

Baromètre de l'industrie électrique 2024

1^{ère} édition

Un portrait unique du secteur de l'industrie électrique

Le Baromètre de l'industrie électrique a été préparé pour l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) d'après le Baromètre industriel québécois 2024 | 16^e édition, réalisé par STIQ.



Avril 2025

TABLE DES MATIÈRES

L'Association de l'industrie électrique du Québec en quelques mots	1
Contexte de l'étude et méthodologie.....	1
Le secteur de l'industrie électrique en quelques chiffres.....	3
Principaux indicateurs du Baromètre de l'industrie électrique 2024	4
ÉCONOMIE : MALGRÉ L'INCERTITUDE, LES ENTREPRISES PRÉVOIENT INVESTIR.....	4
VENTES : LES PME DE L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE SE SITUENT À PEU PRÈS DANS LA MOYENNE QUÉBÉCOISE	6
PROTECTIONNISME AMÉRICAIN : LES ENTREPRISES SONT INQUIÈTES	9
RESSOURCES HUMAINES : LE RECRUTEMENT ET LA RELÈVE SONT DES ENJEUX PARTICULIÈREMENT IMPORTANTS.....	11
INNOVATION : EN BONNE MAJORITÉ, LES ENTREPRISES RÉALISENT DES ACTIONS INNOVANTES ...	14
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : L'UTILISATION N'EN EST QU'À SES DÉBUTS	17
GESTION ENVIRONNEMENTALE : PLUSIEURS PRATIQUES MISES EN PLACE	21
CONCLUSION	24
Références	27

L'Association de l'industrie électrique du Québec en quelques mots

L'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ) a pour mission de promouvoir un climat d'affaires favorable à l'écosystème de l'industrie électrique du Québec, au cœur de la transition énergétique mondiale. Sa vision consiste à faire du Québec un carrefour d'innovation reconnu mondialement pour sa capacité à accélérer le déploiement des technologies et des infrastructures favorisant l'utilisation intelligente de l'énergie électrique verte.

L'AIEQ représente l'écosystème de l'industrie électrique du Québec et rassemble des entreprises québécoises leaders dans l'exportation de produits et services liés à l'énergie électrique verte. Elle sert également de passerelle entre l'industrie et le milieu de l'enseignement et de la recherche, favorisant les synergies et les innovations. Dédiée au développement économique, l'AIEQ est soutenue par les principaux acteurs de l'industrie électrique du Québec ainsi que par les divers paliers gouvernementaux.

En réponse aux défis de l'industrie électrique de la prochaine décennie, l'Association s'est dotée de quatre orientations stratégiques :

- *L'approvisionnement local et durable*, notamment par la consolidation de la plateforme d'approvisionnement stratégique québécois de l'industrie électrique (PASQÉ) ainsi que par le maillage et l'accompagnement des PME.
- *Les talents*, entre autres en ayant une meilleure connaissance des besoins d'ici 2030, en intéressant les jeunes et en développant des outils d'attraction.
- *L'innovation*, qui se décline par l'optimisation intelligente du réseau, l'intérêt d'une collaboration dynamique et accrue, le développement de PASQÉ 2.0 et l'intégration des services de demain.
- *L'exportation*, par exemple, en faisant connaître le savoir-faire des PME et en renforçant le *branding* d'offre durable.

Contexte de l'étude et méthodologie

Le *Baromètre de l'industrie électrique 2024* se situe dans un contexte plus large, celui du *Baromètre industriel québécois*, développé depuis 2009 par STIQ, qui présente une série d'indicateurs uniques destinés à brosser un portrait réaliste et concret du secteur manufacturier, essentiel au développement économique du Québec. En association avec STIQ et l'Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ), la première édition du *Baromètre de l'industrie électrique* reprend la même démarche, mais appliquée au secteur de l'industrie électrique.

Pour l'AIEQ, cette démarche s'inscrit dans une volonté de doter l'organisation d'une meilleure lecture de la réalité des entreprises manufacturières de son secteur. Le *Baromètre de l'industrie électrique* permet d'approfondir sa compréhension en ce qui a trait aux enjeux propres à son secteur. Les conclusions de l'étude traceront la voie aux actions à mettre en œuvre pour que l'AIEQ accompagne les différents intervenants concernés dans l'atteinte de leurs objectifs.

Les indicateurs mesurés touchent, notamment, l'investissement (en formation, achat d'équipement, R-D et technologies numériques), les ventes, les exportations, le protectionnisme américain, les ressources

humaines (notamment le recrutement, la rétention et la relève), l'innovation, l'intelligence artificielle et l'environnement.

Pour mener à bien de cette étude, STIQ a confié à BIP Recherche la réalisation, entre la fin de janvier et le début de mars 2025, d'un sondage téléphonique portant sur l'état de ces indicateurs en 2024. La population d'enquête du sondage était constituée de 231 PME manufacturières, inscrites dans les bases de données de STIQ et de l'AIEQ, et ayant entre 10 et 500 employés. Cependant, une fois les entreprises hors échantillon ou non admissibles exclues (numéro hors service, entreprise fermée, usine hors Québec, non manufacturier), la taille réelle de la population était de 198.

La base de données comporte des entreprises qui font partie des codes SCIAN suivants :

- 335 Matériel, appareils et composants électriques (un peu plus de la moitié des entreprises);
- 332 Produits métalliques;
- 333 Machines;
- 334 Produits informatiques et électroniques.

Quelques entreprises (très peu) se trouvent dans les codes 326 *Produits en caoutchouc et en plastique* et 336 *Matériel de transport*.

Au total, 65 PME du secteur ont été interrogées, un échantillon représentatif par rapport à la population d'enquête quant à la taille des entreprises. Le taux de réponse est de 34 % et la marge d'erreur est de 9,9 %, 19 fois sur 20, en tenant compte du facteur de petite population. Précisons que ce taux de réponse se situe dans la moyenne de ceux observés dans le cadre de sondages similaires auprès d'entreprises.

La répartition des répondants par codes SCIAN est la suivante :

- 335 Matériel, appareils et composants électriques	51 %
- 332 Produits métalliques	28 %
- 333 Machines	9 %
- 334 Produits informatiques et électroniques	9 %
- 326 Produits en caoutchouc et en plastique	2 %
- 336 Matériel de transport	2 %

L'analyse des indicateurs ainsi que des croisements pertinents ont permis de tirer des constats sur l'état du secteur de l'industrie électrique. Dans l'optique de fournir une perspective comparative, les résultats du *Baromètre de l'industrie électrique 2024* sont comparés à ceux du secteur manufacturier québécois, que l'on trouve dans le *Baromètre industriel québécois 2024*.¹

Par ailleurs, tel que le montre le tableau de la page suivante, une comparaison des échantillons interrogés dans le cadre du *Baromètre de l'industrie électrique* et du *Baromètre industriel québécois* montre que l'on compte, parmi les répondants du secteur électrique, une proportion plus élevée d'entreprises de 50 à 500 employés (52 % contre 42 %) et une proportion plus basse d'entreprises de 10 à 49 employés (48 % contre 58 %). Cette différence pourrait expliquer certains écarts de résultats entre les deux Baromètres. Le cas échéant, elle est mentionnée dans l'analyse.

Nombre d'employés	Baromètre de l'industrie électrique	Baromètre industriel québécois
10 à 19	20 %	23 %
20 à 49	28 %	35 %
50 à 99	28 %	20 %
100 à 500	24 %	22 %

Le secteur de l'industrie électrique en quelques chiffres

Voici, en quelques chiffres, un aperçu du secteur de l'industrie électrique. Pour fins de recherche statistique, nous avons retenu uniquement le code SCIAN 335 *Matériel, appareils et composants électriques*. Bien que près de la moitié des entreprises comprises dans les bases de données de STIQ et de l'AIEQ appartiennent à d'autres secteurs SCIAN – principalement 332 *Produits métalliques*, 333 *Machines* et 334 *Produits informatiques et électroniques* – nous avons exclu ces secteurs, car ils englobent une majorité d'entreprises qui ne font pas partie de l'industrie électrique. Les inclure aurait faussé le portrait de cette industrie. Par ailleurs, nous sommes conscients qu'en ne retenant que le code SCIAN 335, nous brossons un portrait incomplet de l'industrie, qui sous-estime son envergure réelle.

- En 2023, le code SCIAN 335 *Matériel, appareils et composants électriques* comptait 323 établissements (employeurs avec salariés), soit 2,4 % du nombre total d'établissements du secteur manufacturier québécois.² Un établissement sur quatre avait moins de 5 employés et 9 % avaient 100 employés et plus.
- En 2024, la valeur du PIB du code SCIAN 335 s'élevait à 1,35 milliard de dollars (en dollars enchaînés de 2017), soit 2,4 % du PIB du secteur manufacturier québécois.³
 - Pour fins de comparaison, la valeur du PIB du code SCIAN 335 était de 1,24 milliard de dollars en 2021 (2,3 % du PIB du secteur manufacturier québécois). Sur une période de trois ans, le PIB du code SCIAN 335 a connu une croissance légèrement plus élevée (8,1 %) que le PIB de l'ensemble du secteur manufacturier (7,3 %).
- En 2024, le code SCIAN 335 comptait environ 13 500 salariés, soit 3,1 % du nombre total de salariés du secteur manufacturier québécois.⁴
 - À titre de comparaison, le code SCIAN 335 comptait environ 12 850 salariés en 2021 (2,9 % du nombre total de salariés du secteur manufacturier québécois). En trois ans, le nombre de salariés dans le code SCIAN 335 a connu une croissance nettement plus élevée (4,9 %) que dans l'ensemble du secteur manufacturier (0,5 %).
- La valeur des exportations internationales du code SCIAN 335 atteignait 14,9 milliards de dollars en 2024 (en dollars courants), ou 12,0 % de la valeur totale des exportations internationales québécoises.⁵
 - En 2021, la valeur des exportations internationales du code SCIAN 335 n'était que de 8,63 milliards de dollars (8,6 % des exportations internationales québécoises). En trois ans, les exportations internationales du code SCIAN 335 ont connu une croissance spectaculaire de 72,7 %, beaucoup plus forte que celle des exportations internationales totales (23,8 %).

Principaux indicateurs du Baromètre de l'industrie électrique 2024

Le *Baromètre de l'industrie électrique 2024* présente plusieurs indicateurs économiques propres aux PME du secteur manufacturier. Il fait ressortir différents enjeux et défis auxquels font face les entreprises de l'industrie électrique tels que l'économie et les investissements, les ventes et les exportations, le protectionnisme américain, les ressources humaines, l'innovation et l'intelligence artificielle.

ÉCONOMIE : MALGRÉ L'INCERTITUDE, LES ENTREPRISES PRÉVOIENT INVESTIR

Les investissements des PME de l'industrie électrique : similaires à la moyenne québécoise

Le sondage *Baromètre* a mesuré le niveau des investissements des PME de l'industrie électrique en formation, en achat d'équipement, en R-D de produits ou de procédés et en technologies numériques (graphique 1). En 2024 :

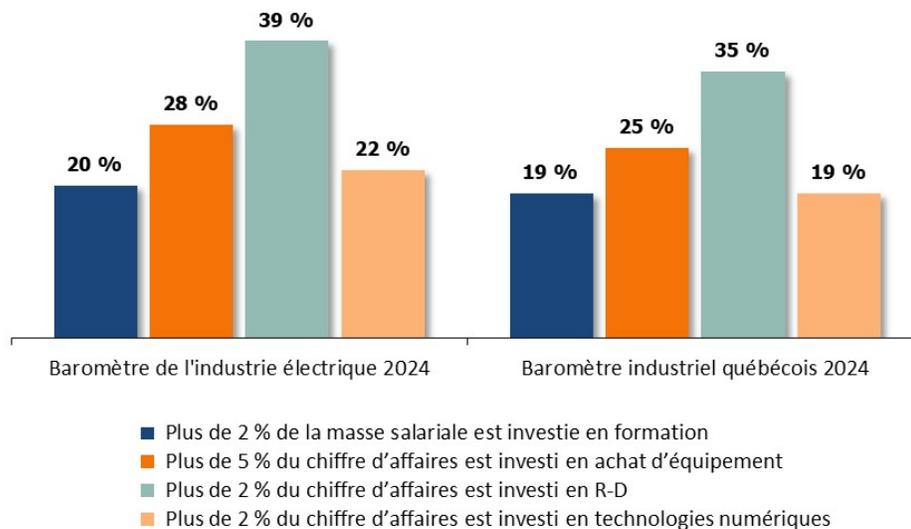
- 20 % des entreprises ont investi plus de 2 % de leur masse salariale en formation. Malgré le lien documenté entre formation et productivité, on compte encore 14 % des entreprises qui ont investi moins que le minimum prescrit par la loi⁶ ou qui n'ont pas du tout investi en formation. C'est 11 points de moins que dans le secteur manufacturier québécois dans son ensemble (25 %), un écart en partie attribuable au fait que l'échantillon d'entreprises de l'industrie électrique interrogé comporte une proportion inférieure de petites entreprises (10 à 49 employés).
- 28 % des répondants ont investi plus de 5 % de leur chiffre d'affaires en achat d'équipement.
- 39 % des répondants ont investi plus de 2 % de leur chiffre d'affaires en R-D de produits ou de procédés.
- Enfin, 22 % des entreprises ont investi plus de 2 % de leur chiffre d'affaires en technologies numériques.

Les plus petites entreprises (principalement de 10 à 19 employés) investissent un pourcentage moins élevé de leur masse salariale en formation de leurs employés que les autres catégories d'entreprises. Par contre, il n'y a pas de lien entre la taille de l'entreprise et le pourcentage du chiffre d'affaires investi en achat d'équipement, en R-D et en technologies numériques. De plus, les résultats montrent que les entreprises les plus innovantes (trois ou quatre types d'actions innovantes) et celles qui exportent à l'international (hors des États-Unis) investissent davantage en R-D que celles qui innovent peu ou pas ou qui ne vendent pas à l'extérieur du Canada.

Par rapport au secteur manufacturier québécois dans son ensemble, les entreprises de l'industrie électrique investissent selon des proportions similaires pour les quatre types d'investissement.

GRAPHIQUE 1

Investissements en formation, en achat d'équipement, en R-D et en technologies numériques en 2024



Investir est bénéfique en matière d'effectifs, d'exportation et d'innovation

Les données du *Baromètre* démontrent le lien entre les investissements des entreprises et d'autres paramètres étudiés. Ainsi, les entreprises qui investissent plus que la moyenne sont donc plus nombreuses à :

- connaître une augmentation d'au moins 5 % de leur nombre d'employés (pour les investissements en formation et en achat d'équipement);
- vendre aux États-Unis ou à l'international (pour les investissements en formation et en R-D);
- réaliser plusieurs types d'actions innovantes (pour les investissements en formation et en R-D);
- utiliser l'intelligence artificielle (pour les investissements en formation, en R-D et en technologies numériques).

Plus d'investissements prévus que la moyenne québécoise en 2025

Interrogés sur certains projets qu'ils prévoient réaliser en 2025 (graphique 2), 91 % des répondants mentionnent le développement de nouveaux marchés ou de nouveaux clients, 82 % projettent la réalisation d'investissements en équipements ou immobilisations et 71 %, le développement de nouveaux produits ou services. C'est dans une proportion beaucoup plus faible (28 %) qu'ils prévoient une acquisition d'entreprise.

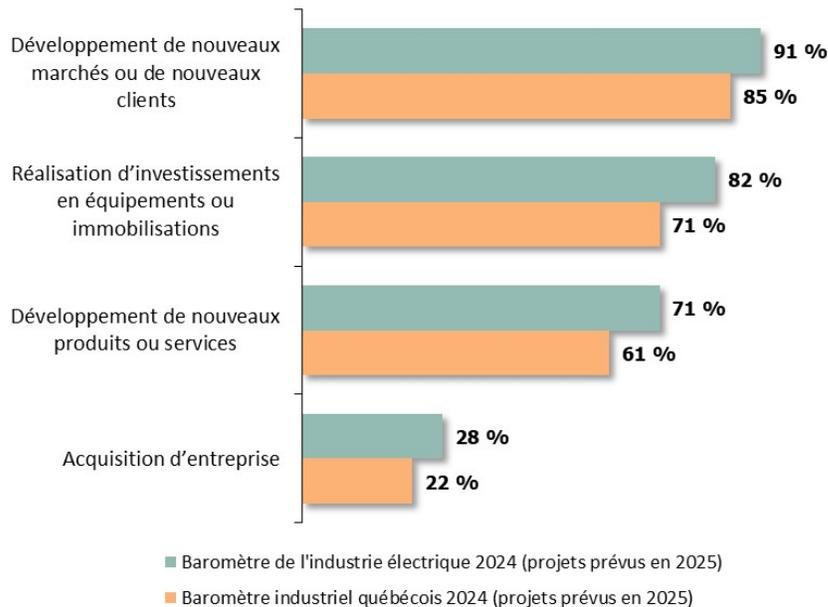
On ne constate aucune différence significative selon la taille de l'entreprise. Toutefois, les entreprises les plus innovantes (quatre types d'actions innovantes) sont plus nombreuses à prévoir réaliser chacun de ces projets (sauf le développement de nouveaux marchés ou de nouveaux clients) que celles qui innoveront peu ou pas.

Comparativement à l'ensemble du secteur manufacturier québécois, les entreprises de l'industrie électrique sont significativement plus nombreuses à prévoir la réalisation d'investissements en

équipements ou immobilisations (+11 points) et le développement de nouveaux produits ou services (+10 points).

GRAPHIQUE 2

Projets prévus en 2025



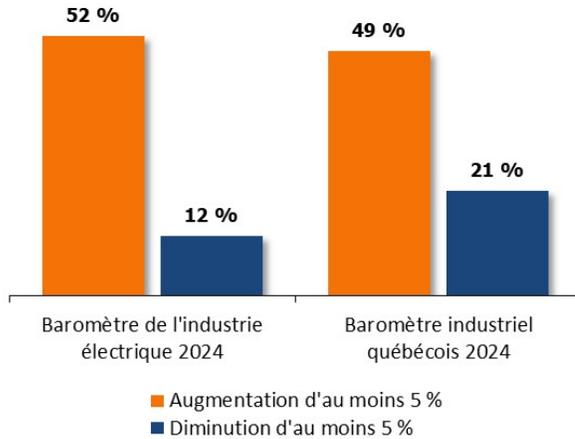
VENTES : LES PME DE L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE SE SITUENT À PEU PRÈS DANS LA MOYENNE QUÉBÉCOISE

En 2024, 52 % des entreprises du secteur de l'industrie électrique ont connu une augmentation d'au moins 5 % de leur chiffre d'affaires par rapport à l'année précédente (graphique 3). À l'autre extrémité de l'échelle, seulement 12 % ont connu une diminution d'au moins 5 % de leur chiffre d'affaires. Les plus grandes entreprises (50 à 500 employés) sont plus nombreuses à avoir connu une augmentation d'au moins 5 % de leur chiffre d'affaires que les très petites (10 à 19 employés).

Comparativement à l'ensemble du secteur manufacturier québécois, les PME de l'industrie électrique affichent une performance similaire en considérant l'augmentation d'au moins 5 % du chiffre d'affaires. Elles sont cependant moins nombreuses à avoir connu une diminution d'au moins 5 % de leur chiffre d'affaires (-9 points, une différence à la limite d'être significative).

GRAPHIQUE 3

Variation du chiffre d'affaires par rapport à l'année précédente



Évolution de la rentabilité : les PME de l'industrie électrique similaires à la moyenne québécoise

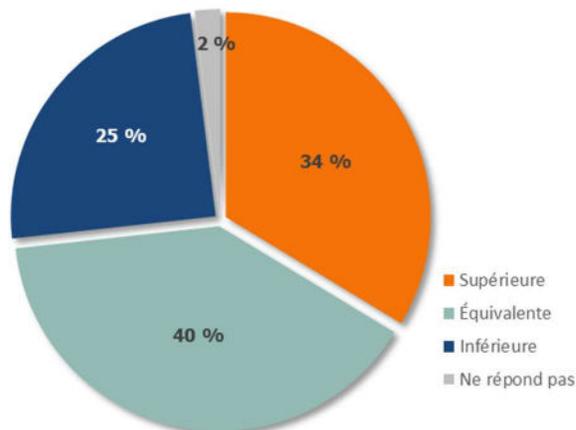
En matière d'évolution de leur rentabilité en 2024, 34 % des entreprises de l'industrie électrique répondantes déclarent une augmentation par rapport à celle de 2023 et 25 % mentionnent une baisse (graphique 4). Chez quatre entreprises sur dix, leur rentabilité est restée équivalente. Il s'agit de résultats similaires à ceux observés dans le *Baromètre industriel québécois 2024*.

Aucune différence n'est constatée en fonction de la taille des entreprises. Cependant, les entreprises qui ne vendent qu'au Québec sont plus nombreuses à avoir connu une diminution de leur rentabilité que celles qui exportent aux États-Unis ou à l'international.

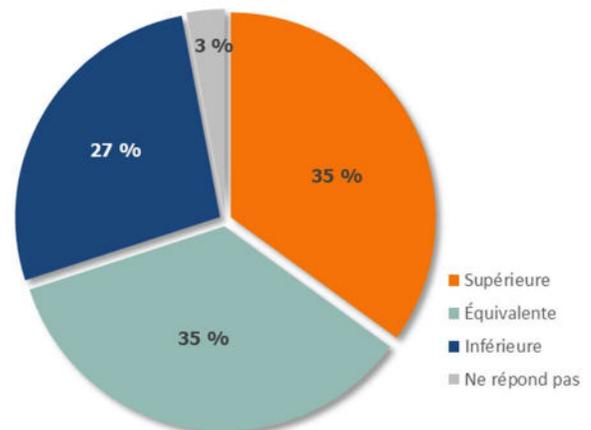
GRAPHIQUE 4

Variation de la rentabilité de 2023 à 2024

Baromètre de l'industrie électrique 2024



Baromètre industriel québécois 2024



Par ailleurs, on observe une forte corrélation entre la rentabilité et le taux de croissance du chiffre d'affaires. Parmi les 34 % de répondants dont la rentabilité a augmenté, 86 % ont connu une augmentation d'au moins 5 % de leur chiffre d'affaires. Chez les 25 % de répondants dont la rentabilité a diminué, seulement trois sur dix ont connu une telle augmentation de leur chiffre d'affaires.

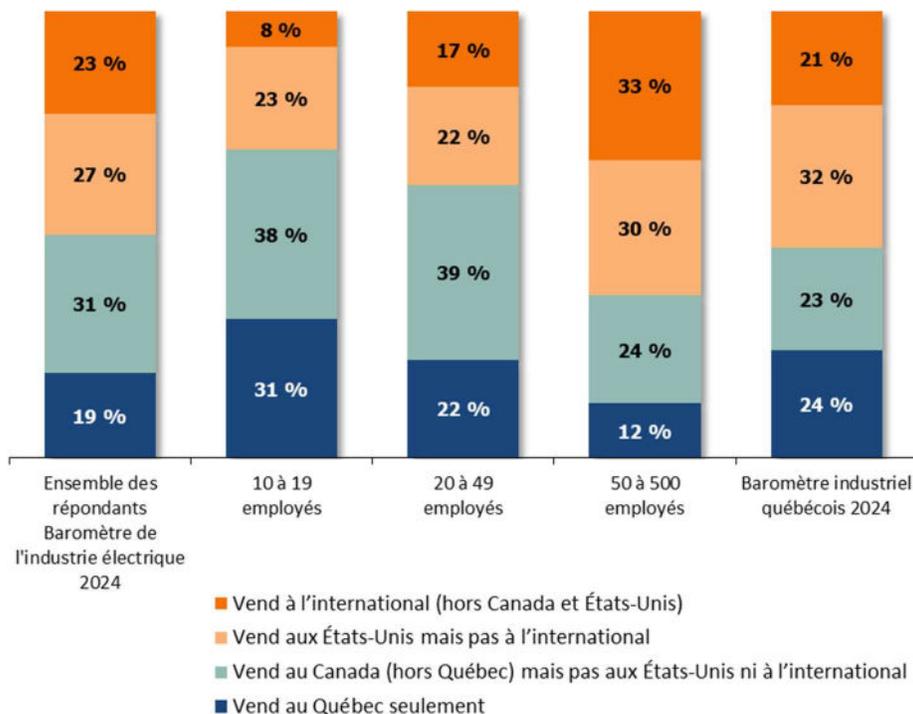
Les PME de l'industrie électrique exportent autant que la moyenne québécoise

En 2024, huit PME manufacturières de l'industrie électrique sur dix ont effectué des ventes à l'extérieur du Québec (graphique 5) et la moitié ont exporté à l'extérieur de Canada. Plus précisément, 19 % des entreprises sondées ne vendent qu'au Québec, 31 % vendent au Canada (hors Québec) mais pas aux États-Unis ni dans le reste du Monde (ici appelé « l'international »), 27 % vendent aux États-Unis mais pas à l'international et 23 % vendent à l'international (hors Canada et États-Unis).

Le degré de diversification géographique des ventes varie selon la taille de l'entreprise. Ainsi, 31 % des entreprises de 10 à 19 employés ne vendent qu'au Québec contre 12 % chez celles de 50 à 500 employés. Près des deux tiers des entreprises de 50 à 500 employés (63 %) ont exporté à l'extérieur du Canada contre 39 % chez celles de 20 à 49 employés et 31 % chez celles de 10 à 19 employés. Soulignons qu'à taille égale, les entreprises les plus innovantes (trois ou quatre types d'actions innovantes) sont proportionnellement plus nombreuses à vendre à l'extérieur du Canada.

GRAPHIQUE 5

Degré de diversification géographique des ventes des entreprises en 2024



La diversification géographique des ventes des entreprises de l'industrie électrique est plutôt similaire à celle du secteur manufacturier québécois. La proportion de celles qui exportent à l'extérieur du Canada est presque aussi élevée. Cependant, la proportion de celles qui ne vendent qu'au Québec est un peu

plus basse (écart non significatif) et la proportion de celles qui vendent au Canada (hors Québec) mais pas aux États-Unis ni à l'international est plus élevée (+8 points, un écart à la limite d'être significatif).

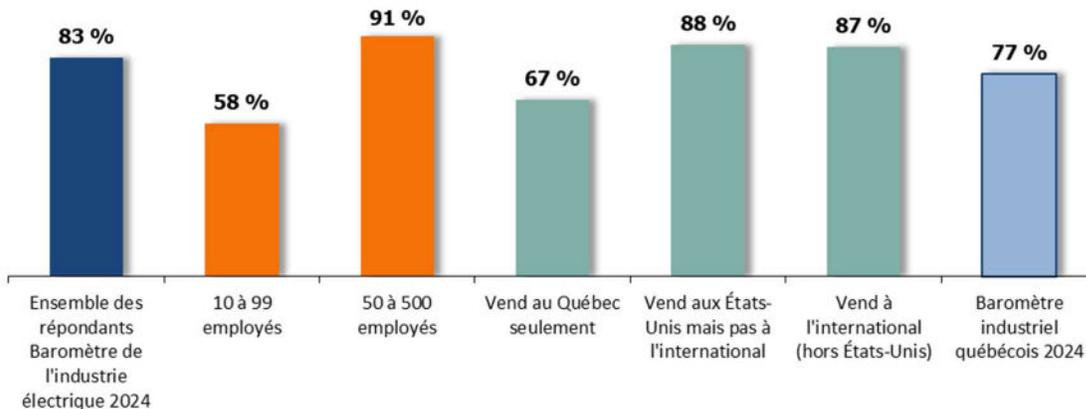
PROTECTIONNISME AMÉRICAIN : LES ENTREPRISES SONT INQUIÈTES

Plus de huit PME de l'industrie électrique sur dix considèrent l'enjeu du protectionnisme américain comme étant très important ou assez important (graphique 6). Ce pourcentage est plus élevé chez les entreprises de 50 à 500 employés (91 %). Il est également plus élevé (presque neuf sur dix) chez celles qui vendent aux États-Unis mais pas à l'international et celles qui vendent à l'international (hors Canada et États-Unis). Même parmi les entreprises qui ne vendent qu'au Québec, les deux tiers considèrent l'enjeu important. Ceci peut s'expliquer par le fait que les clients québécois de ces entreprises exportent leurs produits aux États-Unis. Les mesures de protectionnisme américain ont ainsi un impact indirect sur ces entreprises.

Les entreprises de l'industrie électrique sont un peu plus nombreuses que la moyenne québécoise à considérer important l'enjeu du protectionnisme américain (+6 points), mais cet écart n'est pas statistiquement significatif.

GRAPHIQUE 6

Pourcentage des entreprises pour qui le protectionnisme américain est un enjeu très important ou assez important



Interrogées sur les mesures qu'elles entendent mettre en place pour faire face au protectionnisme américain, les trois quarts des entreprises prévoient réaliser des investissements pour améliorer la productivité (77 %), ce qui constituerait un changement important et souhaitable compte tenu de notre retard à ce chapitre. Un peu plus de la moitié des entreprises interrogées (54 %) se disent prêtes à délaisser les produits ou les clients qui deviendraient moins rentables (graphique 7).

Pour les entreprises du secteur électrique, le développement de nouveaux marchés au Québec et dans le reste du Canada est nettement plus populaire que dans le reste du Monde. En effet, le Québec et le Canada sont des options envisagées par à peu près les deux tiers des répondants contre seulement trois répondants sur dix pour le reste du Monde. Ajoutons que le tiers des entreprises prévoient accroître

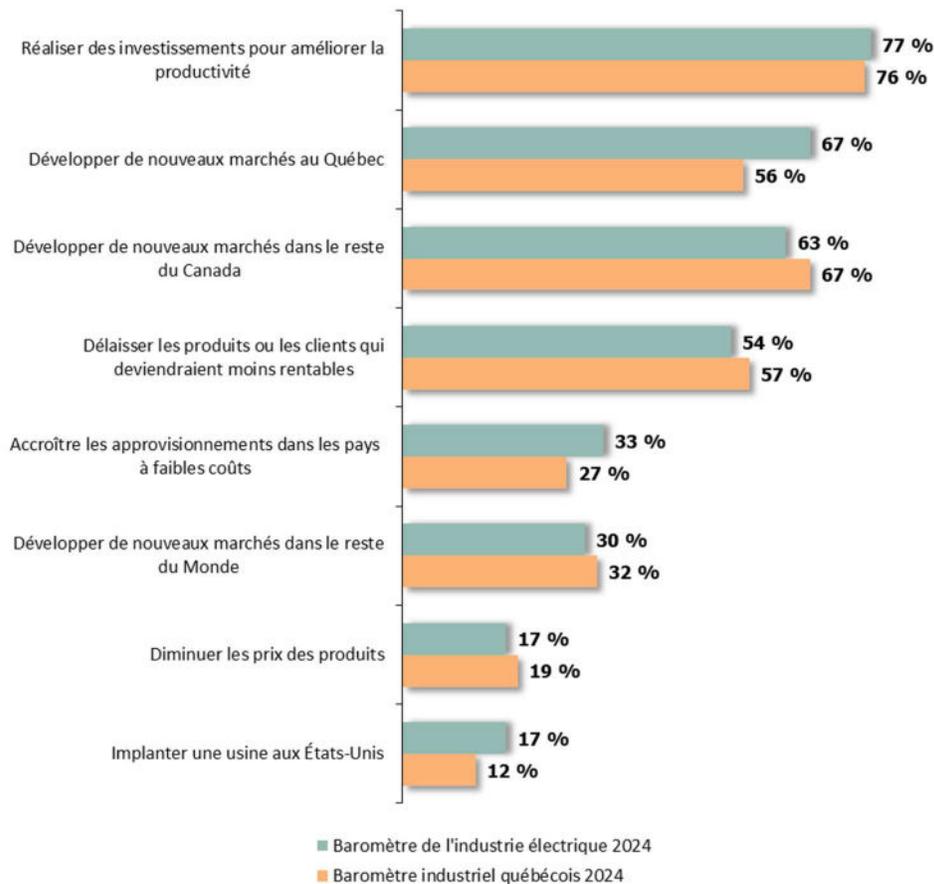
les approvisionnements dans les pays à faibles coûts. Enfin, très peu d'entreprises envisagent de diminuer les prix des produits (17 %) et d'implanter une usine aux États-Unis (17 %).

Comparativement à l'ensemble du secteur manufacturier québécois, on remarque une seule différence : les PME du secteur électrique sont plus nombreuses à vouloir développer de nouveaux marchés au Québec (+9 points, un écart à la limite d'être significatif).

Plus du quart des répondants (28 %) prévoient mettre en place au moins cinq des neuf mesures étudiées alors que seulement 13 % prévoient n'en mettre en place aucune ou qu'une seule. Il s'agit d'un résultat quasi identique à la moyenne du secteur manufacturier québécois.

GRAPHIQUE 7

Mesures prévues pour contrer le protectionnisme américain*



* Les entreprises ayant répondu à cette question sont : 1) toutes celles qui font des ventes à l'extérieur du Canada et 2) parmi celles qui n'exportent pas, celles qui considèrent important l'enjeu du protectionnisme américain.

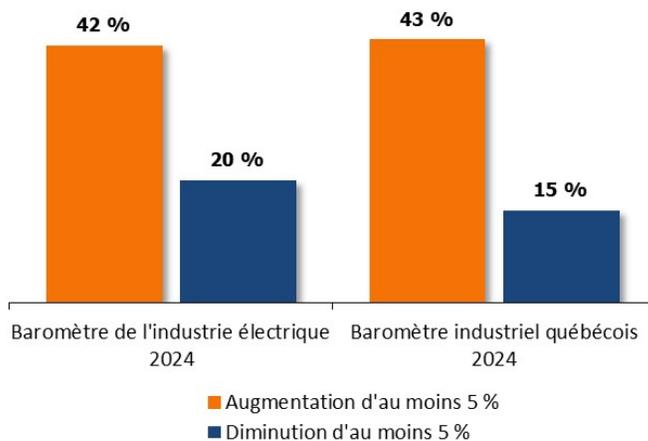
RESSOURCES HUMAINES : LE RECRUTEMENT ET LA RELÈVE SONT DES ENJEUX PARTICULIÈREMENT IMPORTANTS

Le sondage *Baromètre* révèle que 42 % des PME manufacturières de l'industrie électrique ont connu une augmentation d'au moins 5 % de leur nombre d'employés (graphique 8). En contrepartie, 20 % ont connu une diminution d'au moins 5 % de leur nombre d'employés. Cette variation du nombre d'employés est observée peu importe la taille des entreprises. Par contre, les entreprises qui exportent à l'extérieur du Canada sont plus nombreuses à avoir connu une augmentation d'au moins 5 % de leur nombre d'employés que celles qui n'exportent pas.

Par rapport à l'ensemble du secteur manufacturier québécois, on n'observe aucune différence significative.

GRAPHIQUE 8

Variation du nombre d'employés par rapport à l'année précédente



Depuis plus d'une décennie, les entreprises font ou ont dû faire face à trois enjeux de taille en matière de ressources humaines : le recrutement et la rétention de leurs employés spécialisés ainsi que la relève (graphique 9).

En 2024, 83 % des PME de l'industrie électrique considéraient le problème de recrutement de main-d'œuvre spécialisée comme étant très ou assez important. Précisons que l'enjeu du recrutement ne varie pas selon la taille de l'entreprise.

Par ailleurs, 54 % des répondants mentionnaient connaître un problème très ou assez important de rétention de leurs employés spécialisés. Comme pour le recrutement, aucune différence n'est constatée selon la taille de l'entreprise. Cependant, les entreprises les plus innovantes (quatre types d'actions innovantes) sont proportionnellement plus nombreuses à considérer important le problème de rétention que celles qui innoveraient peu ou pas.

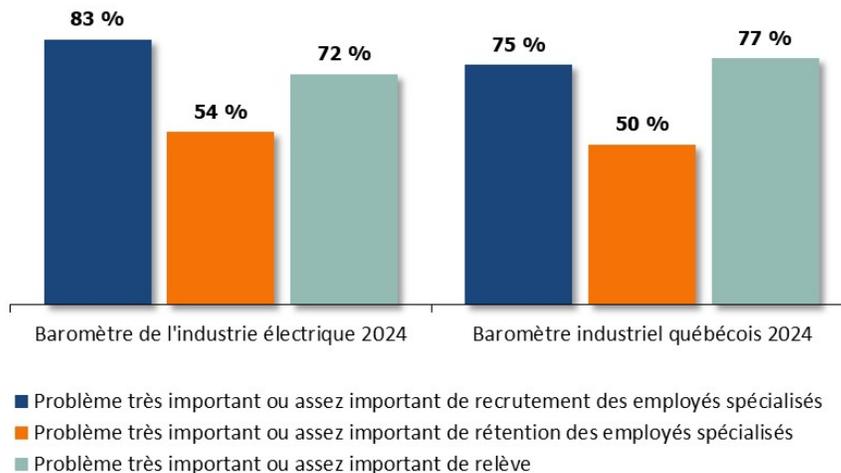
Enfin, sept entreprises sur dix (72 %) évaluaient l'enjeu de la relève comme étant très ou assez important. Ici aussi, aucun écart n'est observé selon la taille de l'entreprise, mais les entreprises les plus innovantes (quatre types d'actions innovantes) sont proportionnellement plus nombreuses à considérer

cet enjeu important. Selon certaines données fournies par le Centre de transfert d'entreprise du Québec (CTEQ)⁷, 37 % des entrepreneurs ont 55 ans ou plus; un nombre important parmi eux prendront donc leur retraite au cours des prochaines années (la donnée n'est pas disponible pour le secteur manufacturier spécifiquement, mais rien n'indique que la situation soit différente). Ainsi, au cours des prochaines années, on peut s'attendre à ce que la relève devienne l'enjeu le plus important en matière de ressources humaines.

Comparativement à l'ensemble du secteur manufacturier québécois, le problème de rétention des employés spécialisés ainsi que l'enjeu de la relève sont d'importance assez égale dans l'industrie électrique. Le problème de recrutement des employés spécialisés est plus important (+8 points), mais l'écart n'est pas statistiquement significatif.

GRAPHIQUE 9

Proportion d'entreprises éprouvant des problèmes de recrutement, de rétention et de relève

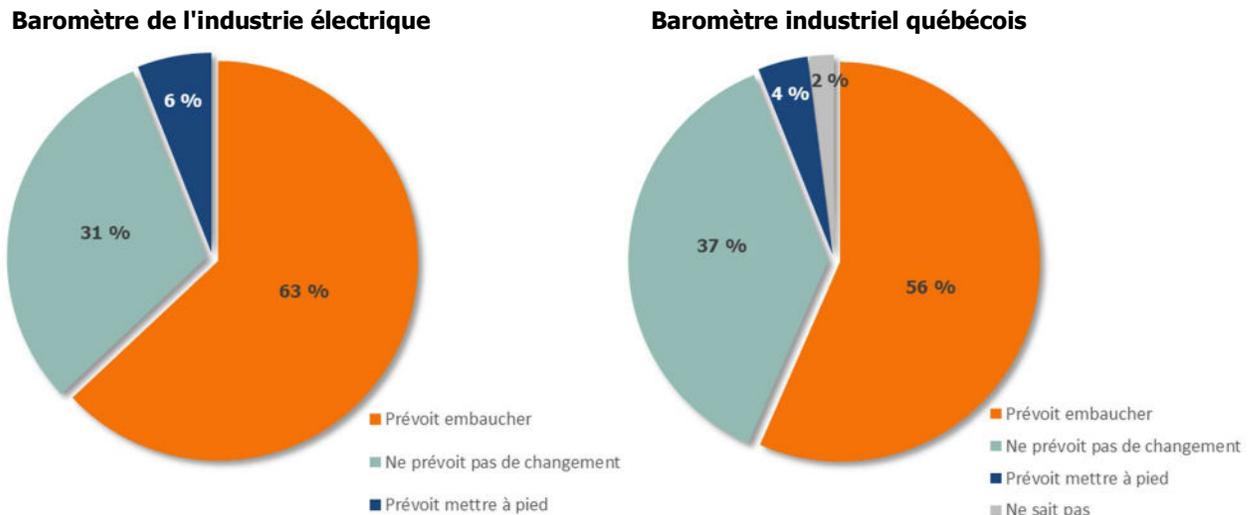


Secteur de l'industrie électrique : des perspectives d'emploi comparables à la moyenne québécoise

Près des deux tiers des PME de l'industrie électrique interrogées (63 %) prévoient embaucher en 2025 (graphique 10). Trois entreprises sur dix ne prévoient aucun changement en matière d'emploi et seulement 6 % prévoient mettre à pied du personnel. Aucune différence notable n'est constatée selon la taille de l'entreprise ou le degré d'innovation.

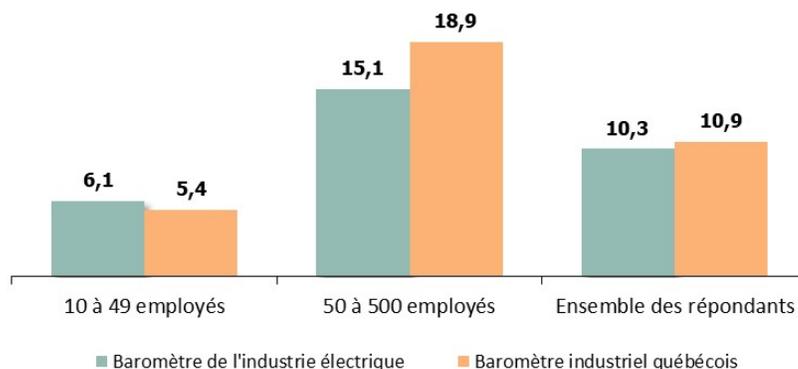
Les entreprises du secteur électrique sont un peu plus nombreuses à prévoir embaucher (+7 points) que les PME manufacturières à l'échelle du Québec mais cet écart n'est pas statistiquement significatif.

GRAPHIQUE 10
Perspectives d'emploi en 2025



Parmi les entreprises qui prévoient embaucher en 2025, le nombre d'embauches moyen se situera à 10,3, ce qui est très près de ce que l'on observe dans le secteur manufacturier québécois (10,9). Ce nombre croît avec la taille, variant de 6,1 chez les plus petites entreprises à 15,1 chez les plus grandes (graphique 11). Si on projette cette donnée sur la population des 198 PME de la base de données de STIQ et de l'AIEQ ayant entre 10 et 500 employés (en posant l'hypothèse que 63 % embaucheront), ce sont près de 1 300 postes qui seront à combler.

GRAPHIQUE 11
Nombre d'embauches prévues en 2025 (entreprises qui prévoient embaucher)



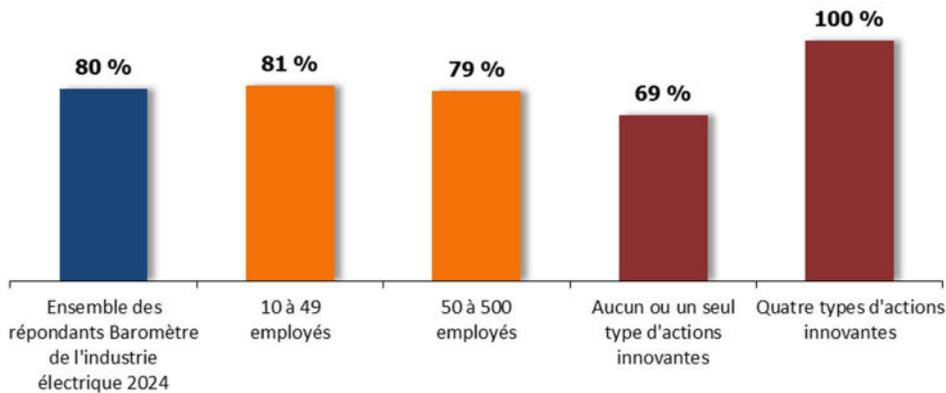
Maintien et rehaussement des compétences : en enjeu primordial

Huit PME de l'industrie électrique sur dix considéraient très important ou assez important l'enjeu du maintien et du rehaussement des compétences des employés spécialisés en 2024 (graphique 12). Il n'y a pas de différence selon la taille de l'entreprise. Par contre, les entreprises les plus innovantes (quatre types d'actions innovantes) sont plus nombreuses à considérer important cet enjeu que celles qui innovent peu ou pas.

Le maintien et le rehaussement des compétences des employés spécialisés est donc pour les PME un enjeu aussi prépondérant que celui du recrutement. Il devance celui de la relève et, surtout, celui de la rétention.

GRAPHIQUE 12

Importance de l'enjeu du maintien et du rehaussement des compétences des employés spécialisés en 2024



INNOVATION : EN BONNE MAJORITÉ, LES ENTREPRISES RÉALISENT DES ACTIONS INNOVANTES

Qu'est-ce que l'innovation?

Dans le cadre du *Baromètre de l'industrie électrique*, l'innovation a été définie comme un élément nouveau ou significativement amélioré en matière de processus d'affaires, de produits, de procédés de fabrication ou de commercialisation. Cette définition rejoint celle de l'OCDE.⁸

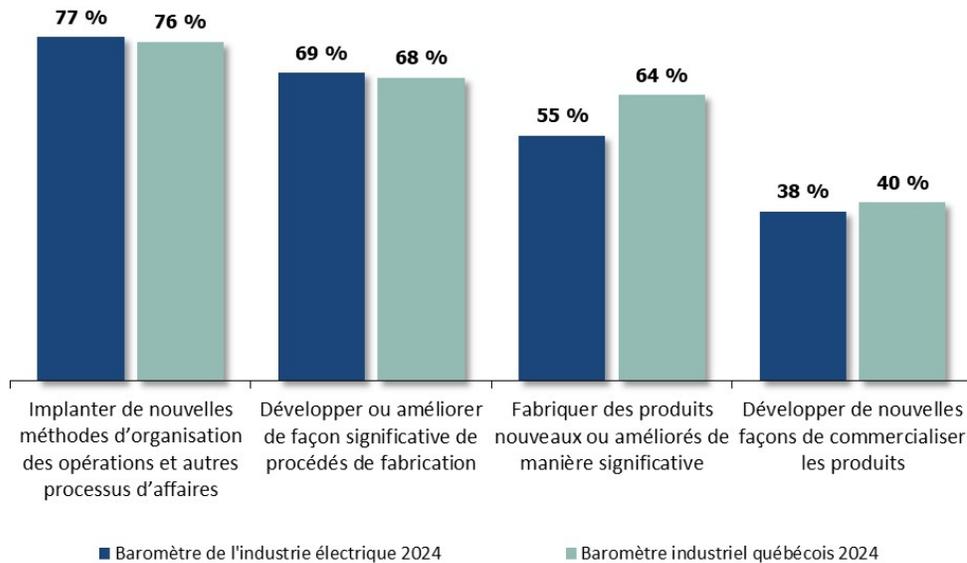
Les PME de l'industrie électrique innovent presque autant que la moyenne québécoise

Le sondage *Baromètre* montre que, dans une assez forte majorité, les entreprises ont réalisé au moins un des quatre types d'innovation étudiés. Au cours des trois dernières années (ce qui couvre donc la période de 2022 à 2024), 77 % des répondants ont implanté de nouvelles méthodes d'organisation des opérations et autres processus d'affaires, 69 % ont développé ou amélioré de façon significative des procédés de fabrication, 55 % ont fabriqué des produits nouveaux ou améliorés de manière significative et 38 % ont développé de nouvelles façons de commercialiser les produits (graphique 13).

Par rapport au secteur manufacturier québécois en général, une différence est observée : les PME de l'industrie électrique sont moins nombreuses à avoir fabriqué des produits nouveaux ou améliorés (-9 points, un écart à la limite d'être significatif).

GRAPHIQUE 13

Proportion des entreprises ayant réalisé des actions innovantes au cours des trois dernières années

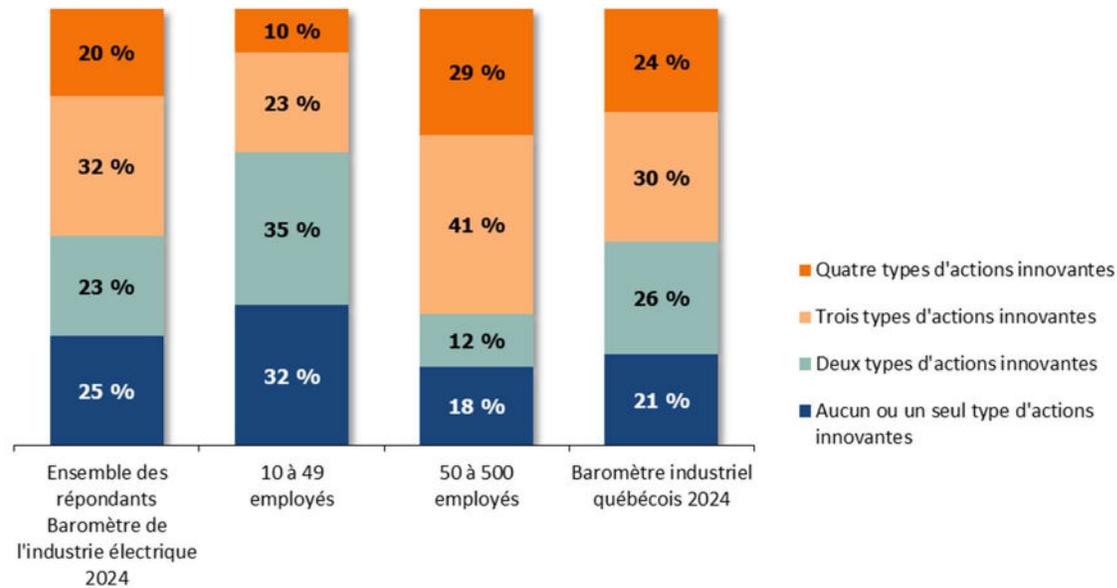


Les plus grandes entreprises innovent davantage

Présentées différemment, les données du sondage démontrent que le recours à l'innovation est bien répandu (graphique 14). Une entreprise sur quatre (25 %) n'a réalisé aucune innovation ou qu'un seul des quatre types d'actions innovantes mentionnés précédemment; 23 % ont réalisé deux types d'actions innovantes, 32 % en ont réalisé trois types et 20 % ont réalisé les quatre types d'actions innovantes. Ce graphique illustre un écart significatif dans le degré d'innovation selon la taille de l'entreprise. Les entreprises de 10 à 49 employés sont plus nombreuses à ne réaliser aucune innovation ou qu'un seul type d'actions innovantes (32 %) que les entreprises de 50 à 500 employés (18 %); à l'inverse, 70 % des entreprises de 50 à 500 employés ont réalisé au moins trois des quatre types d'innovation étudiés contre 33 % des entreprises de 10 à 49 employés.

Lorsqu'on les compare au secteur manufacturier québécois en général, les PME de l'industrie électrique innovent pratiquement autant. Les petites différences observées dans le graphique 14 ne sont pas significatives.

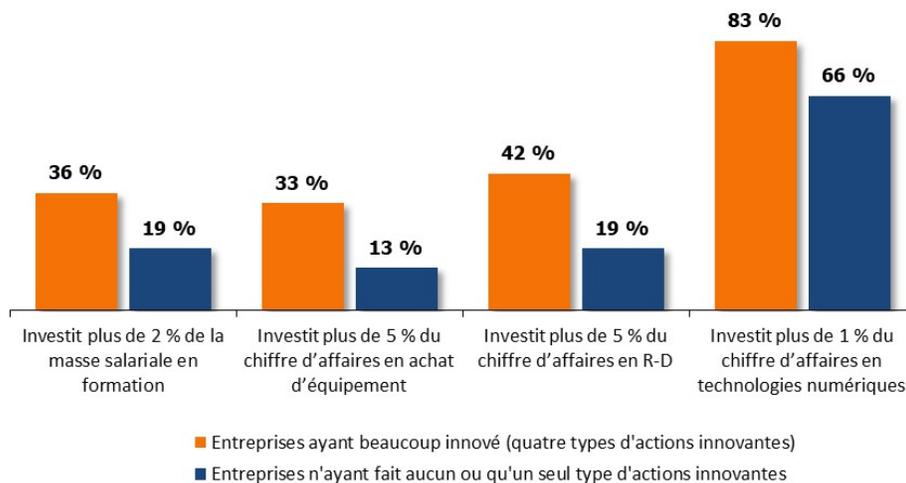
GRAPHIQUE 14
Degré d'innovation au cours des trois dernières années



Investir et innover sont étroitement corrélés

Le croisement des données sur l'innovation avec les données sur les investissements en formation du personnel, en équipement, en R-D et en technologies numériques illustre une corrélation, parfois forte entre innover et investir (graphique 15). Les entreprises ayant beaucoup innové (quatre types d'actions innovantes) investissent plus que celles qui ont peu ou pas innové, quel que soit le type d'investissement.

GRAPHIQUE 15
Lien entre la réalisation d'actions innovantes et les investissements en 2024



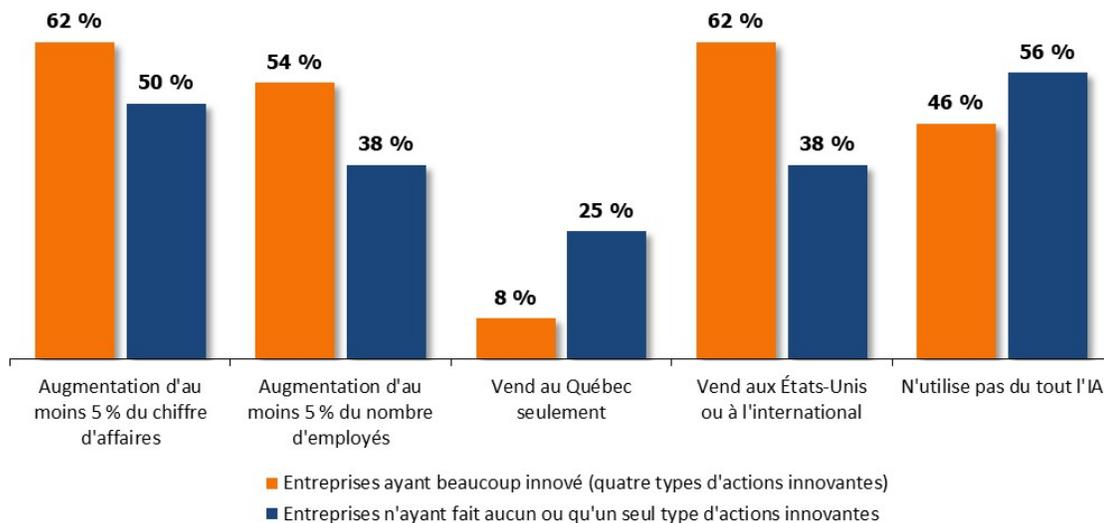
Innover : des bénéfiques avérés

Les résultats du croisement des données sur l'innovation avec les données d'autres indicateurs mesurés dans le *Baromètre* sont probants : les entreprises très innovantes (quatre types d'actions innovantes) affichent une performance supérieure à plusieurs égards comparativement à celles qui innovent peu ou pas (graphique 16). Cela se constate notamment sur l'augmentation du chiffre d'affaires, l'augmentation du nombre d'employés, la probabilité plus élevée d'exporter aux États-Unis ou à l'international et l'utilisation de l'intelligence artificielle.

Soulignons que certains de ces constats s'observent peu importe la taille de l'entreprise. Par exemple, à taille égale, les entreprises qui sont très innovantes sont plus nombreuses à exporter aux États-Unis ou à l'international que celles n'ayant fait aucune innovation ou qu'un seul type d'actions innovantes.

GRAPHIQUE 16

Impact de l'innovation sur la performance et les activités de l'entreprise



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : L'UTILISATION N'EN EST QU'À SES DÉBUTS

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle?

On pourrait définir l'intelligence artificielle ainsi : l'utilisation d'algorithmes qui analysent des données afin de reproduire de manière artificielle l'intelligence humaine pour effectuer des tâches telles que la recherche, l'analyse, la création, la planification, la prévision, l'apprentissage, la prise de décision et l'auto-correction.

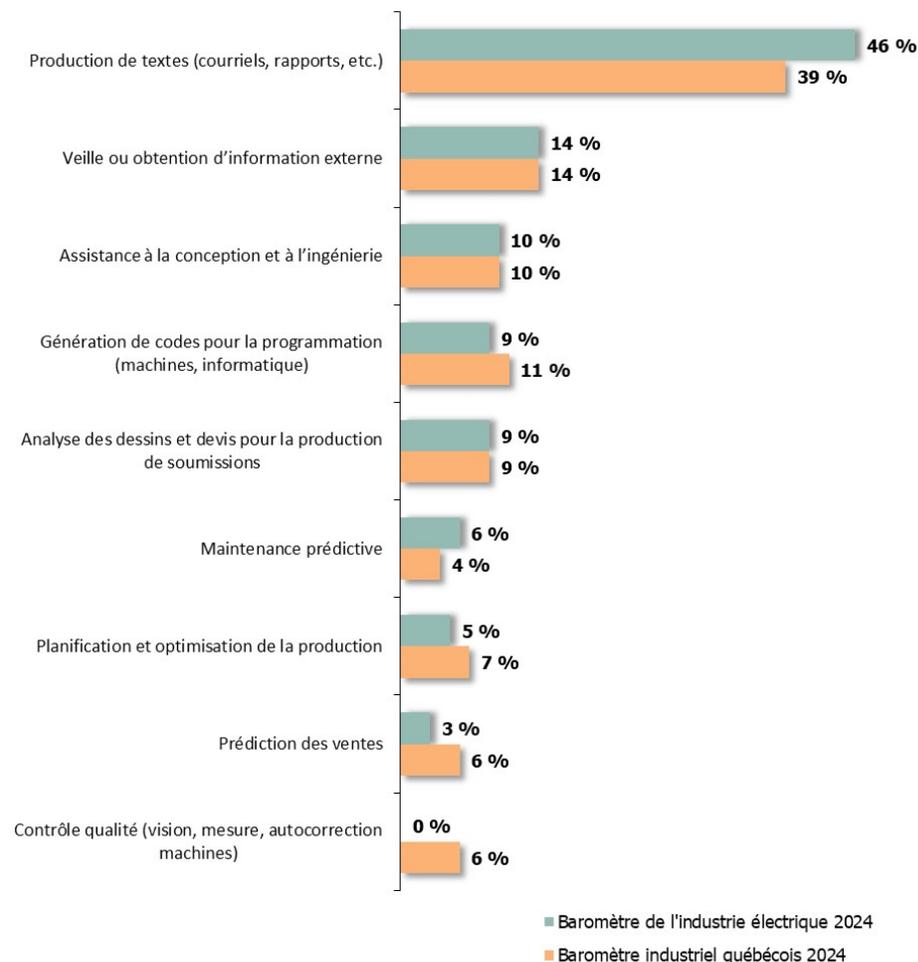
L'IA est surtout utilisée pour la production de textes

Le sondage *Baromètre* révèle que, parmi neuf activités où l'intelligence artificielle pourrait être utilisée dans les PME manufacturières de l'industrie électrique (graphique 17), seule la production de textes (courriels, rapports, etc.) se démarque avec un taux d'utilisation beaucoup plus élevé (46 %). La veille ou l'obtention d'information externe arrive au second rang (14 %). Sinon, le recours à l'IA reste très embryonnaire. Les sept autres activités récoltent un taux d'adoption de 10 % ou moins : assistance à la conception et à l'ingénierie (10 %), génération de codes pour la programmation (9 %), analyse des dessins et devis pour la production de soumissions (9 %), maintenance prédictive (6 %), planification et optimisation de la production (5 %), prédiction des ventes (3 %) et contrôle qualité (0 %).

Comparativement au secteur manufacturier québécois en général, on n'observe aucune différence notable.

GRAPHIQUE 17

Utilisation de l'intelligence artificielle dans les activités des entreprises



Les plus grandes entreprises utilisent davantage l'IA que les plus petites

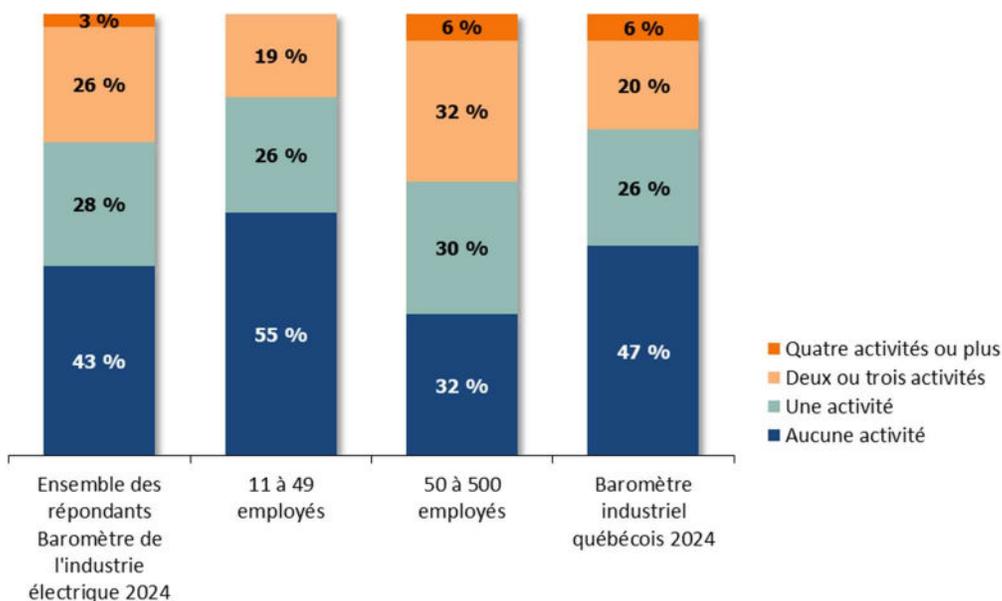
Présentés selon une autre perspective, les résultats du sondage démontrent qu'un peu plus de quatre répondants de l'industrie électrique sur dix (43 %) n'utilisent pas du tout l'intelligence artificielle; 28 % l'utilisent pour une seule activité; 26 % l'utilisent pour deux ou trois activités; et seulement 3 % l'utilisent pour quatre activités ou plus (graphique 18).

Le taux d'utilisation de l'IA est nettement plus élevé chez les plus grandes entreprises que chez les plus petites. Ainsi, 32 % des entreprises de 50 à 500 employés n'utilisent pas du tout l'IA, contre 55 % parmi celles de 10 à 49 employés. Et 38 % de entreprises de 50 à 500 employés utilisent l'IA pour au moins deux activités, contre 19 % chez les plus petites.

Par rapport au secteur manufacturier québécois en général, on ne constate aucune différence qui soit significative.

GRAPHIQUE 18

Nombre d'activités dans lesquelles l'intelligence artificielle est utilisée (sur une possibilité de neuf)

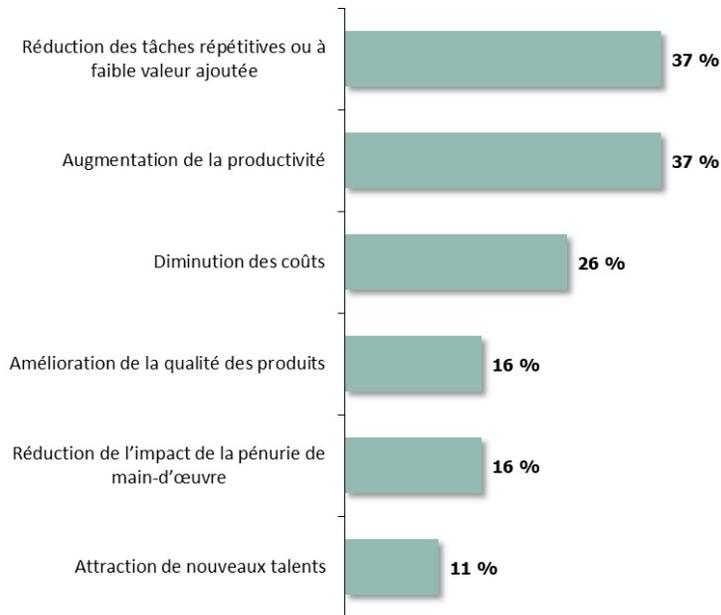


Utilisation de l'IA : des bénéfices plutôt modestes pour l'instant

Les entreprises qui utilisent l'IA pour au moins deux activités en retirent certains bénéfices (graphique 19). Deux se démarquent par un pourcentage relativement élevé de mentions : la réduction des tâches répétitives ou à faible valeur ajoutée (37 %) et l'augmentation de la productivité (37 %). Parmi les autres bénéfices, le pourcentage de mentions est assez modeste pour l'instant : la diminution des coûts (26 %), l'amélioration de la qualité des produits (16 %), la réduction de l'impact de la pénurie de main-d'œuvre (16 %) et l'attraction de nouveaux talents (11 %).

GRAPHIQUE 19

Bénéfices de l'utilisation de l'intelligence artificielle* (chez les 19 entreprises qui utilisent l'IA pour au moins deux activités)



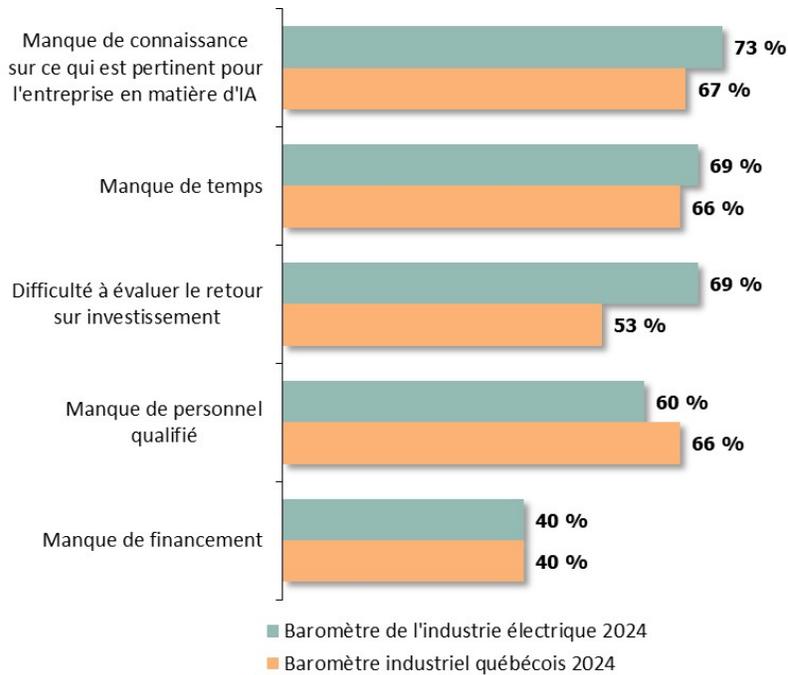
* À cause du très petit nombre de répondants (n=19), les résultats doivent être considérés avec réserve. Pour cette raison, les résultats observés dans l'industrie électrique ne sont pas comparés à ceux du *Baromètre industriel québécois*, car toute comparaison pourrait porter à une interprétation erronée.

Certains freins peuvent expliquer le fait que l'intelligence artificielle soit encore peu utilisée dans les activités des entreprises de l'industrie électrique (graphique 20). Trois freins sont mentionnés par environ sept répondants sur dix : le manque de connaissance sur ce qui est pertinent pour l'entreprise en matière d'IA (73 %), le manque de temps (69 %) et la difficulté à évaluer le retour sur investissement (69 %). Les autres freins sont le manque de personnel qualifié (60 %) et le manque de financement (40 %).

En comparaison avec le secteur manufacturier québécois en général, la difficulté à évaluer le retour sur investissement constitue un frein significativement plus important chez les entreprises de l'industrie électrique (+16 points).

On constate plusieurs similitudes avec les freins à l'implantation des technologies numériques, mesurés dans des éditions récentes du *Baromètre industriel québécois*. Comme dans le cas des technologies numériques en général, le manque de personnel qualifié, le manque de connaissance concernant les applications concrètes de l'IA en entreprise et la difficulté à évaluer le retour sur investissement constituent des freins importants à l'implantation de l'intelligence artificielle.

GRAPHIQUE 20 Freins à l'utilisation de l'intelligence artificielle



GESTION ENVIRONNEMENTALE : PLUSIEURS PRATIQUES MISES EN PLACE

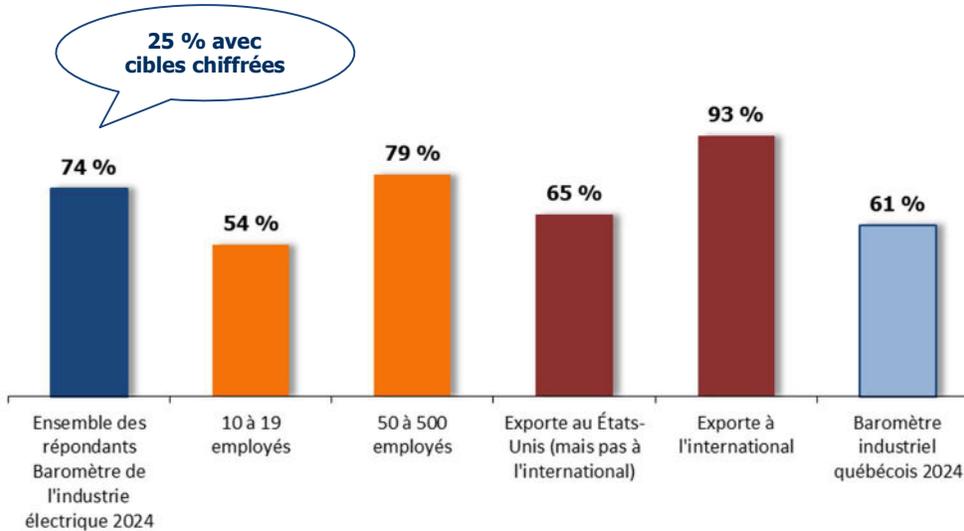
La gestion environnementale fait généralement partie des préoccupations des PME de l'industrie électrique. Ainsi, les trois quarts des répondants interrogés (74 %) ont pris des engagements en matière de réduction de leur empreinte environnementale au cours des trois dernières années (graphique 21). En outre, ces engagements comportent des cibles chiffrées chez seulement 25 % des répondants, soit un tiers de ceux ayant pris des engagements.

Les plus grandes entreprises (50 à 500 employés) ont davantage pris des engagements en matière de réduction de leur empreinte environnementale que les très petites (10 à 19 employés). Par ailleurs, les entreprises qui exportent à l'international (hors des États-Unis) ont plus souvent pris de tels engagements que celles qui exportent aux États-Unis mais pas à l'international (93 % contre 65 %).

La prise d'engagements en matière de réduction de l'empreinte environnementale est significativement plus fréquente dans l'industrie électrique (+13 points) que dans le secteur manufacturier québécois en général. Il en est de même si on considère la prise d'engagements comportant des cibles chiffrées (+11 points). Cet écart favorable à l'industrie électrique pourrait s'expliquer par le type de clients desservis par les entreprises de l'industrie électrique, qui accordent une place importante à la transition énergétique et à l'énergie électrique verte, en plus d'avoir certaines exigences envers leurs fournisseurs.

GRAPHIQUE 21

Entreprises ayant pris des engagements en matière de réduction de l'empreinte environnementale (chiffrés ou non)

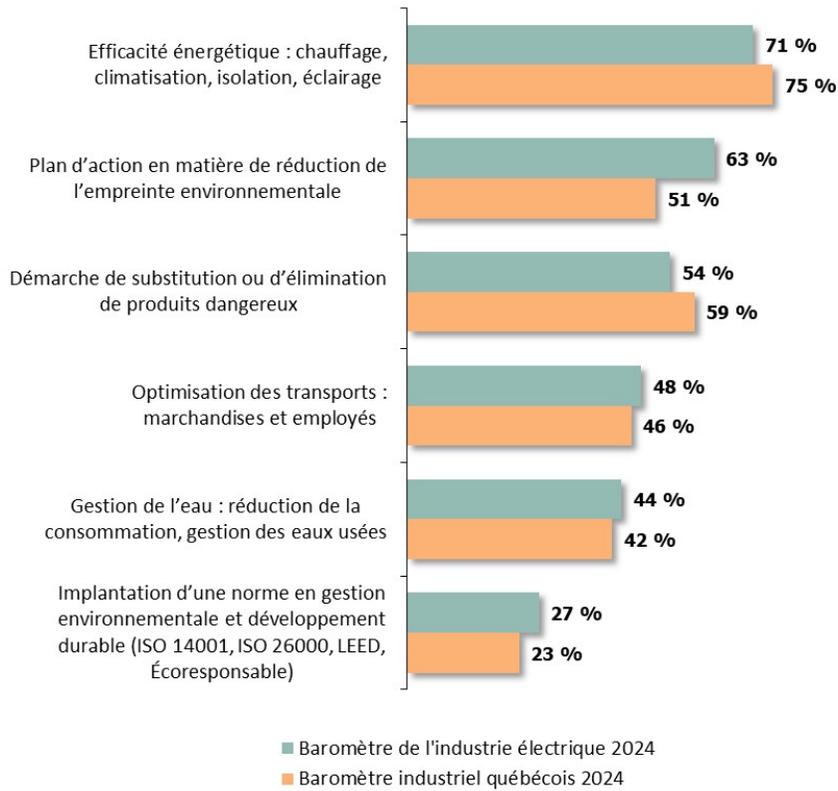


Chez les entreprises ayant pris des engagements en matière de réduction de leur empreinte environnementale, de nombreuses pratiques ont été mises en place (graphique 22). Les plus courantes sont l'efficacité énergétique (71 %) et un plan d'action en matière de réduction de l'empreinte environnementale (63 %). Parmi les autres pratiques adoptées, mentionnons une démarche de substitution ou d'élimination de produits dangereux (54 %), l'optimisation du transport des marchandises et employés (48 %), la gestion de l'eau (44 %) et l'implantation d'une norme en gestion environnementale et développement durable (27 %).

Par rapport au secteur manufacturier québécois en général, les PME de l'industrie électrique sont significativement plus nombreuses à avoir mis en place un plan d'action en matière de réduction de l'empreinte environnementale (+12 points). Ce résultat est cohérent avec le fait qu'elles sont aussi plus nombreuses à avoir pris des engagements en la matière (graphique 21).

GRAPHIQUE 22

Pratiques mises en place pour réduire l'impact environnemental



CONCLUSION

Les résultats du *Baromètre de l'industrie électrique 2024* dévoilent que, par rapport à la moyenne du secteur manufacturier québécois, les PME de l'industrie électrique se positionnent bien, parfois même mieux. Elles répondent de façon similaire ou relativement similaire pour la majorité des indicateurs mesurés. Toutefois, on dénote quelques différences significatives ou presque significatives :

- Elles sont plus nombreuses à prévoir la réalisation d'investissements en équipements ou immobilisations et le développement de nouveaux produits ou services en 2025.
- Comme mesure pour contrer le protectionnisme américain, elles prévoient en plus grand nombre le développement de nouveaux marchés au Québec.
- Sur le plan de l'innovation, elles sont moins nombreuses à avoir fabriqué des produits nouveaux ou améliorés au cours des trois dernières années (écart presque significatif).
- Comme frein à l'utilisation de l'intelligence artificielle, elles invoquent plus souvent la difficulté à évaluer le retour sur investissement.
- Dans une proportion supérieure, elles ont pris des engagements en matière de réduction de l'empreinte environnementale, et en particulier des engagements comportant des cibles chiffrées. Dans la même veine, elles sont plus nombreuses à avoir mis en place un plan d'action en ce sens.

En cette période économique qui s'annonce difficile, exacerbée par les politiques commerciales américaines, les PME manufacturières de l'industrie électrique font face à certains enjeux de taille, qui ne sont pas différents du secteur manufacturier québécois dans son ensemble.

La priorité doit être accordée aux investissements, dans le contexte du protectionnisme américain

Les résultats du *Baromètre industriel québécois 2024* ont mis en lumière une réduction marquée de tous les types d'investissement, en partie à cause du ralentissement économique qui a démarré en 2023 et qui s'est poursuivi en 2024. Les taux d'intérêts élevés et la priorité accordée à des préoccupations à court terme (gestion des liquidités, contrôle des coûts) ont fait en sorte que les PME ont retardé plusieurs de leurs projets d'investissement. Faute de sondages récents, on ne dispose pas de données historiques sur l'état des investissements du secteur de l'industrie électrique spécifiquement, mais il est plausible de croire que la situation est assez similaire à celle du Québec.

Pourtant, l'accroissement des investissements devrait être l'une des priorités du secteur manufacturier, sinon la première. La productivité manufacturière du Québec et du Canada n'a fait aucun progrès substantiel au cours de la dernière décennie, contrairement aux économies concurrentes. De plus, le contexte d'incertitude et d'imprévisibilité provoqué par le protectionnisme américain et le développement éventuel d'autres marchés nécessitent plus que jamais que les PME améliorent leur productivité de façon appréciable.

Tout indique que les PME de l'industrie électrique sont conscientes de l'importance de l'enjeu. On peut se féliciter que l'intention de réaliser des investissements pour améliorer leur productivité constitue la mesure la plus mentionnée pour faire face au protectionnisme américain. On peut également être optimiste lorsqu'on constate qu'en 2025, neuf entreprises sur dix prévoient développer de nouveaux marchés ou de nouveaux clients, huit sur dix projettent réaliser des investissements en équipements ou en immobilisations et sept sur dix, le développement de nouveaux produits ou services. Ces bonnes

intentions devront cependant se traduire par des actions concrètes. Le temps et l'argent étant des éléments rares, il n'y a jamais de moment idéal pour investir, rehausser sa productivité, diversifier ses marchés, etc. S'il y a un impact positif face à la situation actuelle, c'est de démontrer à nos entreprises l'urgence de passer à l'action et de redoubler d'efforts.

Innovation : même combat que l'investissement

Le sondage auprès des PME de l'industrie électrique dévoile des résultats probants sur le plan de l'innovation. Les entreprises très innovantes affichent de meilleurs résultats que celles qui innovent peu ou pas et cela, à taille égale. Les premières sont plus nombreuses à :

- investir en formation, en achat d'équipement, en R-D et en technologies numériques;
- prévoir réaliser des projets en 2025;
- avoir augmenté leur chiffre d'affaires d'au moins 5 % et leur nombre d'employés d'au moins 5 %.
- exporter à l'extérieur du Canada (aux États-Unis ou à l'international);
- utiliser l'intelligence artificielle.

En contrepartie, les plus innovantes se sentent plus touchées par le problème de rétention des employés spécialisés, par l'enjeu de la relève et par l'enjeu du maintien et du rehaussement des compétences. Même si les bénéfiques d'innover ne sont plus à démontrer, il en reste un quart qui n'innovent pas du tout ou très peu.

Les PME de l'industrie électrique n'auront pas le choix d'innover encore davantage si elles veulent améliorer leur productivité et si elles veulent développer de nouveaux marchés géographiques plus éloignés du Québec. L'innovation pourra leur permettre de fabriquer efficacement des produits à plus haute valeur ajoutée qui se démarqueront de la concurrence déjà en place dans ces marchés et de contrebalancer les coûts d'expédition plus élevés.

Relève : un enjeu de plus en plus important en gestion des ressources humaines

Plus de sept entreprises de l'industrie électrique sondées sur dix considéraient l'enjeu de la relève comme étant très ou assez important. Bien que cet enjeu demeure un peu moins important que le problème de recrutement des employés spécialisés, il devance largement le problème de rétention.

Outre le ralentissement économique qui a atténué les problèmes de recrutement et de rétention depuis deux ans dans le secteur manufacturier en général, c'est la démographie qui a contribué accroître l'importance de l'enjeu de la relève : à l'échelle du Québec, quatre entrepreneurs sur dix prendront leur retraite au cours des prochaines années. L'âge des propriétaires-entrepreneurs est également un facteur pouvant expliquer la réticence de certaines PME à réaliser des projets d'investissement, notamment pour améliorer leur productivité.

Les entrepreneurs doivent prendre conscience de l'importance de bien planifier la relève sur une longue période. Ils ne doivent pas hésiter à se faire accompagner et être bien outillés dans le processus de relève pour assurer la pérennité de leur entreprise.

Intelligence artificielle : embryonnaire pour l'instant, mais destinée à se développer rapidement

L'enquête *Baromètre* nous apprend que l'intelligence artificielle est très peu utilisée par les PME manufacturières de l'industrie électrique, si on excepte la production de textes. Et la plupart des autres domaines d'application étudiés sont choisis par une entreprise sur dix ou moins. Plus de quatre entreprises sondées sur dix n'utilisent pas du tout l'IA. Néanmoins, les entreprises qui font appel à l'IA pour au moins deux activités en retirent certains bénéfices – principalement la réduction des tâches à faible valeur ajoutée et augmentation de la productivité – même s'ils sont plutôt modestes jusqu'à présent.

L'IA est souvent mal comprise par les gestionnaires et employés des PME et elle peut susciter crainte et résistance au changement. De plus, le manque de connaissance sur ce qui est pertinent en matière d'IA et la difficulté à évaluer le retour sur investissement sont des obstacles particulièrement importants. Pourtant, l'IA est vouée à progresser très rapidement au cours des prochaines années. Ainsi, les gestionnaires et employés ont besoin d'être sensibilisés, formés et accompagnés pour assurer que l'appropriation et l'utilisation de l'IA se fassent avec succès.

L'utilisation de l'intelligence artificielle dans le monde des PME manufacturières en est à ses débuts. Au cours des prochaines années, nous assisterons à des développements très rapides touchant tous les aspects des entreprises : conception, planification, estimation, production, suivi, assurance qualité, analyse, prévisions des ventes, marketing, contact clients, etc. À l'image de ce qui a été observé avec l'implantation de l'informatique il y a plusieurs années, l'IA permettra aux entreprises qui en feront bon usage de se démarquer par rapport à la concurrence. Il sera important pour les entrepreneurs de l'industrie électrique de se tenir informés, de faire les bons choix et d'oser. Sans être une fin en soi, l'intelligence artificielle est un outil que les entreprises pourront mettre à profit afin de rehausser leur compétitivité.

Références

- 1 Dans le présent document, nous référons à plusieurs reprises au *Baromètre industriel québécois 2024*, qui est disponible pour consultation sur le site Internet de STIQ : <https://www.stiq.com/wp-content/uploads/2024/05/STIQ-Barometre-15e-Version-web.pdf>.
- 2 Industrie Canada, Statistiques relatives à l'industrie canadienne (SIC), Fabrication (SCIAN 31 à 33), 2025.
- 3 Institut de la Statistique du Québec, Produit intérieur brut par industrie au Québec, aux prix de base, données désaisonnalisées et annualisées, exprimées en dollars enchaînés de 2017, mars 2025.
- 4 Statistique Canada, Emploi selon l'industrie, données annuelles non désaisonnalisées, tableau 14-10-0201-01, mars 2025.
- 5 Industrie Canada, Données sur le commerce en direct, exportations totales du Québec, mars 2025.
- 6 La *Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre* exige que les employeurs consacrent un montant représentant au moins 1 % de leur masse salariale à des dépenses de formation admissibles.
- 7 Centre de transfert d'entreprise du Québec (CTEQ). Institut de recherche sur les PME, École de gestion Université du Québec à Trois-Rivières / Plan stratégique 2023-2027 MEIE / Global Entrepreneurship Monitor 2022 / Indice entrepreneurial québécois 2022 / Observatoire du repreneuriat et du transfert d'entreprise du Québec (ORTEQ).
- 8 Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Manuel d'Oslo 2018, Lignes directrices pour le recueil, la communication et l'utilisation des données sur l'innovation, 4^e édition, 2019.