



**MNP**

# PORTRAIT DE L'INDUSTRIE DU NUMÉRIQUE DANS LA RÉGION DU SAGUENAY-LAC- SAINT-JEAN

---

## Rapport final

Préparé pour Monsieur André Blackburn, Directeur SAE, Promotion Saguenay  
15 mars 2024

Présenté par Madame Carole Messaoudi, M. Sc.  
Associée, Consultation



MNP est un cabinet de comptabilité, de fiscalité et de services-conseils de premier plan au Canada. Nous sommes fiers de répondre aux besoins de nos clients des secteurs public, privé et sans but lucratif. Par l'intermédiaire de missions dirigées par les associés eux-mêmes, nous proposons une démarche axée sur la coopération et l'efficacité ainsi que des stratégies adaptées aux besoins des entreprises afin de les aider à connaître du succès au pays et à l'étranger.



# Table des matières

---

1.	Sommaire exécutif.....	3
2	Introduction .....	6
3	Contexte .....	7
4	Mandat.....	8
5	Objectifs du mandat .....	9
6	Méthodologie .....	10
7	Résultats.....	11
7.1	Portrait des répondants.....	11
7.1.1	Ampleur.....	12
7.1.2	Localisation.....	14
7.1.3	Secteurs d'activités spécifiques.....	17
7.1.4	Évolution .....	19
7.2	Portrait de la main-d'œuvre.....	22
7.2.1	Caractéristiques des employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	22
7.2.2	Caractéristiques des postes.....	26
7.2.3	Perspective d'emploi .....	29
7.3	Portrait des pratiques en matière de gestion des ressources humaines .....	32
7.3.1	Pratiques de recrutement.....	32
7.3.2	Populations recrutées.....	38
7.3.3	Pratiques d'attraction et de rétention.....	42
7.3.4	Stratégies de développement des compétences.....	45
7.3.5	Responsables et outils en matière de gestion des ressources humaines .....	46
7.3.6	Principaux enjeux associés aux ressources humaines .....	48
7.4	Portrait des pratiques en matière de financement.....	51
7.4.1	Sources de financement .....	51
7.4.2	Investissements .....	52

7.5	Similarités et nuances spécifiques.....	56
7.5.1	Similitudes .....	56
7.5.2	Nuances.....	56
8	Principaux enjeux relevés .....	58
8.1	Essor des entreprises émergentes.....	58
8.2	Accès au financement .....	59
8.3	Attraction de main-d'œuvre expérimentée .....	59
8.4	Qualification de la main-d'œuvre .....	60
8.5	Positionnement de l'industrie dans la région.....	60
9	Conclusion .....	61
10	Pistes d'action .....	62

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

## Objectifs du mandat

- ∂ Établir un portrait de l'industrie du numérique au Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- ∂ Préciser les similarités et les nuances spécifiques à cette industrie dans la région ;
- ∂ Déterminer les enjeux prioritaires selon les résultats de la collecte quantitative et qualitative.

## Nombre de répondant

**Sondage :**  
30 entreprises sur 73 sollicités, donc un taux de réponse de 41,1 %

**Entretiens de groupe :**  
14 entreprises représentées

## Portrait des répondants

- ∂ La majorité des répondants emploient entre 5 et 100 employés. Un peu plus du quart des répondants emploie toutefois moins de quatre employés.
- ∂ Le chiffre d'affaires annuel des répondants est étendu :
  - ∂ Moins de 250 000 \$ pour 27 % des répondants
  - ∂ De 1 à 2 millions de \$ pour 60 % des répondants
- ∂ Le siège social d'environ 87 % des entreprises du secteur numérique dans la région est situé au Saguenay–Lac-Saint-Jean, 68 % ont leur siège social à ville Saguenay
- ∂ 62 % des répondants ont indiqué que plus de la moitié de leur chiffre d'affaires provient de l'extérieur du Saguenay–Lac-Saint-Jean.
- ∂ Plus de 65 % des répondants existent depuis plus de 10 ans et 87 % d'entre elles depuis 6 ans ou plus, nonobstant la taille de l'entreprise.
- ∂ 70 % des répondants indiquent que leur chiffre d'affaires a été en augmentation au cours des trois dernières années.

## Portrait de la main-d'œuvre des répondants

- ∂ Environ 50 % des employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean auraient moins de 40 ans.
- ∂ 53 % des répondants indiquent que plus de la moitié de leurs employés de premier niveau ont une formation universitaire.
- ∂ La tranche de salaire annuel la plus fréquemment observée pour les postes autres que gestionnaires du secteur du numérique et des technologies de l'information au Saguenay –Lac-Saint-Jean est 71 000 \$ à 100 000 \$.
- ∂ 77 % des répondants indiquent souhaiter continuer à créer des emplois. En termes de projections, cela signifierait la création d'un minimum de 319 emplois et d'un potentiel de plus de 675 emplois, seulement pour les entreprises répondantes.
- ∂ 67 % des postes créés dans les 5 prochaines années ont une probabilité moyenne à élevée d'être situés ailleurs qu'au Saguenay–Lac-Saint-Jean, possiblement en raison du manque de ressources séniors dans la région.

### Portrait des pratiques en matière de gestion des ressources humaines

- ∂ 71 % des répondants indiquent pouvoir les postes affichés en moyenne à l'intérieur de 6 mois.
- ∂ 50 % des répondants indiquent recruter de la main-d'œuvre en dehors de la région du SLSJ qui vient s'installer dans la région.
- ∂ Les employés les plus recherchés sont ceux de calibre sénior (77 %), suivi de près par les finissants diplômés (70 %) et les stagiaires (70 %).
- ∂ Le recrutement d'immigrants est l'une des solutions trouvées par les entreprises participantes pour recruter des travailleurs de calibre sénior, alors qu'ils sont particulièrement difficiles à recruter.
- ∂ Un peu plus de la moitié des répondants permettent le télétravail à temps plein. La stratégie d'autoriser le télétravail à temps complet semble plus populaire chez les entreprises ayant 4 à 50 employés.
- ∂ 70 % des répondants indiquent avoir un taux de roulement inférieur à 10 %.
- ∂ Les enjeux RH les plus importants pour les grandes entreprises sont le recrutement, la gestion de la performance et le développement des employés alors que pour les plus petites entreprises c'est la rétention et la difficulté à offrir une rémunération compétitive.

### Portrait des pratiques en matière de financement

- ∂ Les principales sources de financement des répondants sont les fonds propres de l'entreprise ( 57 %), les programmes gouvernementaux (53 %) et les crédits d'impôt ( 50 %).
- ∂ Les programmes d'aide financière disponibles ne sont pas bien connus des répondants.
- ∂ 67 % des répondants indiquent avoir des investissements prévus au cours de trois prochaines années, et un peu plus de la moitié d'entre elles précisent avoir besoin d'accéder à du financement pour réaliser leurs projets.
- ∂ La croissance de revenu associée aux différents projets d'investissement est estimée à plus de 20 % dans 62 % des cas.
- ∂ 14 % des entreprises prévoyant des investissements seraient en mesure d'obtenir une croissance de plus de 20 % de leurs revenus avec un investissement de 100 000 \$ à 249 000 \$.

### Similarités avec les autres industries régionales

- ∂ Rareté de la main-d'œuvre.
- ∂ Croissance affectée positivement ou négativement par la pandémie et par le contexte économique actuel.
- ∂ Pratiques de recrutement.

### Particularités de l'industrie du numérique dans la région

- ∂ Amplitude et diversité des produits et services de l'industrie
- ∂ Proportion significative d'entreprises qui réalisent leur chiffre d'affaires hors de la région
- ∂ Degré élevé de diplomation
- ∂ Le salaire annuel le plus fréquemment observé est plus élevé que le salaire médian de la région.
- ∂ Écosystème régional en compétition avec de grandes villes qui tentent d'attirer les entrepreneurs par une offre structurante et du soutien financier significatif
- ∂ Financement plus difficile que d'autres industries alors que les besoins sont élevés en R&D et en équipements

### Principaux enjeux soulevés

- ∂ Essor des entreprises émergentes : Difficulté des entrepreneurs à accélérer le développement de leur projet pour atteindre une taille critique permettant le développement de l'entreprise
- ∂ Accès au financement : difficulté d'accéder à du financement soit par manque de connaissance, de temps, de manque de source de financement dans la région ou parce que le projet ne répond aux critères des institutions.
- ∂ Attraction de main-d'œuvre expérimentée : Le manque de ressources séniors nuit à la capacité des entreprises à intégrer et former les diplômés, stagiaires ou étudiants à temps partiel, alors que cette main-d'œuvre est amplement disponible dans la région
- ∂ Qualification de la main-d'œuvre : les technologies évoluent plus vite que la capacité des institutions d'enseignement à adapter les programmes. Les entreprises doivent alors prendre le relai et former les nouveaux dans le domaine.
- ∂ Positionnement de l'industrie dans la région : un potentiel de croissance et une contribution pour la diversification économique qui ne semble pas suffisamment reconnus.

## 2 Introduction

Dans le contexte de développement de l'industrie du numérique dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, la table d'action régionale NOVA, en partenariat avec l'organisme Promotion Saguenay, souhaite soutenir l'effort de croissance de cette industrie. Afin de cibler les actions pertinentes à entreprendre pour y arriver, ces derniers souhaitent se doter d'un portrait de l'industrie du numérique dans la région. C'est dans ce contexte qu'ils ont fait appel à la firme MNP pour réaliser cette tâche.

Le présent rapport présente cette démarche et ses résultats. Plus précisément, un rappel du contexte, du mandat et de la méthode employée est d'abord présenté, pour ensuite présenter le portrait de l'industrie. Le rapport se conclut sur les principaux enjeux auxquels est confrontée cette industrie et sur des pistes d'action susceptibles d'aider les entreprises du secteur à relever ces défis.

### 3 Contexte

L'industrie numérique est en pleine effervescence dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Ce développement s'accompagne aussi d'enjeux spécifiques à ce secteur d'activité. Les principaux enjeux soulevés jusqu'à maintenant concernent la main-d'œuvre, le financement et le développement de l'industrie numérique dans la région. Pour y faire face, les acteurs du milieu ont créé une table d'action régionale (NOVA) qui regroupe à la fois des entreprises et des parties prenantes intéressées par le développement de cette filière dans la région.

Afin de cibler les actions pertinentes à entreprendre, les membres de la table souhaitaient se doter d'un portrait de l'industrie du numérique dans la région. Les entreprises œuvrant dans le code SCIAN 5415 « Conception de systèmes informatiques et services connexes » représentaient l'échantillon de base du portrait. La démarche visait entre autres à mettre cette liste à jour pour qu'elle représente le plus fidèlement possible le portrait actuel de cette industrie. Elle visait également à recueillir des données quantitatives et qualitatives et à comparer certaines des données recueillies avec d'autres régions du Québec.

C'est dans ce contexte que Promotion Saguenay a été mandaté par les acteurs de la table à s'adjoindre les services des professionnels de MNP afin de les accompagner dans la réalisation de ce portrait.

## 4 Mandat

Le mandat consistait à :

- Valider l'exactitude de la liste, soit s'assurer que les entreprises inscrites sous le code SCIAN 5415 « Conception de systèmes informatiques et services connexes » agissent réellement dans le secteur numérique, d'une part, et qu'il ne manque pas d'entreprise sur la liste ;
- Réaliser des entrevues de fond auprès, idéalement, de toutes ces entreprises, afin de recueillir des données qualitatives et quantitatives concernant les éléments précisés dans l'appel d'offres, soit principalement les enjeux en lien avec la main-d'œuvre ;
- Comparer certaines des données recueillies avec des données qui concernent l'ensemble du Québec et qui sont disponibles en données secondaires ;
- Élaborer un rapport détaillé de l'ensemble des informations recueillies et un rapport sommaire faisant état des principales caractéristiques de l'industrie dans la région.

## 5 Objectifs du mandat

Les objectifs poursuivis par le mandat sont :

- L'établissement d'un portrait de l'industrie du numérique au Saguenay–Lac-Saint-Jean, comprenant :
  - Un portrait des entreprises,
  - Un portrait de la main-d'œuvre qui travaille dans ses entreprises,
  - Les pratiques RH,
  - Les enjeux RH,
  - Les autres enjeux pertinents (ex. : financement, investissements, croissance et pérennité) ;
- La définition des similarités et des nuances spécifiques à cette industrie dans la région ;
- La détermination des enjeux prioritaires selon les résultats de la collecte quantitative et qualitative.

## 6 Méthodologie

Dans un premier temps, une revue de la documentation accessible et disponible a été réalisée pour obtenir des données de comparaison.

Dans un second temps, un questionnaire informatisé a été envoyé à des entreprises du secteur du numérique au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Promotion Saguenay a fourni la liste des entreprises de ce secteur dans la région. La liste d’envoi initiale comprenait 73 contacts représentant des entreprises du secteur numérique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Le questionnaire comprenait 113 questions traitant des thèmes suivants :

- Caractéristiques de l’entreprise
- Caractéristiques de la main-d’œuvre
- Caractéristique des pratiques en ressources humaines
- Caractéristique des pratiques en matière de financement
- Caractéristique des principaux enjeux.

Le lancement du sondage a été effectué le 2 octobre 2023. Des courriels de rappel ont été envoyés les 3, 10, 16, 23 et 31 octobre, ainsi que les 6, 8 et 10 novembre et le 1<sup>er</sup> décembre 2023. Le sondage a été clôturé le 12 décembre 2023.

Les informations collectées par le biais du questionnaire ont été analysées afin d’en dégager des constats préliminaires. Ces constats ont permis d’identifier des thèmes à approfondir lors d’entretiens individuels et de groupe.

Les répondants au questionnaire ayant indiqué leur intérêt à participer à des entretiens de groupe sur l’industrie du numérique en région ont été invités à participer à un entretien de groupe. La première invitation a été envoyée le 15 décembre 2023 et une relance a été faite le 19 décembre 2023. Le 3 janvier 2024, une invitation à participer aux entretiens de groupe a été également envoyée aux entreprises n’ayant pas répondu au sondage. Un total de 47 personnes ont reçu l’invitation. Trois entretiens de groupe et un entretien individuel ont ensuite été tenus pour creuser les thèmes identifiés.

Enfin, toutes les données ont été synthétisées pour en sortir une vision d’ensemble. Cette vision a été consignée dans le présent rapport.

## 7 Résultats

Au total, 30 entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont répondu au sondage informatisé qui leur a été envoyé. Le taux de réponse au sondage est de 41,1 %. Des 30 répondants, 57 % sont PDG ou copropriétaire de l'entreprise, 20 % sont PDG, président(e) ou directeur(trice) général(e), 10 % responsables des ressources humaines.

Des représentants de 14 entreprises du secteur ont également été **rencontrées** à l'occasion d'entretiens (un entretien individuel et trois entretiens de groupe) pour approfondir les résultats du sondage. Les informations collectées ont également été croisées avec des informations recueillies dans la documentation accessible. L'actuelle section présente l'ensemble intégré de toutes ces informations en un portrait des répondants, de leur main-d'œuvre, de leurs pratiques en matière de gestion des ressources humaines, de leurs pratiques en matière de financement et des enjeux auxquels elles sont confrontées.

### 7.1 Portrait des répondants

Les informations collectées permettent d'établir un portrait des répondants en regard de leur ampleur, de leur localisation, de leur secteur d'activité spécifique ainsi que de leur évolution.

## 7.1.1 Ampleur

Nombre d'employés. La majorité des répondants emploie entre 5 et 100 employés. Un peu plus du quart des entreprises emploie toutefois moins de quatre employés. La figure 1 présente le nombre d'employés dans les entreprises du secteur numérique et des technologies de l'information du Saguenay–Lac-Saint-Jean, en comparaison avec le nombre d'employés dans les entreprises canadiennes tous secteurs confondus<sup>1</sup>.

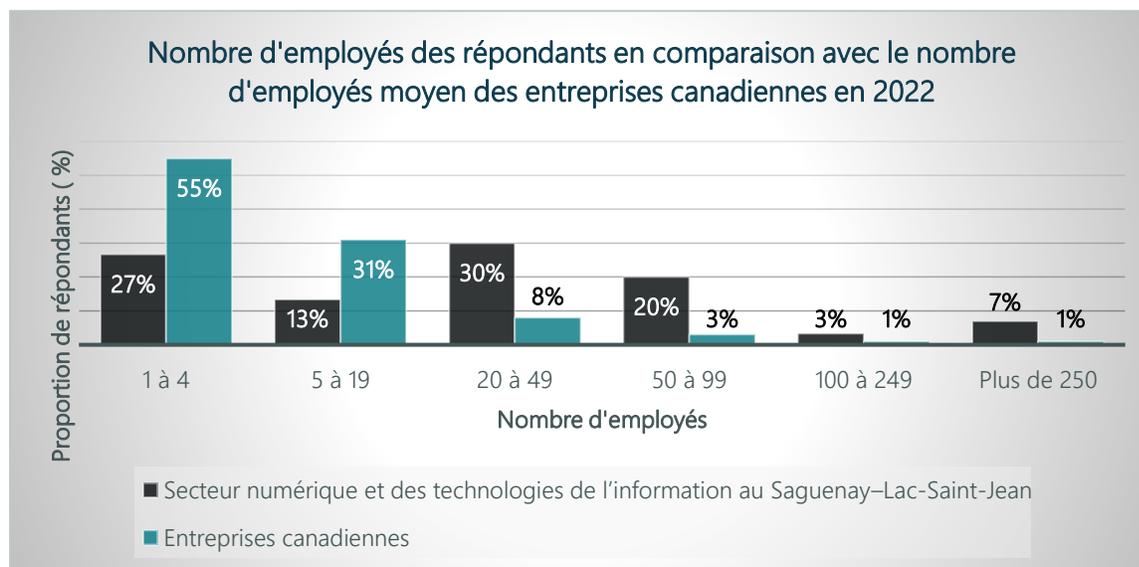


Figure 1 : Nombre d'employés des répondants en comparaison avec le nombre d'employés moyen des entreprises canadiennes

La proportion d'entreprises de 20 à 99 employés dans le secteur numérique et des technologies de l'information du Saguenay–Lac-Saint-Jean semble plus élevée que la proportion générale canadienne. Il faut toutefois nuancer ce résultat pour deux raisons. En premier lieu, ce portrait est établi sur un échantillon de 30 répondants, soit un peu moins de la moitié des entreprises répertoriées et considérées dans le cadre de cette analyse. Un taux de participation supérieur aurait pu influencer le résultat si, par exemple, toutes les entreprises n'ayant pas répondu avaient engagé moins de 5 employés. En second lieu, le répertoire des entreprises considérées peut être incomplet, puisqu'il a été créé à partir des codes SCIAN des entreprises du secteur du numérique (5415). Or, le secteur du numérique est un secteur vaste et plusieurs entreprises de ce secteur peuvent œuvrer sous d'autres codes SCIAN, par exemple, celui des éditeurs de logiciels (5112). Certaines entreprises du secteur numérique pourraient donc ne pas avoir été invitées à participer au sondage.

<sup>1</sup> Statistique Canada. (2022, décembre). Estimations de la population. Adapté par l'Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/population-par-groupe-dage-canada-et-regions>

En conséquence, la proportion d'entreprises de moins de 20 employés semble nettement inférieure à celle des entreprises canadiennes, mais les données présentées ne permettent pas de l'affirmer. Par ailleurs, la faible proportion d'entreprises de moins de 20 employés pourrait également être un symptôme d'une difficulté de démarrage des entreprises du secteur dans la région. Cette explication est d'ailleurs cohérente avec les observations issues des groupes de discussion, suggérant que le lancement d'une entreprise de produits dans le secteur dans la région est particulièrement ardu, en raison du petit nombre de ressources régionales expérimentées en mesure de soutenir les entrepreneurs.

Chiffre d'affaires. Le chiffre d'affaires des répondants est étendu et pourrait être divisé en deux groupes : un premier groupe de 27 % des entreprises qui réalisent moins de 250 000 \$ de chiffre d'affaires annuel et un second groupe de 60 % qui réalisent entre 1 M\$ et 25 M\$ annuellement, tel qu'illustré sur la figure suivante (figure 2). Plus précisément, la somme du chiffre d'affaires annuel des répondants se situe entre 136 M\$ et 250 M\$.

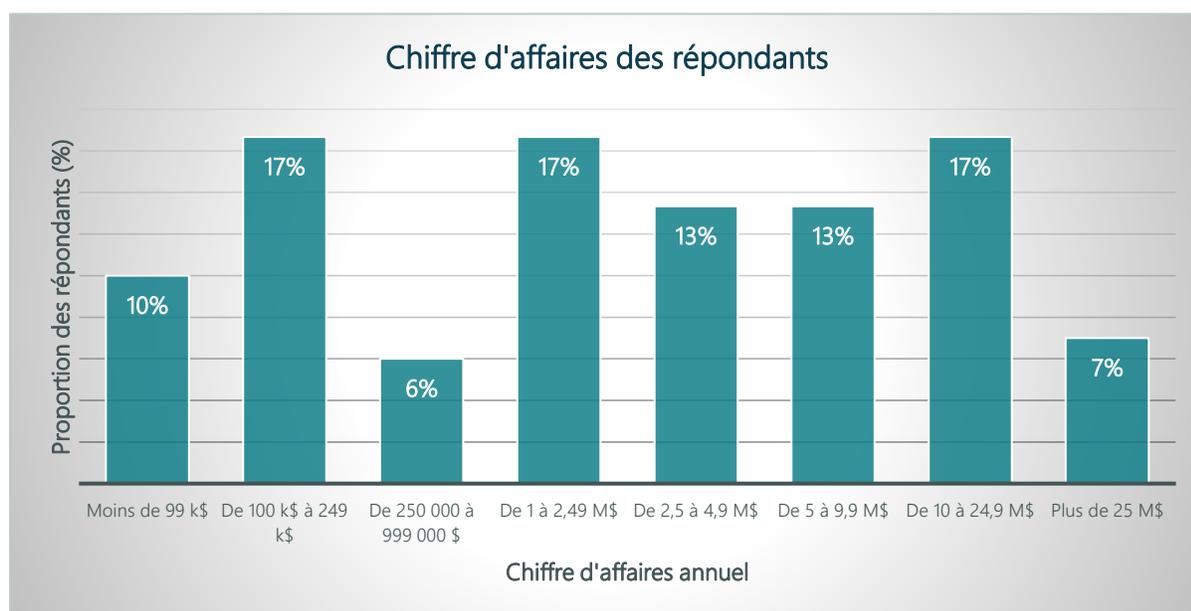


Figure 2 : Chiffre d'affaires des répondants

## 7.1.2 Localisation

Localisation du siège social. Selon nos recherches sur le registre des entreprises du Québec, le siège social d'environ 87 % des entreprises répertoriées est situé au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Par ailleurs, les bureaux de 68 % des 73 entreprises répertoriées pour le sondage sont sur le territoire de la Ville de Saguenay, tel qu'illustré par les figures 3 et 4.

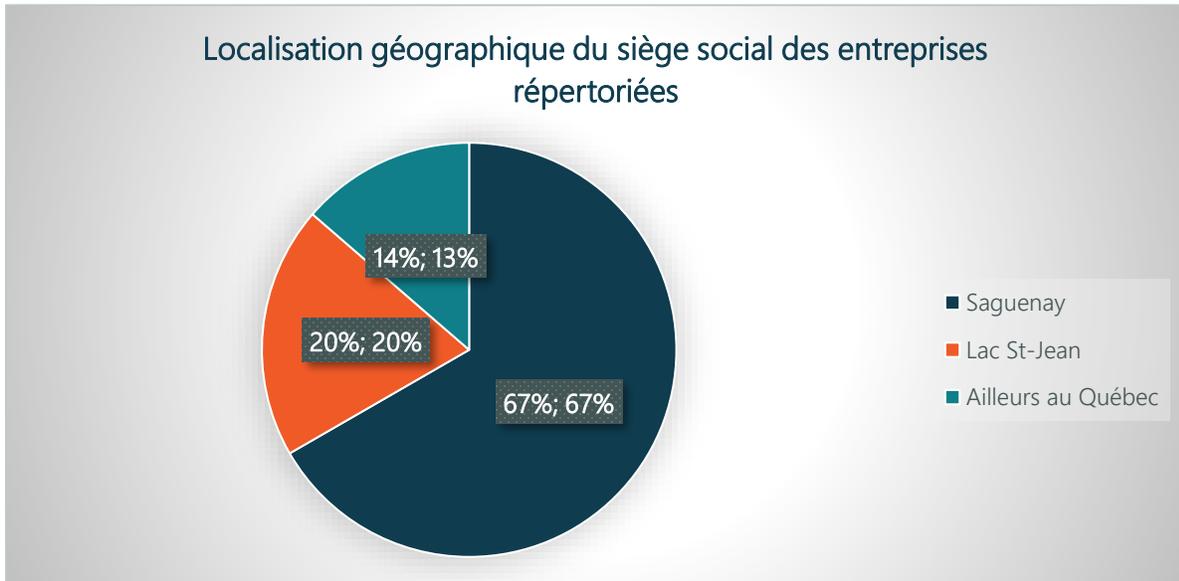


Figure 3 : Localisation géographique du siège social des entreprises répertoriées

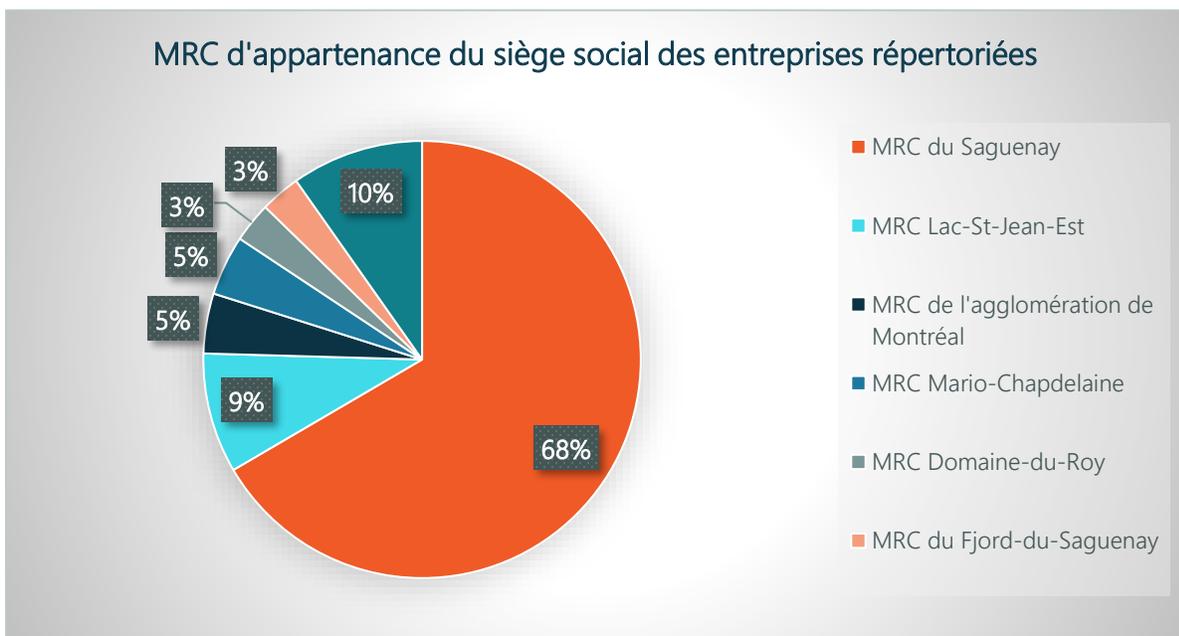


Figure 4 : MRC d'appartenance du siège social des entreprises répertoriées

Localisation des bureaux. Les répondants ont parfois des bureaux localisés dans d'autres régions du Québec ou des employés en télétravail ailleurs au Québec. En fait, 73 % des répondants ont plus du trois quarts de leurs employés situés au Saguenay–Lac–Saint-Jean, 40 % ont des employés localisés ailleurs au Québec, 13 % en ont ailleurs au Canada et 40 % en ont ailleurs à l'international. Les figures 5 et 6 présentent le nombre total d'employés des répondants et le nombre d'employés localisés au Saguenay–Lac–Saint-Jean.

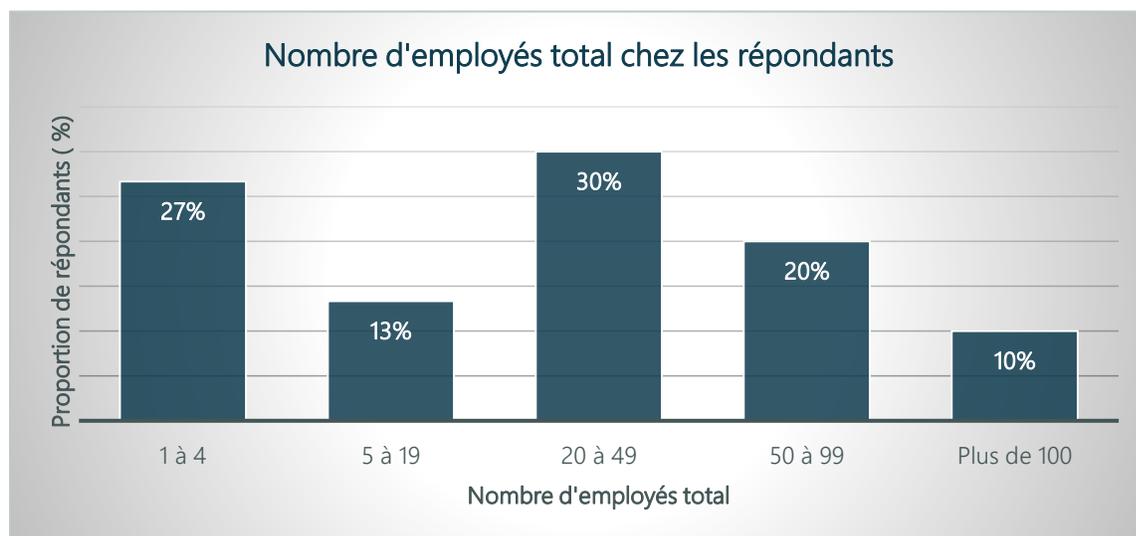


Figure 5 : Nombre d'employés chez les répondants

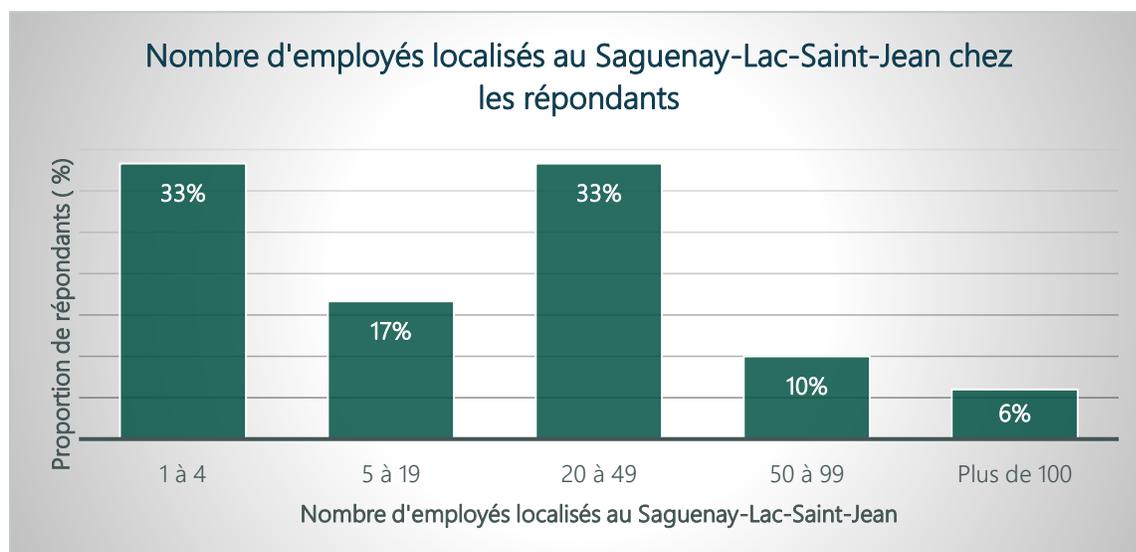


Figure 6 : Nombre d'employés localisés au Saguenay–Lac–Saint-Jean chez les répondants

Les deux figures présentées peuvent sembler contradictoires à première vue, car le nombre d'entreprises ayant 1 à 4 employés au Saguenay est plus grand que le nombre d'entreprises ayant au total 1 à 4 employés. Cela s'explique par le fait que des entreprises de 5 employés ou plus ont 1 à 4 employés dans la région, mais peuvent avoir des employés localisés ailleurs. La même logique s'applique pour toutes les catégories.

Localisation du chiffre d'affaires. En ce qui a trait à la localisation du chiffre d'affaires, près du trois quarts des entreprises ont un chiffre d'affaires réparti dans plusieurs régions. À cet égard, 62 % des répondants ont indiqué que plus de la moitié de leur chiffre d'affaires provient de l'extérieur du Saguenay–Lac-Saint-Jean, tel qu'illustré sur la figure 7. À cet égard, précisons qu'une proportion relativement faible du chiffre d'affaires semble exportée à l'extérieur du Québec compte tenu de la nature à portée internationale des produits offerts dans le domaine du numérique et des technologies de l'information. Bien qu'il nous ait été impossible de trouver des données de comparaison pour nous en assurer, nous pouvons émettre l'hypothèse qu'un fort potentiel de croissance est possible en soutenant l'exportation internationale des produits offerts par les entreprises régionales.

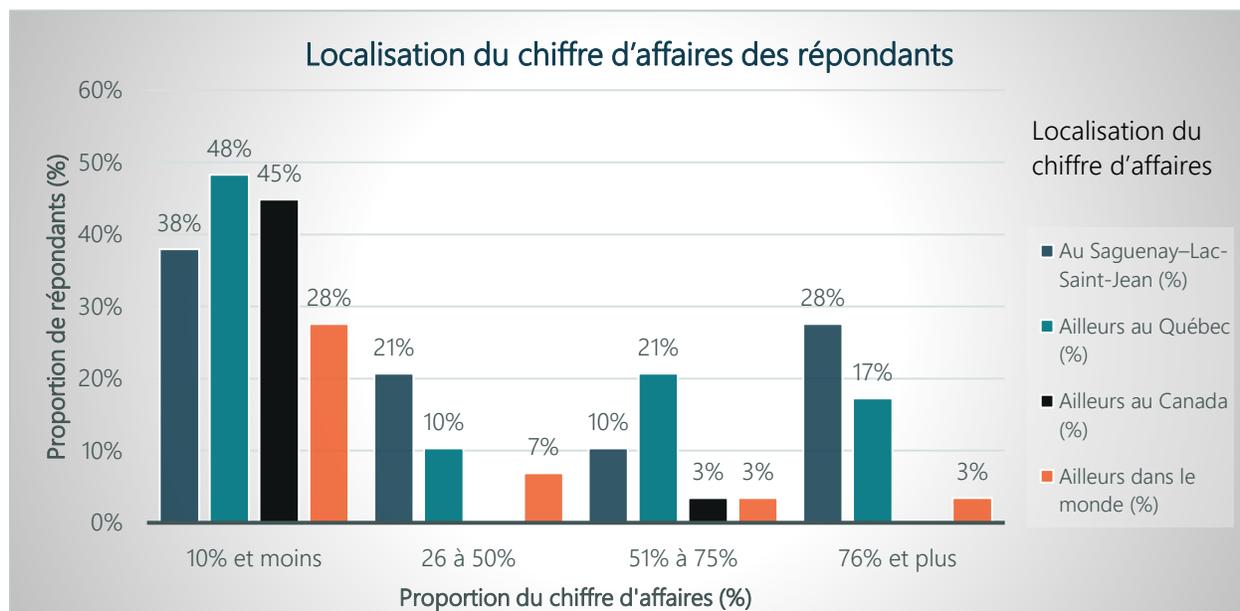


Figure 7 : Localisation du chiffre d'affaires des répondants

Le tableau se lit comme suit : statistiques sur la barre, axe vertical, axe horizontal et légende. Par exemple : 38 % des répondants ont 10 % et moins de leur chiffre d'affaires localisé au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### 7.1.3 Secteurs d'activités spécifiques

Code Scian. Comme en témoigne la figure 8, les répondants étaient principalement associés aux codes SCIAN suivants :

- 5415 – Conception de systèmes informatiques et services connexes
- 517 – Télécommunications
- 5112 – Éditeurs de logiciels
- 5182 – Fournisseurs d'infrastructures informatiques, traitement de données hébergement de données et services connexes
- 115 310 – Activités de soutien à la foresterie

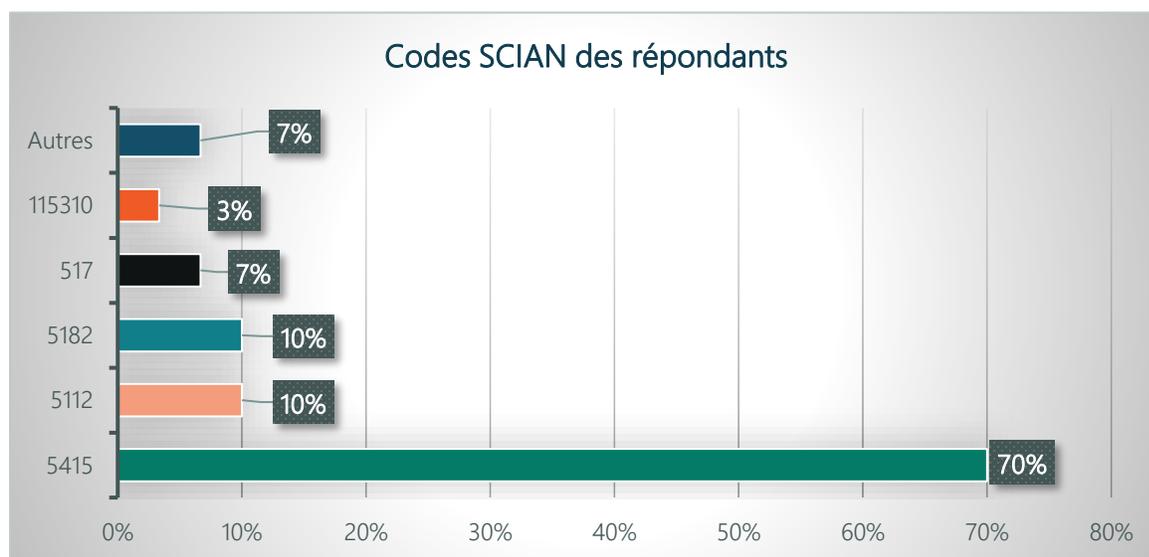


Figure 8 : Code SCIAN des répondants

Produits et services offerts. Les produits et services offerts par les entreprises du secteur numérique et des technologies de l'information du Saguenay–Lac-Saint-Jean sont variés, comme en témoigne la figure 9. Les trois produits et services les plus offerts sont la conception, programmation et analyse de systèmes informatiques (logiciel), les solutions SaaS (Software as a Service) et la formation et le soutien technique.

En 2017, 29 % des entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean avaient un ou plusieurs employés du domaine des technologies de l'information à leur emploi, contre 32 % au Québec et 30 % au Canada<sup>2</sup>. Sur la même période, environ 47 % des entreprises qui n'ont pas d'employé en technologie de l'information confient la gestion des technologies de l'information à des consultants ou professionnels<sup>3</sup>.

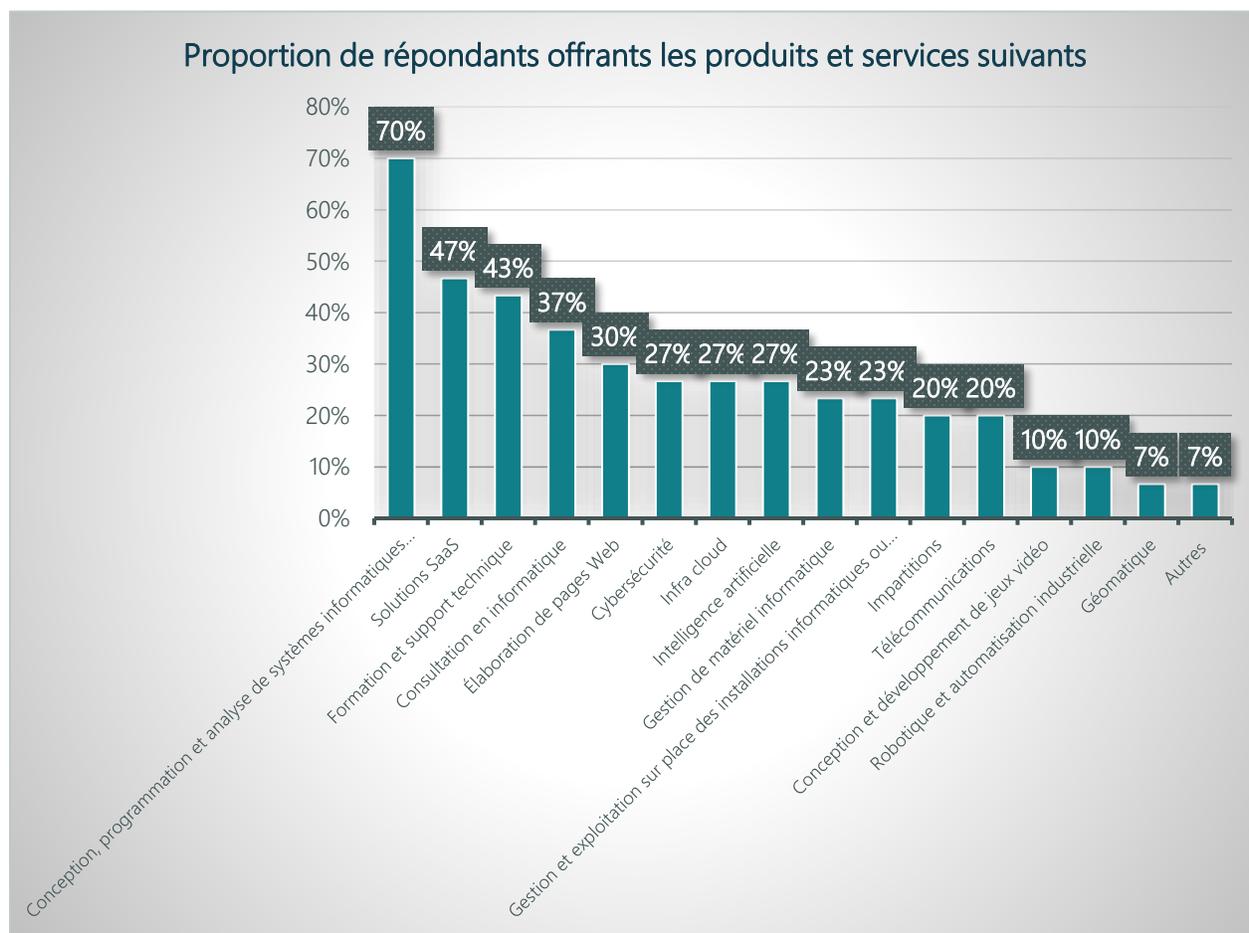


Figure 9 : Proportion de répondants offrant les produits et services suivants

2-3 Badraoui, G., Beaupré, È., Bourget, C., Déziel, Y., Harvey, R., Vachon, K. (2017, juin). Portrait numérique des entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Cefrio. portrait\_numerique\_entreprise\_sljsj.pdf

### 7.1.4 Évolution

Âge des entreprises. Un regard au Registre des entreprises du Québec nous apprend que 63 % des entreprises du secteur numérique et des technologies de l'information existent depuis plus de 10 ans et 74 % d'entre elles depuis 6 ans ou plus, comme en témoigne la figure 10. La faible proportion d'entreprises de moins de 3 ans pourrait être en partie expliquée par la difficulté à démarrer une entreprise dans le domaine dans la région.

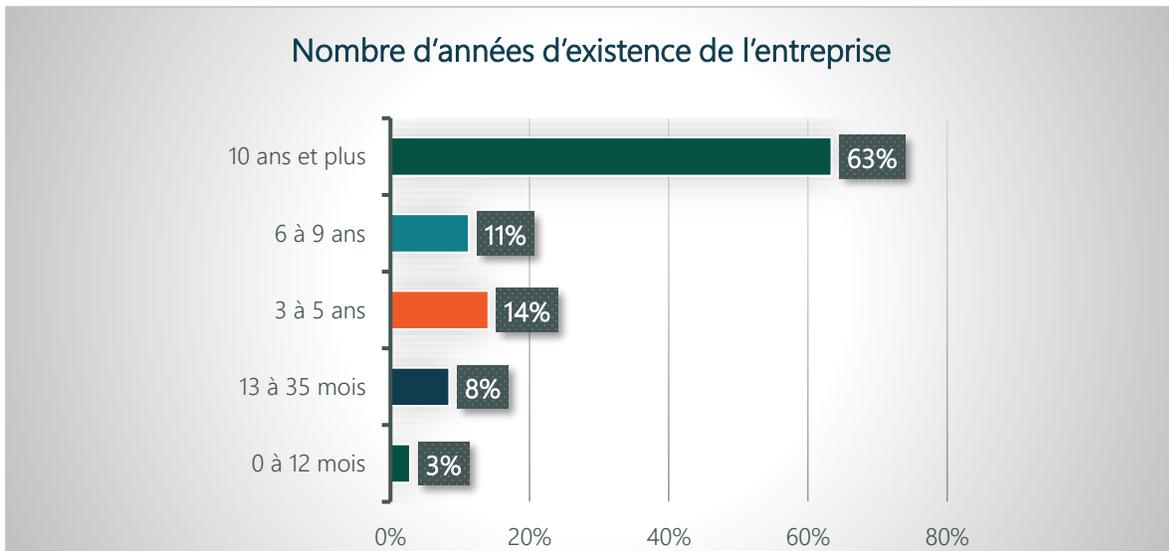


Figure 10 : Nombre d'années d'existence de l'entreprise

Effet de la pandémie. La croissance de ces entreprises a été affectée de façon variable par la pandémie et d'autres événements au cours des trois dernières années. En effet, 60 % des répondants ont indiqué que leur chiffre d'affaires a été affecté par la pandémie. Toutefois, cet effet a été négatif pour certaines entreprises et positif pour d'autres. Plus précisément, 33 % des répondants se disant affectés par la pandémie estiment que, sans la pandémie, leur chiffre d'affaires aurait augmenté plutôt que de diminuer ou d'être en dents de scie, mais 17 % estiment que la pandémie a eu un effet positif sur leur chiffre d'affaires. Cela semble s'expliquer par la variété de produits et services offerts dans le domaine du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Par exemple, certains services en technologie de l'information ont continué à être dispensés aux entreprises dites essentielles, ce qui a parfois augmenté le volume d'affaires des entreprises offrant ces services, qui ont fait de l'accompagnement en transformation numérique. Tandis que d'autres ont vu leurs clients ralentir drastiquement leurs activités. La croissance du chiffre d'affaires au cours des trois dernières années pour les entreprises affectées ou non par la pandémie est illustrée par la figure 11.

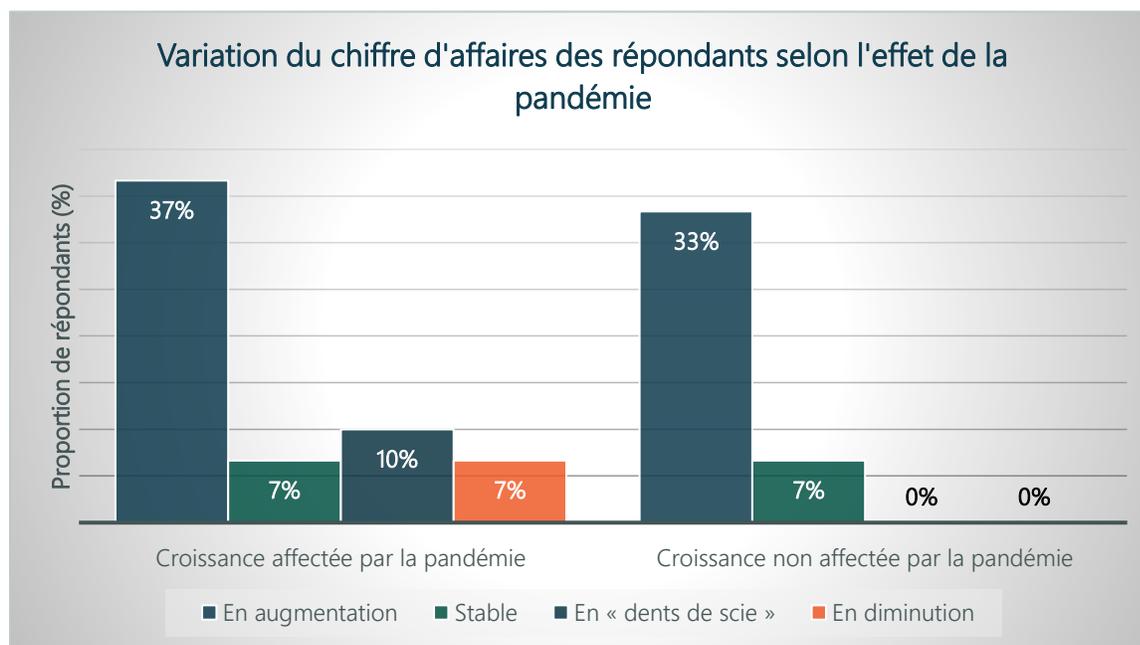


Figure 11 : Variation du chiffre d'affaires des répondants selon l'effet de la pandémie

Évolution du chiffre d'affaires. De manière globale, l'évolution du chiffre d'affaires des entreprises du secteur numérique au Saguenay–Lac-Saint-Jean semble néanmoins positive avec 70 % des répondants qui indiquent que leur chiffre d'affaires a été en augmentation au cours des trois dernières années.

## Rappel des principales observations au sujet du portrait des répondants

- Le nombre d'employés par entreprise est très variable. Les entreprises embauchant moins de 4 employés, 20 à 49 employés et 50 à 99 employés sont les catégories les plus prévalentes, respectivement de 27 %, 30 % et 20 % des répondants.
- 27 % des entreprises emploient toutefois moins de quatre employés.
- La proportion d'entreprises de 20 à 99 employés dans le secteur numérique et des technologies de l'information du Saguenay–Lac-Saint-Jean semble plus élevée que la proportion générale canadienne. Nous ne pouvons toutefois en être certains compte tenu des limites de la présente démarche.
- La somme du chiffre d'affaires annuel des répondants se situe entre 136 M\$ et 250 M\$.
- Le siège social d'environ 87 % des entreprises répertoriées est situé au Saguenay–Lac-Saint-Jean et les bureaux de 68 % des entreprises répertoriées sont sur le territoire de la Ville de Saguenay.
- 62 % des répondants ont indiqué que plus de la moitié leur chiffre d'affaires provient de l'extérieur du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Un fort potentiel de croissance pourrait être possible en soutenant l'exportation internationale des produits offerts par les entreprises régionales.
- Les principaux codes SCIAN des entreprises répondants sont les suivants : 5415, 517, 5112, 5182, 115 310.
- Les trois produits et services les plus offerts par les répondants sont la conception, programmation et analyse de systèmes informatiques (logiciel), les solutions SaaS (Software as a Service) et la formation et le soutien technique.
- Plus de 65 % des répondants existent depuis plus de 10 ans et 87 % d'entre elles depuis 6 ans ou plus, nonobstant la taille de l'entreprise.
- 70 % des répondants qui indiquent que leur chiffre d'affaires a été en augmentation au cours des trois dernières années.

## 7.2 Portrait de la main-d'œuvre

Les informations collectées permettent d'établir un portrait des principales caractéristiques des employés du secteur du numérique et des technologies de l'information localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean, comme leur âge, ancienneté, origines, formations; les caractéristiques des emplois tels que les postes et les salaires et les perspectives d'emploi dans la région selon les projections à moyen et long terme des répondants.

### 7.2.1 Caractéristiques des employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean

Tranche d'âge des employés. Environ 50 % des employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean des répondants auraient moins de 40 ans. Plus précisément, la figure 12 présente la proportion moyenne d'employés de chaque tranche d'âge localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean au sein des répondants. En 2018, le groupe d'âge des 15-29 ans représentait 30 % de la population active dans la région<sup>4</sup>. Ces résultats suggèrent que la main-d'œuvre dans le domaine du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean est relativement jeune. Cela fait d'ailleurs écho aux préoccupations mentionnées par les participants aux entretiens de groupe, indiquant un besoin de travailleurs d'expérience dans le domaine du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

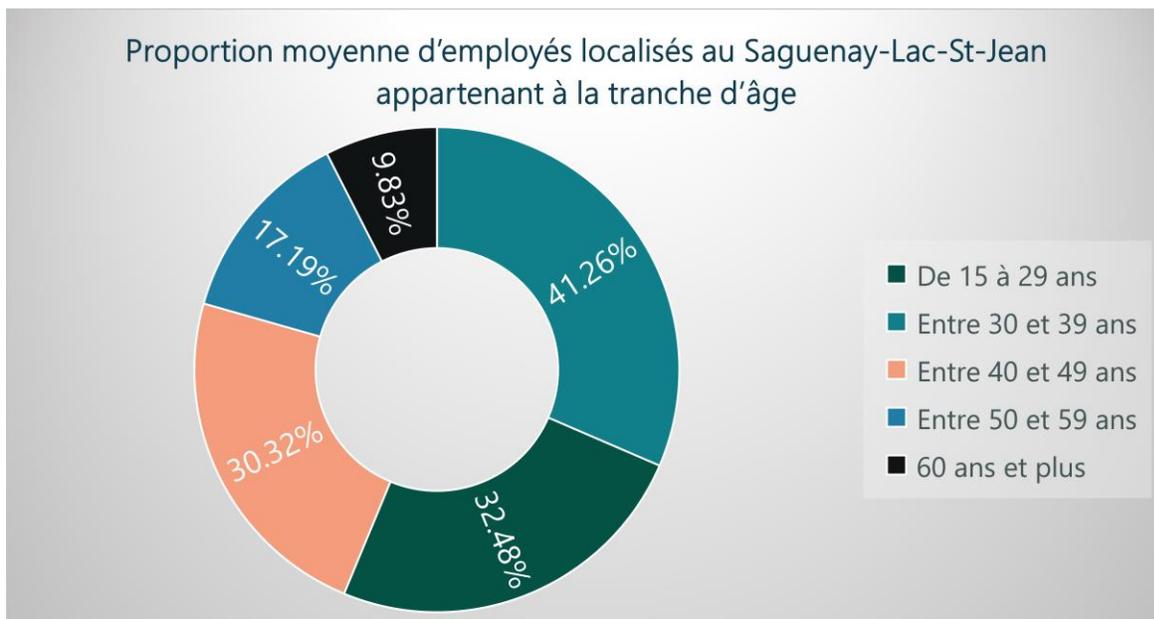


Figure 12 : Proportion moyenne d'employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean appartenant à la tranche d'âge

<sup>4</sup> Bulletin statistique régional, édition 2019, Saguenay–Lac-Saint-Jean, page 3.

Ancienneté des employés. En ce qui a trait à l'ancienneté des employés des répondants, on observe deux groupes dominants, soit un groupe représentant 37 % des répondants où l'ancienneté moyenne est de 5 à 10 ans et un groupe représentant 33 % des répondants où l'ancienneté moyenne est de 3 à 4 ans (figure 13). De plus, lorsque ces données sur l'ancienneté sont croisées avec la taille des entreprises, une tendance semble se dégager. Plus précisément, on observe que les entreprises de plus de 50 employés semblent avoir des employés en moyenne plus anciens que les entreprises de 20 à 50 employés. De fait, 67 % des répondants ont des employés d'une ancienneté moyenne supérieure à 5 ans contre 50 à 55 % pour les entreprises de moins de 50 employés (figure 14). Cela pourrait être expliqué par une difficulté à retenir les employés chez les entreprises de plus petite envergure, comme les informations colligées lors des entretiens de groupe le suggèrent.

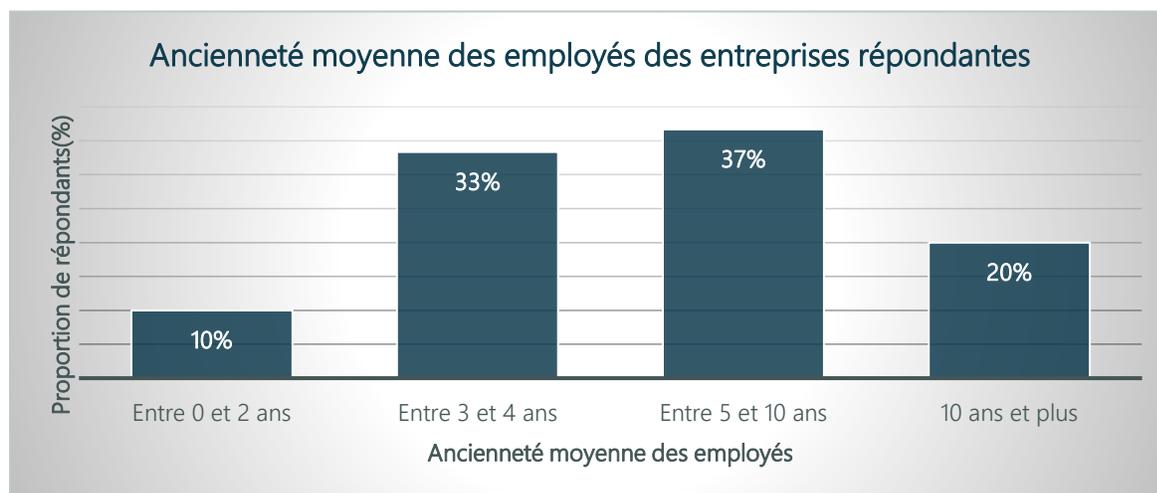


Figure 13 : Ancienneté moyenne des employés des répondants

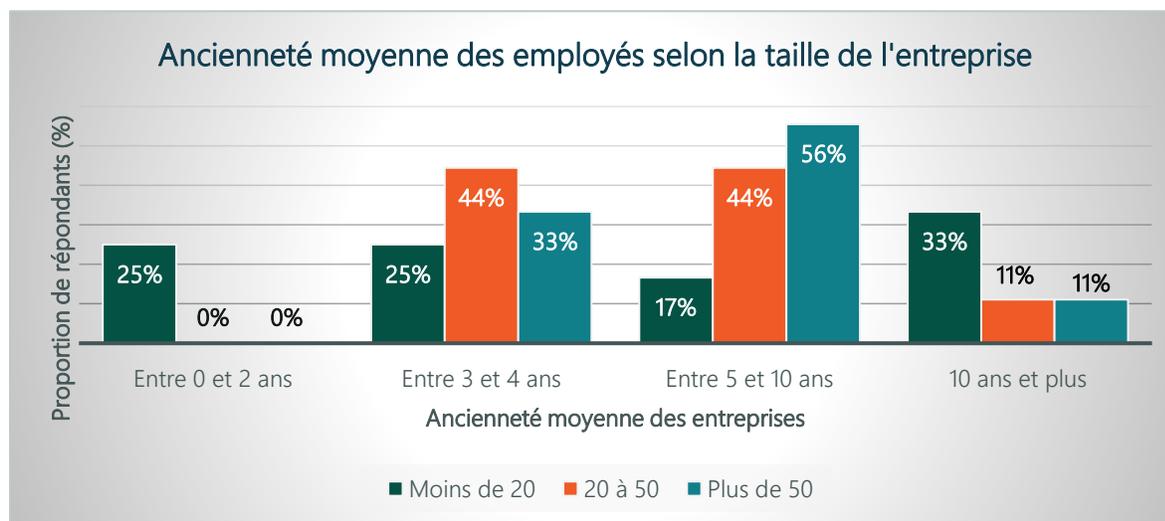


Figure 14 : Ancienneté moyenne des employés selon la taille de l'entreprise

La figure se lit comme suit : statistique de la barre, axe vertical, légende et axe horizontal. Par exemple : 25 % des répondants de moins de 20 employés ont des employés d'une ancienneté moyenne de 0 à 2 ans.

Origine des employés. Près de la moitié (43 %) des répondants ont indiqué dans le sondage que leurs employés étaient en totalité originaires de la région et 47 % qu'ils étaient majoritairement originaires de la région. La proportion moyenne d'employés selon leur origine est présentée dans la figure 15.

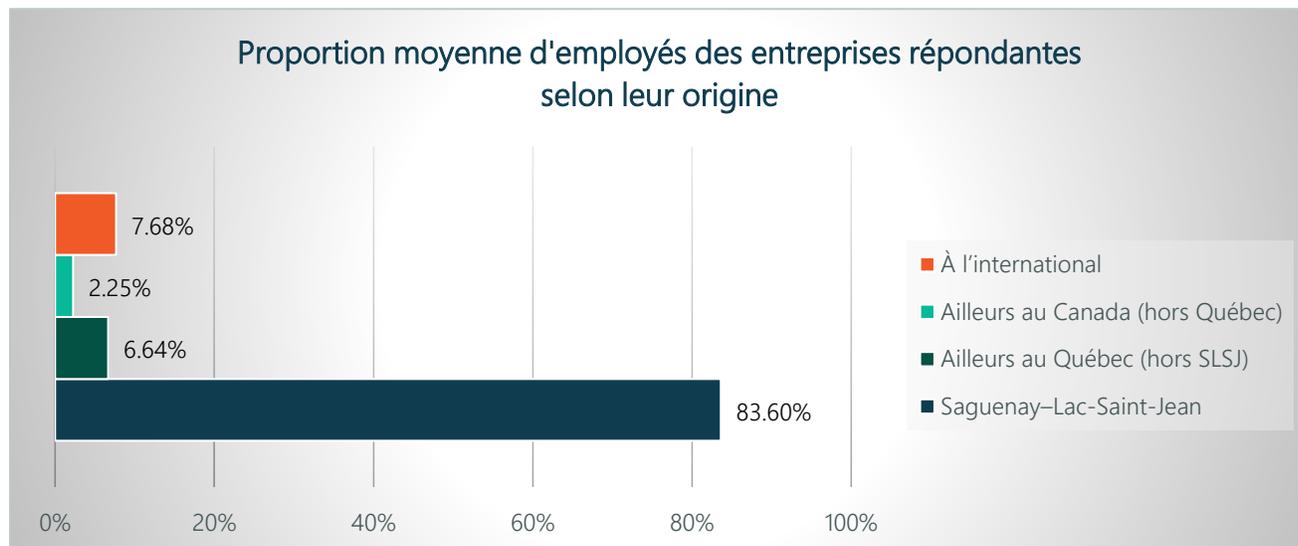


Figure 15 : Proportion moyenne des employés des répondants selon leur origine

Formation des employés. En ce qui a trait à la formation des employés du secteur, 53 % des répondants indiquent que plus de la moitié de leurs employés de premier niveau ont une formation universitaire (figure 16).

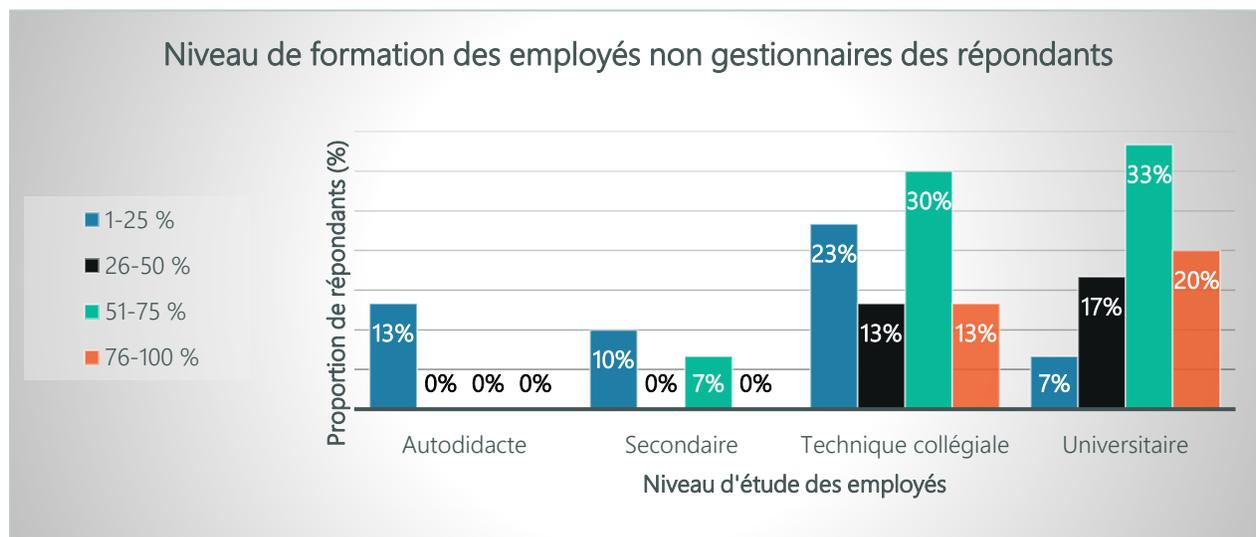


Figure 16 : Niveau de formation des employés non gestionnaires des répondants

La figure se lit comme suit : légende, axe horizontal, statistique de la barre et axe vertical. Par exemple : 1 à 25 % des employés non gestionnaires sont autodidactes chez 13 % des répondants.

Formation des gestionnaires. Les gestionnaires des entreprises de la région ont, quant à eux, majoritairement une formation universitaire, comme en témoigne la figure 17.

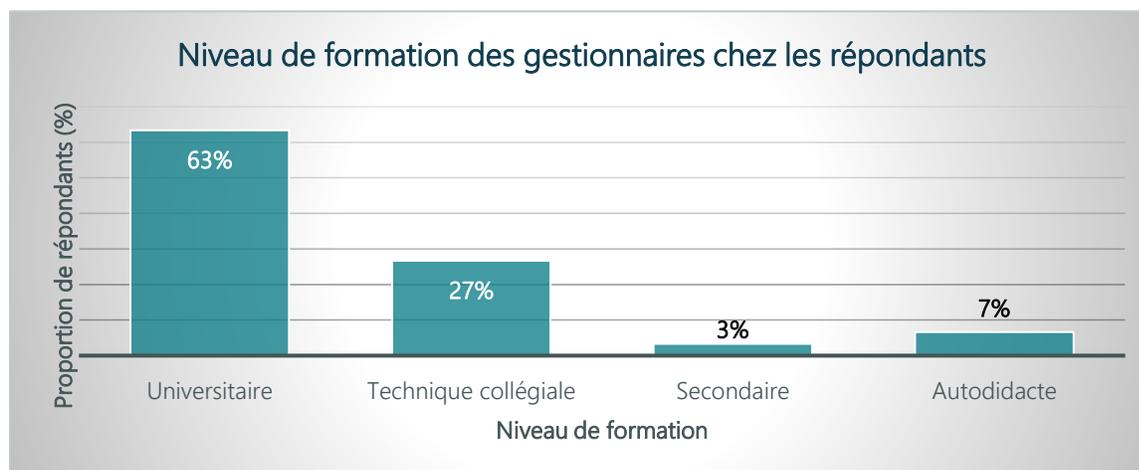


Figure 17 : Niveau de formation des gestionnaires chez les répondants

Cohérence entre la formation académique et le marché du travail. Les entreprises sondées ont toutefois indiqué qu'il existe un enjeu en ce qui a trait à la formation de la main-d'œuvre. Plus précisément, 51 % d'entre elles ont qualifié de moyenne ou mauvaise la formation académique reçue par les travailleurs (figure 18). Lorsque questionnés à ce sujet en entretien de groupe, les participants ont indiqué que l'univers des technologies de l'information évoluait rapidement et que le cursus académique suivait difficilement la cadence et utilisait parfois des technologies désuètes. De nombreux participants ont indiqué que certaines formations amenant davantage les étudiants à s'impliquer activement dans la résolution de problèmes informatiques par le biais de stages ou d'autres stratégies pédagogiques permettaient de réduire le décalage entre les programmes de formation et le marché du travail.

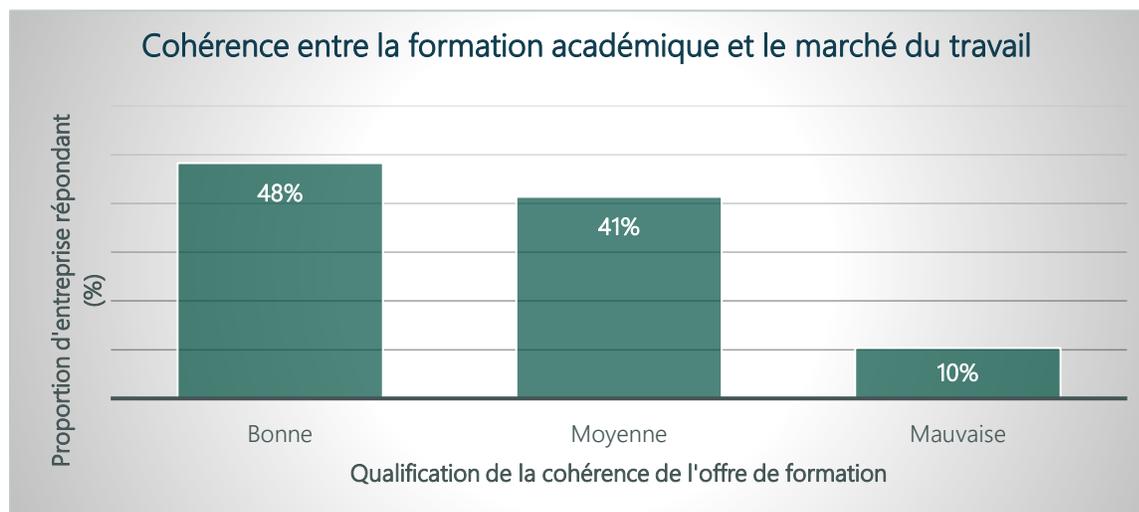


Figure 18 : Cohérence entre la formation académique et le marché du travail

## 7.2.2 Caractéristiques des postes

Postes localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les répondants ont indiqué qu’une douzaine de types de postes de professionnels ou de gestionnaires sont localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean au sein de leurs entreprises. Les postes de professionnels ou de gestion les plus répandus au sein des répondants sont directeur général, chargé de projet, directeur des opérations, conseiller en marketing/communication et représentant commercial/développeur d'affaires.

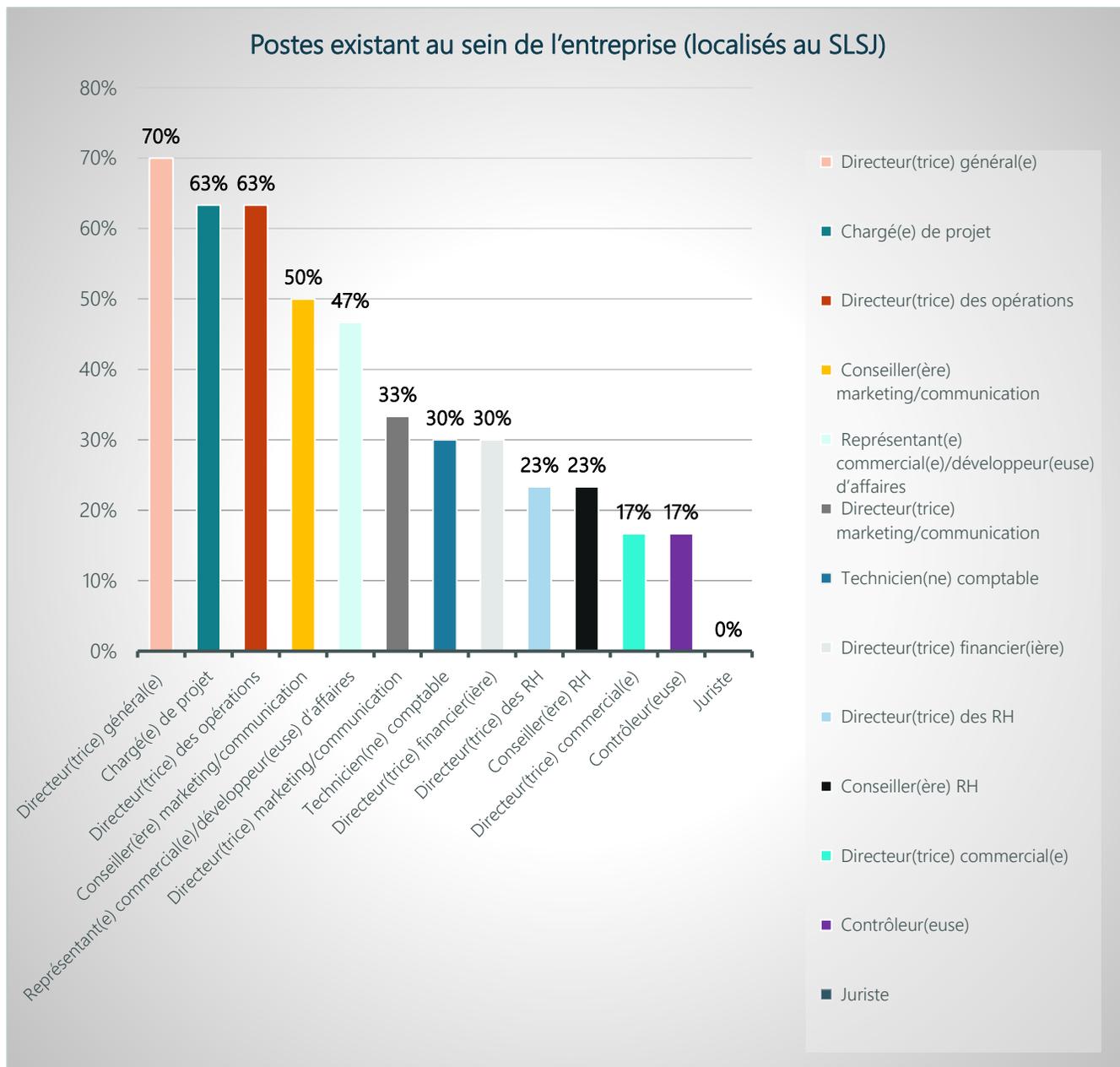


Figure 19 : Postes existant chez les répondants (localisés au SLSJ)

Gestionnaires localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean. La plupart des répondants ont d’ailleurs des gestionnaires localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean, comme en témoigne la figure 20.

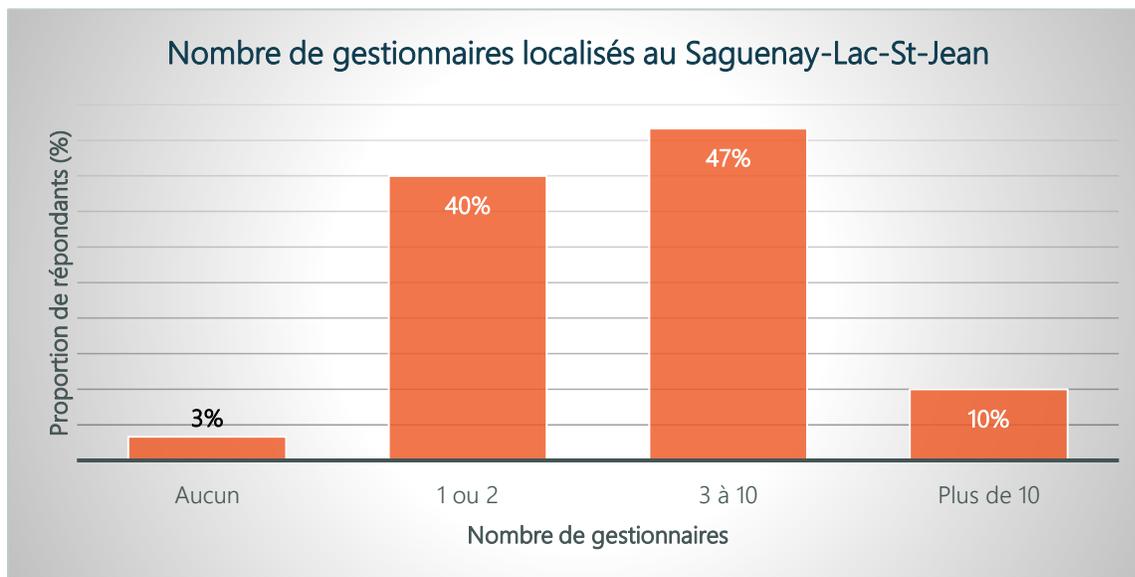


Figure 20 : Nombre de gestionnaires localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean

Salaires annuels des gestionnaires. En ce qui concerne les salaires, 37 % des gestionnaires gagnent entre 71 000 \$ et 100 000 \$ par année.

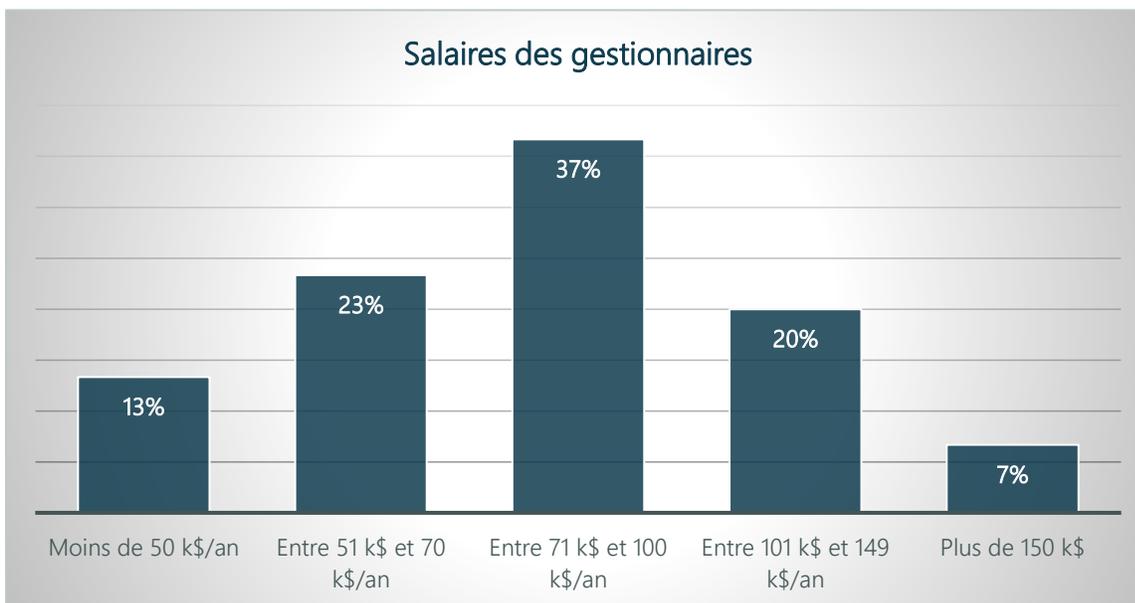


Figure 21 : Salaire des gestionnaires

Les différents autres corps de métiers gagnent des salaires variables, tels qu'illustrés dans le tableau 1. La tranche de salaire annuel la plus fréquemment observée pour les postes du secteur du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean est 71 000 \$ à 100 000 \$.

Tableau 1. Proportion d'entreprises offrant le salaire annuel donné pour chacun des postes.

Postes	Nb d'entreprises où l'on retrouve le poste (n = 30)	Salaire annuel offert				
		< 50 k\$	51K à 70 k\$	71K à 100 k\$	101K à 149 k\$	> 150 k \$
Administrateur(trice) de réseau	12	0 %	17 %	67 %*	17 %	0 %
Agent(e) de soutien aux utilisateurs(trices)	17	17 %	53 %*	29 %	0 %	0 %
Administrateur(trice) de système	12	0 %	25 %	67 %*	8 %	0 %
Analyste de bases de données ou administrateurs(trices) de données	9	0 %	11 %	66 %*	11 %	11 %
Concepteur(trice) ou développeur(euse) Web	19	11 %	42 %	47 %*	0 %	0 %
Développeur(euse) en conception logicielle	21	5 %	24 %	71 %*	0 %	0 %
Évaluateur(trice) de systèmes informatiques	7	14 %	29 %	57 %*	0 %	0 %
Expert(e) en intelligence artificielle	8	0 %	0 %	50 %*	38 %	13 %
Gestionnaire de base de données	10	0 %	20 %	60 %*	20 %	0 %
Ingénieur(e) informatique	12	0 %	0 %	75 %*	25 %	0 %
Scientifique de données	6	0 %	0 %	50 %	50 %	0 %
Scrum master	7	0 %	29 %	43 %*	29 %	0 %
Spécialiste en infonuagique	10	0 %	20 %	60 %*	20 %	0 %
Spécialiste en sécurité	9	0 %	0 %	44 %	56 %*	0 %
Spécialiste expérience utilisateur(trice) (UX designer)	17	0 %	47 %	53 %*	0 %	0 %
Spécialiste interface (UI designer)	15	0 %	47 %	53 %*	0 %	0 %
Technicien(ne) de réseau informatique	12	0 %	58 %*	42 %	0 %	0 %

\*Tranche de salaire annuel offerte par la plus grande proportion d'entreprises pour le poste donné.

### 7.2.3 Perspective d'emploi

Création d'emploi. En ce qui a trait à la création d'emploi, 77 % des répondants indiquent souhaiter continuer à créer des emplois alors que 23 % indiquent préférer demeurer stables, comme en témoigne la figure 22. En termes de projections, cela signifierait la création d'un minimum de 319 emplois et d'un potentiel de plus de 675 emplois seulement pour les entreprises répondantes. Toutefois, 67 % des postes créés dans les 5 prochaines années ont une probabilité moyenne à élevée d'être situés ailleurs qu'au Saguenay–Lac-Saint-Jean. En entretien de groupe, cette tendance a été expliquée par les participants par la difficulté à trouver des ressources séniors au Saguenay–Lac-Saint-Jean. Pour plusieurs, il s'agit du frein à l'embauche de davantage de ressources juniors ; le manque d'employés en mesure de leur fournir un encadrement.

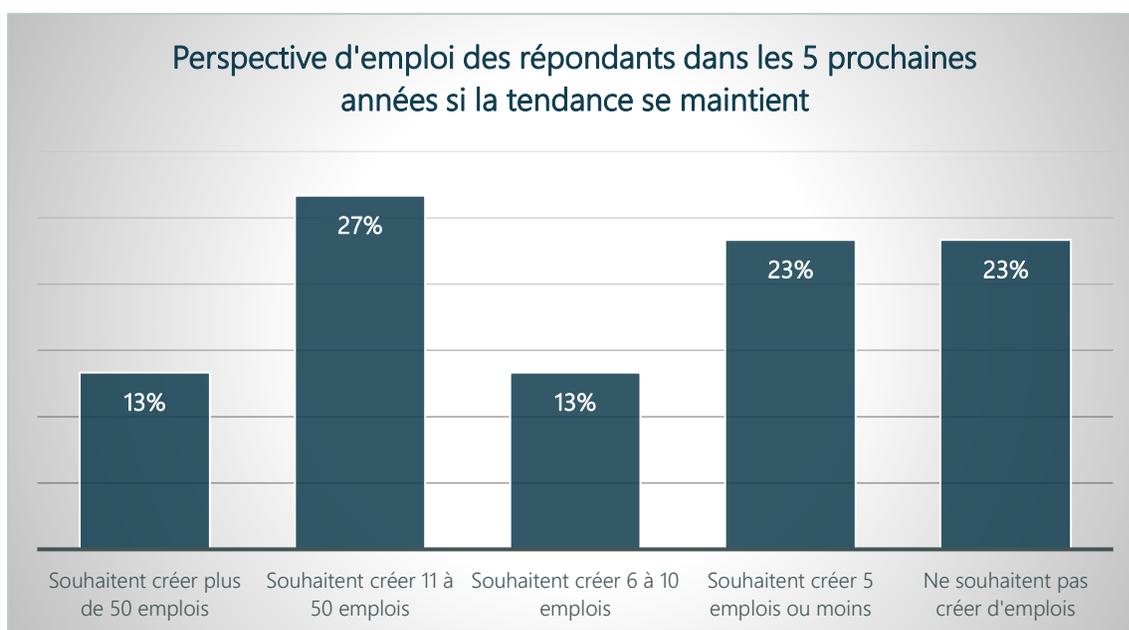


Figure 22 : Perspective d'emploi des répondants dans les 5 prochaines années si la tendance se maintient

Création d'emploi selon la taille de l'entreprise. Par ailleurs, lorsque l'on croise les projections en termes de création d'emplois des entreprises avec la taille de ces dernières, une tendance se dégage, comme illustrée par la figure 23. Plus précisément, on observe que la proportion d'entreprises projetant de créer des emplois croît avec la taille des entreprises. Ainsi, les plus petites entreprises semblent moins enclines à prévoir une croissance du nombre d'emplois au Saguenay–Lac-Saint-Jean. À la lumière des informations collectées en entrevue, deux principales explications peuvent être proposées pour expliquer ce phénomène. D'abord, il est difficile pour les entreprises émergentes de croître et de créer de l'emploi dans les premières phases de leur démarrage. Ensuite, certaines entreprises constituées d'un seul travailleur n'envisagent simplement pas de croître.

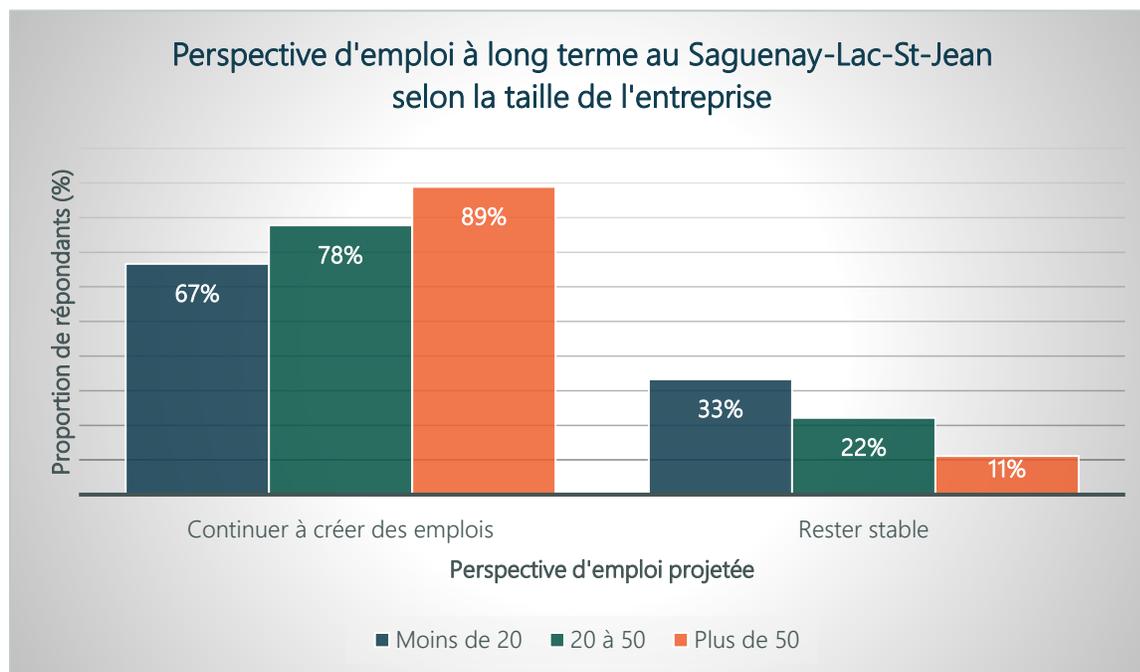


Figure 23 : Perspective d'emploi à long terme au Saguenay–Lac-Saint-Jean selon la taille de l'entreprise

## Rappel des principales observations au sujet du portrait de la main-d'œuvre des répondants

- Environ 50 % des employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean des répondants auraient moins de 40 ans.
- 70 % des répondants ont des employés d'une ancienneté moyenne de 3 à 10 ans.
- Les entreprises de plus de 50 employés semblent avoir des employés en moyenne plus anciens que les entreprises de 20 à 50 employés.
- 43 % des répondants ont indiqué que leurs employés étaient en totalité originaires de la région et 47 % qu'ils étaient majoritairement originaires de la région.
- 53 % des répondants indiquent que plus de la moitié de leurs employés de premier niveau ont une formation universitaire.
- 63 % des gestionnaires de la région ont une formation universitaire.
- 51 % d'entre elles ont qualifié de moyenne ou mauvaise la formation académique reçue par les travailleurs.
- Les postes de professionnels ou de gestion les plus répandus au sein des répondants sont directeur général, chargé de projet, directeur des opérations, conseiller en marketing/communication et représentant commercial/développement d'affaires.
- 97 % des répondants ont d'ailleurs des gestionnaires localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean
- La tranche de salaire annuel la plus fréquemment observée pour les postes autres que gestionnaires du secteur du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean est 71 000 \$ à 100 000 \$.
- 37 % des gestionnaires gagnent entre 71 000 \$ et 100 000 \$ par année.
- 77 % des répondants indiquent souhaiter continuer à créer des emplois. En termes de projections, cela signifierait la création d'un minimum de 319 emplois et d'un potentiel de plus de 675 emplois seulement pour les entreprises répondantes.
- 67 % des postes créés dans les 5 prochaines années ont une probabilité moyenne à élevée d'être situés ailleurs qu'au Saguenay–Lac-Saint-Jean, possiblement en raison du manque de ressources séniors dans la région.
- La proportion d'entreprises projetant de créer des emplois croît avec la taille des entreprises, de sorte que les plus petites entreprises semblent moins enclines à prévoir une croissance du nombre d'emplois au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

## 7.3 Portrait des pratiques en matière de gestion des ressources humaines

Les informations collectées permettent d'établir un portrait des répondants en regard de leurs pratiques de recrutement, des populations recrutées, de leurs pratiques d'attraction et de rétention, de leurs stratégies de développement des compétences, des outils en matière de gestion des ressources humaines et des principaux enjeux associés aux ressources humaines.

### 7.3.1 Pratiques de recrutement

Postes en demande. En ce qui a trait aux pratiques de recrutement, les 30 entreprises participantes affichaient ensemble 147 emplois disponibles au moment du sondage et 83 % d'entre elles indiquent avoir recruté des personnes pour des postes en technologie de l'information dans les deux dernières années. Les postes les plus recherchés sont les suivants :

- Développeurs
- Spécialistes
- Chargés d'équipe, de projets ou de produits
- Analystes divers
- Programmeurs
- Directeurs

Temps requis pour pourvoir un poste. La plupart des 147 postes affichés le sont à la suite de la création de postes (94 %). La majorité des répondants indiquent parvenir à pourvoir les postes affichés en moyenne à l'intérieur de 6 mois comme l'illustre la figure 24. Selon les informations collectées en entretien, le temps requis pour pourvoir un poste peut être plus long pour les postes très spécialisés ou lorsque l'entreprise recherche des travailleurs seniors. Les principales raisons amenant des difficultés en matière de recrutement sont présentées dans la figure 25.

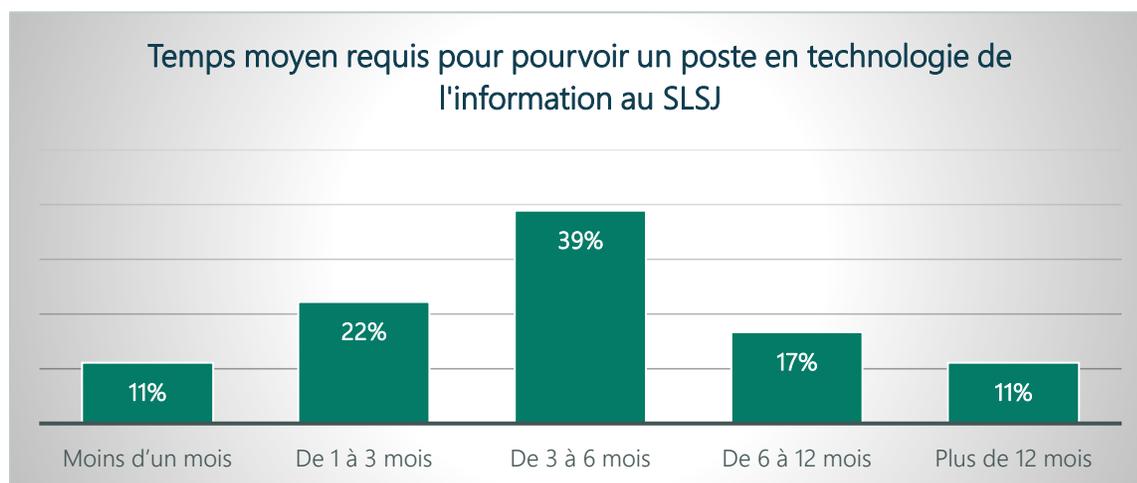


Figure 24 : Temps moyen requis pour pourvoir un poste en technologie de l'information au SLSJ

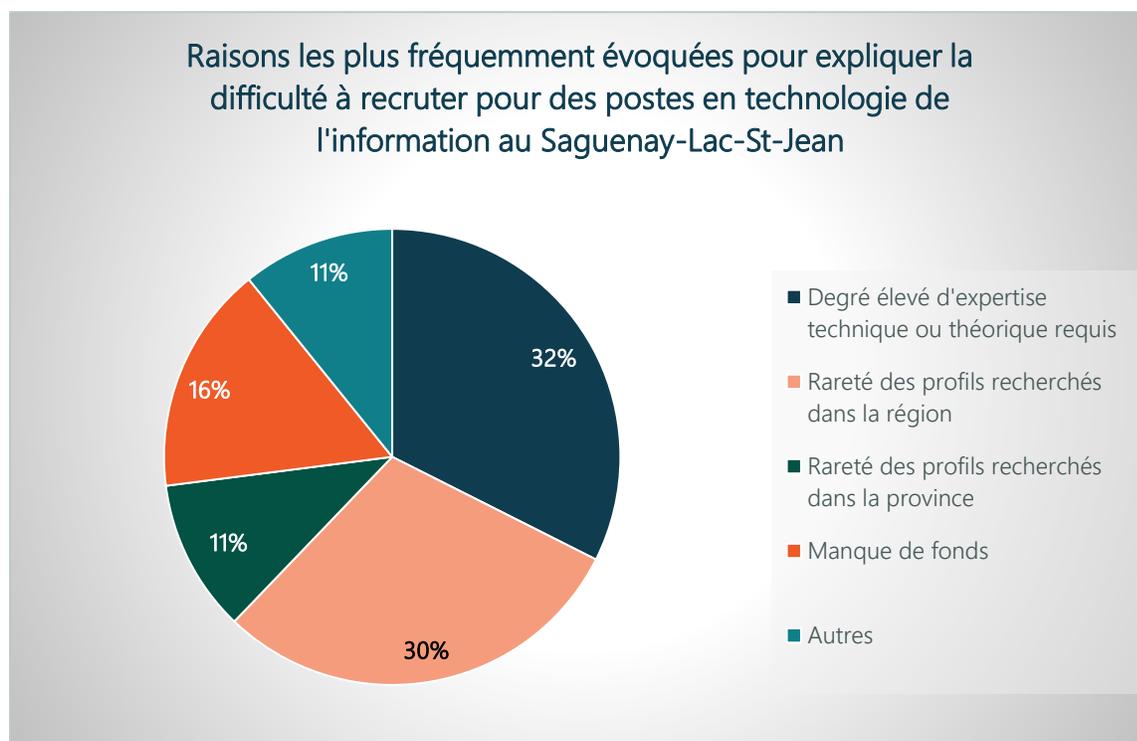


Figure 25 : Raisons les plus fréquemment évoquées pour expliquer la difficulté à recruter pour des postes en technologie de l'information au Saguenay-Lac-Saint-Jean

Pratiques de recrutement. Lorsque l'on demande aux répondants de classer leurs pratiques de recrutement selon leur ordre d'importance, la pratique de recrutement qui obtient le score le plus important est l'affichage du poste sur les réseaux sociaux de l'entreprise, tel qu'illustré par la figure 26. D'autres pratiques de recrutement ont toutefois été mentionnées, soit : LinkedIn Recruiter, les réseaux de contacts et les primes de référencement pour les employés.

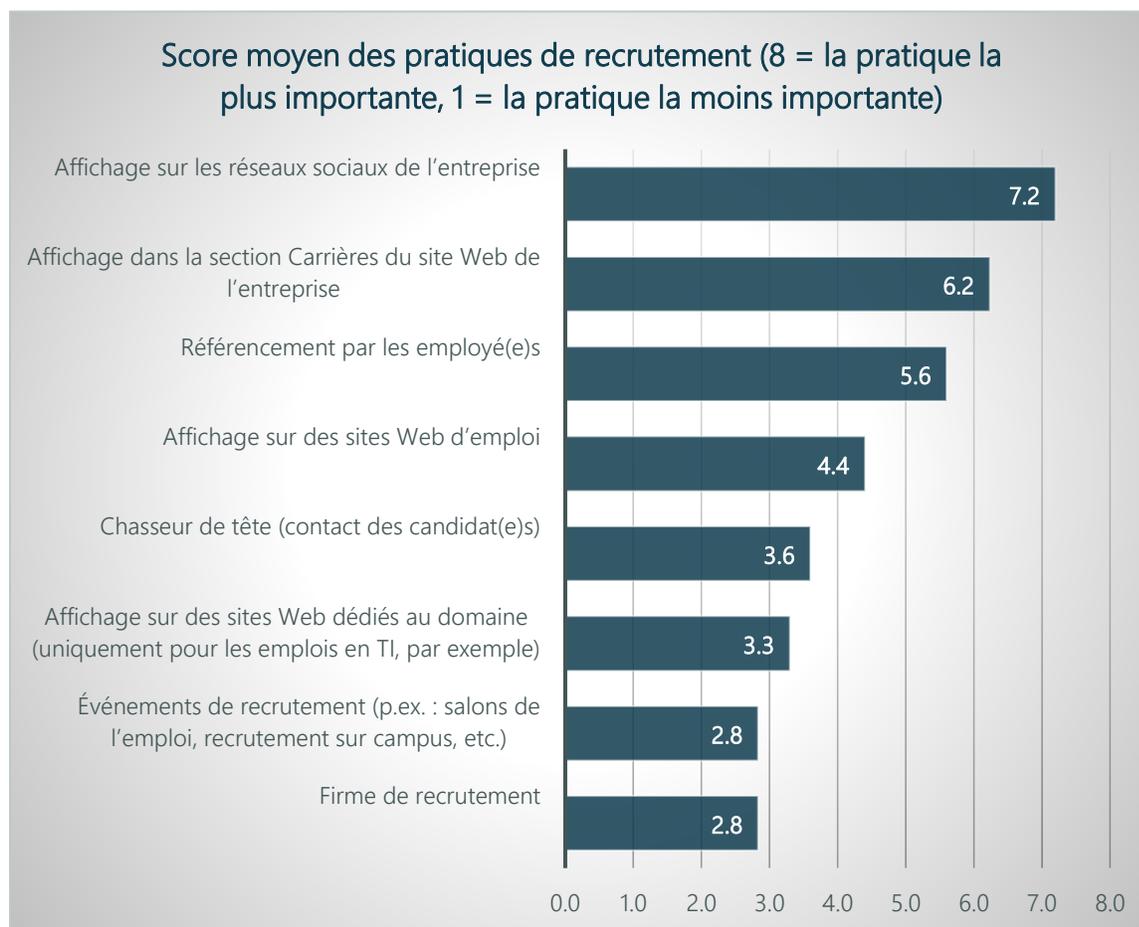


Figure 26 : Score moyen des pratiques de recrutement (1 = la pratique la plus importante, 8 = la pratique la moins importante)

Recrutement hors région. Afin de pallier les difficultés du recrutement au sein de la région, 50 % des répondants indiquent recruter de la main-d'œuvre provenant de l'extérieur de la région du SLSJ et qui vient s'installer dans la région. Plus précisément, en moyenne 6,6 employés par entreprise sont venus de l'extérieur de la région pour s'y installer au cours des 2 dernières années. Les entreprises de plus grande taille ayant davantage contribué à cet effort d'attraction alors que ces dernières, représentant environ 20 % du groupe, en ont accueilli 20 ou plus. Les stratégies les plus répandues pour recruter des employés de l'extérieur de la région sont la promotion de la région, les politiques de travail à distance et des processus d'accueil et d'intégration spécifiques pour ces travailleurs, comme indiqué dans la figure 27.

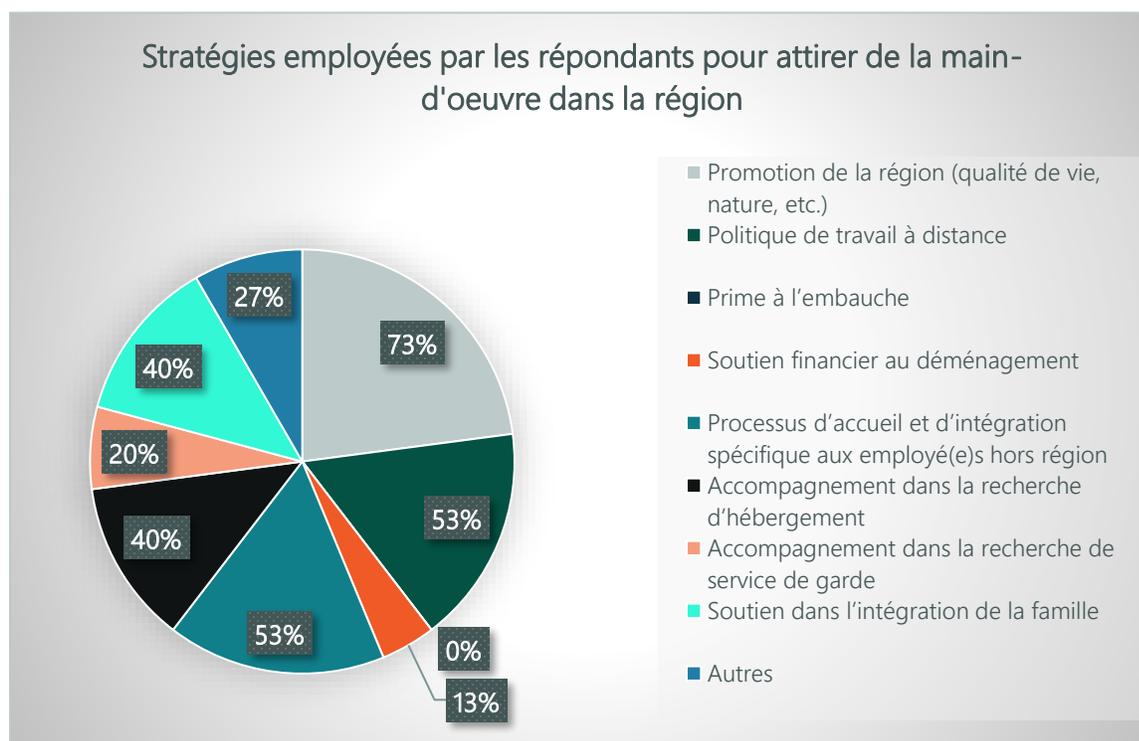


Figure 27 : Stratégies employées par les répondants pour attirer de la main-d'œuvre dans la région

Difficultés du recrutement hors région. La moitié des répondants ne recrutant pas à l'extérieur de la région identifient deux principales difficultés associées à ce recrutement, soit : la difficulté à créer un sentiment d'appartenance (en télétravail) et les exigences salariales trop élevées, tel qu'illustré dans la figure 28.

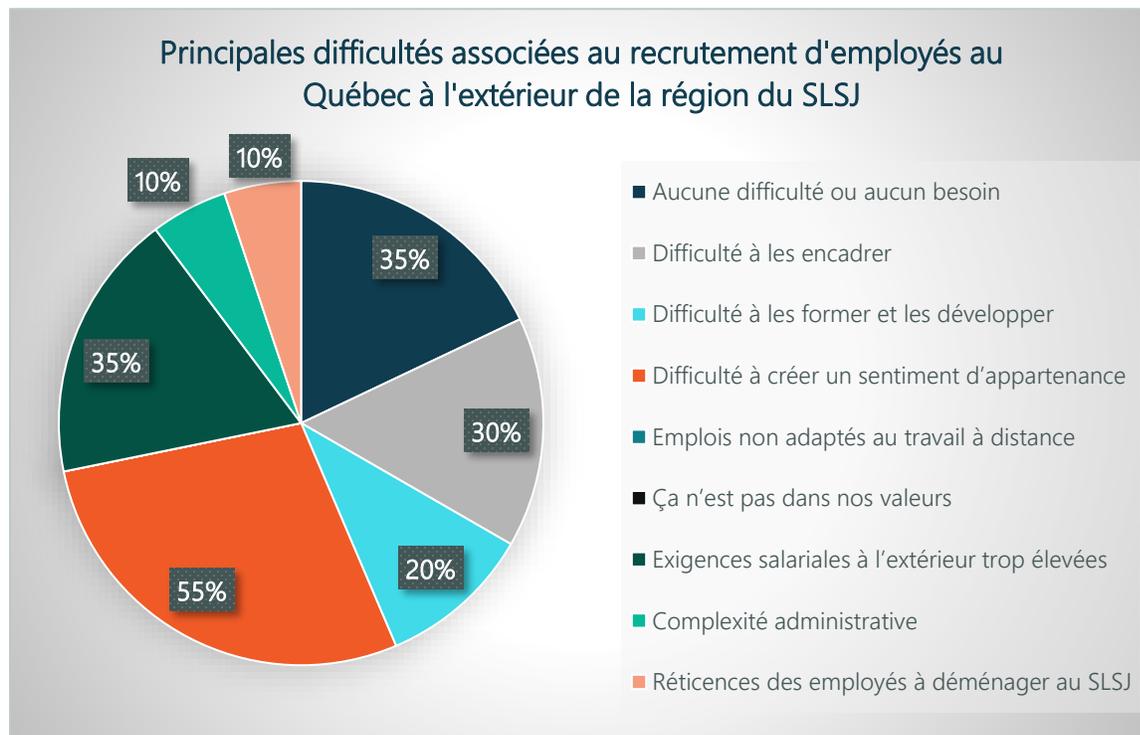


Figure 28 : Principales difficultés associées au recrutement d'employés au Québec à l'extérieur de la région du SLSJ

Recrutement international. Outre le recrutement hors région, 30 % des répondants indiquent effectuer du recrutement international et 78 % de celles-ci indiquent que le nombre d'employés recrutés à l'international est en croissance. De fait, 78 % des entreprises recrutant à l'international ont embauché 5 employés ou moins à l'international au cours des deux dernières années ; 22 % d'entre elles en ont embauché plus de 9 au cours des deux dernières années. Les deux tiers des entreprises qui ne recrutent pas à l'international indiquent ne pas en avoir besoin pour l'instant. Les principales raisons pour lesquelles les entreprises ne recrutent pas à l'international sont la complexité et la longueur du processus, la disponibilité de main-d'œuvre au Canada et au Québec et la complexité de la réglementation, comme illustrée par la figure 29.



Figure 29 : Principales raisons pour lesquelles les entreprises en TI du SLSJ ne recrutent pas à l'international

Soutien au recrutement international. Les entreprises qui ne recrutent pas à l'international indiquent que du financement dédié au recrutement international, des subventions salariales, l'allègement des règles et procédures ou des outils comme des banques de candidatures les aideraient à effectuer du recrutement international.

### 7.3.2 Populations recrutées

En ce qui a trait aux populations visées par le recrutement, les employés les plus en demande sont les employés de calibre sénior (77 %), suivis de près par les finissants diplômés (70 %) et les stagiaires (70 %), comme illustré par la figure 30.

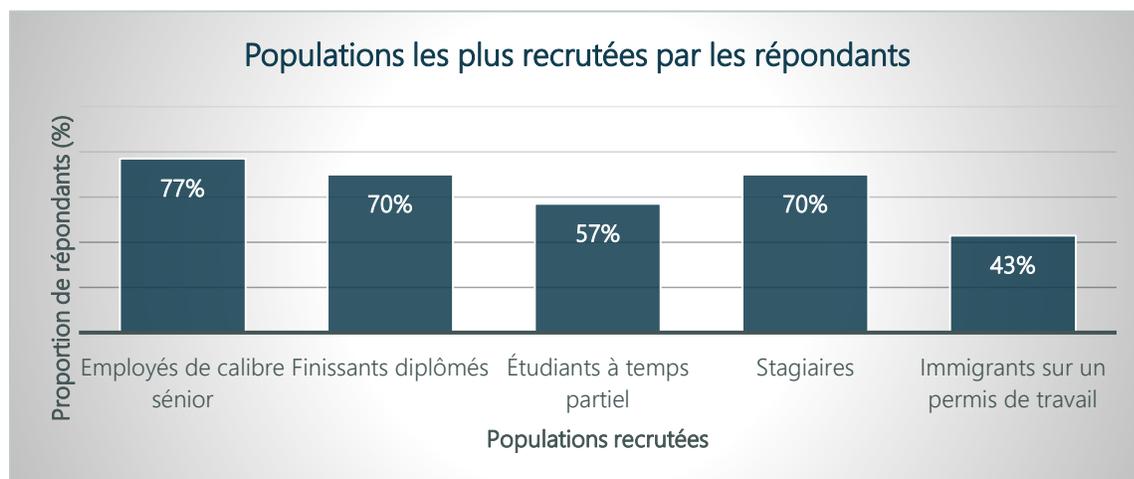


Figure 30 : Populations les plus recrutées par les répondants

Recrutement d'employés de calibre sénior. Chez les entreprises ayant embauché des employés de calibre sénior, le nombre embauché au cours de la dernière année varie de 1 à 15, avec une moyenne de 3,6. Plus du trois quarts des entreprises qui recrutent des employés de calibre sénior indiquent que le nombre d'embauches est en croissance (61 %) ou stable (22 %). Les principales raisons expliquant que des employés de calibre sénior ne soient pas engagés sont le salaire trop élevé qu'ils demandent (29 %), leur rareté sur le marché (29 %) et l'absence de besoin de les engager (29 %). Les informations collectées en entrevue suggèrent que les employés de calibre sénior sont les ressources les plus prisées en région et les plus difficiles à recruter.

Recrutement de finissants diplômés. En ce qui a trait aux finissants diplômés, chez les entreprises ayant embauché des finissants et finissantes, le nombre embauché au cours de la dernière année varie de 1 à 8, avec une moyenne de 3,22. Plus du trois quarts des entreprises embauchant des finissants et finissantes indiquent que le nombre embauché est en croissance (43 %) ou stable (33 %). Les principales raisons expliquant que des finissants et finissantes ne soient pas engagés sont le manque d'encadrement, de temps ou de projets pour les former (33 %) et le besoin d'employés expérimentés (22 %). Ces résultats font d'ailleurs échos aux propos des participants aux entretiens de groupe, qui indiquent que les programmes de formation universitaire de la région permettent d'y retrouver de nombreux travailleurs juniors. En effet, les programmes spécifiques offerts par l'UQAC attirent des étudiants de l'extérieur de la région et ces travailleurs trouvent parfois des emplois au sein de la région et y demeurent après leurs études. Les entreprises manquent toutefois de travailleurs séniors pour encadrer les travailleurs juniors.

Recrutement d'étudiants à temps partiel. En ce qui a trait au recrutement d'étudiants à temps partiel, 57 % des répondants indiquent accueillir des étudiants à temps partiel et plus des trois quarts de ces entreprises estiment que le nombre d'étudiants à temps partiel recrutés est en croissance (53 %) ou stable (35 %). Le nombre moyen d'étudiants à temps partiel accueillis dans la dernière année par ces entreprises est de 1,88 (avec un maximum de 4 pour une entreprise). Les principales raisons pour lesquelles les entreprises n'embauchent pas d'étudiants à temps partiel sont indiquées dans la figure 31.

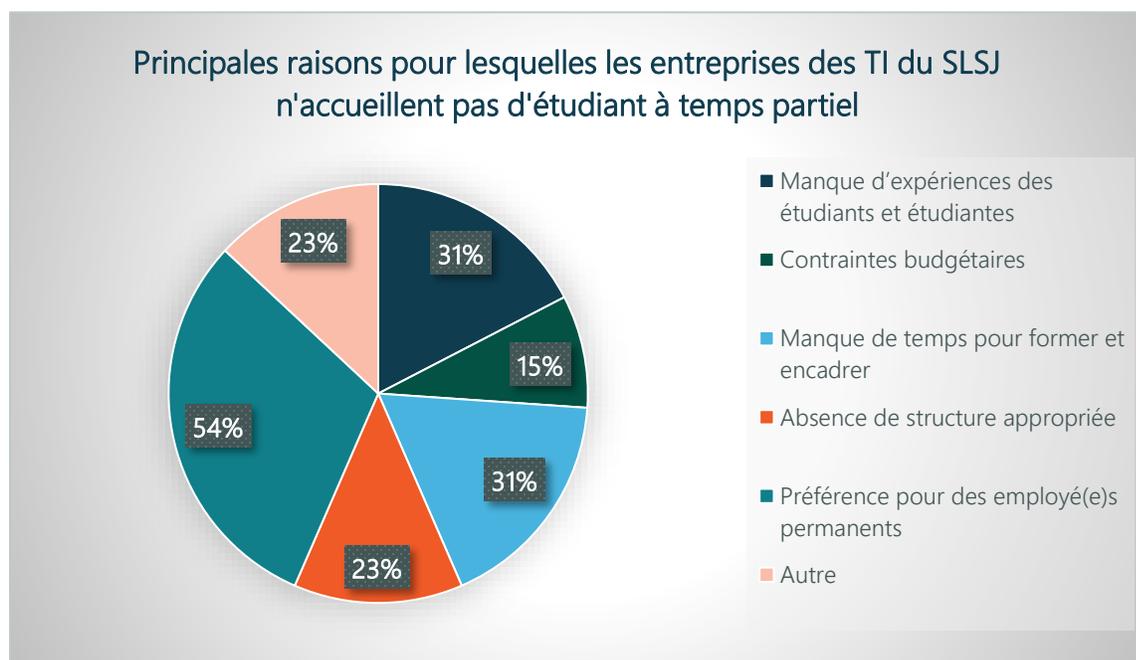


Figure 31 : Principales raisons pour lesquelles les entreprises des TI du SLSJ n'accueillent pas d'étudiants à temps partiel

Recrutement de stagiaires. Pour ce qui est des stagiaires, 70 % des répondants indiquent recruter des stagiaires. La majorité, 57 % d'entre elles considèrent que le nombre de stagiaires recrutés est en croissance, alors que 14 % le considèrent plutôt en décroissance. Près de 80 % des entreprises ont d'ailleurs engagé entre 1 et 5 stagiaires au cours des 2 dernières années. La principale raison pour laquelle des stagiaires ne sont pas engagés est le manque de temps pour les former et les encadrer, comme en témoigne la figure 32. Par ailleurs, la plupart des stagiaires sont embauchés à la fin de leur stage, selon les entreprises participantes. Les stagiaires qui ne sont pas embauchés sont des cas exceptionnels. À titre d'exemple, un stagiaire ayant des enjeux de performance, un stagiaire souhaitant quitter la région pour retourner dans sa région d'origine ou une entreprise dont les finances ne permettent pas de créer un poste permanent pour le stagiaire.

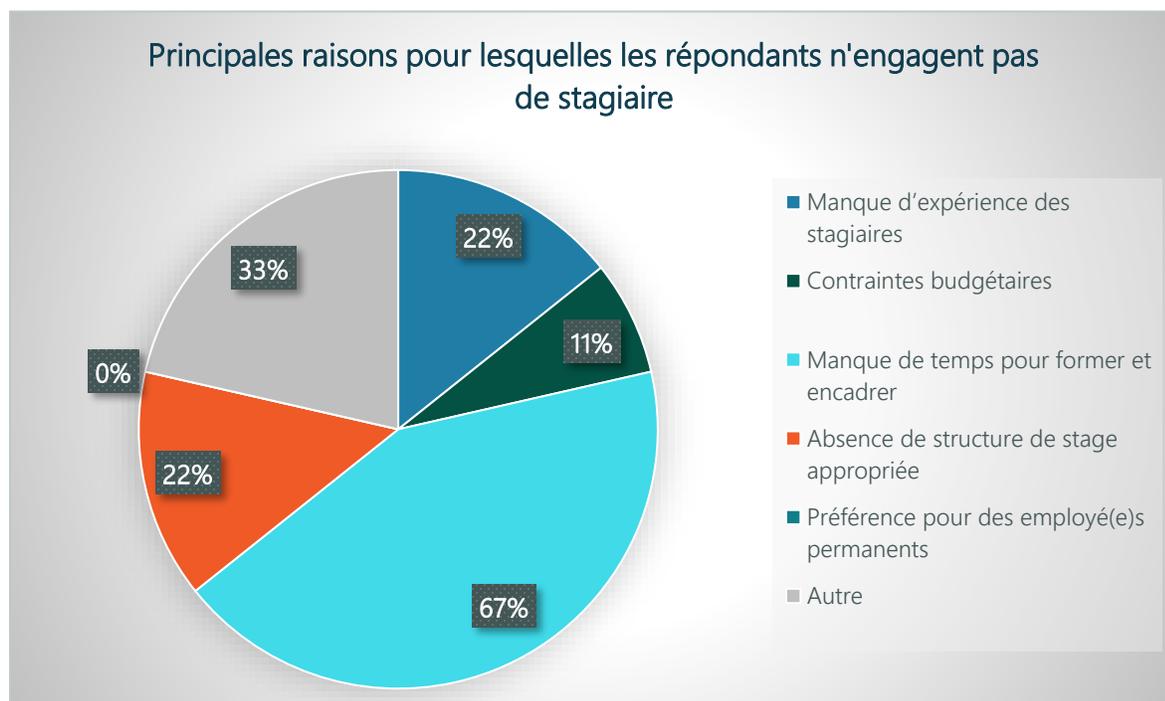


Figure 32 : Principales raisons pour lesquelles les répondants n'engagent pas de stagiaires

Recrutement d'immigrants sur un permis de travail. Pour ce qui est des travailleurs immigrants sur un permis de travail, 43 % des répondants indiquent en recruter. Selon les informations collectées en entrevue, le recrutement d'immigrants est l'une des solutions trouvées pour recruter des travailleurs de calibre sénior alors qu'ils sont particulièrement difficiles à trouver sur le marché. Près d'un quart (23 %) des entreprises recrutant des immigrants sur un permis de travail sont responsables d'environ 80 % du nombre d'immigrants recrutés au cours des 2 dernières années. Environ le tiers des entreprises recrutant des immigrants sur un permis de travail ont des outils RH spécifiques pour ces employés. Les principaux outils disponibles pour ces travailleurs sont du soutien au processus d'immigration et du soutien à l'apprentissage du français, comme en témoigne la figure 33.

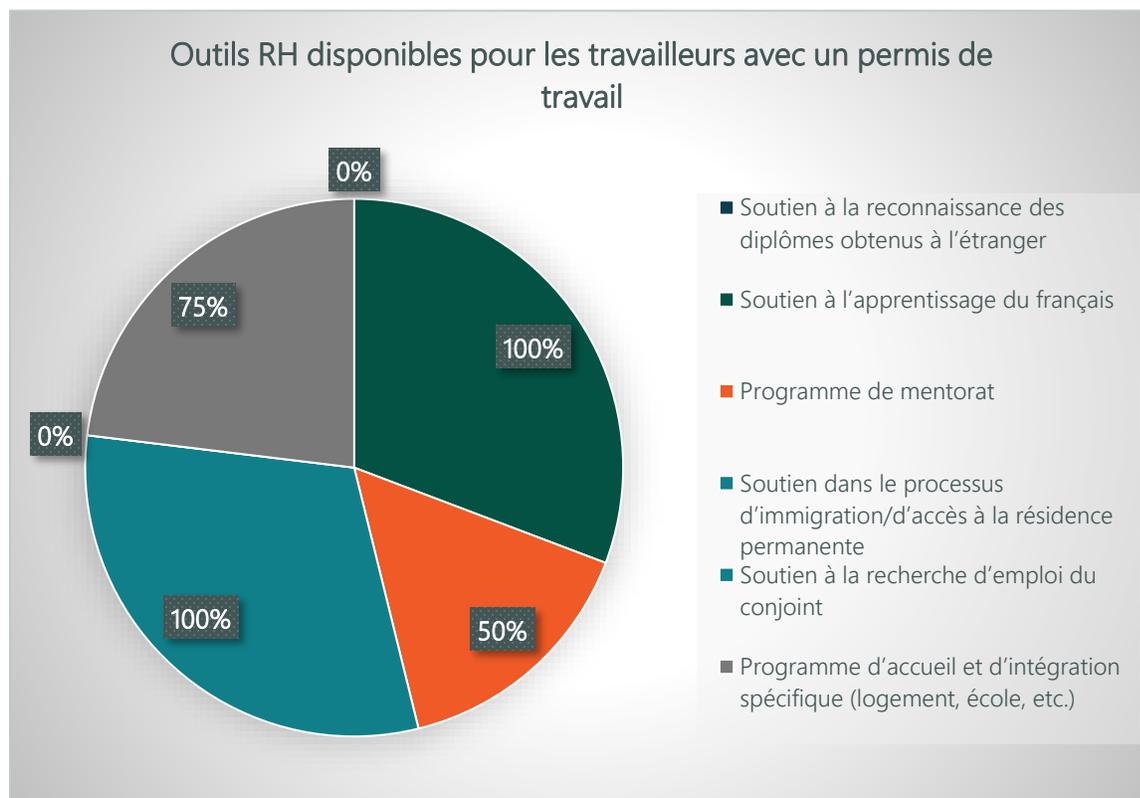


Figure 33 : Outils RH disponibles pour les travailleurs avec un permis de travail

### 7.3.3 Pratiques d'attraction et de rétention

Pratiques d'attraction et de rétention. La pratique d'attraction et de rétention la plus répandue au sein des répondants est l'horaire flexible, avec 90 % des entreprises qui offrent cette possibilité. La figure 34 illustre les pratiques les plus répandues

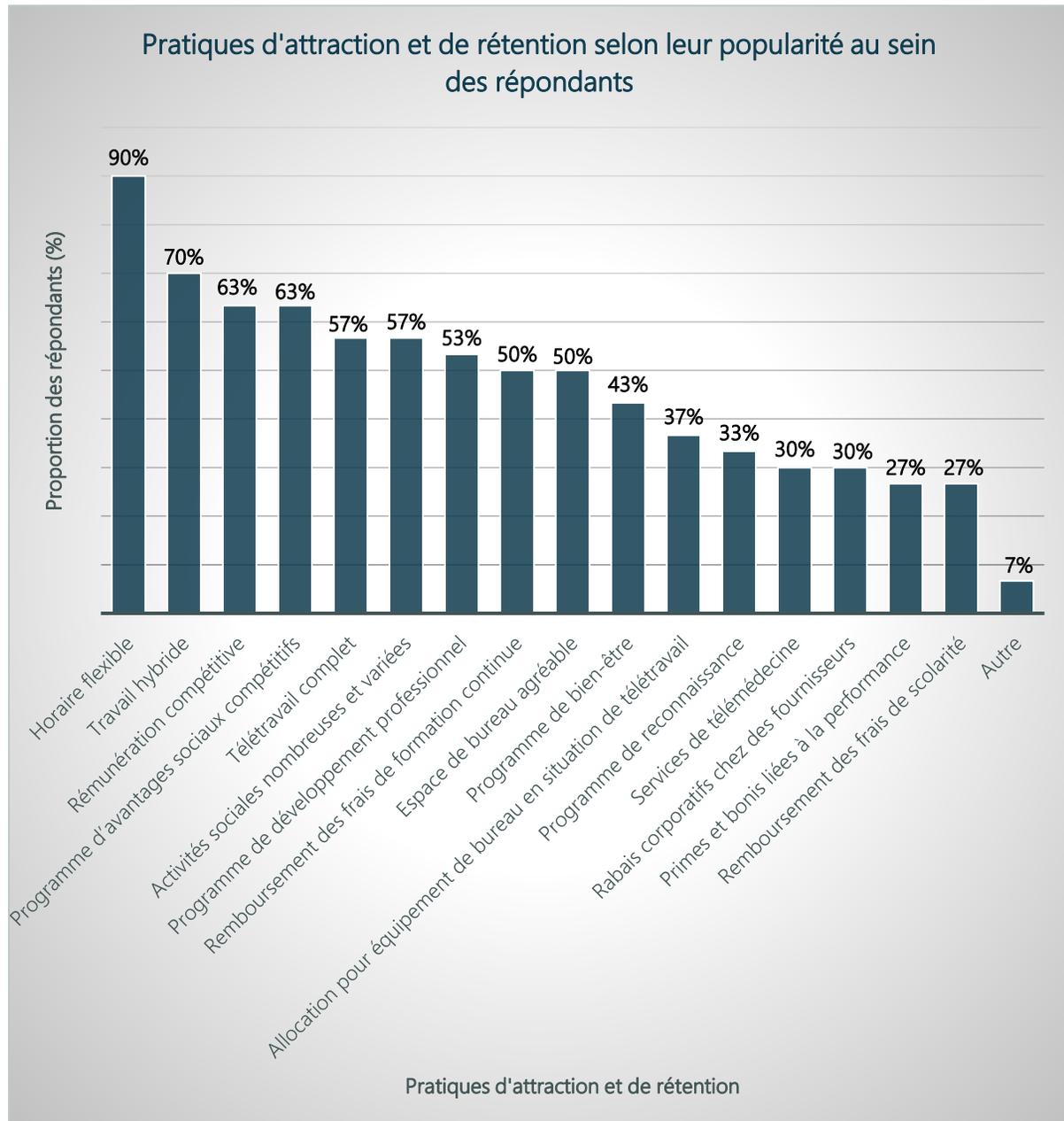


Figure 34 : Pratiques d'attraction et de rétention selon leur popularité au sein des répondants

Télétravail. Par ailleurs, 80 % des répondants indiquent avoir une politique de télétravail formelle ou informelle. Un peu plus de la moitié permettent le télétravail à temps plein, comme cela est illustré par la figure 35. Or, si le télétravail permet de s'adjoindre les services de main-d'œuvre qualifiée de l'extérieur de la région, plusieurs participants ont également indiqué en entrevue que cette modalité de travail n'est pas facilitante pour créer une cohésion d'équipe et favoriser la créativité et la collaboration. Pour ces raisons, certains ne considèrent pas le télétravail comme une solution aux enjeux de main-d'œuvre à long terme pour leur entreprise. Par ailleurs, la stratégie d'autoriser le télétravail à temps complet semble plus populaire chez les entreprises ayant 4 à 50 employés localisés au SLSJ comme en témoigne la figure 36.

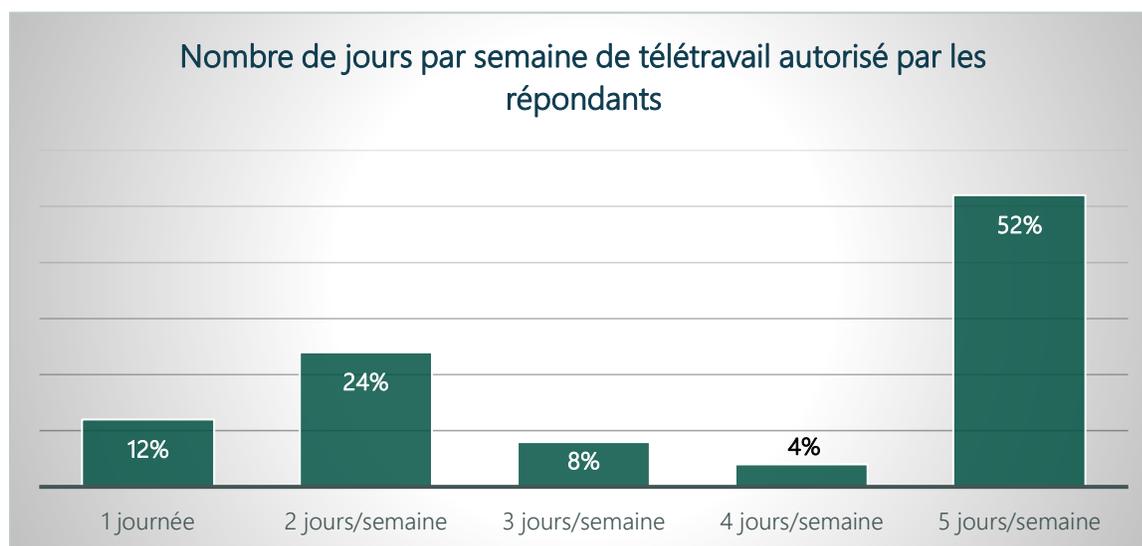


Figure 35 : Nombre de jours par semaine de télétravail autorisé par les répondants

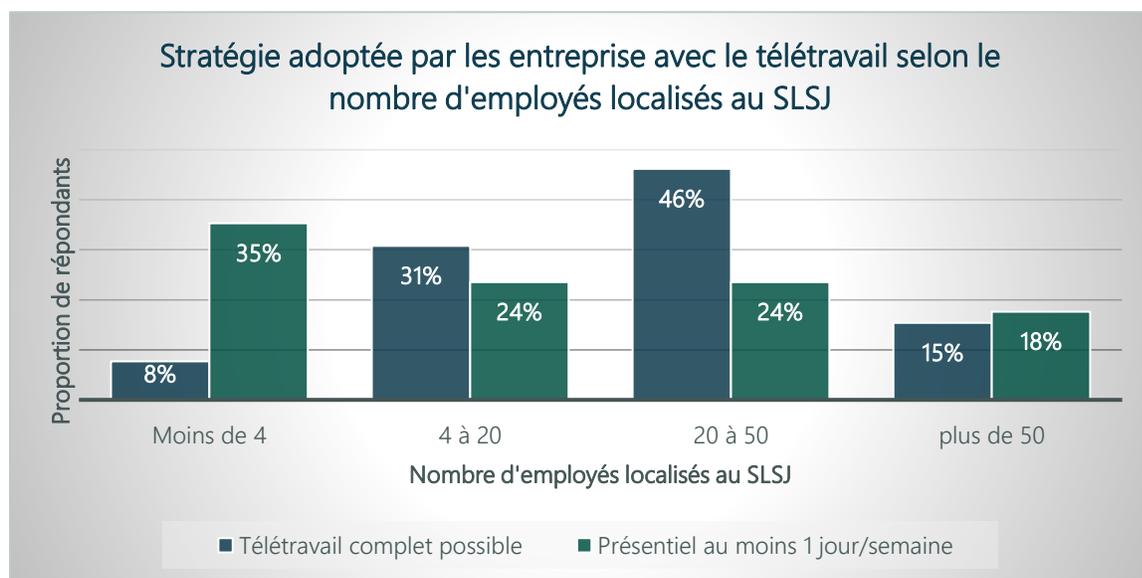


Figure 36 : Stratégie adoptée par les entreprises avec le télétravail selon le nombre d'employés localisés au SLSJ

Possibilités d'avancement. En ce qui a trait aux possibilités d'avancement au sein des répondants, 57 % des entreprises les qualifient de « bonnes ». Les entreprises de plus grande taille semblent présenter davantage de possibilités d'avancement que celles de plus petite taille, comme on peut le voir sur le graphique suivant.

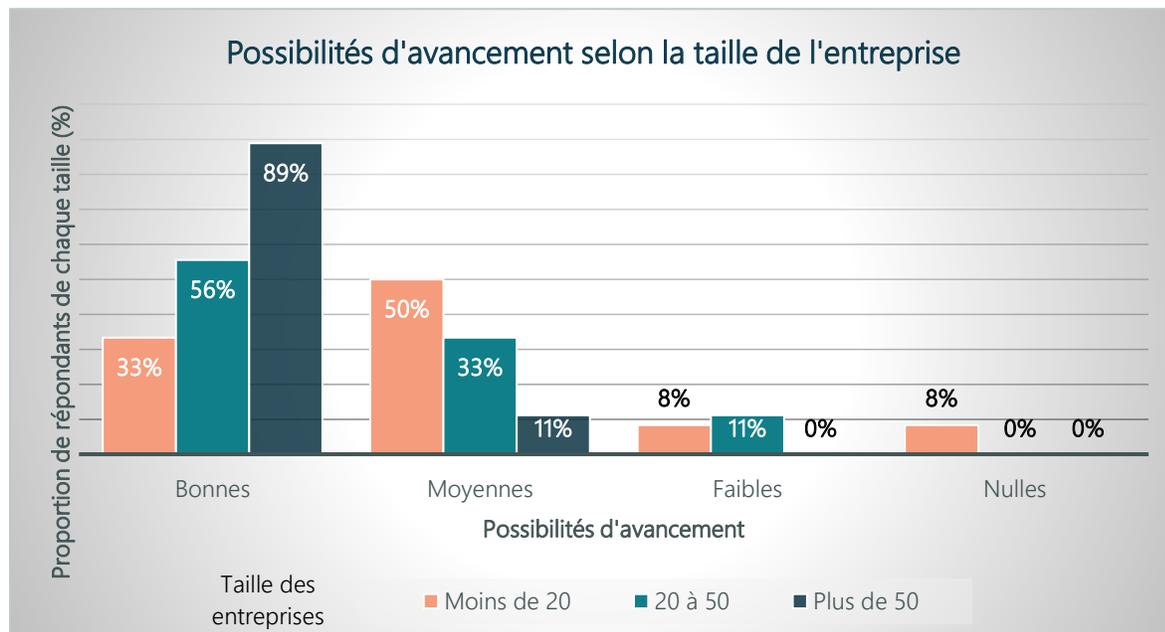


Figure 37 : Possibilités d'avancement selon la taille de l'entreprise

Le graphique se lit de la manière suivante : statistique sur la barre, axe vertical, légende, axe horizontal. Par exemple : 33 % des répondants de moins de 20 employés présentaient de bonnes possibilités d'avancement.

### 7.3.4 Stratégies de développement des compétences

Stratégies de développement des compétences. Différentes stratégies de développement des compétences sont proposées par les répondants. La plus répandue est l'offre de formation à l'interne, suivie par l'offre de formation externe, les programmes de coaching et de mentorat et les programmes de type « Lunch and learn », tel qu'illustré par la figure 38.

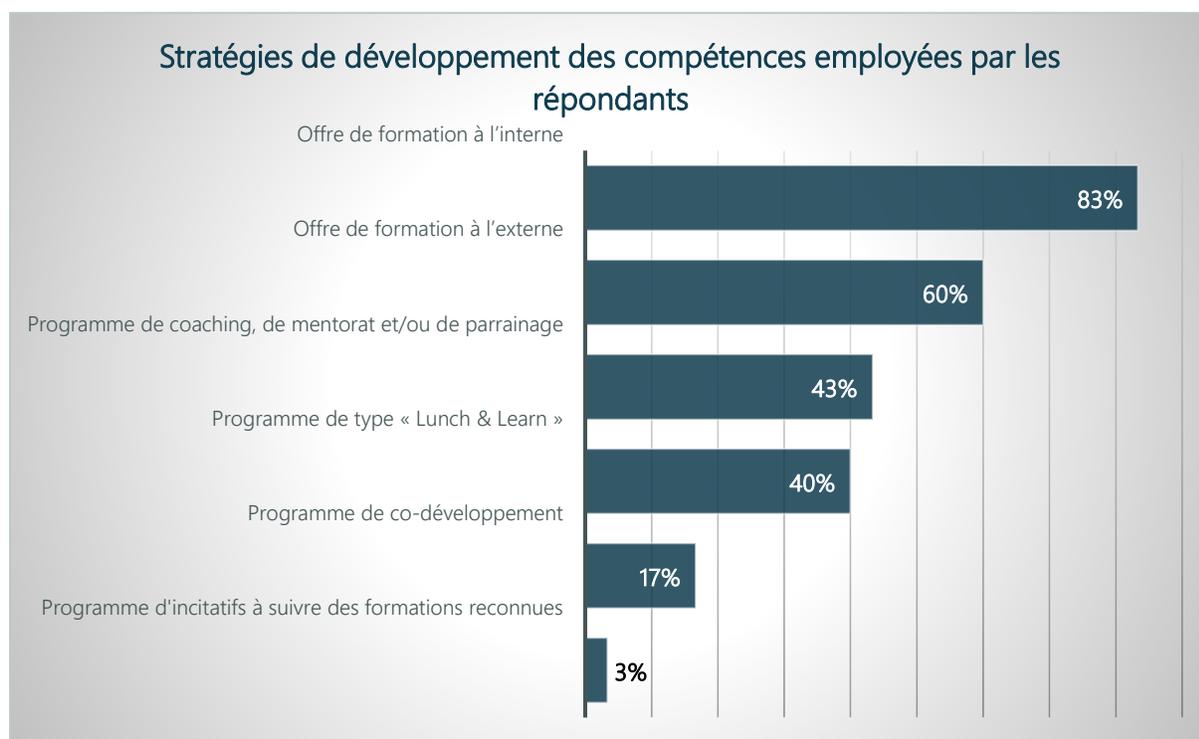


Figure 38 : Stratégies de développement des compétences employées par les répondants

### 7.3.5 Responsables et outils en matière de gestion des ressources humaines

Responsable désigné des ressources humaines. Le tiers des répondants n'ont aucun responsable des ressources humaines dédié à la fonction. Selon les participants aux entrevues, cela devient de plus en plus nécessaire à mesure que l'entreprise prend de l'ampleur et l'on retrouve davantage une personne aux ressources humaines chez les entreprises de plus de 50 employés. Seulement 10 % des répondants ont plus de 2 responsables des ressources humaines et 45 % des entreprises ayant du personnel dédié à la gestion des ressources humaines indiquent que ces personnes y sont dédiées à 100 %. Pour les autres, la figure 39 indique la proportion du temps du responsable dédié à la fonction des ressources humaines. Selon les participants aux entrevues, cela n'est toutefois pas particulièrement problématique en raison des nombreuses ressources externes offrant des services spécialisés dans le domaine au besoin.

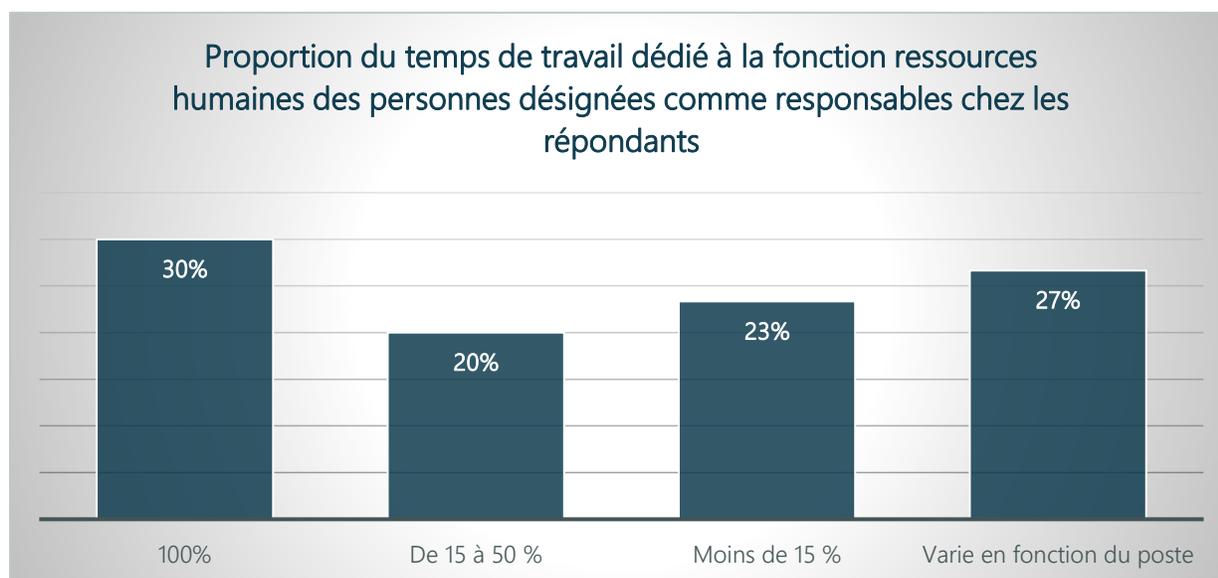


Figure 39 : Proportion du temps de travail dédié à la fonction ressources humaines des personnes désignées comme responsables chez les répondants

Outils en matière de gestion des ressources humaines. Les responsables des ressources humaines ont à leur disposition plusieurs outils en matière de gestion des ressources humaines. Les plus fréquents chez les répondants sont les systèmes de gestion de la paie, les manuels d'employé et les processus d'intégration. La figure 40 présente les outils disponibles et la fréquence à laquelle on les retrouve chez les répondants.

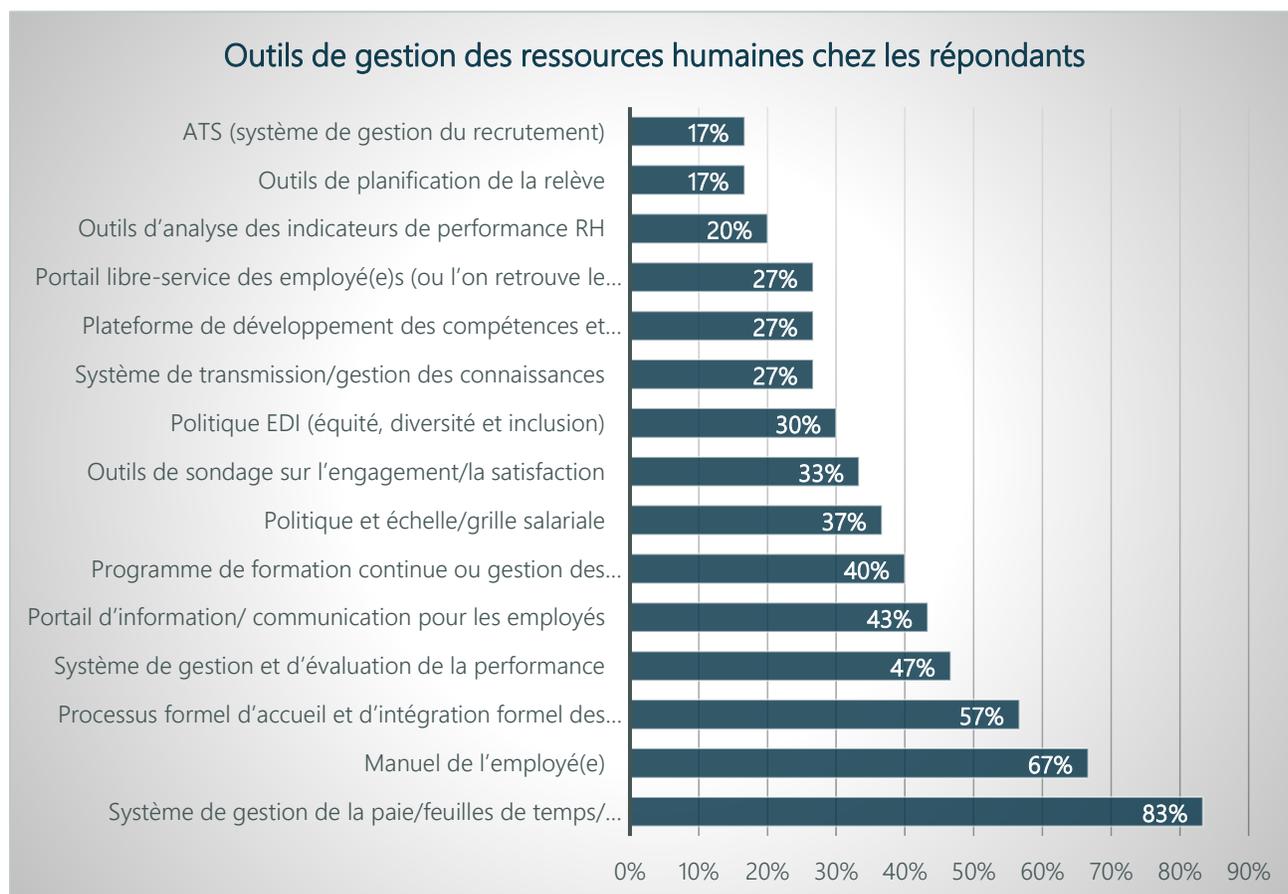


Figure 40 : Outils de gestion des ressources humaines chez les répondants

### 7.3.6 Principaux enjeux associés aux ressources humaines

Taux de roulement. La majorité des entreprises sondées indiquent avoir un taux de roulement inférieur à 10 % (figure 41). À titre de comparaison, le taux de roulement moyen au Québec est de 24 %<sup>5</sup> (incluant départs volontaires, involontaires, retraite, décès). Un article de l'UdeMnouvelles<sup>6</sup> indique que selon des données de 2016 obtenues auprès de 125 entreprises des TIC, 11 % des travailleurs et travailleuses du secteur quittent volontairement leur emploi, soit le double du taux de roulement moyen qu'affichent les autres secteurs économiques (autour de 6 %).

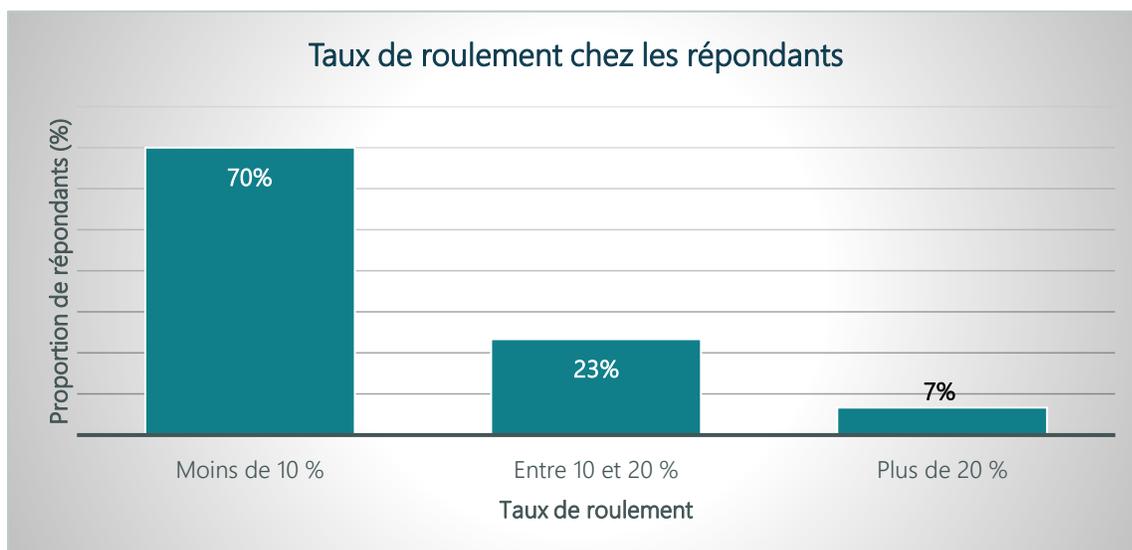


Figure 41 : Taux de roulement chez les répondants

<sup>5</sup> Agence Charlie. (2020). Taux de roulement élevé : Pénurie de main-d'œuvre ou mauvaise rétention d'employés. <https://agencecharlie.com/taux-de-roulement-eleve-penurie-de-main-doeuvre-ou-mauvaise-retention-deployes/>

<sup>6</sup> UdeMnouvelles, Secteur des TIC : donner plus de vacances pour réduire le roulement de personnel, 31 mai 2021, <https://nouvelles.umontreal.ca/article/2021/05/31/secteur-des-tic-donner-plus-de-vacances-pour-reduire-le-roulement-de-personnel/>

Raisons expliquant le taux de roulement. Les principales raisons évoquées par les entreprises avec un faible taux de roulement pour expliquer leur rétention sont la qualité des conditions de travail et une mission et une culture organisationnelle inspirante. À l’opposé, la principale raison évoquée par les entreprises avec un taux de roulement supérieur à 10 % est la forte compétition dans l’industrie. Malgré cela, la rétention est identifiée par les répondants comme l’un des principaux défis auxquels ils font face en matière de gestion des ressources humaines. En effet, lorsque l’on demande à ces entreprises de classer en ordre d’importance les enjeux auxquels elles sont confrontées, les deux enjeux obtenant le score le plus important sont le recrutement et la rétention des travailleurs (figure 42). Ces enjeux sont toutefois perçus de façon plutôt variable selon la taille de l’entreprise comme le démontre la figure 41. Plus précisément, le recrutement, la gestion de la performance et le développement des employés semblent des enjeux plus importants pour les grandes entreprises que pour les petites pour lesquels la rétention et la difficulté à offrir une rémunération compétitive sont davantage des enjeux.

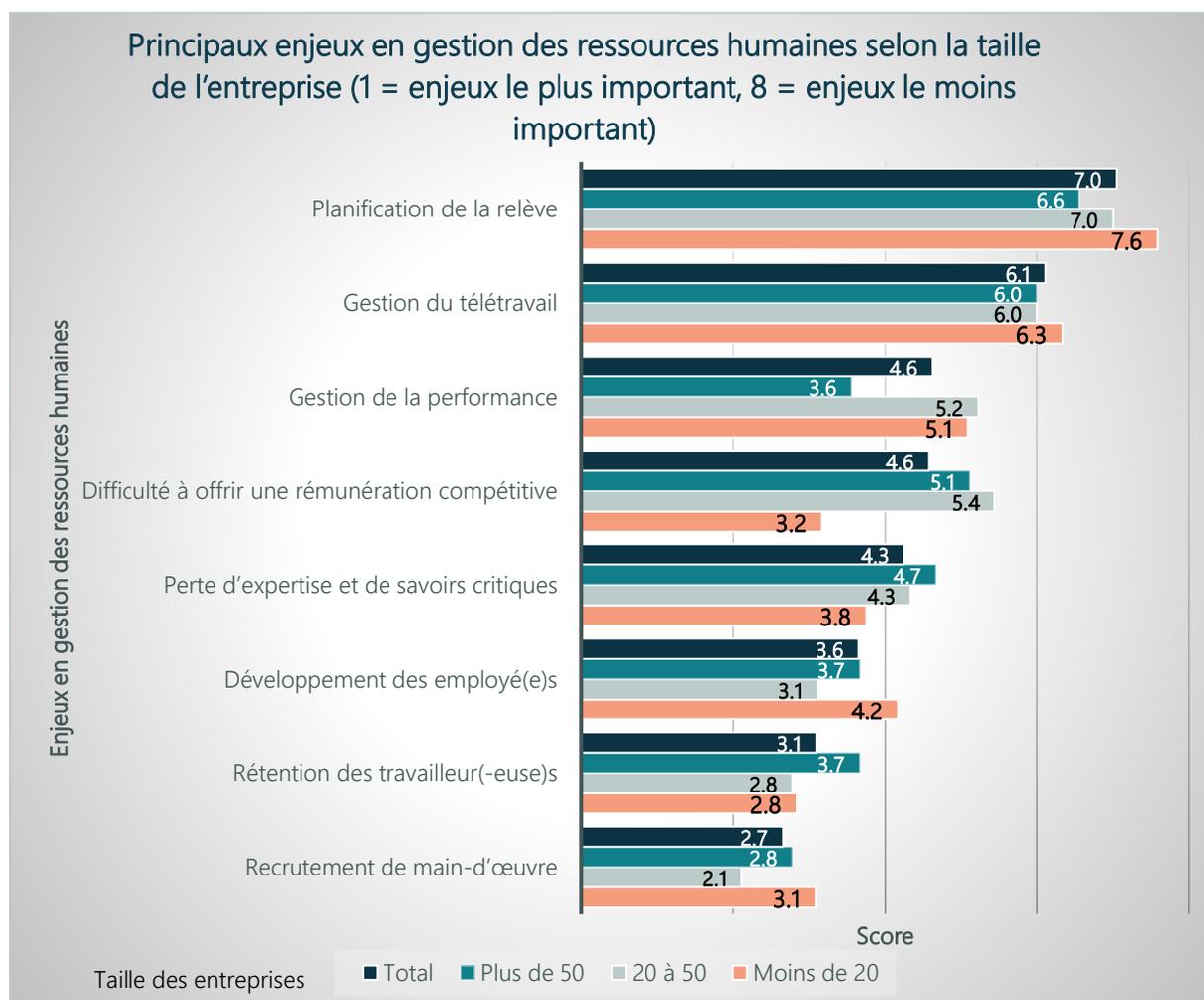


Figure 42 : Principaux enjeux en gestion des ressources humaines selon la taille de l’entreprise (1 = enjeu le plus important, 8 = enjeu le moins important)

## Rappel des principales observations au sujet du portrait des pratiques en matière de gestion des ressources humaines

- Les postes les plus en demande par les répondants sont : développeurs, spécialistes, chargés d'équipe, de projets ou de produits, analystes divers, programmeurs et directeurs.
- 71 % des répondants indiquent parvenir à pourvoir les postes affichés en moyenne à l'intérieur de 6 mois.
- 50 % des répondants indiquent recruter de la main-d'œuvre en dehors de la région du SLSJ qui vient s'installer dans la région.
- 30 % des répondants indiquent effectuer du recrutement international.
- Les employés les plus en demande par les répondants sont les employés de calibre sénior (77 %) suivi de près par les finissants diplômés (70 %) et les stagiaires (70 %).
- Le recrutement d'immigrants est l'une des solutions trouvées par les entreprises participantes pour recruter des travailleurs de calibre sénior, alors qu'ils sont particulièrement difficiles à recruter.
- La pratique d'attraction et de rétention la plus répandue au sein des répondants est l'horaire flexible, avec 90 % des entreprises qui offrent cette possibilité.
- 57 % des répondants qualifient les possibilités d'avancement de leurs employés de « bonnes ».
- Un peu plus de la moitié des répondants permettent le télétravail à temps plein. La stratégie d'autoriser le télétravail à temps complet semble plus populaire chez les entreprises ayant 4 à 50 employés localisés au SLSJ.
- Les stratégies de développement des compétences les plus répandues sont l'offre de formation à l'interne (83 %), suivies par l'offre de formation externe (60 %), les programmes de coaching et de mentorat (43 %) et les programmes de type « Lunch and learn » (40 %).
- Le tiers des répondants n'ont aucun responsable des ressources humaines dédié à la fonction, un tiers ont des responsables en partie dédiés à la fonction et un tiers ont des responsables totalement dédiés à la fonction.
- Les outils de gestion des ressources humaines les plus fréquemment disponibles chez les répondants sont les systèmes de gestion de la paie (83 %), les manuels d'employé (67 %) et les processus d'intégration (57 %).
- 70 % des entreprises sondées indiquent avoir un taux de roulement inférieur à 10 %.
- Le recrutement, la gestion de la performance et le développement des employés semblent des enjeux plus importants pour les grandes entreprises que pour les petites, pour lesquels la rétention et la difficulté à offrir une rémunération compétitive sont davantage des enjeux.

## 7.4 Portrait des pratiques en matière de financement

Les informations collectées permettent d'établir un portrait des pratiques en matière de financement. Plus précisément, les sources de financement des répondants de même que les investissements projetés seront présentés.

### 7.4.1 Sources de financement

Sources de financement. Les principales sources de financement des répondants sont les fonds propres de l'entreprise (57 %), les programmes gouvernementaux (53 %) et les crédits d'impôt (50 %), comme illustré sur la figure suivante. De façon générale, les répondants expriment que l'accès au financement reste limité et le capital de risque ou les anges financiers sont une exception. Selon les participants aux entretiens, il y a peu de chance que les entrepreneurs du secteur, surtout ceux à la tête des entreprises en démarrage, connaissent les programmes disponibles pour les soutenir financièrement ou soient suffisamment outillés pour obtenir les investissements dont ils ont besoin. Il s'agit de l'un des principaux enjeux identifiés par les participants aux entretiens.

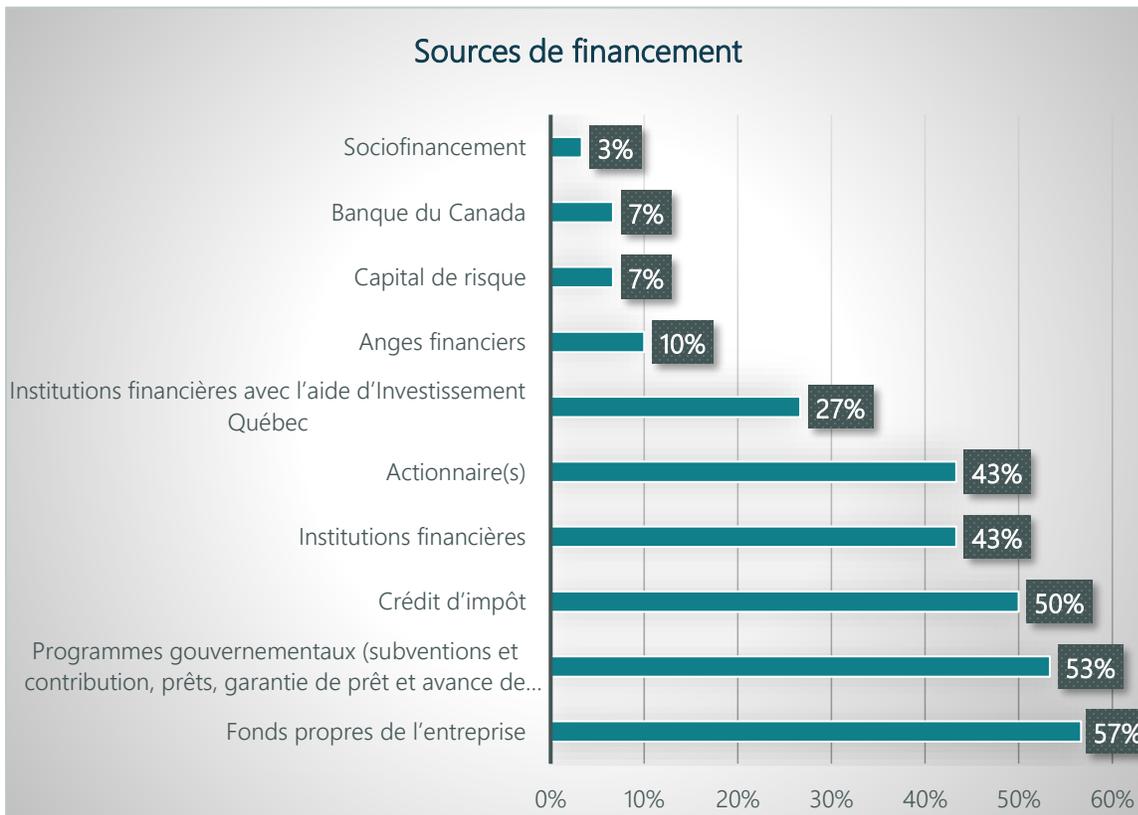


Figure 43 : Sources de financement

## 7.4.2 Investissements

Investissements projetés sur trois ans. En ce qui a trait aux investissements projetés pour les trois prochaines années, 67 % des entreprises participantes indiquent avoir des investissements prévus au cours de trois prochaines années et un peu plus de la moitié d'entre eux précisent avoir besoin d'accéder à du financement pour réaliser leurs projets. Les principaux projets d'investissement envisagés sont des domaines de la recherche et du développement (70 %), du développement de produits (65 %) et du marketing de l'entreprise (60 %), comme en témoigne la figure 44. Un peu plus de 15 % des répondants indiquent toutefois être incertains de réaliser des investissements au cours des prochaines années, notamment en raison du manque de compétence et de travailleurs d'expérience pour réaliser le projet d'investissement et de la difficulté à accéder au financement.

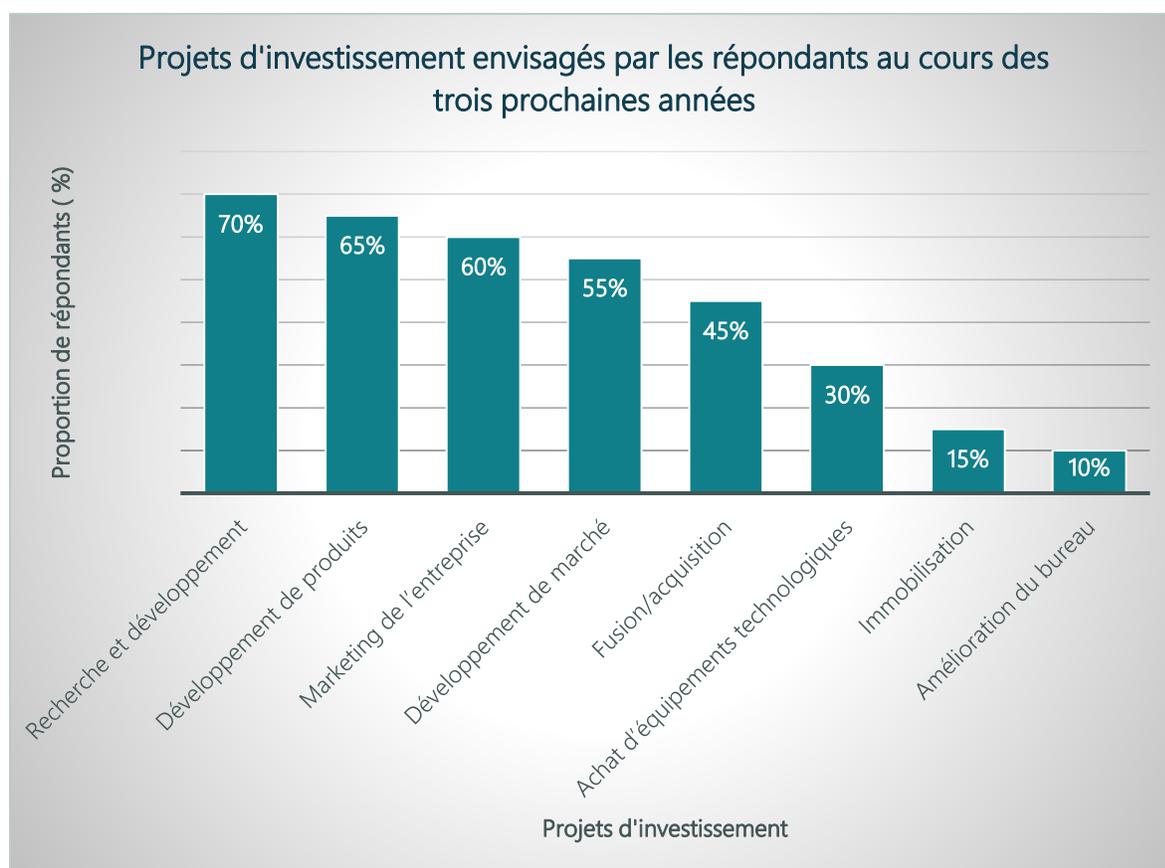


Figure 44 : Projets d'investissement envisagés par les répondants au cours des trois prochaines années

Financement des projets d'investissement. Par ailleurs, 25 % des entreprises qui prévoient réaliser des investissements dans des projets au cours des 3 prochaines années estiment difficile d'obtenir le financement nécessaire. Les principales difficultés soulevées sont le manque de soutien pendant les périodes clés (« start-up ») (13 %) et la difficulté à s'y retrouver dans les programmes et demandes (13 %). À l'inverse, 80 % des entreprises considérant le financement facile à obtenir justifient principalement cela par la bonne santé financière de leur entreprise.

Ampleur du financement requis pour les projets d'investissement. L'ampleur des financements requis pour réaliser les projets est variable, 86 % se situent entre 100 000 \$ et 3 000 000 \$, comme en témoigne la figure 45. Nous remarquons cependant que presque un tiers prévoient des investissements entre 1 et 3 millions de dollars.

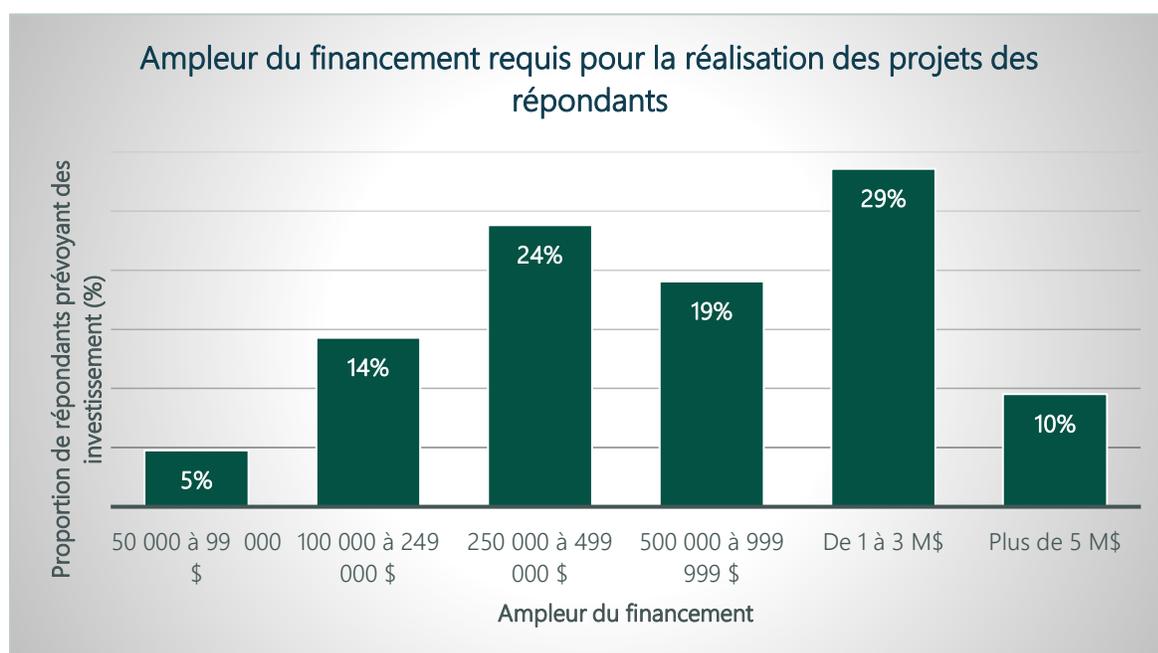


Figure 45 : Ampleur du financement requis pour la réalisation des projets des répondants

Croissance du revenu prévue pour les projets d'investissement. La croissance de revenu associée aux différents projets d'investissement est estimée à plus de 20 % dans 62 % des cas, comme indiqué sur la figure 46.

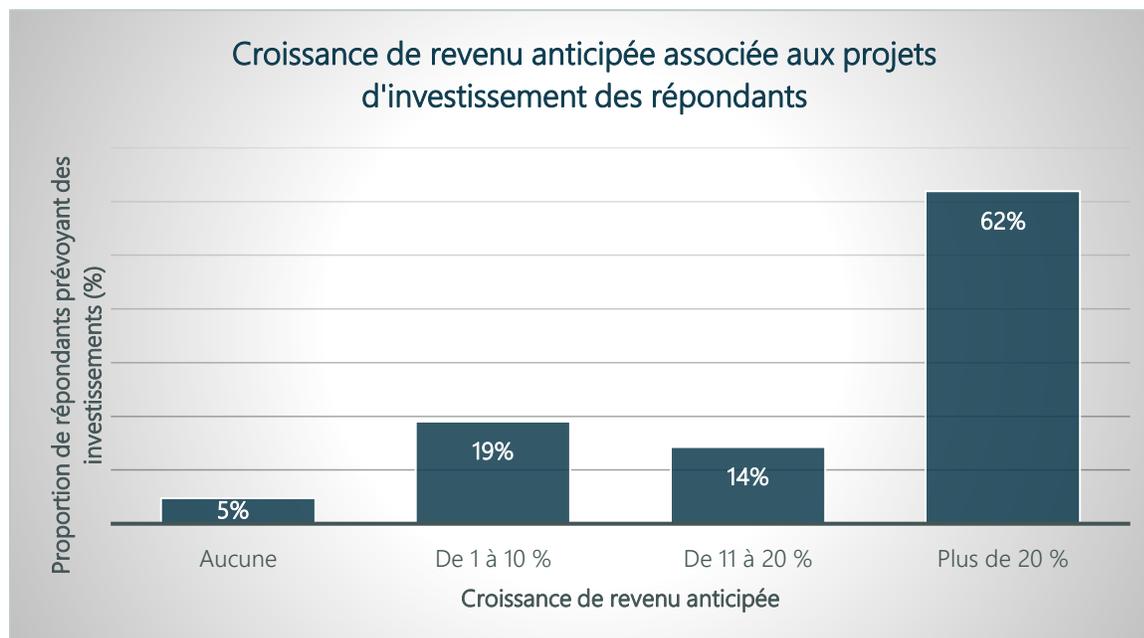


Figure 46 : Croissance de revenu anticipée associée aux projets d'investissement des répondants

Croissance du revenu prévue selon l'ampleur de l'investissement. Par ailleurs, la croissance des revenus anticipée n'est pas nécessairement proportionnelle à l'ampleur des investissements. En effet, 14 % des entreprises prévoyant des investissements seraient en mesure d'obtenir une croissance de plus de 20 % de leur revenu avec un investissement de 100 000 \$ à 249 000 \$.

## Rappel des principales observations au sujet du portrait des pratiques en matière de financement

- Les principales sources de financement des répondants sont les fonds propres de l'entreprise (57 %), les programmes gouvernementaux (53 %) et les crédits d'impôt (50 %).
- Les programmes d'aide financière disponibles ne sont pas bien connus des répondants.
- 67 % des entreprises participantes indiquent avoir des investissements prévus au cours de trois prochaines années, et un peu plus de la moitié d'entre elles précisent avoir besoin d'accéder à du financement pour réaliser leurs projets.
- 25 % des entreprises prévoyant réaliser des investissements dans des projets au cours des 3 prochaines années estiment difficile d'obtenir le financement nécessaire.
- L'ampleur des financements requis pour réaliser les projets est variable, 86 % se situant entre 100 000 \$ et 3 000 000 \$, mais près d'un tiers envisagent d'investir entre 1 et 3 millions de dollars.
- La croissance de revenu associée aux différents projets d'investissement est estimée à plus de 20 % dans 62 % des cas.
- 14 % des entreprises prévoyant des investissements seraient en mesure d'obtenir une croissance de plus de 20 % de leurs revenus avec un investissement de 100 000 \$ à 249 000 \$.

## 7.5 Similarités et nuances spécifiques

L'industrie du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean se distingue d'autres industries à certains égards et leur ressemble à d'autres égards. La présente section résume les principales similitudes et nuances de cette industrie par rapport aux autres.

### 7.5.1 Similitudes

L'industrie du secteur numérique et des technologies de l'information est similaire à d'autres industries régionales sur les aspects suivants :

Rareté de la main-d'œuvre. Comme dans presque tous les domaines, le manque de main-d'œuvre se fait sentir dans l'industrie du numérique et des technologies de l'information. À cet égard, l'industrie ne se démarque pas. Le temps requis pour pourvoir un poste est en moyenne de 6 mois, ce qui est similaire à ce qu'on observe ailleurs sur le marché du travail. Cela peut toutefois être différent s'il est question de main-d'œuvre plus spécialisée.

Croissance affectée par le contexte. Comme d'autres industries, la croissance des entreprises de l'industrie a été en partie affectée par la pandémie. Les participants nous ont également confirmé que le contexte économique pourrait affecter leur organisation.

Pratiques de recrutement. Environ le tiers des répondants indiquent recruter à l'international. Cela semble comparable aux autres entreprises de la région. Cependant, nous n'avons pas de données régionales pour comparaison.

### 7.5.2 Nuances

L'industrie du numérique et des technologies de l'information se distingue toutefois au regard de plusieurs aspects.

Étendue des produits et services. Le secteur du numérique et des technologies de l'information est un secteur particulièrement vaste, comme en témoigne la gamme de produits et services offerts par les entreprises de la région. Il peut d'ailleurs être difficile de tirer des conclusions générales applicables à toute l'industrie, en raison de la variété d'entreprises qu'elle représente.

Localisation du chiffre d'affaires. Même si cela est également le cas dans certaines autres industries, il faut noter que 62 % des répondants ont indiqué que plus de la moitié de leur chiffre d'affaires provient de l'extérieur du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Les services du domaine de l'informatique semblent donc s'exporter plus aisément que ceux de plusieurs autres industries régionales. La diversité des services fait en sorte qu'il y a aussi moins de dépendance vis-à-vis des grands donneurs d'ordre de la région.

Expertise de la main-d'œuvre. La main-d'œuvre du domaine se distingue par le degré élevé d'expertise qu'elle possède. Une grande proportion de la main-d'œuvre est d'ailleurs bachelière. Également, l'innovation constante et à haute vitesse du secteur semble demander significativement plus d'expertise que dans les autres secteurs d'activités régionaux les plus répandus, tels que le bois, l'aluminium et le manufacturier.

Conditions salariales. La tranche de salaire annuel la plus fréquemment observée pour les postes du secteur du numérique est plus élevée que le salaire médian de la région, et ce, malgré les bons salaires offerts par les industries du secteur du bois et de l'aluminium.

Écosystème régional. Plusieurs répondants ont partagé leur perception selon laquelle il semble plus difficile de démarrer une entreprise du domaine du numérique et des technologies de l'information au SLSJ que dans d'autres grandes villes québécoises. Plus précisément, certains répondants ont expliqué que certaines villes, comme Québec et Montréal, disposent de budgets destinés à aider les entreprises du secteur établies dans leur ville. Ces subventions sont perçues comme un coup de pouce particulièrement utile et beaucoup plus important que ce qui semble accessible au SLSJ. Selon les participants, cela a pour conséquence d'inciter des entrepreneurs à quitter la région pour pouvoir bénéficier de l'aide financière disponible dans ces villes. Par ailleurs, en raison des difficultés à obtenir un financement traditionnel auprès des banques, le secteur du numérique est souvent vu comme un secteur soutenu par d'autres sources de financement, dont des anges financiers. Or, les participants nous ont indiqué que ce type de financement n'est pas accessible dans la région, contrairement à ce qu'il est possible d'observer à d'autres endroits, notamment aux États-Unis. Enfin, malgré la présence de plusieurs structures de soutien au développement de l'industrie, l'absence d'un accélérateur entrepreneurial, la difficulté à trouver des entrepreneurs expérimentés ayant réussi dans le domaine et à trouver des professionnels spécialisés ayant une bonne compréhension du domaine, par exemple en finance ou en marketing, nuisent aux efforts de déploiement des entrepreneurs de l'industrie. Les participants expliquent notamment ces difficultés par la perception de leur domaine dans la région. Plus précisément, ils indiquent que l'économie régionale est encore portée par les industries traditionnelles du bois et de l'aluminium, même si d'autres secteurs tendent à se développer. L'intérêt de l'industrie du numérique dans la région, même s'il tend à croître, notamment avec l'arrivée de joueurs d'envergure comme Ubisoft, ne semble pas avoir atteint un point où la population reconnaît pleinement la contribution de cette industrie et l'importance d'y investir significativement.

Financement. Une nuance importante de l'industrie du secteur numérique est qu'elle repose essentiellement sur le savoir, un capital intangible. Cela rend plus difficile le financement des entreprises qui n'ont pas de capital à mettre en garantie pour obtenir du financement comme les industries plus traditionnelles. C'est la même réalité que les entreprises de service en général. Cependant, pour assurer leur pérennité et en raison de leur domaine d'activité, les entreprises de technologie ont besoin d'investir en continu en R&D et en équipements informatiques ou logiciels parfois très coûteux.

## 8 Principaux enjeux relevés

Le portrait réalisé de l'industrie du numérique et des technologies de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean permet de dégager cinq principaux enjeux susceptibles de nuire à son développement : l'essor des entreprises émergentes, l'accès au financement, l'attraction de main-d'œuvre expérimentée, les qualifications de la main-d'œuvre et le positionnement régional de l'industrie. Ces enjeux sont liés entre eux et représentent les principaux freins à l'industrie, si l'on se fie aux données collectées.

### 8.1 Essor des entreprises émergentes

Les données du sondage et des entretiens réalisés convergent vers la conclusion suivante : les entreprises en démarrage éprouvent de la difficulté à traverser les premières phases critiques de leur début. En effet, cela a été partagé dans différentes sections du sondage, en plus d'être mentionné lors des entretiens. De plus, cela est cohérent avec l'âge des entreprises du secteur, puisqu'on ne retrouve effectivement que peu d'entreprises de moins de 3 ans, proportionnellement au nombre d'entreprises de plus de 10 ans.

Bien que certaines des entreprises rencontrées soient accompagnées par des accélérateurs comme INKUB Desjardins, les défis que représentent les phases de démarrage sont estimés comme disproportionnés par rapport au soutien offert. Les principaux enjeux mentionnés sont le manque de ressources expérimentées ayant traversé les phases de démarrage et disponibles pour les aiguiller sur leur choix d'affaires, de financement ou de technologie. Qui plus est, lorsque ces ressources sont trouvées, elles sont souvent dans les grands centres, tels que Montréal ou Québec, et les frais de déplacement pour les consulter ajoutent aux difficultés financières des entreprises en démarrage, souvent déjà serrées financièrement. Ces start-ups se retrouvent en conséquence désemparées et risquent de faire des choix susceptibles de nuire au déploiement de leurs entreprises.

À cet égard, certains participants ont mentionné qu'une structure régionale permettant d'amener l'expertise au Saguenay–Lac-Saint-Jean ou encore de soutenir et d'encadrer la recherche de cette expertise dans d'autres régions serait facilitante. Il faut toutefois préciser que l'encadrement de cette recherche de soutien est primordial pour éviter aux jeunes entrepreneurs de porter seuls le poids de trouver des ressources fiables.

À de nombreuses reprises, la suggestion de créer un écosystème dynamique pour attirer des entrepreneurs a été nommée lors des entretiens de groupe. Cela signifie autant créer un environnement urbain pour attirer de la main-d'œuvre extérieure à la région que de développer des événements fédérateurs qui contribueront à dynamiser le milieu et lui donner de la visibilité.

## 8.2 Accès au financement

L'accès au financement est sans nul doute un des principaux freins identifiés par les entreprises ayant participé à cette démarche. L'industrie du numérique et des technologies de l'information se démarque d'ailleurs par cette particularité qu'elle est peu constituée de capital matériel, mais a de grands besoins en R&D et technologies informatiques. En conséquence, il est difficile pour les jeunes entrepreneurs ayant une idée de produits à développer et commercialiser d'obtenir des prêts, puisqu'ils n'ont pas de capital à mettre en garantie.

Les participants ont néanmoins identifié certains financements et certaines ressources permettant de faciliter la recherche de financement. Toutefois, ces options demeurent limitées selon eux puisque, d'une part, obtenir les subventions nécessite souvent beaucoup de travail et que la taille de ces subventions n'est pas nécessairement proportionnelle à l'effort déployé pour les obtenir. D'autre part, il existe, selon les participants, davantage de financement pour effectuer de la recherche et du développement que pour réaliser d'autres étapes aussi, sinon plus coûteuses, telles que la mise en marché.

Les participants ont, par ailleurs, également indiqué une particularité de la région en ce qui a trait au financement de l'industrie du numérique et des technologies de l'information. Selon eux, les options de financement disponibles dans les régions de Québec et de Montréal sont significativement plus élevées, comparativement à celles du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Cela est susceptible d'amener les entrepreneurs du Saguenay à se délocaliser pour accéder à davantage de ressources.

## 8.3 Attraction de main-d'œuvre expérimentée

Un troisième frein important à l'essor de l'industrie du numérique et des technologies de l'information est la difficulté d'attirer une main-d'œuvre expérimentée. À cet égard, les participants sont formels : il est, grâce aux programmes d'études de la région, relativement facile d'attirer des travailleurs de relève au sein de leur entreprise. L'industrie manque toutefois de travailleurs expérimentés en mesure de former les stagiaires, étudiants à temps partiel et diplômés qui, eux, sont disponibles sur le marché du travail. De plus, lorsque des travailleurs expérimentés semblent disponibles, les conditions d'emploi et de salaire qui leur sont offertes par les plus grosses industries de l'extérieur de la région rendent peu compétitives les offres que peuvent se permettre plusieurs des entreprises régionales.

Le recrutement international a été identifié comme une solution permettant de pallier en partie cet enjeu. Les entreprises ayant réalisé ces démarches présentent des histoires de succès et suggèrent que le processus est long, mais moins complexe qu'il peut en avoir l'air de prime à bord. Pour ceux et celles qui n'en ont pas une expérience complète, le processus apparaît toutefois comme long et fastidieux.

## 8.4 Qualification de la main-d'œuvre

Lié de près à l'enjeu précédent, l'enjeu de la qualification de la main-d'œuvre est également un frein. Plus précisément, les répondants ont indiqué que la cohérence entre la formation académique dans le domaine du numérique et des technologies de l'information et le milieu du travail est en enjeu. Selon eux, la main-d'œuvre de demain apprend à utiliser des technologies parfois désuètes et à appliquer des savoirs qui ne leur permettront pas nécessairement de relever les défis du milieu du travail. Cet enjeu nourrit le précédent puisque, comme les travailleurs juniors ne sont pas en mesure de surmonter les obstacles, les travailleurs seniors sont absolument nécessaires pour les encadrer.

## 8.5 Positionnement de l'industrie dans la région

L'industrie du numérique et des technologies de l'information n'est pas une industrie dominante au Saguenay–Lac-Saint-Jean comparativement à l'industrie de l'aluminium et du bois. Ces industries qui ont considérablement contribué à l'essor de la région ont en quelque sorte acquis la grâce des citoyens et de la classe politique, qui semblent disposés à investir des sommes importantes dans ces industries. Les résultats suggèrent que le secteur du numérique et des technologies de l'information est un secteur émergent qui ne bénéficie pas du même biais positif, malgré son potentiel de croissance élevé. Cette industrie contribue toutefois à diversifier l'économie régionale tout en soutenant la croissance de l'économie d'autres industries. Qui plus est, cette industrie est renouvelable. Les qualités de cette industrie et les avantages de son essor au Saguenay–Lac-Saint-Jean gagneraient à être davantage mis de l'avant afin d'ouvrir la porte à des partenariats d'affaires et à davantage de financement.

## 9 Conclusion

La démarche réalisée a permis de :

- Valider l'exactitude de la liste, soit s'assurer que les entreprises inscrites sous le code SCIAN 5415 « Conception de systèmes informatiques et services connexes » agissent réellement dans le secteur numérique d'une part et qu'il ne manque pas d'entreprise ;
- Recueillir des données qualitatives et quantitatives concernant les pratiques des entreprises du secteur numérique en matière de ressources humaines, la main-d'œuvre de ces entreprises, le financement de ces entreprises et leurs principaux enjeux ;
- Comparer certaines des données recueillies avec des données comparables d'ailleurs au Saguenay–Lac-Saint-Jean, d'ailleurs au Québec ou d'ailleurs au Canada ;
- Préparer un rapport détaillé de l'ensemble des informations recueillies et un rapport sommaire faisant état des principales caractéristiques de l'industrie dans la région.

Malheureusement, le nombre élevé d'entreprises du secteur n'a pas permis de réaliser des entrevues de fond auprès de chacune d'entre elles et le faible nombre de répondants au sondage limite les possibilités en ce qui a trait à la généralisation des résultats.

Malgré ces limites, cinq enjeux majeurs freinant l'essor de l'industrie ont pu être identifiés, soit : l'essor des entreprises émergentes, l'accès au financement pour les entreprises de ce secteur, l'attraction de main-d'œuvre expérimentée, les qualifications de la main-d'œuvre et le positionnement régional de l'industrie. Des pistes d'action permettant de pallier ces enjeux sont également proposées.

## 10 Pistes d'action

1. Considérant la méconnaissance de l'industrie du secteur numérique et des technologies de l'information par les citoyens, son potentiel de croissance et sa pertinence en regard de la diversité de l'économie régionale, il serait pertinent de promouvoir cette industrie et les nombreux avantages que représente son essor dans la région afin que l'écosystème régional devienne un allié de la croissance de cette industrie.
2. Considérant l'existence d'experts en matière de financement et de démarrage d'entreprises du secteur du numérique à l'extérieur de la région, le besoin régional d'accompagnement par ces experts et l'existence de structure d'incubation entrepreneuriale, il serait pertinent d'amener cette expertise extérieure périodiquement dans la région, de manière virtuelle ou présentielle, pour offrir un accompagnement sur mesure aux entreprises en démarrage. Associé à la création de synergies événementielles et à la stratégie globale d'attraction de la main-d'œuvre de la Ville de Saguenay et de la MRC du Fjord, cela contribuerait à l'émergence d'un pôle attractif dont la visibilité et la notoriété agiraient comme levier pour soutenir le développement de l'industrie.
3. Considérant la rareté de la main-d'œuvre d'expérience localement, la présence de main-d'œuvre junior, la qualité de la formation dans le domaine du numérique dans d'autres pays et les difficultés pour les entreprises peu familières avec le processus d'immigration, il serait pertinent de mieux promouvoir l'aide offerte aux entreprises en matière de soutien au recrutement international.
4. Considérant les difficultés des entreprises à trouver les programmes de financement auxquels elles auraient accès et à obtenir les financements, il serait pertinent d'offrir un accompagnement aux entreprises du secteur du numérique et des technologies de l'information pour identifier les sources de financement à leur portée et compléter les demandes de financement.
5. Considérant la pertinence de l'alternance entre les études et la mise en application au sein des entreprises et de l'existence de subvention de recherche-application (programme MITACS), il serait pertinent de faire davantage connaître ce programme et d'en promouvoir l'intérêt auprès des étudiants et des entreprises du secteur numérique.

# Table des illustrations et tableaux

---

Figure 1 : Nombre d'employés des répondants en comparaison avec le nombre d'employés moyen des entreprises canadiennes.....	12
Figure 2 : Chiffre d'affaires des répondants.....	13
Figure 3 : Localisation géographique du siège social des entreprises répertoriées.....	14
Figure 4 : MRC d'appartenance du siège social des entreprises répertoriées.....	14
Figure 5 : Nombre d'employés chez les répondants.....	15
Figure 6 : Nombre d'employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean chez les répondants.....	15
Figure 7 : Localisation du chiffre d'affaires des répondants.....	16
Figure 8 : Code SCIAN des répondants.....	17
Figure 9 : Proportion de répondants offrant les produits et services suivants.....	18
Figure 10 : Nombre d'années d'existence de l'entreprise.....	19
Figure 11 : Variation du chiffre d'affaires des répondants selon l'effet de la pandémie.....	20
Figure 12 : Proportion moyenne d'employés localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean appartenant à la tranche d'âge.....	22
Figure 13 : Ancienneté moyenne des employés des répondants.....	23
Figure 15 : Proportion moyenne des employés des répondants selon leur origine.....	24
Figure 16 : Niveau de formation des employés non gestionnaires des répondants.....	24
Figure 17 : Niveau de formation des gestionnaires chez les répondants.....	25
Figure 18 : Cohérence entre la formation académique et le marché du travail.....	25
Figure 19 : Postes existant chez les répondants (localisés au SLSJ).....	26
Figure 20 : Nombre de gestionnaires localisés au Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	27
Figure 21 : Salaire des gestionnaires.....	27
Tableau 1. Proportion d'entreprises offrant le salaire annuel donné pour chacun des postes.....	28
Figure 22 : Perspective d'emploi des répondants dans les 5 prochaines années si la tendance se maintient.....	29
Figure 23 : Perspective d'emploi à long terme au Saguenay–Lac-Saint-Jean selon la taille de l'entreprise.....	30
Figure 24 : Temps moyen requis pour pourvoir un poste en technologie de l'information au SLSJ.....	33

Figure 25 : Raisons les plus fréquemment évoquées pour expliquer la difficulté à recruter pour des postes en technologie de l'information au Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	33
Figure 26 : Score moyen des pratiques de recrutement (1 = la pratique la plus importante, 8 = la pratique la moins importante) .....	34
Figure 27 : Stratégies employées par les répondants pour attirer de la main-d'œuvre dans la région .....	35
Figure 28 : Principales difficultés associées au recrutement d'employés au Québec à l'extérieur de la région du SLSJ .....	36
Figure 29 : Principales raisons pour lesquelles les entreprises en TI du SLSJ ne recrutent pas à l'international.....	37
Figure 30 : Populations les plus recrutées par les répondants .....	38
Figure 31 : Principales raisons pour lesquelles les entreprises des TI du SLSJ n'accueillent pas d'étudiants à temps partiel.....	39
Figure 32 : Principales raisons pour lesquelles les répondants n'engagent pas de stagiaires.....	40
Figure 33 : Outils RH disponibles pour les travailleurs avec un permis de travail .....	41
Figure 34 : Pratiques d'attraction et de rétention selon leur popularité au sein des répondants.....	42
Figure 35 : Nombre de jours par semaine de télétravail autorisé par les répondants .....	43
Figure 36 : Stratégie adoptée par les entreprises avec le télétravail selon le nombre d'employés localisés au SLSJ .....	43
Figure 37 : Possibilités d'avancement selon la taille de l'entreprise .....	44
Figure 38 : Stratégies de développement des compétences employées par les répondants .....	45
Figure 39 : Proportion du temps de travail dédié à la fonction ressources humaines des personnes désignées comme responsables chez les répondants .....	46
Figure 40 : Outils de gestion des ressources humaines chez les répondants.....	47
Figure 41 : Taux de roulement chez les répondants.....	48
Figure 42 : Principaux enjeux en gestion des ressources humaines selon la taille de l'entreprise (1 = enjeu le plus important, 8 = enjeu le moins important) .....	49
Figure 43 : Sources de financement .....	51
Figure 44 : Projets d'investissement envisagés par les répondants au cours des trois prochaines années .....	52
Figure 45 : Ampleur du financement requis pour la réalisation des projets des répondants.....	53
Figure 46 : Croissance de revenu anticipée associée aux projets d'investissement des répondants.....	54

Code	Toutes les entreprises			Scie	
	Emplois	Établiss.	Emplois	Emplois	Emplois
0213 – Gestionnaires des systèmes informatiques	104	37	68		
2147 – Ingénieurs informaticiens/ingénieurs informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel	18	9	14		
2171 – Analystes et consultants/consultantes en informatique	188	28	149		
2172 – Analystes de bases de données et administrateurs/administratrices de données	29	7	19		
2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel	14	6	6		
2174 – Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs	475	48	414		
2175 – Concepteurs/conceptrices et développeurs/développeuses Web	62	28	30		
2281 – Techniciens/techniciennes de réseau informatique	349	121	112		
2282 – Agents/agentes de soutien aux utilisateurs	114	20	64		
2283 – Évaluateurs/évaluatrices de systèmes informatiques	8	3	6		
<b>Total</b>	<b>1361</b>	<b>307</b>	<b>882</b>		
<b>Tous les types d'emplois</b>	<b>109701</b>	<b>+ -10000</b>	<b>1064</b>		

Source: BDE02 avril 2024 (Frederick Gagnon Arsenal Web)