

Recensement 2021-2023 des prévisions de main-d'œuvre de l'industrie

Rapport détaillé

Mai 2022

Sommaire exécutif

- Les deux premières vagues de la COVID-19 ont durement frappé les entreprises du secteur de l'aérospatiale, mais nous anticipons une reprise en 2022 et en 2023, sans pour autant revenir au niveau prépandémique.
- Dans le secteur manufacturier, du 1er janvier 2020 au 1er janvier 2021, ce sont plus de 5 500 emplois qui ont été perdus, soit près de 15 % des postes. D'ici au 1er janvier 2023, avec un taux de croissance annuel composé des emplois de 6,5 %, nous anticipons que 77,5 % des emplois perdus devraient être recréés.
- Dans le secteur du transport aérien, en 2020, ce sont près de 4 400 des postes qui ont été supprimés, soit près de 25 % des emplois du secteur. D'ici au 1er janvier 2023, avec un taux de croissance annuel composé des emplois de 5,0 %, nous estimons que seulement 31,5 % des emplois perdus devraient être recréés.
- Même si nous ne sommes pas encore revenus à des niveaux prépandémiques, au cours des 10 prochaines années, pour les deux secteurs combinés, nous anticipons que près de 38 000 emplois seront à combler (nouveaux postes et postes à remplacer). Cependant, l'attraction de la relève sera un enjeu important pour le secteur au cours des prochaines années.
- Autant les jeunes que leurs parents (qui les influencent) ont été marqué·e·s par les mises à pied massives et largement médiatisées au début de la pandémie ainsi que par les avions cloués au sol du jour au lendemain. De plus, alors que la population est de plus en plus conscientisée en matière d'enjeux environnementaux, le secteur est perçu comme une source importante de pollution. Ces images ont marqué la conscience collective et les jeunes s'intéressent moins à une carrière dans le domaine aérospatial, qui est perçue comme précaire et en opposition avec leurs valeurs. Pourtant, dans le secteur manufacturier, les carnets de commandes sont bien remplis, au point où les grands donneurs d'ordre doivent refuser certains contrats par manque de main-d'œuvre et, sur le plan du transport aérien, nous observons une reprise de l'achalandage depuis quelques mois.
- Avec un taux de chômage à 4,9 % au Québec en février 2022, le bassin de main-d'œuvre demeure limité¹.
- Plus de 30 catégories de postes professionnels sont ou seront en pénurie d'ici 2 ans selon les entreprises du secteur, autant en ce qui concerne des emplois peu spécialisés que des emplois très spécialisés. Les catégories de postes les plus affectés sont les machinistes et programmeurs ou programmeuses CNC et conventionnel ainsi que les techniciens et techniciennes en entretien d'aéronefs.

Grands constats intersectoriel en aérospatiale

- La pénurie de main-d'œuvre mène à une véritable guerre des talents et à des surenchères salariales, faisant en sorte qu'une ressource passe rapidement d'un employeur à un autre, ce qui fragilise l'ensemble du secteur aérospatial.
- Dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre, le secteur du transport aérien perçoit un déséquilibre important au chapitre de sa capacité à offrir une rémunération avantageuse par rapport au secteur de la fabrication aéronautique et spatiale, ce qui forcerait les entreprises du secteur du transport aérien à constamment former des mécanicien·ne·s et technicien·ne·s qui passeront à des entreprises manufacturières, lorsque formé·e·s.
- Au cours des 24 derniers mois, plusieurs facteurs ont porté atteinte à la perception de l'industrie par le grand public et par les jeunes (la relève), ce qui pourrait fortement nuire à l'attractivité du secteur au cours des prochaines années.
- L'industrie aérospatiale du Québec peut compter sur des centres de formation de pointe, mais ceux-ci opèrent actuellement à moitié de leur capacité et peinent à recruter des étudiant·e·s : il y a une baisse des étudiant·e·s locaux, ceux et celles des autres provinces canadiennes doivent déboursier un montant significatif et la clientèle étudiante internationale doit déboursier un montant significatif et faire face aux dédales administratifs du ministère fédéral de l'Immigration.
- Quand nos écoles réussissent à former des étudiant·e·s d'origine étrangère, plusieurs déménagent en Ontario une fois leur formation terminée afin d'obtenir plus rapidement leur citoyenneté canadienne. Cette situation défavorise grandement le Québec, car nous ne retenons pas la relève que nous formons et dont nous avons besoin.



Fabrication aéronautique et spatiale

Méthodologie



Un total de 195 questionnaires envoyés



25 questionnaires non reçus au 28 février 2022, dont 16 refus



21 questionnaires éliminés dont :

- 2 entreprises fusionnées
- 13 entreprises fermées
- 2 entreprises plus au Québec
- 4 entreprises n'œuvrant plus dans l'aérospatiale



Résultats d'aujourd'hui provenant de 149 questionnaires sur 174, soit un taux de participation de 85,6 % des entreprises identifiées

Le nombre d'entreprises en aérospatiale a diminué de 10,2 % entre 2019 et 2021

- Entre 2019 et 2021, le nombre d'entreprises manufacturières en aérospatiale est passé de 166 à 149 entreprises, soit une diminution de 10,2 % en raison, principalement, de la COVID-19
 - Des entreprises de toute taille ont disparu du Québec, concentré leurs ressources sur d'autres secteurs d'activités ou complété leur processus de fusion-acquisition
- Malgré cette diminution au niveau des PME ou des grandes entreprises, nous observons une augmentation de 9 entreprises (+52,4 %) d'entreprises de 51 à 100 employé·e·s.
- En 2021, 70,5 % des entreprises en aérospatiale ont 100 employé·e·s ou moins.

Évolution du nombre d'entreprise entre 2019 et 2021 et du nombre d'employé·e·s entre 2020 et 2023 en fonction de la taille des entreprises

Nombre d'employés	Nombre entreprises				Réels			Prévisions				
	2019	2021	Var. 2019-21	Distribution en 2021	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
1 à 10	36	30	-16,7%	20,1%	193	148	-23,3%	170	14,9%	191	12,4%	29,1%
11 à 30	33	28	-15,2%	18,8%	702	573	-18,4%	702	22,5%	767	9,3%	33,9%
31 à 50	18	15	-16,7%	10,1%	710	582	-18,0%	603	3,6%	629	4,3%	8,1%
51 à 100	21	32	52,4%	21,5%	2 717	2 274	-16,3%	2 366	4,0%	2 603	10,0%	14,5%
101 à 250	33	26	-21,2%	17,4%	4 719	3 973	-15,8%	4 247	6,9%	4 680	10,2%	17,8%
251 à 500	11	7	-36,4%	4,7%	2 698	2 117	-21,5%	2 357	11,3%	2 455	4,2%	16,0%
Plus de 500	14	11	-21,4%	7,4%	25 855	22 383	-13,4%	23 174	3,5%	25 023	8,0%	11,8%
Total	166	149	-10,2%	100,0%	37 594	32 050	-14,7%	33 619	4,9%	36 348	8,1%	13,4%
Croissance nette							-5 544		1 569		2 729	4 298

Tous les principaux secteurs d'activités connaîtront une hausse des emplois entre 2021 et 2023

- Nous observons une bonne dispersion des entreprises dans différents secteurs d'activités principales (aucun secteur représentant plus de 28,2% des entreprises).
- Le secteur d'activité principal le plus représenté (28,2% des entreprises) , « Usinage, Fabrication et Programmation », est également le secteur embauchant le plus de ressources (32,3% des emplois en 2021).
- Tous les secteurs d'activités principaux devraient connaître une hausse des emplois.

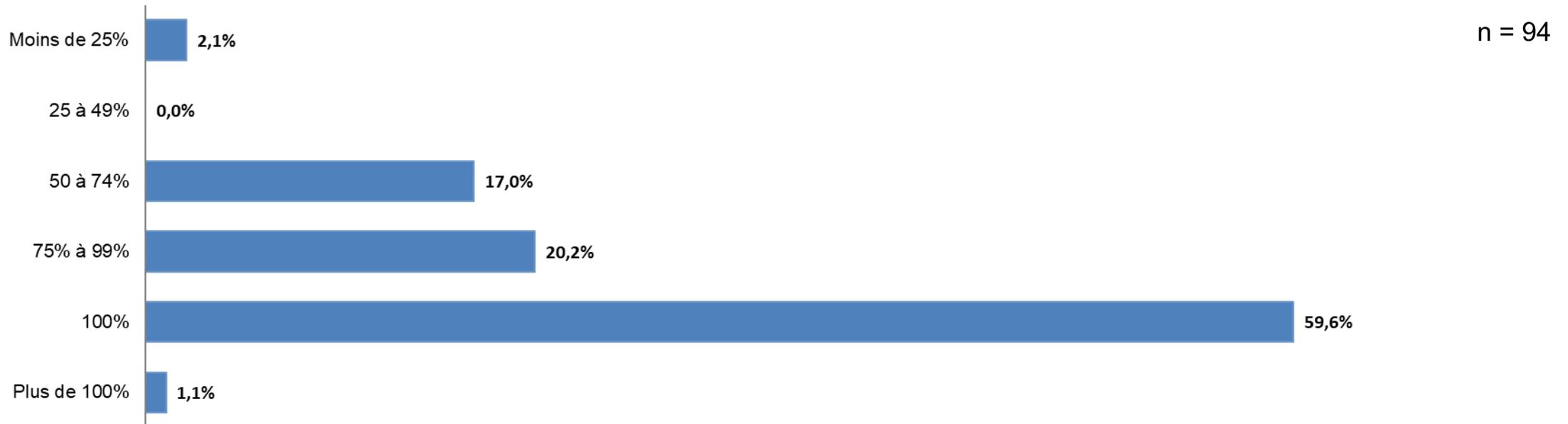
Évolution du nombre d'entreprise entre 2019 et 2021 et du nombre d'employés entre 2020 et 2023 en fonction de la taille des entreprises

Principaux secteurs d'activités	Nombre d'entreprises		Réels				Prévisions				
	Activités principales	Activités présentes	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Composites et Thermoplastiques	9	20	664	546	527	-20,6%	528	0,2%	630	19,3%	19,5%
Maintenance et Réparation	11	43	1 449	1 331	1 259	-13,1%	1 269	0,8%	1 290	1,7%	2,5%
Découpe, Essais et contrôle, Prototypage rapide	4	20	101	66	69	-31,7%	83	20,3%	92	10,8%	33,3%
Traitement de surface, Peinture et Grenaillage	9	43	624	496	471	-24,5%	513	8,9%	583	13,6%	23,8%
Communication, Avionique et Systèmes embarqués	9	21	584	507	530	-9,2%	549	3,6%	563	2,6%	6,2%
Usinage, Fabrication et Programmation	42	68	12 611	11 582	10 354	-17,9%	11 132	7,5%	12 001	7,8%	15,9%
Fabrication spécialisée	21	54	2 944	2 635	2 471	-16,1%	2 567	3,9%	2 649	3,2%	7,2%
Ensembles et Sous-ensembles	5	32	10 914	9 318	8 148	-25,3%	8 123	-0,3%	8 562	5,4%	5,1%
Métal en feuille et Soudure	2	20	182	141	132	-27,5%	133	0,8%	133	0,0%	0,8%
Services de certifications	3	16	18	18	16	-11,1%	14	-12,5%	22	57,1%	37,5%
Services d'ingénierie	9	49	1 529	1 508	2 458	60,8%	2 740	11,5%	3 466	26,5%	41,0%
Services de tests	3	26	109	108	108	-0,9%	129	19,4%	154	19,4%	42,6%
Essais non destructifs (NDT)	2	26	109	108	118	8,3%	125	5,9%	136	8,8%	15,3%
Simulateurs	2	8	3 887	3 866	3 780	-2,8%	4 054	7,2%	4 284	5,7%	13,3%
Logiciels	6	16	777	736	717	-7,7%	722	0,7%	734	1,7%	2,4%
Fonderies	3	5	588	531	527	-10,4%	559	6,1%	606	8,4%	15,0%
Études, Conception et Design	8	36	503	375	364	-27,6%	376	3,3%	440	17,0%	20,9%
Autres	1	1	1	1	1	0,0%	3	200,0%	3	0,0%	200,0%
Total	149		37594	33873	32050	-14,7%	33619	4,9%	36348	8,1%	13,4%

La majorité des entreprises ont retrouvé leur niveau d'activité prépandémique

- À l'automne 2021, 60,7 % des entreprises déclarent être revenu à un niveau d'activité égal ou supérieur au niveau prépandémique et 20,2 % déclarent se situer à un niveau de 75 à 99 %.

Distribution des entreprises en fonction de leur niveau d'activités en 2021 par rapport à leur niveau prépandémique



Toutes les catégories de personnel connaîtront une hausse entre 2020 et 2023 pour se rapprocher de leur niveau prépandémique

- Une perte de 5 544 emplois (-14,7 %) entre le 1er janvier 2020 et le 1er janvier 2021, majoritairement dans les 6 premiers mois en raison de la pandémie de COVID-19, dont 3 320 emplois de métier (avec diplôme), soit 59,9 % des emplois perdus.
- Une croissance du nombre d'emplois réelle de 4,9 % en 2021 (+1 569 emplois) et anticipée de 8,1 % en 2022 (+2 729 emplois), sans revenir complètement au niveau prépandémique (96,6 % du bassin prépandémique).
- 81,6 % des emplois créés entre 2021 et 2023 sont pour le personnel de métier (avec diplôme), le personnel scientifique et le personnel administratif.

Évolution du nombre d'emplois réguliers par catégorie de personnel entre 2020 et 2023

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	9 739	9 150	8 966	-7,9%	9 315	3,9%	10 216	9,7%	13,9%
Personnel technique	4 496	4 044	4 077	-9,3%	4 230	3,8%	4 534	7,2%	11,2%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	14 279	12 205	10 959	-23,3%	11 632	6,1%	12 416	6,7%	13,3%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	2 197	1 853	1 745	-20,6%	1 867	7,0%	2 081	11,5%	19,3%
Personnel administratif	6 883	6 621	6 303	-8,4%	6 575	4,3%	7 101	8,0%	12,7%
Total	37 594	33 873	32 050	-14,7%	33 619	4,9%	36 348	8,1%	13,4%
Croissance nette				-5 544		1 569		2 729	4 298

Distribution régionale des emplois entre 2020 et 2023 (1/2)

- L'industrie de la fabrication aéronautique et spatiale est présente dans 11 des 17 régions administratives du Québec.
- C'est dans la région de Montréal qu'est concentré le plus grand nombre d'entreprises (65 entreprises, soit 43,6 % des entreprises recensées) et le plus grand nombre d'emplois (16 970 emplois en 2021, soit 52,9 % des emplois totaux).
- La majorité des postes vacants se situent à Montréal et en Montérégie (86,9 %), mais nous observons une proportion anormalement élevée de postes vacants depuis plus de 6 mois en Montérégie.

Évolution du nombre d'emplois réguliers par région administrative entre 2020 et 2023

Régions administratives	Réels					Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Distribution emplois 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Capitale-Nationale	265	264	270	0,8%	1,9%	294	8,9%	331	12,6%	12,6%
Estrie	494	426	361	1,1%	-26,9%	395	9,4%	412	4,3%	4,3%
Laurentides	5 566	5 145	5 642	17,6%	1,4%	5 744	1,8%	5 943	3,5%	3,5%
Laval	1 178	1 034	1 002	3,1%	-14,9%	1 014	1,2%	1 073	5,8%	5,8%
Montérégie	8 900	8 182	7 352	22,9%	-17,4%	7 919	7,7%	8 656	9,3%	9,3%
Montréal	20 634	18 349	16 970	52,9%	-17,8%	17 768	4,7%	19 380	9,1%	9,1%
Les 5 autres régions (Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Mauricie, Saguenay-Lac-St-Jean)	557	473	453	1,4%	-18,7%	485	7,1%	553	14,0%	14,0%
Total	37 594	33 873	32 050	100,0%	-14,7%	33 619	4,9%	36 348	8,1%	8,1%
Croissance nette					-5 544		1 569		2 729	4 298

Distribution régionale des emplois entre 2020 et 2023 (2/2)

Nombre et distribution des entreprises, postes vacants et mises à pied par région administrative en 2021

Régions administratives	Nombre d'entreprises en 2021	Distribution entreprises 2021	Postes vacants en décembre 2021	Distribution postes vacants 2021	Postes vacants depuis plus de 6 mois	Mise à pied en décembre 2021
Capitale-Nationale	4	2,7%	19	0,9%	4	26
Estrie	4	2,7%	17	0,8%	5	13
Laurentides	18	12,1%	178	8,4%	10	20
Laval	14	9,4%	13	0,6%	0	0
Montérégie	33	22,1%	559	26,5%	262	45
Montréal	65	43,6%	1273	60,4%	278	1266
Les 5 autres régions (Centre-du-québec, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Mauricie, Saguenay-Lac-St-Jean)	11	7,4%	48	2,3%	22	7
Total	149	100,0%	2107	100,0%	581	1377

Afin de maintenir la confidentialité des données colligées des entreprises, lorsqu'une région comporte trois répondant·e·s ou moins, nous regroupons ces régions dans la présentation des résultats. Ainsi, les données provenant de cinq régions (Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Mauricie et Saguenay-Lac-St-Jean) ont été regroupées.

Après une diminution entre 2018 et 2021, l'importance relative des PME devraient connaître une hausse entre 2021 et 2023

- En 2021, les PME (moins de 500 employé·e·s) représentent 30,2 % des emplois du secteur (en diminution par rapport à 2018 où elles représentaient 40 % des emplois), mais ont 92,0 % du personnel de métiers sans formations qualifiantes et 42,7 % du personnel technique.
- Sur le plan des prévisions de création d'emplois entre 2021 et 2023, nous constatons que les PME correspondent à 38,6 % des créations, ainsi leur importance relative devrait réaugmenter au cours des prochaines années, même si les grandes entreprises créeront plus d'emplois.
 - Le déséquilibre entre les PME et les grandes entreprises sera principalement lié à deux catégories de personnel : le personnel scientifique dont 80 % des nouveaux emplois seront créés dans les grandes entreprises et le personnel administratif dont 75 % des nouveaux emplois seront créés dans les grandes entreprises.

Évolution du nombre d'emplois réguliers par taille d'entreprise entre 2020 et 2023

Catégorie de personnel	Réels						Répartition emplois PME 2021	Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Part PME sur Var. 2020-21	Var. 2020-21 (%)		Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	1 973	1 748	1 719	-12,9%	32,9%	19,2%	1 807	5,1%	1 964	8,7%	14,3%	19,6%
Personnel technique	1 978	1 783	1 739	-12,1%	57,0%	42,7%	1 817	4,5%	1 950	7,3%	12,1%	46,2%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	3 927	3 168	3 009	-23,4%	27,7%	27,5%	3 398	12,9%	3 698	8,8%	22,9%	47,3%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	2 052	1 702	1 605	-21,8%	98,9%	92,0%	1 721	7,2%	1 918	11,4%	19,5%	93,2%
Personnel administratif	1 809	1 660	1 595	-11,8%	36,9%	25,3%	1 702	6,7%	1 795	5,5%	12,5%	25,1%
Total	11 739	10 061	9 667	-17,7%	37,4%	30,2%	10 445	8,0%	11 325	8,4%	17,2%	38,6%
Croissance nette				-2 072				778		880		1 658

Catégorie de personnel	Réels						Répartition emplois GE 2021	Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Part GE sur Var. 2020-21	Var. 2020-21 (%)		Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	7 766	7 402	7 247	-6,7%	67,1%	80,8%	7 508	3,6%	8 252	9,9%	13,9%	80,4%
Personnel technique	2 518	2 261	2 338	-7,1%	43,0%	57,3%	2 413	3,2%	2 584	7,1%	10,5%	53,8%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	10 352	9 037	7 950	-23,2%	72,3%	72,5%	8 234	3,6%	8 718	5,9%	9,7%	52,7%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	145	151	140	-3,4%	1,1%	8,0%	146	4,3%	163	11,6%	16,4%	6,8%
Personnel administratif	5 074	4 961	4 708	-7,2%	63,1%	74,7%	4 873	3,5%	5 306	8,9%	12,7%	74,9%
Total	25 855	23 812	22 383	-13,4%	62,6%	69,8%	23 174	3,5%	25 023	8,0%	11,8%	61,4%
Croissance nette				-3 472				791		1 849		2 640

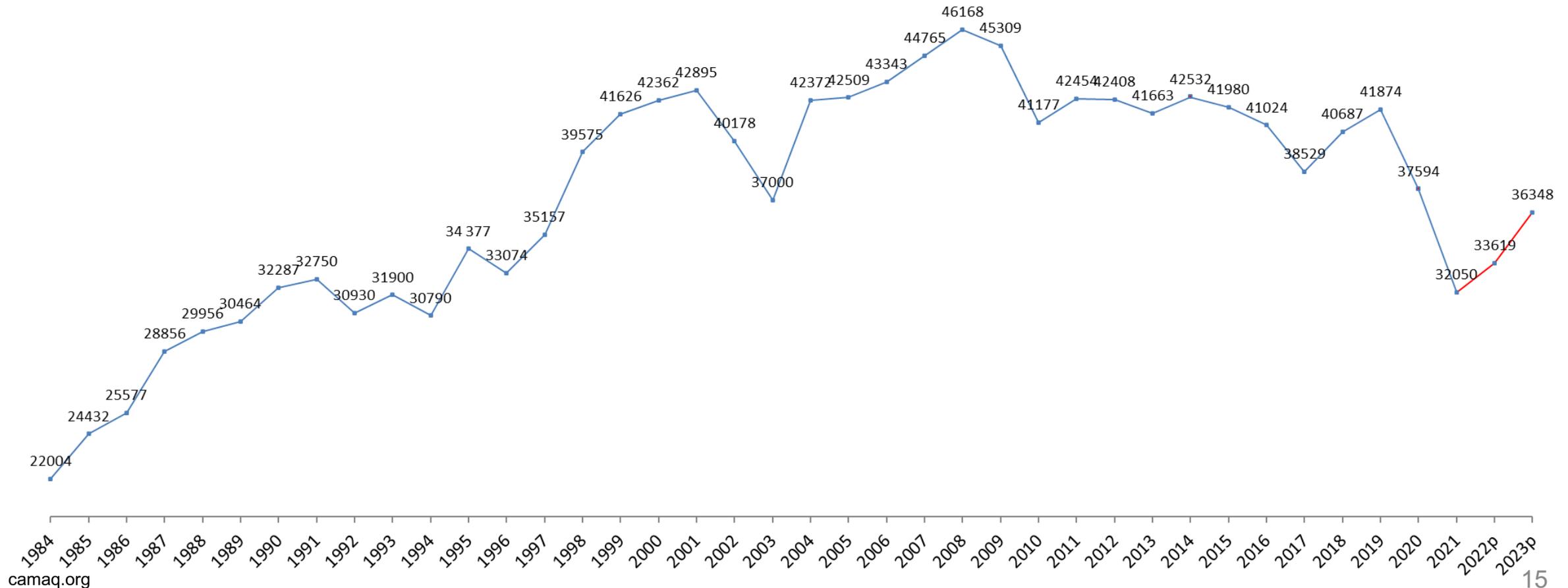
500 employé·e·s et moins

Plus de 500 employé·e·s

Évolution des emplois en fabrication aéronautique et spatiale au Québec de 1984 à 2023

- De 1984 à 2021, la croissance annualisée de l'emploi a été de 1,40 % avec 25 années de croissance et 13 années de décroissance

Évolution des emplois en fabrication aéronautique et spatiale au Québec de 1984 à 2023



Un total de 5 279 postes à combler en 2022

- En 2022, 3 172 postes seront créés ou à remplacer (retraites, départs, nouvelles fonctions, etc.) :
 - Personnel de métier (avec diplôme) : +1 221
 - Personnel scientifique : +798
 - Personnel administratif : +588
 - Personnel technique : +357
 - Personnel de métier (sans diplôme) : +210

Postes vacants à l'automne 2021	2 107 (dont 581 depuis plus de 6 mois)
Création de postes prévue en 2022	1 569
Roulement de personnel minimal (5 %*) en 2022	1 603
Total	5 279

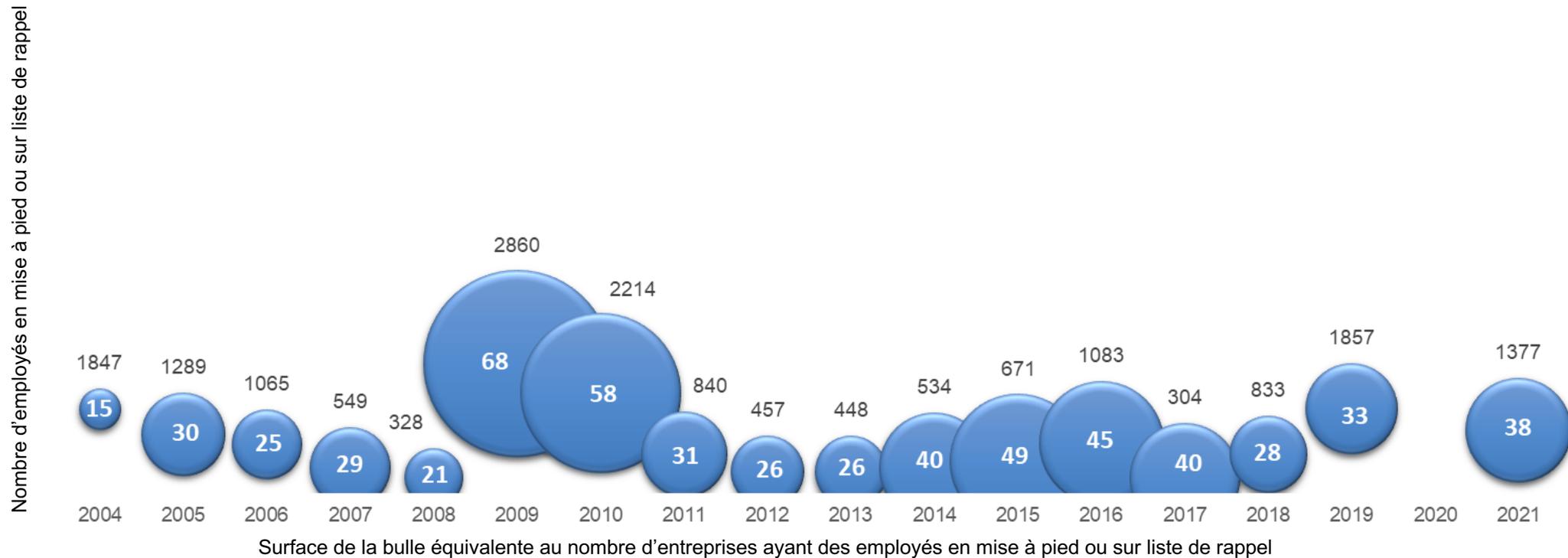
* Taux utilisé historiquement

Un taux de chômage sectoriel de 4,3 % en 2021, supérieur à la moyenne depuis 2004 de 2,6 %*

- À l'automne 2021, 38 entreprises avaient un total de 1 377 employé·e·s en mise à pied ou sur une liste de rappel comparativement à plus de 55 entreprises en 2020 (15 130 employé·e·s).
- À l'automne 2021, le taux de chômage sectoriel était de 4,3 %.
 - Historiquement, ce taux variait entre 0,7 % et 6,3 % depuis 2004, à l'exception de 2020 où il a grimpé à 34,9 % en raison des impacts de la pandémie de COVID-19, pour une moyenne de 2,6 % (en excluant 2020)



Évolution du nombre d'entreprises et du nombre d'employé·e·s en mise à pied ou sur une liste de rappel de 2004 à 2021



Emplois en pénurie d'ici 2023 (1/4)

- 81 entreprises sur 149 (54,4 %) ont mentionné au moins un poste en pénurie d'ici 2023
- En comparaison aux résultats de 2019, même avec plus de répondant·e·s en 2019, nous constatons que le nombre de postes à pourvoir dans les catégories d'emplois identifiées comme en pénurie est en croissance pour la plupart des catégories (rareté de la main-d'œuvre en augmentation)

Principales catégories d'emplois identifiées comme en pénurie par les entreprises sondées

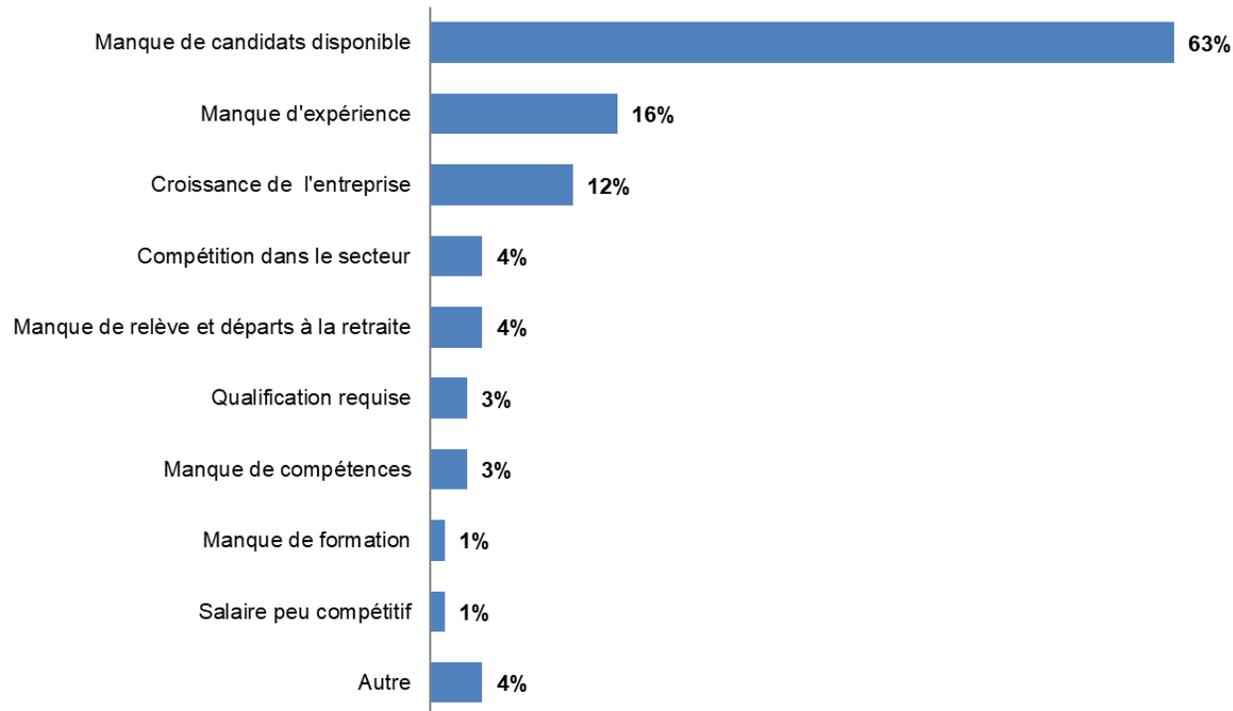
#	Catégorie d'emplois en pénurie	Nombre de poste à pourvoir	Nombre d'entreprises ayant mentionné cette catégorie	Régions concernées
1	Machinistes / Programmeurs (CNC et conventionnel)	321	32	16 Montérégie (205) 06 Montréal (51) 15 Laurentides (29) 03 Capitale-Nationale (18) 17 Centre-du-Québec (10) 13 Laval (4) 04 Mauricie (2) 14 Lanaudière (1) 12 Chaudière-Appalaches (1)
2	Ingénieurs	155	19	06 Montréal (139) 16 Montérégie (8) 15 Laurentides (4) 05 Estrie (3) 12 Chaudière-Appalaches (1)
3	Journaliers / Manutentionnaires	144	13	16 Montérégie (105) 06 Montréal (31) 04 Mauricie (5) 15 Laurentides (2) 13 Laval (1)
4	Métiers avec diplôme (ébéniste, couturier, tapissier, etc.)	141	10	7 Montréal (133) 16 Montérégie (7) 14 Lanaudière (1)
5	Assembleurs	118	9	06 Montréal (104) 16 Montérégie (8) 15 Laurentides (5) 13 Laval (1)
6	Informatique – DEC, AEC ou DEP	112	8	06 Montréal (97) 16 Montérégie (11) 15 Laurentides (2) 12 Chaudière-Appalaches (1) 04 Mauricie (1)

#	Catégorie d'emplois en pénurie	Nombre de poste à pourvoir	Nombre d'entreprises ayant mentionné cette catégorie	Régions concernées
7	Inspecteur / Agents de contrôle qualité	81	12	16 Montérégie (65) 06 Montréal (14) 15 Laurentides (2)
8	Techniciens en génie électrique / électronique / avionique	74	22	06 Montréal (32) 15 Laurentides (17) 16 Montérégie (12) 05 Estrie (10) 12 Chaudière-Appalaches (2) 02 Saguenay-Lac-St-Jean (1)
9	Informatique – Universitaire (architecte TI, ingénieur logiciel, spécialiste en cybersécurité, etc.)	54	5	06 Montréal (54)
10	Peintres	33	5	06 Montréal (27) 05 Estrie (3) 15 Laurentides (2) 13 Laval (1)
11	Aide-général	21	2	06 Montréal (19) 17 Centre-du-Québec (2)
12	Agents de méthode	20	2	06 Montréal (18) 13 Laval (2)
13	RH	10	1	16 Montérégie (10)
14	Administration	6	6	16 Montérégie (4) 06 Montréal (1) 13 Laval (1)
15	Soudeurs	6	4	15 Laurentides (3) 16 Montérégie (2) 06 Montréal (1)
16	Techniciens NDT	6	3	06 Montréal (3) 16 Montérégie (3)
17	Planificateurs – Acheteurs	5	1	06 Montréal (5)

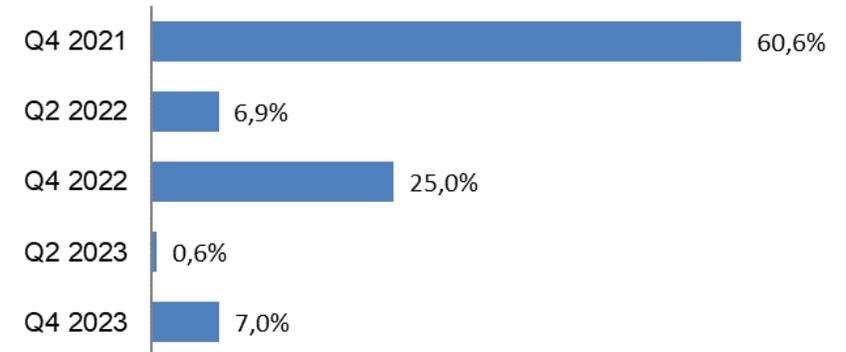
Emplois en pénurie d'ici 2023 (2/4)

- Les principales raisons identifiées par les entreprises sont le nombre insuffisant de candidat·e·s disponibles par rapport au besoin des entreprises (63 %), le manque d'expérience des candidat·e·s par rapport aux besoins des entreprises (16 %) et la croissance des entreprises (12 %).
- 60,6 % des postes à pourvoir dans les emplois en pénurie étaient à combler dès Q4 2021 et 31,9 % des postes à pourvoir seront à combler en 2022.

Principales raisons pour identifier une catégorie d'emploi comme en pénurie



Périodes visées pour les embauches des catégories d'emploi en pénurie



Emplois en pénurie d'ici 2023 (3/4)

- Selon les entreprises, le manque d'expérience justifie la pénurie de main-d'œuvre principalement pour les ingénieur·e·s ainsi que les inspecteur·trice·s et agent·e·s de contrôle de la qualité.
- Le manque de formation concerne plus particulièrement les inspecteur·trice·s et agent·e·s de contrôle de la qualité.
- Le manque de candidat·e·s disponibles semble affecter particulièrement la main d'œuvre de production et journalier·ère, les machinistes et programmeur·euse·s, les inspecteur·trice·s et agent·e·s de la qualité, les ingénieur·e·s, la finition intérieure et tous les emplois en informatiques.
- Le besoins de ressources en raison d'une croissance de l'entreprise et des activités cible plus particulièrement les assembleur·euse·s, les machinistes et les peintres industriel·le·s.
- La concurrence dans le secteur est une raison de difficultés de recrutement qui touche surtout les technicien·ne·s en entretien d'aéronefs.
- Le manque de relève et les départs à la retraite ont des effets en grande majorité sur les machinistes et, dans une moindre mesure, sur la finition intérieure ainsi que les peintres industriel·le·s.

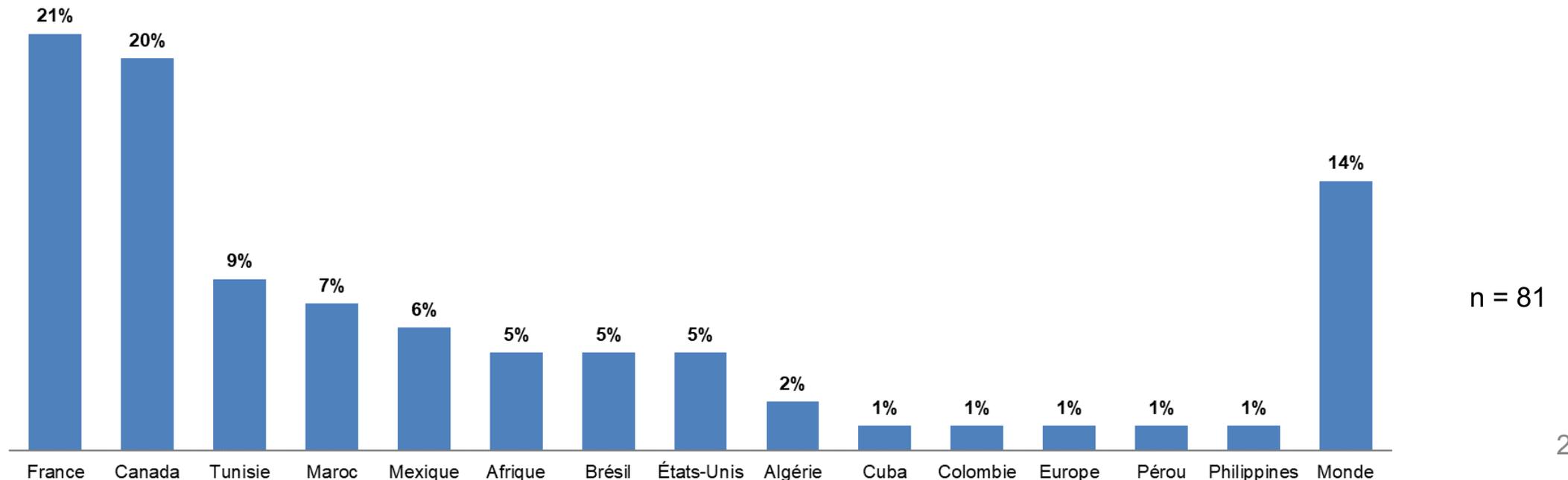
Emplois en pénurie d'ici 2023 (4/4)

- 78 % des entreprises ayant répondu ont déclaré qu'elles songeraient à recruter hors Québec pour leurs postes à pourvoir dans les catégories d'emploi en pénurie.
- La France (21 %) et le reste du Canada (20 %) sont les principales régions ciblées pour le recrutement hors Québec.

Proportion des entreprises qui songeraient à recruter hors-Québec pour les catégories d'emploi en pénurie



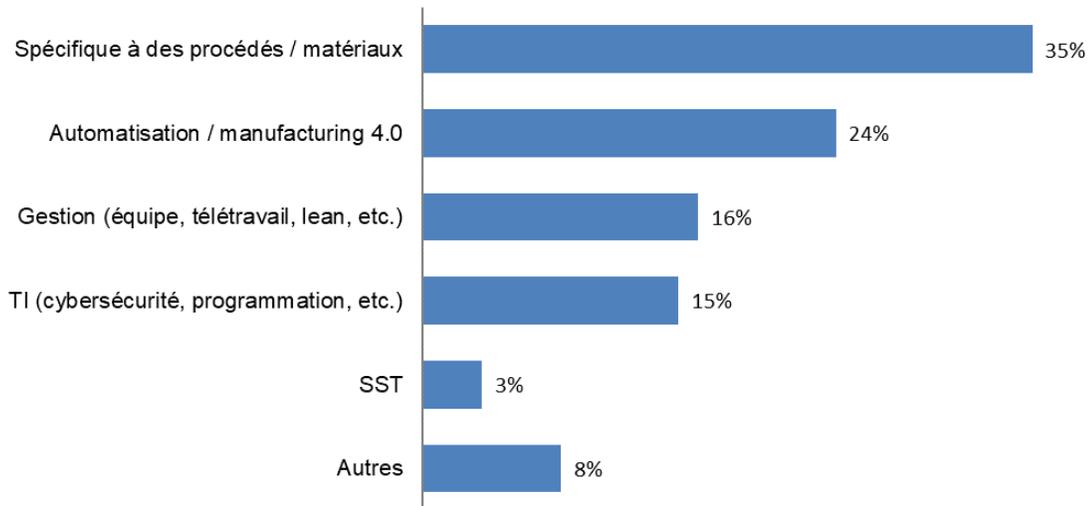
Régions envisagées en cas de recrutement hors-Québec



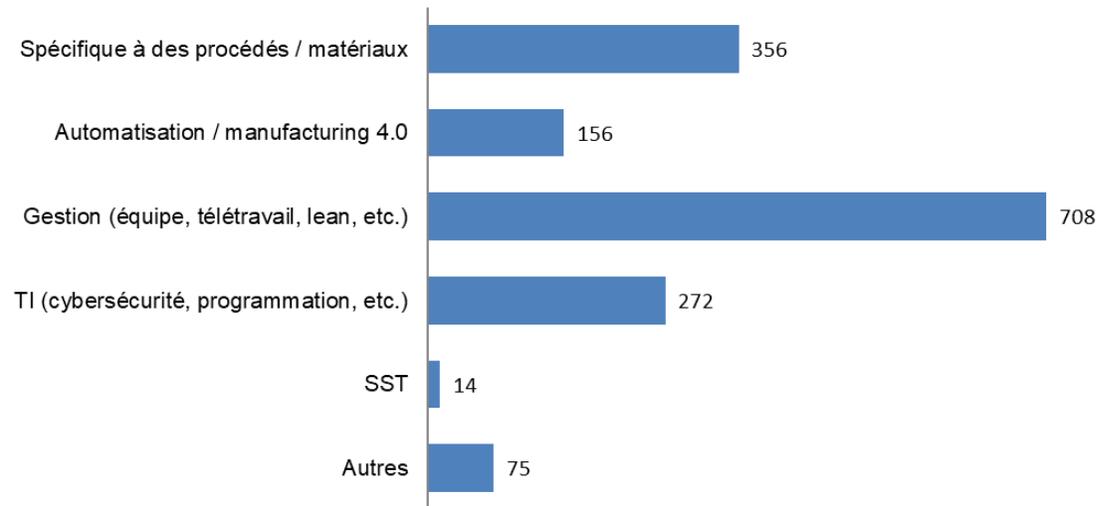
Besoins prioritaires en formation continue

- Le besoin prioritaire en formation continue le plus mentionné par les entreprises est le développement ou le perfectionnement spécifique sur des procédés ou l'utilisation de certains matériaux (p. ex. composite) avec 35 % des entreprises pour un total de 356 ressources à former.
- Même si moins mentionné en absolu (16 % des mentions), la formation continue pour rehausser les capacités de gestion (gestion d'équipe, gestion dans un contexte de télétravail/hybride, *lean management*, etc.) serait la plus populaire avec plus de 700 ressources à former.

Principaux besoins en formation identifiés par les entreprises



Nombre d'employés à former en fonction des principaux besoins en formation identifiés par les entreprises



Une majorité d'entreprise a de l'intérêt pour la formule d'alternance travail-études (ATE)

- 59 % des entreprises sont ouvertes à intégrer des étudiant·e·s en ATE.
- Les machinistes et les ingénieur·e·s sont les principales catégories de métier pour lesquelles les entreprises seraient prêtes à accueillir des étudiant·e·s en ATE.

Proportion des entreprises qui auraient de l'intérêt à accueillir des étudiant·e·s en ATE



Principales catégories de métier pour lesquelles une formule ATE suscitent de l'intérêt auprès des entreprises

#	Catégorie de métier	% de mention
1	Machinistes	13,9%
2	Ingénieurs	11,4%
3	Tous postes possibles	8,9%
4	Peintres	7,6%
5	Assembleurs	6,3%
6	Opérateurs	5,1%
7	Postes d'usine ou métallurgistes	5,1%
8	Développeurs logiciel	5,1%
9	Programmeur	3,8%
10	Postes en administration	3,8%
11	Inspecteurs	3,8%
12	Techniciens en entretien d'aéronefs	3,8%
13	Agents de méthode	2,5%

#	Catégorie de métier	% de mention
14	Outils	2,5%
15	Technicien génie mécanique	2,5%
16	Techniciens en composites	2,5%
17	Tolliers	2,5%
18	Lamineurs	1,3%
19	Programmeurs	1,3%
20	Ébenistes	1,3%
21	Couturiers	1,3%
22	Électromécaniciens	1,3%
23	Soudeurs	1,3%
24	Techniciens drones	1,3%

n = 79

Grands constats (1/2)

- D'ici 2031, nous anticipons que 6 037 nouveaux postes seront créés et que 17 906 postes seront à remplacer, pour un total de 23 943 postes à combler pour les 10 prochaines années.
- En 2022, le Gouvernement du Québec a actualisé la Stratégie québécoise de l'aérospatial pour un horizon 2026 et prévoit investir 334 M\$ d'ici 2024 principalement autour de 3 axes d'intervention : l'innovation, la diversification du secteur (notamment dans le secteur de la défense) et la contribution au rayonnement international des entreprises, afin de générer des investissements totalisant 2,8 G\$.
- Plusieurs enjeux généralisés pour le secteur manufacturier affectent l'industrie de la fabrication aéronautique et spatiale :
 - Perturbations importantes des chaînes d'approvisionnement (blocus ferroviaire, pandémie de COVID-19, grèves au port de Montréal, inondations en Colombie-Britannique, etc.) qui affectent 90 % des manufacturiers, dont 60 % considèrent subir des perturbations majeures ou sévères
 - Les sanctions économiques contre la Russie, suite à l'invasion de l'Ukraine, nuiront particulièrement à l'industrie de la fabrication aéronautique et spatiale, la Russie étant un producteur majeur de plusieurs matières premières essentielles (p. ex. titane, aluminium, etc.)
 - Pénurie de main-d'œuvre généralisée, notamment par rapport aux emplois journaliers
 - Une augmentation des besoins TI (transformation numérique, intelligence artificielle ET cybersécurité)
- Au cours des 24 derniers mois, plusieurs facteurs ont porté atteinte à la perception de l'industrie par le grand public et par les jeunes (la relève), ce qui pourrait nuire à la dotation des postes à combler au cours des prochaines années :
 - Annonces de licenciement des dernières années, particulièrement du côté des grands donneurs d'ordre
 - Mise à l'arrêt de la quasi-totalité des aéroports et compagnies aériennes en raison de la pandémie, ce qui a affecté sévèrement la fabrication aéronautique et spatiale pendant plusieurs mois
- Le manque de main d'œuvre spécialisée nuit à la croissance des entreprises, fait perdre des contrats, nuit aux opérations et à l'innovation et freine l'augmentation des exportations; la vitalité de nos PME manufacturières est donc sérieusement en jeu.

Grands constats (2/2)

- L'automatisation n'est pas une solution magique aux enjeux de pénurie de main-d'œuvre : les changements technologiques transforment le travail des opérateur·trice·s. Il faut donc investir dans la formation (requalification) de la main-d'œuvre, gérer rigoureusement le changement et accepter une période de transition qui risque de ralentir la production pendant un certain temps. De plus, ces changements technologiques nécessitent de nouvelles compétences (TI, électromécanique, etc.), mais ces professions connaissent également une importante pénurie de main-d'œuvre ainsi qu'une guerre des salaires qui limite les entreprises manufacturières.
- Le manque de relève ou une exacerbation des surenchères salariales pourraient mener à la délocalisation de filiales de multinationales, une perte de compétitivité par rapport aux autres provinces et nations ainsi qu'un recul accéléré du secteur aérospatial québécois sur la scène mondiale.

Annexes

1. **Données détaillées du recensement par sous-secteurs du transport aérien**
2. **Données détaillées du recensement par région administrative, pour le territoire de la CMM**
3. **Formulaires de recensement**

Région administrative : 03 Capitale-Nationale (1/2)

Fabrication aéronautique et spatiale : 4 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	45	48	49	8,9%	49	0,0%	56	14,3%	14,3%
Personnel technique	22	22	23	4,5%	22	-4,3%	23	4,5%	0,0%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	140	138	141	0,7%	155	9,9%	169	9,0%	19,9%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	32	28	28	-12,5%	37	32,1%	49	32,4%	75,0%
Personnel administratif	26	28	29	11,5%	31	6,9%	34	9,7%	17,2%
Total	265	264	270	1,9%	294	8,9%	331	12,6%	22,6%
Croissance nette				5		24		37	61

Région administrative : 05 Estrie

Fabrication aéronautique et spatiale : 65 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	34	33	33	-2,9%	37	12,1%	40	8,1%	21,2%
Personnel technique	37	33	34	-8,1%	34	0,0%	35	2,9%	2,9%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	243	202	166	-31,7%	185	11,4%	193	4,3%	16,3%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	86	76	61	-29,1%	63	3,3%	65	3,2%	6,6%
Personnel administratif	94	82	67	-28,7%	76	13,4%	79	3,9%	17,9%
Total	494	426	361	-26,9%	395	9,4%	412	4,3%	14,1%
Croissance nette				-133		34		17	51

Région administrative : 06 Montréal (1/2)

Fabrication aéronautique et spatiale : 65 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	6 782	6 314	6 105	-10,0%	6 389	4,7%	7 038	10,2%	15,3%
Personnel technique	2 591	2 292	2 179	-15,9%	2 263	3,9%	2 456	8,5%	12,7%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	7 640	6 399	5 522	-27,7%	5 757	4,3%	6 192	7,6%	12,1%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	905	736	711	-21,4%	777	9,3%	881	13,4%	23,9%
Personnel administratif	2 716	2 608	2 453	-9,7%	2 582	5,3%	2 813	8,9%	14,7%
Total	20 634	18 349	16 970	-17,8%	17 768	4,7%	19 380	9,1%	14,2%
Croissance nette				-3 664		798		1 612	2 410

Région administrative : 13 Laval (1/2)

Fabrication aéronautique et spatiale : 14 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	60	58	59	-1,7%	59	0,0%	60	1,7%	1,7%
Personnel technique	155	137	133	-14,2%	135	1,5%	135	0,0%	1,5%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	389	338	331	-14,9%	332	0,3%	342	3,0%	3,3%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	320	266	253	-20,9%	255	0,8%	297	16,5%	17,4%
Personnel administratif	254	235	226	-11,0%	233	3,1%	239	2,6%	5,8%
Total	1 178	1 034	1 002	-14,9%	1 014	1,2%	1 073	5,8%	7,1%
Croissance nette				-176		12		59	71

Région administrative : 15 Laurentides (1/2)

Fabrication aéronautique et spatiale : 18 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	743	706	862	16,0%	862	0,0%	917	6,4%	6,4%
Personnel technique	1 015	957	1 127	11,0%	1 165	3,4%	1 217	4,5%	8,0%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	2 205	2 000	2 096	-4,9%	2 111	0,7%	2 157	2,2%	2,9%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	288	256	231	-19,8%	249	7,8%	254	2,0%	10,0%
Personnel administratif	1 315	1 226	1 326	0,8%	1 357	2,3%	1 398	3,0%	5,4%
Total	5 566	5 145	5 642	1,4%	5 744	1,8%	5 943	3,5%	5,3%
Croissance nette				76		102		199	301

Région administrative : 16 Montérégie (1/2)

Fabrication aéronautique et spatiale : 33 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	1 999	1 933	1 802	-9,9%	1 858	3,1%	2 034	9,5%	12,9%
Personnel technique	571	513	492	-13,8%	513	4,3%	560	9,2%	13,8%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	3 467	2 951	2 542	-26,7%	2 927	15,1%	3 181	8,7%	25,1%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	468	426	395	-15,6%	407	3,0%	432	6,1%	9,4%
Personnel administratif	2 395	2 359	2 121	-11,4%	2 214	4,4%	2 449	10,6%	15,5%
Total	8 900	8 182	7 352	-17,4%	7 919	7,7%	8 656	9,3%	17,7%
Croissance nette				-1 548		567		737	1 304

Regroupement : Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Mauricie, Saguenay-Lac-St-Jean

Fabrication aéronautique et spatiale : 11 entreprises

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	76	58	56	-26,3%	61	8,9%	71	16,4%	26,8%
Personnel technique	105	90	89	-15,2%	98	10,1%	108	10,2%	21,3%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	195	177	161	-17,4%	165	2,5%	182	10,3%	13,0%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	98	65	66	-32,7%	79	19,7%	103	30,4%	56,1%
Personnel administratif	83	83	81	-2,4%	82	1,2%	89	8,5%	9,9%
Total	557	473	453	-18,7%	485	7,1%	553	14,0%	22,1%
Croissance nette				-104		32		68	100

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)

Fabrication aéronautique et spatiale

Catégorie de personnel	Réels				Prévisions				
	Au 1 ^{er} janvier 2020	Au 1 ^{er} juillet 2020	Au 1 ^{er} janvier 2021	Var. 2020-21 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2022	Var. 2021-22 (%)	Au 1 ^{er} janvier 2023	Var. 2022-23 (%)	Var. 2021-23 (%)
Personnel scientifique	9 584	9 011	8 828	-7,9%	9 168	3,9%	10 049	9,6%	13,8%
Personnel technique	4 332	3 899	3 931	-9,3%	4 076	3,7%	4 368	7,2%	11,1%
Personnel dans les métiers (diplôme études second. prof. ou compagnon)	13 701	11 688	10 491	-23,4%	11 127	6,1%	11 872	6,7%	13,2%
Personnel dans les métiers (sans formations qualifiantes)	1 981	1 684	1 590	-19,7%	1 688	6,2%	1 864	10,4%	17,2%
Personnel administratif	6 680	6 428	6 126	-8,3%	6 386	4,2%	6 899	8,0%	12,6%
Total	36 278	32 710	30 966	-14,6%	32 445	4,8%	35 052	8,0%	13,2%
Croissance nette				-5 312		1 479		2 607	4 086

Nous joindre

LA référence en développement de la main-d'oeuvre



Nos coordonnées

514.596.3311

info@camaq.org



Notre adresse

5300 Rue Chauveau

Montréal, Québec H1N 3v7

