

Enjeux de main-d'œuvre

Bureaux d'architectes en pratique privée du Québec

Rapport présenté à



Association
des Architectes
en pratique
privée du Québec

Révision : Janvier 2021

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	1
Contexte	1
Méthodologie.....	1
REVUE DOCUMENTAIRE DES STATISTIQUES PUBLIQUES	2
Architectes.....	2
Personnel technique en architecture	5
ENJEUX DE RECRUTEMENT DANS LES BUREAUX D'ARCHITECTURE	6
Difficultés de recrutement.....	6
Recrutement de main-d'œuvre formée hors Québec.....	8
ÉVALUATION DES BESOINS DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LES DEUX PROCHAINES ANNÉES.....	13
Comparaison avec d'autres professions.....	17
CONCLUSION	19

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1. Détails des projections des ouvertures d'emplois (2019 – 2028)	2
Tableau 2. Détails des projections des chercheurs d'emplois, Canada (2019 – 2028).....	3
Tableau 3. Perspectives d'emplois de l'industrie de l'architecture, génie et services connexes et services spécialisés de design au Québec à l'horizon 2023	3
Tableau 4. Rémunération des architectes au Québec en 2019	4
Tableau 5. Rémunération du personnel technique en architecture, dessin, arpentage, géomatique et météorologie au Québec en 2019	5
Tableau 6. Besoins en ressources humaines à court terme selon le poste	8
Tableau 7. Besoins en ressources humaines à court terme et embauches récentes de personnes formées hors Québec	9
Tableau 8. Nombre de nouvelles ressources formées à l'international ou dans une autre province qui ont été engagées au cours des trois dernières années	10
Tableau 9. Certaines caractéristiques des membres de l'OAQ, 2018-2019	14
Tableau 10. Diplomation prévue et estimation des besoins en architectes au Québec au cours des deux prochaines années	15
Tableau 11. Certaines caractéristiques estimées des diplômés en architecture, 2018-2019... ..	15
Tableau 12. Diplomation prévue et estimation besoins en diplômés en architecture au Québec au cours des deux prochaines années.....	16
Tableau 13. Certaines caractéristiques estimées des techniciens et des technologues en architecture, 2018-2019	16
Tableau 14. Diplomation prévue et estimation des besoins en techniciens et technologues en architecture au Québec au cours des deux prochaines années	17
Tableau 15. Écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre, ensemble du Québec	18
Tableau 16. Sommaire des estimations liées aux besoins nets de la main-d'œuvre principale liés à l'architecture au Québec	19

PRÉAMBULE

Contexte

Le Québec connaît depuis quelques années un contexte d'effervescence du marché du travail dans le secteur de la construction. Malgré les incertitudes économiques liées au contexte mondial de pandémie, le secteur de la construction continuera vraisemblablement d'être un moteur de l'économie québécoise. L'ambitieux Plan québécois des infrastructures (PQI) de 130 milliards de dollars sur 10 ans, dont 3 milliards d'investissements ont été devancés pour participer à la relance de l'économie, devrait continuer de faire subir une certaine pression sur l'ensemble du secteur. Si les enjeux de main d'œuvre sont relativement bien documentés pour les entreprises de construction, les données concernant les firmes de services en architecture sont plus rares.

L'Association des Architectes en pratique privée du Québec (AAPPQ) a donc confié le mandat à MCE Conseils de réaliser une étude pour évaluer les besoins en matière de main-d'œuvre des bureaux d'architecture, ainsi que les enjeux qu'ils rencontrent. Les principales conclusions montrent qu'à court terme, les besoins d'architectes ainsi que de techniciens et technologues en architecture seront difficiles à combler. Si la solution de recourir à des travailleurs étant formés en dehors du Québec est envisageable pour combler ce manque, les firmes indiquent qu'une mise à niveau est généralement nécessaire pour que cette main-d'œuvre soit compétitive sur le marché du travail, les pratiques, les tâches et les rôles des professionnels de l'architecture variant souvent d'une juridiction à une autre.

Méthodologie

Entre le 18 février et le 2 mars 2020, les 360 firmes d'architectures membres de l'AAPPQ ont été invitées à remplir un questionnaire en ligne en trois parties :

1. Caractéristiques générales de l'entreprise;
2. Taux horaires du salaire par employé;
3. Recrutement et relève.

Sur la période, 213 firmes d'architectes ont répondu à l'appel. Ce rapport fait état de la section 3 du questionnaire. Nous pouvons donc nous baser sur un taux de réponse global de 59,2 % de notre univers de référence composé des 360 firmes membres de l'AAPPQ.

L'étude est composée d'une revue documentaire dont les principales statistiques sont tirées des documents de l'Ordre des architectes du Québec, de l'*Enquête sur la rémunération globale* de l'Institut de la statistique du Québec et du *Système de projection des professions au Canada* d'Emploi et Développement social Canada. Les résultats de l'enquête menée auprès des membres de l'AAPPQ sont ensuite présentés. Enfin, une évaluation des besoins nets de main-d'œuvre pour les architectes, les diplômés en architecture et les techniciens et technologues en architecture est réalisée sur la base des données disponibles.

À noter : Pour les catégories de main d'œuvre, le genre masculin est utilisé dans la présente étude pour alléger le texte et en faciliter la lecture.

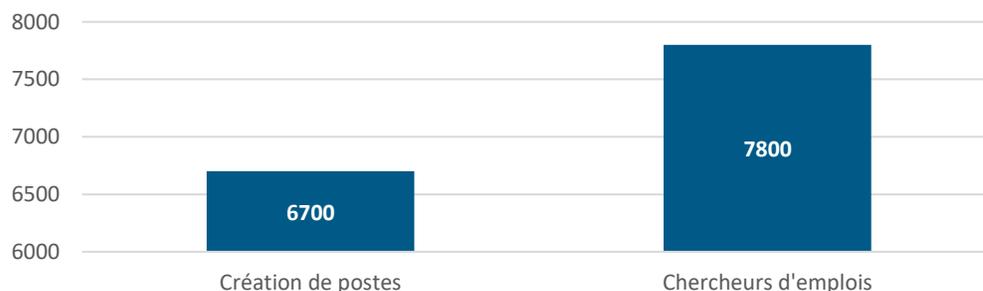
REVUE DOCUMENTAIRE DES STATISTIQUES PUBLIQUES

Architectes

Au cours de la période 2019–2028, le gouvernement du Canada anticipe un total de 6 700 nouvelles créations de postes d'architectes qui proviendraient de la demande de remplacement et de croissance des firmes (tableau 1) alors que 7 800 personnes seront en recherche d'emploi durant cette période. Ces individus seraient de nouveaux diplômés, proviendraient de l'immigration ou seraient la conséquence de la mobilité de la main-d'œuvre (tableau 2).

Dans la mesure où le nombre de créations de postes serait approximativement similaire au nombre de chercheurs d'emplois, le gouvernement canadien anticipe, au niveau national, un équilibre entre l'offre et la demande d'architectes pour les prochaines années.

Graphique 1. Projection du nombre de créations de postes et de chercheurs d'emplois d'architectes au Canada entre 2019 et 2028¹



Source : Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada

D'après les projections, 59 % des créations de postes en architecture entre 2019 et 2028 s'expliqueraient par le départ à la retraite de 4 000 personnes. De plus, une création de poste sur quatre serait liée à la croissance des firmes.

Tableau 1. Détails des projections des ouvertures d'emplois (2019 – 2028)²

	Niveau
Croissance des firmes	1 700
Retraites	4 000
Autre remplacement	600
Immigration	400
Créations totales de postes projetées	6 700

Source : Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada

¹ Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada. <http://occupations.esdc.gc.ca/sppc-cops/.4cc.5p.1t.3onsummaryd.2tail@-fra.jsp?tid=77>

² Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada. <http://occupations.esdc.gc.ca/sppc-cops/.4cc.5p.1t.3onsummaryd.2tail@-fra.jsp?tid=77>

Concernant les individus à la recherche d'emplois, ils seront majoritairement composés de nouveaux diplômés ainsi que des personnes issues de l'immigration.

Tableau 2. Détails des projections des chercheurs d'emplois, Canada (2019 – 2028)

	Personnes
Sortant du système scolaire	10 100
Immigration	3 400
Mobilité (changement de carrière et émigration)	- 5 600
Nouveaux effectifs projetés	7 800

Source : Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada

On compte dans la province du Québec environ 3 950 architectes qui travaillent principalement dans l'industrie « architecture, génie et services connexes » (77 %)³. Environ un tiers de ces professionnels sont des travailleurs autonomes, contre 12 % en moyenne dans l'ensemble des professions. Le tableau 3 nous donne un aperçu du nombre d'emplois ainsi que les perspectives de l'industrie « architecture, génie et services connexes et services spécialisés en design » à l'horizon 2023.

Tableau 3. Perspectives d'emplois de l'industrie de l'architecture, génie et services connexes et services spécialisés de design au Québec en 2018 ⁴

Région	Nombre d'emplois en 2018	Perspective d'emplois en 2023	Taux de croissance % (2018 - 2023)
Ensemble du Québec	76 600	79 713	8 %
RMR Montréal	45 900	48 003	9 %
RMR Québec	8 800	9 157	8 %

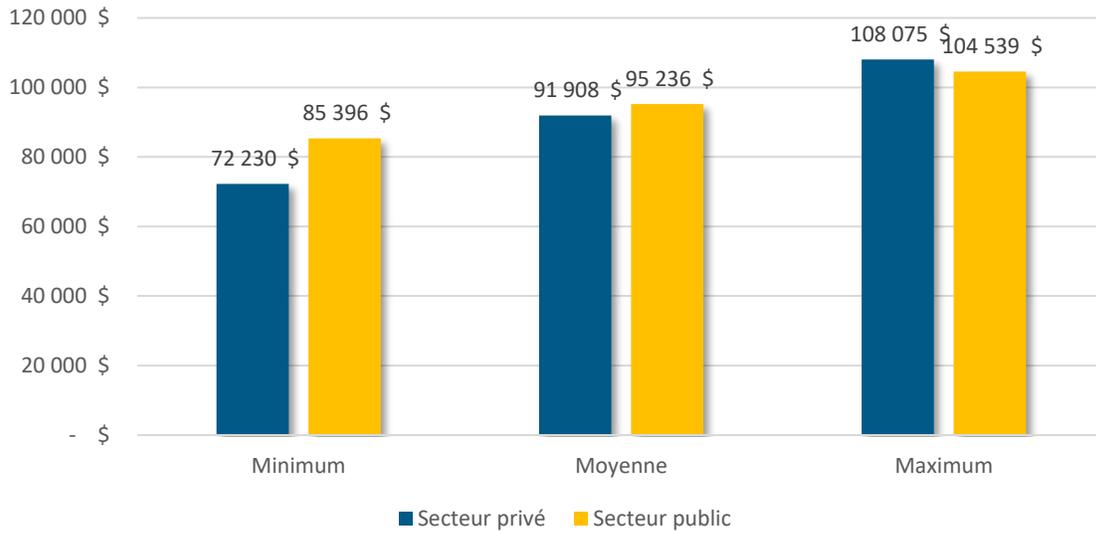
Source : Données Québec, Perspectives d'emploi par industrie 2019-2023

Selon les données de l'*Enquête sur la rémunération globale* de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), un architecte évoluant dans le secteur privé gagnait un salaire annuel moyen 3 % moins élevé qu'un même professionnel dans la fonction publique en 2019 (92 000 \$ contre 95 000 \$). Cet écart peut s'expliquer par une différence du niveau d'expérience des effectifs pris en considération. Le secteur privé offre des salaires d'entrée plus importants que le secteur public, mais le salaire maximum normal du secteur public est plus important. En outre, la moyenne salariale du secteur public indique que les effectifs de ce secteur sont plus près du maximum de l'échelle salariale que dans le secteur privé.

³ Gouvernement du Canada, Perspective d'emploi, Architecte au Québec.
<https://www.guichetemplois.gc.ca/rapportmarche/perspectives-profession/17867/QC>

⁴ Données Québec, Perspectives d'emploi par industrie 2019-2023,
<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/perspectives-d-emploi-par-industrie-2019-2023#>

Graphique 2. Salaire minimum, moyen et maximum normal des architectes par secteur, 2019



Source : ISQ, Enquête sur la rémunération globale au Québec en 2019

Sur le plan de la rémunération globale, qui comprend le salaire et les avantages sociaux, cet écart se creuse davantage (14 %). Bien qu'en moyenne les architectes ont un revenu professionnel moins élevé dans le secteur privé que dans le secteur public, ils travaillent en moyenne plus longtemps, 37,2 heures contre 35,5 heures.

Notons qu'un important écart s'est creusé en termes de salaires annuels moyens dans le secteur privé entre les données de l'Enquête sur la rémunération globale de 2018 et celle de 2019 (+10 %). Cet écart salarial pourrait être le symptôme d'une pression accrue sur le marché du travail des architectes.

Tableau 4. Rémunération des architectes au Québec en 2019 ⁵

Secteur	Salaire annuel moyen	Rémunération globale	Heures normales hebdomadaires
Secteur privé	91 908 \$	123 260 \$	37,2
Secteur public	95 236 \$	143 250 \$	35,5
Différence secteur privé/secteur public	-3 %	-14 %	5 %

Source : ISQ, Enquête sur la rémunération globale au Québec en 2019. Tableau 2.2.2 et Tableau 2.2.8

⁵ ISQ, Enquête sur la rémunération globale au Québec en 2019. Tableau 2.2.2 et Tableau 2.2.8. <https://statistique.quebec.ca/fr/document/resultats-de-lenquete-sur-la-remuneration-globale-au-quebec>

Personnel technique en architecture

En moyenne, le personnel technique travaillant dans une entreprise privée reçoit un salaire annuel de 62 000 \$, alors que la rémunération de ce même emploi dans le secteur public s'élève à près de 67 000 \$. En prenant en compte les avantages sociaux dans le revenu, la rémunération obtenue en pratique privée est 21 % moins élevée que dans le public, alors que le temps hebdomadaire de travail est supérieur de 7 %.

Comme pour les architectes, le personnel technique en architecture, dessin, arpentage, géomatique et météorologie a connu une croissance plus marquée dans le secteur privé que dans le secteur public entre 2018 et 2019 (+ 3 %).

Tableau 5. Rémunération du personnel technique en architecture, dessin, arpentage, géomatique et météorologie au Québec en 2019 ⁶

Secteur	Salaire annuel moyen	Rémunération globale	Heures normales hebdomadaires
Secteur privé	62 222 \$	86 112 \$	37,5
Secteur public	67 403 \$	108 997 \$	34,9
Différence secteur privé/secteur public	-8 %	-21 %	7 %

Source : ISQ, Enquête sur la rémunération globale au Québec en 2019. Tableau 2.2.2 et Tableau 2.2.8

⁶ ISQ, Enquête sur la rémunération globale au Québec en 2019. Tableau 2.2.2 et Tableau 2.2.8
<https://statistique.quebec.ca/fr/document/resultats-de-lenquete-sur-la-remuneration-globale-au-quebec>

ENJEUX DE RECRUTEMENT DANS LES BUREAUX D'ARCHITECTURE

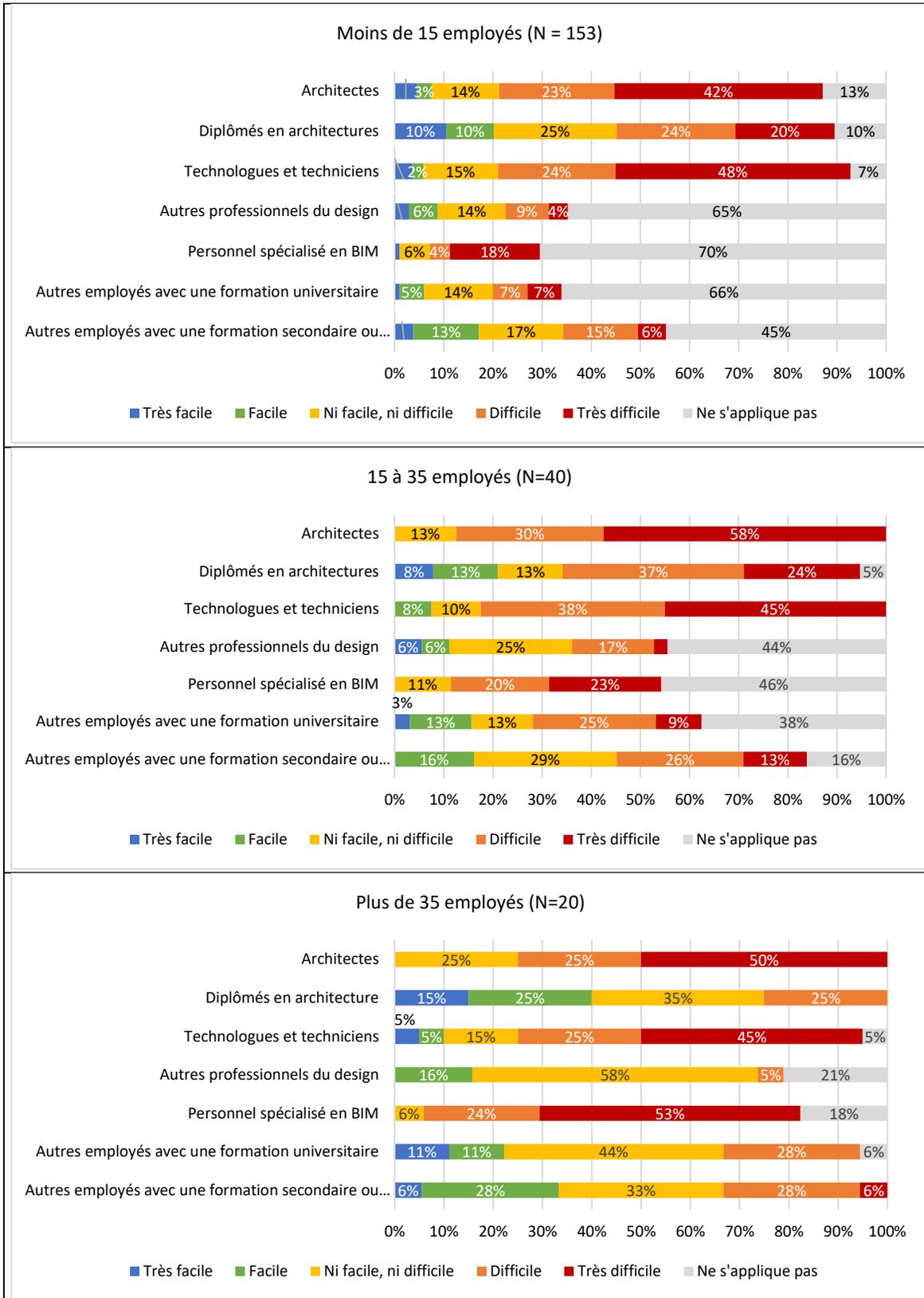
Difficultés de recrutement

L'enquête auprès des bureaux d'architecture en pratique privée révèle que les techniciens et/ou les technologues en architecture ainsi que les architectes sont les catégories d'emplois connaissant la plus grande pression au niveau du recrutement. Pour les diplômés universitaires en architecture, moins de la moitié des firmes répondantes considèrent que le recrutement est difficile ou très difficile.

D'autres catégories d'emplois connaissent des enjeux de recrutement, qui ne s'adressent toutefois pas à toutes les tailles de firmes. En particulier, le personnel spécialisé en Building Information Modeling (BIM), prisé auprès des firmes de plus de 35 employés, connaît des difficultés particulières au niveau du recrutement. Toutefois, les firmes de plus petites tailles n'ont souvent pas ou peu recours à ce type de professionnels.

De façon générale, si les autres professionnels du design et les autres employés avec une formation universitaire sont surtout recrutés au sein des grandes firmes, ceux-ci ne connaissent pas d'enjeu d'embauche généralisé. Au niveau des firmes qui ont recours à du personnel de soutien avec formation secondaire ou collégiale, les enjeux de recrutement sont relativement faibles, tout en étant un peu plus importants pour les firmes de plus petite taille.

Graphique 3. Difficulté du recrutement de la main-d'œuvre par taille d'entreprise



L'enquête révèle qu'à court terme, la grande majorité des postes à combler nécessite le recrutement de technologues et de techniciens, d'architectes et de diplômés d'architecture.

Effectivement, 72 % des entreprises d'architecture ont des besoins pour pourvoir des postes de technologues et de techniciens. Notamment, 67 % souhaitent recruter entre une à trois ressources prochainement.

Un peu plus d'une entreprise répondante sur deux a mentionné qu'elle souhaitait engager un ou plusieurs architectes à court terme. Plus précisément, 54 % ont l'intention de recruter prochainement au sein de leur société un à trois architectes.

Les entreprises répondantes ont été également nombreuses à faire part de leur intention de recruter des diplômés en architecture. En moyenne, 45 % des sondées disent vouloir engager au moins un diplômé en architecture à court terme.

À l'inverse, on note qu'en moyenne, à court terme, moins de postes d'autres employés avec une formation universitaire (5 %) et de professionnels en design (11 %) seront à pourvoir dans les entreprises d'architecture.

Tableau 6. Besoins en ressources humaines à court terme selon le poste

Recrutement à court terme	1	2	3	4	5	>5	Total	Aucune
Architectes (N= 185)	41 %	10 %	3 %	1 %	1 %	1 %	54 %	44 %
Diplômés en architecture (N= 175)	38 %	3 %	2 %	1 %	1 %	0 %	45 %	55 %
Technologues et techniciens (N= 194)	41 %	20 %	6 %	2 %	1 %	2 %	72 %	28 %
Autres professionnels du design (N= 162)	9 %	1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	11 %	89 %
Personnel spécialisé en BIM (N= 167)	13 %	1 %	0 %	1 %	0 %	0 %	14 %	86 %
Autres employés avec une formation universitaire (N= 159)	4 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	5 %	95 %
Autres employés avec une formation secondaire ou technique (N= 164)	17 %	2 %	0 %	0 %	0	0 %	19 %	81 %

Recrutement de main-d'œuvre formée hors Québec

Au total des embauches prévues à court terme⁷ par les répondants, 600 postes seront à combler. De ceux-ci, 241 (40 %) technologues et techniciens, 153 (25,5 %) architectes et 102 (17 %) diplômés universitaires en architecture seront nécessaires.

Au cours des trois dernières années, les répondants indiquent avoir embauché 355 personnes formées hors du Québec. Parmi ceux-ci, 182 (51 %) étaient des diplômés universitaires en architecture.

⁷ Bien que les répondants ne l'aient pas mentionné, nous considérons généralement le « court terme » comme étant un horizon de moins de deux ans.

Tableau 7. Besoins en ressources humaines à court terme et embauches récentes de personnes formées hors Québec

Postes	Embauches prévues à court terme		Embauches de personnes formées hors Québec (3 dernières années)	
	Moyenne	Somme	Moyenne	Somme
Architectes (N= 182)	0,8	153	0,4	66
Diplômés universitaires en architecture (N= 190)	0,6	102	1,0	182
Technologues et techniciens (N= 186)	1,2	241	0,3	53
Autres professionnels du design (N= 178)	0,2	31	0,1	19
Personnel spécialisé en BIM (N= 178)	0,2	27	0,1	11
Autres employés avec une formation universitaire (N= 179)	0,1	12	0,1	12
Autres employés avec une formation secondaire ou technique (N= 179)	0,2	34	0,1	12
Total		600		355

Dans l'ensemble, au cours des trois dernières années, les répondants ont embauché une part des nouvelles ressources formées à l'international ou dans une autre province canadienne (entre 3 % et 35 % selon les postes). À titre d'exemple, jusqu'à 6 % des nouvelles ressources engagées pour pourvoir les postes d'autres professionnels du design, de personnel spécialisé en BIM, d'autres employés avec une formation universitaire et d'autres employés avec une formation secondaire ou technique n'ont pas été diplômés du Québec.

Bien qu'on note une nécessité de la part des entreprises d'architecture de recruter des technologues et des techniciens, une petite proportion d'entre elles s'est tournée, ces trois dernières années, vers des diplômés de l'étranger ou d'une autre province du Canada pour combler leurs besoins (16 %), alors que 36 % des nouveaux postes de diplômés en architecture ont été pourvus par des diplômés hors du Québec.

En moyenne, 19 % des nouveaux postes d'architectes ont été pourvus par des employés qui ont complété leur scolarité en dehors de la province.

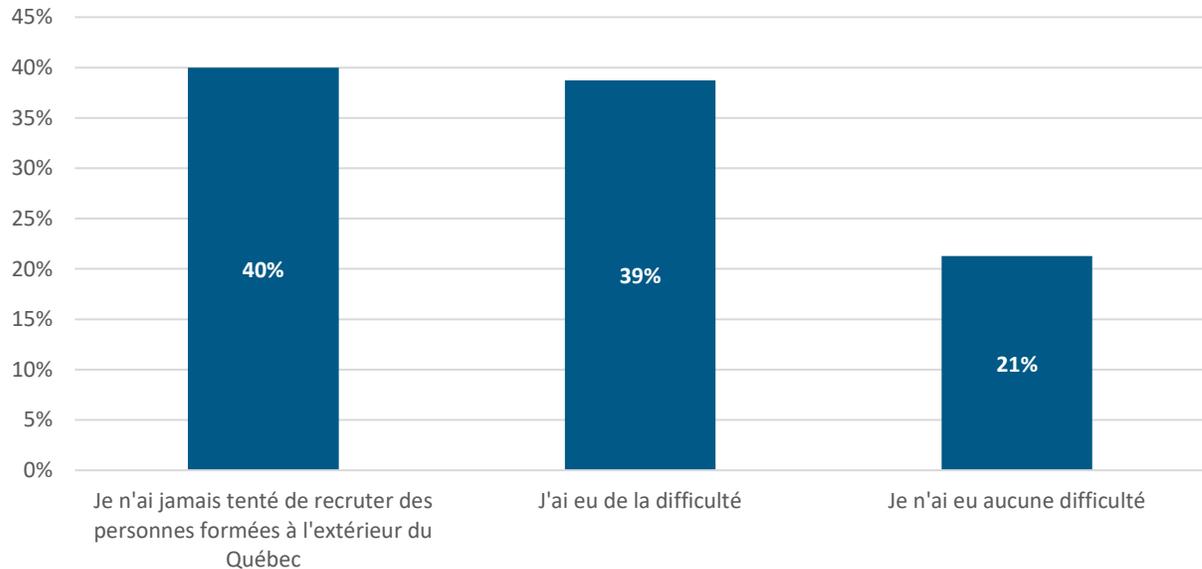
Comme nous l'avons évoqué, ce sont les postes ouverts aux diplômés d'architecture qui ont été comblés par la plus grande proportion de personnel ayant été diplômé de l'étranger ou d'une autre province canadienne (35 %). 24 % des entreprises qui avaient un ou des postes de diplômés d'architecture à combler au cours de ces trois dernières années, ont recruté un à deux diplômés de l'international.

Tableau 8. Nombre de nouvelles ressources formées à l'international ou dans une autre province qui ont été engagées au cours des trois dernières années

	1	2	3	4	5	>5	Total
Architectes (N= 182)	12 %	5 %	1 %	1 %	1 %	1 %	21 %
Diplômés en architecture (N= 190)	12 %	12 %	4 %	2 %	2 %	4 %	35 %
Technologues et techniciens (N= 186)	8 %	4 %	1 %	1 %	1 %	1 %	15 %
Autres professionnels du design (N= 178)	2 %	2 %	1 %	0 %	0 %	1 %	6 %
Personnel spécialisé en BIM (N= 178)	1 %	1 %	1 %	1 %	0 %	0 %	4 %
Autres employés avec une formation universitaire (N= 179)	2 %	1 %	0 %	1 %	0 %	0 %	4 %
Autres employés avec une formation secondaire ou technique (N= 179)	6 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	7 %

Nous avons interrogé les répondants afin de mesurer leur difficulté à recruter des employés ayant fait leurs études à l'étranger ou dans une autre province du pays. En moyenne, 40 % des entreprises n'ont pas essayé de recruter des personnes diplômées en dehors du Québec. À l'inverse, 39 % ont affirmé avoir eu de la difficulté dans ce processus.

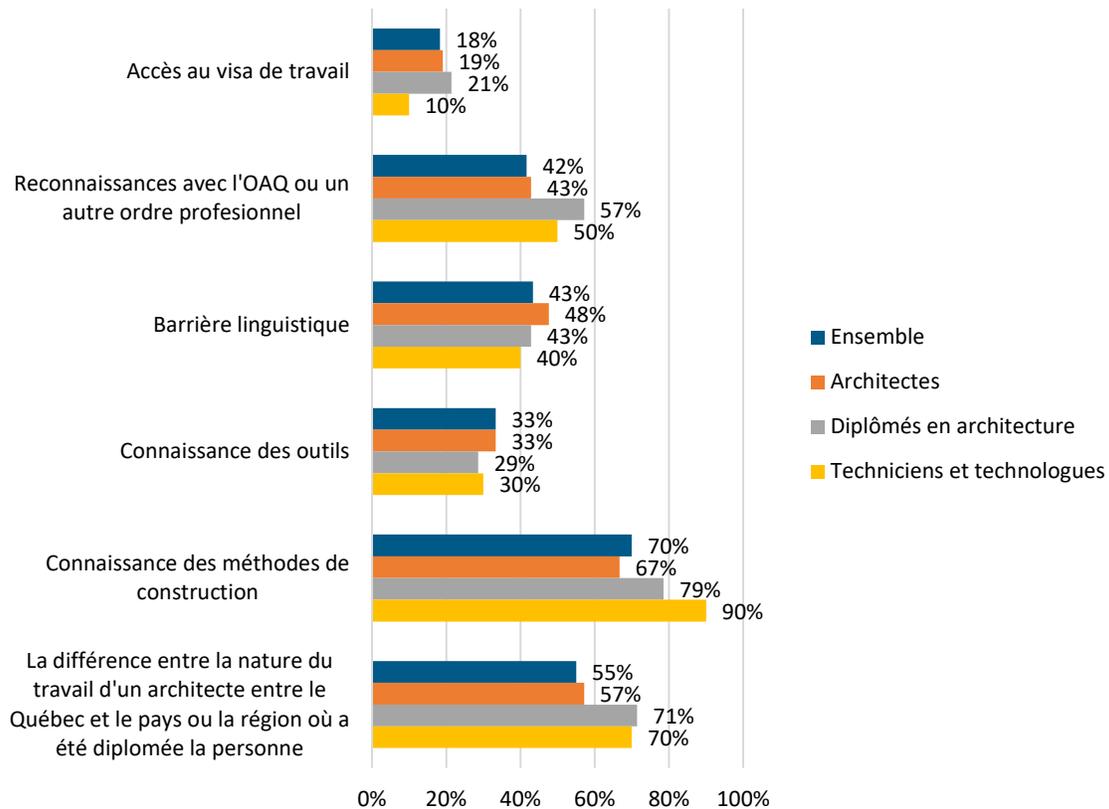
Graphique 4. Difficulté du recrutement de personnel formé à l'étranger ou dans une autre province (N =155)



Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, une grande partie des répondants affirme avoir eu des difficultés pour recruter du personnel n'ayant pas été diplômé au Québec. Le graphique suivant nous montre que pour 70 % des entreprises, cette difficulté de recrutement s'explique en partie par un problème de connaissances des méthodes de construction de la part des diplômés hors Québec. Aussi, plus d'une entreprise sur deux a répondu que la différence de la nature du travail d'un architecte entre le Québec et le pays ou la région d'où est issue la personne peut s'avérer être un frein pour le recrutement de cette dernière. Seulement 18 % des répondants ont souligné que l'accès au visa de travail représente une entrave pour recruter des individus ayant reçu un diplôme hors Québec.

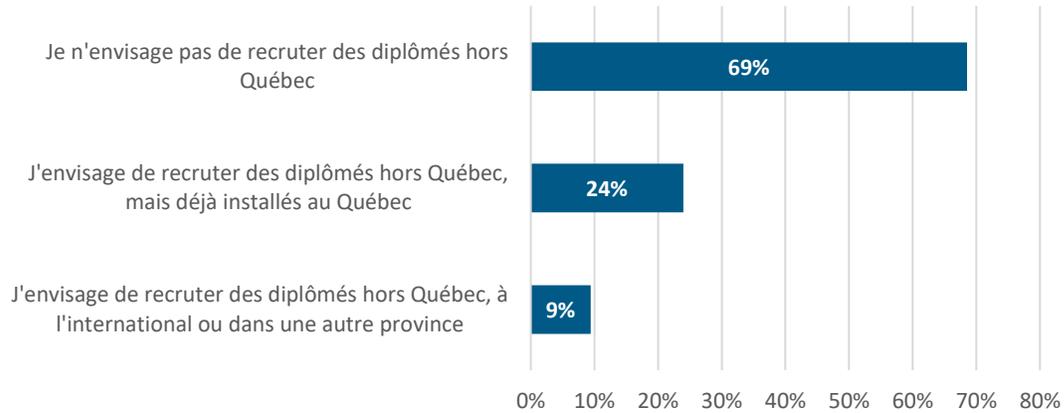
Lorsque nous nous attardons sur les entreprises qui expriment avoir des difficultés pour recruter des diplômés en architecture ou des techniciens/technologues, elles sont en proportion plus nombreuses à penser que les connaissances des méthodes de construction du Québec seraient en partie responsables de la difficulté de leur recrutement (79 % et 90 % respectivement, par rapport à 70 % en moyenne). Le même constat appert quant à la différence entre la nature du travail d'une de ces catégories d'emplois du Québec et celle de la région où a été diplômée la personne embauchée. La situation entraîne des difficultés de recrutement supérieure à la moyenne de l'ensemble des répondants (environ 70 % contre 55 % en moyenne).

Graphique 5. Les difficultés énoncées par les entreprises qui ont eu recours au recrutement de personnes diplômées de l'international ou d'une autre région du Canada



Sur l'ensemble des répondants, près de 70 % ont fait mention qu'ils n'envisageaient pas de recruter des diplômés hors Québec. Toutefois, 24 % ont l'intention de recourir à des personnes ayant obtenu un diplôme en dehors de la province, mais qui sont déjà installées au Québec. On compte seulement 9 % des entreprises qui projettent d'engager des diplômés d'autres provinces canadiennes ou de l'international.

Graphique 6. Recrutement futur de personnes formées à l'international ou dans une autre province du Canada (N= 213)



Nous avons questionné les entreprises qui envisageaient de recruter des employés ayant effectué leur scolarité à l'étranger sur leur intention de se faire accompagner par une firme de ressources humaines ou par des consultants spécialisés en immigration. Seulement 7 % des répondants disent envisager le recours à ces spécialistes de l'immigration pour leur projet de recrutement à l'international.

Enfin, l'analyse des commentaires des répondants nous a permis de souligner certains enjeux et notamment celui du recrutement de la main-d'œuvre en région. Il est pour certaines entreprises difficile d'attirer du personnel lorsqu'elles sont situées loin d'une grande ville.

Également, bien que les résultats de l'enquête aient pu nous permettre de mettre en lumière la pénurie de main-d'œuvre et spécifiquement celle des techniciens et des technologues, certains répondants ont évoqué que le problème réside dans la difficulté de trouver des techniciens et des technologues expérimentés sur le marché du travail.

Dans plus ou moins le même registre, la pénurie de main-d'œuvre dans les firmes d'architecture a entraîné, selon les répondants, plusieurs conséquences :

- ▶ Une pression à la hausse des salaires;
- ▶ Le recrutement de diplômés de l'international;
- ▶ La difficulté de la rétention des travailleurs qui est souvent expliquée par des salaires plus élevés chez les concurrents et notamment dans les organismes publics;
- ▶ La fusion de certains bureaux d'architectes.

ÉVALUATION DES BESOINS DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LES DEUX PROCHAINES ANNÉES

Cette section évalue les besoins en main-d'œuvre à venir pour les trois principaux groupes d'emplois dans les bureaux d'architecture au Québec :

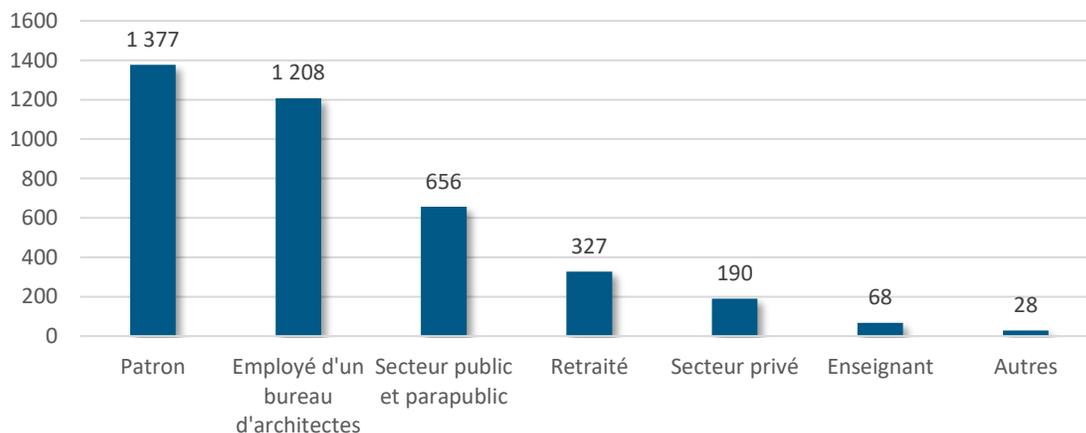
- ▶ Architectes;
- ▶ Diplômés universitaires en architecture;
- ▶ Techniciens et technologues en architecture.

Notons que les architectes devant être membres de l'Ordre des architectes du Québec, les données, et par conséquent, les prévisions sont beaucoup plus complètes et précises. Les estimations pour les diplômés universitaires en architecture et les techniciens et les technologues en architecture reposent sur un certain nombre d'hypothèses liées à une symétrie avec le marché du travail des architectes (répartition par secteur économique, taux de sortie lié aux décès et retraites, etc.).

Architectes

Au 31 mars 2019, l'Ordre des architectes du Québec comptait 3 999 membres. De ce nombre, 2 585 architectes travaillaient au sein d'un bureau d'architecte comme patron (1 377) ou comme employé (1 208).

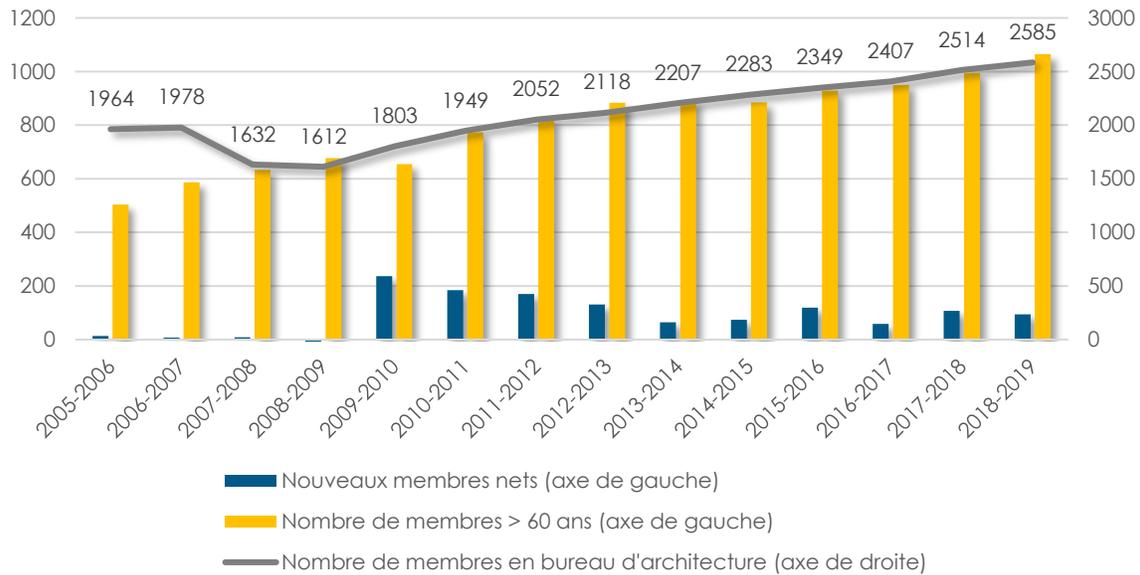
Graphique 7. Répartition des membres de l'Ordre des architectes du Québec, 31 mars 2019



Source : Ordre des architectes du Québec, Rapport annuel 2018-2019

Le graphique suivant montre que la trajectoire de croissance du nombre de patrons et d'architectes salariés est parallèle à la trajectoire du nombre de membres de plus de 60 ans. Par ailleurs, le solde net de nouveaux membres (nouvelles inscriptions moins les désinscriptions) connaît une tendance baissière depuis l'exercice 2009-2010.

Graphique 8. Trajectoire des effectifs membres de l'OAQ



Source : Ordre des architectes du Québec, Rapports annuels

Les dernières statistiques du tableau des membres de l'OAQ montrent que parmi les nouveaux membres, 42 (23 %) ont été formés en dehors du Québec, alors que 135 sont issus du système d'éducation du Québec. Notons que, sur les 1 065 membres de l'OAQ qui sont âgés de plus de 60 ans, 859 sont toujours en activité, dont 215 (25 %) ayant 70 ans ou plus. Ces membres ont une grande probabilité d'être retraités dans les années à venir.

Tableau 9. Certaines caractéristiques des membres de l'OAQ, 2018-2019

Total des nouveaux membres	184
Nombre de nouveaux membres issus du système d'éducation du Québec	135
Nombre de nouveaux membres ayant été formés hors Québec	42
Réinscriptions	7
Total des membres ayant cessé de pratiquer	90
Décès	8
Retraites	51
Radiations et démissions	31
Solde (Nouveaux membres - Membres ayant cessé de pratiquer)	94
Membres de 60 ans et plus non retraités	859
Architectes de 60 à 64 ans	414
Architectes de 65 à 69 ans	230
Membres de 70 ans ou plus ou comptant plus de 40 ans d'expérience non retraités	215

Source : Ordre des architectes du Québec, Rapport annuel 2018-2019

À partir des données historiques, nous évaluons que, de façon constante, le nombre de personnes qui se retirent de la profession est équivalent à 10 % des membres de 60 ans ou plus de l'année précédente. Selon cette estimation, il devrait avoir en moyenne 105 architectes cessant leurs activités pour chacune des trois prochaines années. Parallèlement, l'Ordre des architectes accepte, chaque année, entre 180 et 200 nouveaux membres.

Au net et en prenant en compte la répartition des architectes membres de l'OAQ parmi les différents secteurs économiques, nous pouvons prévoir l'arrivée d'environ 184 architectes au Québec dans la prochaine année. Parallèlement, les « besoins à court terme » représentent environ 350 architectes, laissant ainsi un écart d'environ 165 architectes entre les nouveaux effectifs et les besoins encourus. Ce manque représente 4,5 % des effectifs totaux d'architectes au Québec.

Tableau 10. Diplomation prévue et estimation des besoins en architectes au Québec au cours des deux prochaines années

	Besoins anticipés ⁸	Arrivées prévues	Différence
Bureaux d'architecture	256	135	(121)
Secteur privé autre	19	10	(9)
Secteur public	65	34	(31)
Autres	10	5	(5)
Total	350	184	(165)

Source : MCE Conseils, 2020

Diplômés universitaires en architecture

En ce qui concerne les diplômés universitaires en architecture, nous estimons que, chaque année, 329 nouvelles personnes s'ajoutent à la cohorte, dont environ 42 % ont été formés en dehors du Québec. Nous évaluons qu'environ 200 diplômés quittent ce bassin de main-d'œuvre chaque année, soit en passant les examens de l'OAQ, soit en effectuant une autre sortie comme un changement de carrière, des décès ou des retraites.

Tableau 11. Certaines caractéristiques estimées des diplômés en architecture, 2018-2019

Total, nouveaux diplômés en architecture	329
Nouveaux diplômés	190
Diplômés formés hors Québec	139
Total, diplômés en architecture sortants	200
Diplômés passant les examens de l'OAQ	135
Changements de carrière + retraites (hypothèse : 5 % des effectifs)	65
Solde	129

Source : MCE Conseils, 2020

⁸ À partir des résultats de l'enquête, nous généralisons les résultats à l'ensemble des firmes d'architecture membres de l'AAPPQ. Nous utilisons le ratio des besoins sur l'ensemble des effectifs qui en résulte pour faire une estimation sur les autres secteurs d'activité économique.

Lorsque nous faisons le bilan des besoins et des arrivées annuelles dans les effectifs de diplômés universitaires en architecture, nous arrivons à la conclusion qu'il existe un léger surplus d'effectifs représentant environ 96 personnes. Nous estimons à 1 295 le nombre de diplômés universitaires en architecture non-membres de l'OAQ au Québec, ce surplus marquerait donc 7,4 % de la cohorte complète.

Tableau 12. Diplomation prévue et estimation besoins en diplômés en architecture au Québec au cours des deux prochaines années

	Besoins anticipés ⁹	Arrivées prévues	Différence
Bureaux d'architecture	171	241	70
Secteur privé autre	13	18	5
Secteur public	43	61	18
Autres	6	9	3
Total	233	329	96

Source : MCE Conseils, 2020

Techniciens et technologues

Au niveau des techniciens et des technologues en architecture, nous avons eu accès aux données du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec quant au nombre de nouveaux diplômés de niveau collégial en architecture. Toutefois, les dernières données disponibles datent de la période 2013-2014. Nous posons l'hypothèse que la taille des cohortes est similaire aujourd'hui qu'à cette période. En intégrant les techniciens et technologues formés hors Québec qui s'ajoutent aux effectifs chaque année, nous considérons que 279 techniciens et technologues s'ajoutent par année. Toutefois, nous estimons que 5 % des effectifs sortent chaque année des effectifs actifs en raison d'émigration, de décès ou de retraite, pour une augmentation nette de 166 techniciens et technologues en architecture chaque année.

Tableau 13. Certaines caractéristiques estimées des techniciens et des technologues en architecture, 2018-2019

Total, nouveaux diplômés	279
Nouveaux diplômés au Québec (moyenne)	190
Formés hors Québec	89
Total, techniciens et technologues sortants	113
Sorties (émigration, décès, retraite – hypothèse 5 % des effectifs)	113
Solde	166

Source : MCE Conseils, 2020

⁹ À partir des résultats d'enquête, nous généralisons les résultats à l'ensemble des firmes d'architecture membres de l'AAPPQ. Nous utilisons le ratio des besoins sur l'ensemble des effectifs qui en résulte pour faire une estimation sur les autres secteurs d'activité économique.

Selon les données historiques en main et les indications des répondants aux questionnaires, nous croyons que les besoins annuels de techniciens et de technologues en architecture dépasseront les 550 personnes, dont plus de 400 dans les bureaux d'architectes. Parallèlement, environ 279 effectifs additionnels s'ajoutent par année. Selon la demande évoquée par les répondants, environ 272 techniciens et technologues manqueront aux besoins du secteur.

Tableau 14. Diplomation prévue et estimation des besoins en techniciens et technologues en architecture au Québec au cours des deux prochaines années

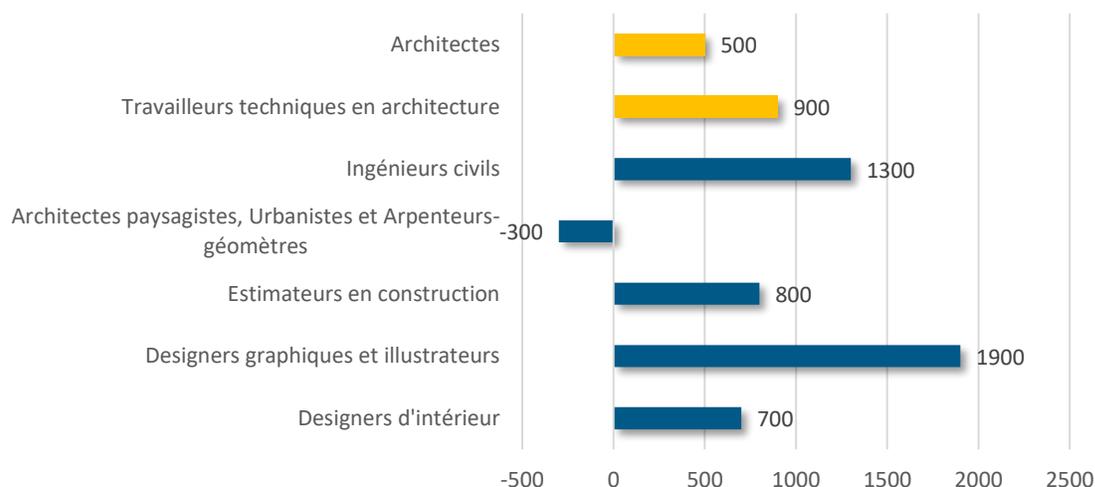
	Besoins anticipés ¹⁰	Arrivées prévues	Différence
Bureaux d'architecture	404	204	(199)
Secteur privé autre	30	15	(15)
Secteur public	102	52	(51)
Autres	15	8	(7)
Total	551	279	(272)

Source : MCE Conseils, 2020

Comparaison avec d'autres professions

Uniquement sur la base des prévisions publiées par le Système de projection des professions au Canada, les besoins en architectes et travailleurs techniques en architecture avoisinent les besoins pour d'autres professions du design et d'autres professionnels de la construction apparentés. Nos estimations pour le Québec sont cohérentes avec les estimations présentées par le Système de projection des professions du Canada.

Graphique 9. Besoins nets de main-d'œuvre au Canada pour des professions apparentées pour 2021 et 2022



Source : Gouvernement du Canada, Système de projection des professions au Canada

¹⁰ À partir des résultats de l'enquête, nous généralisons les résultats à l'ensemble des firmes d'architecture membres de l'AAPPQ. Nous utilisons le ratio des besoins sur l'ensemble des effectifs qui en résulte pour faire une estimation sur les autres secteurs d'activité économique.

Également à titre comparatif, une étude parue en 2019 estime les besoins de main-d'œuvre du secteur de la construction à environ 20 000 personnes dans les prochaines années. L'étude de référence dans ce secteur a estimé que le marché du travail pour les architectes et les ingénieurs était à l'équilibre à court terme, toutefois, aucune analyse pour les services professionnels n'a été produite à cette occasion, outre la reprise des prévisions non-chiffrées d'Emploi-Québec.

Tableau 15. Écarts entre la demande et l'offre de main-d'œuvre, ensemble du Québec

Métier	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Briqueteur-maçon	1 167	857	744	727	957	1 030	1 118	1 218	1 328	1 446
Calorifugeur	192	158	152	160	199	215	232	251	270	289
Carreleur	419	259	190	157	230	229	233	241	253	268
Charpentier-menuisier	4 209	1 553	407	229	259	269	279	290	303	388
Chaudronnier	131	110	103	103	108	118	129	126	139	153
Cimentier-applicateur	434	248	161	122	178	169	165	165	168	175
Couvreur	862	464	339	280	397	407	431	467	515	572
Électricien	2 449	1 737	1 462	1 348	1 766	1 805	1 861	1 932	2 018	2 118
Ferblantier	832	584	482	442	596	611	632	658	689	726
Ferrailleur	308	225	199	194	250	267	287	311	337	366
Frigoriste	367	147	22	5	6	6	6	7	7	8
Grutier	298	228	205	199	255	272	291	312	335	359
Mécanicien d'ascenseur	268	224	217	225	282	303	324	347	369	393
Mécanicien de chantier	414	396	408	434	508	545	580	615	649	682
Mécanicien de machinerie lourde	102	96	99	106	126	136	146	156	166	177
Mécanicien en protection-incendie	122	32	2	2	5	5	6	7	8	8
Monteur-assembleur	389	210	137	96	168	167	173	183	198	222
Monteur-mécanicien vitrier	417	302	264	256	338	358	382	409	443	483
Opérateur de pelle	829	651	631	686	963	1 081	1 219	1 361	1 537	1 722
Opérateur d'équipement lourd	1 665	1 430	1 387	1 431	1 768	1 909	2 055	2 205	2 358	2 515
Peintre	1 019	835	812	852	1 102	1 194	1 289	1 386	1 485	1 587
Plâtrier	533	313	201	138	218	200	188	183	183	189
Poseur de revêtements souples	371	323	316	328	393	420	447	477	508	541
Poseur de systèmes intérieurs	593	426	365	350	469	497	532	573	619	670
Tuyauleur	1 464	1 066	908	840	1 061	1 080	1 112	1 153	1 205	1 265
Boutefeu et foreur	105	92	93	100	127	139	154	167	183	199
Manoeuvre	4 369	3 357	3 057	3 000	3 740	3 896	4 075	4 273	4 488	4 720
Main-d'œuvre de lignes	312	275	281	301	397	434	467	500	531	560
Soudeur	255	238	246	263	316	342	366	388	412	438
Autres occupations	404	272	230	220	314	333	353	377	403	431
Total	25 301	17 108	14 122	13 592	17 497	18 435	19 533	20 738	22 108	23 672

Source : Analyse RCGT

Note : Les nombres de salariés manquants pour l'ensemble du Québec correspondent à l'addition des nombres de salariés manquants de chacune des régions, par métier et pour chacune des années.

Légende

Non problématique	À surveiller	Déséquilibre	Important déséquilibre
Inférieur à la moyenne (2008-2017)	Entre la moyenne (2008-2017) et 200 heures de plus que celle-ci	Entre 200 et 500 heures de plus que la moyenne (2007-2018)	500 heures et + que la moyenne (2007-2018)

Source: Raymond Chabot Grant Thornton, 2019. Étude sur la pénurie de main-d'œuvre pour le compte de l'Association de la construction du Québec. En ligne : <https://www.acq.org/communiqués/pénurie-de-main-doeuvre-dans-lindustrie-de-la-construction-lacq-estime-quil-manquera-pres-de-20-000-travailleurs-pour-repondre-a-la-demande/>

CONCLUSION

À partir d'une enquête auprès des firmes d'architectes membres de l'AAPPQ et de données statistiques sectorielles, nous faisons état des perspectives de besoins en main-d'œuvre pour les architectes, les diplômés universitaires en architecture, les techniciens et les technologues en architecture.

Pour les trois quarts des firmes répondantes, les architectes, les techniciens et les technologues en architecture sont difficiles ou très difficiles à recruter au Québec. En tenant compte des taux de réponse, nous évaluons que 256 architectes et 404 techniciens et technologues additionnels seront nécessaires pour satisfaire les besoins des bureaux d'architecture au Québec dans les deux prochaines années.

Du côté des diplômés universitaires en architecture, seulement 46 % des répondants indiquent que ces professionnels sont difficiles ou très difficiles à recruter. Les difficultés touchant le recrutement de ces professionnels sont parfois liées à un éloignement géographique de certaines firmes des grands centres urbains. Pour les diplômés universitaires en architecture, 171 personnes additionnelles seront nécessaires à court terme pour les firmes d'architecture.

En confrontant les besoins et l'offre issus des personnes s'ajoutant sur ce marché du travail nous avons dressé le tableau suivant. Les bureaux d'architecture auront besoin de 250 personnes à court terme qui ont été formées au niveau universitaire ou collégial en architecture. Ces besoins sont ceux qui ne sont pas comblés par les prévisions actuelles d'ajout de main-d'œuvre issues du système scolaire québécois et du niveau d'immigration actuel. Au niveau de tous les secteurs économiques, si nos hypothèses de symétrie des besoins sont respectées, 341 personnes additionnelles formées en architecture seront nécessaires pour combler les besoins. Nos projections approchent celles du gouvernement du Canada, en proportion, pour les architectes (faible manque) et diplômés universitaires en architecture (faible surplus) en avoisinant l'équilibre. Toutefois, pour les techniciens et les technologues en architecture, nos estimations montrent un besoin non comblé légèrement plus apparent.

Tableau 16. Sommaire des estimations liées aux besoins nets de la main-d'œuvre principale liés à l'architecture au Québec

Profession	Surplus annuel (Manque)	
	Bureaux d'architecture	Tous secteurs économiques
Architecte	(121)	(165)
Diplômé universitaire en architecture	70	96
Technicien et technologue en architecture	(199)	(272)
Total	(250)	(341)

Ces personnes pourraient être, soient issues du système scolaire québécois, soient issues de l'immigration. Il est difficile de concevoir qu'à court terme, le système scolaire puisse s'adapter pour répondre aux besoins de main-d'œuvre évoqués ici. Les ressources issues de l'immigration, notamment au niveau des techniciens et des technologues en architecture, semblent être la piste la plus prometteuse pour combler ces besoins. Cette piste de solution n'est pas sans enjeux; nombreux sont les répondants qui indiquent qu'il existe un écart de connaissance pour les professionnels de l'architecture formés en dehors du Québec ou du Canada. Des solutions de formation de mise à niveau ou en situation d'emploi pourraient être développées pour combler ces écarts.