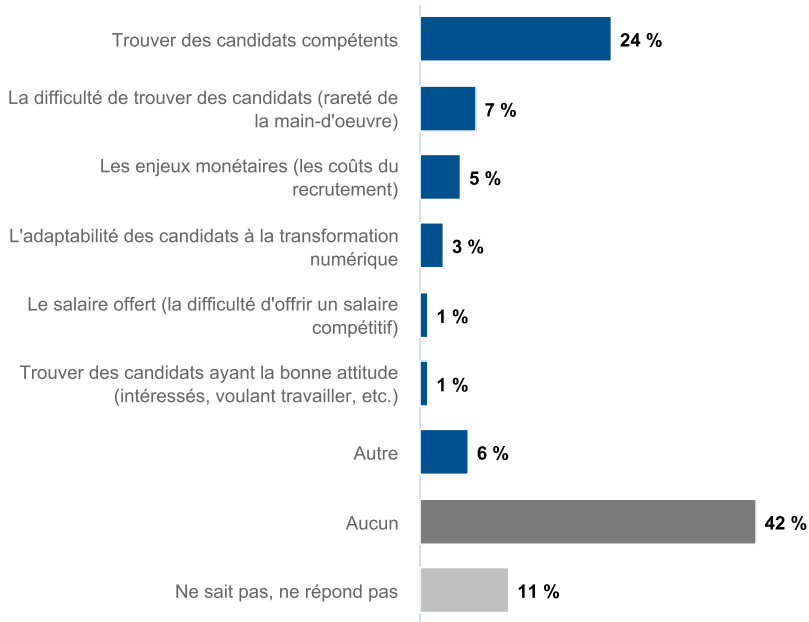
<sup>39</sup> Sondage SOM, 2024 – QD3a. Combien de postes ont été créés (qui n'existaient pas avant) spécifiquement en lien avec votre transformation numérique? (Base : Ceux ayant entamé ou planifiant leur transformation numérique, n : 211).

### 3.1.5 La qualification des candidats au cœur des défis

La recherche de candidats compétents constitue, de loin, le principal défi de recrutement des entreprises dans leur transformation numérique. Ils font principalement référence aux compétences pertinentes pour le poste et à l'expérience. Les autres défis sont plutôt marginaux (au plus 7 %).

Notons que plus de deux entreprises sur cinq mentionnent ne vivre aucun défi de recrutement qui serait lié à leur virage numérique.

**Figure 18 | Principaux défis de recrutement liés à la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, n : 211)<sup>40</sup>**



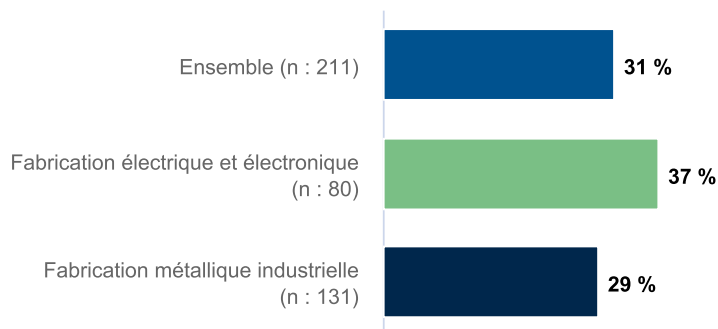
## 3.2 Formation continue liée à la transformation numérique

### 3.2.1 Une formation continue peu structurée

La mise en place d'un plan de formation spécifique à la transformation numérique reste peu courante parmi les entreprises sondées, qu'elles aient initié ou planifié leur transition numérique. Effectivement, seulement une entreprise sur trois a établi un tel programme. Cependant, cette proportion est plus élevée que celle observée dans l'ensemble du secteur manufacturier québécois, où 23 %<sup>41</sup> des entreprises se sont engagées dans un processus de formation continue de leurs employés axé sur les compétences numériques.

La présence d'un plan de formation est plus élevée au sein des entreprises qui ont déjà entamé leur transformation numérique (49 %), celles qui priorisent l'implantation de technologies numériques (46 %), celles qui ont réalisé ou récemment commencé un audit 4.0 (45 %), et celles disposant d'un plan numérique formel (52 %). Ces données suggèrent que l'adoption d'une démarche structurée dans la transition numérique stimule également une planification plus formalisée de la formation des employés.

**Figure 19 | Plan de formations élaboré, relatif à la transformation numérique (base : entreprises qui ont entamé ou planifient leur transformation numérique, n : 211)<sup>42</sup>**



<sup>40</sup> Sondage SOM, 2024 – QD8a. Quel est votre enjeu ou défi principal lors du recrutement de candidats pour la transformation numérique? (Base : Ceux ayant entamé ou planifiant leur transformation numérique, n : 211).

<sup>41</sup> Léger, « L'état de la numérisation des entreprises au Québec secteur manufacturier », 22 avril 2024

<sup>42</sup> Sondage SOM, 2024 – QD6a. Avez-vous un plan de formation ou de développement des compétences de vos employés en lien avec la transformation numérique?

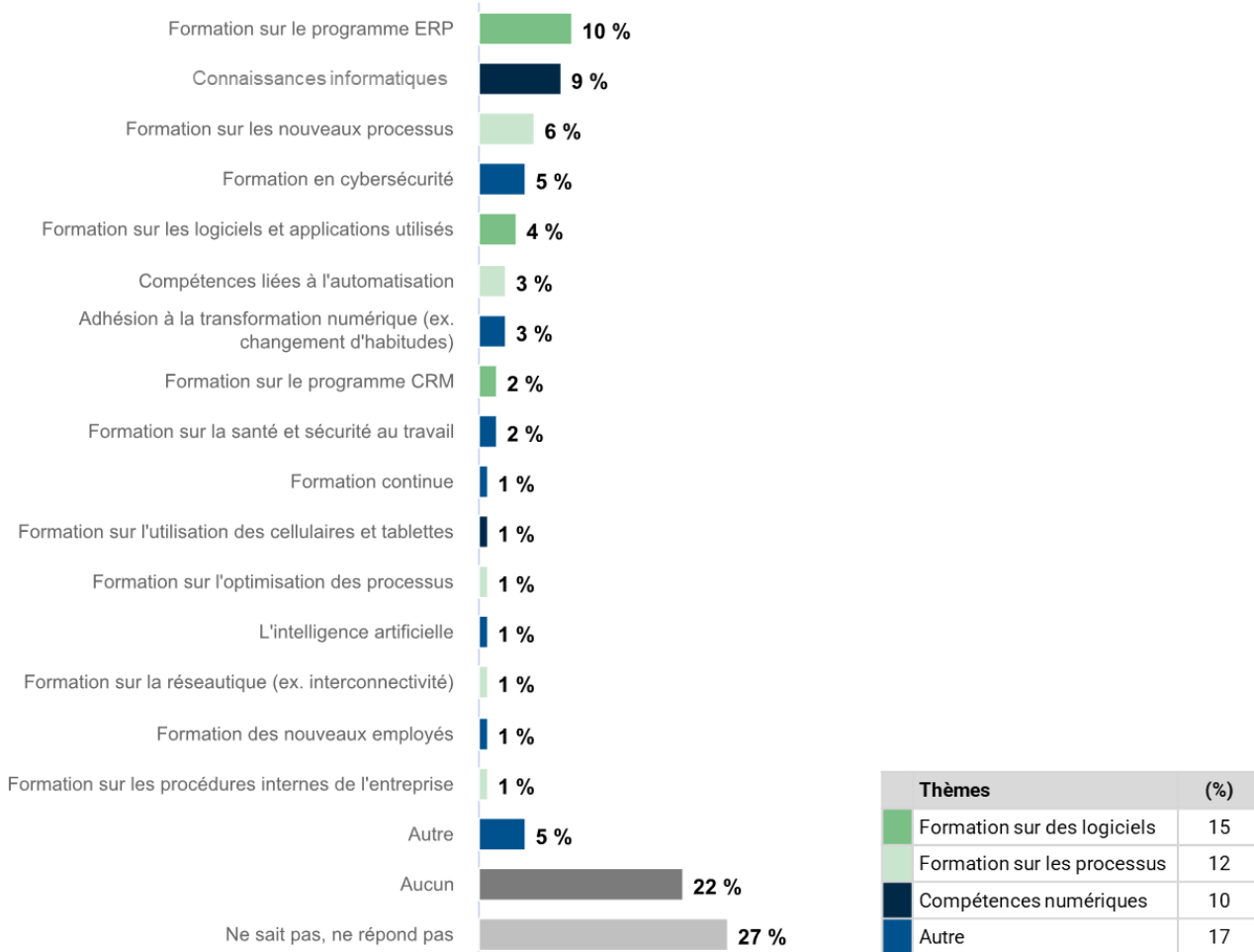
### 3.2.2 Des besoins orientés principalement sur l'utilisation des technologies

Les besoins de formation relatifs à la transformation numérique des entreprises sont très diversifiés. Si certains évoquent de la formation sur des logiciels en particulier (15 %), comme un ERP ou un CRM, d'autres mentionnent des besoins de formation sur les processus de l'entreprise (12 %), particulièrement ceux récemment mis en place. Un dixième des entreprises réfèrent au développement de compétences numériques (10 %) et plusieurs employeurs ont mentionné un faible niveau de maîtrise des technologies pour plusieurs employés.

Notons qu'environ le quart des entreprises soulignent ne pas avoir besoin de formation concernant leur transition numérique, et une proportion similaire n'a pas été en mesure de se prononcer sur le sujet.

**Figure 20 | Besoins de formations liés à la transformation numérique<sup>43</sup>**

Deux réponses possibles, le total excède 100 %



<sup>43</sup> Sondage SOM, 2024 – QD7a. Quels sujets de formation ou compétences à développer sont à prioriser auprès de vos employés en lien avec votre transformation numérique?

# 4. Niveau d'avancement de la transition verte des entreprises

---

État des  
lieux

Planification  
du virage  
vert

Importance  
accordée à la  
transition  
verte

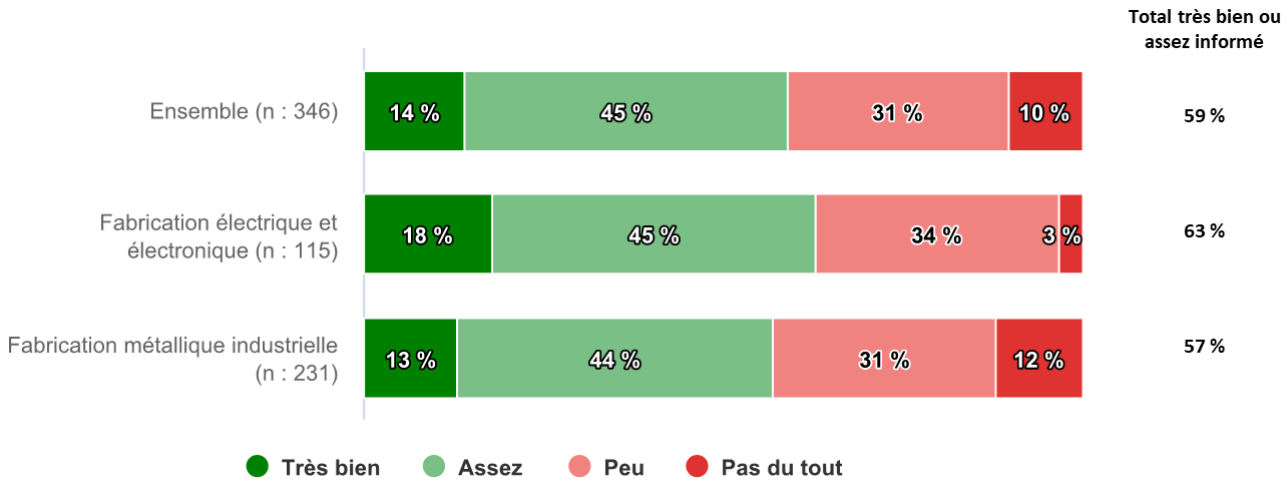
## 6. NIVEAU D'AVANCEMENT DE LA TRANSITION VERTE DES ENTREPRISES

### 4.1 État des lieux de la transition verte

#### 4.1.1 Un concept encore méconnu de plusieurs

Bien qu'un peu plus de la moitié des entreprises se disent très bien ou assez informées à propos de la transition verte, une part substantielle ne l'est pas (41 %). La méconnaissance des entreprises est fortement liée au manque d'implication de celle-ci dans le développement durable. En effet, les répondants qui n'ont pas d'objectifs clairs de développement durable (54 %) ou qui accordent une faible priorité à la transition verte (58 %) affichent un niveau de connaissance plus faible à l'égard de ce concept.

Figure 21 | Niveau de connaissance sur la transition verte (base : tous, excluant la non-réponse)<sup>44</sup>

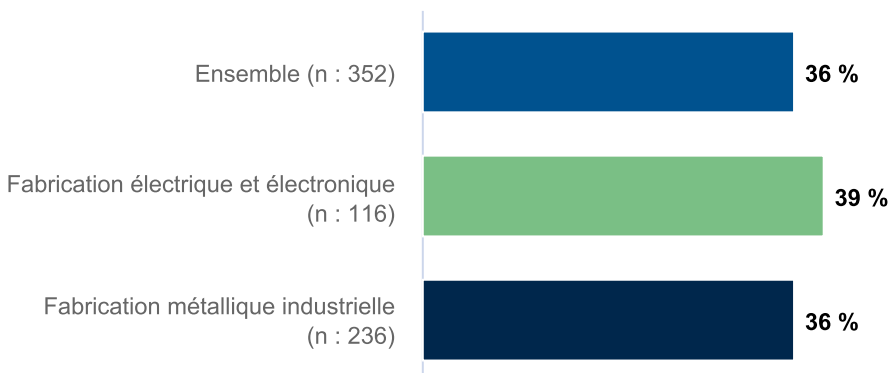


#### 4.1.2 Le tiers des entreprises ont entrepris un virage vert

Environ le tiers des entreprises ont mis en place des actions, des mesures ou des politiques en matière de développement durable ou en vue de réduire leur empreinte environnementale. Les grandes entreprises (100 employés ou plus; 54 %) et celles ayant entamé leur transformation numérique (45 %) sont significativement plus nombreuses, en proportion, à avoir entrepris un virage vert.

Les industries de fabrication électrique, électronique et métallique industrielle affichent un retard significatif en comparaison du secteur manufacturier québécois, où 66 %<sup>45</sup> des organisations ont pris des dispositions pour réduire leur empreinte environnementale au cours des trois dernières années. La gestion des matières résiduelles est la plus répandue parmi les manufacturiers.

Figure 22 | Proportion d'entreprises qui ont mis en place des actions, des mesures ou des politiques en matière de développement durable (base : tous)<sup>46</sup>



<sup>44</sup> Sondage SOM, 2024 – QC1. La transition verte comprend les différentes actions que peuvent entreprendre les entreprises pour transformer leurs modes de production et de consommation afin de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) et leur empreinte environnementale, et ainsi contribuer à une économie plus durable. Êtes-vous... informé à propos de la transition verte? (Base : tous, n : 352).

<sup>45</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>46</sup> Sondage SOM, 2024 – QC6. Votre entreprise a-t-elle déjà mis en place des actions, des mesures ou des politiques en matière de développement durable ou pour réduire son empreinte environnementale? (Base : tous, n : 352).

### 4.1.3 La gestion des rebuts au cœur des mesures mises en place

Que ce soit le recyclage de matériaux, une gestion améliorée ou une diminution des déchets, la moitié des entreprises qui ont implanté des mesures en matière de développement durable ciblent la gestion des rebuts dans leurs actions. De plus, le quart des répondants citent des politiques visant la consommation d'énergie ou d'eau de l'organisation, dont le chauffage.

Bien que l'électrification des transports soit fréquemment mentionnée dans l'actualité, peu de fabricants sondés semblent s'y intéresser. Lors des entrevues individuelles, certains manufacturiers ont indiqué que le transport de leurs marchandises n'était pas leur responsabilité, mais celles de leurs clients ou fournisseurs. Cela pourrait expliquer, en partie, la faible proportion d'entreprises ayant des mesures en place à ce sujet.

**Tableau 2 | Principales actions, mesures ou politiques mises en place pour réduire l'empreinte environnementale des entreprises (base : entreprises ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 139)<sup>47</sup>**

Trois réponses possibles, le total excède donc 100 %

Actions, mesures ou politiques mises en place	(%)
Recyclage des matériaux	32
Modification du système de chauffage	10
Mesures de réduction de la consommation d'énergie	9
Gestion des déchets améliorée	8
Utilisation de véhicules électriques	6
Réduction des déchets	6
Meilleure gestion des matières dangereuses	5
Installation de système d'éclairage durable	5
Utilisation d'énergie verte	5
Réduction ou élimination du papier	5
Recyclage du papier et du carton	3
Isolation du bâtiment	3
Conformité à des normes et lois	3
Changement des méthodes de nettoyage	2
Mise en place de stratégie environnementale	2
Développement de produits durables	2
Mesures de gestion de la consommation d'eau	2
Emballage recyclable	2
Obtention de certification environnementale	2
Réparation ou adaptation de l'équipement (au lieu d'acheter neuf)	2
Réduction des déplacements en véhicule	2
Récupération de l'eau	2
Mesures de réduction des émissions de GES	1
Nouveaux logiciels	1
Implantation de méthodes de travail responsables	1
Approvisionnement et achat durable	1
Autre	6
Ne sait pas, ne répond pas	3

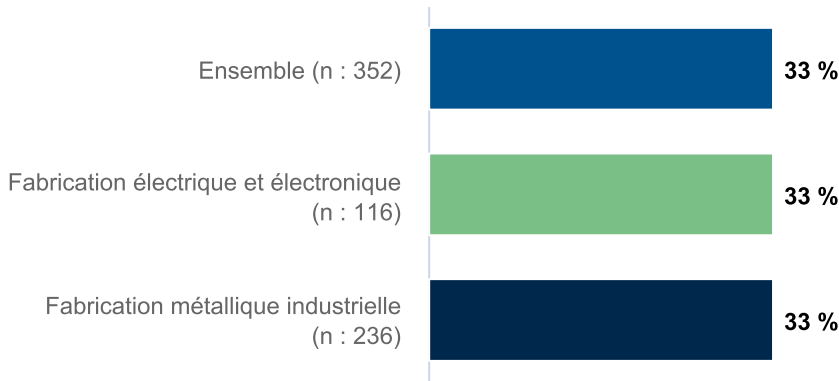
Thèmes	(%)
Gestion des rebuts, matières dangereuses ou recyclage	50
Consommation d'énergie ou d'eau	23
Transports	8
Modification des méthodes de production ou des produits	6
Autre	25

<sup>47</sup> Sondage SOM, 2024 – QC7a. Quelles sont ces principales actions, mesures ou politiques mises en place? (Base : entreprises ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 139). Trois mentions possibles, les réponses ont été regroupées en grandes catégories. Comme les répondants pouvaient mentionner plusieurs réponses, le total excède 100 % et les pourcentages ne peuvent être additionnés manuellement. Les pourcentages correspondent à la proportion d'individus ayant mentionné au moins une réponse en lien avec la catégorie.

#### 4.1.4 Peu d'entreprises se fixent des objectifs

Une entreprise sur trois a établi au moins un objectif précis pour réduire son empreinte environnementale, ce qui représente une proportion supérieure à celle observée dans l'ensemble du secteur manufacturier québécois, où seulement 16 %<sup>48</sup> des entreprises ont fait de même. De plus, parmi ces entreprises engagées, près de la moitié (49 %) ont implémenté des actions, mesures ou politiques dédiées au développement durable.

**Figure 23 | Part d'entreprises qui se sont fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale (base : tous)<sup>49</sup>**



#### 4.1.5 L'efficacité énergétique et la gestion des déchets sont les objectifs les plus priorités

La gestion des rebuts et l'efficacité énergétique figurent au centre des objectifs que se sont fixé les entreprises sondées. Elles font principalement référence à l'amélioration de leur efficacité énergétique, à la récupération des rebuts ou à la réutilisation du matériel. Ce dernier élément ayant été cité uniquement par les fabricants métalliques industriels.

Notons que les employeurs interrogés ont avoué que les actions pour réduire leur consommation d'énergie sont fortement influencées par les programmes d'aide financière disponibles. Ceux-ci ont un poids considérable dans la décision d'acquiescer un équipement plus efficace sur le plan énergétique, absorbant une part importante du surcoût.

**Tableau 3 | Principaux objectifs de réduction de l'empreinte environnementale (base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale, n : 116)<sup>50</sup>**

Deux mentions possibles, le total excède donc 100 %

Objectifs	Ensemble (%)
Améliorer l'efficacité énergétique	27
Récupérer les rebuts	20
Réutiliser le matériel	14
Diminuer les gaz à effet de serre	9
Utiliser des produits moins nuisibles pour l'environnement	7
Éliminer le papier	5
Faire des efforts pour réduire la pollution (sans précision)	5
Éliminer les emballages non recyclables	4
Réduire les déplacements et le transport routier	4
Utiliser des véhicules électriques	3
Améliorer la gestion des déchets (sans précision)	2
Le respect des lois et des normes environnementales	2
Réduire la consommation d'eau (économiser l'eau)	2
Ventes de rebuts non recyclables pour revalorisation	2
Pas d'objectifs définis clairement	4
Ne sait pas, ne répond pas	8

Thèmes	Ensemble (%)
Gestion des rebuts ou recyclage	38
Efficacité énergétique	27
GES	9
Transport	7
Autre	25

<sup>48</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>49</sup> Sondage SOM, 2024 – QC2. Est-ce que votre entreprise s'est fixé un ou des objectifs clairs en lien avec la réduction de votre empreinte environnementale? (Base : tous, n : 352).

<sup>50</sup> Sondage SOM, 2024 – QC3a. Quels sont ces objectifs précisément? (Base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale, n : 116) Deux mentions possibles, les réponses ont été regroupées en grandes catégories. Comme les répondants pouvaient mentionner plusieurs réponses, le total excède 100 % et les pourcentages ne peuvent être additionnés manuellement. Les pourcentages correspondent à la proportion d'individus ayant mentionné au moins une réponse en lien avec la catégorie.



## 4.2 Planification du virage vert

### 4.2.1 Plan vert absent malgré la présence d'objectifs environnementaux

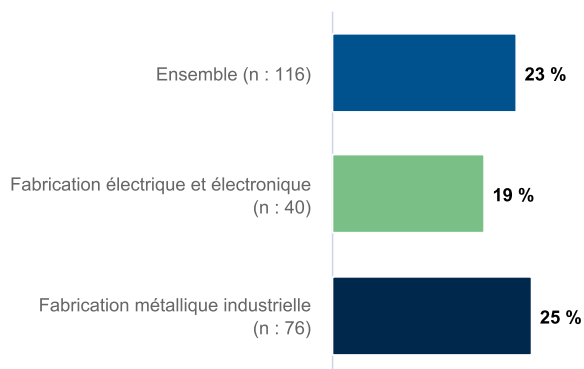
À peine le quart des entreprises qui ont des objectifs de transition verte disposent d'un plan documenté détaillant les mesures à implanter pour atteindre leurs cibles. Cette proportion grimpe à 53 % auprès des entreprises qui mesurent leur empreinte environnementale.

Le plan vert est davantage présent chez les entreprises ayant entamé une transformation numérique (37 %) et celles qui se considèrent comme bien équipées en termes de connaissances, de compétences ou de ressources pour une transition verte (31 %). Notons que sur l'ensemble des entreprises sondées, seulement 8 % sont outillées d'un plan vert.

Par ailleurs, le plan d'action en faveur de la transition verte est moins courant dans les industries de fabrication électrique, électronique et métallique industrielle que dans le secteur manufacturier en général. En comparaison, 52 %<sup>51</sup> des fabricants québécois engagés dans le développement durable disposent d'un tel plan.

Par la suite, parmi les entreprises ayant établi un plan vert, environ une entreprise sur trois (37 %<sup>52</sup>) a eu recours à un partenaire ou un conseiller externe spécialisé en transition verte pour les assister dans la conception de celui-ci. Ce résultat suggère un besoin d'accompagnement de la part des entreprises.

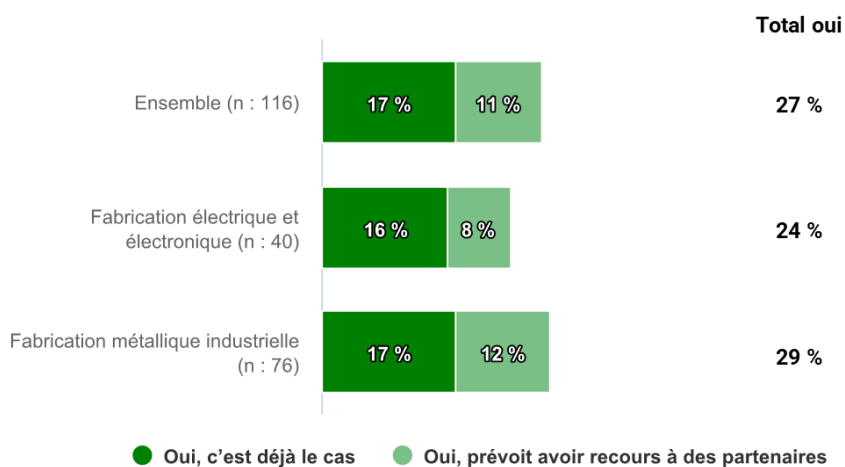
**Figure 24 | Part des entreprises qui ont un plan vert (base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale)<sup>53</sup>**



### 4.2.2 Le recours à des ressources spécialisées est peu commun

Environ une entreprise sur quatre a sollicité, ou prévoit le faire, les services d'un partenaire externe afin de l'accompagner dans sa transition verte. Les entreprises dont 25 % ou plus de leurs clients ont des exigences à l'égard de leur empreinte environnementale recourent davantage à une aide-externe.

**Figure 25 | Proportion d'entreprises sollicitant les services de partenaires externes pour effectuer leur transition verte (base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale)<sup>54</sup>**



<sup>51</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>52</sup> Sondage SOM, 2024 – QC5. Avez-vous eu recours à un partenaire externe ou un conseiller spécialisé en transition verte pour établir votre plan? (Base : entreprises ayant un plan vert, n : 32).

<sup>53</sup> Sondage SOM, 2024 – QC4. Avez-vous un plan documenté des mesures à implanter pour vous aider à atteindre vos objectifs (de réduction de l'empreinte environnementale)? (Base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale, n : 116).

<sup>54</sup> Sondage SOM, 2024 – QC11. Votre entreprise prévoit-elle d'avoir recours à des partenaires externes pour effectuer sa transition verte? (Par exemple, mettre en place des procédures) (Base : entreprises s'étant fixé au moins un objectif clair de réduction de son empreinte environnementale, n : 116).

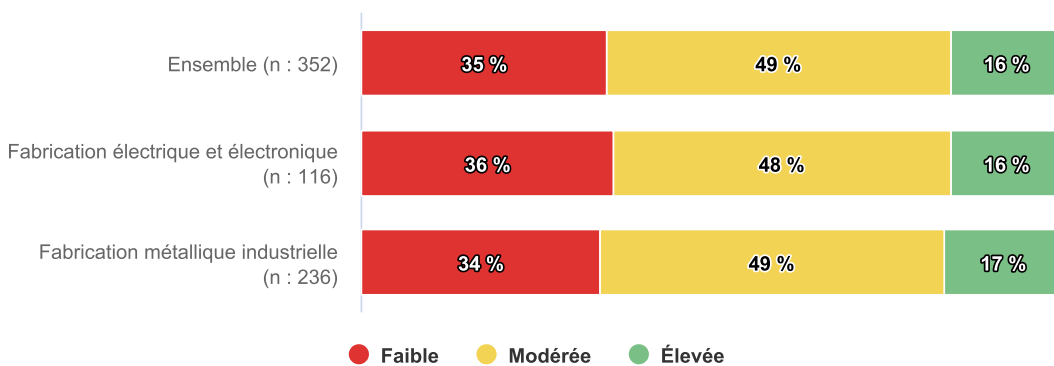
## 4.3 Importance accordée à la transition verte

### 4.3.1 Priorisation modérée de la transition verte par les entreprises

Bien qu'environ les deux tiers des entreprises accordent une priorité modérée ou élevée à la transition verte, seule une minorité lui accorde une haute importance. Cette proportion est supérieure parmi les entreprises qui ont officialisé leur démarche environnementale, telle que celles qui ont un plan vert (41 %), qui mesurent leur empreinte environnementale (40 %) ou qui se sont fixé des objectifs clairs relatifs à celle-ci (29 %).

Soulignons que le tiers des entreprises affirment accorder une faible priorité à la transition verte, un résultat tout de même préoccupant. Les entreprises peu ou pas du tout informées à ce sujet (49 %) sont plus nombreuses, en proportion, à être de cet avis. Cela témoigne de l'importance de conscientiser les dirigeants sur les enjeux environnementaux et les bienfaits d'une telle transition pour leur entreprise. Qui plus est, l'opinion publique est très sévère à cet égard. Selon une récente étude de SOM<sup>55</sup>, 48 % des Québécois qualifient le bilan environnemental des entreprises de médiocre ou mauvais et 39 % de passable.

Figure 26 | Priorité accordée à la transition verte (base : tous)<sup>56</sup>

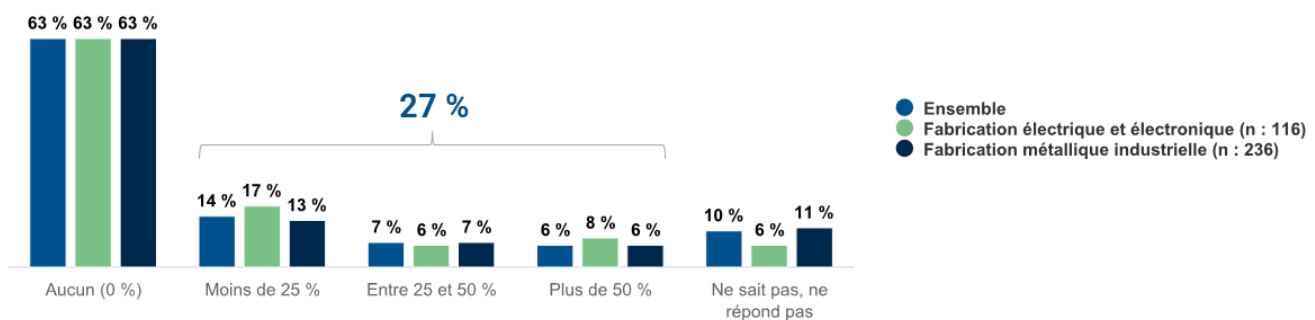


### 4.3.2 Des exigences peu répandues pour le moment

La demande des clients pour un engagement ou des actions visant à réduire l'empreinte environnementale reste relativement peu répandue. En effet, 27 % des entreprises sondées rapportent faire face à de telles exigences. Pour ces entreprises, ces clients représentent moins de 25 % de leur clientèle totale. À titre comparatif, en 2022, 17 %<sup>57</sup> des manufacturiers québécois vivaient cette situation. Qui plus est, en 2023, les demandes des clients en matière de développement durable ont été une des principales motivations<sup>58</sup> des manufacturiers québécois à s'engager dans un tel processus.

Toutefois, lorsqu'on leur demande comment les exigences de leurs clients à l'égard de leur empreinte environnementale vont fluctuer dans les cinq prochaines années, 30 %<sup>59</sup> prévoient une hausse. Cette proportion grimpe à 52 % parmi les entreprises qui ont déjà des clients avec de tels critères. En outre, les fabricants électriques (SCIAN 335 ; 57 %) et les manufacturiers de machines (SCIAN 333 ; 42 %) sont plus nombreux, en proportion, à entrevoir une croissance à cet égard.

Figure 27 | Proportion des clients ayant des exigences liées à l'empreinte environnementale des entreprises (base : tous, n : 352)<sup>60</sup>



<sup>55</sup> La Presse, « Les efforts environnementaux des Québécois assez limités », 16 mai 2024

<sup>56</sup> Sondage SOM, 2024 – QC9. Quelle priorité est accordée à la réduction de votre empreinte environnementale au sein de votre entreprise? (Base : tous, n : 352).

<sup>57</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2023, 14e édition

<sup>58</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>59</sup> Sondage SOM, 2024 – QC12a. Selon vous, au cours des cinq prochaines années, est-ce que les exigences de vos clients à l'égard de votre empreinte environnementale vont...? (Base : tous, n : 352).

<sup>60</sup> Sondage SOM, 2024 – QC12. Quelle proportion de vos clients ont des exigences en lien avec votre empreinte environnementale? (Par exemple, une certification précise, vont demander comment sont traités les rebuts, etc.) (Base : tous, n : 352).

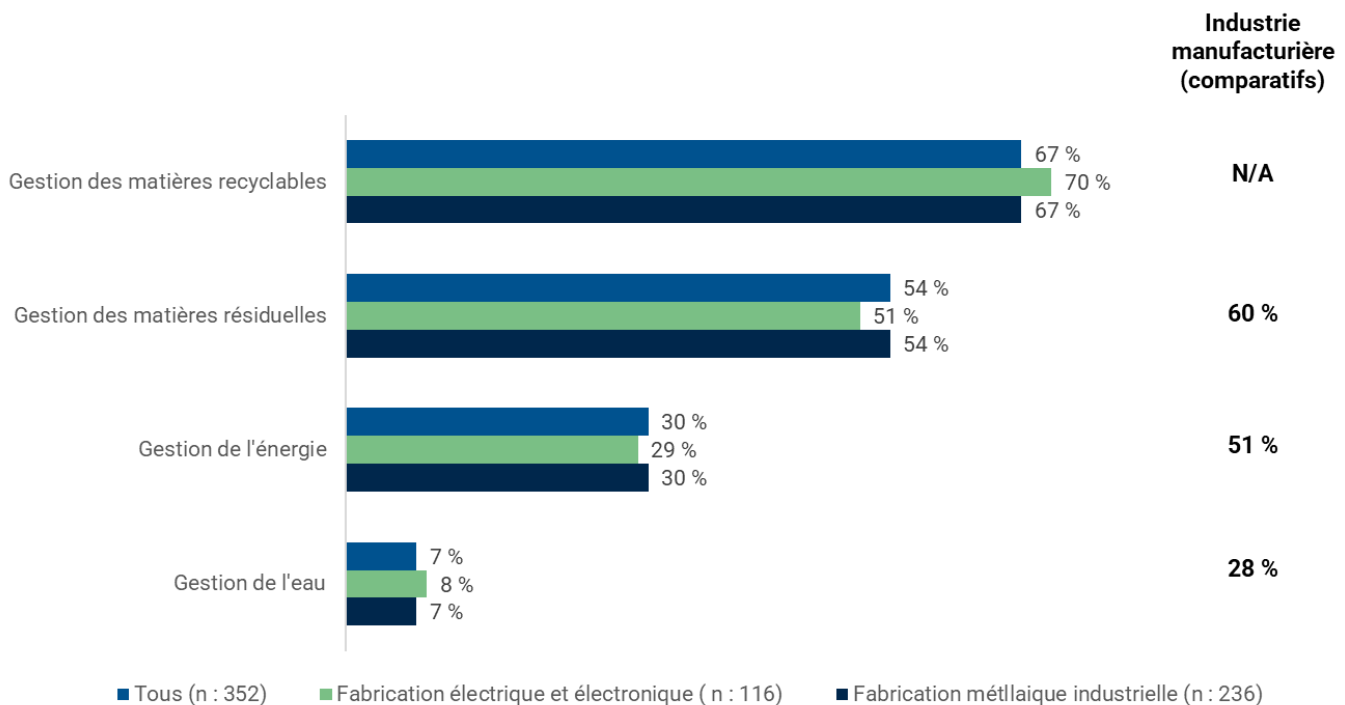
## 4.4 Efforts des entreprises envers le développement durable

### 4.4.1 Un retard observé en ce qui a trait à la gestion de l'énergie et de l'eau

Bien qu'uniquement le tiers des entreprises considèrent avoir entrepris un virage vert, elles sont bien plus nombreuses à avoir adopté des pratiques qui influencent positivement leur empreinte environnementale. En effet, les deux tiers des entreprises appliquent des politiques de gestion des matières recyclables, et 54 % gèrent activement leurs matières résiduelles. Cependant, moins du tiers ont mis en place des mesures spécifiques pour la consommation énergétique, alors que la gestion de l'eau est plutôt rare dans les entreprises sondées (7 %). Ces politiques sont davantage présentes dans les organisations qui se sont dotées d'objectifs clairs afin de réduire leur empreinte environnementale (14 % à 76 %) et celles qui se sont munies d'un plan vert (35 % à 88 %).

L'industrie manufacturière québécoise<sup>61</sup> est plus active à ce chapitre, notamment en ce qui a trait à la gestion de l'énergie et de l'eau, reflétant une vision plus complète de la transition verte.

Figure 28 | Proportion d'entreprises qui ont des politiques en place concernant... (base : tous, n : 352)<sup>62</sup>



### 4.4.2 Une entreprise sur quatre mesure son empreinte environnementale

Bien que de nombreuses entreprises adoptent des initiatives de développement durable, peu d'entre elles évaluent réellement l'impact de ces mesures. Parmi les entreprises ayant établi des objectifs précis en matière de développement durable (33 % de l'ensemble des répondants), uniquement le quart (28 %) affirme mesurer son empreinte environnementale. Les méthodes les plus répandues incluent le suivi de la consommation énergétique et l'utilisation d'indicateurs internes issus de leurs processus établis. Au total, cela correspond à seulement 9 % de l'ensemble des entreprises sondées, un taux inférieur à celui du secteur manufacturier québécois dans son ensemble (15 %<sup>63</sup>).

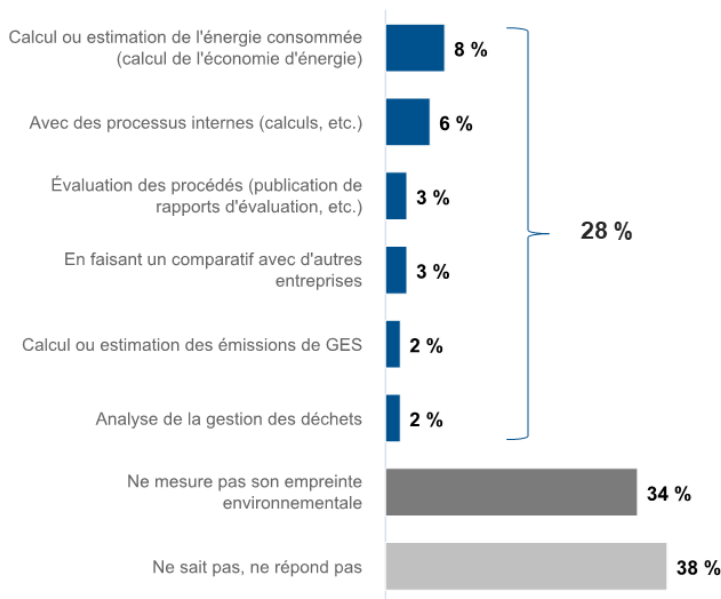
Il est important de souligner qu'une part non négligeable (34 %) des entreprises avec des objectifs clairement définis ne procède pas à la mesure de leur empreinte environnementale. Sans cette évaluation, il devient plus complexe pour ces entreprises d'analyser l'efficacité de leurs mesures et la réalisation de leurs objectifs.

<sup>61</sup> STIQ, Baromètre industriel québécois 2024, 15e édition

<sup>62</sup> Sondage SOM, 2024 — QC8a à C8d. Votre entreprise a-t-elle une politique (procédures ou règles définies) en matière de...? (Base : Tous, n : 352).

<sup>63</sup> Baromètre de la transition des entreprises du Québec secteur manufacturier, Québec Net Positif, 2023

**Figure 29 | Mesures de l’empreinte environnementale (base : entreprises qui se sont fixé des objectifs clairs de réduction de leur empreinte environnementale, n : 116)<sup>64</sup>**



## 4.5 Défis rencontrés dans le processus de transition verte

### 4.5.1 Des défis variés

Les deux tiers des entreprises ont évoqué un défi auquel elles font face dans leur transition verte. Ceux-ci sont très diversifiés. L’aspect monétaire, le respect des règlements ou des lois ainsi que la résistance au changement figurent parmi les plus fréquemment mentionnés.

Notons que le quart des répondants affirment n’avoir aucun défi particulier concernant la transition verte.

**Tableau 4 | Principal défi lié à la transition verte (base : entreprises qui se sont fixé au moins un objectif lié à leur empreinte environnementale, n : 116)<sup>65</sup>**

*Une seule réponse possible*

Principaux défis	(%)
Coûts élevés	9
Respect des lois et règlements environnementaux	7
Résistance au changement	6
Financement	6
Consommation d'énergie (difficile d'économiser, production énergivore)	5
Manque de temps	4
Gestion de la récupération et du recyclage	4
Gestion des déchets	4
Manque de main-d'œuvre	4
Manque de solutions applicables à l'entreprise	4
Absence de personnel dédié à la transition verte	3
Absence de transition verte chez les clients et/ou fournisseurs	2
Gestion du transport et des émissions associées	2
Compétences à développer chez les employés	2
Autre	5
Aucun	23
Ne sait pas, ne répond pas	10

<sup>64</sup> Sondage SOM, 2024 – QC3b1. Principalement, de quelle façon mesurez-vous votre empreinte environnementale? (Base : Tous, n : 352).

<sup>65</sup> Sondage SOM, 2024 – QC13a. Quel est le principal défi ou enjeu lié à la transition verte de votre entreprise?

# 5. Impact de la transition verte sur les besoins en main-d'œuvre des entreprises

---

Ressources  
des  
entreprises

Processus  
de  
formation



## 5. IMPACTS SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DES ENTREPRISES

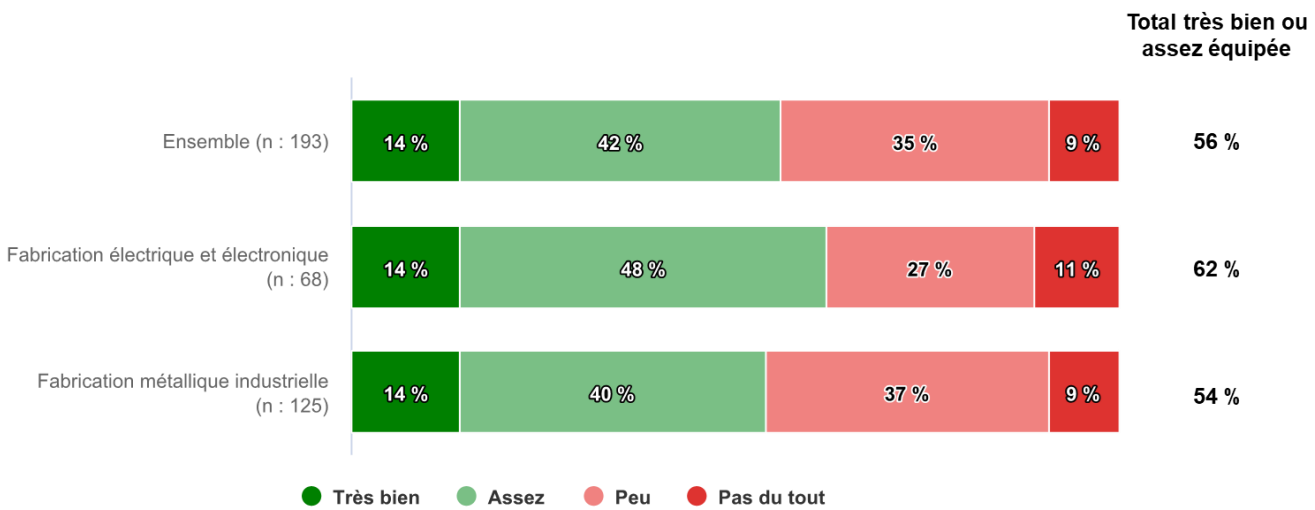
### 5.1 Ressources des entreprises en transition verte

#### 5.1.1 Une entreprise sur deux se sent équipée pour entreprendre un virage vert

Plus de la moitié des entreprises sondées affirment se sentir équipées (56 %), soit en termes de compétences, de connaissances ou de ressources, pour effectuer la transition verte. Néanmoins, seule une minorité se sent en pleine confiance (14 %). Ces résultats sont inférieurs à ce qui est observé dans le secteur manufacturier québécois en général, où 68 %<sup>66</sup> des entreprises affirment être bien outillées pour agir.

Les entreprises très bien informées sur le sujet (78 %), celles s'étant fixé des objectifs clairs en la matière (63 %), celles dotées d'un pan vert (81 %) et celles priorisant la réduction de leur empreinte environnementale (83 %) se sentent mieux équipées pour mener la transition verte. Inversement, celles peu investies dans le processus ne démontrent pas autant de confiance.

**Figure 30 | Niveau d'équipement (connaissances, compétences et/ou ressources) des entreprises pour effectuer une transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse)<sup>67</sup>**



<sup>66</sup> Baromètre de la transition des entreprises du Québec secteur manufacturier, Québec Net Positif, 2023

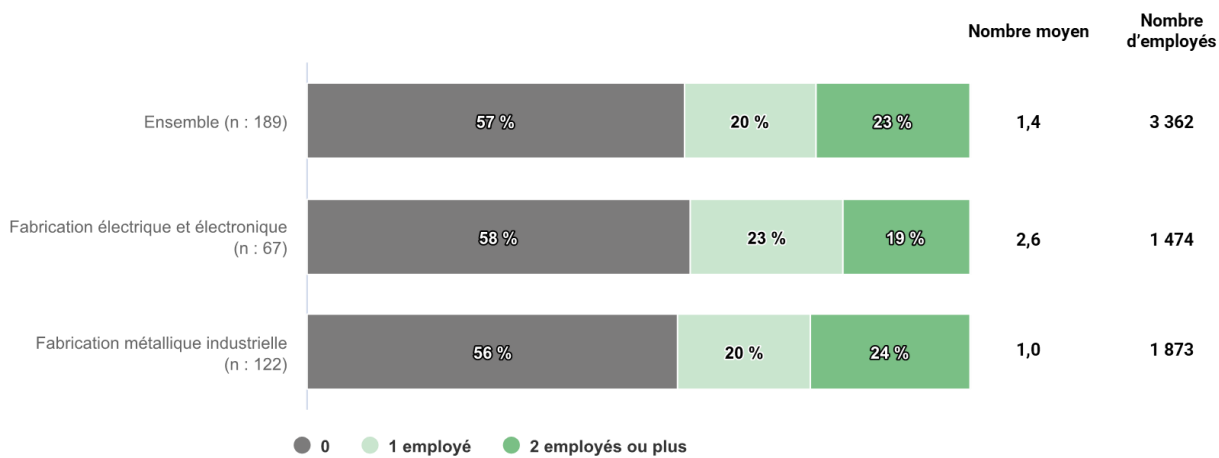
<sup>67</sup> Sondage SOM, 2024 – QD1b. Dans quelle mesure considérez-vous que votre entreprise est équipée, que ce soit en matière de connaissances, de compétences ou de ressources, pour effectuer sa transition verte? Êtes-vous... équipée? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).

### 5.1.2 Peu de ressources affectées aux projets de transition verte

Le bassin d'employés participant à des projets de transition verte est moins important que celui pour la transformation numérique, probablement en raison du niveau d'avancement. En effet, au sein des industries étudiées, c'est plus de 3 300 employés qui collaborent à ce type de projet (comparativement à 5 900 pour la transformation numérique), soit moins de 2 % du bassin de main-d'œuvre de ces secteurs. Les entreprises ont, en moyenne, 1,4 membre de leur personnel qui collabore à ces projets. Si cette moyenne est supérieure au sein des fabricants électriques et électroniques, l'écart n'est pas significatif sur le plan statistique.

Plus d'une entreprise sur deux indique pourtant n'avoir aucune ressource interne qui contribue d'une façon ou d'une autre à des projets de transition verte, et ce malgré la présence d'objectifs clairs ou de politiques en matière de développement durable. C'est notamment le cas des petites entreprises (5 à 49 employés : 66 %) et de celles qui accordent une faible importance à la réduction de leur empreinte environnementale (81 %).

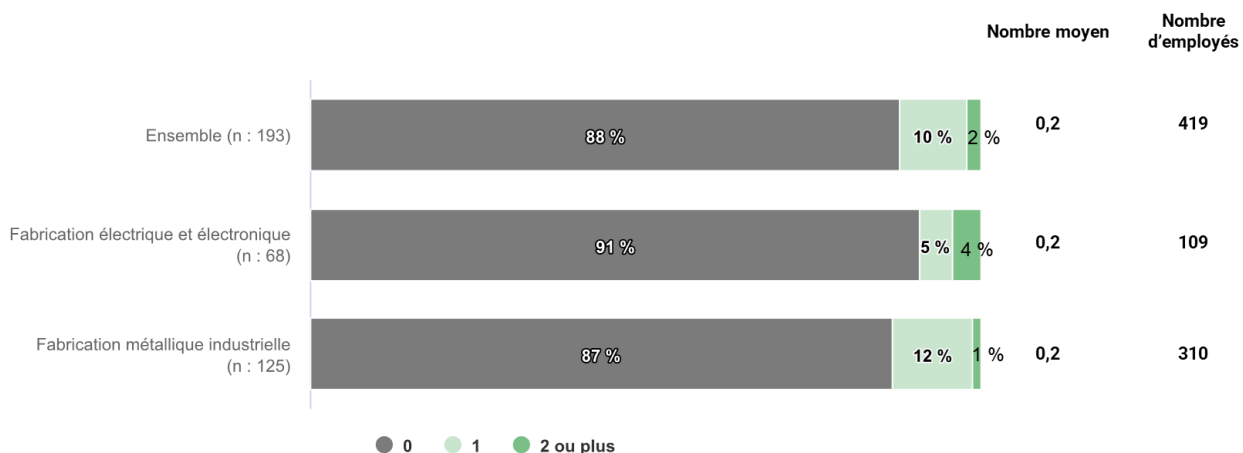
**Figure 31 | Bassin d'employés impliqués dans la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse)<sup>68</sup>**



### 5.1.3 Rares sont les entreprises qui ont créé des postes

Si un bassin considérable de travailleurs participe à des projets de transition verte, très peu de postes ont été spécifiquement créés en lien avec cela. En effet, la quasi-totalité des entreprises sondées déclarent n'avoir créé aucun poste à cet effet. Ainsi, au total, environ 400 postes ont été créés pour supporter la transition verte des entreprises au sein des deux industries sondées. Les entrevues individuelles ont permis d'identifier certains de ces postes, tels qu'un technicien en gestion des déchets, un chargé de projets en transition énergétique, un ingénieur en efficacité énergétique, un consultant en développement durable et un responsable de la gestion de l'énergie. Les entreprises dotées d'un plan vert se distinguent, avec 39 % qui ont créé au moins un poste en lien avec leur transition verte.

**Figure 32 | Postes créés en lien avec la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, excluant la non-réponse)<sup>69</sup>**



<sup>68</sup> Sondage SOM, 2024 – QD2b. Au sein de votre entreprise, au total, combien d'employés travaillent à des projets de transition verte? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).

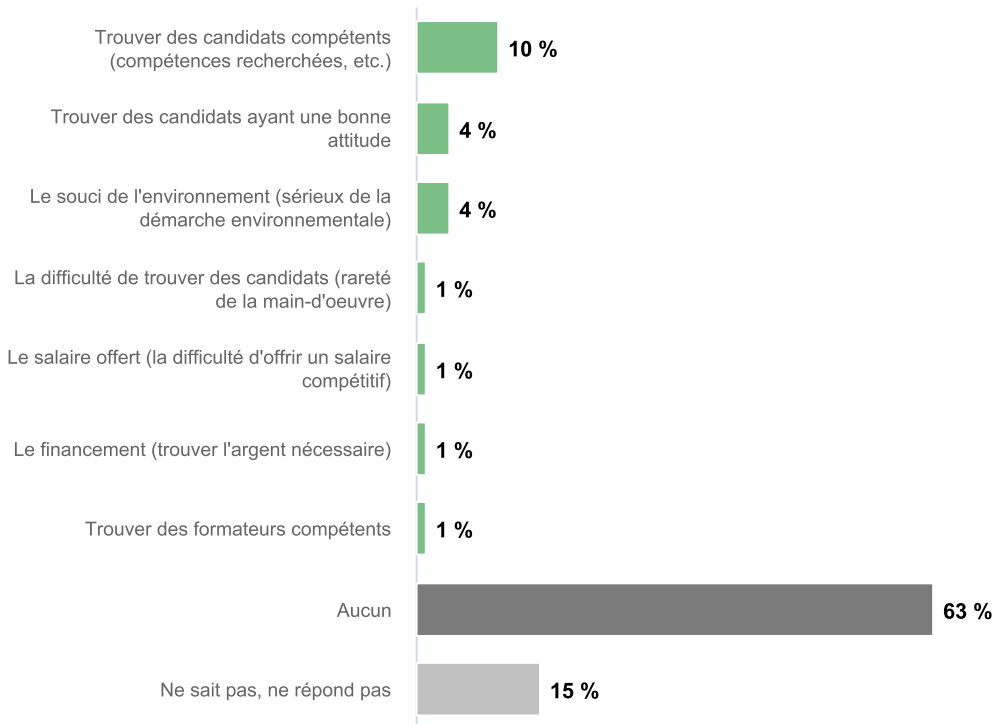
<sup>69</sup> Sondage SOM, 2024 – QD3b. Combien de postes ont été créés (qui n'existaient pas avant) spécifiquement en lien avec votre transition verte? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).

### 5.1.4 La qualification des candidats est le principal défi cité

À l'instar de la transformation numérique, le principal défi de recrutement des entreprises relatif à la transition verte concerne la qualification des candidats, bien que celui-ci soit évoqué par une proportion inférieure d'entreprises (10 %). Ces dernières font principalement référence à la rareté des candidats possédant une connaissance de la réglementation ou une formation en environnement. Les autres défis sont marginaux (au plus 4 %).

Notons que les deux tiers des entreprises sondées affirment n'avoir aucun défi, un résultat cohérent avec le faible nombre de postes créés pour leur transition verte.

**Figure 33 | Principaux défis de recrutements liés à la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194)<sup>70</sup>**

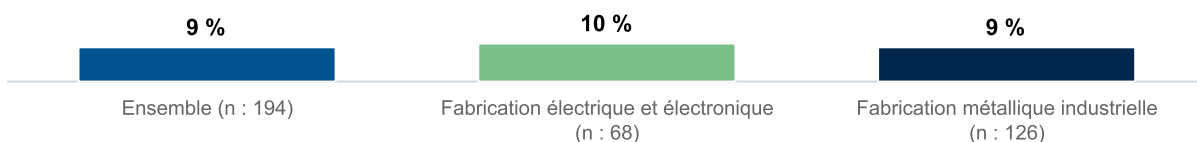


## 5.2 Processus de formation lié à la transition verte

### 5.2.1 Pas de processus de formation structurée pour la transition verte

Une faible proportion des entreprises ayant des objectifs clairs ou des mesures en place en matière de développement durable a élaboré un plan de formation ou de développement des compétences de ses employés à ce sujet. Cette proportion augmente auprès des entreprises bien informées sur la transition verte (13 %) et celles dotées d'un plan vert (39 %). L'inverse étant aussi vrai. Ainsi, on peut penser que le manque de connaissance des entreprises à ce sujet limite leur capacité à encadrer la formation de leurs employés. Le recours à une ressource externe devient donc fort intéressant pour les accompagner.

**Figure 34 | Part des entreprises ayant un plan de formations élaboré en lien avec la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194)<sup>71</sup>**



<sup>70</sup> Sondage SOM, 2024 – QD8b. Quel est votre enjeu ou défi principal lors du recrutement de candidats pour la transition verte? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).

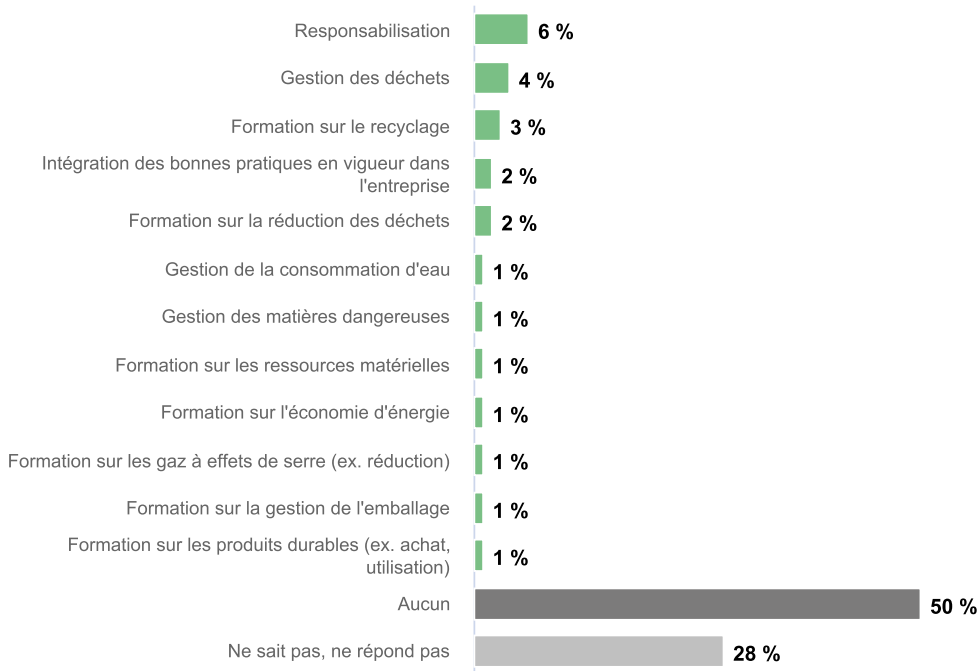
<sup>71</sup> Sondage SOM, 2024 – QD6b. Avez-vous un plan de formation ou de développement des compétences de vos employés en lien avec la transition verte? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).



### 5.2.2 Sensibiliser est le mot d'ordre

Si la moitié des répondants déclarent n'avoir aucun besoin de formation en lien avec la transition verte, un peu plus d'une entreprise sur cinq (22 %) évoque au moins un élément à développer chez ses employés. Bien que ceux-ci soient disparates, la plupart réfèrent à des besoins de sensibilisation ou de conscientisation de leurs employés.

**Figure 35 | Besoins de formations liés à la transition verte (base : celles qui ont des objectifs clairs ou qui ont mis en place des actions, mesures ou politiques en matière de développement durable, n : 194)<sup>72</sup>**



<sup>72</sup> Sondage SOM, 2024 – QD7b. Quels sujets de formation ou compétences à développer sont à prioriser auprès de vos employés en lien avec votre transition verte? (Base : Ceux ayant un objectif de transition verte ou ceux ayant déjà mis en place des actions, mesures ou politiques en lien avec la transition verte, n : 194).

# 6. Enjeux et tendances de l'industrie

---

Tendances de  
l'industrie

Forces,  
faiblesses,  
opportunités et  
menaces

## 6.1 Tendances de l'industrie

### 6.1.1 Les défis de recrutement et les avancées technologiques affectent les secteurs

La majorité des employeurs interrogés au cours de nos entretiens individuels ont identifié la pénurie de main-d'œuvre comme un défi majeur pour leur sous-secteur. Ces derniers peinent à obtenir des candidatures. L'embauche de personnes qualifiées est un enjeu bien présent dans l'industrie. De plus, maintenir une compétitivité sur le marché de l'emploi s'avère complexe, notamment en raison de la pression sur les salaires qui doivent rester attrayants pour séduire les talents potentiels. Face à ces obstacles, certains employeurs se voient contraints de recruter à l'international pour combler leurs besoins en main-d'œuvre.

Par ailleurs, l'arrivée de nouvelles technologies et l'évolution du marché laissent présager d'importantes transformations dans les processus et les produits des industries. Certains employeurs anticipent que la production deviendra progressivement plus spécialisée et complexe pour répondre aux exigences croissantes de personnalisation et de qualité. Pour certains, l'automatisation et la robotisation des machines seront la voie à suivre pour relever ces défis.

**Tableau 5 | Tendances des fabricants<sup>73</sup>**

Tendances identifiées par les participants	Nombre de fois citées au total	Fabrication électrique et électronique	Fabrication métallique industrielle
La pénurie de main-d'œuvre (départs à la retraite, compétitivité sur le marché de l'emploi, rétention)	9	4	5
Évolution des procédés et produits (plus spécifiques, personnalisation, complexes)	7	2	5
Automatisation et robotisation des machines	5	2	4
Transition verte	3	1	2
Marché plus compétitif	2	2	-
Intelligence artificielle	2	2	-

<sup>73</sup> Entrevues individuelles SOM, Entreprises de l'industrie de la fabrication (SCIAN 332-333-334-335-336-416110).

## 6.2 Forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'industrie

Le portrait des forces, faiblesses, opportunités et menaces de chacun des sous-secteurs étudiés a été fait à partir :

1. Des analyses d'IBISWorld réalisées à partir des données canadiennes;
2. Des données secondaires analysées dans le cadre de cette étude;
3. Des entrevues individuelles réalisées auprès des dirigeants .

### 6.2.1 L'industrie de la fabrication électrique et électronique

#### La transformation numérique, le chemin vers l'efficacité opérationnelle

La transformation numérique se présente comme un levier crucial pour accroître l'efficacité des processus tout en réduisant la dépendance à la main-d'œuvre grâce à l'automatisation, la robotisation et l'intégration de l'intelligence artificielle. Avec son programme l'Offensive de la transformation numérique (OTN), le gouvernement du Québec devient un catalyseur de cette transformation. Des subventions sont prévues pour aider les entreprises à rester compétitives dans l'ère de l'industrie 4.0. Toutefois, le manque de main-d'œuvre qualifiée et la résistance au changement de certains employés moins à l'aise avec le numérique pourraient ralentir cette transition.

#### La transition verte, un avantage concurrentiel à ne pas sous-estimer

Parallèlement, la transition verte va devenir de plus en plus un avantage concurrentiel. La demande croissante pour des produits écoresponsables, conjuguée aux pressions réglementaires et aux attentes accrues des clients et fournisseurs, pousse les entreprises à accélérer leur transition. De plus, les organisations qui s'adaptent rapidement à ces exigences sont destinées à se positionner favorablement dans le marché dans un futur rapproché.

#### La pénurie de main-d'œuvre engendre une compétition accrue entre les employeurs

Dans le contexte actuel, la main-d'œuvre qualifiée est limitée. Les entreprises se retrouvent donc en compétition pour ces travailleurs, ce qui met une pression considérable sur les structures salariales. Les données montrent que la croissance des salaires dans cette industrie est plus modeste. Certains employeurs consultés lors des entrevues individuelles indiquent, d'ailleurs, perdre des employés au profit d'organisations plus grandes qui peuvent offrir de meilleures conditions. En réponse à ce besoin, certaines entreprises se tournent vers le recrutement de main-d'œuvre étrangère pour pallier le manque local.

**Tableau 6 | Forces, faiblesses, opportunités et menaces pour l'industrie de fabrication et distribution électrique et électronique<sup>74</sup>**

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importantes barrières à l'entrée</li> <li>○ Croissance des ventes (2020 à 2023)</li> <li>○ Augmentation des profits et de la marge bénéficiaire (2019 à 2021)</li> <li>○ Proportion des entreprises ayant débuté l'implantation de la transformation numérique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Baisse des profits et de la marge bénéficiaire (2022)</li> <li>○ Prix volatil des matières premières</li> <li>○ Délocalisation d'activités de fabrication à l'étranger pour améliorer la rentabilité</li> <li>○ Pression concurrentielle forte</li> <li>○ Diminution du nombre d'entreprises</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investissements dans des produits de grande valeur ou spécialisés</li> <li>○ Croissance du marché de la construction résidentielle</li> <li>○ <b>Transformation numérique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'offensive de la transformation numérique du gouvernement du Québec</li> <li>○ Intelligence artificielle</li> </ul> </li> <li>○ <b>Transition verte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transition énergétique</li> <li>○ Augmentation de la demande de produits liés à l'énergie verte</li> <li>○ Plan pour une économie verte 2030 du gouvernement du Québec<sup>75</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forte concurrence provenant des pays émergents et des États-Unis</li> <li>○ Problèmes d'approvisionnement (rareté des pièces, délais plus longs, etc.)</li> <li>○ Tendances commerciales dictent la performance de l'industrie</li> <li>○ Nouveaux fabricants entrent sur le marché avec des avancées technologiques</li> <li>○ Prévision de consolidation du marché</li> <li>○ Pénurie de main-d'œuvre qualifiée</li> <li>○ Vieillesse de la population</li> </ul>

<sup>74</sup> IBISWORLD, SWOT in the Industry, Entrevues individuelles et sondage SOM, février 2024.

<sup>75</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/mesure-aide-decarbonisation-industriel/>

## 6.2.2 L'industrie de la fabrication métallique industrielle

### La transformation numérique, la clé pour contrer la pénurie de talents dans l'industrie

La transformation numérique est une solution jugée essentielle au manque persistant de main-d'œuvre qualifiée dans l'industrie. En raison de l'évolution rapide des procédés sur le marché, la numérisation sera aussi importante pour les entreprises afin de rester compétitive. De plus, la mise en œuvre de cette transformation sera grandement facilitée par l'Offensive de la transformation numérique du gouvernement du Québec. D'ailleurs, un financement spécifique d'accompagnement-conseil individualisé pour l'élaboration de plans d'action ciblés sur l'intégration des technologies avancées est prévu pour les entreprises manufacturières du secteur de la fabrication de produits métallique<sup>76</sup>.

### La transition verte, une opportunité pour l'industrie

Les investissements gouvernementaux dans des projets d'envergure, comme le développement de la filière batterie, offrent des opportunités aux entreprises. En effet, l'industrie de la fabrication métallique industrielle fait partie intégrante des solutions de transition énergétique.

### Défis de recrutement dans un marché en expansion

Cependant, cette croissance prévue du marché engendrera son lot de défis, particulièrement dans le recrutement de la main-d'œuvre. Par ailleurs, les investissements massifs du gouvernement du Québec dans de gros projets, comme le chantier Davie, engendre une grande création d'emplois spécialisés. Cela accentuera la pénurie de main-d'œuvre ainsi que la compétition sur le marché du travail déjà bien présent. De plus, la rareté de talents est accentuée par le vieillissement de la population, avec de nombreux travailleurs qualifiés se rapprochant de l'âge de la retraite.

Tableau 7 | Forces, faiblesses, opportunités et menaces pour l'industrie de la fabrication métallique industrielle<sup>77</sup>

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Augmentation des profits et de la marge bénéficiaire au Québec (2019 à 2022)</li><li>○ Croissance du salaire horaire moyen (2020 à 2023)</li><li>○ Croissance du nombre d'employés (2020 à 2023)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Très faible augmentation du nombre d'entreprises</li><li>○ Croissance des ventes plus faible que le reste de l'industrie de la fabrication (2020 à 2023)</li><li>○ Prix volatil des matières premières</li><li>○ Pression concurrentielle forte</li><li>○ Nombre de postes vacants</li></ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Transformation numérique</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ L'offensive de la transformation numérique du gouvernement du Québec<sup>78</sup></li><li>○ Automatisation et robotisation des équipements</li></ul></li><li>○ <b>Transition verte</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Transition énergétique</li><li>○ Croissance de la demande en voitures électriques (objectif 2030)</li><li>○ Investissement et développement de la filière batterie</li><li>○ Certifications ISO</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Plusieurs créations d'emploi dans l'industrie (ex. chantier Davie)</li><li>○ Prévission de consolidation du marché</li><li>○ Pénurie de main-d'œuvre qualifiée</li><li>○ Vieillissement de la population</li></ul>

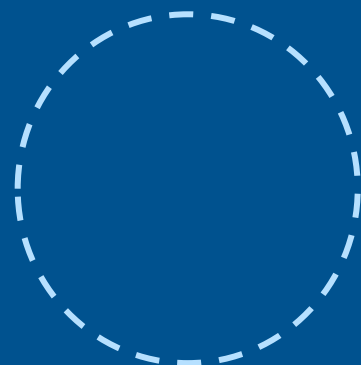
<sup>76</sup> Gouvernement du Québec, Offensive de la transformation numérique.

<sup>77</sup> IBISWORLD, SWOT in the Industry, Entrevues individuelles et sondage SOM, février 2024.

<sup>78</sup> Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, Offensive de transformation numérique



# **7. Constats et recommandations**



## 7.1 Constats et recommandations

Cette section présente les principaux constats et recommandations issus de la présente étude auprès des fabricants électriques, électroniques et métalliques industrielle.

### 7.1.1 La transformation numérique des entreprises

#### Un virage numérique bien enclenché

Il est encourageant de constater que la moitié des entreprises des industries électrique, électronique et métallique industrielle ont amorcé leur transformation numérique. Toutefois, lorsqu'on considère que la moitié des entreprises qui prévoient emboîter le pas à court terme le feront vraiment et qu'on ajoute ce résultat au précédent, on peut s'attendre à une légère croissance d'ici trois ans (+ 7pts de pourcentage). En outre, le niveau de priorité accordée à l'implantation de technologies numériques est faible au sein des industries sondées.

Soulignons également qu'une faible minorité d'entreprises (12 %) comptent investir des sommes conséquentes (100 000 \$ ou plus) dans leur transformation numérique, témoignant d'un possible ralentissement des progrès à venir en matière de transformation numérique.

#### Les fabricants de produits métalliques traînent de la patte

Les entreprises du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) accusent non seulement un retard en termes de numérisation, mais aussi une plus grande réticence. Une proportion inférieure de fabricants a entrepris un virage numérique (42 %) en comparaison aux autres secteurs étudiés et à l'ensemble de l'industrie manufacturière québécoise. En outre, plus de deux entreprises sur cinq de ce secteur d'activité (45 %) ne démontrent aucun intérêt envers la transformation numérique, principalement dû à une absence d'utilité perçue.

#### L'absence d'utilité perçue freine certaines entreprises

Si le manque d'utilité perçue est la principale raison pour laquelle certaines entreprises n'ont pas encore emboîté le pas, ce résultat cache un besoin d'information concernant les retombées d'une transformation numérique, telles que la hausse de productivité, l'amélioration des processus de production et de gestion, l'amélioration des produits et la compétitivité, ainsi que l'attractivité de la main-d'œuvre. Un éclaircissement des retombées possibles pour leur entreprise est nécessaire si l'on souhaite qu'elles rejoignent leurs pairs dans cette nouvelle ère.

Une part considérable d'entreprises évoquent une incompatibilité des technologies numériques avec leurs façons de faire, notamment en raison de la personnalisation des produits offerts. Ce résultat révèle une méconnaissance des options disponibles sur le marché et une vision d'application du numérique restreinte à la production. Une présentation de l'éventail des possibilités pour les entreprises en termes de technologies numériques pourrait favoriser l'adhésion de certaines. La sollicitation de partenaires spécialisés dans le domaine afin d'élaborer une présentation des applications pertinentes aux manufacturiers pourrait être examinée.

Notons que le coût qu'engendre une transformation numérique constitue un autre enjeu soulevé particulièrement par les entreprises qui souhaitent entamer leur transformation numérique dans les prochaines années. L'accès à des subventions ou du financement pourrait donc en convaincre quelques-unes. Un répertoire des programmes disponibles serait assurément fort apprécié par les employeurs.

#### La planification favorise le succès

Seule une minorité d'entreprises se sont dotées d'outils de planification de leur transformation numérique, tels que l'audit 4.0 ou un plan documenté des technologies à implanter. Les entreprises bénéficiant de tels outils présentent un niveau d'avancement plus élevé, une utilisation plus grande des technologies et un sentiment de confiance plus prononcé à l'égard de leur virage numérique. Ce résultat soulève plusieurs questions en ce qui a trait à la compréhension du rôle d'une bonne planification dans l'optique d'optimiser les efforts des entreprises, mais aussi concernant la priorisation des technologies à implanter.

#### Le recours à des partenaires externes

Si uniquement le tiers des entreprises qui ont amorcé leur transformation numérique ont fait un audit 4.0, les partenaires externes autant en cybersécurité que pour des projets de transformation numérique ont connu un plus fort engouement. En effet, la grande majorité des entreprises qui ont débuté l'implantation de leur transformation numérique ont utilisé les services d'un partenaire externe, bien que le rôle de celui-ci varie d'une entreprise à l'autre, passant de l'accompagnement au conseil et à la prise en charge intégrale des projets. Il en est de même pour la mise en place de bonnes pratiques en cybersécurité. Ces résultats témoignent du besoin des entreprises d'être accompagnées, à un moment ou un autre, par l'expertise d'une tierce partie en matière de transformation numérique ou de cybersécurité.

### **Peu de ressources travaillent à faire avancer la transformation numérique**

Uniquement un tiers des entreprises engagées dans une transformation numérique disposent d'une ressource dédiée à l'avancement de leurs projets technologiques. De plus, très peu de postes ont été créés spécifiquement pour la transformation numérique parmi les organisations sondées. En général, la responsabilité de faire avancer ces projets est confiée à des ressources déjà présentes dans l'entreprise.

Dans les industries étudiées, seulement 3,5 % de la main-d'œuvre participe à l'avancement des initiatives technologiques des entreprises. En moyenne, 2,4 employés sont sollicités dans chaque entreprise. Cependant, une proportion notable d'organisations n'a aucun employé dédié à ces tâches, une situation davantage fréquente dans l'industrie de la fabrication métallique. Ces résultats réitèrent l'hypothèse d'un possible ralentissement à venir des progrès en matière de transformation numérique au sein des industries étudiées.

### **Un développement de compétences peu encadré**

Les besoins en formation des entreprises liés à leur transformation numérique concernent principalement l'utilisation de logiciels spécifiques et le développement des compétences numériques de base. Si le premier besoin relève principalement des fournisseurs, le deuxième pourrait être soutenu par les comités sectoriels. En effet, les entreprises ont évoqué une faible maîtrise des technologies, comme les ordinateurs ou appareils mobiles, chez plusieurs employés.

Par ailleurs, seule une minorité d'entreprises sondées ont élaboré un plan de formation lié à leur transformation numérique. L'absence d'une démarche structurée dans le développement des compétences plus numériques suggère un apprentissage à la tâche, ce qui limite, plus souvent qu'autrement, les capacités d'utilisation des nouveaux outils implantés.

## **7.1.2 La transition verte des entreprises**

### **Le virage vert est peu répandu**

Les fabricants des industries électrique, électronique et métallique affichent un retard important en termes de transition verte comparativement à l'industrie manufacturière québécoise. Seulement le tiers des entreprises affirment avoir mis en place des actions ou des mesures visant à réduire leur empreinte environnementale et une entreprise sur trois s'est fixé des objectifs clairs à ce chapitre.

Notons qu'une part substantielle d'entreprises ont un faible niveau de connaissance à l'égard de la transition verte, ce qui pourrait expliquer en partie le retard observé. Ce résultat souligne un besoin d'information et de sensibilisation des entreprises à ce sujet, incluant les bénéfices qu'elles peuvent en tirer. Une formation pourrait être mise sur pied par les comités sectoriels. La diffusion d'histoires à succès, sous forme de balados ou via une infolettre, constitue une autre façon de sensibiliser et d'informer les entreprises à propos de la transition verte.

### **Encore une fois, peu de planification des mesures implantées**

À l'instar de la transformation numérique, la majorité des fabricants qui se sont lancés dans une transition verte le font sans un plan des mesures à implanter. En plus de limiter l'optimisation des efforts, cette approche révèle une vision plus restreinte de l'impact des entreprises sur l'environnement.

Par ailleurs, peu d'entreprises mesurent leur empreinte environnementale et l'impact de leurs efforts sur celle-ci, ce qui reflète un engagement moins sérieux envers le développement durable.

### **L'accent mis sur la gestion des matières recyclables et résiduelles**

Bien qu'uniquement le tiers des entreprises considèrent avoir entrepris un virage vert, elles sont bien plus nombreuses à avoir adopté des pratiques qui influencent positivement leur empreinte environnementale. La majorité a implanté des politiques de gestion des matières recyclables et des résiduelles. Toutefois, la consommation d'énergie et d'eau est bien moins encadrée au sein des entreprises sondées. De surcroît, les industries de la fabrication électrique, électronique et métallique industrielle affichent un retard à cet effet par rapport au secteur manufacturier dans son ensemble.

La sensibilisation des entreprises est essentielle pour favoriser l'adoption de mesures plus efficaces sur le plan énergétique. Le partage d'informations sur les programmes d'aide financière disponibles, les appareils efficaces couramment utilisés dans ces secteurs ainsi que des témoignages d'entreprises ayant constaté des bénéfices tangibles à la suite de ces changements pourraient encourager une meilleure gestion des ressources naturelles.



### **Sensibiliser est la priorité**

Au sein des entreprises sondées, très peu de ressources sont impliquées dans le développement durable. Par conséquent, rares sont les entreprises disposant d'un plan de formation formel ou ayant identifié les compétences à développer. Les employeurs privilégient plutôt la sensibilisation des employés pour le moment. Cela implique d'être conscients des effets bénéfiques d'une gestion plus saine des matériaux, des ressources et de l'énergie, et de responsabiliser tous et chacun à appliquer les mesures visant une consommation plus verte. L'élaboration d'un programme de sensibilisation général pourrait être particulièrement pertinent et utile pour les entreprises des secteurs étudiés.

Enfin, bien que peu d'entreprises aient recruté spécifiquement pour la transition verte, la recherche de candidats qualifiés dans ce domaine semble être un défi majeur. La connaissance de la réglementation spécifique aux industries manufacturières et une formation en environnement sont des compétences rares chez les candidats. Ainsi, le recours à des partenaires externes pour accompagner les entreprises dans ce processus apparaît d'autant plus pertinent. La création d'un répertoire de ressources spécialisées dans ce domaine serait ainsi grandement bénéfique pour les entreprises.

# Annexe 1

## Marges d'erreur

---



## ANNEXE 1. MARGES D'ERREUR

Les marges d'erreur présentées ci-bas sont calculées au niveau de confiance de 95 % et utilisent les formules exactes d'estimation de la variance dans un contexte d'échantillonnage dans une population finie.

Le facteur d'ajustement est une mesure qui permet d'ajuster la marge d'erreur pour tenir compte du facteur de population finie. C'est une statistique utile pour obtenir une estimation de la marge d'erreur pour un sous-groupe de répondants dont on connaît la taille.

Pour estimer la marge d'erreur maximale pour l'ensemble des répondants ou pour un sous-groupe, il suffit d'utiliser la formule suivante : 0,98 divisé par la racine carrée de  $n - 1$  (la taille du groupe ou du sous-groupe moins un), et de multiplier ce résultat par le facteur d'ajustement. Par exemple, au tableau ci-dessous, compte tenu de la taille finie de la population, la marge d'erreur maximale d'échantillonnage pour l'ensemble des répondants est égale à 5,7 % ( $1,091 \times 0,98/\sqrt{351}$ ).

Le tableau suivant affiche les marges d'erreur de l'étude (en tenant compte de l'effet de plan) selon la valeur de la proportion estimée.

**Tableau 8 | Marge d'erreur selon la proportion estimée**

	Ensemble	Scian 335	Scian 332	Scian 333	Scian 336	Scian 334	Scian 416110
NOMBRE D'ENTREVUES	352	56	101	89	46	45	15
FACTEUR D'AJUSTEMENT	1,091	0,967	0,980	1,025	1,004	1,011	1,077
PROPORTION :							
99 % ou 1 %	1,1 %	2,5 %	1,9 %	2,1 %	2,9 %	3,0 %	5,6 %
95 % ou 5 %	2,5 %	5,6 %	4,2 %	4,7 %	6,4 %	6,5 %	12,3 %
90 % ou 10 %	3,4 %	7,7 %	5,8 %	6,4 %	8,8 %	9,0 %	16,9 %
80 % ou 20 %	4,6 %	10,2 %	7,7 %	8,6 %	11,7 %	11,9 %	22,6 %
70 % ou 30 %	5,2 %	11,7 %	8,8 %	9,8 %	13,4 %	13,7 %	25,9 %
60 % ou 40 %	5,6 %	12,5 %	9,4 %	10,5 %	14,4 %	14,6 %	27,6 %
<b>50 % (MARGE MAXIMALE)</b>	5,7 %	12,8 %	9,6 %	10,7 %	14,7 %	14,9 %	28,2 %

# Annexe 2

## Portrait des industries étudiées

---

Définition  
des secteurs  
étudiés

Nombre  
d'établissements  
d'entreprises

Répartition des  
établissements  
d'entreprises par  
sous-secteur

Répartition des  
entreprises  
selon la taille

Évolution  
des ventes  
manufacturières

Rentabilité des  
sous-secteurs  
étudiés

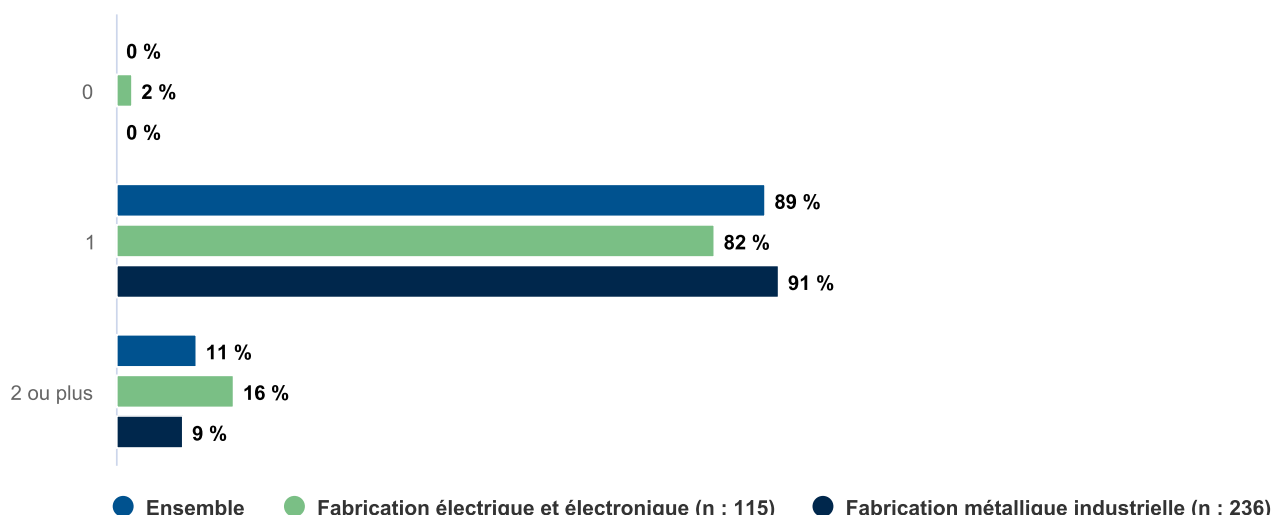
## ANNEXE 2. PORTRAIT DES INDUSTRIES ÉTUDIÉES

### Nombre d'établissements d'entreprises

#### La plupart ont un seul établissement

La grande majorité des entreprises sondées possèdent un seul établissement, constat qui s'applique aux deux secteurs étudiés.

Figure 36 | Nombre d'établissements au Québec (base : tous, excluant la non-réponse, n : 351)<sup>79</sup>



#### Le Québec se classe deuxième en concentration d'établissements dans l'industrie

En 2023, le Québec hébergeait plus de 4 500 établissements actifs dans les sous-secteurs étudiés, représentant ainsi 25 % des sites canadiens de fabrication et distribution électrique, électronique et métallique industrielle. L'Ontario accueille le plus grand nombre d'entreprises dans chacun des sous-secteurs étudiés.

Tableau 9 | Nombre d'entreprises, par sous-secteur, par province au Canada (juin 2023)<sup>80</sup>

SCIAN	Fabrication de produits métalliques (332)		Fabrication de machines (333)		Fabrication électronique (334)		Fabrication électrique (335)		Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)		Distribution de fils et fournitures électriques (416110)	
Ontario	3 209	41 %	2 145	47 %	724	47 %	486	43 %	744	44 %	764	70 %
<b>Québec</b>	<b>2 042</b>	<b>26 %</b>	<b>999</b>	<b>22 %</b>	<b>396</b>	<b>26 %</b>	<b>327</b>	<b>29 %</b>	<b>391</b>	<b>23 %</b>	<b>351</b>	<b>32 %</b>
Alberta	1 002	13 %	600	13 %	137	9 %	100	9 %	94	6 %	196	18 %
Colombie-Britannique	896	11 %	469	10 %	198	13 %	156	14 %	258	15 %	293	27 %
Manitoba	210	3 %	143	3 %	22	1 %	19	2 %	57	3 %	50	5 %
Saskatchewan	184	2 %	115	3 %	10	1 %	13	1 %	29	2 %	54	5 %
Nouvelle-Écosse	129	2 %	44	1 %	33	2 %	16	1 %	66	4 %	46	4 %
Nouveau Brunswick	110	1 %	50	1 %	10	1 %	7	1 %	35	2 %	19	2 %
Terre-Neuve-et-Labrador	32	<1 %	12	<1 %	6	<1 %	2	<1 %	12	1 %	24	2 %
Île-du-Prince-Édouard	23	<1 %	18	<1 %	2	<1 %	4	<1 %	16	1 %	5	<1 %
Territoire du Yukon	3	<1 %	0	0 %	1	<1 %	0	0 %	0	0 %	2	<1 %
Territoire du Nord-Ouest	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	<1 %
Nunavut	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Canada</b>	<b>7 840</b>	<b>100 %</b>	<b>4 595</b>	<b>100 %</b>	<b>1 539</b>	<b>100 %</b>	<b>1 130</b>	<b>100 %</b>	<b>1 702</b>	<b>100 %</b>	<b>1 086</b>	<b>100 %</b>

<sup>79</sup> Sondage SOM, 2024 – QA2. Combien d'établissements l'entreprise compte-elle au Québec? (Base : tous, excluant la non-réponse, n : 351).

<sup>80</sup> Statistique Canada, Tableau 33-10-0717-01, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2023

## Répartition des établissements d'entreprises par sous-secteur

### Stagnation de la croissance dans les sous-secteurs étudiés

Dans l'ensemble, l'industrie de la fabrication métallique industrielle a augmenté de 77 emplacements entre 2020 et 2023, marquant une modeste croissance comme l'indique le taux de croissance annuel moyen de 0,7 %. L'évolution de l'industrie électrique et électronique est relativement stable au cours de cette même période (TCAM de -0,1 %), avec une fluctuation négative de deux sites.

Les fabricants de produits métalliques (SCIAN 332) et les fabricants électriques (SCIAN 335) affichent une progression un peu plus importante au cours de cette période (1,2 % et 1,1 %, respectivement), suivant le même rythme que l'ensemble des industries québécoises.

**Tableau 10 | Nombre d'entreprises québécoises, avec employés<sup>81</sup>**

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
Total des industries	268 497	269 358	275 821	278 435	1,2 %
Fabrication (31 et 33)	13 561	13 616	13 804	13 819	0,6 %
Fabrication métallique industrielle	3 355	3 382	3 406	3 432	0,8 %
Fabrication de produits métalliques (332)	1 968	1 997	2 016	2 042	1,2 %
Fabrication de machines (333)	1 003	1 003	1 000	999	-0,1 %
Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)	384	382	390	391	0,6 %
Fabrication et distribution électrique et électronique	1 076	1 060	1 084	1 074	-0,1 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	406	394	391	396	-0,8 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	316	316	339	327	1,1 %
Grossiste-marchands de fournitures électriques de construction (416110)	354	350	354	351	-0,3 %

À l'échelle du Canada, on compte 160 établissements additionnels dans l'industrie de la fabrication métallique industrielle en 2023 par rapport à 2020. Il s'agit tout de même d'une faible augmentation (TCAM de 0,4 %). De leur côté, les fabricants électriques et électroniques ont subi un recul de 17 sites entre 2019 et 2023, une légère fluctuation. La situation au Canada est très similaire à ce qui est observé au Québec.

**Tableau 11 | Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés<sup>82</sup>**

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
Total des industries	1 320 207	1 291 424	1 336 336	1 350 070	0,7%
Fabrication (31 et 33)	51 479	50 385	51 726	51 994	0,3%
Fabrication métallique industrielle	13 963	13 872	14 033	14 137	0,4 %
Fabrication de produits métalliques (332)	7 664	7 627	7 762	7 840	0,8%
Fabrication de machines (333)	4 614	4 576	4 596	4 595	-0,1%
Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)	1 685	1 669	1 675	1 702	0,3 %
Fabrication et distribution électrique et électronique	4 492	4 451	4 487	4 475	-0,1 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	1 554	1 541	1 539	1 539	-0,3%
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	1 128	1 106	1 137	1 130	0,1%
Grossiste-marchands de fournitures électriques de construction (416110)	1 810	1 804	1 811	1 806	-0,1%

<sup>81</sup> Statistique Canada, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, décembre 2020, 2021, 2022 et juin 2023

<sup>82</sup> Statistique Canada, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, décembre 2020, 2021, 2022 et juin 2023

## Un noyau d'entreprises dans la métropole

Le RMR de Montréal accueille un nombre significatif d'entreprises issues des industries examinées. Il est à noter que les fabricants des secteurs électrique et électronique y sont particulièrement concentrés, représentant 64 %, une proportion supérieure à celle observée dans la fabrication métallique industrielle (43 %), dans l'ensemble du secteur manufacturier (46 %) ou dans l'ensemble des industries (50 %).

Quant aux fabricants métalliques industrielle, leur distribution géographique est semblable à celle du secteur manufacturier dans son ensemble, ainsi qu'à celle de toutes les industries confondues, avec plus d'un tiers des sites (37 %) situés hors des grands centres urbains.

**Tableau 12 | Répartition géographique (régions métropolitaines ou subdivisions de recensement) des entreprises (avec employés) de l'industrie québécoise par code SCIAN (juin 2023)<sup>83</sup>**

SCIAN	Saguenay		Québec		Sherbrooke		Trois-Rivières		Drummondville		Montréal		Ailleurs au Québec	
Total des industries	4 720	2 %	25 730	9 %	7 070	3 %	4 871	2 %	3 446	1 %	139 870	50 %	92 728	33 %
Fabrication (31 et 33)	265	2 %	1 126	8 %	426	3 %	251	2 %	297	2 %	6 351	46 %	5 103	37 %
Fabrication métallique industrielle	80	2 %	303	9 %	139	4 %	78	2 %	106	3 %	1 501	43 %	1 305	37 %
Fabrication de produits métalliques (332)	50	2 %	188	9 %	75	4 %	52	3 %	54	3 %	856	42 %	767	38 %
Fabrication de machines (333)	25	3 %	83	8 %	50	5 %	18	2 %	35	4 %	412	41 %	376	38 %
Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)	5	1 %	30	8 %	13	3 %	7	2 %	17	4 %	166	42 %	153	39 %
Fabrication électrique et électronique	4	1 %	88	12 %	27	4 %	9	1 %	13	2 %	464	64 %	118	16 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	0	0 %	59	15 %	20	5 %	4	1 %	3	1 %	264	67 %	46	12 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	4	1 %	29	9 %	7	2 %	5	2 %	10	3 %	200	61 %	72	22 %

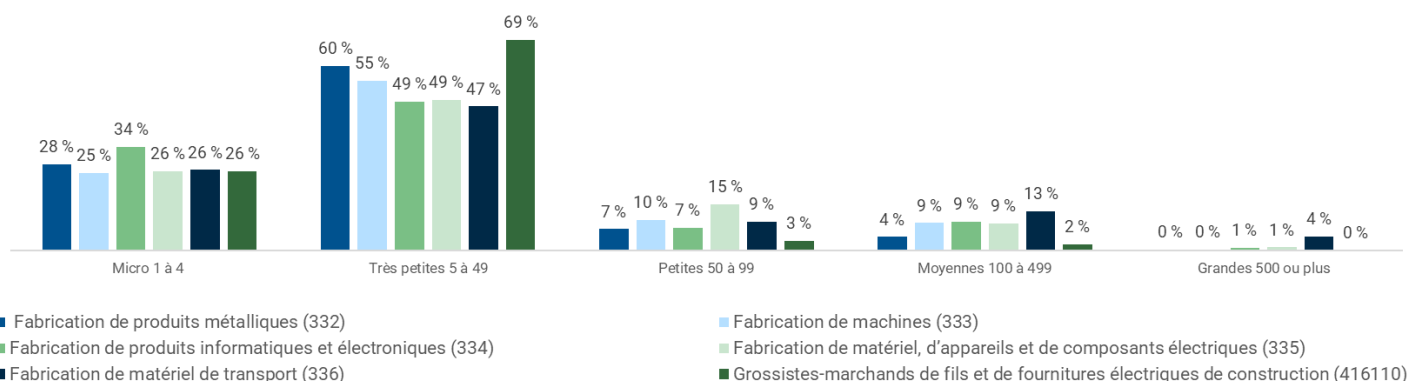
Les données spécifiques au sous-secteur des grossistes-marchands de fils et fournitures électriques de construction (SCIAN 416110) ne sont pas disponibles.

## Répartition des entreprises selon la taille

### Une industrie caractérisée essentiellement par la présence de très petites entreprises

Dans les secteurs étudiés, la majorité des entreprises québécoises comptent sur une petite équipe (moins de 50 employés), dont le quart ou plus compte moins de cinq employés. En comparaison avec l'ensemble des entreprises de l'économie du Québec, la proportion de microentreprises est toutefois significativement plus basse dans les sous-secteurs analysés (25 % à 34 % contre 53 %<sup>84</sup> pour l'ensemble des industries).

**Figure 37 | Répartition des entreprises québécoises selon la taille (juin 2023)<sup>85</sup>**



<sup>83</sup> Statistique Canada, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, décembre 2020, 2021, 2022 et juin 2023

<sup>84</sup> Statistique Canada, Tableau 33-10-0717-01, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2023

<sup>85</sup> Statistique Canada, Tableau 33-10-0717-01, Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2023

## Évolution des ventes manufacturières

### Forte expansion des ventes dans les sous-secteurs étudiés

De 2020 à 2023, les fabricants de produits métalliques et ceux de matériels, d'appareils et de composants électriques ont enregistré une hausse soutenue de leurs ventes (12,9 % et 13,6 % annuellement), dépassant le taux de croissance moyen de l'industrie manufacturière qui se situe à 10,8 %. De plus, les ventes des fabricants de machines et de produits électroniques ont également connu une croissance notable (8,9 % et 8,0 %), sans toutefois surpasser celle de l'industrie de la fabrication.

Bien qu'on observe une évolution positive des ventes depuis 2020, le rythme a considérablement diminué en 2023. En effet, le taux de croissance se situe entre -4,1 % et 7,3 % selon le sous-secteur d'activité. Le secteur manufacturier dans son ensemble affiche également un ralentissement en 2023 (-1,9 %), à l'exception des fabricants de matériel de transport. Ces résultats témoignent d'un ralentissement au sein de l'industrie de la fabrication.

Tableau 13 | Évolution des ventes manufacturières au Québec (en milliers de dollars)<sup>86</sup>

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
Fabrication (31 et 33)	153 693 799	182 520 242	213 135 344	209 141 607	10,8 %
Fabrication métallique industrielle	24 366 811	28 332 443	32 288 545	34 017 074	11,8 %
Fabrication de produits métalliques (332)	10 155 800	12 914 961	15 233 252	14 608 821	12,9 %
Fabrication de machines (333)	7 434 557	7 954 343	8 957 066	9 609 117	8,9 %
Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)	6 776 454	7 463 139	8 098 227	9 799 136	13,1 %
Fabrication électrique et électronique	6 957 139	7 642 547	9 417 631	9 438 093	10,7 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	3 657 806	3 882 727	4 729 118	4 604 525	8,0 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	3 299 333	3 759 820	4 688 513	4 833 568	13,6 %

## Rentabilité des sous-secteurs étudiés

### Des défis à venir pour les fabricants électriques et électroniques

Sur le marché québécois, les profits et la marge bénéficiaire des entreprises de fabrication métallique industrielle, à l'exception des fabricants de matériel de transport, affichent une croissance non négligeable qui suit de près le rythme enregistré dans le secteur manufacturier en général. En revanche, les entreprises canadiennes s'en tirent moins bien, affichant un léger recul de ces indicateurs (-2,4 % et -3,5 %). La situation est plus préoccupante chez les fabricants de matériel de transport (-15,1 % et -12,2 %).

Le portrait de la rentabilité est tout autre pour l'industrie électrique et électronique. En effet, de 2019 à 2022, on constate une dégradation des profits et de la marge bénéficiaire de ces deux sous-secteurs. Notons que la situation est plus préoccupante chez les fabricants électriques où le recul est plus substantiel (-21,1 % et -28,4 %). L'année 2022 semble avoir été particulièrement difficile pour ce sous-secteur, marqué par une hausse des dépenses (19,8 % par rapport à 2021) surpassant celle des revenus (15,3 % entre 2021 et 2022). Bien que la croissance des revenus de l'industrie électrique et électronique soit plus notable au Québec, les fabricants canadiens s'en tirent mieux sur le plan de la rentabilité avec une baisse plus modeste des profits et de la marge bénéficiaire.

<sup>86</sup> Statistique Canada, Tableau 16-10-0048-01, Ventes pour les industries manufacturières selon l'industrie et province, données mensuelles (x 1 000).



Tableau 14 | Dépenses, revenus et profits des industries au Québec (en milliers de dollars)<sup>87</sup>

SCIAN	2019	2020	2021	2022	TCAM
<b>Fabrication (31 et 33)</b>					
Total des revenus	187 789 650	176 031 274	205 796 334	240 244 765	8,6 %
Total des dépenses	171 854 588	160 108 483	186 449 740	217 135 887	8,1 %
<b>Profits</b>	<b>15 935 062</b>	<b>15 922 791</b>	<b>19 346 594</b>	<b>23 108 878</b>	<b>13,2 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,5 %	9,0 %	9,4 %	9,6 %	4,3 %
<b>Fabrication métallique industrielle</b>					
Total des revenus	35 094 611	31 661 400	36 193 493	42 948 422	7,0 %
Total des dépenses	32 237 458	28 868 154	33 186 144	39 578 302	7,1 %
<b>Profits</b>	<b>2 857 153</b>	<b>2 793 246</b>	<b>3 007 349</b>	<b>3 370 120</b>	<b>5,7 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,1 %	8,8 %	8,3 %	7,8 %	-1,2 %
<b>Fabrication de produits métalliques (332)</b>					
Total des revenus	11 780 840	11 325 916	13 086 640	15 175 501	8,8 %
Total des dépenses	10 775 051	10 194 589	11 998 355	13 750 899	8,5 %
<b>Profits</b>	<b>1 005 789</b>	<b>1 131 327</b>	<b>1 088 285</b>	<b>1 424 602</b>	<b>12,3 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,5 %	10,0 %	8,3 %	9,4 %	3,2 %
<b>Fabrication de machines (333)</b>					
Total des revenus	9 688 458	8 864 056	9 661 938	11 462 533	5,8 %
Total des dépenses	8 989 360	7 974 459	8 847 434	10 558 861	5,5 %
<b>Profits</b>	<b>699 098</b>	<b>889 597</b>	<b>814 504</b>	<b>903 672</b>	<b>8,9 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	7,2 %	10,0 %	8,4 %	7,9 %	3,0 %
<b>Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)</b>					
Total des revenus	13 625 313	11 471 428	13 444 915	16 310 388	6,2 %
Total des dépenses	12 473 047	10 699 106	12 340 355	15 268 542	7,0 %
<b>Profits</b>	<b>1 152 266</b>	<b>772 322</b>	<b>1 104 560</b>	<b>1 041 846</b>	<b>-3,3 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,5 %	6,7 %	8,2 %	6,4 %	-8,9 %
<b>Fabrication électrique et électronique</b>					
Total des revenus	7 546 567	7 244 885	8 438 895	9 709 684	8,8 %
Total des dépenses	6 912 067	6 531 429	7 881 166	9 243 432	10,2 %
<b>Profits</b>	<b>634 500</b>	<b>713 456</b>	<b>557 729</b>	<b>466 252</b>	<b>-9,8 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,4 %	9,8 %	6,6 %	4,8 %	-17,0 %
<b>Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)</b>					
Total des revenus	4 129 607	3 974 659	4 478 576	5 143 168	7,6 %
Total des dépenses	3 706 999	3 531 268	4 156 913	4 780 923	8,9 %
<b>Profits</b>	<b>422 608</b>	<b>443 391</b>	<b>321 663</b>	<b>362 245</b>	<b>-5,0 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	10,2 %	11,2 %	7,2 %	7,0 %	-11,7 %
<b>Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)</b>					
Total des revenus	3 416 960	3 270 226	3 960 319	4 566 516	10,1 %
Total des dépenses	3 205 068	3 000 161	3 724 253	4 462 509	11,7 %
<b>Profits</b>	<b>211 892</b>	<b>270 065</b>	<b>236 066</b>	<b>104 007</b>	<b>-21,1 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	6,2 %	8,3 %	6,0 %	2,3 %	-28,4 %

<sup>87</sup> Statistique Canada, Tableau 16-10-0117-01, Statistiques principales pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (x1000)

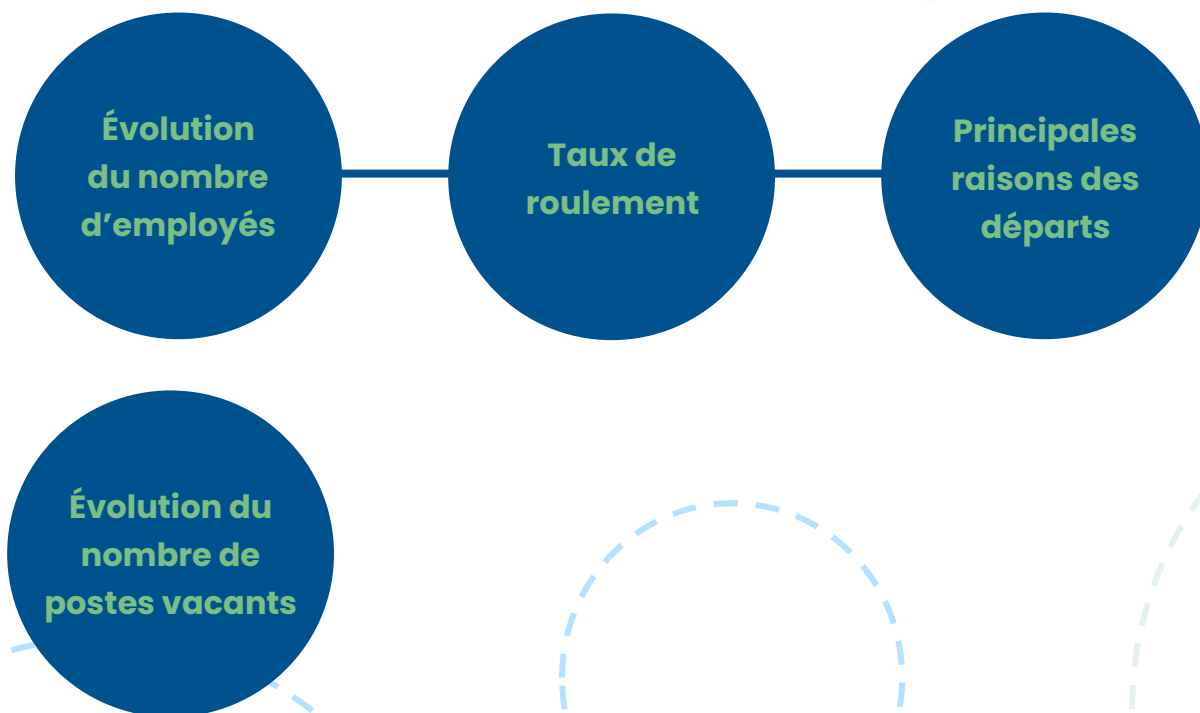
Tableau 15 | Dépenses, revenus et profits des industries au Canada (en milliers de dollars)<sup>88</sup>

SCIAN	2019	2020	2021	2022	TCAM
<b>Fabrication (31 et 33)</b>					
Total des revenus	748 200 920	678 379 475	785 797 609	922 429 248	7,2 %
Total des dépenses	685 259 600	616 348 632	699 646 073	827 490 538	6,5 %
<b>Profits</b>	<b>62 941 320</b>	<b>62 030 843</b>	<b>86 151 536</b>	<b>94 938 710</b>	<b>14,7 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,4 %	9,1 %	11,0 %	10,3 %	7,0 %
<b>Fabrication métallique industrielle</b>					
Total des revenus	206 219 339	173 308 465	175 102 332	213 819 962	1,2 %
Total des dépenses	192 755 697	161 306 282	165 988 774	201 286 933	1,5 %
<b>Profits</b>	<b>13 463 642</b>	<b>12 002 183</b>	<b>9 113 558</b>	<b>12 533 029</b>	<b>-2,4 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	6,5 %	6,9 %	5,2 %	5,9 %	-3,5 %
<b>Fabrication de produits métalliques (332)</b>					
Total des revenus	44 808 463	42 387 770	46 885 570	55 682 908	7,5 %
Total des dépenses	41 121 190	38 635 411	43 386 013	50 960 771	7,4 %
<b>Profits</b>	<b>3 687 273</b>	<b>3 752 359</b>	<b>3 499 557</b>	<b>4 722 137</b>	<b>8,6 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,2 %	8,9 %	7,5 %	8,5 %	1,0 %
<b>Fabrication de machines (333)</b>					
Total des revenus	45 067 658	40 490 774	45 077 552	53 163 186	5,7 %
Total des dépenses	41 272 839	36 618 192	41 139 810	49 009 301	5,9 %
<b>Profits</b>	<b>3 794 819</b>	<b>3 872 582</b>	<b>3 937 742</b>	<b>4 153 885</b>	<b>3,1 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,4 %	9,6 %	8,7 %	7,8 %	-2,5 %
<b>Fabrication de matériel de transport (336), excluant les produits aérospatiaux (3364)</b>					
Total des revenus	116 343 218	90 429 921	83 139 210	104 973 868	-3,4 %
Total des dépenses	110 361 668	86 052 679	81 462 951	101 316 861	-2,8 %
<b>Profits</b>	<b>5 981 550</b>	<b>4 377 242</b>	<b>1 676 259</b>	<b>3 657 007</b>	<b>-15,1 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	5,1 %	4,8 %	2,0 %	3,5 %	-12,2 %
<b>Fabrication électrique et électronique</b>					
Total des revenus	29 837 026	28 253 896	31 419 659	34 862 398	5,3 %
Total des dépenses	27 390 086	25 421 721	28 639 314	32 520 557	5,9 %
<b>Profits</b>	<b>2 446 940</b>	<b>2 832 175</b>	<b>2 780 345</b>	<b>2 341 841</b>	<b>-1,5 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	8,2 %	10,0 %	8,8 %	6,7 %	-6,4 %
<b>Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)</b>					
Total des revenus	17 752 145	16 295 031	17 536 608	19 166 658	2,6 %
Total des dépenses	16 021 963	14 336 115	15 514 551	17 535 076	3,1 %
<b>Profits</b>	<b>1 730 182</b>	<b>1 958 916</b>	<b>2 022 057</b>	<b>1 631 582</b>	<b>-1,9 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	9,7 %	12,0 %	11,5 %	8,5 %	-4,4 %
<b>Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)</b>					
Total des revenus	12 084 881	11 958 865	13 883 051	15 695 740	9,1 %
Total des dépenses	11 368 123	11 085 606	13 124 763	14 985 481	9,6 %
<b>Profits</b>	<b>716 758</b>	<b>873 259</b>	<b>758 288</b>	<b>710 259</b>	<b>-0,3 %</b>
Marge bénéficiaire (ratio)	5,9 %	7,3 %	5,5 %	4,5 %	-8,6 %

<sup>88</sup> Statistique Canada, Tableau 16-10-0117-01, Statistiques principales pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (x1000)

# Annex 3

## Évolution du bassin de main-d'œuvre



## ANNEXE 3. PORTRAIT DE LA MAIN-D'ŒUVRE

### Évolution du nombre d'employés

#### Une croissance notable du bassin d'employés

Au Québec, les fabricants des sous-secteurs étudiés ont vu leur bassin de main-d'œuvre croître depuis 2020, affichant une croissance entre 3,5 % et 5,5 %. Ce rythme de croissance surpasse celui observé dans le secteur manufacturier en général. Cependant, les fabricants électroniques font face à une décroissance des effectifs, année après année, depuis 2020.

#### Les fabricants électriques génèrent une proportion supérieure d'emplois au Canada

Si au Québec le bassin d'employés de l'industrie électrique et électronique se répartit de manière presque équivalente entre les deux sous-secteurs (52 % et 48 %), cette distribution contraste avec celle observée au niveau national. En effet, au Canada, une proportion supérieure d'employés œuvre dans la fabrication de produits informatiques et électroniques (58 %) comparativement au sous-secteur électrique (42 %).

Notons que le bassin de main-d'œuvre de l'industrie métallique industrielle se divise de la même façon au Québec que sur le marché canadien.

**Tableau 16 | Évolution du nombre d'employés au Québec<sup>89</sup>**

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
Total des industries	3 534 779	3 763 468	3 970 458	4 043 145	4,6 %
Fabrication (31 et 33)	414 005	431 252	440 811	441 297	2,2 %
Fabrication métallique industrielle	97 444	105 868	111 808	112 550	4,9 %
Fabrication de produits métalliques (332)	42 513	45 652	47 015	47 698	3,9 %
Fabrication de machines (333)	33 580	35 507	37 434	37 249	3,5 %
Fabrication de matériel de transport (336), excluant l'aérospatial (3364)	21 351	24 709	27 359	27 603	8,9 %
Fabrication électrique et électronique	26 760	28 018	28 796	28 340	1,9 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	15 233	15 176	15 040	14 790	-1,0 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	11 527	12 842	13 756	13 550	5,5 %

Les données spécifiques au sous-secteur des grossistes-marchands de fils et fournitures électriques de construction (SCIAN 416110) ne sont pas disponibles.

**Tableau 17 | Évolution du nombre d'employés au Canada<sup>90</sup>**

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
Total des industries	15 601 406	16 481 642	17 523 132	17 994 297	4,9%
Fabrication (31 et 33)	1 452 867	1 513 773	1 554 624	1 565 737	2,5%
Fabrication métallique industrielle	414 276	435 220	453 187	462 620	3,7 %
Fabrication de produits métalliques (332)	148 053	154 515	159 480	162 093	3,1%
Fabrication de machines (333)	127 918	133 804	140 433	143 587	3,9%
Fabrication de matériel de transport (336), excluant l'aérospatial (3364)	138 305	146 901	153 274	156 940	4,3%
Fabrication électrique et électronique	90 063	92 565	94 550	95 160	1,9%
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	54 963	54 917	55 568	55 351	0,2%
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	35 100	37 648	38 982	39 809	4,3%

Les données spécifiques au sous-secteur des grossistes-marchands de fils et fournitures électriques de construction (SCIAN 416110) ne sont pas disponibles.

<sup>89</sup> Statistique Canada. Tableau 14-10-0202-01. Emploi selon l'industrie, données annuelles

<sup>90</sup> Statistique Canada. Tableau 14-10-0202-01. Emploi selon l'industrie, données annuelles

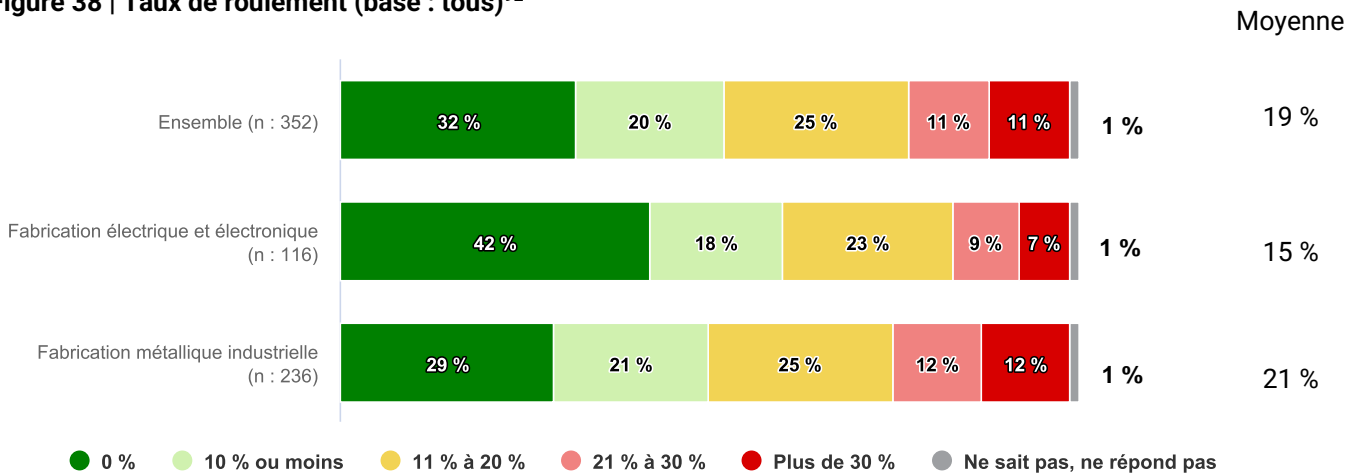
## Taux de roulement

### Un taux de roulement un peu au-dessus de la moyenne canadienne

En 2023, le taux de roulement moyen de l'ensemble des entreprises sondées atteint 19 %, ce qui est légèrement plus élevé que ce qui s'observe globalement au Canada (15,5 %<sup>91</sup>). Plus de la moitié des employeurs interrogés affichent un taux de roulement de 10 % ou moins, dont plus du tiers n'a enregistré aucun départ. Ces chiffres reflètent la stabilité et la solidité du noyau d'entreprises au sein de ces deux industries.

Bien qu'un écart soit perceptible entre les deux industries, celui-ci n'est pas significatif au plan statistique.

Figure 38 | Taux de roulement (base : tous)<sup>92</sup>

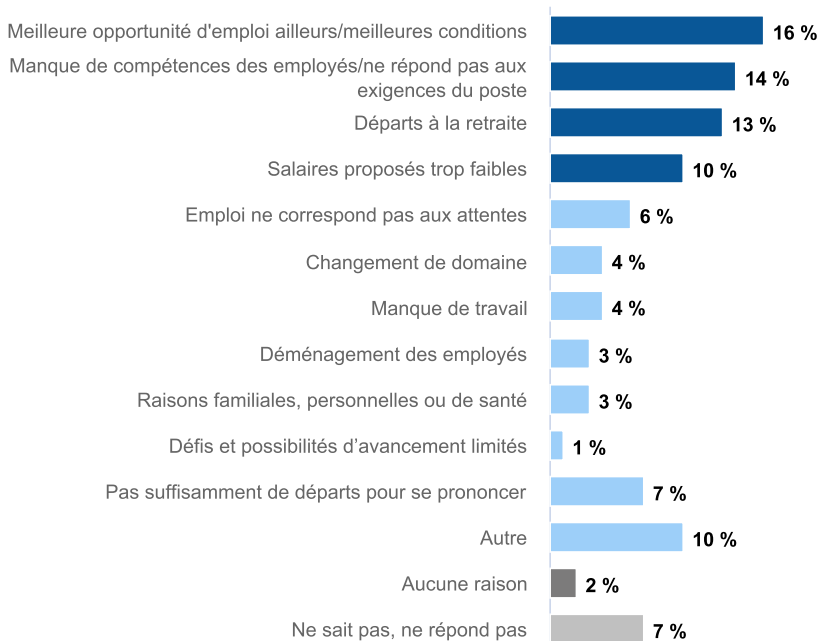


### Les causes de départ soulèvent un possible enjeu de formation

Des opportunités plus attrayantes sont la principale cause des départs en 2023 selon les employés sondés. Le manque de compétences des employés ou une inadéquation avec les exigences du poste est également cité par une proportion notable de répondants. Lors des entrevues individuelles, plusieurs participants ont fait référence à un manque de compétences techniques directement liées au poste occupé et à une rareté de main-d'œuvre expérimentée. Ce deuxième motif soulève un enjeu de disponibilité de la main-d'œuvre adéquatement formée. De plus, le vieillissement de la population, et donc du bassin d'employés, génère de nombreux départs à la retraite.

Figure 39 | Principale raison du départ des employés selon l'employeur (base : tous, n : 352)<sup>93</sup>

Une seule mention acceptée, le total égale donc 100 %



<sup>91</sup> Mercer, « Results of the 2023 US and Canada Turnover Surveys »

<sup>92</sup> Sondage SOM, février 2024 – QTRR Taux de roulement (QA7/QA4) (Base : Tous, n : 352)

<sup>93</sup> Sondage SOM, février 2024 – QA8. Globalement, quelle est la principale raison pour laquelle les employés quittent votre entreprise de façon permanente? Au besoin : Même si vous n'avez pas eu de départ depuis janvier 2023, de façon générale, pourquoi les employés quittent-ils? (Base : Tous, n : 352) Une seule mention acceptée, les réponses ont été regroupées en grandes catégories. Les pourcentages correspondent à la proportion d'individus ayant mentionné au moins une réponse en lien avec la catégorie.

## Évolution du nombre de postes vacants

### Un ralentissement dans les besoins en effectifs

En 2023, les fabricants métalliques industrielles avaient plus de 7 300 postes à combler, tandis que les sous-secteurs électrique et électronique en comptaient plus de 1 600. Depuis 2020, la demande de main-d'œuvre s'est intensifiée, particulièrement chez les fabricants de machines et d'équipements électriques (13,4 % chacun) dont le rythme de croissance est comparable à celui du secteur manufacturier dans son ensemble (14,1 %). La progression vigoureuse des ventes observée au sein des différents sous-secteurs, à l'exception de la fabrication de matériel de transport, peut expliquer, en partie, la hausse des besoins en effectifs.

Toutefois, en 2023, les besoins en personnel étaient moins marqués qu'en 2022 tant dans les industries examinées que pour l'ensemble du Québec (-12,4 %). En effet, le nombre de postes vacants a diminué par rapport à l'année précédente, avec une baisse substantielle dans l'industrie métallique industrielle (-29,9 %), comparativement à celle de la fabrication électrique et électronique (-6,4 %).

Par ailleurs, le taux de postes vacants des fabricants de machines (6,1 %) est supérieur à celui observé au sein des autres sous-secteurs étudiés (entre 4,1 % et 5,2 %), ainsi que le secteur manufacturier dans son ensemble (5,0 %). Ce résultat témoigne d'une plus grande difficulté de recrutement au sein de ce sous-secteur.

### Un salaire qui croît moins rapidement que l'inflation

À l'exception des fabricants de produits métalliques, les sous-secteurs étudiés offraient, en 2023, un salaire horaire moyen supérieur à celui du secteur manufacturier en général. Cependant, l'évolution annuelle moyenne des salaires n'est pas favorable, se situant en deçà de celle de l'IPC (4,7 %). Les fabricants électroniques connaissent la situation la plus précaire, en plus d'être le seul sous-secteur parmi ceux étudiés où le salaire moyen en 2023 était inférieur à celui de 2022.

Bien que le salaire horaire moyen des fabricants de produits métalliques croît plus rapidement que l'IPC et que l'ensemble des industries, celui-ci demeure inférieur à ce qui est observé dans l'ensemble des industries ou le secteur manufacturier.

**Tableau 18 | Taux de postes vacants et moyenne du salaire offert pour les postes vacants au Québec (trimestre 1 de 2020 au trimestre 1 de 2023)<sup>94</sup>**

SCIAN	2020	2021	2022	2023	TCAM
<b>Postes vacants et taux de postes vacants</b>					
Total des industries	128 410 3,4 %	146 865 4,2 %	224 370 5,8 %	196 510 4,9 %	15,2 %
Fabrication (31 et 33)	15 290 3,4 %	20 350 4,7 %	30 720 6,6 %	22 695 5,0 %	14,1 %
Fabrication métallique industrielle	5 610	6 075	10 455	7 330	9,3 %
Fabrication de produits métalliques (332)	2 385 4,7 %	2 790 5,6 %	4 355 8,3 %	2 815 5,2 %	5,7 %
Fabrication de machines (333)	1 775 3,9 %	1 950 4,7 %	3 465 7,3 %	2 590 6,1 %	13,4 %
Fabrication de matériel de transport (336)	1 450 2,3 %	1 335 2,9 %	2 635 5,1 %	1 925 4,4 %	9,9 %
Fabrication électrique et électronique	1 295	855	1 730	1 620	7,7 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	770 5,2 %	405 3,1 %	955 6,5 %	855 4,2 %	3,6 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	525 3,8 %	450 3,3 %	775 4,7 %	765 4,1 %	13,4 %
<b>Moyenne du salaire horaire offert (\$)</b>					
Total des industries	21,30	22,20	23,15	24,65	5,0 %
Fabrication (31 et 33)	22,20	20,90	23,60	25,35	4,5 %
Fabrication de produits métalliques (332)	19,10	22,15	22,70	23,60	7,3 %
Fabrication de machines (333)	24,45	25,10	27,25	27,65	4,2 %
Fabrication de matériel de transport (336)	26,70	23,90	27,40	30,40	4,4 %
Fabrication de produits informatiques et électroniques (334)	29,10	27,05	30,10	29,65	0,6 %
Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (335)	24,85	29,75	26,55	27,30	3,2 %

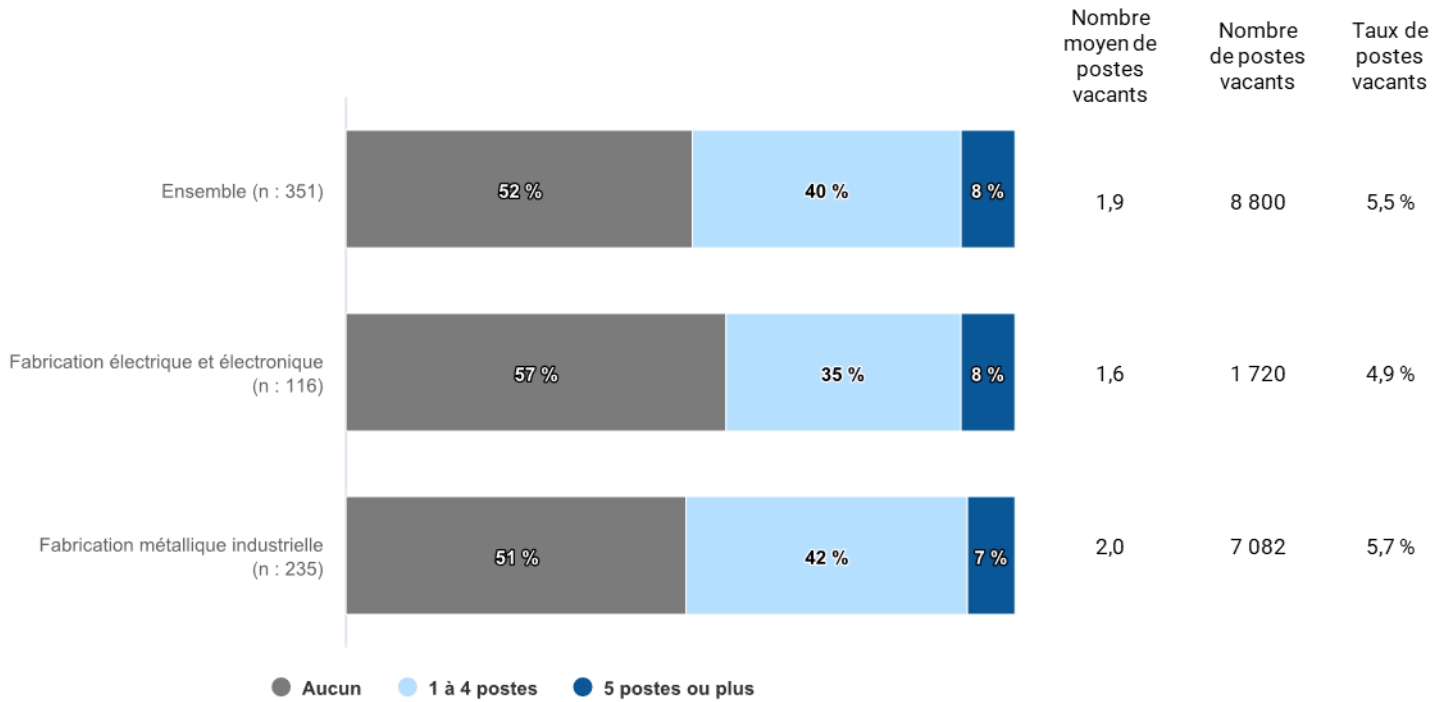
Les données sur la fabrication de matériel de transport (336) incluent la fabrication de produits aérospatiaux (3364).

<sup>94</sup> Statistique Canada. Tableau 14-10-0326-01. Postes vacants, employés salariés, taux de postes vacants et moyenne du salaire horaire offert selon le secteur de l'industrie, données trimestrielles non désaisonnalisées.

## Des postes à combler chez la moitié des employeurs

La moitié des employeurs interrogés avaient au moins un poste à pouvoir au moment de répondre au sondage, représentant environ 8 800 postes vacants au sein des industries étudiées, soit un taux de 5,5 %. En moyenne, les entreprises des sous-secteurs étudiés ont deux postes à combler.

Figure 40 | Nombre de postes à combler (base : tous, excluant la non-réponse)<sup>95</sup>



<sup>95</sup> Sondage SOM, février 2024 – QA5. Actuellement, combien avez-vous de postes à combler? (Base : tous, excluant la non-réponse, n : 351)