



MONTRÉAL

1180, rue Drummond
Bureau 620
Montréal (Québec) H3G 2S1
T 514 878-9825

QUÉBEC

3340, rue de La Pérade
3^e étage
Québec (Québec) G1X 2L7
T 418 687-8025

DIAGNOSTIC SECTORIEL DE L'INDUSTRIE DE L'AÉROSPATIALE

RAPPORT FINAL

PRÉSENTÉ AU COMITÉ SECTORIEL DE LA MAIN D'ŒUVRE EN
AÉROSPATIALE (CAMAQ)



TABLE DES MATIÈRES

03	/Pictogrammes utilisés dans le rapport et liste des acronymes
05	/Contexte, objectifs et méthodologie sommaire
07	/Faits saillants
10	/Chapitre 1 : Délimitation des SCIAN couverts par le CAMAQ
13	/Chapitre 2 : Portrait sectoriel canadien
27	/Chapitre 3 : Portrait sectoriel québécois
47	/Chapitre 4 : Portrait des entreprises manufacturières
71	/Chapitre 5 : Portrait du transport aérien et du soutien au transport aérien
83	/Chapitre 6 : Portrait des activités aéroportuaires
93	/Chapitre 7 : Impact de la COVID-19

ANNEXES

- /1.** Définition détaillée des SCIAN couverts par le CAMAQ
- /2.** Méthodologie détaillée

PICTOGRAMMES UTILISÉS DANS LE RAPPORT

Repérez les pictogrammes suivants afin d'identifier rapidement la nature des informations qui se retrouvent sur une page en particulier. Ceux-ci se retrouvent au coin gauche de chaque page. Ci-dessous, ils sont présentés dans le même ordre que les chapitres du rapport. Notons que si les pictogrammes qui désignent les trois segments couverts par le CAMAQ ne sont pas présentés, c'est que la page inclut des données globales pour toute l'industrie aérospatiale.



Données pour le Canada (incluant le Québec)



Données pour le Québec



Fabrication/manufacturier



Transport aérien



Activités aéroportuaires

LISTE DES ACRONYMES

Ce rapport comporte certains acronymes qu'il convient de définir pour en faciliter la lecture. En voici la liste et leur signification.

BDC : Banque de Développement du Canada

CAMAQ : Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale du Québec

CNP : Classification nationale des professions

N : Population à l'étude

NRP : Ne répond pas

NSP : Ne sait pas

PIB : Produit intérieur brut

RH : Ressources humaines

SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

TCAM : Taux de croissance annuel moyen. Il est calculé à partir de la première et la dernière année d'une période de temps afin d'approximer l'évolution annuelle moyenne d'un indicateur.

CONTEXTE, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE SOMMAIRE

CONTEXTE

Le comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale du Québec (CAMAQ) souhaite réaliser un diagnostic sectoriel et un recensement de l'industrie aérospatiale.

OBJECTIFS

Les principaux objectifs de la présente démarche sont de :

1. Décrire l'état de la situation actuelle des entreprises du secteur de l'aérospatiale et leurs activités;
2. Identifier les facteurs externes et leurs effets sur les entreprises;
3. Identifier et déterminer les impacts des changements technologiques et économiques sur le développement des entreprises et sur leurs besoins futurs;
4. Identifier les enjeux et les défis relatifs à la gestion des ressources humaines;
5. Comprendre les besoins de formation;
6. Dégager les tendances sur le plan sectoriel.



MÉTHODOLOGIE SOMMAIRE



STATISTIQUES PUBLIQUES

- Gouvernement du Canada (données sur le commerce en direct)
- IBIS WORLD
- Statistique Canada



SONDAGE WEB ET TÉLÉPHONIQUE AUPRÈS DES EMPLOYEURS

Nombre d'entrevues complétées : 248

CONTEXTE, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE SOMMAIRE (SUITE)



POPULATION CIBLE

Établissements québécois dont le secteur d'activité principal fait partie d'un des segments suivants de l'industrie aérospatiale :

- Entreprises manufacturières
- Transport aérien et activités de soutien au transport aérien
- Activités aéroportuaires



ÉCHANTILLONNAGE

248 répondants répartis dans les segments suivants :

- Entreprises manufacturières : 84 répondants
- Transport aérien et activités de soutien au transport aérien : 118 répondants
- Activités aéroportuaires : 46 répondants

COLLECTE

Collecte web

- Réalisé du 4 décembre au 16 février 2021
- Taux de réponse : 40 %

Collecte téléphonique

- Réalisé du 13 janvier au 5 février 2021
- Taux de réponse : 26 %
- Taux de réponse global : 53 %



PONDÉRATION

Les données ont été pondérées pour s'assurer d'une bonne représentativité en fonction du secteur d'activité et de la taille des établissements.

MARGE D'ERREUR

La marge d'erreur maximale pour l'ensemble des répondants est de 10,5 % (au niveau de confiance de 95 %). Elle augmente toutefois pour les sous-groupes de l'échantillon.

Faits saillants

UN RÉSUMÉ DES DONNÉES SECONDAIRES ET DU SONDAGE EMPLOYEURS

- Les faits saillants donnent un aperçu de l'évolution de l'industrie aérospatiale au cours des cinq dernières années (page 1) et scrutent les principaux enjeux des entreprises afin de dégager certains constats pouvant guider le CAMAQ pour les années à venir (page 2).

FAITS SAILLANTS

Un portrait positif pour la main d'œuvre jumelé à un portrait économique plus nuancé

Au cours des dernières années, l'industrie aérospatiale québécoise a vu son bassin d'entreprises et d'employés augmenter, de même que sa productivité. Néanmoins, les revenus et la rentabilité sont en baisse pour les manufacturiers, alors que la valeur ajoutée et les revenus par employé sont restés stables.

Évolution des principaux indicateurs

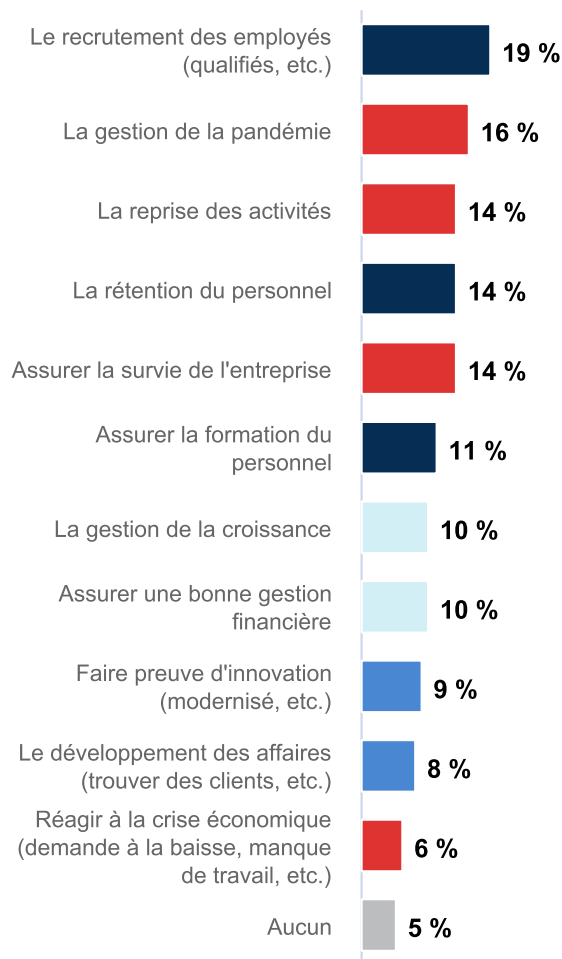


Nombre d'entreprises (depuis 2015)	↑ (+1,2 % /an)	↑ (+ 1,8 % /an)
Nombre d'employés (depuis 2015)	↑ (+2,4 % /an)	↑ (+3,3 % /an)
Revenus (depuis 2014)	↑	↓
Rentabilité (depuis 2014)	↓	↓
Exportations (depuis 2014 et 2015)	↑ (2014) ↓ (2015)	↓ (2014) ↑ (2015)
Dépenses en recherche et développement (depuis 2014)	↓	ND
Valeur ajoutée par employé (depuis 2016)	Stable	Stable
Revenus manufacturiers par employé (depuis 2016)	↓	Stable
Productivité (depuis 2017)	↓	↑
Productivité (depuis 2017)	↓	↑





Principaux enjeux de l'entreprise



Les ressources humaines seront au cœur des activités de relance

Avec une perte estimée d'environ 8 500 travailleurs en 2020, un taux de roulement supérieur à 20 % et plus de 1 500 postes vacants au début de 2021 en dépit du ralentissement des activités, les ressources humaines auront beaucoup à faire pour assurer un bassin de main-d'œuvre compatible avec une relance soutenue et durable.

En outre, l'industrie devra composer au cours des prochaines années avec plusieurs départs à la retraite chez les techniciens d'entretien d'aéronefs, pilotes, opérateurs et machinistes. Dans ce contexte, il apparaît normal que les employeurs identifient le recrutement, la rétention du personnel et la formation parmi les principaux défis auxquels ils feront face au cours des prochaines années.

Ces défis mettent les entreprises qui n'ont pas de direction des ressources humaines (nombreuses dans l'industrie et souvent les plus petites) dans une position difficile. Surtout que peu d'entreprises réclament un soutien au chapitre de la gestion des ressources humaines ou, à tout le moins, ne perçoivent pas clairement qu'elles en ont besoin.

Autre défi pour l'industrie, le fait qu'une faible minorité d'entreprises détiennent un plan de relève ou un système de mesure ou de gestion de l'expérience des employés. En effet, ces aspects risquent d'être de plus en plus critiques au cours des prochaines années, dans un contexte où les entreprises vont littéralement s'arracher les travailleurs qualifiés.

Deux facteurs placent néanmoins l'industrie en position favorable : les conditions de rémunération avantageuses par rapport à plusieurs autres industries et la notoriété élevée dont jouit le CAMAQ. Le comité sectoriel pourra notamment jouer un rôle stratégique, particulièrement auprès des PME de moins de 50 employés, en soutien aux activités de recrutement et de formation (ou de requalification), pendant que la rétention sera surtout du ressort des employeurs.

La R et D et l'industrie 4.0 à surveiller

Autre objectif à viser pour l'industrie : une intensification des activités de recherche et développement et des avancées en matière d'industrie 4.0, deux pôles qui auraient avantage à progresser plus rapidement. L'avion vert pourrait à ce chapitre être au cœur des efforts de plusieurs manufacturiers.

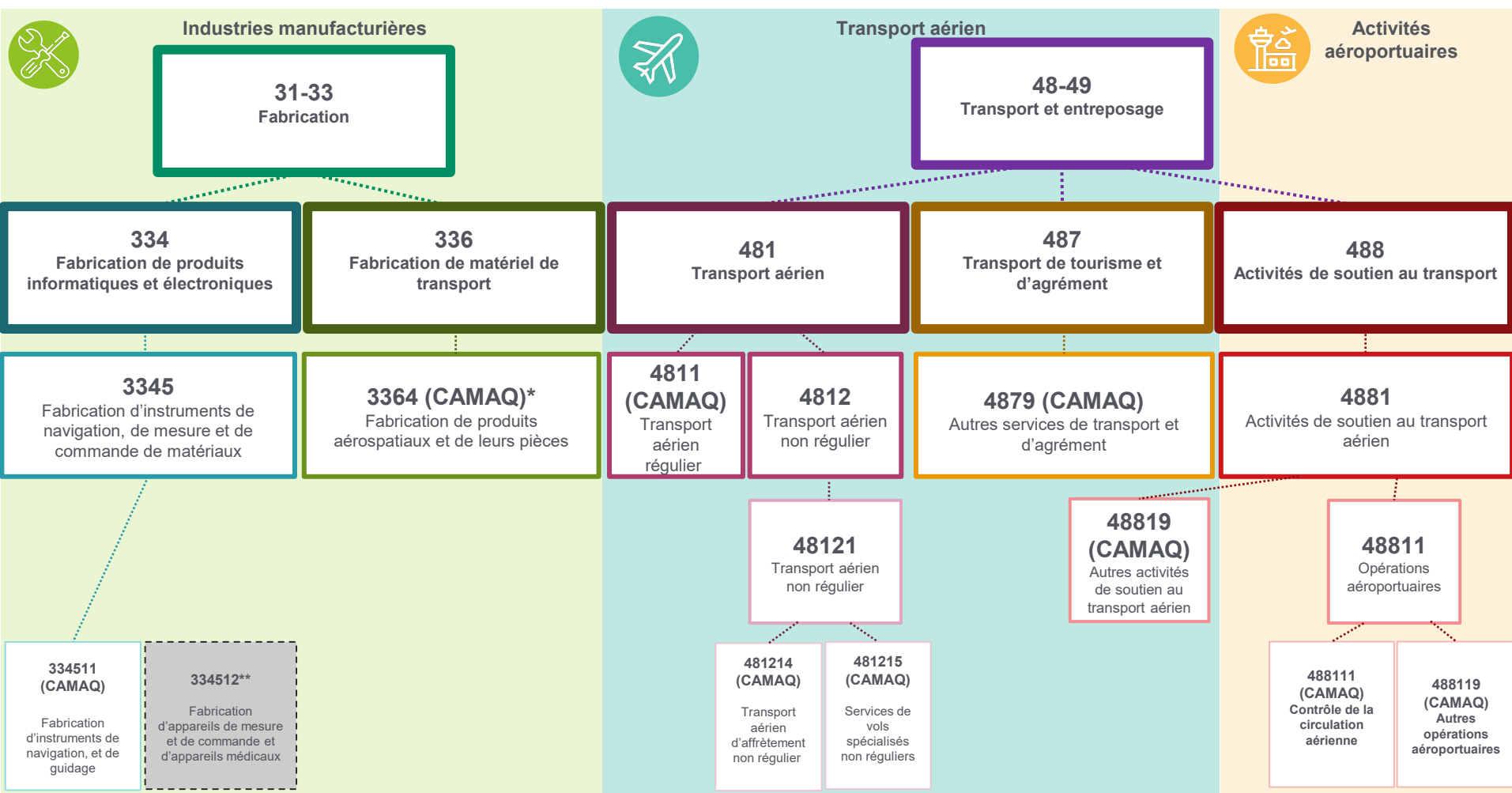
Chapitre 1

DÉLIMITATION DES SCIAN COUVERTS PAR LE CAMAQ

- Ce chapitre présente la structure des SCIAN couverts par le CAMAQ et quelques informations sur la terminologie utilisée dans le rapport. Des explications plus détaillées sur les différents SCIAN couverts par le CAMAQ sont incluses à l'Annexe 1.

VUE D'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE

Délimitation des codes SCIAN couverts par le comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale



* La mention (CAMAQ) indique, au niveau de détail le plus fin, que ce soit le groupe (4 chiffres) ou la classe (5 ou 6 chiffres), les SCIAN couverts par le CAMAQ.

** Activité non couverte par le Comité

DÉLIMITATION DES SCIAN COUVERTS PAR LE CAMAQ

Des entreprises réparties dans trois grands segments

Les SCIAN couverts par le CAMAQ se répartissent en trois grands segments : la fabrication, le transport aérien (incluant les activités de soutien) et les activités aéroportuaires. Au total, le CAMAQ couvre **neuf groupes ou classes** (identifiés par la mention « CAMAQ » dans le diagramme de la page précédente), selon la terminologie utilisée par Statistique Canada dans le cadre du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Notons que dépendamment des indicateurs, les données secondaires ne sont pas toujours disponibles selon un niveau de détail aussi fin que ceux présentés ci-dessous. Par ailleurs, dans le cadre de l'analyse, les deux SCIAN de fabrication seront comparés lorsque possible au secteur général 31-33 (Fabrication) alors que les sept SCIAN liés au transport seront comparés au secteur 48-49 (Transport et entreposage). Enfin, l'information sera parfois complétée par les chiffres de l'ensemble des industries.

1) Fabrication

334511 Instruments de navigation et de guidage
3364 Produits aérospatiaux et leurs pièces

2) Transport aérien et soutien au transport aérien

4811 Régulier
481214 Affrètement non régulier
481215 Services de vols spécialisés non réguliers
4879 Autres services de transport de tourisme et d'agrément
48819 Autres activités de soutien au transport aérien (sera parfois classé avec les activités aéroportuaires en vertu de son code SCIAN)

3) Activités aéroportuaires

488111 Contrôle de la circulation aérienne
488119 Autres opérations aéroportuaires

Avertissement

L'industrie aérospatiale est définie de plusieurs façons par différents organismes, ce qui fait en sorte qu'il faut être très prudent dans la manière d'interpréter les données. À moins d'indication contraire, les données de ce diagnostic concernent l'industrie aérospatiale dans le contexte spécifique du CAMAQ. La structure du SCIAN est hiérarchique. Elle comprend cinq niveaux, dont trois qui sont utilisés pour délimiter les activités du CAMAQ :

Niveau 1 : secteurs (deux chiffres)

Niveau 2 : sous-secteurs (trois chiffres)

Niveau 3 : groupes (quatre chiffres)

Niveau 4 : classes (cinq chiffres)

Niveau 5 : classes canadiennes (six chiffres)



Chapitre 2

PORTRAIT SECTORIEL CANADIEN

- Le présent chapitre vise à dresser le portrait de l'industrie aérospatiale canadienne pour la période de 2015 à 2019. La fin de la période étudiée (décembre 2019) précède donc le début de la pandémie d'environ deux mois. Il ne contient aucun résultat de sondage, car ce dernier a été réalisé uniquement au Québec auprès des employeurs de l'industrie.
- Le chapitre 3 sera spécifiquement consacré au Québec pour la même période, de même que les chapitres 4 (Manufacturier), 5 (Transport aérien) et 6 (Aéroports). Le chapitre 7 sera quant à lui consacré à l'évolution globale observée entre janvier 2020 et janvier 2021 dans l'industrie aérospatiale, ce qui permettra d'établir de premiers constats sur l'impact de la pandémie de COVID-19.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES

Légère augmentation du nombre d'entreprises

Entre 2015 et 2019, on note une légère augmentation du nombre d'entreprises dans l'industrie aérospatiale, avec un total avoisinant 2 650, juste avant la pandémie. Cette augmentation est attribuable à la performance du segment transport aérien, qui a progressé de plus d'une centaine d'entreprises (1,2 % par an). Pendant ce temps, le manufacturier et l'aéroportuaire ont perdu quelques entreprises. Notons qu'en comparaison de leurs secteurs (SCIAN à 2 chiffres) et sous-secteurs (SCIAN à 3 chiffres) d'appartenance, l'aérospatiale a fait moins bonne figure sur la période de 5 ans, bien que l'évolution soit comparable à l'ensemble des industries. Notons que les données sur le nombre d'entreprises doivent être interprétées avec prudence, certains changements pouvant prendre un certain temps avant d'être reflétés dans les statistiques officielles.

Évolution du nombre d'entreprises au Canada par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	50 902	50 817	50 442	51 338	51 653	0,4 %
Fabrication aéronautique et spatiale	396	400	399	391	391	-0,3 %
48-49 Transport et entreposage	63 629	66 904	67 434	69 651	72 150	3,2 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	1 740	1 789	1 825	1 839	1 870	1,8 %
Activités aéroportuaires	391	381	372	390	385	-0,4 %
Total toutes les industries	1 254 937	1 265 751	1 270 783	1 283 789	1 311 397	1,1 %
Total industrie aérospatiale	2 527	2 570	2 596	2 620	2 646	1,2 %



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS

Le bassin de main d'œuvre progresse

En cohérence avec la progression observée dans le nombre d'entreprises, le bassin de main d'œuvre de l'industrie aérospatiale a progressé depuis 2015, ajoutant environ 15 000 emplois, soit une croissance annuelle globale de 2,4 %. Le transport aérien a contribué plus que les autres à la croissance, ajoutant environ 10 000 emplois. À l'aube de la pandémie, l'industrie aérospatiale au Canada employait environ 170 000 travailleurs.

Évolution du nombre d'employés au Canada par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	1 495 113	1 498 039	1 529 967	1 574 110	1 566 776	1,2 %
Fabrication aéronautique et spatiale	52 875	51 955	51 539	55 718	56 240	1,6 %
48-49 Transport et entreposage	738 065	747 364	762 663	789 282	812 078	2,4 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	86 083	88 182	90 824	88 509	96 126	2,8 %
Activités aéroportuaires	15 898	16 279	17 477	18 131	18 124	3,3 %
Total toutes les industries	16 040 971	16 288 011	16 639 170	16 949 205	17 230 980	1,8 %
Total industrie aérospatiale	154 857	156 416	159 840	162 358	170 490	2,4 %

Les SCIAN 31-33 et 48-49 sont donnés ici à titre informatif et n'entrent pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données des autres activités de soutien au transport aérien incluses dans la ligne Transport aérien et celles des opérations aéroportuaires incluses dans la ligne Activités aéroportuaires ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées, sauf pour la ligne Fabrication aéronautique et spatiale, qui provient des rapports d'IBIS World.

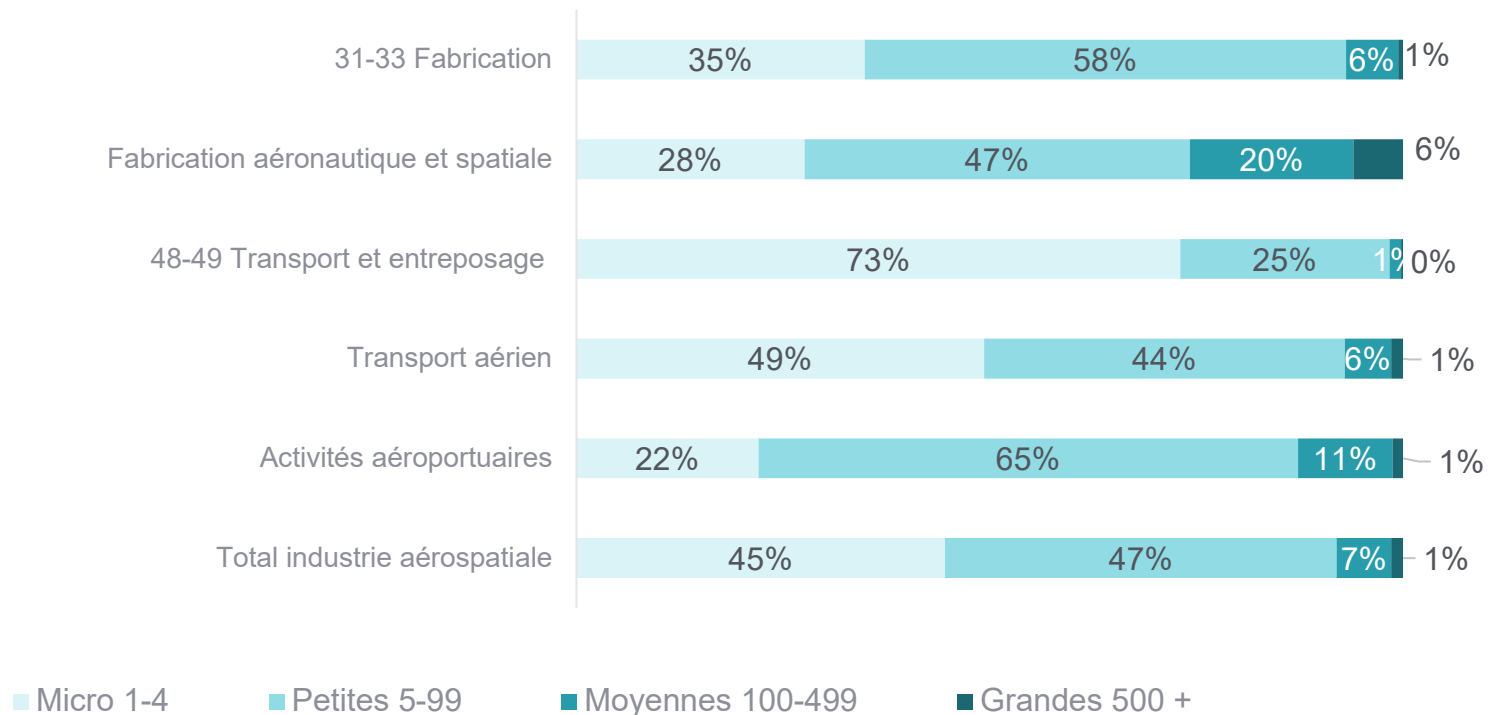


RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE

Une proportion particulièrement élevée de gros joueurs

Avec environ un quart des entreprises manufacturières de l'industrie aérospatiale employant au moins 100 employés, les entreprises en aérospatiale se démarquent nettement par leur taille comparativement à la fabrication dans son ensemble. Cela donne les moyens à plusieurs de ces entreprises d'implanter de nouvelles manières de produire qui font appel à l'automatisation (Industrie 4.0) et ainsi demeurer concurrentielles au plan international. Ce constat ne s'applique pas au transport aérien et aux aéroports, où la proportion d'entreprises de taille moyenne ne dépasse pas 12 %.

Répartition des entreprises de fabrication par taille au Canada en 2020





PERFORMANCE FINANCIÈRE

Des constats préoccupants en matière de rentabilité

Sur la période de 2014 à 2018, les revenus manufacturiers ont progressé légèrement pendant que les dépenses progressaient à un rythme plus élevé. Cette situation a culminé en 2018, année au cours de laquelle la marge bénéficiaire des entreprises a fondu de manière dramatique pour s'établir autour de 1 %. Le taux de change n'ayant pas évolué de manière importante entre 2017 et 2018, il est difficile de statuer sur les causes exactes de cette forte tendance à la baisse de la rentabilité. Une chose est sûre, il faudra surveiller de près l'évolution de ces indicateurs au cours des prochaines années. Du côté du transport aérien, la performance financière a été très bonne au cours de la période.

Revenus, dépenses et profits de l'industrie au Canada (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	TCAM
31-33 Fabrication						
Total des revenus	663	658	665	698	738	2,7 %
Total des dépenses	600	596	599	631	671	2,8 %
Profits	63	62	66	68	67	1,4 %
Marge bénéficiaire (ratio)	9,5 %	9,4 %	10,0 %	9,7 %	9,0 %	-1,3 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces						
Total des revenus	21,9	24,1	22,8	21,5	22,8	1,1 %
Total des dépenses	20,2	25,5	20,6	19,0	22,6	2,8 %
Profits	1,7	-1,3	2,2	2,5	0,3	-36,1 %
Marge bénéficiaire (ratio)	7,8 %	-5,4 %	9,6 %	11,5 %	1,2 %	-36,8 %

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
481 Transport aérien							
Revenus d'exploitation	27,7	28,2	29,1	32,1	36,4	37,1	6,0 %
Bénéfices d'exploitation	1,7	2,4	2,7	3,3	2,8	3,7	17,4 %
Marge bénéficiaire d'exploitation	6,0 %	8,4 %	9,3 %	10,2 %	7,6 %	10,0 %	10,8 %



INVESTISSEMENT EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Déclin de la recherche et du développement depuis 2014

Depuis 2014, les dépenses en recherche et développement ont décliné de manière importante chez les fabricants de produits aérospatiaux et de leurs pièces, un phénomène préoccupant considérant le rôle vital que joue l'innovation dans le développement du secteur. Ce recul s'est manifesté alors que les revenus du secteur n'ont pas progressé.

Investissements en recherche et développement par secteur d'activité au Canada (en milliards de \$ canadien)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	6,10	nd	6,68	6,51	5,81	5,64	-1,5 %
3345 Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande de matériaux	0,42	0,39	0,49	0,47	0,49	0,51	4,0 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	1,62	nd	1,52	1,37	0,86	0,67	-16,1 %
Total	2,04	nd	2,01	1,84	1,35	1,19	-10,3 %
Total des entreprises au Canada	18,21	17,95	18,72	18,69	17,69	18,25	0,1 %

Note : les données en gris pâle indiquent qu'elles incluent des données d'établissements qui ne sont pas tous couverts par le CAMAQ.



VALEUR AJOUTÉE MANUFACTURIÈRE PAR EMPLOYÉ

L'industrie aérospatiale ajoute plus de valeur que les autres industries manufacturières... mais n'a pas progressé

Bien que les fabricants en aérospatiale ajoutent en moyenne plus de valeur et génèrent plus de revenus par employé de production, ces derniers ont vu leurs indicateurs stagner ou décliner entre 2016 et 2018, pendant que ceux de la fabrication dans son ensemble connaissaient une croissance. Ce phénomène peut indiquer que les autres industries manufacturières sont en train de combler un retard en matière d'automatisation ou de productivité. Dans le cas de l'aérospatiale, on serait en droit de s'attendre à ce que les indicateurs continuent de progresser, grâce notamment à son important bassin important de grosses entreprises, bien positionnées pour innover et bénéficier de gains de productivité ou d'économies d'échelle. Le phénomène est vraisemblablement lié à la baisse des investissements en recherche et développement observée depuis 2017.

Revenus manufacturiers et valeur ajoutée manufacturière* pour les sous-secteurs manufacturiers par employé, au Canada (en milliers de \$ canadiens)

Mesure de rendement de la production	31-33 Fabrication				3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces			
	2016	2017	2018	TCAM	2016	2017	2018	TCAM
Revenus manufacturiers par employé	407	419	429	3 %	432	406	404	-3 %
Revenus manufacturiers par employés de la production	573	591	603	3 %	686	643	631	-4 %
Valeur manufacturière ajoutée par employé	149	155	158	3 %	169	191	171	0 %
Valeur manufacturière ajoutée par employé de la production	210	218	222	3 %	268	303	266	0 %

*Définition de valeur ajoutée manufacturière : correspond à la valeur des revenus découlant des biens fabriqués, en tenant compte de la variation nette des stocks de produits en cours de fabrication et des produits finis, moins le coût des matières et fournitures utilisées et le coût total en énergie, approvisionnement en eau et carburant pour véhicules ainsi que les montants versés pour du travail à forfait. Source : Institut de la Statistique du Québec. Le manufacturier en bref. Janvier 2015.

Source : Statistique Canada. Tableau 16-10-0117-01 Statistiques principales pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (site consulté le 16 novembre 2020).



PRODUCTIVITÉ ET COÛTS

Léger recul de la productivité

À l'instar de l'ensemble du secteur de la fabrication au Canada, la productivité au travail a légèrement reculé dans l'industrie aérospatiale entre 2017 et 2019. Pendant ce temps, la rémunération et les coûts ont augmenté à un rythme un peu plus élevé dans l'industrie aérospatiale, ce qui peut en partie expliquer, du moins en partie, le recul observé de la rentabilité.

Mesures de productivité du travail par sous-secteur au Canada

Mesures de productivité du travail	31-33 Fabrication				3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces			
	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM
Nombre annuel moyen d'heures travaillées pour tous les emplois (heures)	1 916	1 937	1 913	-0,1 %	1 943	1 983	1 932	-0,3 %
Productivité du travail (\$ par heure)	64,3	64,8	63,8	-0,4 %	68,2	66,9	67,8	-0,3 %
Rémunération totale par heure travaillée (\$ par heure)	39,7	40,6	42,1	3,0 %	54,2	54,0	58,0	3,5 %
Coût unitaire de main-d'œuvre (\$ par unité de PIB réel)	0,62	0,63	0,66	3,3 %	0,79	0,81	0,86	3,8 %



PRODUCTIVITÉ ET COÛTS

Léger recul de la productivité dans le transport aérien

Alors que la productivité a progressé dans le sous-secteur des activités de soutien au transport, elle a reculé dans le sous-secteur du transport aérien. Pendant ce temps, la rémunération par heure travaillée et les coûts par unité de PIB ont progressé à un rythme soutenu dans les deux sous-secteurs (481 et 488).

Mesures de productivité du travail par sous-secteur au Canada

Mesures de productivité du travail	48-49 Transport et entreposage				481 Transport aérien				488 Activités de soutien au transport aérien			
	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM
Nombre annuel moyen d'heures travaillées pour tous les emplois (heures)	1 927	1 947	1 922	-0,1 %	1 621	1 630	1 688	2,0 %	1 894	1 941	1 893	0,0 %
Productivité du travail (\$ par heure)	50,1	50,3	50,5	0,4 %	82	80	78,2	-2,3 %	54,8	55,4	55,8	0,9 %
Rémunération totale par heure travaillée (\$ par heure)	31,95	32,54	34,4	3,8 %	46,49	48,31	51,61	5,4 %	35,72	36,66	39,03	4,5 %
Coût unitaire de main-d'œuvre (\$ par unité de PIB réel)	0,637	0,647	0,682	3,5 %	0,567	0,604	0,66	7,9 %	0,652	0,661	0,699	3,5 %

Exceptionnellement, comme les données des SCIAN à 4 ou 5 chiffres ne sont pas disponibles, les données sont présentées au niveau de détail ci-dessus.

Source : Statistique Canada. Tableau 36-10-0480-01 Productivité du travail et mesures connexes par industrie du secteur des entreprises et par activité non commerciale, conformes aux comptes des industries (site consulté le 16 novembre 2020).



SALAIRE MOYEN

Une industrie attractive

L'industrie aérospatiale offre en général des salaires attractifs, avec une rémunération moyenne oscillant environ entre 65 000 \$ et plus de 90 000 \$ selon la classe examinée (SCIAN à 5 chiffres), soit tous des niveaux supérieurs au salaire moyen d'environ 58 500 \$ au Canada, toutes professions confondues. Comme les données québécoises n'offrent pas plus de précision, seulement les données canadiennes sont présentées.

Salaire moyen au Canada

SCIAN	2019
33451 Fabrication d'instruments de navigation	93 590 \$
33641 Fabrication d'avions et pièces	64 795 \$
33641 Fabrication de véhicules spatiaux	97 155 \$
48111 Transport aérien	64 405 \$
48819 Activités de soutien au transport	69 475 \$
Moyenne pondérée de l'industrie aérospatiale	74 595 \$



20 PREMIÈRES INDUSTRIES EXPORTATRICES AU CANADA

L'aérospatiale : une tradition en matière d'exportation

L'industrie aérospatiale se situe au cinquième rang des principales industries exportatrices canadiennes, avec des revenus de plus de 17 milliards de dollars annuellement. L'industrie compte pour 3 % de l'ensemble des exportations du pays.

Classement des principales industries exportatrices au Canada, 2019

Rang	SCIAN	En milliards de \$ canadiens	Proportion par rapport au total des exportations
1	21111 - Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)	99,5	16,8 %
2	33611 - Fabrication de voitures et de véhicules automobiles légers	55,4	9,3 %
3	21222 - Extraction de minerais d'or et d'argent	20,9	3,5 %
4	32411 - Raffineries de pétrole	20,5	3,5 %
5	33641 - Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	17,4	2,9 %
6	32541 - Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	12,2	2,1 %
7	33141 - Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	10,5	1,8 %
8	21239 - Extraction d'autres minerais non métalliques	9,6	1,6 %
9	33131 - Production et transformation d'alumine et d'aluminium	8,9	1,5 %
10	32111 - Scieries et préservation du bois	8,8	1,5 %
11	31161 - Abattage et transformation d'animaux	8,7	1,5 %
12	33361 - Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance	7,9	1,3 %
13	32521 - Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	7,8	1,3 %
14	32211 - Usines de pâte à papier	7,7	1,3 %
15	11114 - Culture du blé	7,1	1,2 %
16	21211 - Extraction de charbon	7,1	1,2 %
17	21221 - Extraction de minerais de fer	6,6	1,1 %
18	33451 - Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	6,4	1,1 %
19	32619 - Fabrication d'autres produits en plastique	6,1	1,0 %
20	31122 - Amidonnerie et fabrication de graisses et d'huiles végétales	6,1	1,0 %
	Sous-total pour les 20 SCIAN présentés dans le tableau	335,2	56,5 %



EXPORTATIONS (2014-2019) - INDUSTRIE AÉROSPATIALE

Les exportations en hausse, retrouvant presque leur niveau de 2015 après quelques années de baisse

À l'instar de l'ensemble du secteur de la fabrication au Canada, les exportations de l'industrie aérospatiale ont progressé de 3 % annuellement entre 2014 et 2019, après un creux en 2017. Cela étant dit, en utilisant 2015 comme année de référence pour l'analyse, on constate que les exportations de l'industrie aérospatiale ont légèrement reculé, pendant qu'elles progressaient dans l'ensemble du secteur manufacturier. Considérant l'importance stratégique des exportations dans l'industrie aérospatiale, ce constat mérite une attention particulière. Il peut notamment indiquer une intensification de la concurrence internationale au sein de l'industrie.

Pour la période de 2014 à 2019, la croissance des exportations pour les instruments de navigation et de guidage a été soutenue, avec un rythme annuel de 7 %, comparativement à 2 % pour le groupe de la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces (SCIAN à 4 chiffres : 3364).

Exportations canadiennes (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	318,8	348,9	354,4	360,3	377,2	378,0	3,5 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	0,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	7,1 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	15,5	17,7	15,7	15,3	16,4	17,4	2,4 %
Total	16,2	18,8	16,8	16,4	17,5	18,4	2,6 %



20 PREMIÈRES INDUSTRIES IMPORTATRICES AU CANADA

L'aérospatiale : une industrie fortement dépendante des importations

L'industrie aérospatiale se situe au quatrième rang des principales industries importatrices canadiennes, avec des importations valant environ 19 milliards de dollars annuellement. L'industrie compte pour 3 % de l'ensemble des importations du pays.

Classement des principales industries importatrices au Canada, 2019

Rang	SCIAN	En milliards de \$ canadiens	Proportion par rapport au total des exportations
1	33611 - Fabrication de voitures et de véhicules automobiles légers	52,2	8,7 %
2	21111 - Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)	22,3	3,7 %
3	32541 - Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	21,5	3,6 %
4	33641 - Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	19,1	3,2 %
5	32411 - Raffineries de pétrole	18,6	3,1 %
6	33411 - Fabrication de matériel informatique et périphérique	16,2	2,7 %
7	33639 - Fabrication d'autres pièces pour véhicules automobiles	15,6	2,6 %
8	33451 - Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	10,3	1,7 %
9	33422 - Fabrication de matériel de radiodiffusion, de télédiffusion et de communication sans fil	9,6	1,6 %
10	33631 - Fabrication de moteurs et de pièces de moteurs à essence pour véhicules automobiles	9,6	1,6 %
11	33111 - Sidérurgie	9,6	1,6 %
12	33612 - Fabrication de camions lourds	9,3	1,5 %
13	32521 - Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	8,6	1,4 %
14	33531 - Fabrication de matériel électrique	8,5	1,4 %
15	21222 - Extraction de minerais d'or et d'argent	8,3	1,4 %
16	33361 - Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance	8,3	1,4 %
17	33312 - Fabrication de machines pour la construction	7,9	1,3 %
18	33911 - Fabrication de fournitures et de matériel médicaux	7,7	1,3 %
19	33324 - Fabrication de machines industrielles	7,6	1,3 %
20	33341 - Fabrication d'appareils de ventilation, de chauffage, de climatisation et de réfrigération commerciale	7,4	1,2 %
	Sous-total pour les 20 SCIAN présentés dans le tableau	278,0	46,2 %



IMPORTATIONS ET BALANCE COMMERCIALE

Déclin de la balance commerciale

La hausse plus soutenue des importations de l'industrie comparativement aux exportations au cours de la période provoque une baisse marquée de la balance commerciale. En effet, celle-ci se retrouve en territoire négatif depuis 2018 et atteignait environ 2 milliards de dollars en 2019. C'est dans le groupe de la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces que le déséquilibre est le plus marqué, en raison d'une croissance considérable des importations depuis 2017.

Importations canadiennes (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	440,1	471,7	472,6	496,6	528,1	531,8	3,9 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,9 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	12,8	16,4	14,2	14,8	17,2	19,1	8,3 %
Total	14,0	17,9	15,6	16,1	18,4	20,4	7,8 %

Balance commerciale canadienne (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	(121,4)	(122,8)	(118,3)	(136,3)	(150,9)	(153,9)	4,9 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	(0,4)	(0,4)	(0,3)	(0,2)	(0,1)	(0,3)	-10,3 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	2,6	1,3	1,5	0,5	(0,8)	(1,8)	-192,6 %
Total	2,2	0,9	1,2	0,3	(0,9)	(2,0)	-198,6 %



Chapitre 3

PORTRAIT SECTORIEL QUÉBÉCOIS

- Le présent chapitre vise à dresser le portrait de l'industrie aérospatiale québécoise pour la période de 2015 à 2020. Le chapitre contient des données secondaires (2015 à 2019) et des résultats du sondage réalisé au Québec auprès des employeurs de l'industrie entre décembre 2020 et février 2021. Dans le cas du sondage, certains résultats portent spécifiquement sur l'année 2020. Le chapitre inclut aussi des projections pour 2021 et 2022.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES

Évolution à la hausse du nombre d'entreprises

Le nombre d'entreprises desservies par le CAMAQ progresse un peu plus vite sur la période 2015-2019 que l'ensemble des industries au Québec (1,8 % en taux de croissance annuel moyen comparativement à 1,1 %), avec un gain d'environ 30 entreprises. Les parts respectives des entreprises de fabrication (21 %), de transport aérien (incluant les activités de soutien) (65 %) et des aéroports restent stables au sein des codes SCIAN à l'étude. Rappelons que les données sur le nombre d'entreprises doivent être interprétées avec prudence, certains changements pouvant prendre un certain temps avant d'être reflétés dans les statistiques officielles.

Évolution du nombre d'entreprises au Québec par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	13 278	13 218	13 256	13 570	13 700	0,8 %
Fabrication aéronautique et spatiale	98	106	111	104	101	2,1 %
48-49 Transport et entreposage	12 357	12 633	12 821	13 257	13 776	2,8 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	282	288	293	300	306	2,1 %
Activités aéroportuaires	60	62	60	65	66	2,4 %
Total toutes les industries	257 224	257 179	258 713	261 002	268 797	1,1 %
Total industrie aérospatiale	440	456	464	469	473	1,8 %



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS

L'industrie franchit le cap des 50 000 travailleurs

À l'instar de ce que l'on observe à l'échelle du Canada (et dans la foulée de la progression du nombre d'entreprises), le bassin de main d'œuvre de l'industrie aérospatiale a progressé de l'ordre de 3 % annuellement entre 2015 et 2019. Cela représente un gain d'environ 6 400 travailleurs, ce qui a permis à l'industrie de franchir provisoirement le cap des 50 000 employés, juste avant le début de la pandémie. Les gains observés dans la fabrication comptent pour les deux tiers de cette hausse. Notons que le sondage réalisé auprès des employeurs de l'industrie estime le nombre d'employés au 1er janvier 2020 à environ 51 950, soit une valeur très proche de celle de Statistique Canada en date du 31 décembre 2019 (53 187).

Évolution du nombre d'employés au Québec par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	407 996	413 139	422 191	440 326	446 105	2,3 %
Fabrication aéronautique et spatiale	27 151	25 705	25 927	26 727	31 452	3,7 %
48-49 Transport et entreposage	157 051	161 253	164 194	166 542	171 168	2,2 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	16 833	17 524	17 471	16 398	18 148	1,9 %
Activités aéroportuaires	2 792	3 053	3 599	3 809	3 587	6,5 %
Total toutes les industries	3 507 272	3 586 639	3 660 505	3 736 501	3 838 214	2,3 %
Total industrie aérospatiale	46 776	46 282	46 997	46 934	53 187	3,3 %

Les SCIAN 31-33 et 48-49 sont présentés à titre informatif et n'entrent pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données de la fabrication d'instruments de navigation et de guidage incluses dans la ligne Fabrication aéronautique et spatiale, celles des autres services de transport et d'agrément et des autres activités de soutien au transport aérien incluses dans la ligne Transport aérien et celles des opérations aéroportuaires incluses dans la ligne Activités aéroportuaires ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.

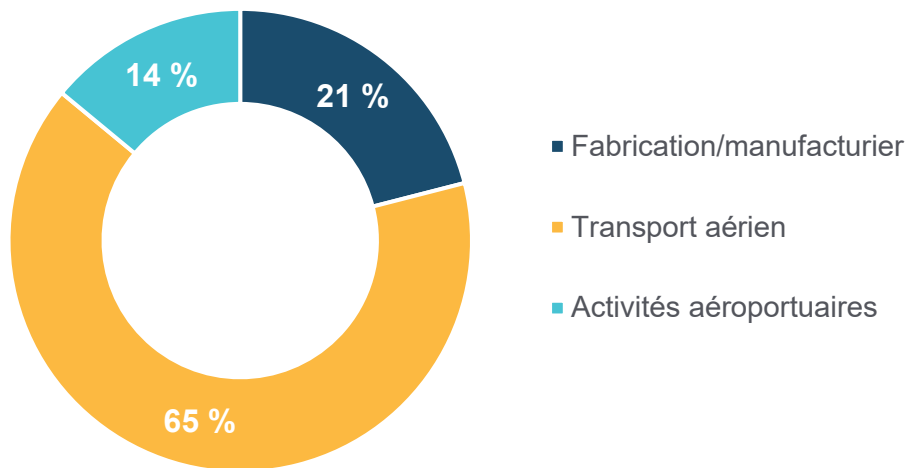


RÉPARTITION DES ENTREPRISES ET EMPLOYÉS RELEVANT DU CAMAQ

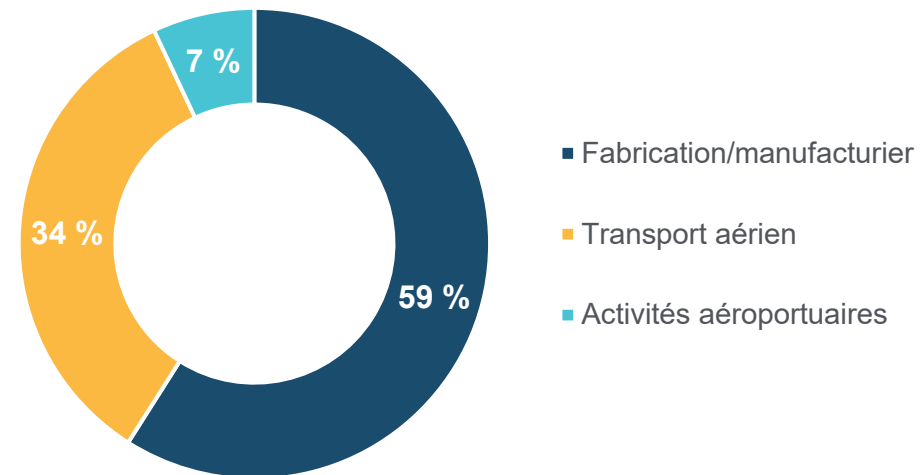
Une concentration de grosses entreprises manufacturières

En date du 1er janvier 2020, le CAMAQ desservait près de 500 entreprises employant plus de 50 000 employés, ce qui veut dire que l'entreprise moyenne compte plus d'une centaine d'employés. Avec seulement 20 % des entreprises, le manufacturier compte pour près de 60 % de la main d'œuvre et le fabricant moyen compte plus de 300 employés.

Répartition des entreprises (2019)



Répartition des employés (2019)





NOMBRE D'EMPLOYÉS DANS L'INDUSTRIE

Des données qui concordent

Bien qu'il y ait des différences par SCIAN qui peuvent être attribuables à la manière dont les répondants ont catégorisé leur entreprise lors du sondage (les différences d'une catégorie à l'autre peuvent parfois être subtiles), l'estimation du nombre d'employés provenant du sondage auprès des employeurs se situe très près de l'estimation provenant du traitement des données de Statistique Canada. En effet, à peine un millier d'employés séparent les deux estimations, une différence de 2 %.

Nombre d'employés dans l'industrie aérospatiale – données de Statistique Canada en comparaison avec les résultats du sondage SOM

SCIAN	Statistique Canada (décembre 2019)	SOM (janvier 2020)
Fabrication aéronautique et spatiale	31 452	28 385
Transport aérien incluant les activités de soutien	18 148	22 370
Activités aéroportuaires	3 587	1 405
Total industrie aérospatiale	53 187	52 120

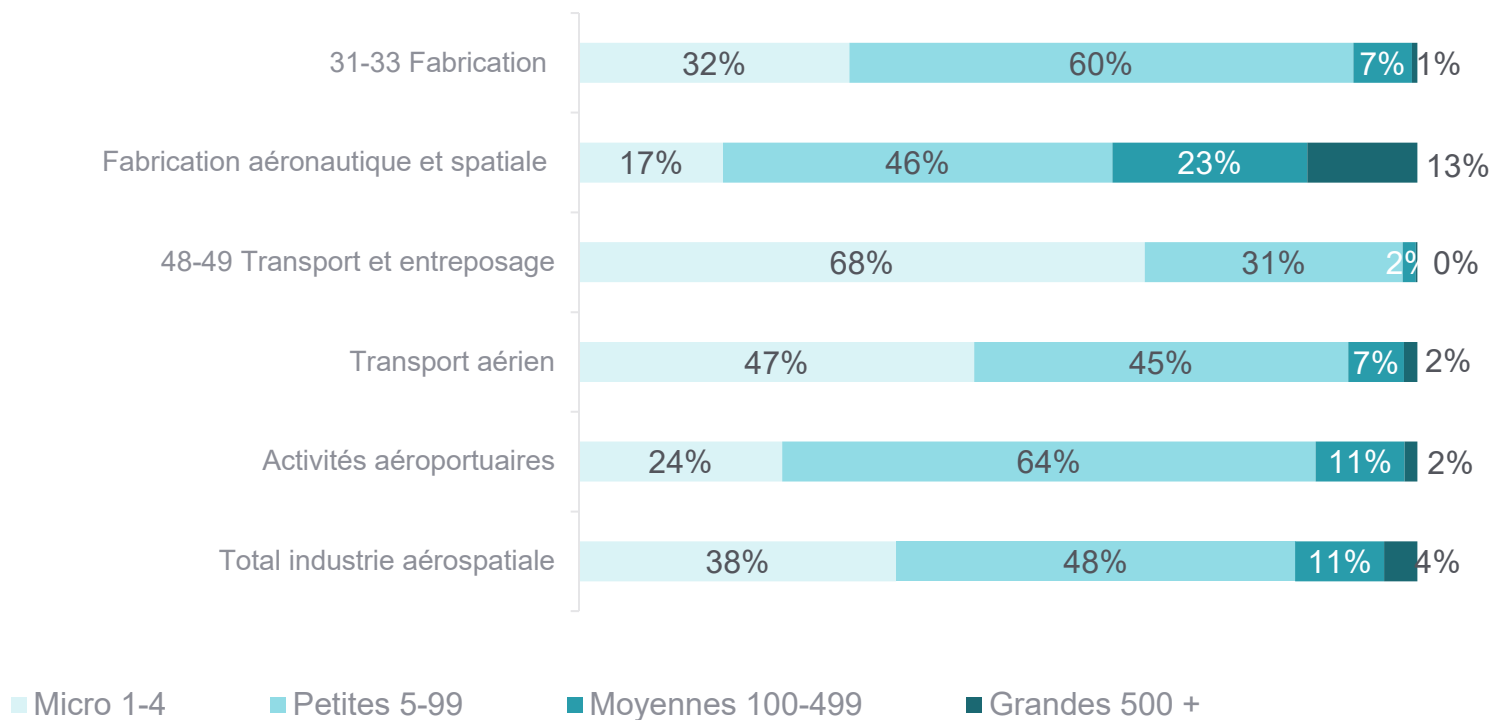


RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE

Une proportion particulièrement élevée de gros joueurs

Avec plus du tiers (36 %) des entreprises manufacturières de l'industrie aérospatiale québécoise employant au moins 100 employés, les entreprises en aérospatiale se démarquent nettement par leur taille comparativement à la fabrication dans son ensemble et à l'aérospatiale au Canada (voir chapitre 2). En ce qui concerne le transport aérien et les activités aéroportuaires, le portrait est similaire à ce que l'on observe dans l'ensemble du pays, soit une proportion modeste d'entreprises de plus de 100 employés.

Répartition des entreprises de fabrication par taille au Québec en 2020





PRINCIPALES PROFESSIONS DES MANUFACTURIERS

Une présence importante de métiers spécialisés et de professions liées au génie

Les dix principales professions de l'industrie de la fabrication aéronautique et spatiale représentent 44 % de la main d'œuvre des SCIAN 3345 et 3364. Les monteurs d'aéronefs représentent à eux seuls près de 10 % des emplois. Huit des dix professions, représentant les trois quarts des emplois présentés dans le tableau, nécessitent au minimum une formation collégiale.

Dix principales professions en termes de nombre d'emplois de l'industrie de la fabrication aéronautique et spatiale au Québec, 2016

Niveau de compétence	CNP	Professions	Nombre d'emplois	Proportion d'emplois dans les SCIAN 3345 et 3364
C	9521	Monteurs d'aéronefs et contrôleurs de montage d'aéronefs	3 260	9 %
A	2146	Ingénieurs en aérospatiale	2 120	6 %
B	7315	Mécaniciens et contrôleurs d'aéronefs	2 090	6 %
B	7231	Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	2 060	6 %
A	2132	Ingénieurs mécaniciens	1 585	4 %
B	2232	Technologues et techniciens en génie mécanique	1 215	3 %
A	0911	Directeurs de la fabrication	1 210	3 %
B	2244	Mécaniciens, techniciens et contrôleurs d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs	930	3 %
A	2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens	760	2 %
C	9536	Peintres, enduiseurs et opérateurs de procédés dans le finissage du métal - secteur industriel	715	2 %
Sous-total des 10 professions			15 945	44 %

Interprétation des niveaux de compétences - Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...

A	Universitaire	16 %
B	Collégiale ou un programme d'apprentissage	17 %
C	Niveau secondaire ou une formation spécifique à la profession, ou les deux	11 %
D	En cours d'emploi	0 %



PRINCIPALES PROFESSIONS DU TRANSPORT AÉRIEN ET DES ACTIVITÉS AÉROPORTUAIRES

Une présence importante des agents de bord et des pilotes

Les dix principales professions du secteur du transport aérien et des activités aéroportuaires représentent 61 % de la main d'œuvre des groupes 4811, 4812, 4879 et 4881. Les agents de bord et les pilotes représentent environ le quart des emplois. Six des dix professions, représentant moins de la moitié des emplois présentés dans le tableau, nécessitent au minimum une formation collégiale, des exigences moins élevées en général que dans la fabrication.

Dix principales professions en termes de nombre d'emplois du secteur du transport aérien et des activités aéroportuaires au Québec, 2016

Niveau de compétence	CNP	Professions	Nombre d'emplois	Proportion d'emplois dans les SCIAN 4811, 4812, 4879 et 4881
C	6522	Commissaires et agents de bord	3 020	15 %
B	2271	Pilotes, navigateurs et instructeurs de pilotage du transport aérien	2 165	11 %
C	6523	Agents à la billetterie et aux services aériens	1 850	9 %
B	7315	Mécaniciens et contrôleurs d'aéronefs	1 605	8 %
C	7534	Agents de piste dans le transport aérien	1 275	6 %
B	2272	Contrôleurs aériens et personnel assimilé	660	3 %
A	0731	Directeurs des transports	650	3 %
B	2244	Mécaniciens, techniciens et contrôleurs d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs	350	2 %
C	6552	Autres préposés aux services d'information et aux services à la clientèle	335	2 %
C	6541	Agents de sécurité et personnel assimilé des services de sécurité	295	1 %
Sous-total des 10 professions			12 205	61 %

Interprétation des niveaux de compétences - Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...

A	Universitaire	3 %
B	Collégiale ou un programme d'apprentissage	24 %
C	Niveau secondaire ou une formation spécifique à la profession, ou les deux	34 %
D	En cours d'emploi	0 %

Les données présentées sont disponibles pour les SCIAN à 4 chiffres ou moins. Exceptionnellement, les données du transport aérien et des activités aéroportuaires sont regroupées.

Source : Statistique Canada, Produit numéro 98-316-X2016001, Profil du recensement, Recensement de 2016, novembre 2017.

Gouvernement du Canada. Classification nationale des professions. 2016 version 1.3. <https://noc.esdc.gc.ca/Accueil/Bienvenue/78507ed315204a13865ab8d93cdb58cc?GoCTemplateCulture=fr-CA>.



CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES EN EMPLOI

Un renouvellement de main d'œuvre qui tarde à se réaliser

Alors que l'ensemble des industries au Québec emploient plus de jeunes de 15 à 24 ans que de personnes qui approchent de l'âge de la retraite (55 ans ou plus), le déséquilibre n'est pas en faveur de la relève dans l'industrie aérospatiale. La situation est particulièrement préoccupante pour la fabrication, où le déficit de relève semble encore plus criant. Notons que dans ce cas particulier, une entrée plus tardive que la moyenne sur le marché du travail dans l'industrie aérospatiale pour certaines professions (notamment les ingénieurs) pourrait fausser un peu le portrait, en réduisant « artificiellement » la proportion de travailleurs de 15 à 24 ans. Néanmoins, la situation mérite une attention particulière.

Répartition des personnes en emploi selon l'âge au Québec

SCIAN	A. 15 à 24 ans	B. 25 à 54 ans	C. 55 à 64 ans	D. 65 ans ou plus	E. A - (C + D) Écart
Ensemble des industries	15 %	73 %	10 %	2 %	+ 3 %
31-33 Fabrication	9 %	67 %	21 %	3 %	-15 %
Fabrication aéronautique et spatiale	4 %	76 %	18 %	2 %	-16 %
48-49 Transport et entreposage	6 %	65 %	23 %	6 %	-23 %
Transport aérien	8 %	76 %	15 %	2 %	-9 %
Activités aéroportuaires incluant le soutien au transport aérien	12 %	69 %	17 %	2 %	-7 %
Total industrie aérospatiale	6 %	75 %	17 %	2 %	-13 %

Les données de la fabrication aéronautique et spatiale incluent le SCIAN 334512 qui n'est pas desservi par le CAMAQ. Exceptionnellement, les données du SCIAN 48819 (soutien au transport aérien) sont présentées dans les activités aéroportuaires puisque le SCIAN 4881 s'y retrouve.

Source : Statistique Canada, Tableaux 98-400-X2016359 Industrie - Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2012 (425), statistiques du revenu d'emploi (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (7), identité autochtone (9), travail pendant l'année de référence (4), âge (5A) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus ayant travaillé en 2015 et ayant déclaré un revenu d'emploi en 2015, dans les ménages privés.



CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES EN EMPLOI

Des opportunités pour les femmes

Bien que l'emploi soit généralement bien distribué selon le genre, les particularités de chaque industrie font en sorte qu'elles n'exercent pas toutes le même attrait auprès des hommes et des femmes. Dans le cas de l'aérospatiale, la présence marquée d'hommes en fabrication et dans les activités aéroportuaires peut être vue comme une opportunité d'attirer davantage de femmes dans une perspective de renouvellement de la main d'œuvre.

Répartition des personnes en emploi selon le sexe au Québec

SCIAN	Homme	Femme
Ensemble des industries	52 %	48 %
31-33 Fabrication	72 %	28 %
Fabrication aéronautique et spatiale	78 %	22 %
48-49 Transport et entreposage	76 %	24 %
Transport aérien	55 %	45 %
Activités aéroportuaires incluant le soutien au transport aérien	74 %	26 %
Total industrie aérospatiale	72 %	28 %

Les données de la fabrication aéronautique et spatiale incluent le SCIAN 334512 qui n'est pas desservi par le CAMAQ. Exceptionnellement, les données du SCIAN 48819 (soutien au transport aérien) sont présentées dans les activités aéroportuaires puisque le SCIAN 4881 s'y retrouve.

Source : Statistique Canada, Tableaux 98-400-X2016359 Industrie - Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2012 (425), statistiques du revenu d'emploi (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (7), identité autochtone (9), travail pendant l'année de référence (4), âge (5A) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus ayant travaillé en 2015 et ayant déclaré un revenu d'emploi en 2015, dans les ménages privés.



CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES EN EMPLOI

Une industrie de premier plan dans l'économie du savoir

Avec 60 % de sa main d'œuvre détenant au minimum un diplôme collégial, l'industrie aérospatiale se démarque par une scolarisation particulièrement élevée de ses travailleurs. La fabrication en est un exemple éloquent, avec plus du tiers (36 %) de la main d'œuvre détenant un diplôme universitaire, soit le double de ce que l'on observe dans l'ensemble du secteur de la fabrication au Québec. Cela ne fait que renforcer l'importance stratégique que jouent les programmes de formation pour préparer la relève dans cette industrie très compétitive où la recherche et le développement ainsi que l'innovation technologique représentent des facteurs de succès à long terme.

Répartition des personnes en emploi selon le plus haut diplôme obtenu au Québec

SCIAN	Aucun certificat, diplôme ou grade	Diplôme d'études secondaires ou attestation d'équivalence	Certificat ou diplôme d'apprenti ou d'une école de métiers	Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire	Certificat ou diplôme universitaire
Ensemble des industries	12 %	20 %	20 %	21 %	28 %
31-33 Fabrication	17 %	22 %	25 %	18 %	18 %
Fabrication aéronautique et spatiale	4 %	13 %	23 %	24 %	36 %
48-49 Transport et entreposage	16 %	26 %	27 %	16 %	14 %
Transport aérien	3 %	22 %	13 %	35 %	28 %
Activités aéroportuaires incluant le soutien au transport aérien	5 %	21 %	20 %	31 %	23 %
Total industrie aérospatiale	4 %	16 %	20 %	28 %	32 %

Les données de la fabrication aéronautique et spatiale incluent le SCIAN 334512 qui n'est pas desservi par le CAMAQ. Exceptionnellement, les données du SCIAN 48819 (soutien au transport aérien) sont présentées dans les activités aéroportuaires puisque le SCIAN 4881 s'y retrouve.

Source : Statistique Canada, Tableaux 98-400-X2016359 Industrie - Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2012 (425), statistiques du revenu d'emploi (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (7), identité autochtone (9), travail pendant l'année de référence (4), âge (5A) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus ayant travaillé en 2015 et ayant déclaré un revenu d'emploi en 2015, dans les ménages privés.



EMBAUCHES ET DÉPARTS EN 2020

Un bilan négatif en 2020

Les entreprises de l'industrie aérospatiale auraient perdu environ 10 % de leur main d'œuvre de manière permanente en 2020. En effet, l'écart entre les embauches et les départs permanents est largement négatif. Le bassin de main d'œuvre recule particulièrement chez les manufacturiers, avec une perte nette d'environ 14 % du bassin de main d'œuvre prépandémie, ce qui représente 4 000 travailleurs. D'ailleurs, ces derniers sont plus pessimistes que les autres du point de vue des perspectives à court terme de leur entreprise. Notons que ce bilan ne tient pas compte de toutes les mises à pied temporaires qui ont eu lieu au cours de l'année, car elles ne sont pas considérées comme des départs permanents.

Bilan des embauches et départs, 2020

	Embauches	Départs	Bilan net
Ensemble (n : 245)	4 510	9 955	- 5 445
Secteur d'activité			
Fabrication/manufacturier (n : 84)	1 615	5 665	- 4 050
Transport aérien (n : 118)	2 575	3 490	- 915
Activités aéroportuaires (n : 43)	315	805	- 490

Sources : Sondage SOM 2021. QG2 Combien d'employés avez-vous embauchés en 2020? Base : tous les répondants.

Sondage SOM 2021. G1. En 2020, combien d'employés ont quitté votre établissement de manière permanente (que ce soit un départ volontaire de l'employé ou non)? Vous devez inclure les mises à pied permanentes que vous avez indiquées précédemment ainsi que tout autre départ permanent. Base : tous les répondants.



TAUX DE ROULEMENT

Un taux de roulement élevé en 2020

Les entreprises de l'industrie aérospatiale ont dû composer avec un taux de roulement élevé en 2020, dans la foulée de la pandémie. Le taux de roulement pour le segment des activités aéroportuaires paraît très faible dans le contexte de la pandémie. Dans ce segment, il est possible qu'un bassin important d'employés doive être maintenu en poste même avec une baisse significative du trafic aérien.

Taux de roulement, 2020

Taux de roulement	
Ensemble (n : 228)	21 %
Secteur d'activité	
Fabrication/manufacturier (n : 79)	23 %
Transport aérien (n : 113)	22 %
Activités aéroportuaires (n : 39)	7 %

Sources : Sondage SOM 2021. G1. En 2020, combien d'employés ont quitté votre établissement de manière permanente (que ce soit un départ volontaire de l'employé ou non)? Vous devez inclure les mises à pied permanentes que vous avez indiquées précédemment ainsi que tout autre départ permanent. Base : tous les répondants.

Le taux de roulement est calculé selon les départs de 2020 et le nombre total d'employés en janvier 2020 (pour la fabrication et le transport aérien) et en juillet 2020 (pour les activités aéroportuaires).



POSTES VACANTS

Taux de postes vacants égal à la moyenne québécoise

En date de janvier 2021, selon le sondage, environ 1 565 postes étaient à combler dans l'industrie aérospatiale au Québec. Il faut toutefois interpréter cette donnée avec prudence en raison de la marge d'erreur associée à l'estimation (\pm plus de 1 000 postes). Les données secondaires indiquent qu'il y avait 1 345 postes à combler en 2019 en excluant la fabrication (la plupart depuis moins de six mois), données qui semblent concorder avec les estimations du sondage (1 000 postes vacants pour les mêmes SCIAN, excluant la fabrication). Le taux de postes vacants est équivalent à ce que l'on observe en général dans l'économie québécoise (entre 3 % et 4 %).

Postes vacants à la fin de 2020 (début 2021)

	Nombre de postes vacants				Nombre de postes à combler depuis plus de six mois	Taux de postes vacants
	N	Moyenne	Marge d'erreur	Nombre total		
Ensemble (n : 245)	1 360	1,2	0,8	1 565	270	3,6 %
Secteur d'activité						
Fabrication/manufacturier (n : 84)	176	3,2	2,5	565	180	2,4 %
Transport aérien (n : 118)	1 072	0,9	0,9	945	85	5,0 %
Activités aéroportuaires (n : 43)	107	0,5	0,7	55	5	5,2 %

SCIAN	2019
481 Transport aérien	
Postes vacants	225
Taux de postes vacants	2,1
488 Activités de soutien au transport	
Postes vacants	1 120
Taux de postes vacants	3,9



GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

Des retards à combler

Bien qu'environ la moitié des entreprises de l'industrie aérospatiale soient dotées d'une direction des ressources humaines, l'industrie accuse un retard considérable en ce qui concerne l'existence d'un manuel de l'employé (un aspect qui tend à devenir la norme de plus en plus dans les entreprises) et d'un plan de relève. L'outil d'aide en ligne du CAMAQ pour la conception d'un manuel de l'employé est méconnu. En ce qui concerne le plan de relève, la situation est particulièrement préoccupante considérant la proportion non négligeable d'employés qui risquent de prendre leur retraite au cours des prochaines années. Ces retards sont encore plus prononcés dans les entreprises sans direction des ressources humaines. Enfin, seulement 16 % des entreprises sont dotées d'un système de mesure de l'expérience employé, une situation qui peut rendre la rétention plus difficile, car elle ne permet pas de détecter aussi rapidement les problématiques vécues dans le milieu de travail.

Éléments clés de la gestion des ressources humaines

	% oui			
	Toutes les entreprises (n : 245)	Industrie comparable	Entreprises avec direction RH (n: 168)	Entreprises sans direction RH (n : 77)
Avez-vous une direction, un service de gestion des ressources humaines ou une personne qui s'occupe des ressources humaines dans votre entreprise?	48 %	47 %		
Votre entreprise est-elle dotée d'un manuel des employés qui comprend les politiques de l'entreprise, conditions de travail et avantages sociaux?	47 %	70 %	75 %	21 %
Avant aujourd'hui, saviez-vous qu'un outil est disponible en ligne sur le site internet du CAMAQ pour vous assister dans la conception de votre manuel des employés?	16 %		23 %	9 %
Avez-vous conçu votre manuel des employés grâce à l'outil en ligne du CAMAQ ?	14 %		17 %	0 %
Votre entreprise est-elle dotée d'un plan de relève , qui décrit les actions à prendre en prévision du départ de certains employés ou dirigeants?	20 %	40 %	31 %	10 %
Votre entreprise est-elle dotée d'un système de mesure de l'expérience employé (sondages ponctuels, Office Vibe, etc.)?	15 %		23 %	8 %

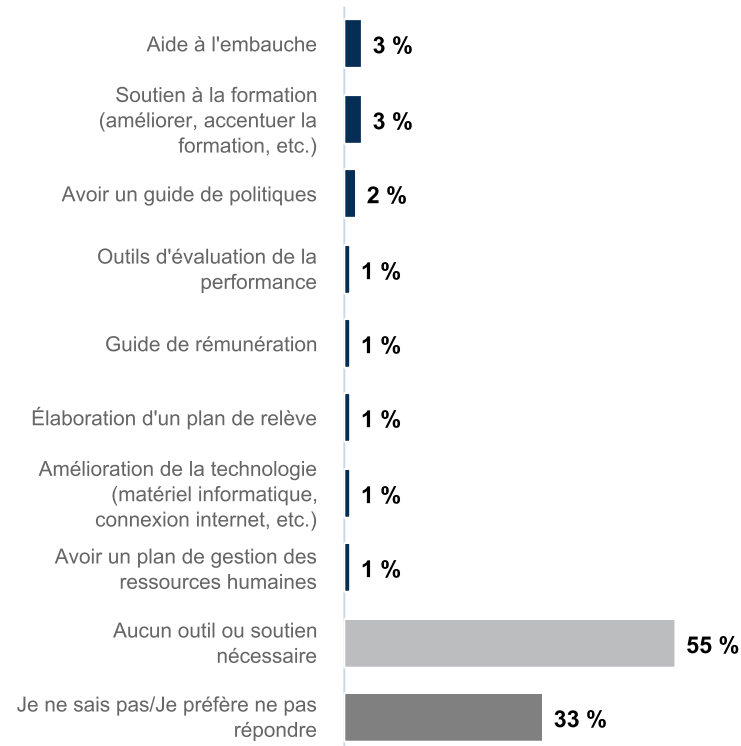


GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

Les entreprises peu enclines à réclamer du soutien

Très peu d'entreprises manifestent le besoin d'obtenir des outils ou du soutien en gestion des ressources humaines. Pourtant, l'existence encore trop rare d'un manuel de l'employé et d'un plan de relève est un signe que plusieurs entreprises auraient au contraire besoin d'un soutien. Les outils en lien avec l'embauche et la formation arrivent en tête des priorités des entreprises en matière de soutien.

Types d'outils ou de soutien souhaités pour aider à la gestion des ressources humaines





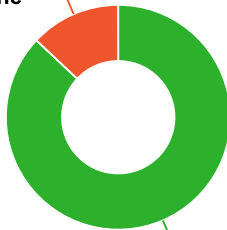
RELATION AVEC LE CAMAQ

Une notoriété et une collaboration à des niveaux encourageants

Près de 90 % des entreprises de l'industrie aérospatiale avaient déjà entendu parler du CAMAQ avant la réalisation du diagnostic, ce qui est plus élevé que ce que l'on observe dans d'autres industries comparables comportant un bassin limité d'entreprises (moins de 500). Par ailleurs, une entreprise sur cinq a fait appel au CAMAQ au cours des trois dernières années, un pourcentage également plus élevé que ceux observés pour des industries comparables. Notons que les entreprises d'au moins 50 employés font beaucoup plus appel au CAMAQ que les plus petites.

Notoriété du CAMAQ

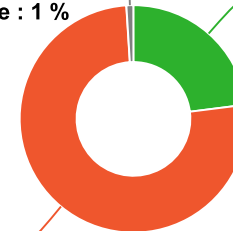
Non/Je ne sais pas/Je préfère ne pas répondre : 13 %



Oui : 87 %

Au cours des trois dernières années, avez-vous fait appel au CAMAQ pour de l'information, une formation, un outil ou pour toute autre demande?

Je ne sais pas/Je préfère ne pas répondre : 1 %



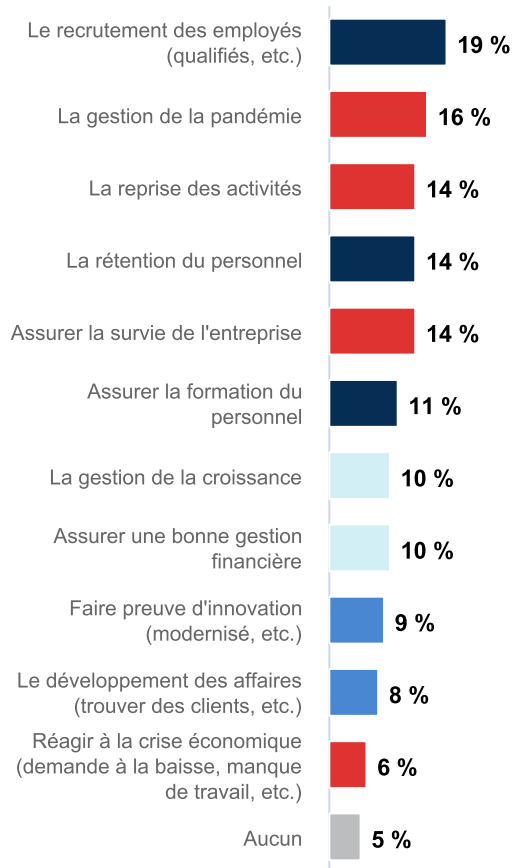
Oui : 23 %

Base : tous les répondants
20 %

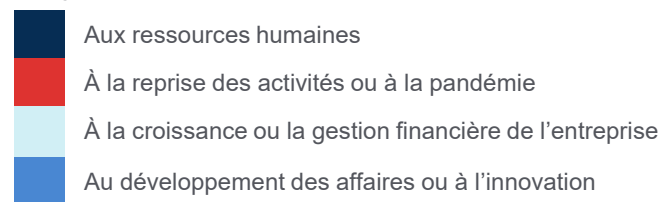
Non : 76 %



Principaux enjeux de l'entreprise



Enjeux liés...



Gestion des ressources humaines et gestion de la pandémie

Le recrutement et la rétention seront des enjeux majeurs pour les entreprises au cours des prochaines années. Dans le cas du recrutement, l'enjeu est particulièrement criant dans le Grand Montréal. En effet, 30 % des employeurs de la région identifient cet enjeu, loin devant tous les autres. Les enjeux de ressources humaines seront amplifiés par le fait que la moitié des entreprises ne peuvent pas compter sur une direction des ressources humaines.

Notons que tout ce qui gravite autour de la gestion de la pandémie et de la préparation en vue de la reprise des activités représente également des enjeux de taille pour l'industrie au cours des prochaines années.

L'innovation est davantage une préoccupation des employeurs du segment manufacturier (parmi les trois principaux enjeux dans leur cas), ce qui est encourageant considérant son importance stratégique pour l'industrie et le recul observé au cours des dernières années en matière de recherche et de développement.

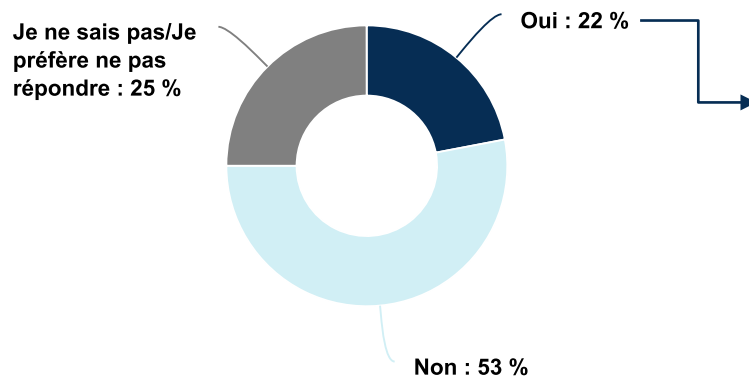


REHAUSSEMENT DES COMPÉTENCES ET REQUALIFICATION

Plusieurs entreprises ont des besoins

Près du quart des entreprises ont des besoins en matière de rehaussement des compétences ou de la requalification de certains travailleurs. Le besoin se fait particulièrement sentir dans les plus grandes entreprises (34 % chez celles avec au moins 50 employés). Les besoins sont aussi présents, peu importe le sous-secteur.

Présence de besoins du point de vue du rehaussement des compétences ou de la requalification de certains travailleurs à des postes nécessitant de nouvelles compétences



Besoins relatifs au rehaussement des compétences ou de la requalification	Nb de mentions
Connaissances en gestion de personnel	2
Compétences des normes aéroportuaires	2
Formation en continu sur l'industrie 4.0	2
Compétences en marketing	1
Compétences en informatique	1
Formation en gestion de la maintenance des appareils	1
Amélioration des compétences (sans précision)	1
Compétences en gestion des opérations	1
Je ne sais pas/Je préfère ne pas répondre	7



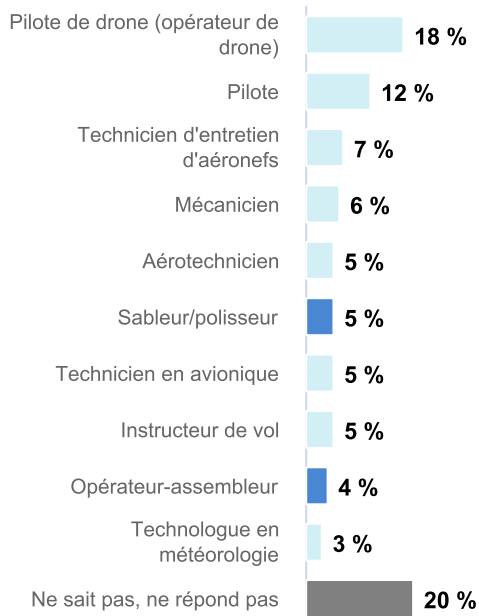
MÉTIERS ET COMPÉTENCES DU FUTUR

L'avenir est aux pilotes, mécaniciens et informaticiens

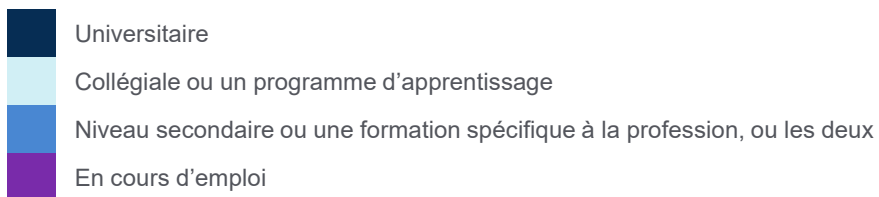
Plusieurs des métiers et compétences d'avenir touchent le pilotage (incluant les drones), l'entretien des appareils, la mécanique et l'informatique. La majorité des métiers mentionnés requièrent une formation collégiale ou un programme d'apprentissage.

Principaux métiers du futur

(n : 77)

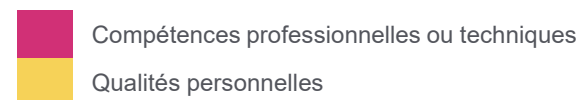
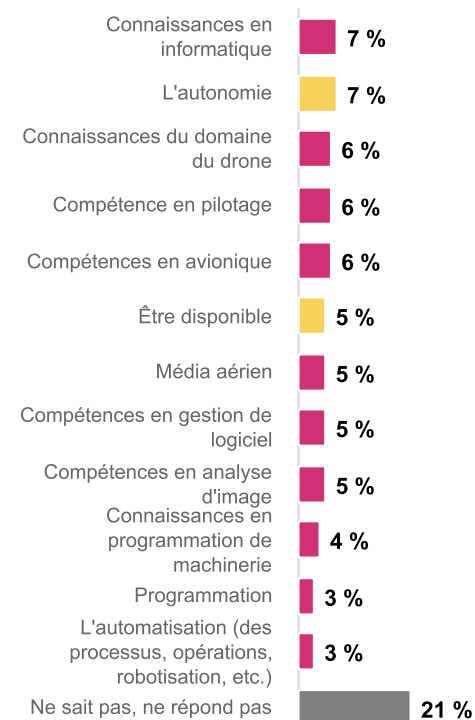


Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...



Principales compétences du futur

(n : 89)



Note : les aérotechniciens désignent des postes en maintenance. Ces postes ont été mentionnés uniquement par des entreprises du transport aérien et soutien au transport aérien.
 Source : Sondage SOM 2021. J1B Selon vous quels sont les compétences et les métiers du futur dans votre secteur? Plusieurs mentions possibles. Question facultative. Base : tous les répondants.



Chapitre 4

PORTRAIT DES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES

- Ce chapitre présente certaines données spécifiques à la fabrication aérospatiale. Notons que plusieurs indicateurs de ce chapitre sont disponibles uniquement pour les entreprises manufacturières et ne seront pas présentés dans les chapitres 5 et 6.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES

Tendance à la hausse

Pendant que le Canada perdait quelques entreprises entre 2015 et 2019, le Québec en a gagné quelques-unes grâce à la croissance du côté des instruments de navigation et de guidage. La progression globale correspond à celle observée dans l'ensemble du secteur manufacturier au Québec. Les entreprises de fabrication de l'aérospatiale représentent 3,5 % des entreprises manufacturières du Québec.

Évolution du nombre d'entreprises au Québec par SCIAN

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	13 278	13 218	13 256	13 570	13 700	0,8 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	12	17	20	19	21	15,0 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	86	89	91	85	80	-1,8 %
Fabrication aéronautique et spatiale (Québec)	98	106	111	104	101	0,8 %
Fabrication aéronautique et spatiale (Canada)	396	400	399	391	391	-0,3 %
Part du Québec	25 %	27 %	28 %	27 %	26 %	
Total industrie aérospatiale (Québec)	440	456	464	469	473	1,8 %
Part des entreprises desservies par le CAMAQ	22 %	23 %	24 %	22 %	21 %	



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS

Hausse importante de l'emploi

L'industrie manufacturière aérospatiale a ajouté plus de 4 000 emplois entre 2015 et 2019, passant la barre des 30 000 travailleurs avant la pandémie. En outre, la progression de la main-d'œuvre est plus soutenue que ce que l'on observe dans le secteur québécois de la fabrication et dans le reste du pays pour la fabrication aérospatiale spécifiquement. Le Québec consolide donc son importance du point de vue du bassin de main d'œuvre, regroupant plus de la moitié des travailleurs au pays. Notons qu'avec moins de 1 % des entreprises de fabrication du Québec, l'aérospatiale emploie toutefois 7,0 % de la main d'œuvre (voir page suivante pour plus de détails). En date du 1er janvier 2020 (deux mois avant le début de la pandémie), le nombre d'employés est estimé à 28 345 selon le sondage auprès des employeurs, une estimation voisine de celle émanant des données secondaires (31 452).

Évolution du nombre d'employés au Québec par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	407 996	413 139	422 191	440 326	446 105	2,3 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	648	721	1 077	1 097	1 289	18,8 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	26 503	24 984	24 850	25 630	30 163	3,3 %
Fabrication aéronautique et spatiale (Québec)	27 151	25 705	25 927	26 727	31 452	3,7 %
Fabrication aéronautique et spatiale (Canada)	52 875	51 955	51 539	55 718	56 240	1,6 %
Part du Québec	51 %	49 %	50 %	48 %	56 %	
Total industrie aérospatiale (Québec)	46 776	46 282	46 997	46 934	53 187	3,3 %
Part des employés desservis par le CAMAQ	58 %	56 %	55 %	57 %	59 %	

Les SCIAN 31-33 et 48-49 sont donnés ici à titre informatif et n'entrent pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données de la fabrication d'instruments de navigation et de guidage incluses dans la ligne Fabrication aéronautique et spatiale ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.

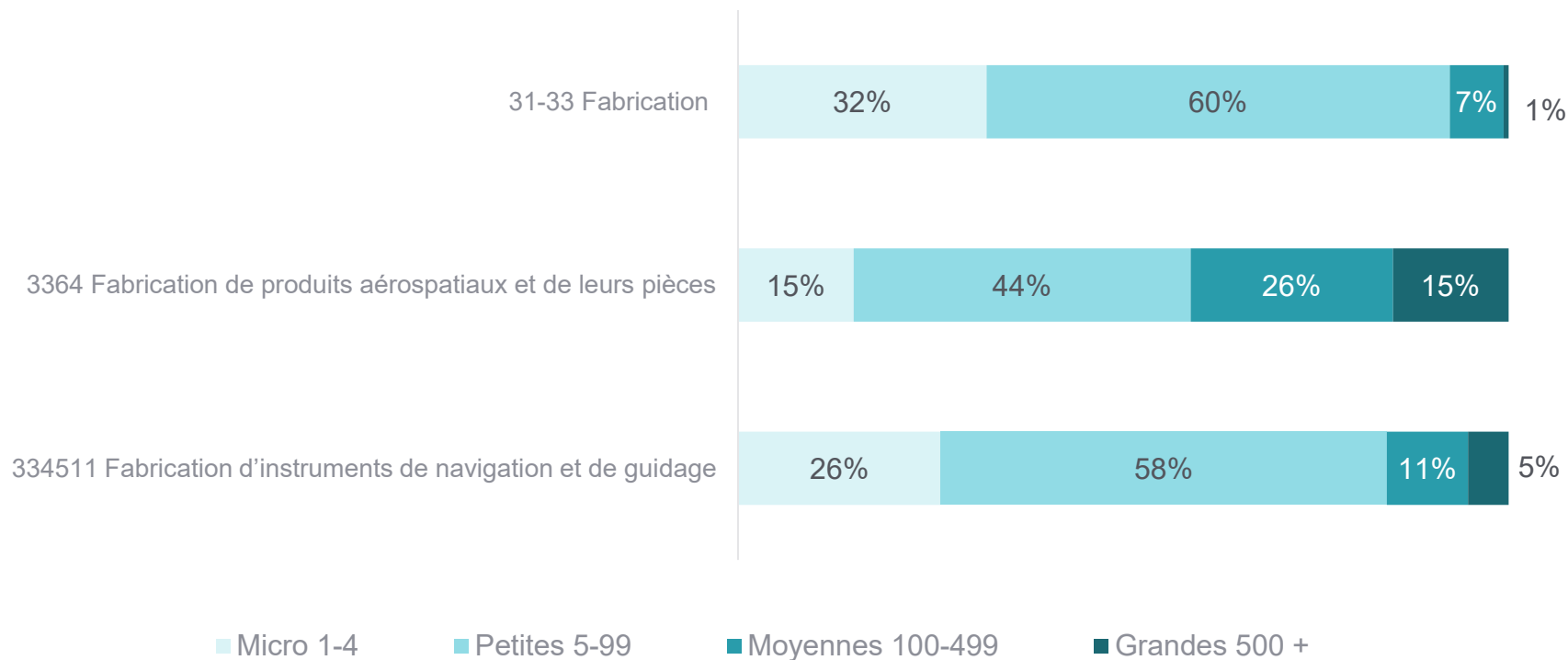


RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE

Une proportion importante de grandes entreprises

La proportion d'entreprises d'au moins 100 employés est cinq fois plus élevée dans la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces (SCIAN 3364) que dans l'ensemble des industries manufacturières (41 % contre 8 %).

Répartition des entreprises de fabrication par taille au Québec en 2020





ÉVOLUTION DES VENTES MANUFACTURIÈRES AU QUÉBEC

Plus de ventes par employé que dans l'ensemble du secteur manufacturier

L'industrie manufacturière aérospatiale québécoise a généré environ 17 milliards de ventes en 2019. Cela représente 10 % des ventes manufacturières totales du Québec avec 7 % de la main d'œuvre. Cette performance relative supérieure peut s'expliquer notamment par la vente de produits à forte valeur ajoutée. L'exportation et la productivité peuvent également jouer un rôle dans cette performance enviable.

Évolution des ventes manufacturières au Québec (en milliards de \$ canadiens) - données arrondies

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	144,9	143,5	143,0	154,3	163,0	169,5	3 %
33451 Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	0,9	1,1	1,6	2,3	1,8	1,9	15 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	13,2	14,3	11,9	13,7	13,3	15,0	3 %
Total	14,1	15,4	13,5	16,0	15,1	16,9	4 %



REVENUS

Évolution contrastée des revenus pour les sous-secteurs manufacturiers

Alors que le sous-secteur de la fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande de matériaux connaît une croissance à deux chiffres de ses revenus lors des quatre dernières années (taux de croissance annuel moyen de +16 %), la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces observe une stagnation de ses revenus (TCAM de -1 %) sur la même période.

Dans son ensemble, le secteur de la fabrication affiche une croissance soutenue de ses revenus entre 2014 et 2018 : le taux de croissance annuel moyen est de 3 %.

Évolution des revenus (en milliards de \$ canadiens) – données arrondies

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	TCAM
31-33 Fabrication	153,2	155,4	159,3	169,3	182,7	5 %
33451 Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande de matériaux	1,1	1,4	1,8	1,9	1,9	16 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	13,3	14,7	13,3	13,5	14,0	-1 %
Total	14,4	16,1	15,1	15,4	15,9	3 %

Notons que les revenus de 2017 sont inférieurs aux ventes présentées à la page précédente. Généralement, les revenus devraient être supérieurs aux ventes. Au moment de publier le diagnostic, aucune explication n'avait pue être obtenue de Statistique Canada.



PERFORMANCE FINANCIÈRE

La marge bénéficiaire recule depuis 2017

Les dépenses ont augmenté à un rythme plus soutenu que les revenus depuis 2014, ce qui fait en sorte que la marge bénéficiaire a suivi une tendance à la baisse. En 2018, elle se situait à environ 1 %, comparativement à environ 9 % pour l'ensemble du secteur manufacturier. Il y a donc un enjeu majeur à ce chapitre. On ne peut pas blâmer le taux de change avec le dollar américain pour cette situation. En effet, il était à peu près au même niveau en 2017 et en 2018. Pourtant, la marge bénéficiaire a fondu entre ces deux années, dans la foulée d'une augmentation considérable des dépenses.

Revenus, dépenses et profits de l'industrie au Québec (en milliards de \$ canadiens, chiffres arrondis)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	TCAM
31-33 Fabrication						
Total des revenus	153,2	155,4	159,3	169,3	182,7	5 %
Total des dépenses	140,5	143,7	143,6	152,2	167,0	4 %
Profits	12,7	11,7	15,7	17,1	15,7	5 %
Marge bénéficiaire (ratio)	8,3 %	7,5 %	9,9 %	10,1 %	8,6 %	1 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces						
Total des revenus	13,3	14,7	13,3	13,5	14,0	1 %
Total des dépenses	12,1	15,9	11,8	11,4	13,8	3 %
Profits	1,2	-1,2	1,5	2,0	0,2	-37 %
Marge bénéficiaire (ratio)	9,0 %	-8,1 %	10,9 %	15,0 %	1,3 %	-38 %



VALEUR AJOUTÉE MANUFACTURIÈRE PAR EMPLOYÉ

Les revenus manufacturiers et la valeur ajoutée par employé ne progressent pas

Les revenus manufacturiers et la valeur ajoutée par employé ont tous les deux légèrement reculé entre 2016 et 2018. Pendant ce temps, le secteur de la fabrication dans son ensemble connaissait une croissance pour ces deux indicateurs, comblant ainsi une partie de son retard. Les revenus et la valeur ajoutée par employé demeurent largement supérieurs à la moyenne dans l'industrie aérospatiale, mais la stagnation des dernières années mérite que l'on s'y penche rapidement.

Revenus manufacturiers et valeur ajoutée manufacturière pour les sous-secteurs manufacturiers par employé, au Québec (en milliers de \$ canadiens)

Mesure de rendement de la production	31-33 Fabrication				3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces			
	2016	2017	2018	TCAM	2016	2017	2018	TCAM
Revenus manufacturiers par employé	347	366	380	5 %	465	442	460	0 %
Revenus manufacturiers par employé de la production	497	528	542	4 %	750	704	723	-2 %
Valeur manufacturière ajoutée par employé	139	146	145	2 %	194	227	195	0 %
Valeur manufacturière ajoutée par employé de la production	199	210	207	2 %	313	362	307	-1 %

*Définition de valeur ajoutée manufacturière : correspond à la valeur des revenus découlant des biens fabriqués, en tenant compte de la variation nette des stocks de produits en cours de fabrication et des produits finis, moins le coût des matières et fournitures utilisées et le coût total en énergie, approvisionnement en eau et carburant pour véhicules ainsi que les montants versés pour du travail à forfait. Source : Institut de la Statistique du Québec. Le manufacturier en bref. Janvier 2015.

Source : Statistique Canada. Tableau 16-10-0117-01 Statistiques principales pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) (site consulté le 16 novembre 2020).



MESURES DE PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL

Productivité, rémunération et coûts en hausse

À l'instar de la situation dans l'ensemble du secteur manufacturier, la productivité, la rémunération totale par heure travaillée et les coûts unitaires de main d'œuvre ont progressé entre 2017 et 2019. Pendant ce temps, les heures travaillées reculaient légèrement dans l'industrie aérospatiale. Malheureusement, les gains de productivité ne se reflètent pas dans les chiffres de revenu et de valeur ajoutée (voir page précédente). Le recul de la valeur ajoutée et des revenus par employé pourrait être lié au portefeuille global de produits vendus (qui comporteraient moins de valeur ajoutée en moyenne, sans égard au travail des employés).

Mesures de productivité du travail par sous-secteur au Québec

Mesures de productivité du travail	31-33 Fabrication				3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces			
	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM
Nombre annuel moyen d'heures travaillées pour tous les emplois (heures)	1 862	1 889	1 860	-0,1 %	1 929	1 998	1 896	-0,9 %
Productivité du travail (\$ par heure)	55,6	56,3	58,1	2,2 %	70,6	67,7	73	1,7 %
Rémunération totale par heure travaillée (\$ par heure)	37,67	38,83	41,54	5,0 %	54,33	53,1	59,03	4,2 %
Coût unitaire de main-d'œuvre (\$ par unité de PIB réel)	0,68	0,69	0,72	2,7 %	0,77	0,78	0,81	2,4 %



20 PREMIÈRES INDUSTRIES EXPORTATRICES AU QUÉBEC

L'industrie aérospatiale : championne des exportations

L'industrie aérospatiale trône au sommet des industries manufacturières exportatrices québécoises avec plus de 11 milliards de dollars en revenus annuellement, ce qui représente 12 % des exportations québécoises. Rappelons que l'industrie manufacturière aérospatiale génère 10 % des ventes manufacturières au Québec avec 8 % de la main d'œuvre.

Classement des principales industries exportatrices au Québec, 2019

Rang	SCIAN	En milliards de \$ canadiens	Proportion par rapport au total des exportations
1	33641 - Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	11,2	11,9 %
2	33131 - Production et transformation d'alumine et d'aluminium	6,5	7,0 %
3	21221 - Extraction de minerais de fer	3,4	3,6 %
4	33141 - Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	3,3	3,6 %
5	32212 - Usines de papier	3,3	3,6 %
6	33361 - Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance	3,0	3,2 %
7	32411 - Raffineries de pétrole	2,8	3,0 %
8	33612 - Fabrication de camions lourds	2,5	2,7 %
9	31161 - Abattage et transformation d'animaux	2,4	2,5 %
10	33331 - Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	2,1	2,2 %
11	33441 - Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	1,8	2,0 %
12	32541 - Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	1,7	1,9 %
13	33142 - Laminage, étirage, extrusion et alliage du cuivre	1,6	1,7 %
14	32111 - Scieries et préservation du bois	1,6	1,7 %
15	33451 - Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	1,4	1,5 %
16	33111 - Sidérurgie	1,3	1,4 %
17	31135 - Fabrication de chocolat et de confiseries chocolatées	1,2	1,2 %
18	32211 - Usines de pâte à papier	1,1	1,2 %
19	32519 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	1,0	1,1 %
20	32121 - Fabrication de placages, de contreplaqués et de produits en bois reconstitué	1,0	1,1 %
	Sous-total pour les 20 SCIAN présentés dans le tableau	54,4	58,2 %



EXPORTATIONS QUÉBÉCOISES

Léger déclin des exportations

Les exportations ont suivi une légère tendance à la baisse entre 2014 et 2019 (mais sont en progression depuis 2015), variant entre 10 et 12 milliards selon les années, pendant qu'on observait une croissance pour l'ensemble du secteur manufacturier sur toute la période. L'année 2015 modifie donc beaucoup l'interprétation pour l'industrie aérospatiale, une année où la baisse des exportations affectait tout le Canada. Notons que les exportations de produits aérospatiaux et leurs pièces représentent environ 80 % des revenus de l'industrie (45 % dans l'ensemble du secteur manufacturier), ce qui peut parfois rendre la croissance plus ardue.

Exportations québécoises (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	67,3	73,0	71,5	75,7	81,5	82,7	4,2 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	2,1 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	11,7	9,8	10,0	11,0	11,2	11,4	-0,6 %
Total (Québec)	12,0	10,1	10,3	11,2	11,4	11,7	-0,5 %
Total (Canada)	16,2	18,8	16,8	16,4	17,5	18,4	2,6 %
Part du Québec	74 %	54 %	61 %	68 %	65 %	64 %	



DIX PRINCIPAUX PAYS POUR L'EXPORTATION AU QUÉBEC

Les États-Unis : un partenaire incontournable

Les États-Unis représentent la principale destination pour les produits aérospatiaux et les instruments de navigation et de guidage. Avec ce partenariat d'importance vient une certaine vulnérabilité. Si des tensions commerciales voient le jour, toute l'industrie peut s'en ressentir.

Dix principaux pays pour l'exportation au Québec, 2019 (en milliards de \$ canadiens)

	3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	Proportion par rapport au total des exportations	334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	Proportion par rapport au total des exportations
États-Unis	6,67	59,8 %	0,18	68,1 %
Allemagne	0,59	5,3 %	0,01	2,5 %
Lettonie	0,40	3,6 %	ND	-
Égypte	0,33	3,0 %	ND	-
Pays-Bas	0,25	2,2 %	0,002	0,8 %
France (comprend Monaco et Antilles fr.)	0,23	2,1 %	0,02	6,3 %
Royaume-Uni	0,23	2,1 %	0,02	8,0 %
Suisse	0,22	1,9 %	ND	-
Turquie	0,21	1,9 %	ND	-
Chine	0,17	1,6 %	ND	-
Sous-total pour les dix pays	9,31	83,5 %	0,26	85,7 %



20 PREMIÈRES INDUSTRIES IMPORTATRICES AU QUÉBEC

L'aérospatiale : première pour les importations également

Au même titre que pour les exportations, l'industrie aérospatiale trône au sommet des industries manufacturières importatrices québécoises avec près de 10 milliards de dollars en importations annuellement, ce qui représente 11 % des exportations québécoises. L'industrie est donc fortement dépendante des chaînes d'approvisionnement internationales et des taux de change.

Classement des principales industries importatrices au Québec, 2019

Rang	SCIAN	En milliards de \$ canadiens	Proportion par rapport au total des exportations
1	33641 - Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	9,9	11,0 %
2	32411 - Raffineries de pétrole	6,6	7,3 %
3	21111 - Extraction de pétrole et de gaz (à l'exception des sables bitumineux)	5,6	6,2 %
4	32541 - Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments	3,6	4,0 %
5	33131 - Production et transformation d'alumine et d'aluminium	2,2	2,4 %
6	33441 - Fabrication de semi-conducteurs et d'autres composants électroniques	1,9	2,1 %
7	33451 - Fabrication d'instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux	1,7	1,9 %
8	33612 - Fabrication de camions lourds	1,4	1,6 %
9	31524 - Fabrication de vêtements coupés-cousus pour dames, filles et bébés	1,4	1,6 %
10	33111 - Sidérurgie	1,4	1,5 %
11	33361 - Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance	1,3	1,5 %
12	33324 - Fabrication de machines industrielles	1,3	1,5 %
13	33531 - Fabrication de matériel électrique	1,2	1,4 %
14	32621 - Fabrication de pneus	1,2	1,3 %
15	33141 - Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	1,2	1,3 %
16	32519 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	1,1	1,2 %
17	33639 - Fabrication d'autres pièces pour véhicules automobiles	1,1	1,2 %
18	32521 - Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique	1,0	1,2 %
19	31213 - Vineries	1,0	1,1 %
20	33599 - Fabrication de tous les autres types de matériel et composants électriques	1,0	1,1 %
	Sous-total pour les 20 SCIAN présentés dans le tableau	47,2	52,6 %



IMPORTATIONS QUÉBÉCOISES

Hausse des importations

À l'instar de ce que l'on observe à l'échelle du Canada, les importations de l'industrie aérospatiale ont progressé de manière soutenue depuis 2014, croissant à un rythme annuel de 11 %. Cela représente une hausse de plus de 4 milliards en cinq ans. Elles représentent maintenant la moitié des importations canadiennes.

Importations québécoises (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	62,1	65,4	62,4	67,3	76,9	77,4	4,5 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	-0,8 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	5,6	6,6	6,1	6,5	7,9	9,9	11,9 %
Total (Québec)	6,1	7,1	6,5	6,9	8,3	10,3	11,1 %
Total (Canada)	14,0	17,9	15,6	16,1	18,4	20,4	7,8 %
Part du Québec	43 %	40 %	42 %	43 %	45 %	50 %	



DIX PRINCIPAUX PAYS POUR L'IMPORTATION AU QUÉBEC

Les États-Unis : un partenaire incontournable

Les États-Unis représentent un partenaire majeur du point de vue des importations alors que le Royaume-Uni se classe au deuxième rang pour les importations de produits aérospatiaux et de leurs pièces.

Dix principaux pays pour l'importation au Québec, 2019 (en milliards de \$ canadiens)

	3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	Proportion par rapport au total des importations	334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	Proportion par rapport au total des importations
États-Unis	4,48	45,4 %	0,30	70,3 %
Royaume-Uni	1,34	13,6 %	0,005	1,1 %
France (incluant Monaco et Antilles fr.)	0,94	9,5 %	0,05	10,7 %
Réimportations (Canada)	0,61	6,2 %	0,004	0,9 %
Pologne	0,54	5,5 %	ND	-
Mexique	0,48	4,8 %	ND	-
Chine	0,42	4,3 %	0,005	1,1 %
Allemagne	0,37	3,7 %	0,01	3,1 %
Italie	0,16	1,6 %	0,004	0,9 %
Taiwan	0,11	1,1 %	ND	-
Sous-total pour les dix pays	9,45	95,8 %	0,37	88,1 %



BALANCE COMMERCIALE

Déclin de la balance commerciale

La hausse plus soutenue des importations de l'industrie comparativement aux exportations au cours de la période provoque une baisse marquée de la balance commerciale. C'est dans le groupe de la fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces que le déclin est le plus marqué, en raison d'une croissance considérable des importations depuis 2016. Toutefois, contrairement à ce que l'on observe à l'échelle du Canada, la balance commerciale demeure positive (à hauteur de 1 milliard de dollars en 2019). Enfin, notons que pour les instruments de navigation et de guidage, comme on l'observe à l'échelle du Canada, la balance commerciale a été déficitaire pour toute la période.

Balance commerciale québécoise (en milliards de \$ canadiens)

SCIAN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
31-33 Fabrication	5,14	7,67	9,04	8,40	4,65	5,24	0,4 %
334511 Fabrication d'instruments de navigation et de guidage	(0,20)	(0,19)	(0,21)	(0,23)	(0,19)	(0,16)	-4,5 %
3364 Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces	4,69	5,12	3,75	3,51	3,04	1,24	-23,3 %
Total	4,49	4,93	3,54	3,28	2,85	1,08	-24,7 %



EMBAUCHES ET DÉPARTS 2020

Un bilan négatif en 2020

Les entreprises de l'industrie manufacturière aérospatiale auraient perdu environ 14 % de leur main d'œuvre de manière permanente en 2020, ce qui représente environ 4 000 travailleurs. Les pertes se concentrent dans le Grand Montréal.

Bilan des embauches et départs, 2020

	Embauches	Départs	Bilan net
Fabrication/manufacturier (n : 84)	1 615	5 665	- 4 050
Région			
Grand Montréal (n : 70)	1 490	5 585	-4 095
Ailleurs au Québec (n : 14)	125	80	45



MISES À PIED 2020

Plusieurs mises à pied en 2020

En 2020, il y aurait eu un peu plus de 4 000 mises à pied permanentes chez les manufacturiers de l'industrie aérospatiale au Québec, dont un peu plus des deux tiers liés à la COVID-19. L'ensemble de ces mises à pied permanentes ont touché 15 % du bassin de main d'œuvre pré-COVID. Par ailleurs, près de 40 % du personnel aurait fait l'objet d'une mise à pied temporaire, à un moment ou l'autre au cours de l'année. Notons que les marges d'erreur sur ces estimations sont très élevées alors il faut interpréter les résultats avec prudence.

Bilan des mises à pied, 2020

	Liées à la COVID-19	Non liées à la COVID-19	Total
Mises à pied temporaires	10 880	30	10 910
Mises à pied permanentes	2 900	1 320	4 220



POSTES VACANTS

565 postes à combler dans le secteur manufacturier aérospatial au Québec, dont 180 depuis plus de six mois

La proportion de postes vacants (2,4 %) est inférieure à la moyenne québécoise, ce qui est généralement le signe d'un secteur attractif avec de bonnes conditions de travail et de rémunération. La grande majorité des postes vacants sont dans le Grand Montréal. Notons que les marges d'erreur sur ces estimations sont très élevées alors il faut interpréter les résultats avec prudence.

Postes vacants à la fin de 2020 (début 2021)

	Moyenne	Nombre total	Nombre de postes vacants depuis plus de 6 mois	Taux de postes vacants
Fabrication/manufacturier (n : 84)	3,2	565	180	2,4 %
Région				
Grand Montréal (n : 70)	3,8	535	170	2,4 %
Ailleurs au Québec (n : 14)	0,8	30	10	2,9 %

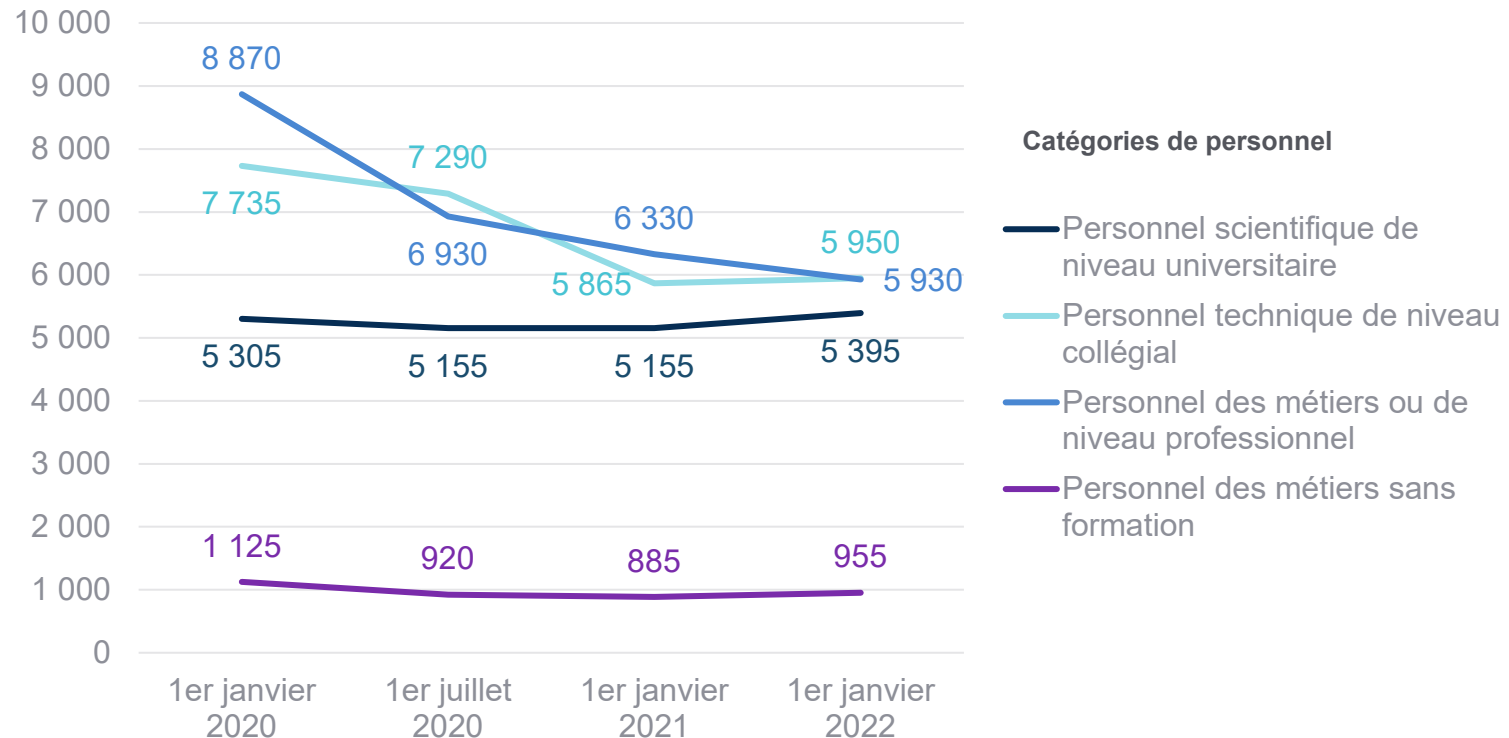


ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS (JUSQU'EN 2022)

Un lent retour à la normale

D'ici 2022, les entreprises manufacturières ne prévoient pas retrouver leur bassin d'employés prépandémie. Le personnel technique de niveau collégial et le personnel des métiers seront particulièrement touchés d'ici là, pendant que le personnel scientifique de niveau universitaire devrait retrouver à peu près leur niveau de janvier 2020.

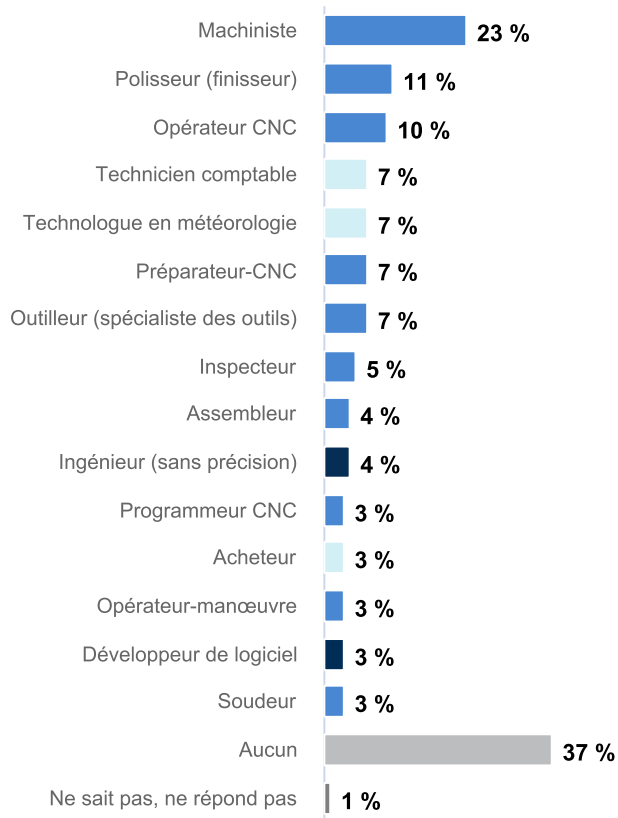
Évolution projetée du bassin de main d'œuvre par catégories de personnel





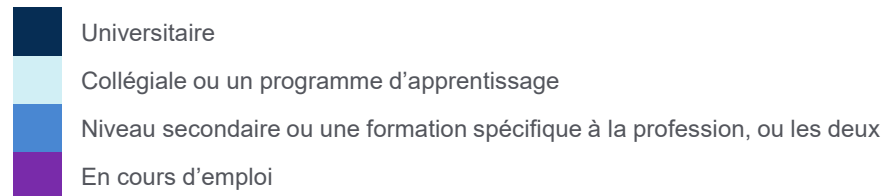
PÉNURIE

Principaux postes pour lesquels la pénurie sera la plus criante au cours des 2 prochaines années



Des pénuries surtout pour les postes de niveau secondaire ou professionnel
 Des pénuries sont à prévoir pour des postes comme les machinistes, les polisseurs, les opérateurs ou préparateurs CNC, qui nécessitent une formation de niveau secondaire ou spécifique à la profession. Au total, une quinzaine de postes en situation de pénurie ont été identifiés par au moins 3 % des employeurs.

Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...





DÉPARTS À LA RETRAITE

Besoin de relève chez les opérateurs et machinistes

Plusieurs opérateurs et machinistes prendront leur retraite au cours des deux prochaines années, créant une pression importante sur les directions des ressources humaines. Des départs en informatique sont également à prévoir.

Principaux postes pour lesquels il y aura des départs à la retraite au cours des 2 prochaines années (présenté si dix postes minimum)

Principaux postes	Nombre de postes
Opérateurs/manœuvres	105
Machinistes	80
Responsables de l'informatique	35
Cadres	15
Outilsseurs	15
Assembleurs	10
Polisseurs/finisseurs	10
Total	270



BESOINS DE FORMATION

Beaucoup de machinistes à former

Parmi les formations les plus spécifiques que prévoient les employeurs, outre des formations sur les opérations et les techniques de travail à l'intention des machinistes, notons une formation en logistique des commandes pour les techniciens comptables et une formation sur les normes de Transport Canada pour les techniciens en contrôle de la qualité.

Principaux postes pour lesquels il y aura des besoins de formation au cours des 3 prochaines années

Postes	Ceux qui estiment avoir des besoins de formation pour ce poste (jusqu'à 3 postes principaux)	Principaux besoins de formation pour le poste
Machinistes	21 %	Techniques de travail (opérations, etc.)
Assembleurs	9 %	Formation récurrente (mise à jour, formation continue, etc.)
Inspecteurs	7 %	Formation récurrente (mise à jour, formation continue, etc.)
Opérateurs CNC	7 %	<i>Aucune réponse obtenue</i>
Techniciens comptables	7 %	Formation en logistique (gestion des commandes, etc.)
Technologues en météorologie	7 %	<i>Aucune réponse obtenue</i>
Ingénieurs en aérospatiale	7 %	<i>Aucune réponse obtenue</i>
Techniciens en contrôle de la qualité	7 %	Normes de Transport Canada
Gestionnaires/superviseurs	4 %	Gestion de personnel
Ingénieurs	3 %	Gestion de projets
Agents de méthode	3 %	Formation en numérique (programmation, etc.)

Source : Sondage SOM 2021. QH1 Au cours des 3 prochaines années, quels sont les 3 principaux postes pour lesquels vous aurez des besoins de formation? Plusieurs mentions possibles. Base : tous les répondants de l'industrie manufacturière, n : 84.

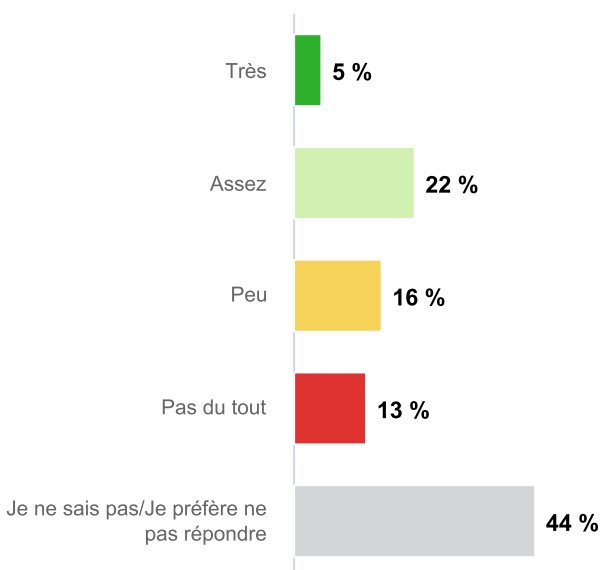
QH2M1 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? H2M2 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? Base : tous les répondants de l'industrie manufacturière, n : 84.

INDUSTRIE 4.0

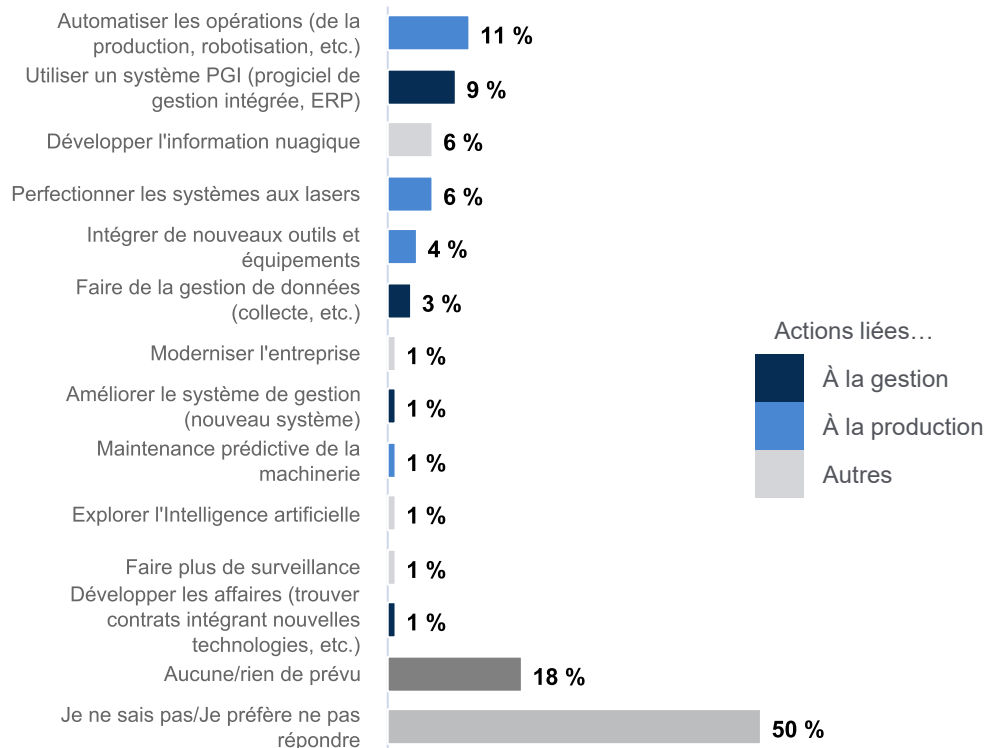
Beaucoup de chemin à faire

Les développements en matière d'industrie 4.0 sont identifiés comme des facteurs stratégiques de croissance pour les PME par plusieurs organismes, dont la BDC. Or, une faible minorité d'entreprises manufacturières en aérospatiale se considèrent comme très avancées à ce chapitre et les deux tiers ne savent pas ou ne prévoient pas mettre en œuvre des actions spécifiques à ce chapitre au cours des trois prochaines années. Cette situation pourrait nuire à l'industrie tôt ou tard.

Niveau d'avancement perçu de l'entreprise par rapport à l'industrie 4.0



Actions à mettre en œuvre au cours des 3 prochaines années en lien avec l'industrie 4.0



Source : Sondage SOM 2021. QJ2 L'industrie 4.0, ou usine du futur, est une nouvelle façon d'organiser les moyens de production. Elle se caractérise par une automatisation intelligente et par une intégration des nouvelles technologies. Diriez-vous que votre entreprise est... avancée à ce chapitre? Base : tous les répondants de l'industrie manufacturière, n : 84.

QJ3A Quelles actions prévoyez-vous mettre en place au cours des 3 prochaines années en lien avec l'industrie 4.0? Plusieurs mentions possibles. Base : tous les répondants de l'industrie manufacturière, n : 84.



Chapitre 5

PORTRAIT DU TRANSPORT AÉRIEN ET DU SOUTIEN AU TRANSPORT AÉRIEN

- Ce chapitre présente certaines données spécifiques au transport aérien et aux activités de soutien au transport aérien. Afin de refléter le mieux possible ce segment d'entreprises en lien avec la classification utilisée par le CAMAQ, le SCIAN 48819 (qui inclut des activités de soutien au transport aérien classifiées par Statistique Canada sous le même SCIAN à 3 chiffres que les aéroports) est inclus dans ce chapitre. Ce traitement spécial a nécessité plusieurs hypothèses et calculs.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES

Tendance à la hausse

Le segment du transport aérien et du soutien au transport aérien aurait gagné une vingtaine d'entreprises depuis 2015, pour franchir la barre des 300 entreprises en 2019. Cette hausse est largement attribuable à la forte progression observée dans le nombre d'entreprises impliquées dans des activités de soutien au transport aérien, qui compte une quarantaine d'entreprises additionnelles par rapport à 2015. Le nombre d'entreprises de transport aérien a plutôt reculé au cours de la période. L'évolution globale du segment au chapitre du nombre d'entreprises se compare à la situation au Canada et correspond aussi à l'évolution de l'ensemble de l'industrie aérospatiale au Québec.

Évolution du nombre d'entreprises au Québec par SCIAN

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
48-49 Transport et entreposage	12 357	12 633	12 821	13 257	13 776	2,8 %
4811 Transport aérien régulier	85	87	86	89	80	-1,5 %
481214 Transport aérien d'affrètement non régulier	45	41	40	35	38	-4,1 %
481215 Services de vols spécialisés non réguliers	33	33	33	30	28	-4,0 %
4879 Autres services de transport de tourisme et d'agrément	19	17	17	18	18	-1,3 %
48819 Autres activités de soutien au transport aérien	100	110	117	128	142	9,2 %
Transport aérien et soutien au transport aérien (Québec)	282	288	293	300	306	2,1 %
Transport aérien et soutien au transport aérien (Canada)	1 740	1 789	1 825	1 839	1 870	1,8 %
Part du Québec	16 %	16 %	16 %	16 %	16 %	
Total industrie aérospatiale (Québec)	440	456	464	469	473	1,8 %
Part des entreprises desservies par le CAMAQ	64 %	63 %	63 %	64 %	65 %	

Le SCIAN 48-49 est donné ici à titre informatif et n'entre pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS

En progression

Dans la foulée de la croissance observée du nombre d'entreprises, le nombre d'employés a légèrement progressé depuis 2015, pour dépasser la barre des 18 000 employés à la fin de 2019. Notons que le sondage arrive à une estimation plus élevée de 22 370 employés (avec une marge d'erreur considérable autour de l'estimation). La progression de la main-d'œuvre est moins soutenue que ce que l'on observe dans l'ensemble du pays. D'ailleurs, le segment du transport aérien demeure moins représenté au pays comparativement au poids démographique du Québec.

Évolution du nombre d'employés au Québec par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
48-49 Transport et entreposage	407 996	413 139	422 191	440 326	446 105	2,3 %
4811 Transport aérien régulier	11 722	11 688	11 466	10 458	11 632	-0,2 %
4812 Transport aérien non régulier	1 545	1 920	1 926	1 735	2 279	10,2 %
4879 Autres services de transport et d'agrément	273	444	230	233	437	12,5 %
48819 Autres activités de soutien au transport aérien	3 293	3 472	3 849	3 972	3 800	3,6 %
Transport aérien (Québec)	16 833	17 524	17 471	16 398	18 148	1,9 %
Transport aérien (Canada)	86 083	88 182	90 824	88 509	96 126	2,8 %
Part du Québec	20 %	20 %	19 %	19 %	19 %	-0,9 %
Total industrie aérospatiale (Québec)	46 776	46 282	46 997	46 934	53 187	3,3 %
Part des employés desservis par le CAMAQ	36 %	38 %	37 %	35 %	34 %	

Le SCIAN 48-49 est donné ici à titre informatif et n'entre pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données des autres services de transport et d'agrément et des autres activités de soutien au transport aérien incluses dans la ligne Transport aérien ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.

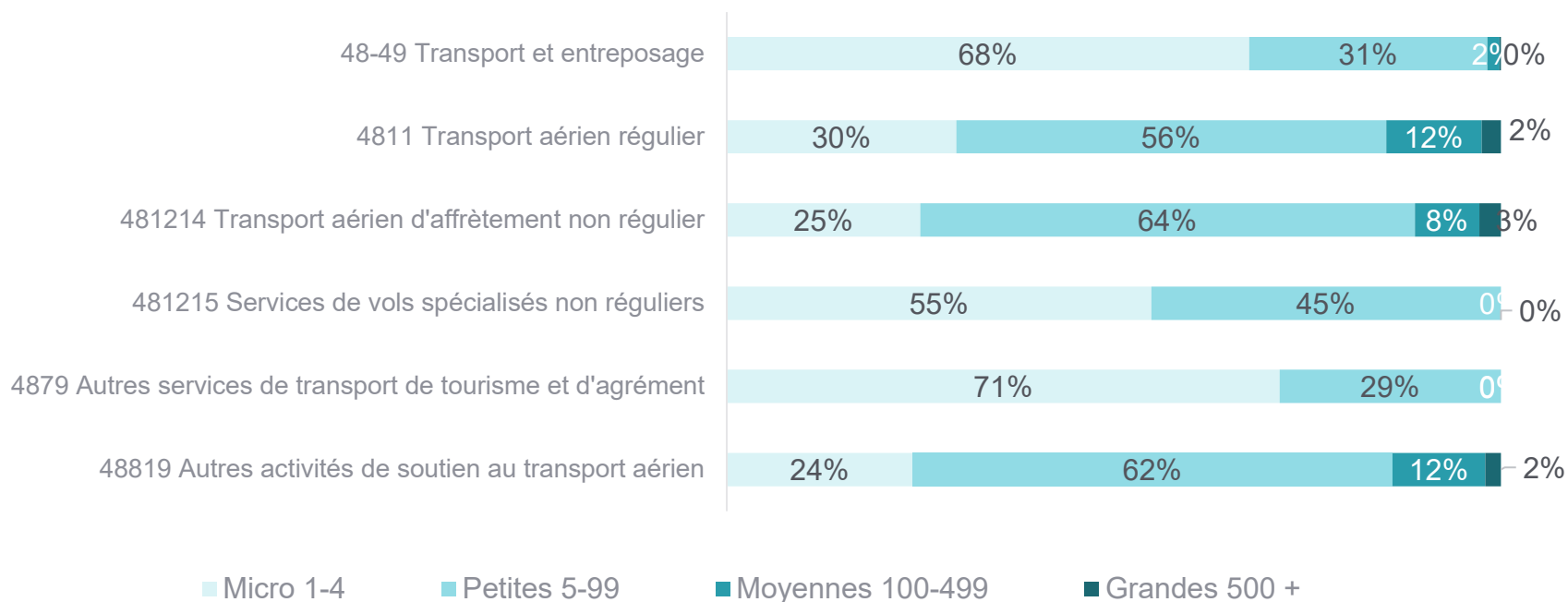


RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE

Une proportion plus élevée de gros joueurs

Le segment du transport aérien comporte plus d'entreprises de 100 employés ou plus que le secteur transport et entreposage dans son ensemble. Malgré tout, avec des proportions d'entreprises de 100 employés ou plus variant entre 0 % et 14 %, on est loin de la structure observée chez les manufacturiers, où les gros joueurs sont beaucoup plus présents (jusqu'à 41 % pour les fabricants d'avions ou de pièces d'avions).

Répartition des entreprises de transport par taille au Québec en 2020





MESURES DE PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL

Baisse de la productivité

Entre 2017 et 2019, la productivité a chuté considérablement dans le transport aérien et a également reculé dans les activités de soutien au transport aérien. Cela peut en partie s'expliquer par l'augmentation des heures travaillées au cours de la période. En effet, lorsque l'on observe une augmentation des heures travaillées, il est toujours possible d'observer un recul de la productivité, car les heures additionnelles ne sont pas aussi productives. Par ailleurs, on observe une hausse considérable des coûts unitaires de main-d'œuvre chez les entreprises du transport aérien, ce qui va de pair avec la baisse de la productivité.

Mesures de productivité du travail par sous-secteur au Québec

Mesures de productivité du travail	48-49 Transport et entreposage				481 Transport aérien				488 Activités de soutien au transport			
	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM	2017	2018	2019	TCAM
Nombre annuel moyen d'heures travaillées pour tous les emplois (heures)	1 873	1 925	1 890	0,5 %	1 539	1 577	1 653	3,6 %	1 780	1 923	1 901	3,3 %
Productivité du travail (\$ par heure)	43,2	42,8	43,8	0,7 %	114,6	100,4	94,4	-9,2 %	53,6	52,5	51,8	-1,7 %
Rémunération totale par heure travaillée (\$ par heure)	29,49	29,79	31,84	3,9 %	48,05	47,38	48,1	0,1 %	32,9	32,76	33,36	0,7 %
Coût unitaire de main-d'œuvre (\$ par unité de PIB réel)	0,683	0,695	0,727	3,2 %	0,419	0,472	0,51	10,3 %	0,614	0,624	0,644	2,4 %



EMBAUCHES ET DÉPARTS 2020

Un bilan négatif en 2020

Les entreprises de l'industrie du transport aérien et du soutien au transport aérien auraient perdu environ 4 % de leur main d'œuvre de manière permanente en 2020, ce qui représente près d'un millier de travailleurs. Les pertes se concentrent dans le Grand Montréal. Ces données excluent toutes les mises à pied temporaires qui affligent l'industrie depuis le début de la pandémie.

Bilan des embauches et départs, 2020

	Embauches	Départs	Bilan net
Transport aérien (n : 118)	2 575	3 490	-915
Région			
Grand Montréal (n : 62)	1 765	2 710	-945
Ailleurs au Québec (n : 56)	810	780	30

Sources : Sondage SOM 2021. QG2 Combien d'employés avez-vous embauchés en 2020? Base : tous les répondants du secteur du transport aérien.

Sondage SOM 2021. G1. En 2020, combien d'employés ont quitté votre établissement de manière permanente (que ce soit un départ volontaire de l'employé ou non)? Vous devez inclure les mises à pied permanentes que vous avez indiquées précédemment ainsi que tout autre départ permanent. Base : tous les répondants du secteur du transport aérien.



MISES À PIED 2020

Une année éprouvante

Les entreprises de l'industrie du transport aérien et du soutien au transport aérien auraient mis à pied 35 % de leur main d'œuvre en 2020. Les mises à pied concernent tous les types de postes, mais particulièrement le personnel d'entretien des aéronefs ou des drones.

Bilan des mises à pied liées à la COVID-19, 2020

	Liées à la COVID-19
Personnel de navigation (agents de bord / directeurs de vol, opérateurs de drones, pilotes d'avions, pilotes d'hélicoptères, régulation de vol (transporteur ou drones))	
Mises à pied temporaires	3 675
Mises à pied permanentes	530
Personnel d'entretien des aéronefs ou des drones (avionique, finition, maintenance, mécanique, montage, structure)	
Mises à pied temporaires	6 155
Mises à pied permanentes	5 405
Autre personnel (personnel des ressources humaines, des services connexes et tout autre personnel non inclus ailleurs)	
Mises à pied temporaires	3 245
Mises à pied permanentes	1 960
Total des mises à pied permanentes	7 895



POSTES VACANTS

Près d'un millier de postes à combler

La proportion de postes vacants dans le transport aérien (environ 5 %) est un peu plus élevée que la moyenne québécoise. La grande majorité des postes vacants sont dans le Grand Montréal. Notons que les marges d'erreur sur ces estimations sont très élevées alors il faut interpréter les résultats avec prudence.

Postes vacants à la fin de 2020 (début 2021)

	Moyenne	Nombre total	Nombre de postes à combler depuis plus de six mois	Taux de postes vacants
Transport aérien (n : 118)	0,9	950	85	5,0 %
Région				
Grand Montréal (n : 62)	1,3	750	25	5,2 %
Ailleurs au Québec (n : 56)	0,4	200	60	4,5 %

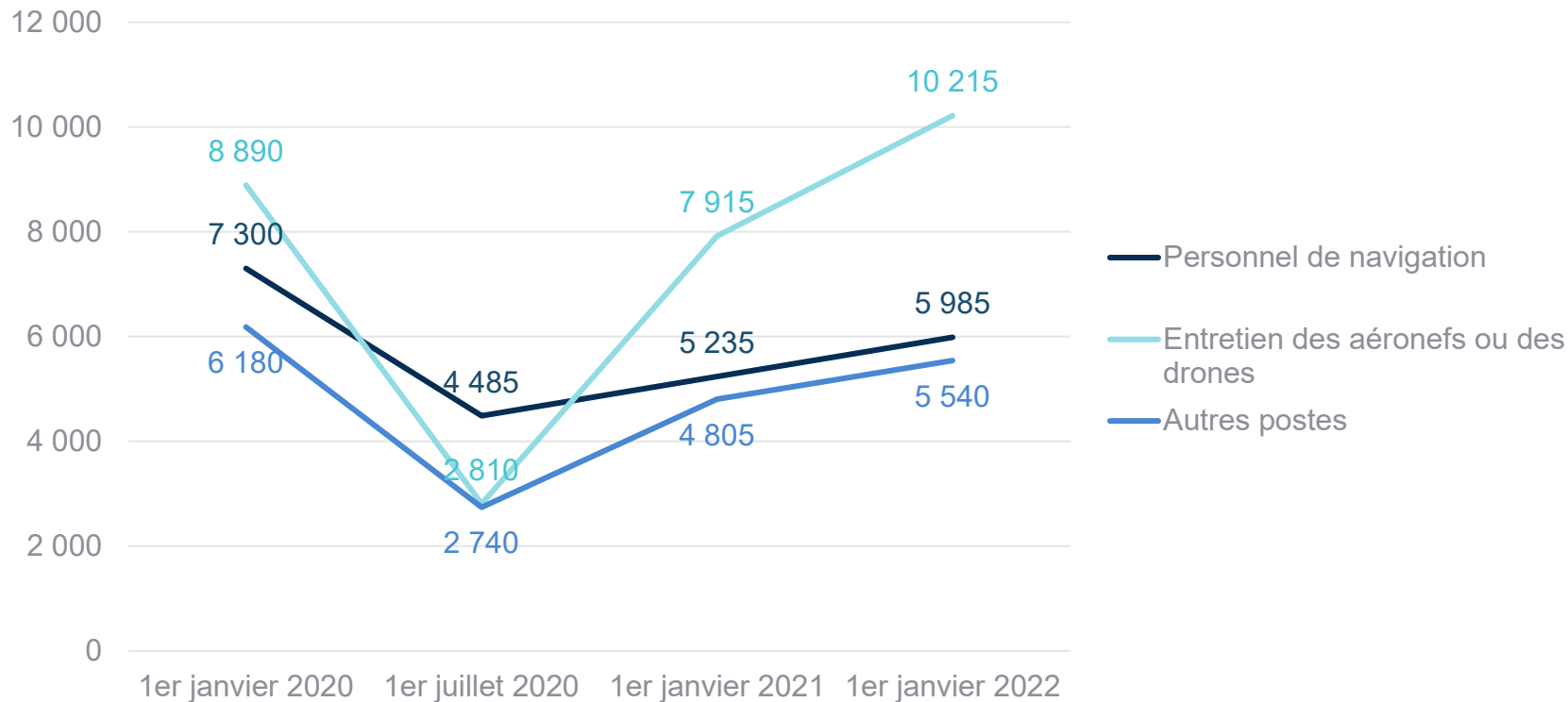


ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS (JUSQU'EN 2022)

Un retour au niveau pré-pandémie pas avant 2023

Si les employeurs se montrent très optimistes concernant le nombre d'employés d'entretien d'ici 2022 (qui pourrait alors dépasser son niveau pré-pandémie), leurs projections sont beaucoup plus prudentes pour le personnel de navigation et pour les autres postes, qui ne retrouveront vraisemblablement pas leur niveau pré-pandémie avant 2023.

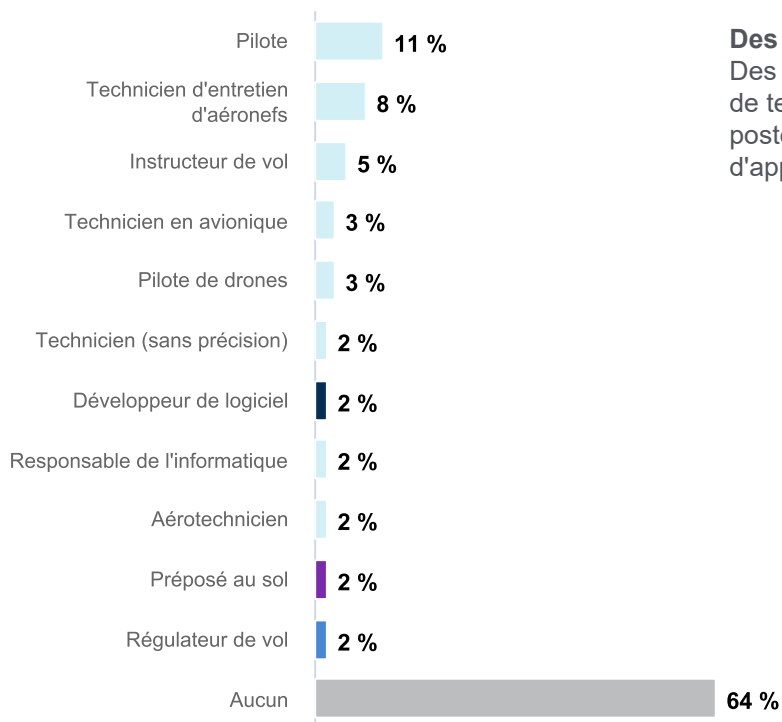
Évolution projetée du bassin de main d'œuvre par catégories de personnel





PÉNURIE

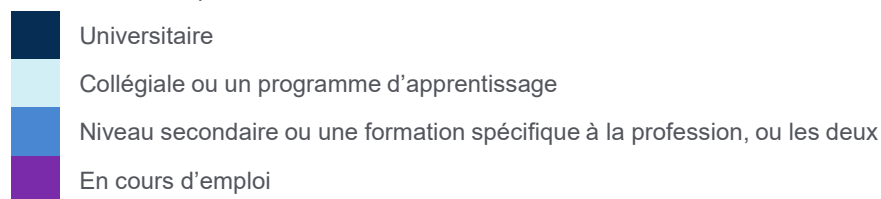
Principaux postes pour lesquels la pénurie sera la plus criante au cours des 2 prochaines années



Des pénuries à plusieurs niveaux

Des pénuries sont à prévoir principalement pour des postes de pilotes (incluant les drones), de techniciens d'entretien d'aéronefs ou en avionique et d'instructeurs de vol. Tous ces postes exigent généralement un niveau de formation collégiale ou un programme d'apprentissage.

Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...



Note : les aérotechniciens désignent des postes en maintenance. Ces postes ont été mentionnés uniquement par des entreprises du transport aérien et soutien au transport aérien.



DÉPARTS À LA RETRAITE

Le départ de plusieurs aérotechniciens pourrait créer un vide

Parmi les départs à la retraite qui pourraient toucher plus d'une centaine d'employés sur un horizon de deux ans, notons les postes d'aérotechniciens, de techniciens d'entretien et de pilotes.

Principaux postes pour lesquels il y aura le plus de départs à la retraite au cours des 2 prochaines années (dix postes minimum pour être présentés)

Principaux postes	Nombre de postes
Aérotechniciens	350
Techniciens d'entretien d'aéronefs	160
Pilotes	140
Directeurs des opérations	45
Techniciens en avionique	25
Agents de rampe/agents de piste	25
Régulateurs de vol	10
Technicien en structure	10
Total	765

Note : les aérotechniciens désignent des postes en maintenance. Ces postes ont été mentionnés uniquement par des entreprises du transport aérien et soutien au transport aérien.



BESOINS DE FORMATION

Les formations de pilotes à l'honneur

Parmi les formations prévues par les employeurs, les formations de pilotage sont en tête des priorités pour les prochaines années, incluant le pilotage des drones. Les formations spécialisées de qualifications sur type sont également au programme pour les techniciens d'entretien d'aéronefs et pour les mécaniciens.

Principaux postes pour lesquels il y aura des besoins de formation au cours des 3 prochaines années

Postes	Ceux qui estiment avoir des besoins de formation pour ce poste (jusqu'à 3 postes principaux)	Principaux besoins de formation pour le poste
Pilotes	17 %	Pilotage Formation récurrente (mise à jour, formation continue, etc.)
Techniciens d'entretien d'aéronefs	7 %	Formation sur les appareils (type d'avions, etc.) Qualification sur type
Pilotes de drones	7 %	Pilotage
Mécaniciens	6 %	Normes de Transport Canada Qualification sur type
Techniciens en avionique	5 %	Pilotage (navigation, etc.) Formation spécifique à l'entreprise (produits, équipements, etc.)
Instructeurs de vol	4 %	Formation d'instructeur de vol
Agents de rampe/agents de piste	3 %	Entretien hivernal et déneigement des pistes

Source : Sondage SOM 2021. QH1 Au cours des 3 prochaines années, quels sont les 3 principaux postes pour lesquels vous aurez des besoins de formation? Plusieurs mentions possibles.
 Base : tous les répondants du secteur du transport aérien, n : 118.

QH2M1 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? H2M2 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? Base : tous les répondants du secteur du transport aérien, n : 118.



Chapitre 6

PORTRAIT DES ACTIVITÉS AÉROPORTUAIRES

- Ce chapitre présente certaines données spécifiques aux activités aéroportuaires. Afin de refléter le mieux possible ce segment d'entreprises en lien avec la classification utilisée par le CAMAQ, le SCIAN 48819 (qui inclut des activités de soutien au transport aérien classifiées sous le même SCIAN à 3 chiffres que les aéroports) a été exclu de l'analyse. Les données de ce SCIAN ont plutôt été traitées dans le chapitre 5. Ce traitement spécial a nécessité plusieurs hypothèses et calculs.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES

Tendance à la hausse

Avec plus de soixante entreprises en 2019, le segment des activités aéroportuaires aurait gagné quelques joueurs depuis 2015 au Québec, alors que l'on comptabilise un recul à l'échelle du Canada. Toutefois, le Québec compte toujours moins d'établissements dans ce segment (17 %) en comparaison avec son poids démographique au Canada.

Évolution du nombre d'entreprises au Québec par SCIAN

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
48-49 Transport et entreposage	12 357	12 633	12 821	13 257	13 776	2,8 %
488111 Contrôle de la circulation aérienne	16	16	15	15	16	0,0 %
488119 Autres opérations aéroportuaires	44	46	45	50	50	3,2 %
Activités aéroportuaires (Québec)	60	62	60	65	66	2,4 %
Activités aéroportuaires (Canada)	391	381	372	390	385	-0,4 %
Part du Québec	15 %	16 %	16 %	17 %	17 %	
Total industrie aérospatiale (Québec)	440	456	464	469	473	1,8 %
Part des entreprises desservies par le CAMAQ	14 %	14 %	13 %	14 %	14 %	



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS

Hausse de l'emploi

L'industrie aéroportuaire aurait gagné près de 800 emplois entre 2015 et 2019, passant la barre des 3 500 travailleurs en 2017. La progression de la main-d'œuvre a été plus soutenue que ce que l'on observe dans le secteur québécois du transport et de l'entreposage et dans le reste du pays pour les activités aéroportuaires spécifiquement. Le Québec comporte toutefois moins d'employés par rapport à son poids démographique au Canada, bien que cette proportion soit en légère hausse par rapport à 2015.

Évolution du nombre d'employés au Québec par SCIAN (décembre de chaque année)

SCIAN	2015	2016	2017	2018	2019	TCAM
48-49 Transport et entreposage	407 996	413 139	422 191	440 326	446 105	2,3 %
Activités aéroportuaires (Québec)	2 792	3 053	3 599	3 809	3 587	6,5 %
Activités aéroportuaires (Canada)	15 898	16 279	17 477	18 131	18 124	3,3 %
Part du Québec	18 %	19 %	21 %	21 %	20 %	
Total industrie aérospatiale (Québec)	46 776	46 282	46 997	46 934	53 187	3,3 %
Part des employés desservies par le CAMAQ	6 %	7 %	8 %	8 %	7 %	

Le SCIAN 48-49 est donné ici à titre informatif et n'entre pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données des opérations aéroportuaires incluses dans la ligne Activités aéroportuaires ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.

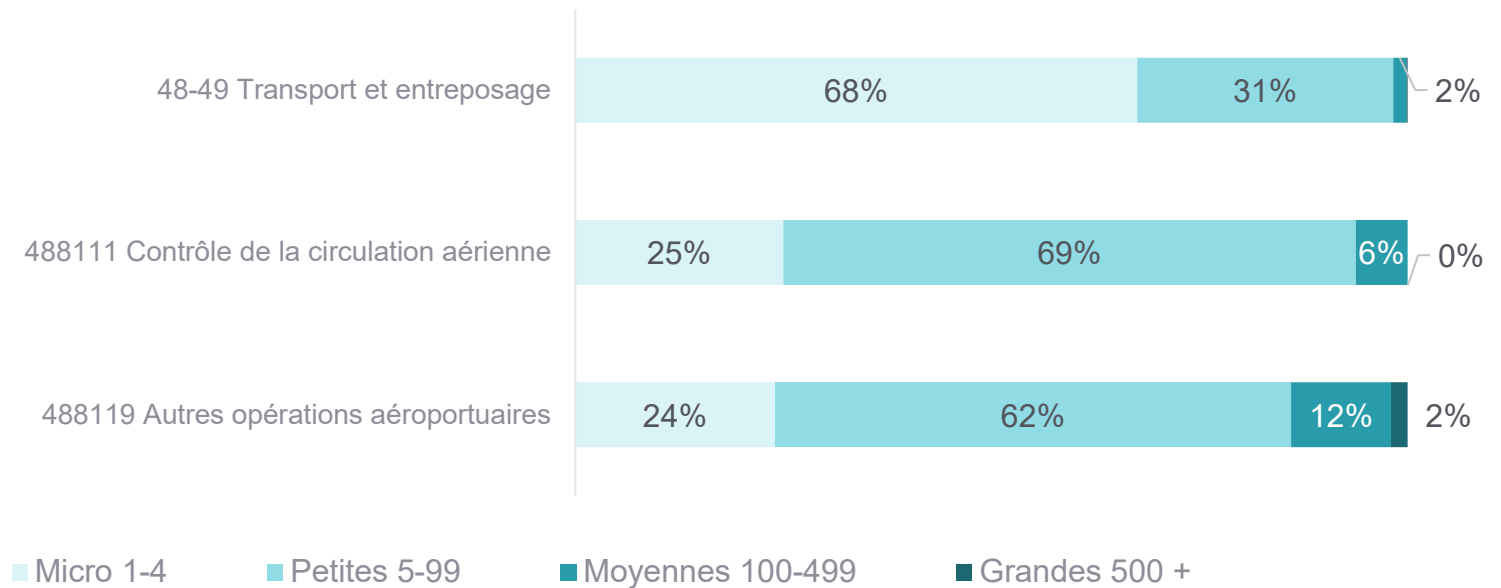


RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR TAILLE

Une proportion plus élevée de gros joueurs

Le segment aéroportuaire comporte plus d'entreprises de 100 employés ou plus que le secteur transport et entreposage dans son ensemble. Malgré tout, avec des proportions d'entreprises de 100 employés ou plus variant entre 6 % et 14 %, on est loin de la structure observée chez les manufacturiers, où les gros joueurs sont beaucoup plus présents (jusqu'à 41 % pour les fabricants d'avions ou de pièces d'avions).

Répartition des entreprises d'activités aéroportuaires par taille au Québec en 2020





EMBAUCHES ET DÉPARTS 2020

Un bilan négatif en 2020

Les entreprises de l'industrie des activités aéroportuaires auraient perdu près de 500 travailleurs de manière permanente en 2020, ce qui représente 14 % de sa main d'œuvre (lorsque mis en relation avec le bassin de main d'œuvre de décembre 2019 selon les données secondaires). Les pertes se concentrent dans le Grand Montréal. Ces données excluent toutes les mises à pied temporaires qui affligent l'industrie depuis le début de la pandémie.

Bilan des embauches et départs, 2020

	Embauches	Départs	Bilan net
Activités aéroportuaires (n : 43)	315	805	- 490
Région			
Grand Montréal (n : 8)	190	665	-475
Ailleurs au Québec (n : 35)	130	140	-10

Sources : Sondage SOM 2021. QG2 Combien d'employés avez-vous embauchés en 2020? Base : tous les répondants des activités aéroportuaires.

Sondage SOM 2021. G1 En 2020, combien d'employés ont quitté votre établissement de manière permanente (que ce soit un départ volontaire de l'employé ou non)? Vous devez inclure les mises à pied permanentes que vous avez indiquées précédemment ainsi que tout autre départ permanent. Base : tous les répondants des activités aéroportuaires.



MISES À PIED 2020

Plusieurs centaines de mises à pied

On déplore plus de 200 mises à pied en 2020 dans les entreprises impliquées dans les activités aéroportuaires, la plupart temporaires jusqu'ici et presque toutes attribuables à la pandémie de COVID-19.

Bilan des mises à pied, 2020

	Liées à la COVID-19	Non liées à la COVID-19	Total
Mises à pied temporaires	140	20	160
Mises à pied permanentes	70	< 5	70

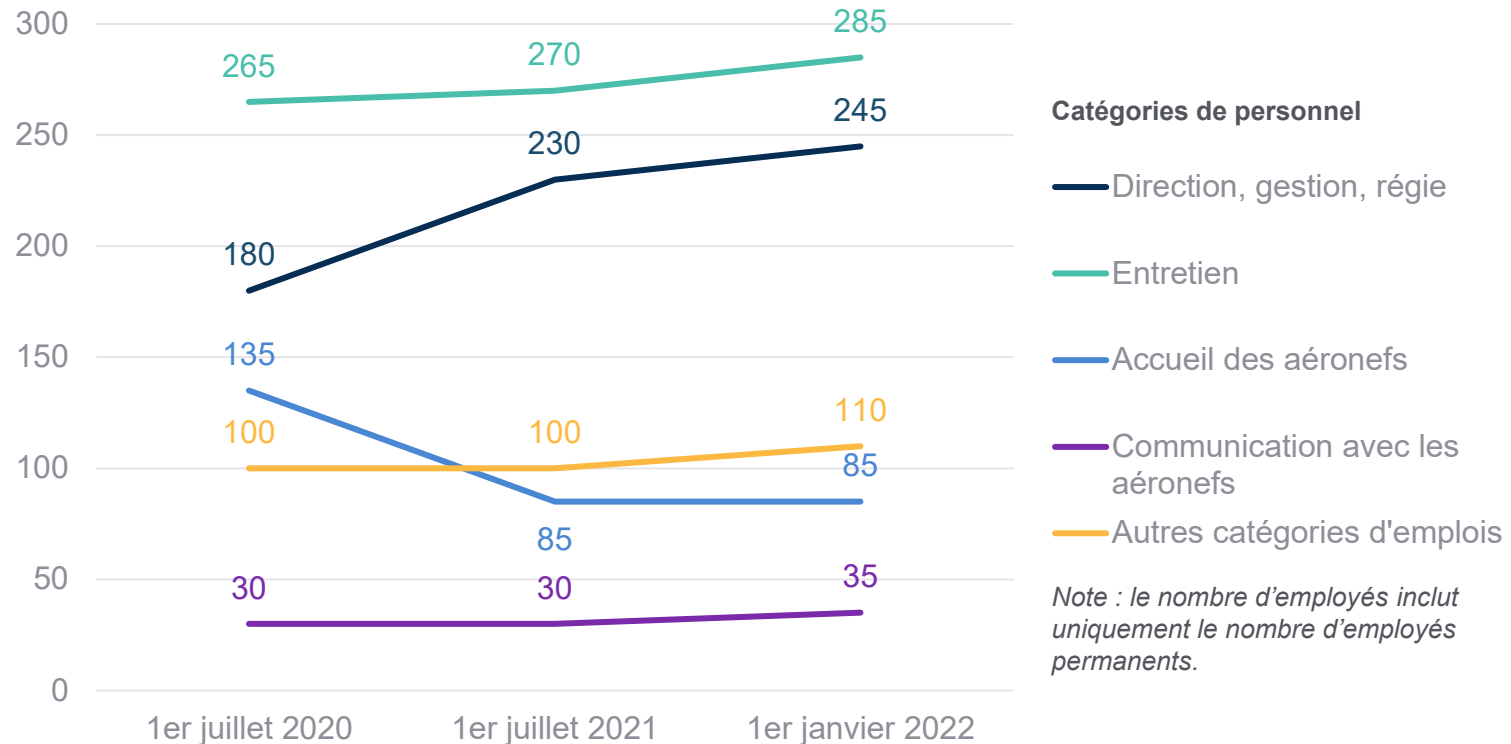


ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS (JUSQU'EN 2022)

Pas de claire reprise d'ici 2022

Pour la plupart des catégories de personnel, les employeurs ne prévoient pas de reprise significative d'ici 2022. En effet, on détecte une claire progression à la hausse entre juillet 2020 et juillet 2021 uniquement pour le personnel de direction. C'est certes une catégorie de personnel qui pourra jouer un rôle de premier plan dans l'organisation de la relance.

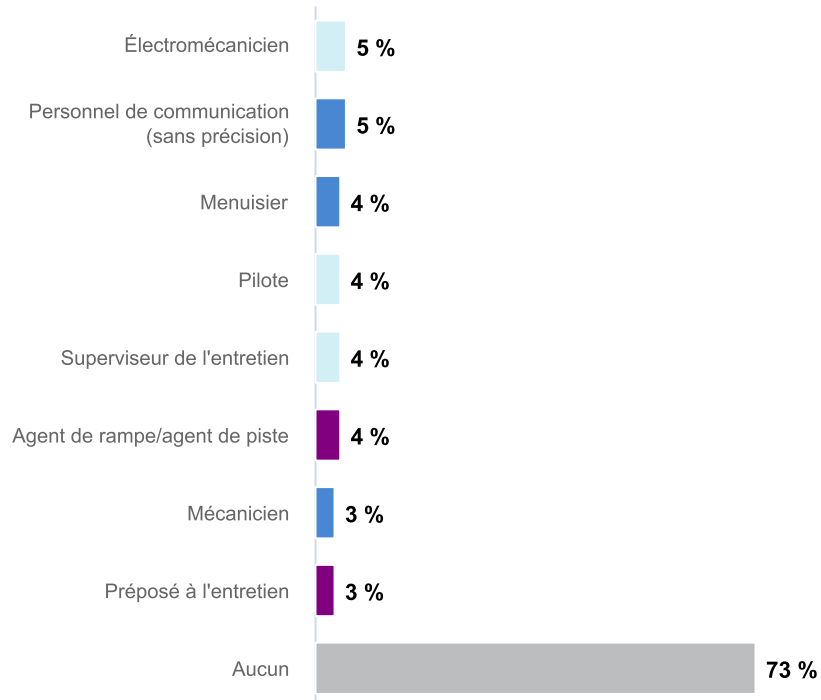
Évolution projetée du bassin de main d'œuvre par catégories de personnel





PÉNURIE

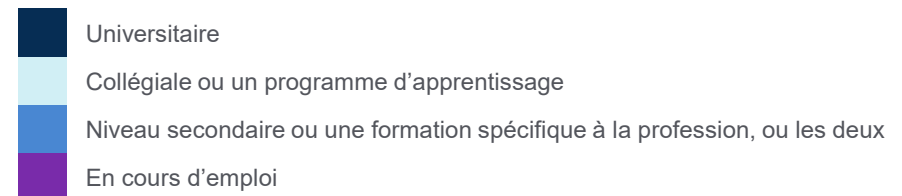
Principaux postes pour lesquels la pénurie sera la plus criante au cours des 2 prochaines années



Des pénuries à prévoir pour plusieurs catégories de postes

Des pénuries sont à prévoir pour plusieurs postes nécessitant généralement une formation collégiale ou un programme d'apprentissage, comme les électromécaniciens, pilotes ou superviseurs de l'entretien, mais également pour des postes de niveau secondaire ou nécessitant une formation spécifique à la profession comme le personnel de communication ou les menuisiers.

Caractérise les professions nécessitant habituellement une formation...





DÉPARTS À LA RETRAITE

Besoin de relève chez les opérateurs

Quelques opérateurs et manœuvres quitteront pour la retraite au cours des deux prochaines années. Une relève sera également nécessaire pour certains postes liés au travail sur les pistes.

Principaux postes pour lesquels il y aura le plus de départs à la retraite au cours des 2 prochaines années (présenté si dix postes minimum)

Principaux postes	Nombre de postes
Opérateurs d'équipement lourd	15
Opérateurs/manœuvres	15
Agents de rampe/agents de piste	10
Déneigeurs (opérateurs de déneigeuse)	10
Pilotes	10
Total	60



BESOINS DE FORMATION

Les opérations hivernales au menu des formations

Les principaux postes pour lesquels des formations sont requises concernent les agents de pistes, les opérateurs de déneigeuses et les manœuvres. Ils devront respectivement recevoir des formations sur l'entretien hivernal et le déneigement des pistes ainsi que sur les normes de Transport Canada.

Principaux postes pour lesquels il y aura des besoins de formation au cours des 3 prochaines années

Postes	Ceux qui estiment avoir des besoins de formation pour ce poste (jusqu'à 3 postes principaux)	Principaux besoins de formation pour le poste
Agents de rampe/agents de pistes	11 %	Entretien hivernal et déneigement des pistes Formation récurrente (mise à jour, formation continue, etc.)
Déneigeurs (opérateurs de déneigeuse)	6 %	Normes de Transport Canada
Mécaniciens	6 %	Connaissances mécaniques
Opérateurs/manœuvre	5 %	Entretien hivernal et déneigement des pistes
Personnel de communication	5 %	Communication radio
Pilotes	4 %	Qualification sur type
Directeurs	4 %	Entretien hivernal et déneigement des pistes
Préposés à l'entretien	3 %	Entretien hivernal et déneigement des pistes
Opérateurs d'équipement lourd	3 %	<i>Aucune réponse obtenue</i>

Source : Sondage SOM 2021. QH1 Au cours des 3 prochaines années, quels sont les 3 principaux postes pour lesquels vous aurez des besoins de formation? Plusieurs mentions possibles.
Base : tous les répondants des activités aéroportuaires, n : 43.

QH2M1 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? Et H2M2 Quel est votre principal besoin de formation pour le poste [...] ? Base : tous les répondants des activités aéroportuaires, n : 43.

Chapitre 7

IMPACT DE LA COVID-19

- Ce chapitre vise à présenter l'impact à court terme de la pandémie sur les entreprises desservies par le CAMAQ ainsi que sur la main-d'œuvre. Il inclut des données secondaires et des résultats du sondage auprès des employeurs. Notons que les données secondaires ne captent généralement pas très bien les évolutions à court terme, notamment en raison du temps de traitement requis pour les informations relatives au nombre d'entreprises avec employés.

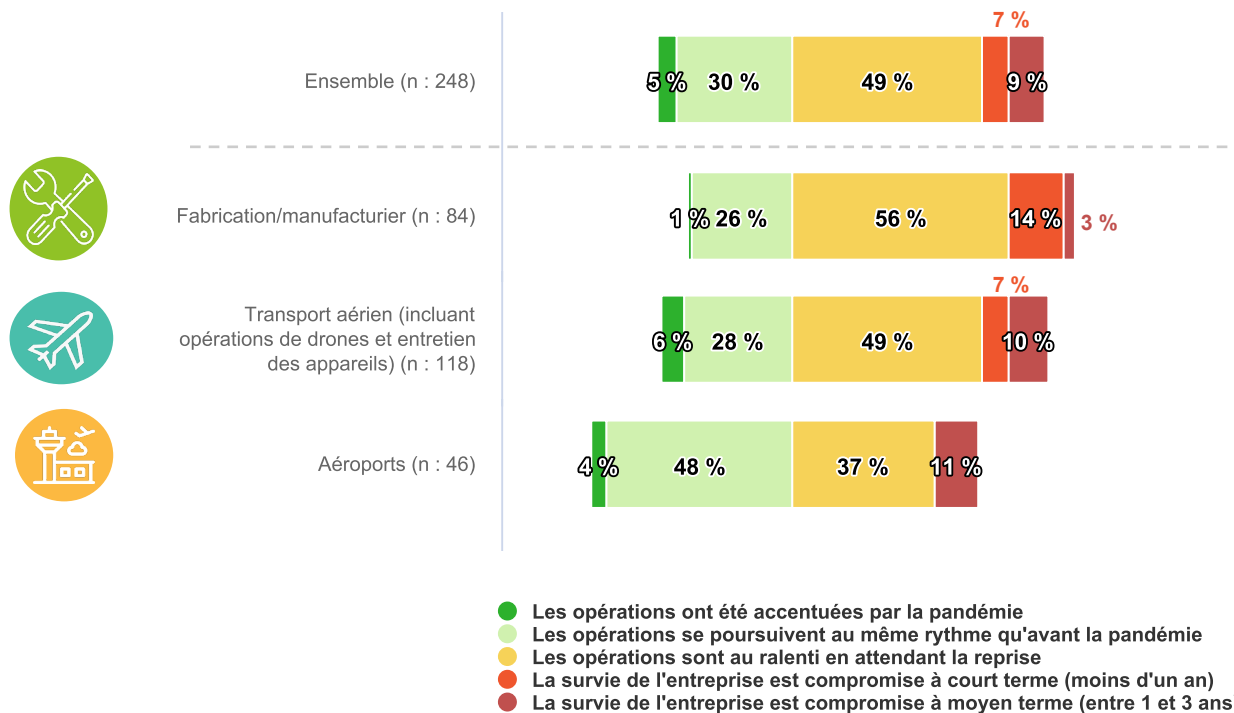


IMPACT DE LA COVID-19

Baisse brutale des activités

Environ les deux tiers des entreprises québécoises de l'aérospatiale ont subi un ralentissement dans la foulée de la pandémie, les aéroports ayant subi moins de perturbations que les fabricants et les entreprises du transport aérien. D'ailleurs, selon une compilation réalisée par IBIS World sur un total de 431 classes (SCIAN à 5 chiffres) au Canada, le transport aérien arrive bon dernier pour la performance des revenus en 2020 par rapport à 2019, avec une chute estimée à 50 %. Le soutien au transport aérien (SCIAN 48819) arrive au 406e rang avec une baisse de 21 %. La baisse de revenus des manufacturiers est quant à elle estimée à environ 10 %. Enfin, notons que jusqu'à 16 % des entreprises faisant partie de l'industrie aérospatiale au Québec pourraient ne pas survivre à la pandémie. Les PME de moins de 50 employés sont particulièrement vulnérables.

Situation actuelle de l'établissement en lien avec la pandémie





ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES (2019-2020)

La pandémie se fait sentir au-delà des revenus

À part dans le segment des activités aéroportuaires, où le nombre d'entreprises n'a pas bougé, on observe que la tendance à la baisse du nombre d'entreprises de fabrication s'est accentuée en 2020 alors que la progression du nombre d'entreprises œuvrant en transport aérien (ou activités de soutien au transport aérien) observée entre 2015 et 2019 s'est transformée en légère baisse en 2020. Bien que ces chiffres ne représentent que des constats provisoires à confirmer au cours des prochains mois, l'effet de la pandémie semble déjà se faire sentir à ce chapitre.

Évolution du nombre d'entreprises au Canada par SCIAN

SCIAN	2019	2020	Évolution
31-33 Fabrication	51 653	51 179	-0,9 %
Fabrication aéronautique et spatiale	391	384	-1,8 %
48-49 Transport et entreposage	72 150	72 369	0,3 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	1 870	1 864	-0,3 %
Activités aéroportuaires	385	386	0,3 %
Total toutes les industries	1 311 397	1 302 392	-0,7 %
Total industrie aérospatiale	2 646	2 634	-0,5 %



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS (2019-2020)

La pandémie frappe les travailleurs de plein fouet

La croissance du nombre d'employés observée entre 2015 et 2019 a été remplacée par un recul qui varie entre 5 % et 27 % selon le segment. Globalement, l'industrie aérospatiale a perdu près de 25 000 travailleurs à l'échelle du pays. En comparaison aux autres industries manufacturières, le recul est similaire. Toutefois, le transport aérien et les activités aéroportuaires ont été beaucoup plus touchés que le secteur du transport et de l'entreposage. Enfin, notons que les estimations réalisées par IBIS World brossent un portrait encore plus négatif, avec des baisses du nombre d'employés variant entre 13 % et 32 %.

Évolution du nombre d'employés au Canada par SCIAN

SCIAN	2019	2020	Évolution	Selon IBIS World
31-33 Fabrication	1 566 776	1 488 177	-5,0 %	
Fabrication aéronautique et spatiale	56 240	53 596	-4,7 %	-14 % à -25 % selon SCIAN
48-49 Transport et entreposage	812 078	783 940	-3,5 %	
Transport aérien incluant les activités de soutien	96 126	80 595	-16,2 %	-13 % à -32 % selon SCIAN
Activités aéroportuaires	18 124	13 233	-27,0 %	ND
Total toutes les industries	17 230 980	16 175 168	-6,1 %	
Total industrie aérospatiale	170 490	147 425	-13,5 %	

Les SCIAN 31-33 et 48-49 sont donnés ici à titre informatif et n'entrent pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude.

Les données des autres activités de soutien au transport aérien incluses dans la ligne Transport aérien et celles des opérations aéroportuaires incluses dans la ligne Activités aéroportuaires ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées, sauf pour la ligne Fabrication aéronautique et spatiale, qui provient des rapports d'IBIS World.



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES (2019-2020)

La pandémie change peu le paysage pour l'instant

À part du côté des manufacturiers, pour lesquels une légère tendance à la baisse demeurera à confirmer, rien n'indique que la pandémie a affecté jusqu'ici le portrait en termes du nombre d'organisations au sein de l'industrie.

Évolution du nombre d'entreprises au Québec par SCIAN

SCIAN	2019	2020	Évolution
31-33 Fabrication	13 700	13 602	-0,7 %
Fabrication aéronautique et spatiale	101	99	-2,0 %
48-49 Transport et entreposage	13 776	14 025	1,8 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	306	316	3,3 %
Activités aéroportuaires	66	66	0,0 %
Total toutes les industries	268 797	268 347	-0,2 %
Total industrie aérospatiale	473	481	1,7 %



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS (2019-2020)

La pandémie frappe les travailleurs de plein fouet

La croissance du nombre d'employés observée entre 2015 et 2019 a été remplacée par un recul qui varie entre 12 % et 38 % selon le segment, ce qui veut dire que la pandémie a frappé plus fort au Québec que dans le reste du Canada. Globalement, l'industrie aérospatiale a perdu près de 8 500 travailleurs au Québec, ce qui représente plus du tiers des pertes au pays. Le recul est beaucoup plus grand chez les manufacturiers de l'aérospatiale en comparaison avec le secteur manufacturier dans son ensemble. La comparaison avec le secteur du transport et de l'entreposage n'est guère plus encourageante (des reculs variant entre 18 % et 38 % comparativement à 3 % pour le secteur de référence).

Évolution du nombre d'employés au Québec par SCIAN

SCIAN	2019	2020	Évolution
31-33 Fabrication	446 105	420 470	-5,7 %
Fabrication aéronautique et spatiale	31 452	27 552	-12,4 %
48-49 Transport et entreposage	171 168	166 584	-2,7 %
Transport aérien incluant les activités de soutien	18 148	14 829	-18,3 %
Activités aéroportuaires	3 587	2 221	-38,1 %
Total toutes les industries	3 838 214	3 638 492	-5,2 %
Total industrie aérospatiale	53 187	44 602	-16,1 %

Les SCIAN 31-33 et 48-49 sont donnés ici à titre informatif et n'entrent pas dans le calcul du total des SCIAN à l'étude et de la répartition du nombre d'entreprises au sein de l'industrie étudiée. Les données de la fabrication d'instruments de navigation et de guidage incluses dans la ligne Fabrication aéronautique et spatiale, celles des autres services de transport et d'agrément et des autres activités de soutien au transport aérien incluses dans la ligne Transport aérien et celles des opérations aéroportuaires incluses dans la ligne Activités aéroportuaires ont été obtenues à partir d'une estimation du nombre d'entreprises par catégorie de taille (nombre d'employés). Cette estimation est obtenue à partir du nombre d'entreprises canadiennes réparties par taille en multipliant par le point milieu des bornes du nombre d'employés et la borne inférieure pour les entreprises de 500 employés et plus.

Source : Statistique Canada. Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées.

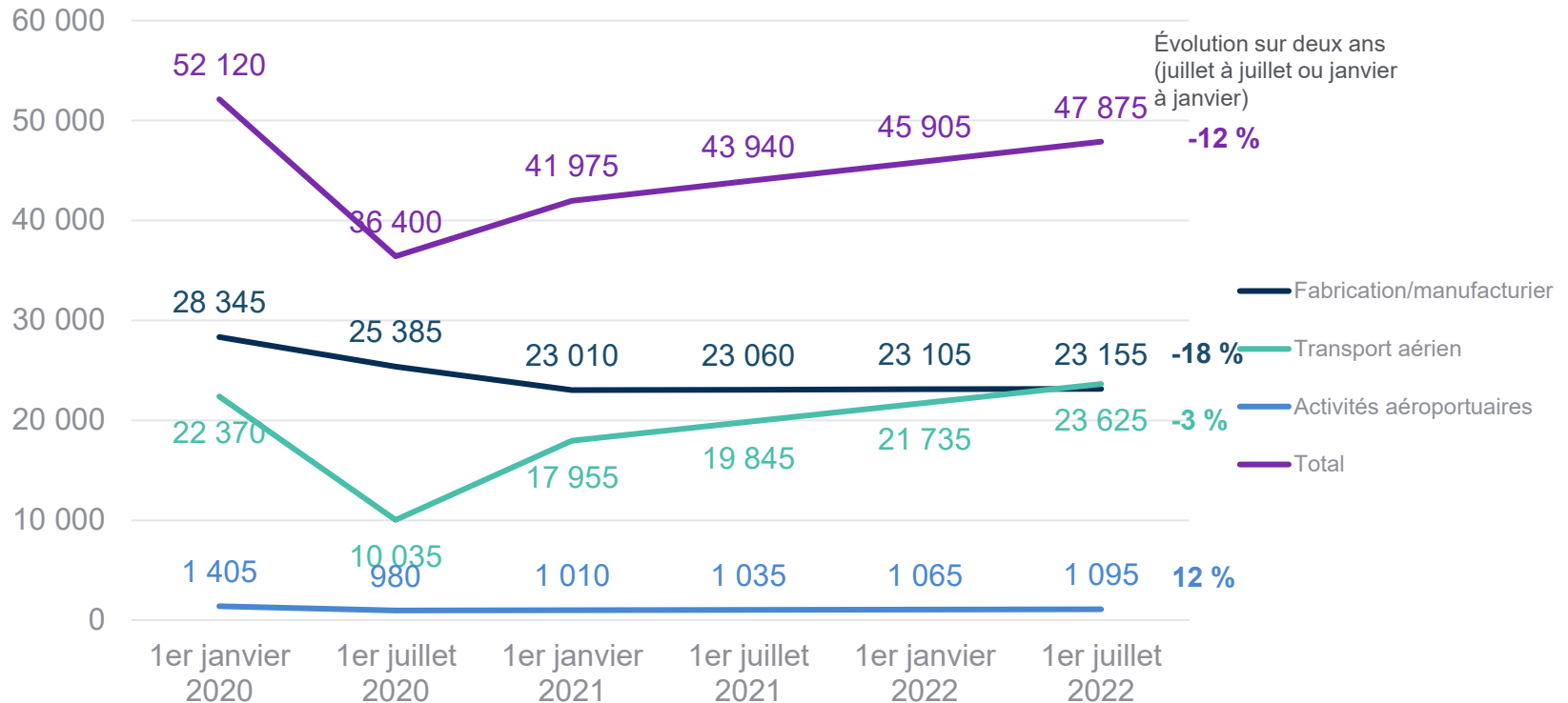


NOMBRE D'EMPLOYÉS - ÉVOLUTION 2020 À 2022

Pas de retour aux niveaux prépandémie avant 2023

Sur un horizon de deux ans, tout porte à croire que c'est l'industrie manufacturière qui aura subi le plus grand tort de la COVID-19. En effet, en janvier 2022, il est prévu que l'industrie puisse compter sur un bassin de main d'œuvre représentant 82 % de son niveau prépandémie. D'ici là, selon les projections des employeurs, le transport aérien aura recouvert 97 % de sa main d'œuvre. En l'absence de données prépandémie pour les aéroports, l'analyse de la situation sur deux ans est plus hasardeuse, mais tout porte à croire que la main d'œuvre de ce groupe d'entreprises va suivre une trajectoire à la hausse similaire à celle des manufacturiers au cours des prochains mois (ce qui veut dire une lente progression).

Évolution globale du nombre d'employés de 2020 à 2022



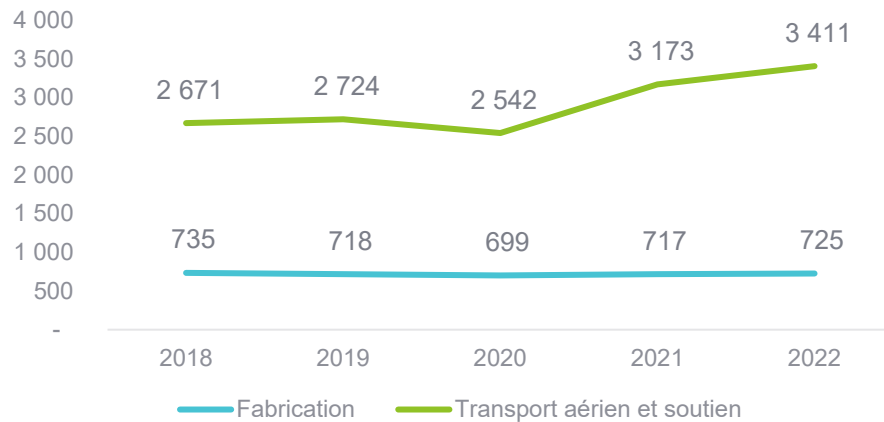


PROJECTION JUSQU'EN 2022

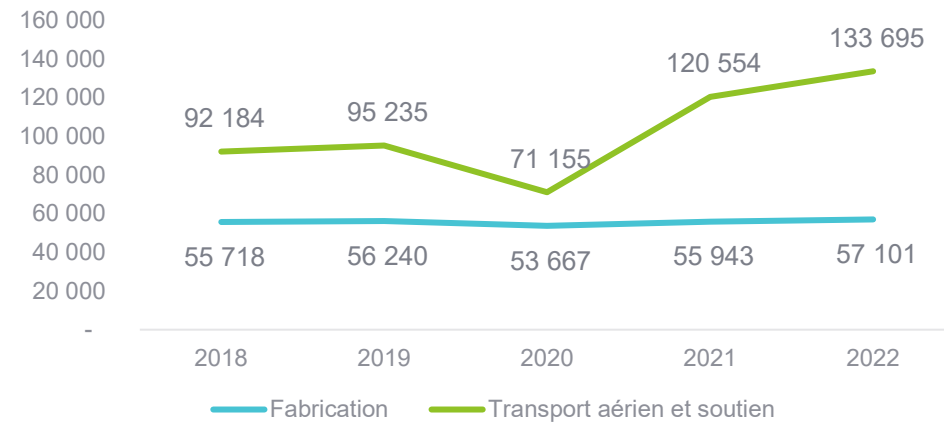
Le transport aérien devrait rebondir d'ici 2022

IBIS World prévoit que le transport aérien dépassera son niveau prépandémie dès 2021, autant en ce qui concerne le nombre d'établissements que le nombre d'employés. Sur la période de 2018 à 2022, le transport aérien (ligne orange) connaîtrait donc une croissance alors que la fabrication (ligne bleue) demeurerait plutôt stable.

Nombre d'établissements (avec et sans employés)



Nombre d'employés



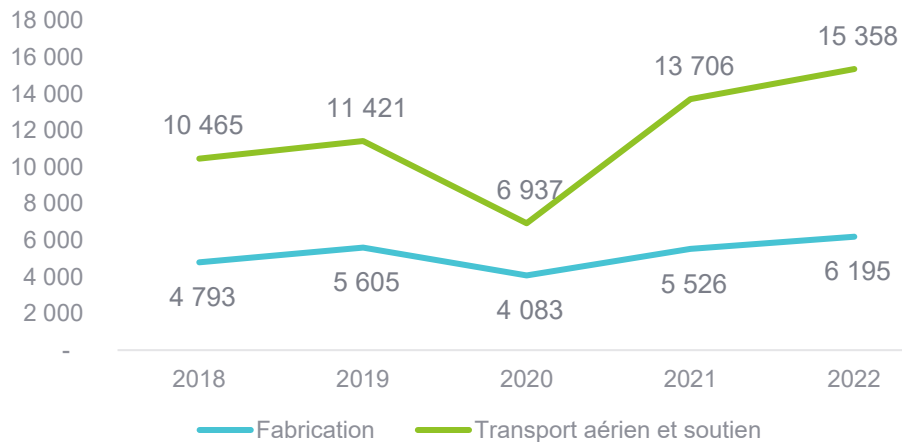


PROJECTION JUSQU'EN 2022

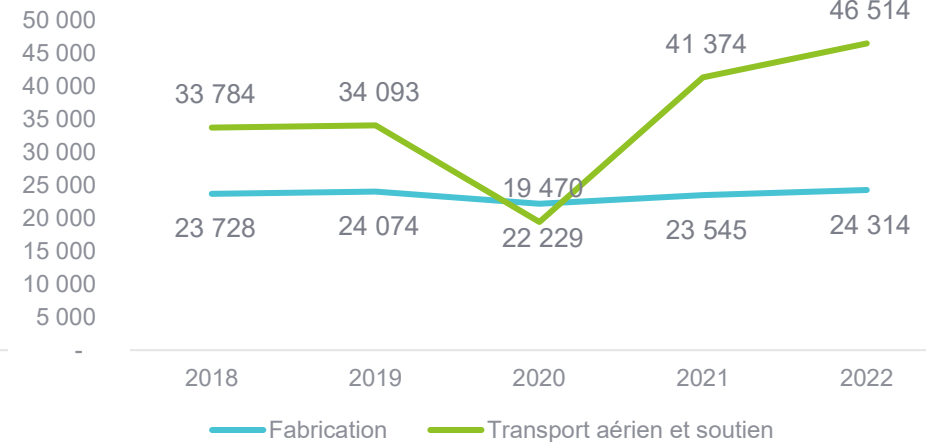
Le transport aérien devrait rebondir dès 2021

IBIS World prévoit que pour la valeur ajoutée et les revenus, le transport aérien dépassera son niveau prépandémie dès 2021. Sur la période de 2018 à 2022, le transport aérien (ligne orange) connaîtrait donc une croissance. Pour la fabrication (ligne bleue), la reprise de la valeur ajoutée, associée à une augmentation de la production, ne donnerait pas lieu dans un premier temps à une hausse des revenus.

Valeur ajoutée (millions \$ CAN)



Revenus (millions \$ CAN)

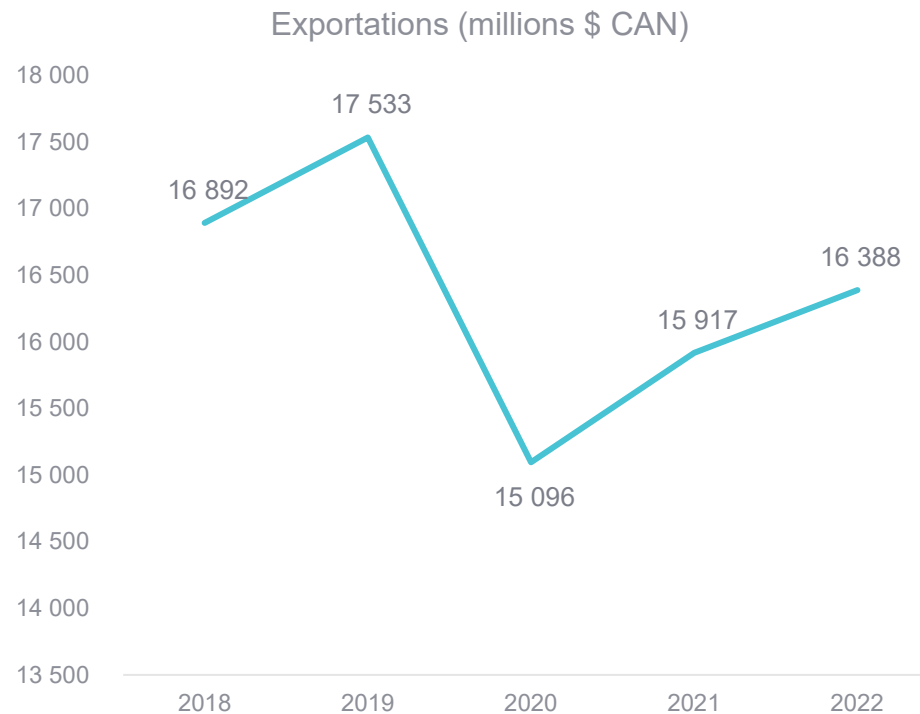




PROJECTION JUSQU'EN 2022

Les exportations fortement affectées

IBIS World prédit que sur la période 2018-2022, les exportations auront connu un déclin. Malgré une croissance prévue en 2021 et en 2022, le retour au niveau pré-pandémie devra attendre au plus tôt en 2023.



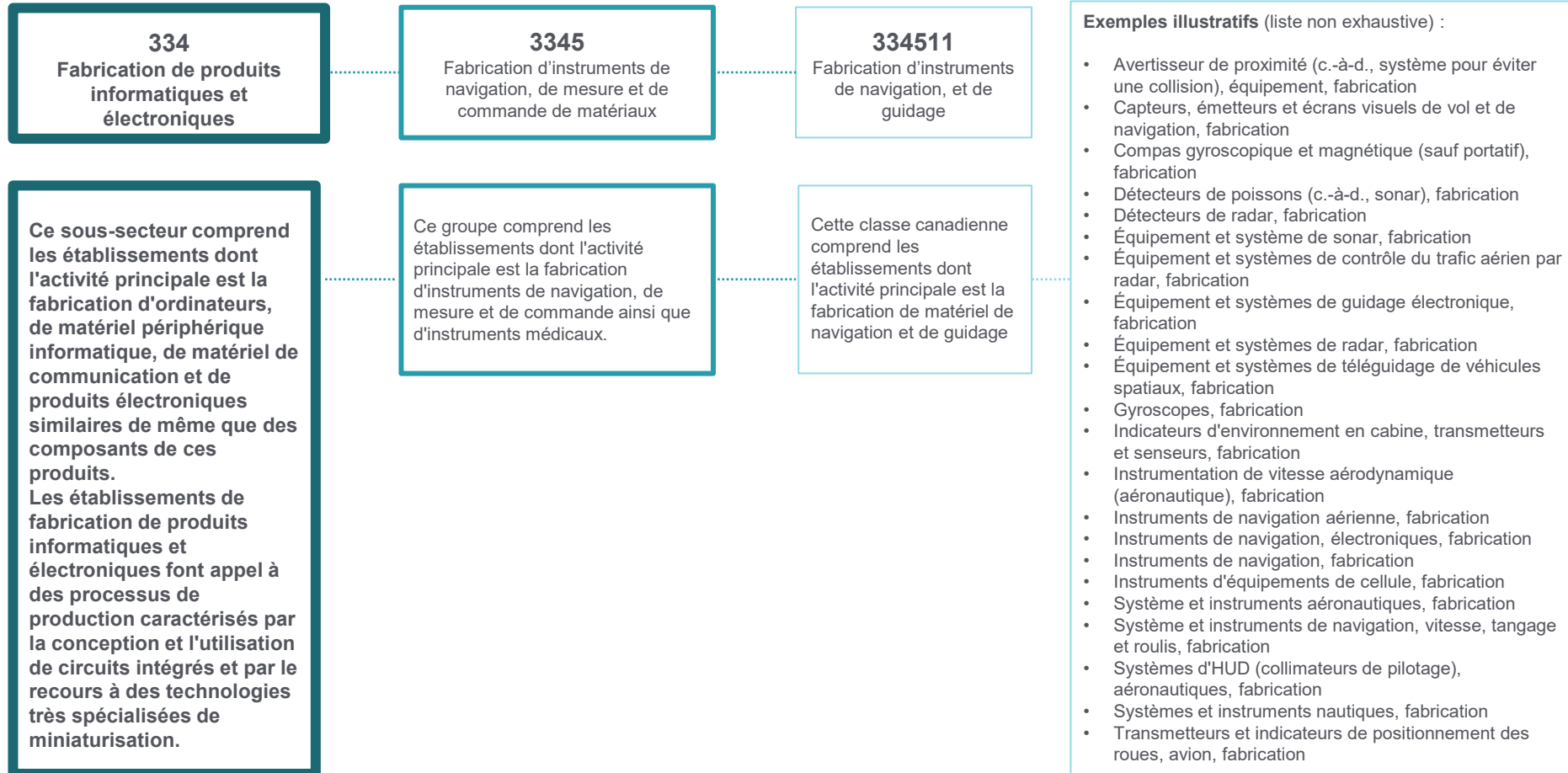
Source : IBIS World, « Industry Wizard », consulté le 21 mars 2021.

Les données peuvent différer des données de Statistique Canada pour certaines années en raison des mises à jour effectuées périodiquement.

Annexe 1

DÉFINITION DE L'INDUSTRIE

DÉFINITION DE L'INDUSTRIE – 334



DÉFINITION DE L'INDUSTRIE – 336

336
 Fabrication de matériel de transport

3364
 Fabrication de produits aérospatiaux et de leur pièces

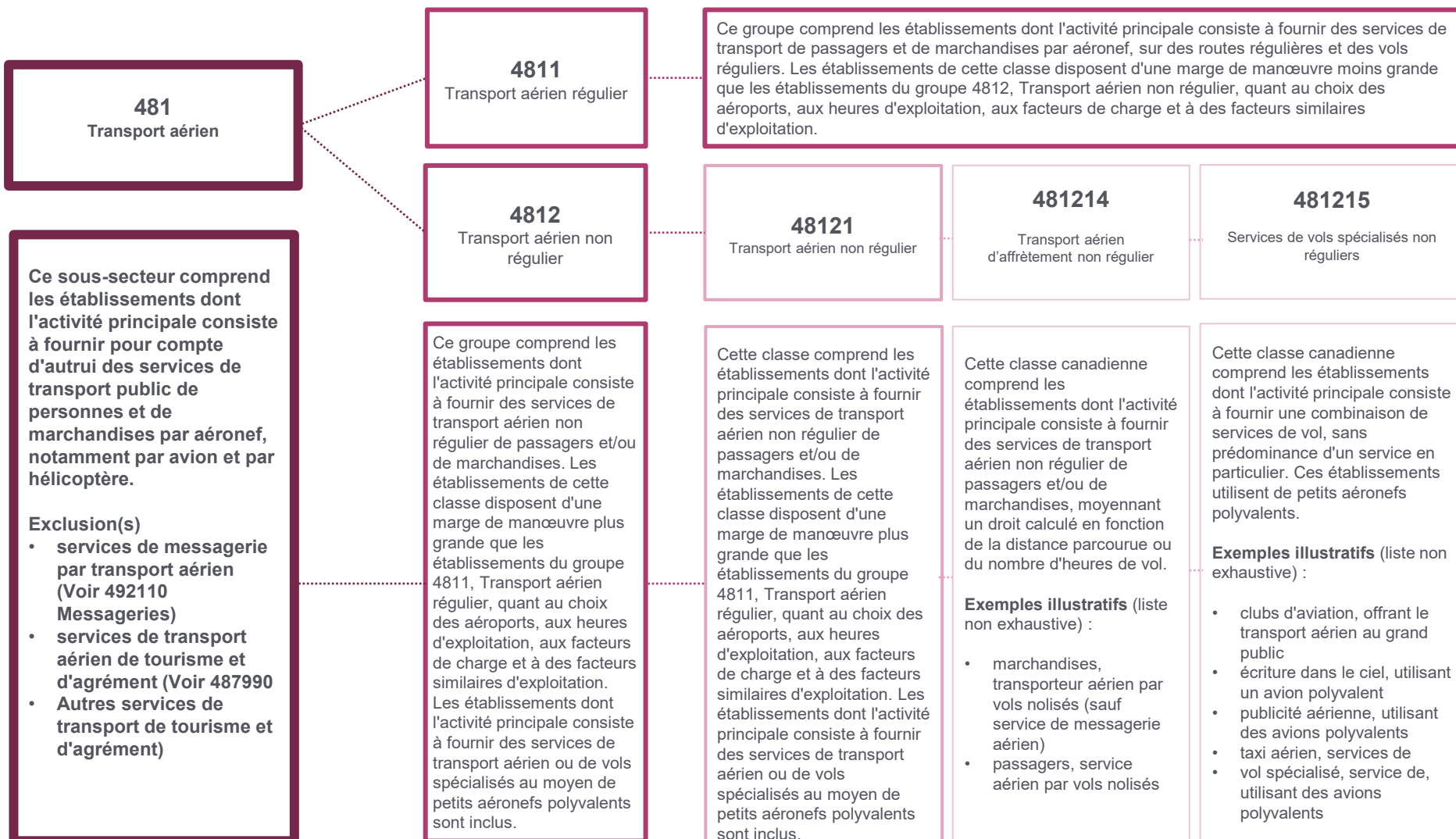
Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication de matériel servant à transporter des personnes et des marchandises. Les groupes sont établis en fonction des divers moyens de transport : route, rail, air et eau. Trois groupes sont établis en fonction de l'équipement utilisé dans le transport routier : les véhicules complets, les carrosseries ainsi que les remorques et les pièces. Les établissements dont l'activité principale est la reconstruction de matériels et de pièces sont inclus dans la même classe que les établissements qui fabriquent de nouveaux produits.

Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication d'aéronefs, de missiles, de véhicules spatiaux et leurs moteurs, leurs systèmes de propulsion, leur matériel auxiliaire et leurs pièces. La conception et la production de prototypes se retrouvent dans cette classe, tout comme la révision et la conversion en usine des aéronefs et des systèmes de propulsion.

Exemples illustratifs (liste non exhaustive) :

- aéronefs ou avions, fabrication
- assemblage de la queue et des pièces (empennage) de l'aéronef, fabrication
- assemblages, sous-ensembles et pièces d'aéronef, fabrication
- développement et fabrication de prototypes pour produits aérospatiaux
- fuselage, aile, queue et assemblage similaire, fabrication
- hélicoptères, fabrication
- missiles guidés et véhicules spatiaux, fabrication
- missiles télécommandés et véhicules spatiaux, pièces de, fabrication
- moteurs et pièces de moteur d'aéronef (sauf carburateurs, pistons, segments de piston, soupapes), fabrication
- transformation d'avion (c.-à-d., modification majeure au système ou à l'équipement)

DÉFINITION DE L'INDUSTRIE – 481



DÉFINITION DE L'INDUSTRIE – 487

487

Transport de tourisme et d'agrément

4879

Autres services de transport et d'agrément

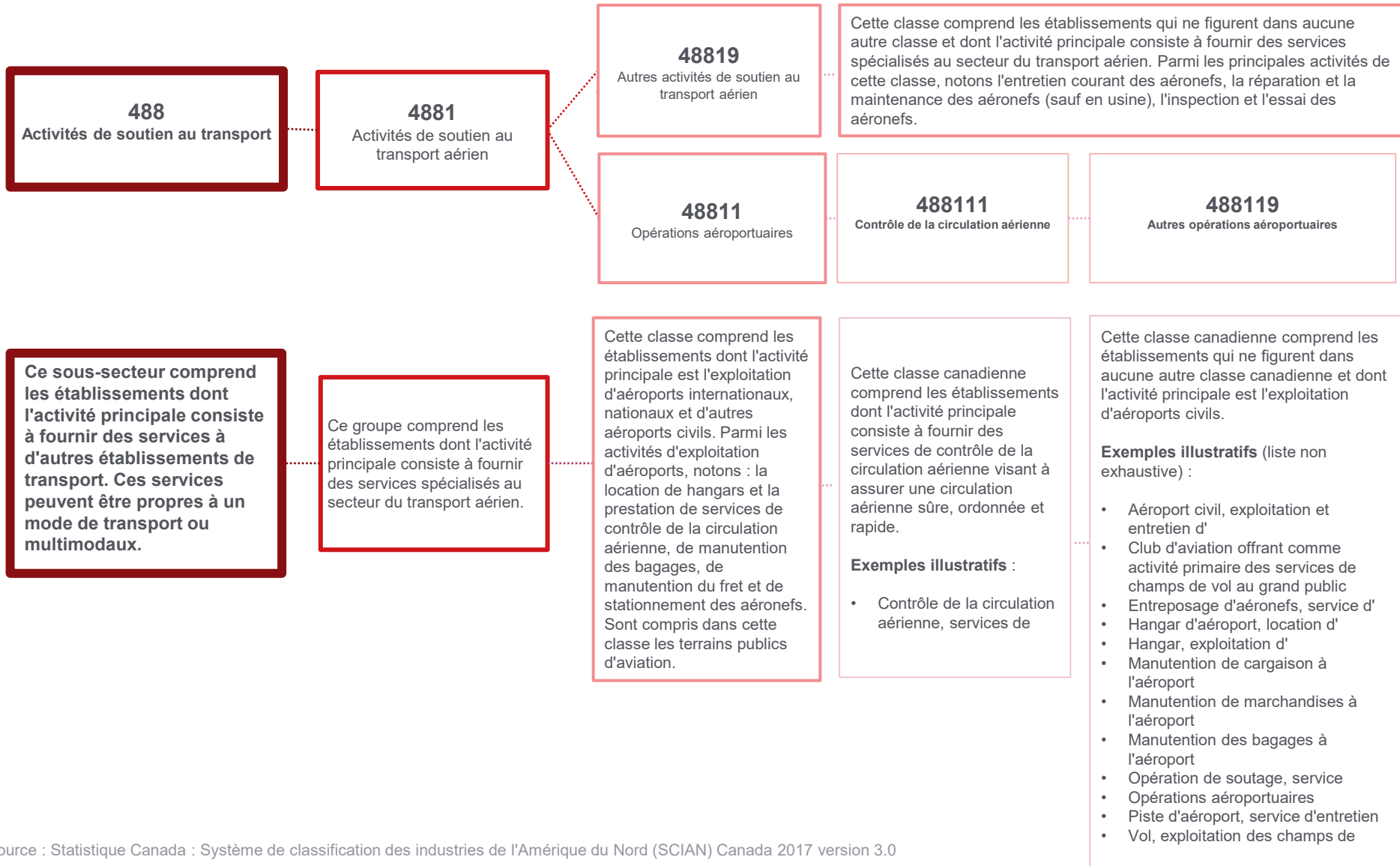
Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fournir des services de transport d'agrément tels que les croisières de plaisance ou les croisières-restaurants, les excursions en train à vapeur, les randonnées de plaisance en véhicule hippomobile, les tours en hydroglisseur ou en montgolfière. Ces établissements utilisent souvent du matériel de transport suranné ou spécialisé. Les activités offertes se déroulent sur de courtes distances; il s'agit généralement d'excursions d'un jour. Les établissements qui offrent des services d'affrètement de bateaux de pêche sont inclus.

Ce groupe comprend les établissements qui ne figurent dans aucune autre classe et dont l'activité principale consiste à fournir des services de transport de tourisme et d'agrément. Parmi les services de cette classe, notons les tours de plaisance en hélicoptère et en montgolfière.

Exemples illustratifs (liste non exhaustive) :

- tours d'hélicoptère, randonnée et visite touristique (panoramique)
- tramways aériens, gondoles (funiculaires) et véhicules tractés par câble aérien, pour randonnées ou visites touristiques
- vols en montgolfière

DÉFINITION DE L'INDUSTRIE – 488



Annexe 2

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE

PLAN DE SONDAGE

Population cible

Établissements québécois dont le secteur d'activité principal fait partie d'un des segments suivants de l'industrie aérospatiale :

- Entreprises manufacturières
- Transport aérien et activités de soutien au transport aérien
- Activités aéroportuaires

Base de sondage

La base de sondage initiale a été fournie par le CAMAQ.

Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage consistait à obtenir un maximum de répondants de la population ciblée.

Au total, le sondage compte 248 répondants, répartis de la façon suivante :

- Entreprises manufacturières : 84 répondants
- Transport aérien et activités de soutien au transport aérien : 118 répondants
- Activités aéroportuaires : 46 répondants

QUESTIONNAIRE

Le questionnaire a été élaboré par SOM, en collaboration avec le client, puis révisé, traduit en anglais et programmé par SOM.

Il était possible de répondre au sondage en français et en anglais.

Pour la collecte téléphonique, la durée moyenne pour répondre au sondage se chiffre à 24 minutes. Pour la collecte web, la durée moyenne est plutôt de 15 minutes.

La version finale des questionnaires (web et téléphonique) est présentée en annexe.

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE (SUITE)

COLLECTE **Période de collecte**

Collecte web

- Réalisé du 4 décembre au 16 février 2021
- Taux de réponse : 40 %

Collecte téléphonique

- Réalisé du 13 janvier au 5 février 2021
- Taux de réponse : 26 %

- Taux de réponse global estimé : 53 %

Résultats administratifs de la collecte

Les résultats détaillés sont présentés à la page suivante.

Mode de collecte web

- Questionnaire autoadministré par internet.
- Invitations par courriel gérées par SOM.
- Collecte web sur les serveurs de SOM.
- Des rappels ont été effectués aux dates suivantes :
 - 14 décembre 2020
 - 5 janvier 2021
 - 8 février 2021

Mode de collecte téléphonique

- Entrevues téléphoniques assistées par ordinateur.
- Gestion informatisée des numéros de téléphone.
- Gestion de l'échantillon visant des objectifs de taux de réponse supérieurs.
- Maximum de 23 appels lors de rendez-vous et de 20 appels pour les autres contacts.

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE (SUITE)

RÉSULTATS ADMINISTRATIFS DÉTAILLÉS DE LA COLLECTE WEB

CALCUL DU TAUX DE RÉPONSE			
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE WEB			
Taille de l'échantillon	506	Courriel indiquant refus de répondre	0
Nombre d'entrevues visées	MAX	Désabonnement	8
INVITATIONS ENVOYÉES		Entrevue rejetée à la suite du contrôle qualité	5
Invitations envoyées (A)	483	UNITÉ JOINTE TOTALE (C)	233
Adresse de courriel sur la liste noire	2	UNITÉ NON JOINTE	
Échec lors de l'envoi du courriel	0	Serveur de courriel distant ne répond pas ou en problème	0
UNITÉ JOINTE RÉPONDANTE		Quota de l'utilisateur dépassé	1
Questionnaires complétés	192	Détection par antipourriels	0
Hors de la population visée	0	Autres messages de retour non reconnus	15
Accès lorsqu'un quota est atteint	0	Unité non jointe totale (D)	16
Unité jointe répondante totale (B)	187	UNITÉ INEXISTANTE	
UNITÉ JOINTE TARDIVE		Courriel invalide (usager@)	13
Accès lorsque collecte de la strate terminée	0	Courriel invalide (@domaine)	0
Accès lorsque collecte terminée	2	Duplicata	0
UNITÉ JOINTE NON RÉPONDANTE		Unité inexistante totale (E)	13
Abandon durant le questionnaire	31	TAUX D'ACCÈS (C/(A-E))	49,6 %
Courriel automatique (absence du répondant)	0	TAUX DE RÉPONSE PARMIS UNITÉ JOINTE (B/C)	80,3 %
		TAUX DE RÉPONSE (B/(A-E))	39,8 %

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE (SUITE)

RÉSULTATS ADMINISTRATIFS DÉTAILLÉS DE LA COLLECTE TÉLÉPHONIQUE

CALCUL DU TAUX DE RÉPONSE			
A) ÉCHANTILLON DE DÉPART	323	F) Numéros non joints (C1 + C2 + C4)	1
B) NUMÉROS NON VALIDES	35	G) Numéros joints (A - F)	322
B1) Hors service	33	H) Numéros joints non valides (B)	35
B2) Résidentiel	0	I) Numéros joints valides (G - H)	287
B3) Hors strate	1	J) Estimation du nombre de numéros non joints valides (F X I ÷ G)	1
B4) Télécopieur	0	K) Estimation du nombre total de numéros valides (I + J)	288
B5) Duplicata	1		
C) UNITÉS NON JOINTES (NON RÉSOLUES)	33		
C1) Pas de réponse	1		
C2) Ligne occupée	0	TAUX DE RÉPONSE ESTIMÉ DE SOM (TRE)	
C3) Répondeur	32	Non-réponse estimée (C3 + D2 + J + D1) ÷ K	30,2 %
C4) Ligne en dérangement	0	Refus ((D3 + D4 + D5 + D6) ÷ K)	44,1 %
D) UNITÉS JOINTES NON RÉPONDANTES	181	TAUX DE RÉPONSE ESTIMÉ (E1 + E2 + E3) ÷ K	25,7 %
D1) Incapacité, maladie, problème de langue	0		
D2) Répondant sélectionné pas disponible	54		
D3) Refus de l'entreprise	11	TAUX DE RÉPONSE DE L'ARIM*	
D4) Refus de la personne	93	Taux de réponse (E ÷ (C + D + E))	25,7 %
D5) Refus sur cellulaire	21		
D6) Incomplet	2		
E) UNITÉS JOINTES RÉPONDANTES	74		
E1) Autres langues	0		
E2) Non-admissibles	13		
E3) Entrevues complétées	61		

*La différence entre les deux taux de réponse tient au fait que le taux de l'Association de la recherche et de l'intelligence marketing (ARIM) suppose que tous les numéros non joints sont valides alors que le taux SOM suppose plutôt qu'il y a la même proportion de numéros valides parmi les non joints que parmi ceux qui ont été joints.

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE (SUITE)

PONDÉRATION ET TRAITEMENT

Les données ont été pondérées en extrapolant, pour chaque segment de l'industrie aérospatiale, au nombre total d'entreprises selon la taille.

Les données ont été traitées à l'aide du progiciel spécialisé MACTAB. Les résultats pour chacune des questions sont présentés en fonction d'une bannière qui inclut les variables pertinentes à l'analyse des résultats.

MARGES D'ERREUR

Les marges d'erreur présentées à la page suivante tiennent compte de l'effet de plan.

L'effet de plan apparaît lorsque les entrevues complétées ne sont pas réparties proportionnellement à la population d'origine selon les variables de segmentation ou de pondération. L'effet de plan est le ratio entre la taille de l'échantillon et la taille d'un échantillon aléatoire simple de même marge d'erreur. C'est une statistique utile à l'estimation des marges d'erreur pour des sous-groupes de répondants. Par exemple, au tableau de la page suivante, la marge d'erreur est la même que pour un échantillon aléatoire simple de taille 87 ($248 \div 2,840$).

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

MÉTHODOLOGIE DÉTAILLÉE (SUITE)

MARGE D'ERREUR SELON LA PROPORTION ESTIMÉE

	Principal secteur d'activité			
	Ensemble	Fabrication/ manufacturier	Aéroports	Transport aérien (incluant opérations de soutien au transport aérien)
NOMBRE D'ENTREVUES	248	84	46	118
EFFET DE PLAN	2,840	2,575	0,949	2,070
PROPORTION :				
99 % ou 1 %	2,1 %	3,4 %	2,8 %	2,6 %
95 % ou 5 %	4,6 %	7,5 %	6,1 %	5,7 %
90 % ou 10 %	6,3 %	10,3 %	8,4 %	7,8 %
80 % ou 20 %	8,4 %	13,7 %	11,3 %	10,4 %
70 % ou 30 %	9,6 %	15,7 %	12,9 %	11,9 %
60 % ou 40 %	10,3 %	16,8 %	13,8 %	12,7 %
50 % (MARGE MAXIMALE)	10,5 %	17,2 %	14,1 %	13,0 %