



Comité sectoriel de main-d'oeuvre
en aérospatiale

RECENSEMENT DES EMPLOIS

AU 1^{ER} JANVIER 2016, AU 1^{ER} JUILLET 2016,
AU 1^{ER} JANVIER 2017 ET PRÉVISIONS
DES EMPLOIS AUX 1^{ER} JANVIER 2018 ET 2019

INDUSTRIE DU TRANSPORT AÉRIEN

MAI 2017

Le CAMAQ est soutenu financièrement par la

*Commission
des partenaires
du marché du travail*

Québec  

L' A É R O S P A T I A L E
Notre choix d'avenir

Table des matières

INTRODUCTION.....	5
MÉTHODOLOGIE	5
RÉSULTATS GLOBAUX DU RECENSEMENT DU SECTEUR DU TRANSPORT AÉRIEN.....	6
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; CROISSANCE PRÉVUE EN 2017 ET ENTRE 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL	8
TABLEAU A	8
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL	9
GRAPHIQUE 1.1.....	9
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; POUR LA SOUS-CATÉGORIE DE PERSONNEL NAVIGATION	10
GRAPHIQUE 1.2.....	10
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; POUR LA SOUS-CATÉGORIE DE PERSONNEL ENTRETIEN D'AÉRONEFS	11
GRAPHIQUE 1.3.....	11
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; POUR LA SOUS-CATÉGORIE DE PERSONNEL AUTRES POSTES.....	12
GRAPHIQUE 1.4.....	12
TABLEAU B.1	13
TABLEAU B.2	14
NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; CROISSANCE PRÉVUE ET PART DES PME EN 2017; CROISSANCE PRÉVUE ET PART DES PME ENTRE JANVIER 2017 ET JANVIER 2019; PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL (EXCLUANT LES ENTREPRISES COMPTANT PLUS DE 250 EMPLOYÉS)	15
TABLEAU C	15
TENDANCE DES EMPLOIS DU SECTEUR ENTRE 2011 ET 2017	16
TOTAL DES EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER ET AU 1 ^{ER} JUILLET DE 2011 À 2017 ET NOMBRE D'ENTREPRISES DU TRANSPORT AÉRIEN AYANT RÉPONDU AUX RECENSEMENTS	16
GRAPHIQUE 2.1.....	16
TAUX DE CROISSANCE DES EMPLOIS DU SECTEUR DU TRANSPORT AÉRIEN DE 2011 À 2016	17
GRAPHIQUE 2.2.....	17
DISTRIBUTION DES ENTREPRISES SELON LE NOMBRE D'EMPLOYÉS	18
NOMBRE D'ENTREPRISES EN ACTIVITÉ EN JANVIER 2016 ET 2017 ET DISTRIBUTION EN FONCTION DU NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET DE LA CROISSANCE PRÉVUE EN 2017	18
TABLEAU D	18
NOMBRE DE PME ET D'ENTREPRISES DE PLUS DE 250 EMPLOYÉS EN ACTIVITÉ EN JANVIER 2016 ET 2017 ET DISTRIBUTION EN FONCTION DU NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET DE LA CROISSANCE PRÉVUE EN 2017	19
TABLEAU E.....	19
DISTRIBUTION DU NOMBRE D'ENTREPRISES PAR TYPES DE SERVICES OFFERTS	19
DISTRIBUTION EN POURCENTAGE DES TYPES DE SERVICES OFFERTS PAR LES 229 ENTREPRISES ACTIVES EN 2017	20
GRAPHIQUE 3.....	20
RETRAITES PRÉVUES PAR CATÉGORIES D'EMPLOI.....	21
NOMBRE ET RATIO DE RETRAITES PRÉVUES EN 2017 PAR CATÉGORIES D'EMPLOIS POUR LE SECTEUR DU TRANSPORT AÉRIEN	21
GRAPHIQUE 4.....	21
DISTRIBUTION RÉGIONALE DES ENTREPRISES DE L'INDUSTRIE, POSTES VACANTS ET MISES À PIED.....	22
DISTRIBUTION DES ENTREPRISES ACTIVES; DES EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; DE LA CROISSANCE PRÉVUE EN 2017 AINSI QU'ENTRE 2017-2019; DES POSTES VACANTS TOTAUX, DES POSTES VACANTS DEPUIS PLUS DE 4 MOIS AINSI QUE DES MISES À PIED EN JANVIER 2017 POUR LE SECTEUR DU TRANSPORT AÉRIEN, PAR RÉGION ADMINISTRATIVE.....	22
TABLEAU F.....	22
NOMBRE DE POSTES ET D'ENTREPRISES DE L'INDUSTRIE DU TRANSPORT AÉRIEN EN DIFFICULTÉ DE RECRUTEMENT POUR L'ANNÉE 2017; LES RÉGIONS ADMINISTRATIVES CONCERNÉES; PAR CATÉGORIE D'EMPLOI.....	24
TABLEAU G	24

LE SOUS-SECTEUR DES TRANSPORTEURS AÉRIENS 25

NOMBRE D'EMPLOIS DES 110 TRANSPORTEURS AÉRIENS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL.....	25
TABLEAU H	25
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL EN NAVIGATION DES 110 TRANSPORTEURS AÉRIENS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON) ...	26
GRAPHIQUE 5.1.....	26
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS DES 110 TRANSPORTEURS AÉRIENS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON)	27
GRAPHIQUE 5.2.....	27
NOMBRE D'ENTREPRISES RÉPARTIES PAR TAILLE ET PAR TYPES DE D'AÉRONEFS (AVIONS OU HÉLICOPTÈRES) EN ACTIVITÉ EN 2017	28
GRAPHIQUE 6.....	28
LES TRANSPORTEURS PAR AVIONS	29
NOMBRE D'EMPLOIS DES 79 TRANSPORTEURS PAR AVIONS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL.....	29
TABLEAU I.....	29
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL EN NAVIGATION	30
DES 79 TRANSPORTEURS PAR AVIONS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON)	30
GRAPHIQUE 7.1.....	30
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS	31
DES 79 TRANSPORTEURS PAR AVIONS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON)	31
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL AUTRES POSTES	32
DES 79 TRANSPORTEURS PAR AVIONS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON)	32
GRAPHIQUE 7.3.....	32
LES TRANSPORTEURS PAR HÉLICOPTÈRES.....	33
NOMBRE D'EMPLOIS DES 31 TRANSPORTEURS PAR HÉLICOPTÈRES AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL.....	33
TABLEAU J	33
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL EN NAVIGATION	34
DES 31 TRANSPORTEURS PAR HÉLICOPTÈRES AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON).....	34
GRAPHIQUE 8.1.....	34
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS	35
DES 31 TRANSPORTEURS PAR HÉLICOPTÈRES AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON).....	35
GRAPHIQUE 8.2.....	35
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL AUTRES POSTES	35
DES 31 TRANSPORTEURS PAR HÉLICOPTÈRES AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 (HAUTE SAISON).....	35
GRAPHIQUE 8.3.....	35
LES OPÉRATEURS DE DRONES	36
NOMBRE D'OPÉRATEURS DE DRONES, NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; ET CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL	36
TABLEAU K.....	36
NOMBRE D'OPÉRATEURS DE DRONES, NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; NOMBRE DE POSTES VACANTS AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; NOMBRE DE POSTES VACANTS DEPUIS PLUS DE 4 MOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; NOMBRE DE MISES À PIED EN JANVIER 2017; PAR RÉGION ADMINISTRATIVE	37
TABLEAU L.1	37
NOMBRE D'OPÉRATEURS DE DRONES, NOMBRE D'EMPLOIS AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019; ET DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT PRÉVUES AU COURS DE L'ANNÉE 2017; PAR RÉGION ADMINISTRATIVE	37
TABLEAU L.2	37

LE SOUS-SECTEUR DE L'ENTRETIEN D'AÉRONEFS 38

NOMBRE D'EMPLOIS DES 67 ENTREPRISES ACTIVES EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS AU 1 ^{ER} JANVIER 2016, AU 1 ^{ER} JUILLET 2016 ET AU 1 ^{ER} JANVIER 2017; PRÉVISIONS AUX 1 ^{ER} JANVIER 2018 ET 2019; CROISSANCE PRÉVUE EN JANVIER 2017 ET ENTRE JANVIER 2017 ET 2019, PAR CATÉGORIE DE PERSONNEL.....	38
TABLEAU M	38
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS DES 67 ENTREPRISES ACTIVES EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016	39
GRAPHIQUE 9.1.....	39
RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR CATÉGORIE DU PERSONNEL AUTRES POSTES DES 67 ENTREPRISES ACTIVES EN ENTRETIEN D'AÉRONEFS AU 1 ^{ER} JUILLET 2016	40
GRAPHIQUE 9.2.....	40

EMBAUCHES, TAUX DE ROULEMENT DE PERSONNEL ET DÉFIS QUANT À LA GESTION QUOTIDIENNE DU PERSONNEL.....	41
NOMBRE ET RATIO EN POURCENTAGE D'ENTREPRISES AYANT SIGNIFIÉ LEURS DÉFIS LIÉS À LA GESTION QUOTIDIENNE DU PERSONNEL.....	41
TABLEAU N	41
POSTES DISPONIBLES ET BESOINS EN FORMATION	42
EMPLOIS LES PLUS EN DEMANDE SUR L'HORIZON 2017-2019 DANS LES ENTREPRISES DU TRANSPORT AÉRIEN	42
TABLEAU O	42
BESOINS EN FORMATION INITIALE	43
FORMATION REQUISE POUR LES EMPLOIS EN DEMANDE DANS LES ENTREPRISES DE TRANSPORT AÉRIEN ET D'ENTRETIEN D'AÉRONEFS	43
TABLEAU P	43
BESOINS EN FORMATION CONTINUE	44
NOMBRE D'ENTREPRISES AYANT SIGNIFIÉ LEURS PRIORITÉS EN TERMES DE BESOIN, DE PARTAGE OU DE DIMINUTION DES COÛTS; PAR SUJETS DE FORMATIONS CONTINUES	44
TABLEAU Q	44
BESOINS EN FORMATION VIA SIMULATEURS DE VOL	45
FRAIS D'ENTRAÎNEMENT DES PILOTES ET TECHNICIENS SUR DES SIMULATEURS DE VOLS EN 2016 AU QUÉBEC, AILLEURS AU CANADA, AUX ÉTATS-UNIS ET AILLEURS DANS LE MONDE.....	45
TABLEAU R	45
CONCLUSION : UNE CROISSANCE SOUTENUE !	46
ANNEXE I – DONNÉES DÉTAILLÉES DU RECENSEMENT PAR RÉGION ADMINISTRATIVE	49

Introduction

Le CAMAQ (Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale au Québec) a tenu huit recensements depuis 2010 auprès des entreprises œuvrant dans les domaines du transport aérien et de l'entretien d'aéronefs. Le présent document présente le nombre des emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017 ainsi que les prévisions du nombre d'emplois pour les années 2018 et 2019 tels que recensés à l'hiver 2017.

Méthodologie

Nous avons administré un questionnaire (Annexe I) à deux cent quarante-deux (242) entreprises ayant place d'affaires au Québec et identifiées comme *Transporteur aérien*¹ (TA) ou *Organisme de maintenance agréé*² (OMA) ainsi qu'à des *Opérateurs de drones* et des *Fournisseurs TA/OMA (Fixed-base operations ou FBO, avitaillement, service au sol de cargo, etc.)*. Ceci représente :

- ➔ 86 transporteurs via des avions
- ➔ 33 transporteurs via des hélicoptères
- ➔ 71 organismes de maintenance
- ➔ 45 opérateurs de drones
- ➔ 7 fournisseurs TA/OMA

Depuis le dernier recensement du CAMAQ, 40 entreprises ont été ajoutées à notre base de données soit : 1 transporteur aérien, 2 organismes de maintenance agréés et 37 opérateurs de drones. Ces ajouts ou correctifs font partie de nos processus continus de vigie auprès de Transports Canada, de nos divers partenaires et du Registre des entreprises du Québec³. La fusion/défusion de consortiums d'entreprises ainsi que l'évolution des tendances en lien avec la main d'œuvre du secteur (tel que l'expansion des opérateurs de drones) ont aussi un impact sur la liste des entreprises recensées.

Des 242 entreprises invitées à compléter notre recensement, 207 ont fourni au CAMAQ les informations demandées, ce qui représente un taux de réponse de 85,5 %. Il est à noter que 228 entreprises ont tout de même répondu à l'appel, soumettant ou non des réponses au questionnaire, ce qui représente 94 % de la population cible.

¹ Transports Canada –

Liste exploitants aériens : <http://www.wapps.tc.gc.ca/Saf-Sec-Sur/2/CAS-SAC/olsrlel.aspx?lang=fra>

Liste des unités de formation au pilotage : <http://www.wapps.tc.gc.ca/Saf-Sec-Sur/2/CAS-SAC/ftaefveal.aspx?lang=fra>

Registre des aéronefs civils canadiens : <http://www.wapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/2/ccarcs-riacc/Menu.aspx?lang=fra>

² Transports Canada – Organismes de maintenance agréés : <http://www.wapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/2/CAS-SAC/aoaal.aspx?typ=1&lang=fra>

³ Registraire des entreprises Québec : <http://www.registreentreprises.gouv.qc.ca/fr/default.aspx>

Le dénombrement réel de la main d'œuvre au 1^{er} janvier 2016 du recensement de l'année dernière (2016) a été reconduit pour 17 entreprises n'ayant pas pu répondre au recensement de cette année. Le même nombre a été répliqué, sans prévisions ni ajouts/retraits, pour le 1^{er} juillet 2016, le 1^{er} janvier 2017, le 1^{er} janvier 2018 et le 1^{er} janvier 2019. Ainsi, ce sont les données de la main d'œuvre de 224 entreprises sur les 248 recensées qui sont présentées dans ce rapport, représentant un taux représentatif de 90,3 %.

Ce recensement vise les emplois à temps complet pour la province de Québec et comprend les emplois saisonniers.

Résultats globaux du recensement du secteur du transport aérien

Au dernier recensement du CAMAQ⁴, soit celui de 2016, 210 entreprises avaient été recensées, dont 111 transporteurs aériens, 71 organismes de maintenance, 9 opérateurs de drones et 12 fournisseurs TA/OMA

Pour le recensement de cette année, soit celui de 2017, sur les 242 entreprises recensées, 229 entreprises sont en activité. En détail :

- ➔ 110 transporteurs aériens sont en activité, 9 transporteurs ont fermé ou se sont fusionnés avec d'autres transporteurs existants. Il y a eu 1 nouvel ajout à notre base de données. Une stabilité existe donc comparativement à 2016 (111);
- ➔ 67 organismes de maintenance agréés sont en activité, 4 organismes ont fermé ou se sont fusionnés avec d'autres organismes existants. Il y a eu 2 nouveaux ajouts à notre base de données. Une légère baisse de 4 entreprises en activité comparativement à 2016 (71);
- ➔ 45 opérateurs de drones sont en activité. Il y a eu 37 nouveaux ajouts à notre base de données (2^e année de recensement). Une hausse très marquée de 30 opérateurs en activité comparativement à 2016 (7);
- ➔ 7 fournisseurs TA/OMA sont en activité (2^e année de recensement). Après vérification, 5 fournisseurs ont été retirés du recensement pour activités ou main d'œuvre non pertinentes. Ce retrait n'affectant pas les comparatifs d'un recensement à un autre.

Les entreprises du transport aérien, de l'entretien d'aéronefs, de fournisseurs TA/OMA et d'opérateurs de drones au Québec comptaient 14 677 emplois au 1^{er} janvier 2016, 15 323 au 1^{er} juillet 2016 et 15 555 au 1^{er} janvier 2017. Au 1^{er} janvier 2018, il est prévu que ce nombre passe à 16 133 et à 16 590 au 1^{er} janvier 2019.

⁴ Recensement 2016, disponible sur le site internet du CAMAQ : http://camaq.org/fichiers/360_588.pdf

Afin de mieux préciser les fluctuations et les besoins de ses sous-spécialités, voici les catégories de personnel et celles qui ont été l'objet de quelques changements cette année :

Dans la catégorie *Navigation* :

- ajout de trois sous-catégories selon les types de pilotes
 - Pilotes d'avions
 - Pilotes d'hélicoptères
 - Pilotes de drones
- Agent de bord / Directeur de vol
- Régulation de vol

Dans la catégorie *Entretien d'aéronefs*

- Avionique
- Mécanique / Maintenance
- Structure
- Finition intérieure (rembourreur, ébéniste, etc.)
Afin d'alléger le texte, seul le terme « Finition intérieure » sera utilisé dans ce rapport.
- Finition extérieure (peinture, etc.)
Afin d'alléger le texte, seul le terme « Finition extérieure » sera utilisé dans ce rapport.
- ajout de la sous-catégorie Montage / Entretien / Réparation Drones (en remplacement des trois sous-catégories Avionique UAV, mécanique UAV et structure UAV.).

Dans la catégorie *Autres* :

- ajout des sous-catégories :
 - Services connexes (employés de piste, entretien de cabines, dégivrage, fueling, etc.)
Afin d'alléger le texte, seul le terme « Services connexes de piste » sera utilisé dans ce rapport.
 - Gestion de la formation et des ressources humaines.
Afin d'alléger le texte, seul le terme « Gestion de la formation et des RH » sera utilisé dans ce rapport.
- Directeurs, service client, plieurs de parachute, comptables, ventes, adjoint, etc. (soit tous les autres emplois non compris ailleurs)
Afin d'alléger le texte, seul le terme « Autres postes » sera utilisé dans ce rapport.

Toutes catégories confondues :

- Ajout du nombre de départs à la retraite prévus en 2017

Selon le dernier recensement de la main d'œuvre, il avait été prévu que 505 nouveaux emplois seraient à pourvoir entre le 1^{er} janvier 2016 et le 1^{er} janvier 2017. Selon le tableau A, ce sont plutôt 878 nouveaux emplois qui ont été pourvus durant l'année 2016, soit 373 emplois de plus que les prévisions des entreprises au recensement de 2016 (505 emplois). Toujours selon le tableau A, en termes de croissance pour l'année 2017, ce sont 578 nouveaux emplois qui sont prévus. Ces emplois se retrouvent principalement dans les catégories ou sous-catégories de personnel suivantes : pilotes d'avion, pilotes de drones, agent de bord/directeur de vol, mécanique/maintenance d'entretien, les services connexes de piste ainsi que dans la sous-catégorie « Autres postes ». Le taux de croissance des emplois réels entre l'hiver et l'été (janvier et juillet 2016) est de 4,2 %.

***Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017;
prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; croissance prévue en 2017 et entre 2017 et 2019,
par catégorie de personnel***

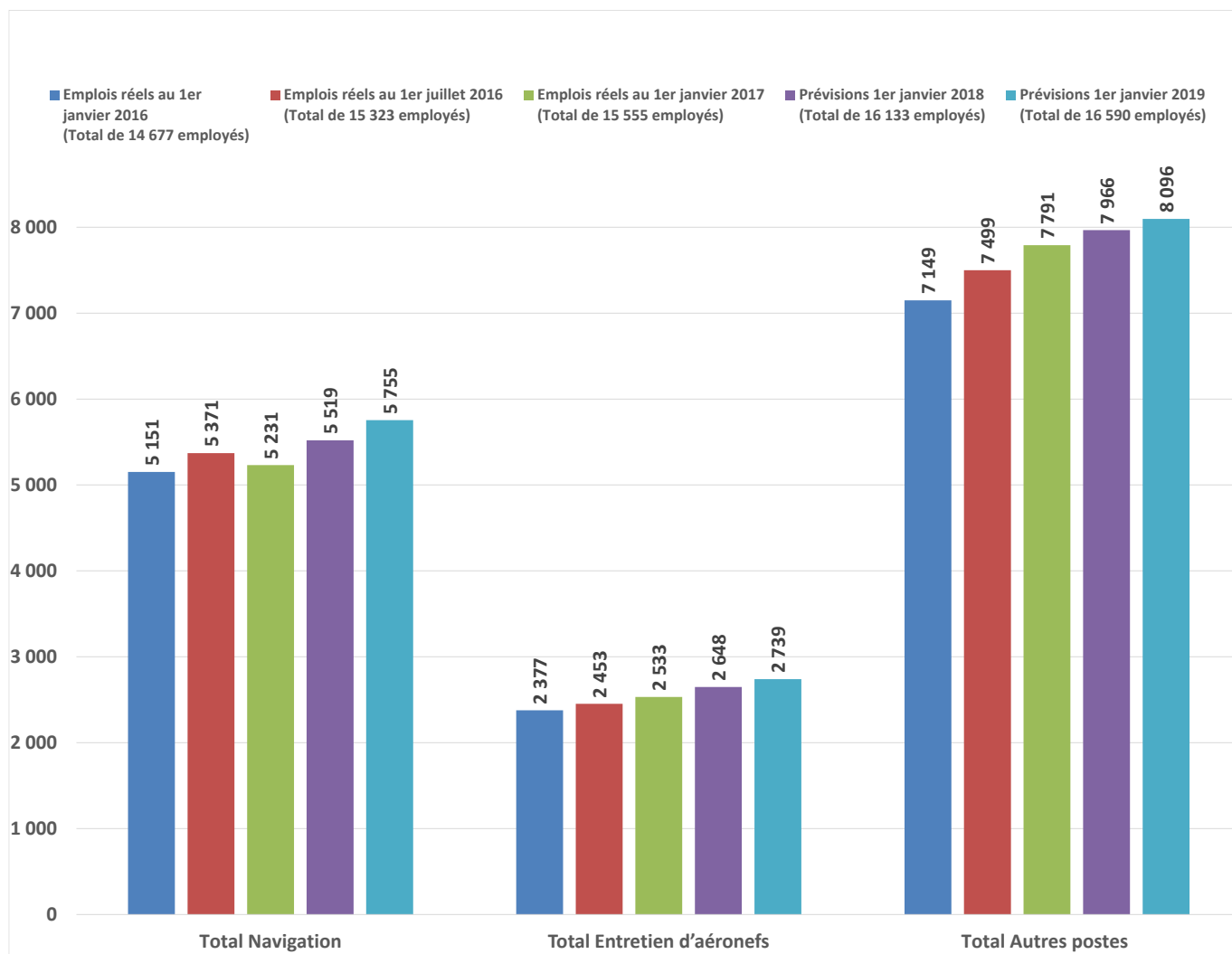
Tableau A

Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017 (Décroissance)	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019	Embauches prévues en 2017	Embauches prévues entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	1 688	1 839	1 755	1 846	1 916	91	161	144	217
	Pilotes d'hélicoptères	189	214	173	191	200	18	27	24	33
	Pilotes de drones	69	79	88	146	220	58	132	61	137
	Agent de bord / Directeur de vol	3 098	3 108	3 102	3 214	3 279	112	177	206	274
	Régulation de vol	107	131	113	122	140	9	27	13	31
Sous-total Navigation		5 151	5 371	5 231	5 519	5 755	288	524	448	692
Entretien d'aéronefs	Avionique	307	312	329	345	358	16	29	26	40
	Mécanique / Maintenance	1 266	1 335	1 385	1 451	1 491	66	106	108	150
	Structure	172	177	196	193	202	(3)	6	3	12
	Finition intérieure	166	160	141	146	151	5	10	10	15
	Finition extérieure	447	447	451	466	472	15	21	29	35
	Montage / Entretien Réparation Drones	19	22	31	47	65	16	34	17	36
Sous-total Entretien d'aéronefs		2 377	2 453	2 533	2 648	2 739	115	206	193	288
Autres postes	Services connexes de piste	2 251	2 295	2 390	2 439	2 493	49	103	121	177
	Gestion de la formation et des RH	137	149	159	179	191	20	32	25	38
	Autres postes	4 761	5 055	5 242	5 348	5 412	106	170	264	331
Sous-total Autres postes		7 149	7 499	7 791	7 966	8 096	175	305	410	546
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		14 677	15 323	15 555	16 133	16 590	578	1 035	1 051	1 526

Selon les graphiques 1.1 à 1.4, nous constatons une croissance soutenue (11 %) dans la catégorie Navigation, due aux catégories de personnel : pilotes d'avions, pilotes de drones et agents de bord. Dans la catégorie Entretien d'aéronefs, nous constatons une croissance semblable (13 %), soutenue majoritairement par la sous-catégorie « Mécanique / maintenance ». La catégorie Autres postes a pour sa part une croissance de 12 %.

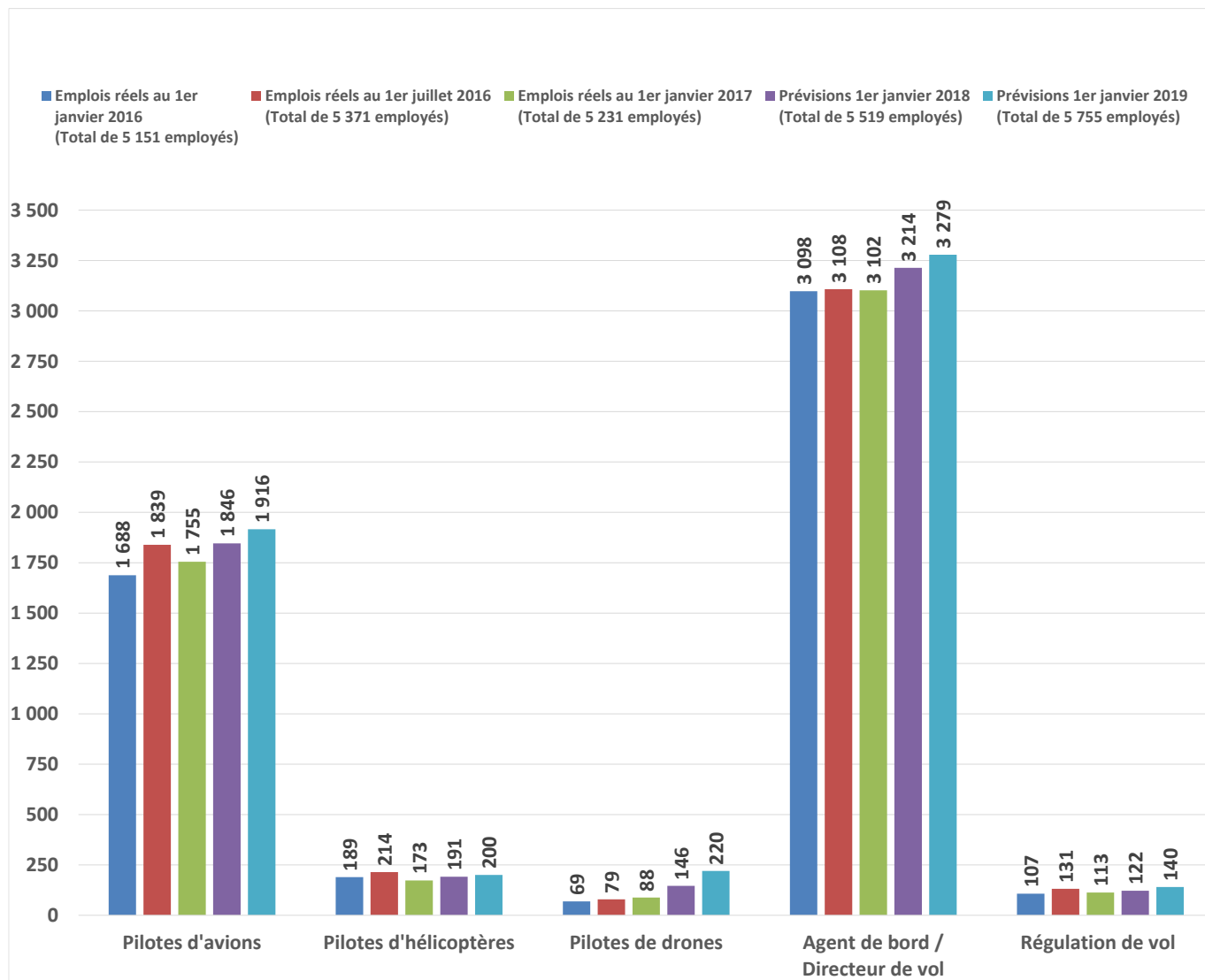
***Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017;
prévisions au 1^{er} janvier 2018 et 2019; par catégorie de personnel***

Graphique 1.1



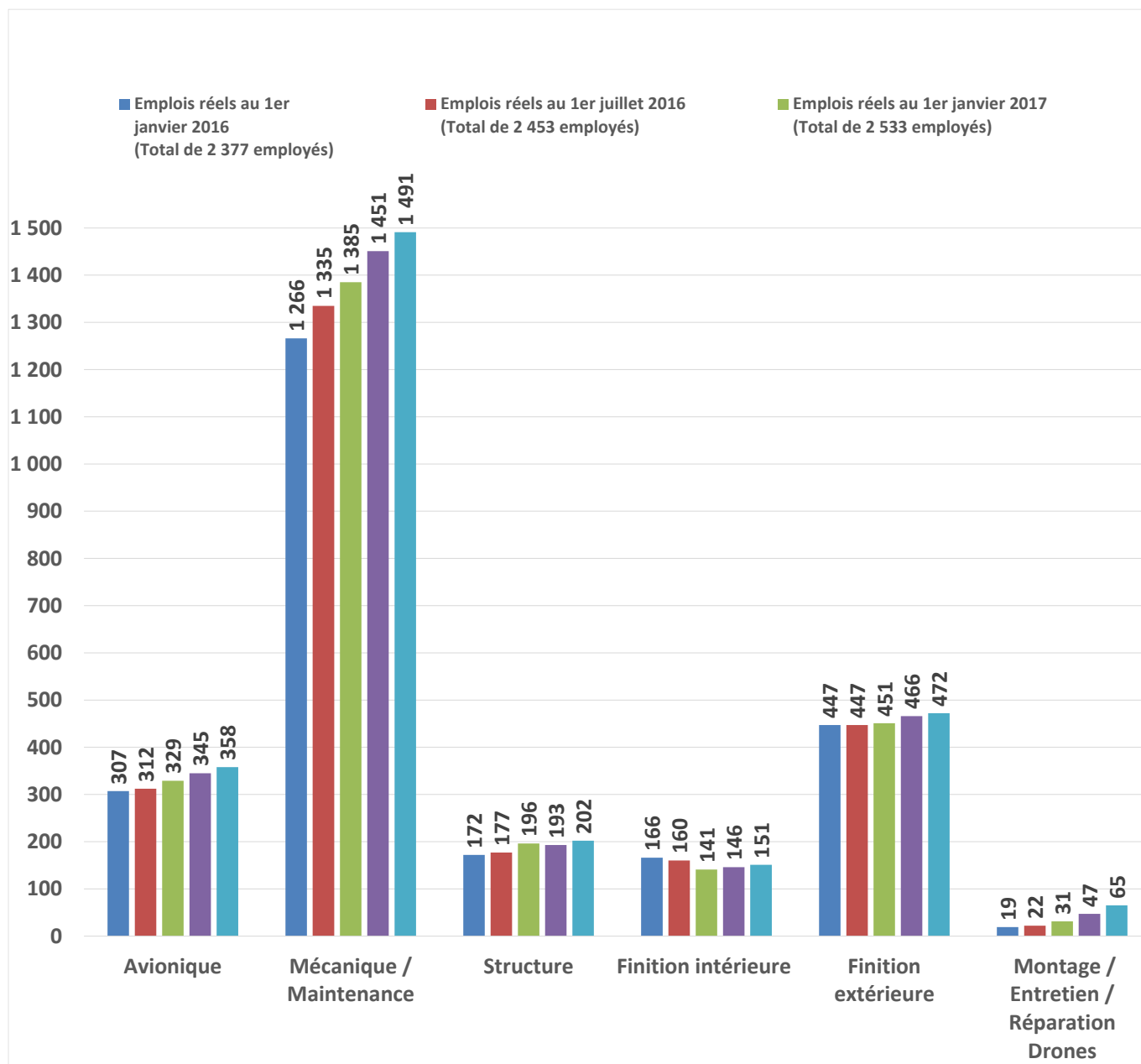
**Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017;
prévisions au 1^{er} janvier 2018 et 2019;
pour la sous-catégorie de personnel Navigation**

Graphique 1.2



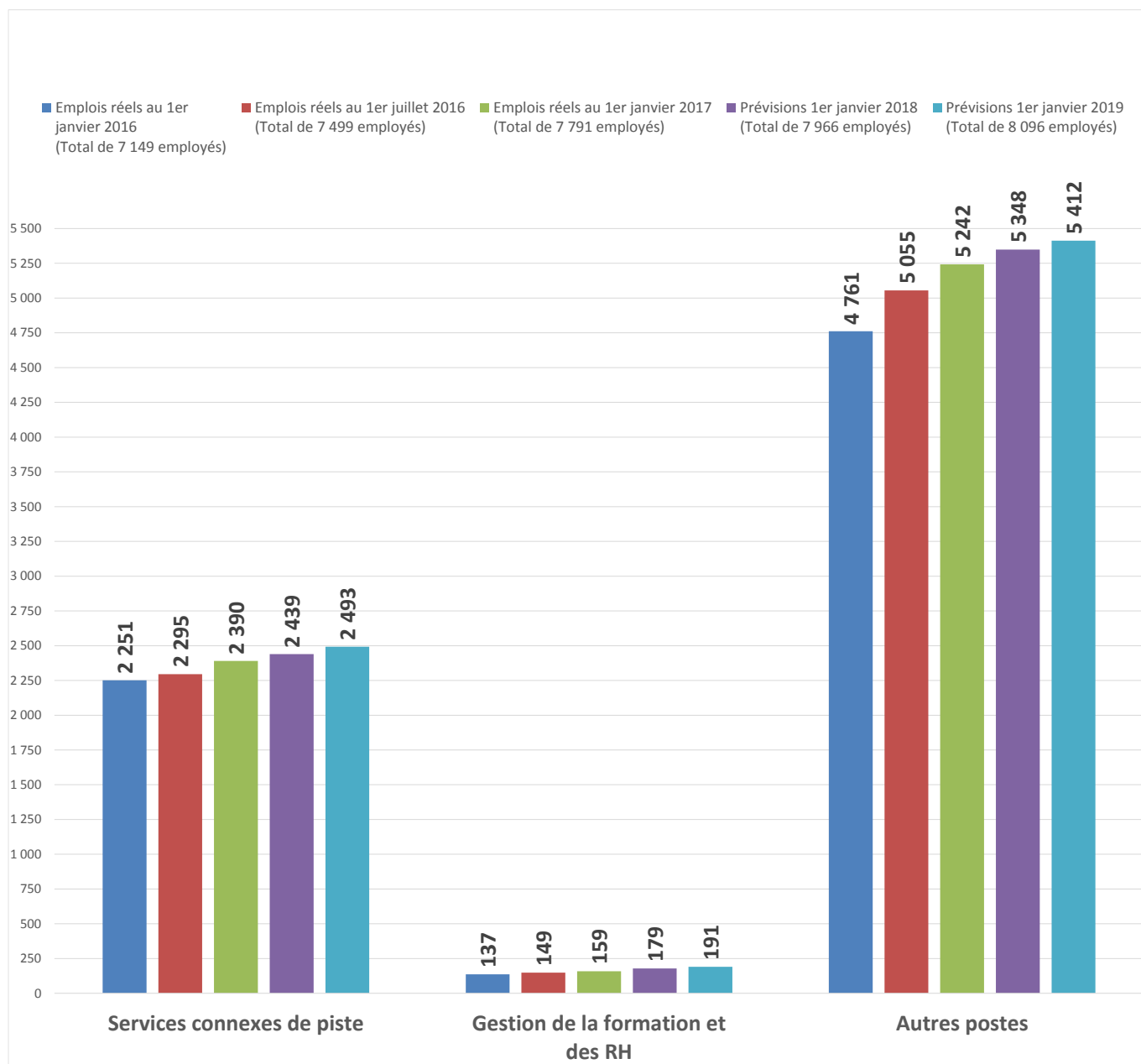
**Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017;
prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019;
pour la sous-catégorie de personnel Entretien d'aéronefs**

Graphique 1.3



**Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017;
prévisions au 1^{er} janvier 2018 et 2019;
pour la sous-catégorie de personnel Autres postes**

Graphique 1.4



Selon le Tableau B.1, entre 2017 et 2019, ce sera donc un total de 1 035 nouveaux postes à combler. À cela s'ajoute 964 emplois à remplacer (taux de roulement de 3 %), pour un grand total de 1 999 postes qui devront être pourvus afin de combler les nouveaux postes ainsi que remplacer les employés qui prendront leur retraite, quitteront leur entreprise pour un autre emploi ou qui accèderont à de nouvelles fonctions. En considérant le Tableau B.2, entre janvier 2017 et 2019, les entreprises avec plus de 250 employés combleraient 40 % des nouveaux emplois ainsi que 63 % du total des embauches prévues.

***Embauches prévues en 2017 ainsi qu'entre janvier 2017 et 2019;
par catégorie de personnel***

Tableau B.1

		Toutes entreprises confondues					
Catégories de personnel		Nouveaux emplois (pertes)	Nombre de remplacements (taux de roulement de 3%)	Total des embauches prévues en 2017 (incluant les nouveaux postes et un taux de roulement de 3 %)	Nouveaux emplois (pertes)	Nombre de remplacements (taux de roulement de 3%)	Total des embauches prévues entre janvier 2017 et janvier 2019 (incluant les nouveaux postes et un taux de roulement de 3 %)
Navigation	Pilotes d'avions	91	53	144	161	109	270
	Pilotes d'hélicoptères	18	6	24	27	12	39
	Pilotes de drones	58	3	61	132	8	140
	Agent de bord / Directeur de vol	112	94	206	177	191	368
	Régulation de vol	9	4	13	27	8	35
Sous-total Navigation		288	160	448	524	328	852
Entretien d'aéronefs	Avionique	16	10	26	29	21	50
	Mécanique / Maintenance	66	42	108	106	86	192
	Structure	(3)	6	3	6	12	18
	Finition intérieure	5	5	10	10	10	20
	Finition extérieure	15	14	29	21	28	49
	Montage / Entretien Réparation Drones	16	1	17	34	3	37
Sous-total Entretien d'aéronefs		115	78	193	206	160	366
Autres postes	Services connexes de piste	49	72	121	103	146	249
	Gestion de la formation et des RH	20	5	25	32	11	43
	Autres postes	106	158	264	170	319	489
Sous-total Autres postes		175	235	410	305	476	781
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		578	473	1 051	1 035	964	1 999

**Embauches prévues en 2017 ainsi qu'entre janvier 2017 et 2019;
par catégorie de personnel;
pour les entreprises avec plus de 250 employés seulement**

Tableau B.2

		Entreprises avec plus de 250 employés seulement					
Catégories de personnel		Nouveaux emplois (pertes)	Nombre de remplacements (taux de roulement de 3%)	Total des embauches prévues en 2017 (Mises à pied)	Nouveaux emplois (pertes)	Nombre de remplacements (taux de roulement de 3%)	Total des embauches prévues entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	27	36	63	57	90	147
	Pilotes d'hélicoptères	0	0	0	0	6	6
	Pilotes de drones	0	0	0	0	3	3
	Agent de bord / Directeur de vol	96	92	188	151	188	339
	Régulation de vol	1	1	2	1	5	6
Sous-total Navigation		124	129	253	209	292	501
Entretien d'aéronefs	Avionique	(1)	4	3	1	15	16
	Mécanique / Maintenance	10	15	25	15	57	72
	Structure	(11)	2	(9)	(7)	8	1
	Finition intérieure	1	4	5	3	9	12
	Finition extérieure	8	13	21	14	26	40
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	1	1
Sous-total Entretien d'aéronefs		7	38	45	26	116	142
Autres postes	Services connexes de piste	32	64	96	69	138	207
	Gestion de la formation et des RH	8	2	10	13	8	21
	Autres postes	62	130	192	93	290	383
Sous-total Autres postes		102	196	298	175	436	611
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		233	363	596	410	844	1 254

Dans le cadre de notre recensement, nous définissons une PME comme une entreprise ayant 250 employés ou moins. Selon le tableau C, le taux de croissance des emplois réels attribuables aux PME entre l'hiver et l'été (janvier et juillet 2016) est de 10 %, donc plus élevé que le taux de toutes les entreprises confondues (4,2 %). De plus, 60 % de la croissance prévue (nouveaux emplois) en 2017 ainsi qu'entre janvier 2017-2019 est notable et attribuable aux PME. Les catégories d'emplois où les PME généreront la majorité de la croissance en 2017-2019 sont : pilotes d'hélicoptères ou de drones (100 %), avionique (100 %), structure (100 %), montage/entretien/réparation de drones (100 %) et régulation de vol (89 %).

Nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; croissance prévue et part des PME en 2017; croissance prévue et part des PME entre janvier 2017 et janvier 2019; par catégorie de personnel (excluant les entreprises comptant plus de 250 employés)

Tableau C

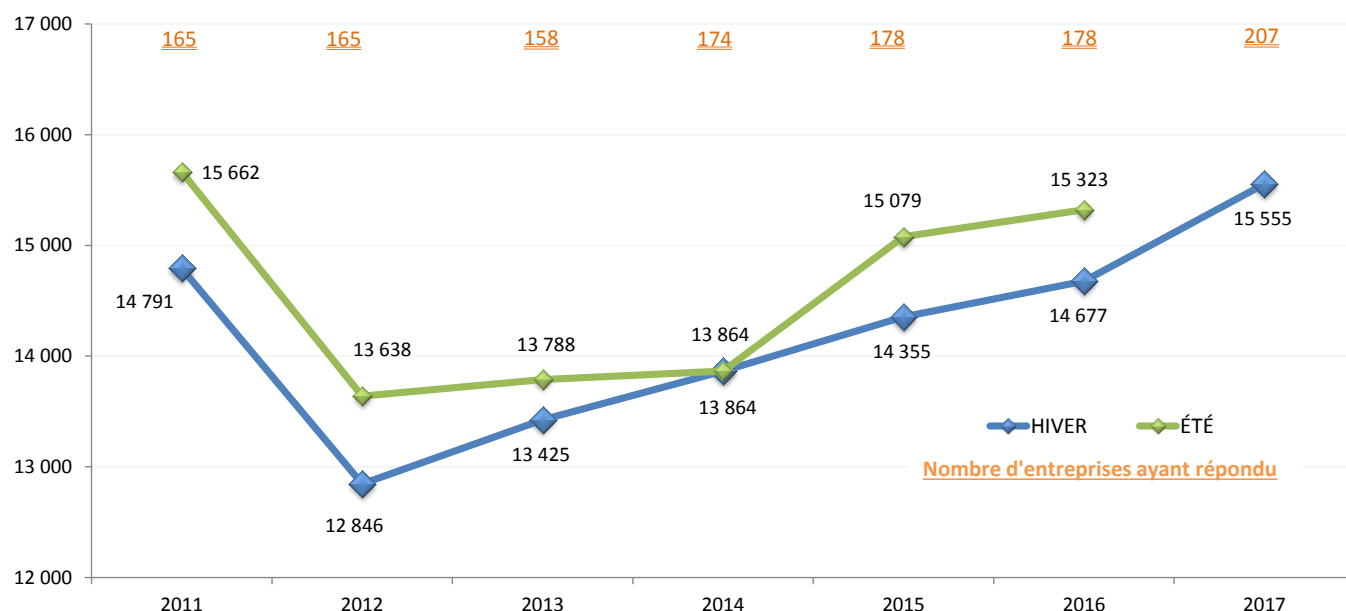
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Part des PME sur la croissance prévue en 2017 (%)	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	543	645	553	617	657	64	70%	104
	Pilotes d'hélicoptères	189	214	173	191	200	18	100%	27
	Pilotes de drones	69	79	88	146	220	58	100%	132
	Agent de bord / Directeur de vol	58	62	65	81	91	16	14%	26
	Régulation de vol	63	85	71	79	97	8	89%	26
Sous-total Navigation		922	1 085	950	1 114	1 265	164	57%	315
Entretien d'aéronefs	Avionique	156	159	175	192	203	17	100%	28
	Mécanique / Maintenance	785	839	895	951	986	56	85%	91
	Structure	83	89	103	111	116	8	100%	13
	Finition intérieure	19	16	16	20	23	4	80%	7
	Finition extérieure	29	28	31	38	38	7	47%	7
	Montage / Entretien Réparation Drones	19	22	31	47	65	16	100%	34
Sous-total Entretien d'aéronefs		1 091	1 153	1 251	1 359	1 431	108	94%	180
Autres postes	Services connexes de piste	222	241	240	257	274	17	35%	34
	Gestion de la formation et des RH	73	80	82	94	101	12	60%	19
	Autres postes	896	1 004	905	949	982	44	42%	77
Sous-total Autres postes		1 191	1 325	1 227	1 300	1 357	73	42%	130
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		3 204	3 563	3 428	3 773	4 053	345	60%	625

Tendance des emplois du secteur entre 2011 et 2017

Il nous est maintenant possible de vous présenter la tendance des emplois du secteur, été comme hiver, depuis 2011 (voir graphique 2.1). Le taux de croissance moyen des emplois réels entre l'hiver et l'été (janvier et juillet de chaque année) est d'environ 4,5 %, depuis 2015.

**Total des emplois au 1^{er} janvier et au 1^{er} juillet de 2011 à 2017 et
nombre d'entreprises du transport aérien ayant répondu aux recensements**

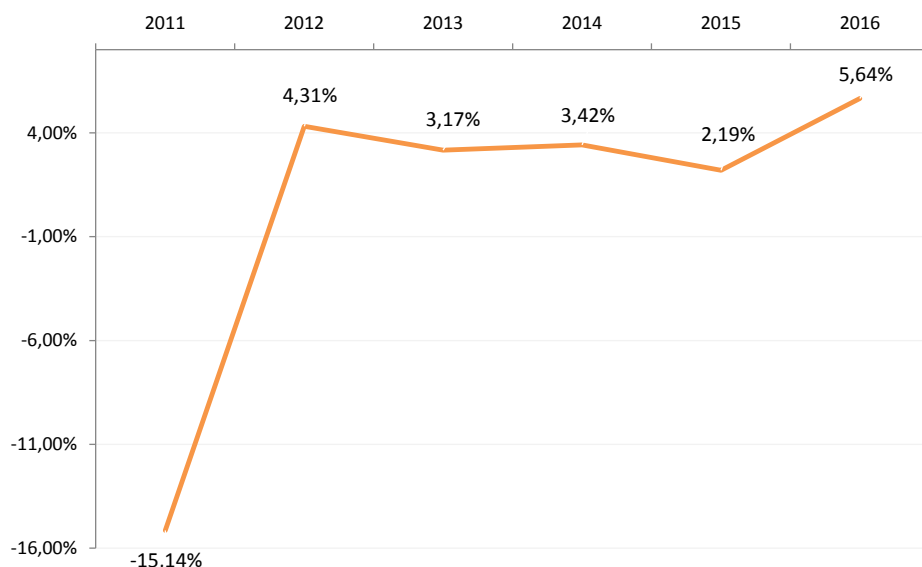
Graphique 2.1



Selon le Graphique 2.2, l'année 2016 est celle qui a connu une plus forte croissance depuis 2011, soit 5,64 %. Depuis 2012, le secteur a connu une croissance soutenue variant annuellement entre 2,19 % et 5,64 %. En 2017, le nombre d'employés travaillant dans l'industrie a finalement dépassé son niveau de janvier 2011, celui atteint juste avant la baisse drastique attribuable à la fermeture de la compagnie Aveos le 18 mars 2012 qui a entraîné de nombreux licenciements.

Taux de croissance des emplois du secteur du transport aérien de 2011 à 2016

Graphique 2.2



Distribution des entreprises selon le nombre d'employés

Les PME (entreprise ayant 250 employés ou moins) comptent créer 345 nouveaux emplois en 2017, soit 121 emplois de plus qu'en 2016. Pour les grandes entreprises, ce sont 233 nouveaux emplois en 2017, soit 421 de moins qu'en 2016. Bien que les PME au nombre de 221 entreprises représentent 97 % du nombre total des entreprises en activité du recensement (229 entreprises), elles employaient en 2017 22 % de la main d'œuvre totale et combleront 60 % des postes à pourvoir comparativement à 25,5 % en 2016. L'apport croissant et soutenu des PME en termes de main d'œuvre pour le secteur mérite d'être souligné.

Selon le Tableau D, nous pouvons observer une hausse notable auprès des entreprises comptant de 1 à 10 employés, notamment à cause de l'ajout cette année de plusieurs opérateurs de drones. Seule la tranche des « 51 à 100 employés » a rencontré une baisse du nombre d'entreprises, surtout au profit de la tranche des « 101 à 250 employés ».

Nombre d'entreprises en activité en janvier 2016 et 2017 et distribution en fonction du nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et de la croissance prévue en 2017

Tableau D

Nombre d'emplois par entreprise	Nombre d'entreprises en janvier 2016	Nombre d'entreprises en janvier 2017	Variation du nombre d'entreprises entre 2016 et 2017	Nombre d'emplois				Croissance prévue en 2017 (Décroissance)
				réels au 1 ^{er} janvier 2016	réels au 1 ^{er} janvier 2017	prévus au 1 ^{er} janvier 2018	prévus au 1 ^{er} janvier 2019	
1 à 10	115	147	32	442	474	612	726	138
11 à 30	50	46	(4)	621	645	711	766	66
31 à 50	11	12	1	329	339	378	405	39
51 à 100	9	5	(4)	272	277	272	272	(5)
101 à 250	8	11	3	1 540	1 693	1 800	1 884	107
Plus de 250	8	8	0	11 473	12 127	12 360	12 537	233
Total	201	229	28	14 677	15 555	16 133	16 590	578

Nombre de PME et d'entreprises de plus de 250 employés en activité en janvier 2016 et 2017 et distribution en fonction du nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et de la croissance prévue en 2017

Tableau E

Nombre d'emplois par entreprise	Nombre d'entreprises en janvier 2016	Nombre d'entreprises en janvier 2017	Variation du nombre d'entreprises entre 2016 et 2017	Nombre d'emplois				Croissance prévue en 2017
				réels au 1 ^{er} janvier 2016	réels au 1 ^{er} janvier 2017	prévus au 1 ^{er} janvier 2018	prévus au 1 ^{er} janvier 2019	
Moins de 250	193	221	28	3 204	3 428	3 773	4 053	345
Plus de 250	8	8	0	11 473	12 127	12 360	12 537	233
Total	201	229	28	14 677	15 555	16 133	16 590	578

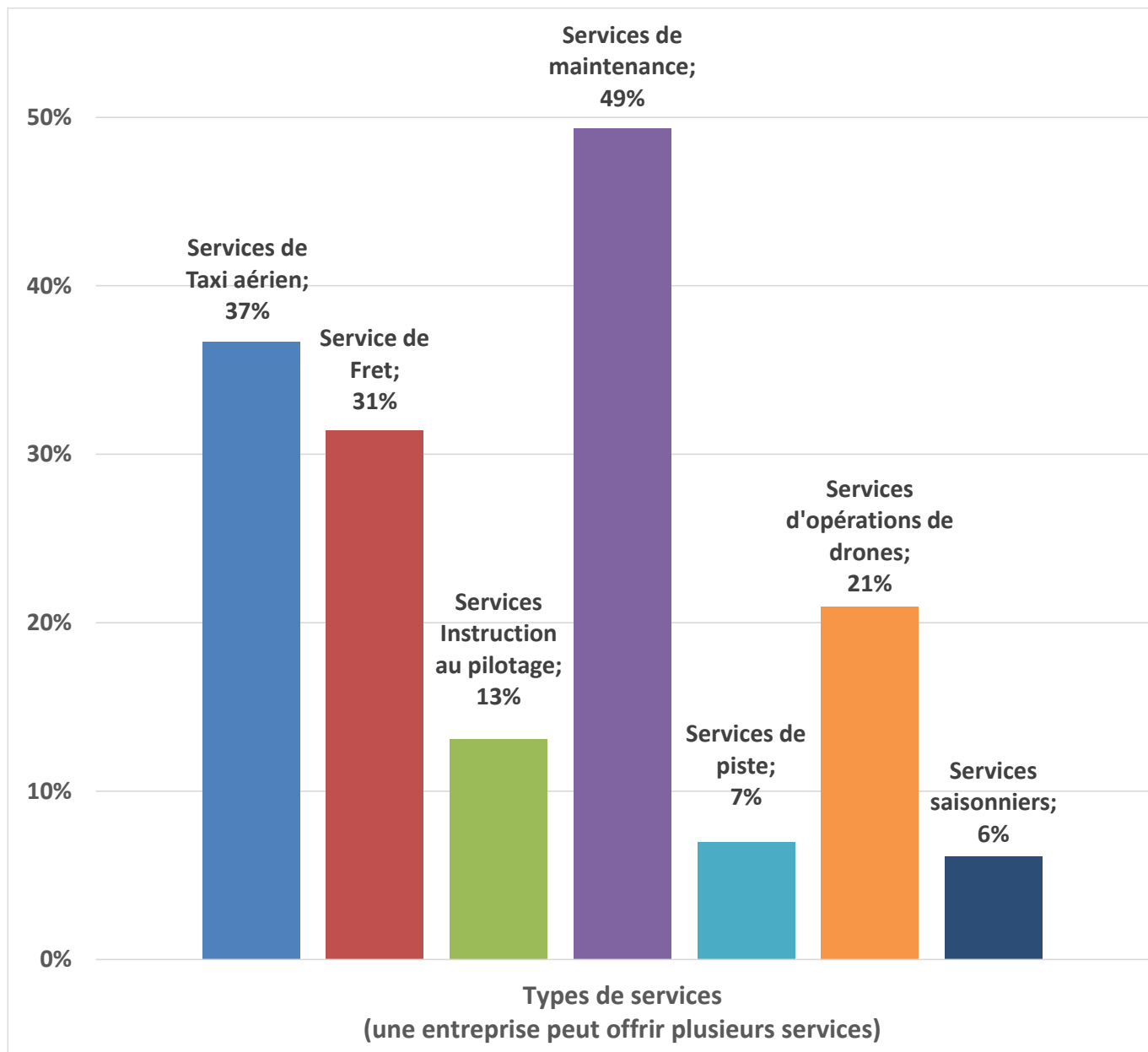
Distribution du nombre d'entreprises par types de services offerts

Étant donné qu'une entreprise du secteur du transport aérien peut offrir plusieurs types de services, nous présentons au Graphique 3 les différents types de services qu'offrent les 229 entreprises actives du secteur du transport aérien en 2017. Les types de services se définissent ainsi :

- ➔ Services de Taxi aérien et Services de Fret : inclut les entreprises possédant un certificat d'exploitant valide émis par Transports Canada les autorisant à offrir ces services.
- ➔ Services d'Instruction au pilotage : inclut les entreprises possédant un certificat valide d'unité de formation au pilotage émis par Transports Canada.
- ➔ Services de maintenance : inclut les entreprises responsables de l'entretien des aéronefs, dont celles possédant un certificat valide d'organisme de maintenance agréé émis par Transports Canada.
- ➔ Services de piste : inclut les entreprises offrant des services de *Fixed-base operations* et/ou d'avitaillement.
- ➔ Services d'opérations de drones : inclut les entreprises offrant des services à l'aide de drones.
- ➔ Services saisonniers : inclut les entreprises offrant leurs services durant une période de l'année seulement (souvent l'été).

***Distribution en pourcentage des types de services offerts
par les 229 entreprises actives en 2017***

Graphique 3

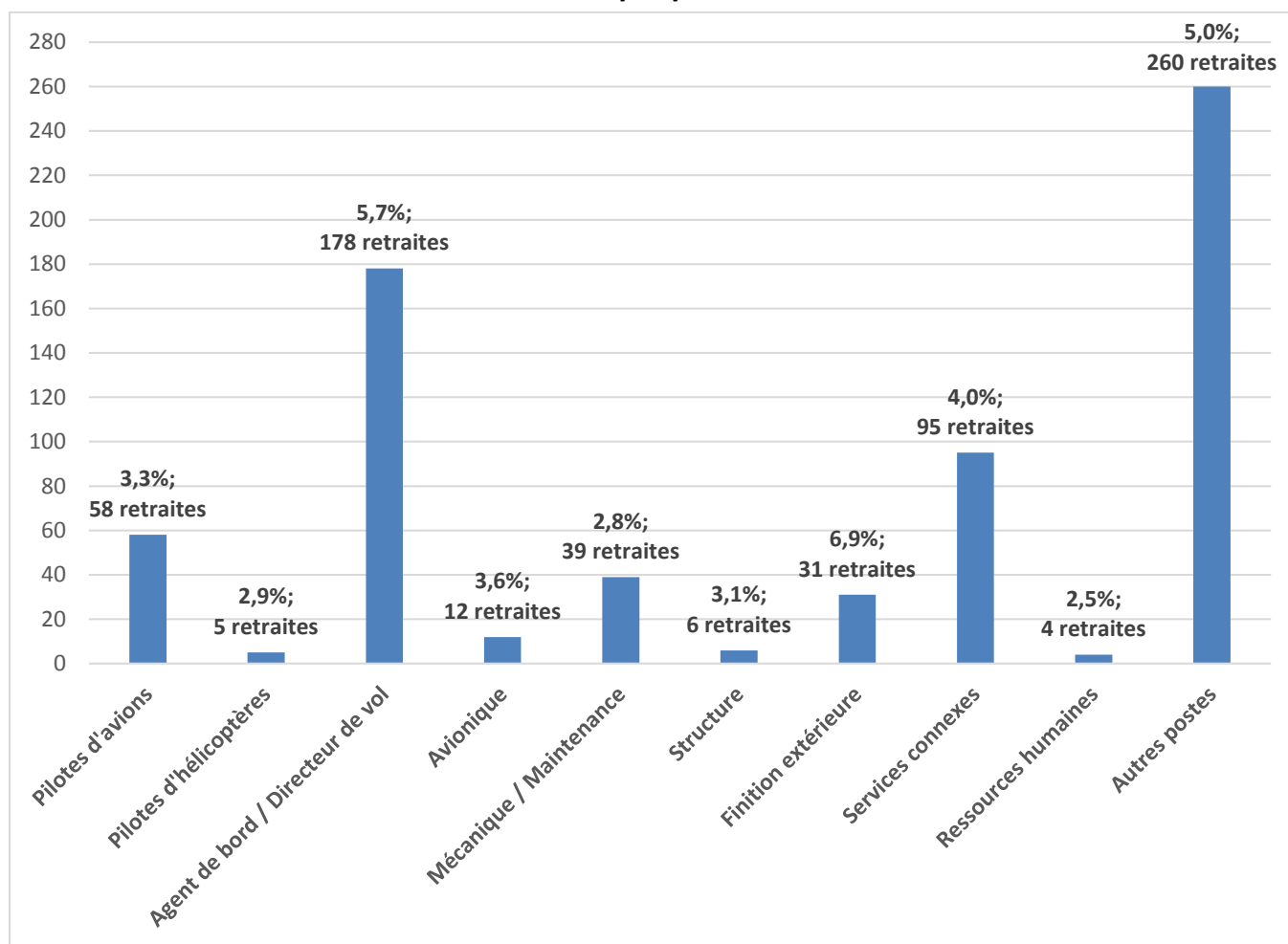


Retraites prévues par catégories d'emploi

Cette année, nous avons cherché à connaître les catégories d'emploi qui risquaient d'être les plus touchées par les départs à la retraite. Malheureusement, vu le petit nombre de répondants (16) à cette question, les résultats ne peuvent être considérés comme significatifs. Le Graphique 4 détaille les réponses obtenues à titre indicatif.

Nombre et ratio de retraites prévues en 2017 par catégories d'emplois pour le secteur du transport aérien

Graphique 4



Distribution régionale des entreprises de l'industrie, postes vacants et mises à pied

Selon le Tableau F, les entreprises du secteur du transport aérien sont présentes dans 16 des 17 régions administratives du Québec, soit absentes de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. C'est dans la grande région de Montréal qu'est concentré le plus grand nombre d'entreprises et d'emplois. Si l'on exclut la grande région de Montréal, on constate que ce sont les régions de la Capitale-Nationale, des Laurentides, du Centre-du-Québec, de la Montérégie et de Laval qui verront la croissance la plus importante au niveau des emplois en 2017.

Distribution des entreprises actives; des emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; de la croissance prévue en 2017 ainsi qu'entre 2017-2019; des postes vacants totaux, des postes vacants depuis plus de 4 mois ainsi que des mises à pied en janvier 2017 pour le secteur du transport aérien, par région administrative

Tableau F

Régions administratives	Nombre d'entreprises actives par région	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Croissance prévue en 2017 (Décroissance)	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019	Nombre de postes vacants au 1 ^{er} janvier 2017	Nombre de postes vacants depuis plus de 4 mois au 1 ^{er} janvier 2017	Mises à pied en janvier 2017
Abitibi-Témiscamingue	12	356	414	407	13	15	10	2	4
Bas St-Laurent, Nord-du-Québec et Outaouais	9	37	43	40	9	11	9	1	3
Capitale-Nationale	34	596	564	581	76	110	68	48	17
Centre-du-Québec	8	430	426	577	46	90	4	0	3
Chaudière-Appalaches	8	57	72	56	0	2	2	1	4
Côte-Nord	5	31	35	34	(1)	0	0	0	1
Estrie	5	17	20	20	7	12	0	0	0
Lanaudière	9	42	104	32	29	62	68	66	65
Laurentides	26	304	345	334	52	103	14	3	27
Laval	8	52	61	80	43	102	8	4	6
Mauricie	10	385	410	403	31	46	27	20	0
Montérégie	37	720	759	717	45	77	26	2	56
Montréal	41	11 541	11 888	12 162	220	390	219	42	142
Saguenay-Lac-St-Jean	17	109	182	112	8	15	8	1	75
Total	229	14 677	15 323	15 555	578	1 035	463	190	403

N.B. Le détail par catégorie d'emploi pour chacune des régions administratives est disponible à l'annexe 1.

Pour ce qui est des postes vacants, à la question *Combien de postes sont à combler actuellement ?* du formulaire de recensement présenté à l'Annexe I, les entreprises ont indiqué avoir 463 postes à pourvoir au 1^{er} janvier 2017. En 2016 les postes vacants étaient au nombre de 473. À la nouvelle question *Combien de postes sont à combler depuis plus de 4 mois ?* ce sont 190 postes qui restent à combler. Si ces données quant aux postes vacants sont analysées d'une manière régionalisée, les régions de Montréal, de Lanaudière, de la Capitale-Nationale et de la Mauricie sont à surveiller car elles pourraient éprouver des difficultés de recrutement à court terme.

À la question *Combien de personnes avez-vous en mise à pied actuellement ?*, les entreprises ont indiqué avoir 403 personnes en mises à pied en janvier 2017, soit 18 % de plus qu'en 2016. Ce sont surtout dans les régions de Montréal, du Saguenay-Lac-St-Jean, de Lanaudière (probablement due en partie à la fermeture et la relocalisation à venir de l'aéroport de Mascouche⁵) et de la Montérégie que se retrouve le plus grand nombre de mises à pied.

À la question *Quels sont les emplois pour lesquels vous pensez éprouver des difficultés de recrutement d'ici le 1^{er} janvier 2018 ?*, ce sont 79 entreprises qui nous ont signifié prévoir éprouver des difficultés de recrutement en 2017 pour un total de 1 346 postes. Selon le Tableau G, cela concerne principalement :

- ➔ les pilotes d'avions et les instructeurs de vol (avions et hélicoptères), surtout dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue, de la Montérégie et du Saguenay-Lac-St-Jean;
- ➔ les pilotes et les instructeurs de vol de drones, surtout dans les régions de l'Estrie, Lanaudière, Laval et de la Montérégie;
- ➔ les agents de bords dans la région de Montréal;
- ➔ tous les types de techniciens en entretien d'aéronefs, surtout dans les régions de la Capitale-Nationale, de Lanaudière, de Montréal, de la Mauricie et du Saguenay-Lac-St-Jean;
- ➔ Les employés de la rampe, surtout dans les régions du Centre-du-Québec et de Montréal;
- ➔ Les employés de vente, de marketing et de service à la clientèle surtout dans la région de Montréal.

⁵ <http://ville.mascouche.qc.ca/upload/documents/ENTENTE-DE-CESSATION-DES-ACTIVITES-aeroport.pdf>

Nombre de postes et d'entreprises de l'industrie du transport aérien en difficulté de recrutement pour l'année 2017; les régions administratives concernées; par catégorie d'emploi

Tableau G

Catégories de personnel		Nombre de postes en difficulté de recrutement en 2017	Nombre d'entreprises	Régions concernées (<u>souligné</u> représente la région ayant le plus grand nombre de postes en difficulté de recrutement)
Navigation	Pilotes d'avions	24	13	<u>Abitibi-Témiscamingue</u> ; Capitale-Nationale; Montérégie; Chaudière-Appalaches; Laurentides; Montréal; Nord-du-Québec; <u>Saguenay-Lac-St-Jean</u>
	Instructeur de vol (Avion-Hélico)	23	11	Capitale-Nationale; Centre-du-Québec; Laurentides; Estrie; Lanaudière; <u>Montérégie</u> ; Saguenay-Lac-St-Jean
	Pilotes de drones	35	9	Abitibi-Témiscamingue; Capitale-Nationale; Laurentides; <u>Estrie</u> ; <u>Lanaudière</u> ; <u>Laval</u> ; Montérégie
	Instructeur de vol (drones)	13	8	Capitale-Nationale; <u>Lanaudière</u> ; Montréal; Laurentides; <u>Laval</u> ; Saguenay-Lac-St-Jean
	Agent de bord / Directeur de vol	647	2	Montréal
Sous-total Navigation		742		
Entretien d'aéronefs	Avionique	8	5	<u>Capitale-Nationale</u> ; Laurentides; ; Laval; Montréal
	Mécanique / Maintenance (M1-M2)	14	11	Abitibi-Témiscamingue; Capitale-Nationale; Montérégie; Laurentides; Mauricie; <u>Montréal</u> ; Saguenay-Lac-St-Jean
	Mécanique / Maintenance (Sans Licence)	23	10	Capitale-Nationale; Centre-du-Québec; Montérégie; Laurentides; Mauricie; <u>Montréal</u> ; <u>Saguenay-Lac-St-Jean</u>
	Structure	23	4	<u>Capitale-Nationale</u> ; <u>Mauricie</u> ; Montérégie
	Technicien en essais non-destructifs	8	2	<u>Capitale-Nationale</u> ; Montréal
	Finition extérieure	3	2	Montérégie
	Soudeur	1	1	Montréal
	Montage / Entretien / Réparation Drones	16	8	Capitale-Nationale; Montréal; <u>Lanaudière</u> ; Laurentides; Saguenay-Lac-St-Jean
Sous-total Entretien d'aéronefs		96		
Autres postes	Employé de la rampe	122	5	Bas-Saint-Laurent; <u>Centre-du-Québec</u> ; <u>Montréal</u> ; Laurentides; Laurentides
	Parachute: Instructeur tandem	9	3	Laurentides; <u>Montérégie</u> ; ; Saguenay-Lac-St-Jean
	Magasinier / Acheteur	1	1	Capitale-Nationale
	Ventes / Marketing / Service client	367	8	Capitale-Nationale; Laurentides; ; <u>Montréal</u>
	Répartiteur	5	3	<u>Laurentides</u> ; Laval; ; Montréal
	Gestion / Administration	4	4	Capitale-Nationale; Laval; ; Montréal; Saguenay-Lac-St-Jean
Sous-total Autres postes		508		
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		1 346		

Le sous-secteur des transporteurs aériens

Les transporteurs aériens actifs sont au nombre de 110 cette année (dont 91 ont fourni leurs données réelles, soit 83 %) et selon le Tableau H, ils comptent 12 254 emplois au 1^{er} janvier 2017. Pendant la haute saison (juillet 2016), le personnel de navigation représente 43 % des effectifs, le personnel d'entretien 13 % et le personnel Autres postes, 44 %. Selon les données recueillies, la croissance sera de 342 nouveaux emplois en 2017. Seules les sous-catégories d'emplois suivantes verront une croissance notable en 2017 soit : Pilotes d'avions, Autres postes et Agents de bord. La sous-catégorie Structure sera quant à elle en légère décroissance d'ici 2019.

Nombre d'emplois des 110 transporteurs aériens au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019, par catégorie de personnel

Tableau H

Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017 (Décroissance)	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019 (Décroissance)
Navigation	Pilotes d'avions	1 682	1 833	1 749	1 840	1 910	91	161
	Pilotes d'hélicoptères	185	210	170	188	197	18	27
	Pilotes de drones	2	2	2	2	2	0	0
	Agent de bord / Directeur de vol	3 098	3 108	3 102	3 214	3 279	112	177
	Régulation de vol	97	120	100	101	103	1	3
Sous-total Navigation		5 064	5 273	5 123	5 345	5 491	222	368
Entretien d'aéronefs	Avionique	188	192	197	201	207	4	10
	Mécanique / Maintenance	773	821	825	847	866	22	41
	Structure	82	85	87	72	75	(15)	(12)
	Finition intérieure	129	126	101	102	104	1	3
	Finition extérieure	385	383	380	388	392	8	12
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	1	1	1	1
Sous-total Entretien d'aéronefs		1 557	1 607	1 590	1 611	1 645	21	55
Autres postes	Services connexes de piste	796	827	829	850	875	21	46
	Gestion de la formation et des RH	84	93	98	106	112	8	14
	Autres postes	4 152	4 489	4 614	4 684	4 717	70	103
Sous-total Autres postes		5 032	5 409	5 541	5 640	5 704	99	163
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		11 653	12 289	12 254	12 596	12 840	342	586

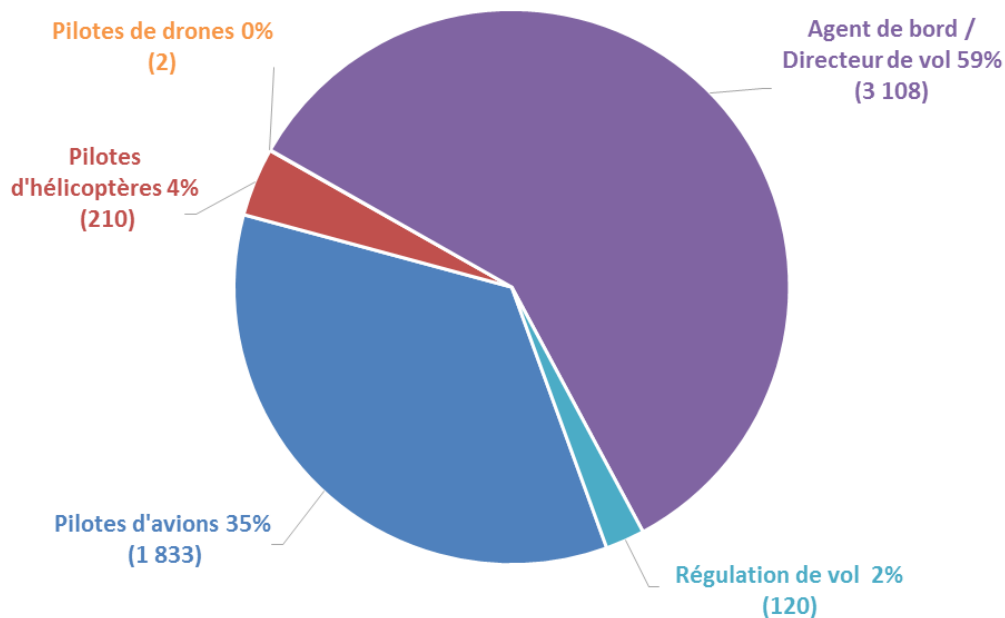
En termes de distribution des sous-catégories sur le total des employés en juillet 2017, les plus significatives sont : le personnel Autres postes (37 %), les agents de bord (25 %), les pilotes (17 %), le personnel d'entretien d'aéronefs (13 %) et les services connexes (7 %).

Au 1^{er} janvier 2017, si l'on prend le nombre d'employés de la sous-catégorie Gestion de la formation et des RH sur le nombre total d'employés, nous obtenons un ratio de 1/132 employé dédié en gestion de la formation et des ressources humaines.

Plus spécifiquement, la distribution de la catégorie de personnel de navigation (Graphique 5.1) est en majorité occupée par les pilotes (39 %) et les agents de bord (59 %).

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie de personnel en navigation
des 110 transporteurs aériens au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

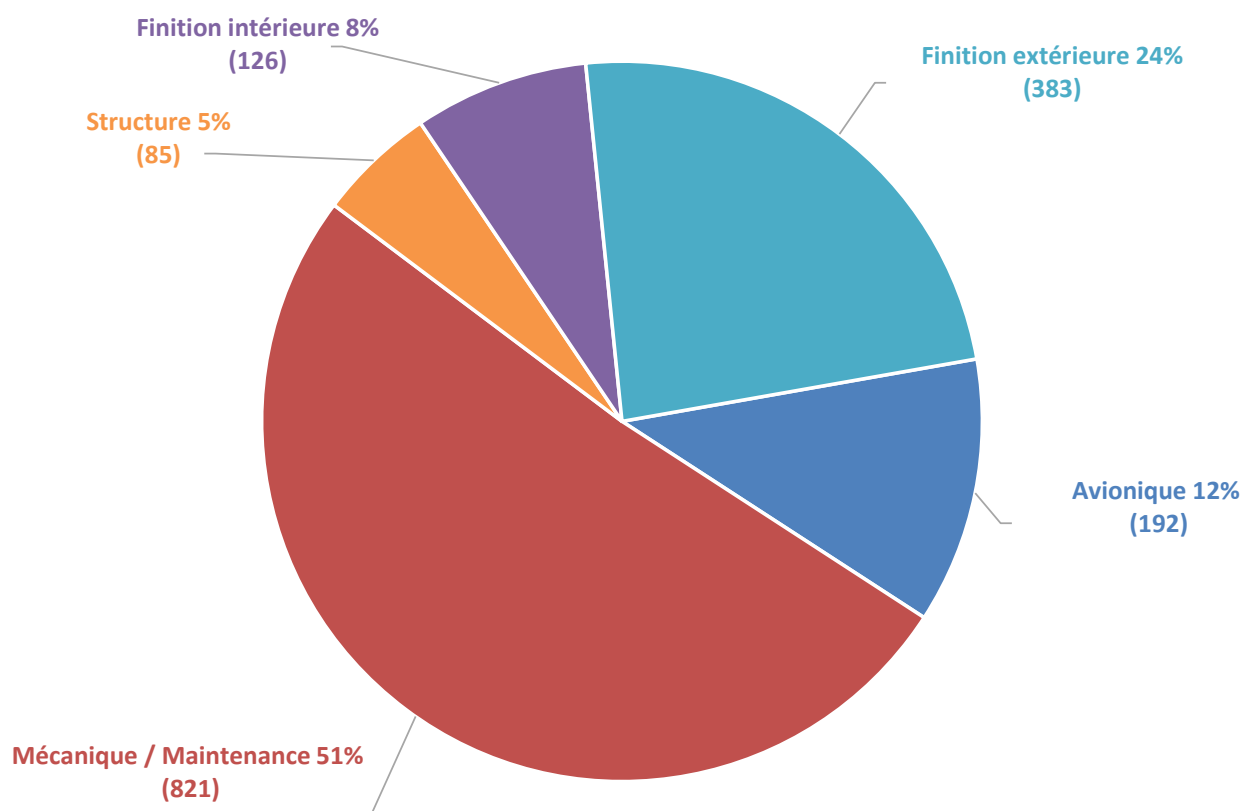
Graphique 5.1



Pour la distribution de la catégorie de personnel Entretien d'aéronefs (Graphique 5.2) ce sont les métiers à possibilité de licences (avionique, mécanique et structure) qui obtiennent à eux seuls 68 % de la part des emplois dans cette catégorie, le reste soit 32 %, est attribuable à la finition intérieure ou extérieure des aéronefs.

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie de personnel en entretien d'aéronefs
des 110 transporteurs aériens au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

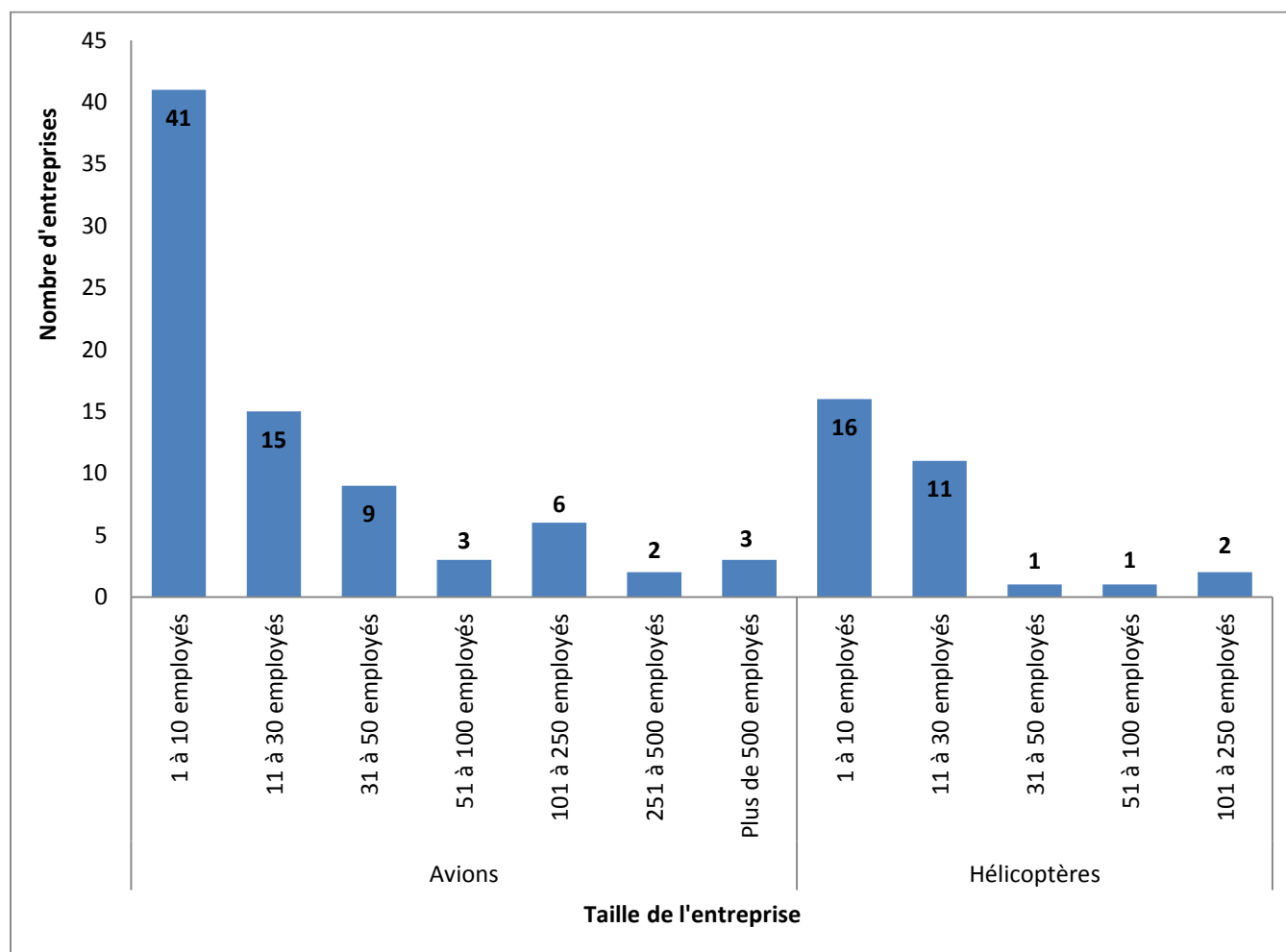
Graphique 5.2



En ce qui a trait aux différents types de transporteurs, en 2017 nous dénombrons 79 entreprises de transport par avions (72 %) et 31 entreprises en transport par hélicoptères (28 %). Chez les transporteurs par avions, 94 % emploient moins de 250 employés dont 71 % ont une taille entre 1 à 30 employés. Chez les transporteurs par hélicoptères, toutes les entreprises ayant répondu emploient moins de 250 employés et 87 % ont une taille entre 1 à 30 employés.

***Nombre d'entreprises réparties par taille et
par types de d'aéronefs (avions ou hélicoptères) en activité en 2017***

Graphique 6



Les transporteurs par avions

Les transporteurs par avions actifs sont au nombre de 79 cette année et comptent 11 746 emplois au 1^{er} janvier 2017 selon le Tableau I. Pendant la haute saison (juillet 2016), le personnel de navigation représente 44 % des effectifs, le personnel d'entretien 12 % et le personnel Autres postes 44 %. Selon les données recueillies, la croissance sera de 316 nouveaux emplois d'ici 2018. Seules les sous-catégories d'emplois suivantes verront une croissance notable en 2017 soit : pilotes, agents de bord et autres postes. Au 1^{er} janvier 2017, si l'on prend le nombre d'employés de la sous-catégorie Gestion de la formation et des RH sur le nombre total d'employés, nous obtenons un ratio de 1/132 employé dédié en gestion de la formation et des ressources humaines.

Nombre d'emplois des 79 transporteurs par avions au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019, par catégorie de personnel

Tableau I

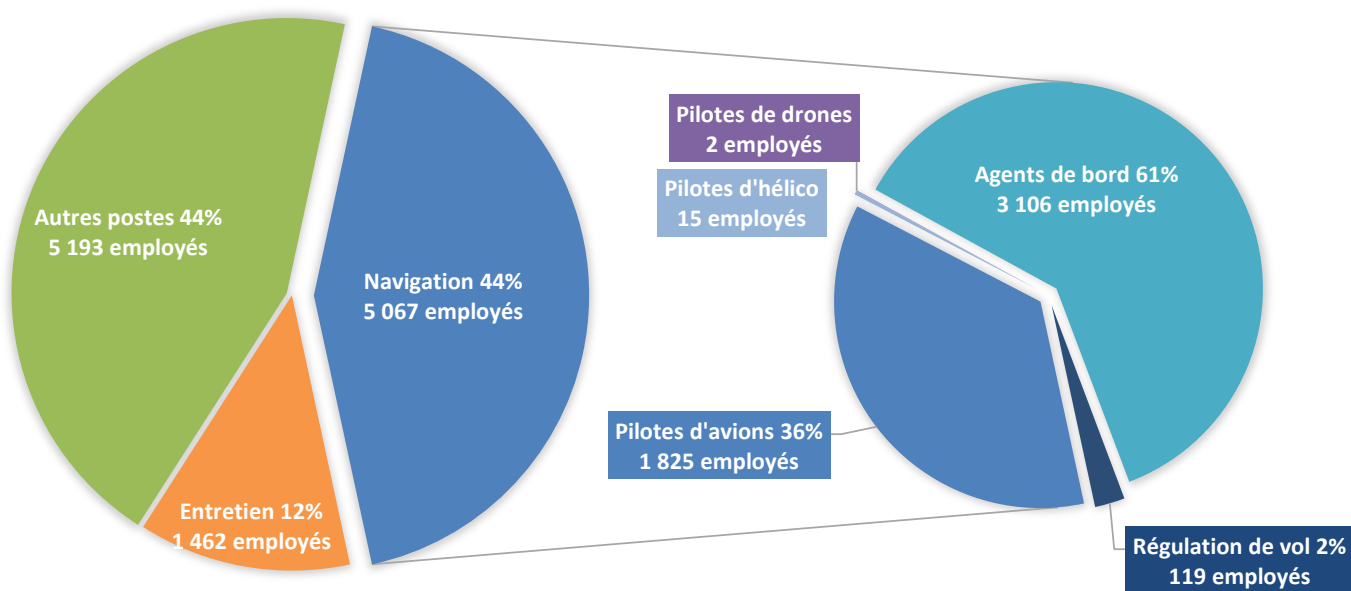
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017 (Décroissance)	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019 (Décroissance)
Navigation	Pilotes d'avions	1 672	1 825	1 741	1 832	1 902	91	161
	Pilotes d'hélicoptères	15	15	16	19	22	3	6
	Pilotes de drones	2	2	2	2	2	0	0
	Agent de bord / Directeur de vol	3 096	3 106	3 100	3 212	3 277	112	177
	Régulation de vol	96	119	99	100	102	1	3
Sous-total Navigation		4 881	5 067	4 958	5 165	5 305	207	347
Entretien d'aéronefs	Avionique	181	186	191	194	200	3	9
	Mécanique / Maintenance	647	685	704	722	738	18	34
	Structure	79	83	85	69	71	(16)	(14)
	Finition intérieure	129	126	101	102	104	1	3
	Finition extérieure	383	382	379	386	390	7	11
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	1	1	1	1
Sous-total Entretien d'aéronefs		1 419	1 462	1 460	1 474	1 504	14	44
Autres postes	Services connexes de piste	792	822	824	845	870	21	46
	Gestion de la formation et des RH	75	84	89	97	103	8	14
	Autres postes	3 952	4 287	4 415	4 481	4 512	66	97
Sous-total Autres postes		4 819	5 193	5 328	5 423	5 485	95	157
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		11 119	11 722	11 746	12 062	12 294	316	548

En termes de distribution des sous-catégories sur le total des employés en juillet 2017, les plus significatives sont : le personnel Autres postes (37 %), les agents de bord (27 %), les pilotes (16 %), le personnel d'entretien d'aéronefs (13 %) et les services connexes (7 %).

Les Graphiques 7.1, 7.2 et 7.3 font état de la distribution du nombre d'emplois pour les catégories de personnel de Navigation, d'Entretien d'aéronefs et Autres postes. Ainsi au Graphique 7.1, les sous-catégories les plus importantes celles des pilotes à 37 % et des agents de bord à 61 %.

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel en navigation
des 79 transporteurs par avions au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

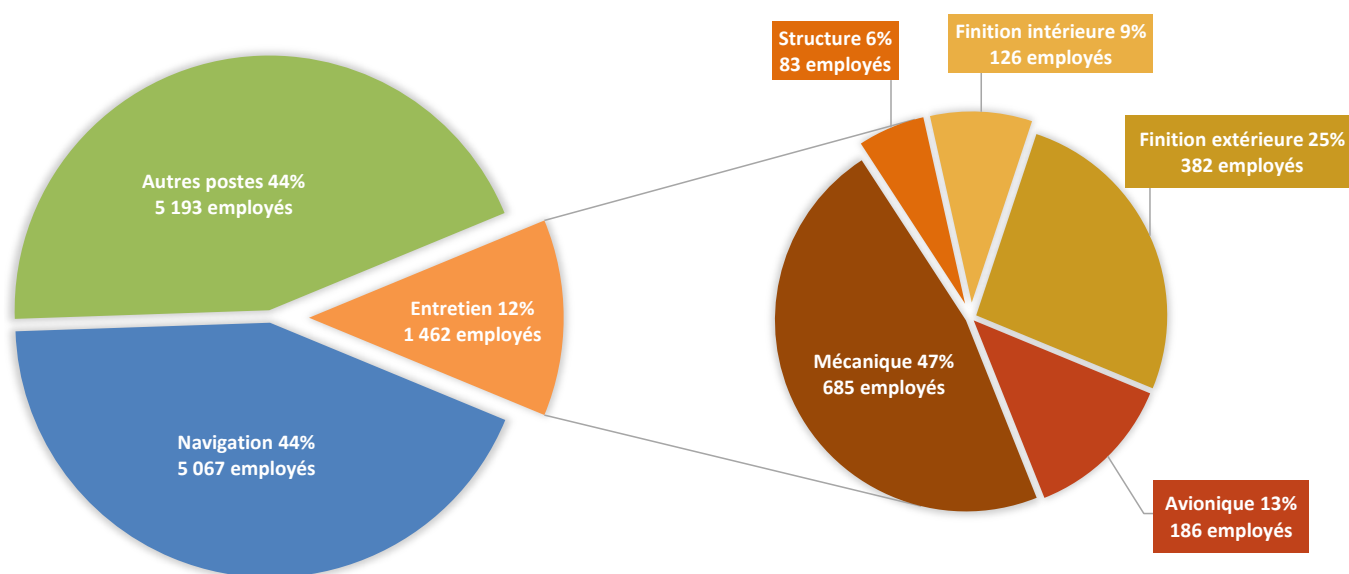
Graphique 7.1



Il est également intéressant de constater comment se distribue la catégorie de personnel Entretien d'aéronefs au Graphique 7.2. Les métiers à possibilité de licences (avionique, mécanique et structure) obtiennent à eux seuls 66 % de la part des emplois dans cette catégorie, le reste soit 34 %, est attribuable à la finition intérieure et extérieure des aéronefs.

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel en entretien d'aéronefs
des 79 transporteurs par avions au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

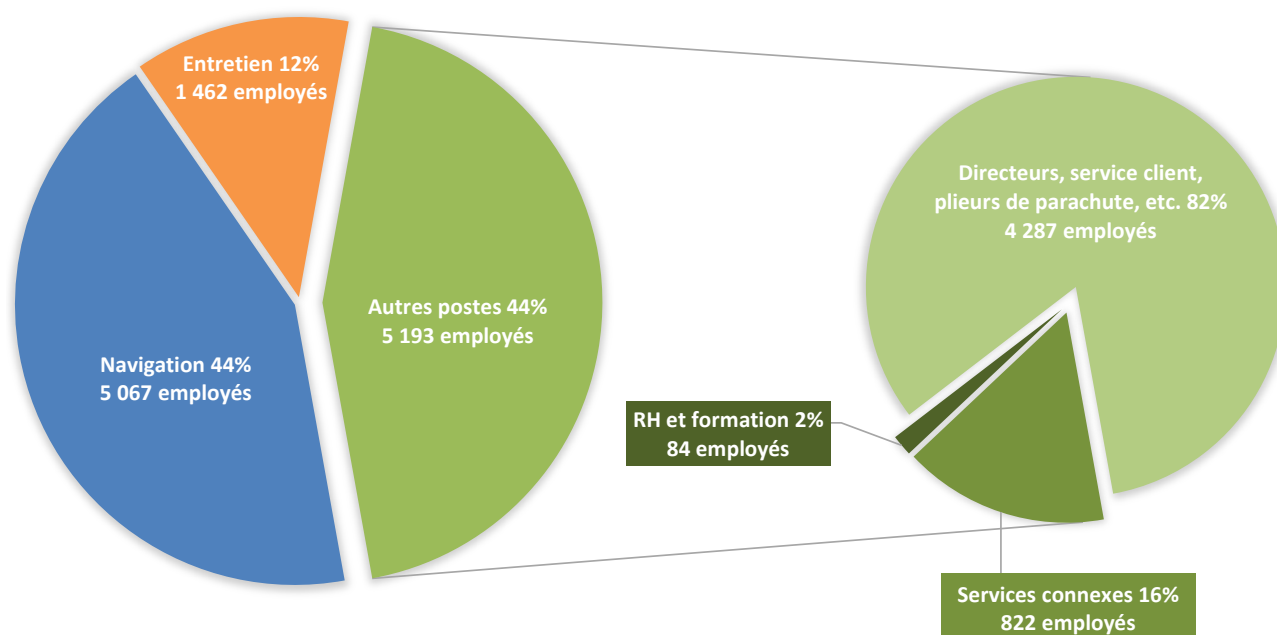
Graphique 7.2



Quant à la catégorie Autres postes au Graphique 7.3, le personnel Autres postes (administratifs, plieurs de parachutes, etc.) occupe 82 % de ces métiers et les services connexes de piste 16 %.

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel Autres postes
des 79 transporteurs par avions au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

Graphique 7.3



Les transporteurs par hélicoptères

Les transporteurs par hélicoptères actifs sont au nombre de 31 cette année et comptent 508 emplois au 1^{er} janvier 2017 selon le Tableau J. Pendant la haute saison (juillet 2016), le personnel de navigation représente 36 % des effectifs, le personnel d'entretien 26 % et le personnel Autres postes 38 %. Selon les données recueillies, la croissance sera de 26 nouveaux emplois d'ici 2018. Seules les sous-catégories d'emplois suivantes verront une très légère croissance en 2017-2018 soit : pilotes, mécanique et autres postes. Au 1^{er} janvier 2017, si l'on prend le nombre d'employés de la sous-catégorie Gestion de la formation et des RH sur le nombre total d'employés, nous obtenons un ratio de 1/56 employé dédié en gestion de la formation et des ressources humaines.

Nombre d'emplois des 31 transporteurs par hélicoptères au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019, par catégorie de personnel

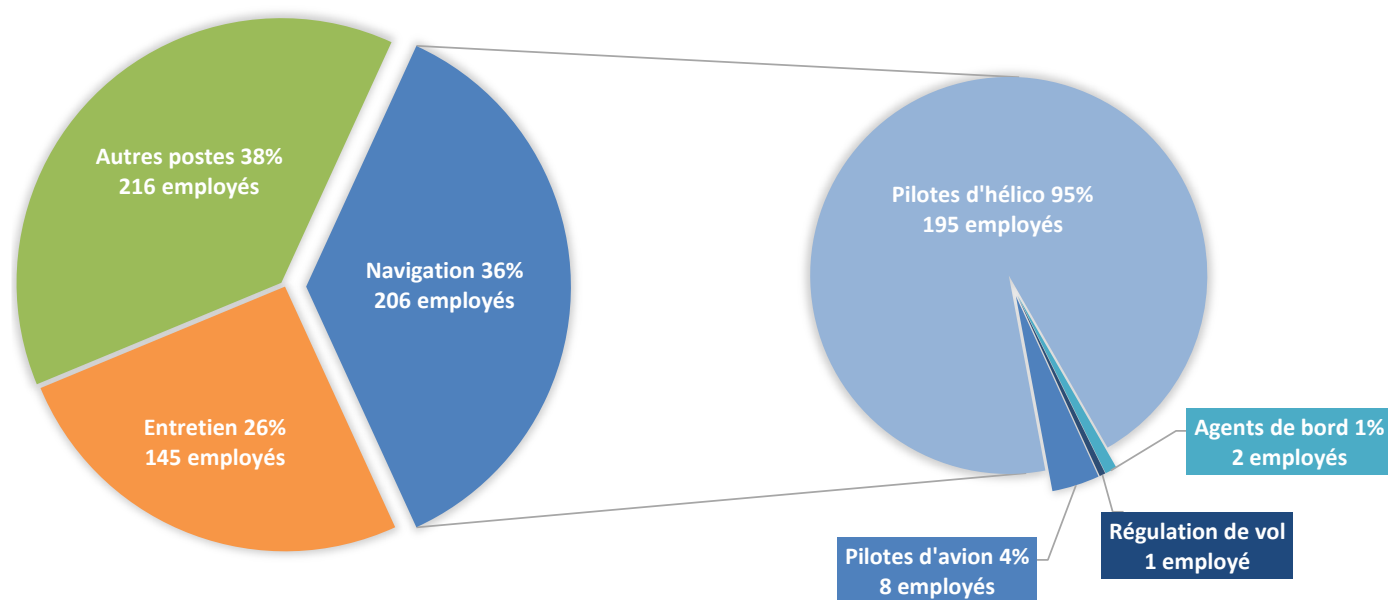
Tableau J

Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	10	8	8	8	8	0	0
	Pilotes d'hélicoptères	170	195	154	169	175	15	21
	Pilotes de drones	0	0	0	0	0	0	0
	Agent de bord / Directeur de vol	2	2	2	2	2	0	0
	Régulation de vol	1	1	1	1	1	0	0
Sous-total Navigation		183	206	165	180	186	15	21
Entretien d'aéronefs	Avionique	7	6	6	7	7	1	1
	Mécanique / Maintenance	126	136	121	125	128	4	7
	Structure	3	2	2	3	4	1	2
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	2	1	1	2	2	1	1
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		138	145	130	137	141	7	11
Autres postes	Services connexes de piste	4	5	5	5	5	0	0
	Gestion de la formation et des RH	9	9	9	9	9	0	0
	Autres postes	200	202	199	203	205	4	6
Sous-total Autres postes		213	216	213	217	219	4	6
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		534	567	508	534	546	26	38

Les Graphiques 8.1, 8.2 et 8.3 font état de la distribution du nombre d'emplois pour les catégories de personnel de Navigation, d'Entretien d'aéronefs et Autres postes. Ainsi au Graphique 8.1, la sous-catégorie la plus importante est celle des pilotes à 99 %. Au Graphique 8.2, la sous-catégorie la plus importante est celle de la mécanique à 94 % et finalement au Graphique 8.3, la sous-catégorie la plus importante est celle du personnel Autres postes (administratif, plieurs de parachutes, etc.) qui occupe 94 % de la catégorie Autres postes.

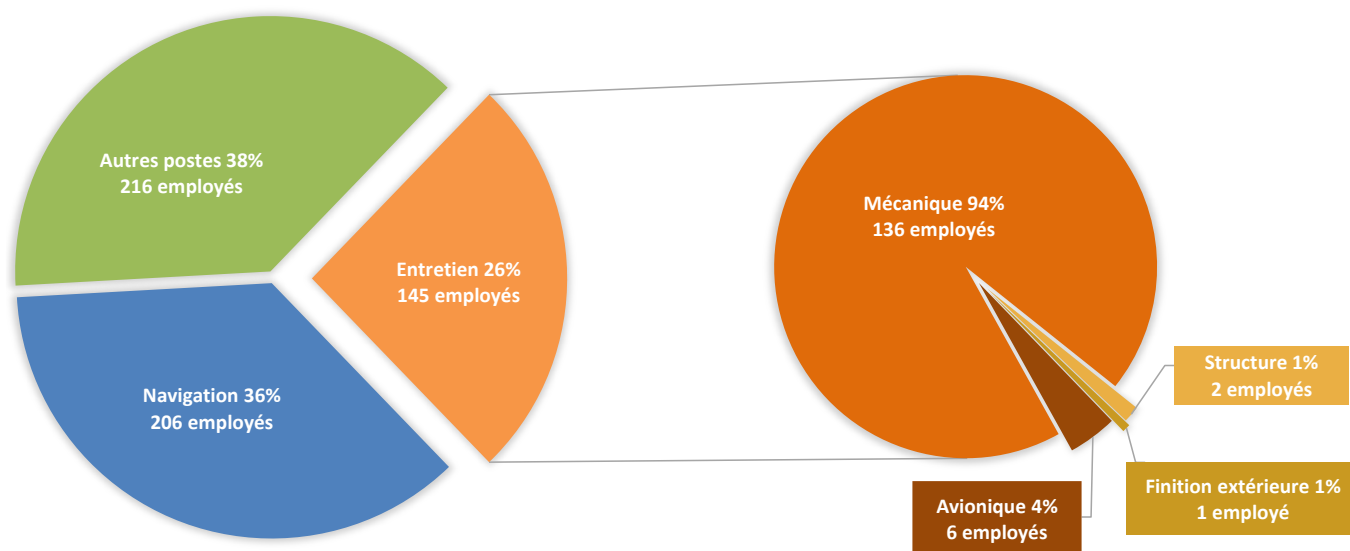
***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel en navigation
des 31 transporteurs par hélicoptères au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)***

Graphique 8.1



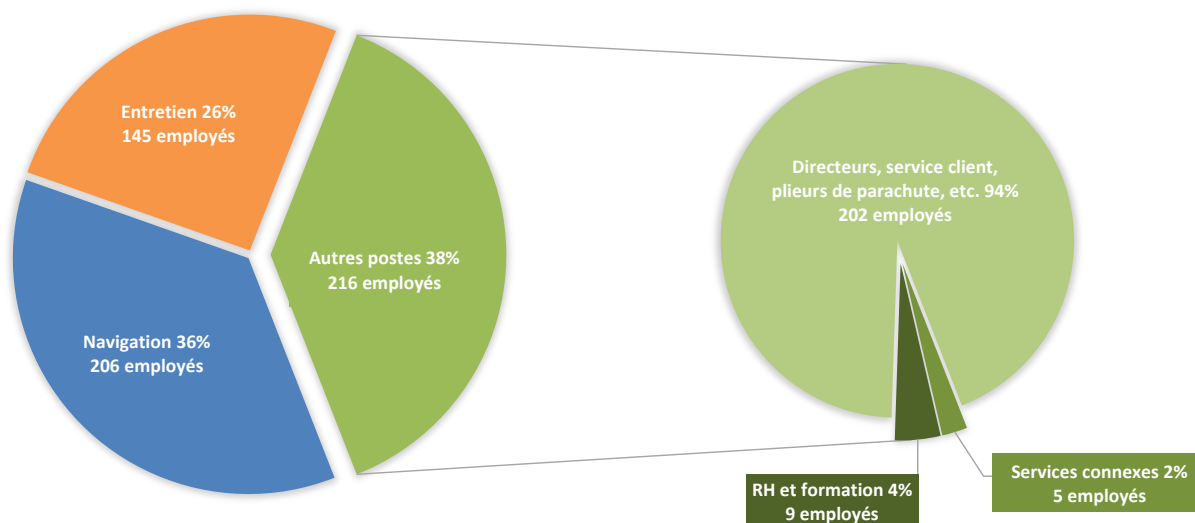
**Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel en entretien d'aéronefs
des 31 transporteurs par hélicoptères au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)**

Graphique 8.2



**Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel Autres postes
des 31 transporteurs par hélicoptères au 1^{er} juillet 2016 (haute saison)**

Graphique 8.3



Les opérateurs de drones

De façon à mieux comprendre ce domaine en pleine croissance, nous avons créé plusieurs sous-catégories de personnel pour les opérateurs de drones. Ce secteur émergent regroupe 45 opérateurs exclusifs, 2 transporteurs qui ont aussi des activités dans ce domaine et un OMA pour un total de 48 entreprises.

Pour soutenir la croissance du domaine, les entreprises concernées auront besoin principalement de pilotes et de techniciens afin d'assurer le montage des accessoires et l'entretien des appareils. Des postes de soutien seront aussi créés dans la foulée. Selon les Tableaux K, L.1 et L.2, en 2017 seulement, le nombre de pilotes devra presque doubler afin de rencontrer les besoins exprimés et les effectifs totaux des entreprises exploitant des drones doubleront d'ici 2019, principalement à Laval. Cette situation représente un défi de taille puisque la réglementation est toujours en plein changement⁶ et qu'il n'existe pas de formation standardisée ou reconnue par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur dans ce domaine. De nombreuses écoles privées sont apparues au courant des dernières années afin de répondre aux besoins croissants des entreprises et le CAMAQ tentera de continuer à les répertorier dans son Inventaire de formations aérospatiales au Québec.⁷

Nombre d'opérateurs de drones, nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; et croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019, par catégorie de personnel

Tableau K

Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Opérateurs de drones	Pilotes de drones	69	79	88	146	220	58	132
	Régulation de vol	11	12	14	22	38	8	24
	Montage / Entretien / Réparation Drones	19	22	31	46	64	15	33
	Gestion de la formation et des RH	15	14	16	23	30	7	14
	Autres postes	41	46	53	74	93	21	40
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		155	173	202	311	445	109	243

⁶ https://www.canada.ca/fr/transports-canada/nouvelles/2017/03/de_nouvelles_reglesdesecuritesurlutilisationdesdronesadesfinsrec.html

⁷ <http://camaq.org/outils-grh/inventaire-de-formations-aa-rospatiales-au-qua-bec/formations-drones,2643,fr.html>

Nombre d'opérateurs de drones, nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; nombre de postes vacants au 1^{er} janvier 2017; nombre de postes vacants depuis plus de 4 mois au 1^{er} janvier 2017; nombre de mises à pied en janvier 2017; par région administrative

Tableau L.1

Régions administratives	Nombre d'opérateurs de drones actifs par région	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Nombre de postes vacants au 1 ^{er} janvier 2017	Nombre de postes vacants depuis plus de 4 mois au 1 ^{er} janvier 2017	Mises à pied en janvier 2017
Abitibi-Témiscamingue, Bas St-Laurent, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Côte-Nord, Estrie, Lanaudière, Outaouais	13	25	31	35	11	2	4
Capitale-Nationale	8	25	26	25	10	7	2
Laurentides	5	25	26	27	5	3	0
Laval	5	21	28	47	7	4	4
Montréal	6	12	13	15	2	0	0
Montréal	5	21	22	24	2	2	2
Saguenay-Lac-St-Jean	6	26	27	29	2	0	1
Total	48	155	173	202	39	18	13

Nombre d'opérateurs de drones, nombre d'emplois au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019; et difficultés de recrutement prévues au cours de l'année 2017; par région administrative

Tableau L.2

Régions administratives	Nombre d'opérateurs de drones actifs par région	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019	Difficultés de recrutement prévues en 2017
Abitibi-Témiscamingue, Bas St-Laurent, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Côte-Nord, Estrie, Lanaudière, Outaouais	13	35	71	112	36	77	21 pilotes de drones 5 tech monteur/réparateur
Capitale-Nationale	8	25	35	43	10	18	
Laurentides	5	27	32	34	5	7	3 pilotes de drones 2 tech monteur/réparateur
Laval	5	47	91	149	44	102	10 instructeurs de drones 8 pilotes de drones 1 tech monteur/réparateur
Montréal	6	15	21	30	6	15	3 pilotes de drones
Montréal	5	24	27	37	3	13	
Saguenay-Lac-St-Jean	6	29	34	40	5	11	
Total	48	202	311	445	109	243	53

Le sous-secteur de l'entretien d'aéronefs

Les entreprises d'entretien d'aéronefs en activité sont au nombre de 67 (dont 57 ont fourni leurs données réelles, soit 85 %) et elles comptaient 1 251 emplois au 1^{er} janvier 2017. Selon les données recueillies, la croissance sera de 94 emplois en 2017. Seules les sous-catégories d'emplois suivantes verront une croissance notable en 2017 soit : Mécanique, Avionique, Structure et Autres postes.

Au 1^{er} janvier 2017, si l'on prend le nombre d'employés de la sous-catégorie Gestion de la formation et des RH sur le nombre total d'employés, nous obtenons un ratio de 1/35 employé dédié en gestion de la formation et des ressources humaines.

Nombre d'emplois des 67 entreprises actives en entretien d'aéronefs au 1^{er} janvier 2016, au 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017; prévisions aux 1^{er} janvier 2018 et 2019; croissance prévue en janvier 2017 et entre janvier 2017 et 2019, par catégorie de personnel

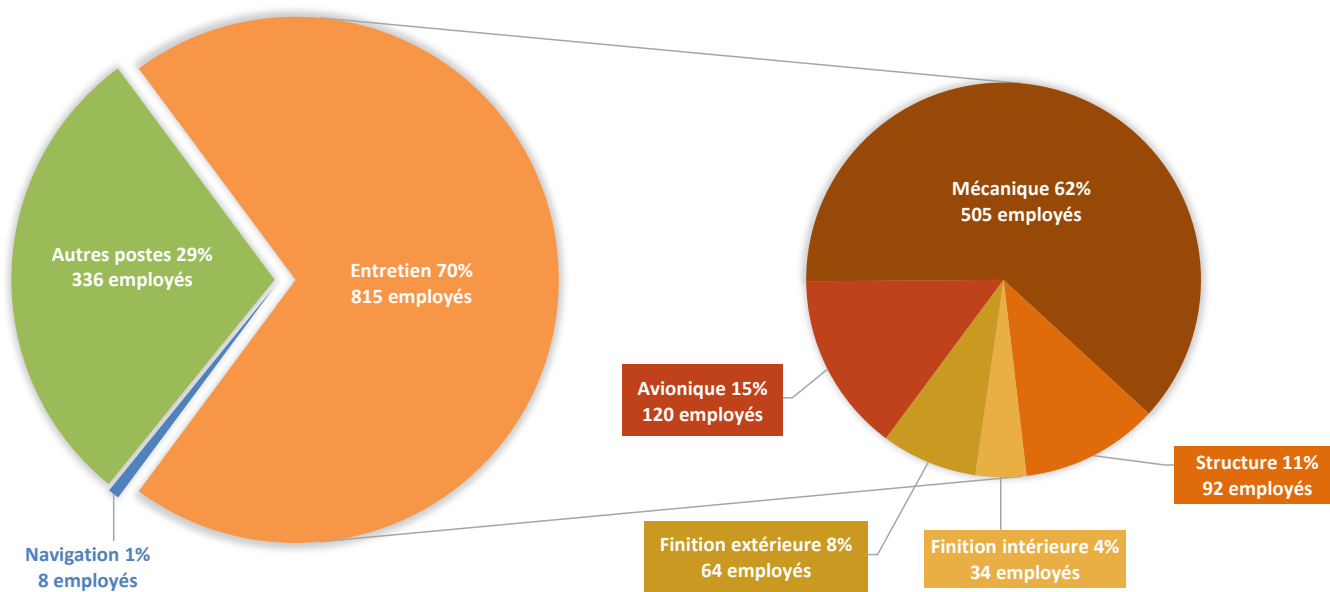
Tableau M

Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions au 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions au 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	5	5	5	5	5	0	0
	Pilotes d'hélicoptères	2	2	2	2	2	0	0
	Pilotes de drones	1	1	1	1	1	0	0
Sous-total Navigation		8	8	8	8	8	0	0
Entretien d'aéronefs	Avionique	119	120	132	144	151	12	19
	Mécanique / Maintenance	484	505	551	595	616	44	65
	Structure	90	92	109	121	127	12	18
	Finition intérieure	37	34	40	44	47	4	7
	Finition extérieure	62	64	71	78	80	7	9
Sous-total Entretien d'aéronefs		792	815	903	982	1 021	79	118
Autres postes	Services connexes de piste	8	5	5	5	5	0	0
	Gestion de la formation et des RH	33	36	36	40	39	4	3
	Autres postes	315	295	299	310	316	11	17
Sous-total Autres postes		356	336	340	355	360	15	20
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		1 156	1 159	1 251	1 345	1 389	94	138

Au Graphique 9.1, les métiers à possibilité de licences (avionique, mécanique d'entretien et structure) obtiennent à eux seuls 88 % de la part des emplois dans cette catégorie (contre 65 % chez les transporteurs), le reste soit 10 % est attribuable à la finition intérieure ou extérieure des aéronefs (contre 34 % chez les transporteurs).

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel en entretien d'aéronefs
des 67 entreprises actives en entretien d'aéronefs au 1^{er} juillet 2016***

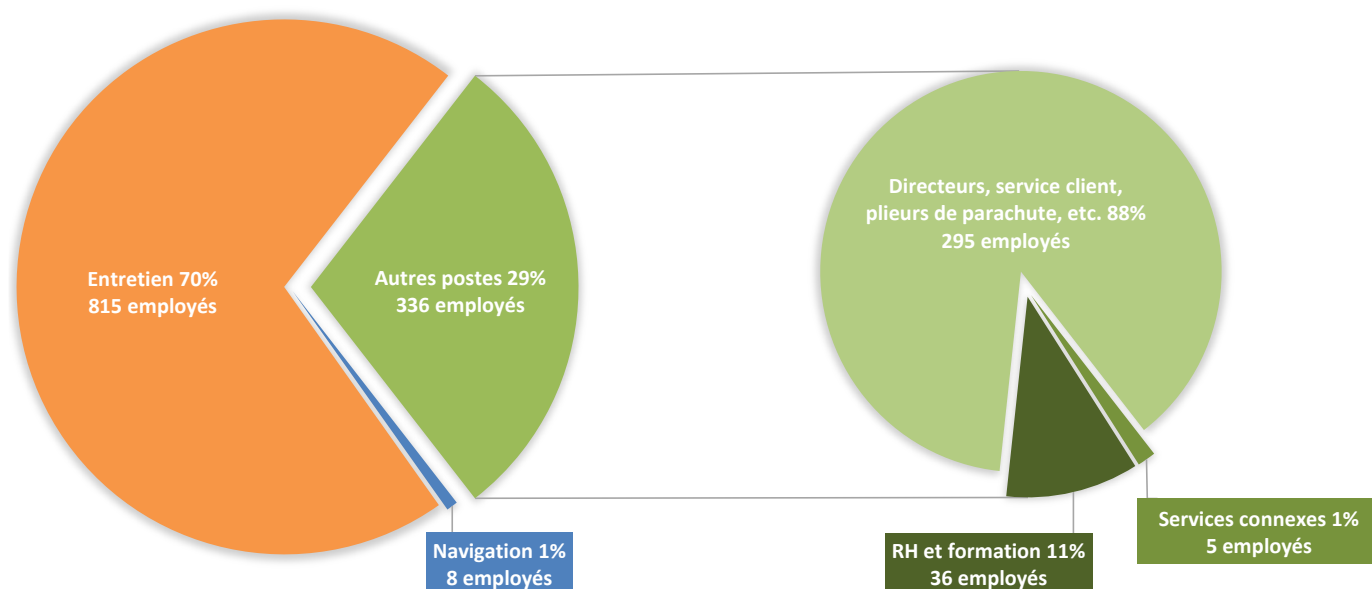
Graphique 9.1



Au Graphique 9.2, les postes de la sous-catégorie Gestion de la formation et des RH représentent 11 % des employés de la catégorie Autres postes tandis que la sous-catégorie Services connexes représente 1 % des effectifs de cette même catégorie.

***Répartition du nombre d'emplois par catégorie du personnel Autres postes
des 67 entreprises actives en entretien d'aéronefs au 1^{er} juillet 2016***

Graphique 9.2



Embauches, taux de roulement de personnel et défis quant à la gestion quotidienne du personnel

À la question *Combien de personnes avez-vous embauchées en 2016 ?* du formulaire de recensement présenté à l'Annexe I, 127 entreprises ont répondu à la question et ont indiqué avoir procédé à 2 425 embauches et rappels au travail. En 2015, les entreprises avaient embauché 2 774 travailleurs.

À la question *Quel a été votre taux de roulement de personnel en 2016 ? (%)*, 84 entreprises ont répondu à la question, soit 41 % des répondants au recensement et des taux de roulement variant entre 1 % et 100 % ont été répertoriés, dont le taux de 10 % est le plus fréquent. Le taux de roulement moyen global calculé est de 25 %. Le taux de roulement de 3 % utilisé dans les recensements du CAMAQ depuis 2011 est un taux conservateur qui pourra être évalué à la hausse l'année prochaine, tel qu'il a été augmenté pour atteindre 5 % dans le recensement du secteur de l'industrie manufacturière aérospatiale en 2012.

À la question avec choix de réponses *En 2016, quel est le plus grand défi que vous avez eu à surmonter en ce qui concerne la gestion quotidienne du personnel ?*, 79 entreprises ont répondu. Le choix de réponse quant à l'exécution du travail concerne le plus grand nombre d'entreprises. Au choix de réponse ouverte *Autre*, 10 % des entreprises ont signifié vivre des problèmes reliés au manque de formation ou d'expérience des employés et 10 % avoir de la difficulté à arrimer les diminutions/augmentations du travail versus les embauches/mises à pied et ce, à moindre coût.

Nombre et ratio en pourcentage d'entreprises ayant signifié leurs défis liés à la gestion quotidienne du personnel

Tableau N

Défis liés à la gestion quotidienne du personnel	Nombre d'entreprises concernées	% d'entreprises concernées
Exécution du travail	33	42%
Comportement en général	29	37%
Utilisation du cellulaire en milieu de travail	25	32%
Absentéisme	12	15%
Manque de formation ou d'expérience	8	10%
Arrimage entre les employés nécessaires pour répondre aux fluctuations du travail et ce, à moindre coût	8	10%

Postes disponibles et besoins en formation

Selon le tableau O, parmi les 1 999 postes à pourvoir d'ici 2018 (incluant un taux de roulement de 3 %), les postes les plus en demande sont ceux de pilotes (d'avions et de drones), d'agents de bord, de mécaniciens d'entretien d'aéronefs, du personnel des services connexes de piste et les autres postes (principalement les employés de vente, de marketing et de service à la clientèle (Réf. Tableau G). Cette tendance semble se maintenir pour les deux prochaines années, sauf pour les pilotes de drones et le personnel des services connexes où la demande sera plus forte.

Emplois les plus en demande sur l'horizon 2017-2019 dans les entreprises du transport aérien

Tableau O

Catégories de personnel		Total des embauches prévues en 2017 (incluant les nouveaux postes et un taux de roulement de 3 %)	Total des embauches prévues entre janvier 2017 et janvier 2019 (incluant les nouveaux postes et un taux de roulement de 3 %)
Navigation	Pilotes d'avions	144	270
	Pilotes d'hélicoptères	24	39
	Pilotes de drones	61	140
	Agent de bord / Directeur de vol	206	368
	Régulation de vol	13	35
<i>Sous-total Navigation</i>		448	852
Entretien d'aéronefs	Avionique	26	50
	Mécanique / Maintenance	108	192
	Structure	3	18
	Finition intérieure	10	20
	Finition extérieure	29	49
	Montage / Entretien Réparation Drones	17	37
<i>Sous-total Entretien d'aéronefs</i>		193	366
Autres postes	Services connexes de piste	121	249
	Gestion de la formation et des RH	25	43
	Autres postes	264	489
<i>Sous-total Autres postes</i>		410	781
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		1 051	1 999

Besoins en formation initiale

Au tableau P sont présentées les formations habituellement requises pour occuper les postes les plus en demande d'ici 2019.

Formation requise pour les emplois en demande dans les entreprises de transport aérien et d'entretien d'aéronefs

Tableau P

Code CNP ⁸	Description des professions ⁹	Appellation d'emploi	Qualifications et compétences
6522	Agent de bord	- agent de bord – transport aérien - commissaire de bord – transport aérien - directeur du service de bord	AEC - Agentes et agents de bord. Code de programme : LJA.13
6523	Agent aux services aériens	- agent de réservations/services au comptoir – transport aérien - agent de services aux passagers – transport aérien - agent du service à la clientèle – transport aérien - représentant du service à la clientèle – transport aérien	- Un DES est habituellement exigé. - Formation en milieu de travail
7315	Mécanicien d'aéronefs	- mécanicien d'entretien d'aéronefs - technicien d'entretien d'aéronefs	AEC et DEC - Techniques de maintenance d'aéronefs (Aircraft maintenance technology). Code de programme : 280.C0
2271	Pilote d'aéronefs	- pilote - pilote d'avion - pilote d'hélicoptère - pilote de brousse - instructeur	- AEC ou DEC - Techniques de pilotage d'aéronefs et spécialisation selon la profession (hydravion, multimoteurs aux instruments et hélicoptère). Code de programme : 280.A0 / EWA.0Y - Écoles de pilotage
non attribué	Pilote de véhicule aérien non habité	pilote de drone	- Aucun programme régi par MEES¹⁰ - Nombreuses formations privées devant couvrir minimalement les requis exprimés dans la circulaire TP 15263 de Transports Canada
7534	Employé de piste	- Agent/préposé de piste/de rampe/à l'avitaillement d'aéronefs/de chargement de fret/d'aire de trafic - opérateur d'équipement de remorquage d'aéronefs - préposé à l'entretien/nettoyage d'aéronefs - préposé d'escale – transport aérien	- Aucun programme régi par MEES - Formation en milieu de travail

Légende : DES : Diplôme d'études secondaires; DEP : Diplôme d'études professionnelles; AEC : Attestation d'études collégiales; DEC : Diplôme d'études collégiales

⁸ Code CNP 2016 : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions, <http://cnp.edsc.gc.ca/Francais/CNP/Bienvenue.aspx?ver=16>

⁹ Dans le but d'alléger le texte, seul le masculin a été utilisé dans le tableau

¹⁰ MEES : le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

Besoins en formation continue

À la question avec choix de réponses *Parmi les formations suivantes, cochez celles dont vous avez le plus besoin ou dont vous aimeriez partager ou diminuer les coûts ?* 137 entreprises ont répondu et ont évoqué des besoins en formation continue surtout dans les sujets tels que la gestion de la sécurité et la gestion/prévention des accidents, l'intégration des nouvelles technologies, le coaching de gestion du personnel, l'introduction au secteur et à la réglementation de l'aviation civile canadienne ainsi qu'en service à la clientèle.

Nombre d'entreprises ayant signifié leurs priorités en termes de besoin, de partage ou de diminution des coûts; par sujets de formations continues

Tableau Q

Besoins en formation continue	Nombre d'entreprises ayant signifié leurs besoins	% d'entreprises ayant signifié leurs besoins
Système de gestion de la sécurité (SGS)	44	32%
Intégration de nouvelles technologies	34	25%
Coaching de gestion pour chefs d'équipe	33	24%
Gestion de la prévention des accidents et des enquêtes	31	23%
Introduction au secteur du transport aérien et aux règlements de l'aviation civile canadienne (RAC)	28	20%
Service à la clientèle	27	20%
Renouvellement des licences de pilotes	23	17%
Dispatch: gestion de crises/accidents/incidents	21	15%
Facteurs humains	20	15%
Nouvelles pratiques de gestion TA et OMA	20	15%
Coaching de gestion en ressources humaines	17	12%
Survie lors de pannes et d'accidents	17	12%
Employés de la rampe	15	11%
Système de gestion de la fatigue des équipages de conduite d'aéronefs (SGF)	15	11%
Réparations avancées: structures et composites	12	9%
Régulation: opérations internationales et douane	12	9%
Travailler en terrain hostile	10	7%
Dédouanement	9	7%
Travailler avec les autochtones	7	5%

Besoins en formation via simulateurs de vol

Les simulateurs sont de plus en plus utilisés par les entreprises pour former leurs employés, c'est pourquoi, au recensement de 2016, nous nous sommes questionnés sur les types de simulateurs, les fournisseurs ainsi que les lieux où ils se trouvent. À titre de rappel, au total, 29 entreprises nous ont fait part de leur utilisation de simulateurs dont les résultats les plus significatifs étaient :

- ➔ Les entreprises ont utilisé ou utiliseront 46 différents types de simulateurs provenant de 19 fournisseurs différents
- ➔ 30 % des simulateurs sont situés au Québec
- ➔ 19 % des simulateurs sont situés en Ontario
- ➔ 51 % aux États-Unis.

Au recensement de cette année, nous avons posé la question *En 2016, combien avez-vous dépensé en frais de formation et de déplacement pour l'entraînement de vos pilotes et techniciens sur des simulateurs de vols?* Ce sont 42 entreprises¹¹ qui ont affirmé avoir eu des frais d'entraînement pour ses pilotes et ses techniciens sur des simulateurs de vols. Selon le Tableau R, et pour ces 42 entreprises seulement, ce sont 95 % des frais d'entraînement qui sont dépensés ailleurs qu'au Québec faute de simulateurs de vol requis, représentant 3 952 735,94 \$ en frais de formation et 843 045 \$ en frais de déplacement.

Frais d'entraînement des pilotes et techniciens sur des simulateurs de vols en 2016 au Québec, ailleurs au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde

Tableau R

Frais d'entraînement des pilotes et techniciens sur des simulateurs de vols				
	Au Québec	Ailleurs au Canada (excluant Québec)	Aux États-Unis	Ailleurs dans le monde
Nombre d'entreprises utilisatrices	25	8	18	2
Frais de formation	223 175,00 \$	1 859 628,00 \$	2 088 607,94 \$	4 500,00 \$
Frais de déplacement	22 518,00 \$	374 505,00 \$	465 540,00 \$	3 000,00 \$
Total	245 693,00 \$	2 234 133,00 \$	2 554 147,94 \$	7 500,00 \$

¹¹ Il est à noter que plusieurs entreprises utilisant des simulateurs de vol n'ont pas pu répondre à la question dans les temps requis. Les résultats réels en termes de dépenses en frais d'entraînement doivent donc être considérés comme plus importants que ceux présentés dans le Tableau P.

Conclusion : une croissance soutenue !

Selon les derniers résultats publiés début 2017 par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)¹², l'année 2016 a atteint 3,7 milliards de passagers, ce qui démontre une augmentation de 6 % du nombre d'utilisateurs du transport aérien comparativement à l'année 2015. Cette croissance peut être démontrée par le total des passagers-kilomètres payants (PKP) qui a augmenté de 6,3 % ce qui équivaut à un total de 7 015 milliards de PKP. En ce qui a trait à la capacité de passagers globale, qui est représentée par les sièges-kilomètres disponibles (SKD), elle a augmenté d'environ 6,4 % en 2016. Ceci représente une légère augmentation en comparaison de la capacité de 2015 (6,1 %) qui a contribué à faire baisser le coefficient global d'occupation à 80,3 %. Les transporteurs aériens en Amérique de Nord ont, encore cette année, le coefficient le plus élevé en 2016, soit 83,3 %. Cependant, celui-ci n'a pas vécu d'augmentation depuis 2014. En comparaison, les transporteurs aériens africains ont le plus bas coefficient d'occupation avec 68 %.

Pour l'année 2016, Air Canada¹³ a enregistré à nouveau les meilleurs résultats financiers depuis sa création en 1937. Air Canada a aussi connu une augmentation de 3,7 millions de passagers ce qui nous amène à 44 millions en 2016. De son côté, Aéroports de Montréal¹⁴ a enregistré un total de 16,6 millions de passagers embarqués et débarqués en 2016, ce qui représente une augmentation de 6,9 % comparativement à 2015. Les vols domestiques en provenance et à destination de ce même aéroport ont même crû de 9,5 %. Avec les résultats présentés par les différents représentants, il est évident que l'industrie du transport aérien continue sa croissance non seulement au niveau canadien et québécois, mais également au niveau international.

La croissance en popularité des drones continue d'impacter le secteur du transport aérien : à preuve, une nouvelle réglementation gouvernementale est entrée en vigueur en mars 2017 pour les drones de moins de 35 kg.¹⁵ Pour nous assurer de bien suivre les tendances de l'industrie, nous continuons de recenser les opérateurs de drones. Cette année, nous avons recensé 48 opérateurs de drones pour un total de 202 employés spécialisés en janvier 2017. Les entreprises concernées envisagent de doubler leurs effectifs d'ici janvier 2019 pour atteindre 445 employés. Il s'agit d'un sous-secteur nouveau, en plein essor et réglementé par Transports Canada. Les besoins en main d'œuvre sont difficiles à combler : la formation existante étant toujours peu contrôlée ou standardisée.

Sur les 242 entreprises québécoises recensées en 2017, les entreprises du transport aérien, de l'entretien d'aéronefs, de fournisseurs TA/OMA et d'opérateurs de drones au Québec comptaient 15 555 emplois au 1^{er} janvier 2017. Au 1^{er} janvier 2018, il est prévu que ce nombre passe à 16 133 ce sera donc un total de 1 051 emplois à combler en 2017, incluant 505 nouveaux postes au total et un taux de roulement de 3 % par catégories d'emplois.

¹² OACI en ligne : <http://www.icao.int/Newsroom/Pages/FR/traffic-growth-and-airline-profitability-were-highlights-of-air-transport-in-2016.aspx>

¹³ Air Canada - communiqué en ligne : https://www.aircanada.com/content/dam/aircanada/portal/documents/PDF/fr/quarterly-result/2016/2016_q4_release.pdf

¹⁴ Aéroport de Montréal en ligne : http://www.admtl.com/sites/default/files/ADM_Statsdet_Fra_16-vWeb.pdf

¹⁵ https://www.canada.ca/fr/transports-canada/nouvelles/2017/03/de_nouvelles_reglesdesecuritesurlutilisationdesdronesadesfinsrec.html

Le secteur a connu une croissance soutenue entre 2,19 % et 4,31 % entre 2012 et 2015. Selon notre recensement, l'industrie aurait connu une croissance au niveau des emplois de 5,6 % en 2016, mais environ 5 % de cette croissance est imputable à la croissance des emplois des 40 nouvelles entreprises, même si le total de leurs employés représente seulement 1 % des effectifs du transport aérien au 1^{er} janvier 2017. Il est donc difficile de comparer les données entre les années 2015 et 2016. Par contre, selon le calcul de la courbe de tendance, l'industrie connaîtra une croissance d'environ 3,6 % pour l'année 2017.

L'apport croissant et soutenu des PME en termes de main d'œuvre pour le secteur doit être souligné. Bien que les PME représentent 97 % du nombre total des entreprises du recensement, elles employaient 22 % de la main d'œuvre totale en janvier 2017, mais elles combleront 60 % des postes à pourvoir en 2017 comparativement à 26 % en 2016.

Sans grande surprise, les postes les plus en demande en 2017 sont les emplois de pilotes (d'avions et de drones), d'agents de bord, de mécaniciens d'entretien d'aéronefs, du personnel des services connexes (employés de la rampe, entretien de cabines, dégivrage, avitaillement (fueling), etc.) et les autres postes principalement administratifs tels que les employés de vente, de marketing et de service à la clientèle. Cette tendance semble également se maintenir pour les deux prochaines années.

Les entreprises utilisant des drones sont de plus en plus nombreuses et évoluent dans un domaine émergent et déjà en pleine mutation. L'évolution du cadre réglementaire et des formations existantes qui sont données dans le privé et ne sont pas standardisées sont présentes mais n'arrivent pas encore tout à fait à répondre aux besoins des entreprises qui elles doivent composer avec une rapide croissance de leurs besoins en termes d'opérations et de main-d'œuvre, pilotes et techniciens veillant au montage et à l'entretien, notamment.

Durant l'année 2017, 38 % des entreprises répondantes au recensement nous ont signifié prévoir éprouver des difficultés de recrutement pour un total de 1 346 postes, comparativement à 278 postes en 2016. Ces difficultés de recrutement concernent principalement les postes de pilotes d'avions et les instructeurs de vol (avions et hélicoptères), les pilotes et les instructeurs de vol de drones, les agents de bord, tous les types de techniciens en entretien d'aéronefs, les employés de la rampe et les employés liés au service à la clientèle. Dix régions administratives sur seize sont plus touchées : l'Abitibi-Témiscamingue, la Capitale-Nationale, le Centre-du-Québec, l'Estrie, Lanaudière, Laval, la Mauricie, la Montérégie, Montréal et le Saguenay-Lac-St-Jean.

En termes de besoins en formation initiale, mentionnons que l'offre de formation ou de spécialisation pour les divers métiers de drones et les employés de la rampe est peu développée, contrôlée ou inexistante. En ce sens, le CAMAQ débutera sous peu un projet de formation pour les employés de la rampe et continuera ses efforts auprès de diverses instances et partenaires quant aux formations pour les opérateurs de drones.

En ce qui a trait à la formation continue, les besoins se font principalement sentir dans les domaines suivants : gestion de la sécurité et gestion/prévention des accidents, intégration des nouvelles technologies, coaching de gestion du personnel, introduction au secteur et à la réglementation ainsi que service à la clientèle. Les besoins en formation proviennent également de l'utilisation des simulateurs de vols. En 2016, en frais d'entraînement (formation et déplacement) pour leurs pilotes et leurs techniciens sur des simulateurs de vols, 42 entreprises québécoises ont dépensé 4 795 780,94 \$. Ces frais, tous dépensés pour des simulateurs situés à l'extérieur du Québec, représentent 95 % des frais d'entraînement totaux, 5 % étant dépensés pour des simulateurs situés au Québec.

En somme, le secteur du transport aérien québécois continu sa croissance en 2017 et les prévisions indiquent une progression pour les 2 prochaines années. Non seulement le nombre d'emplois augmentera, mais la nature des emplois, les opérations et les réglementations devront s'adapter rapidement aussi. Selon l'Association du Transport Aérien International (IATA)¹⁶, l'industrie aérienne internationale a connu une bonne année en 2016 : création de 700 nouvelles routes aériennes, diminution du tarif moyen aller-retour, un nombre record de passagers et accroissement soutenu de la demande de billets d'avion. « Le défi, pour les gouvernements, est de collaborer avec l'industrie pour répondre à cette demande en mettant en place des infrastructures répondant aux besoins de la croissance, des réglementations facilitant la croissance et des taxes qui ne vont pas étouffer la croissance. » a déclaré Alexandre de Juniac, directeur général et chef de la direction de l'IATA¹⁵. Ce défi, pour les gouvernements, est le même pour le secteur du transport aérien du Québec, mais d'autres s'ajoutent pour les entreprises qui doivent faire toujours plus avec moins. Nous restons confiants que le secteur poursuivra sa croissance au cours des prochaines années.

¹⁶ Article IATA : <https://www.iata.org/pressroom/pr/Documents/2017-02-02-01-french.pdf>

Annexe I – Données détaillées du recensement par région administrative

Région administrative: Abitibi-Témiscamingue						12 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	73	87	86	90	90	4	4
	Pilotes d'hélicoptères	14	16	12	17	17	5	5
	Pilotes de drones	1	0	0	1	2	1	2
	Agent de bord / Directeur de vol	25	33	33	37	37	4	4
	Régulation de vol	18	25	26	23	23	(3)	(3)
Sous-total Navigation		131	161	157	168	169	11	12
Entretien d'aéronefs	Avionique	1	2	2	2	2	0	0
	Mécanique / Maintenance	45	53	51	55	56	4	5
	Structure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	1	2	2	2	2	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		48	58	56	60	61	4	5
Autres postes	Services connexes de piste	43	59	60	62	62	2	2
	Gestion de la formation et des RH	2	6	7	7	7	0	0
	Autres postes	132	130	127	123	123	(4)	(4)
Sous-total Autres postes		177	195	194	192	192	(2)	(2)
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		356	414	407	420	422	13	15

Région administrative: Bas-Saint-Laurent, Nord du Québec et Outaouais						9 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	6	7	7	9	9	2	2
	Pilotes d'hélicoptères	5	8	5	5	5	0	0
	Pilotes de drones	2	4	4	6	8	2	4
	Agent de bord / Directeur de vol	1	1	1	1	1	0	0
	Régulation de vol	2	2	2	2	2	0	0
Sous-total Navigation		16	22	19	23	25	4	6
Entretien d'aéronefs	Avionique	1	1	1	1	1	0	0
	Mécanique / Maintenance	10	11	11	11	11	0	0
	Structure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		12	13	13	13	13	0	0
Autres postes	Services connexes de piste	2	1	1	2	2	1	1
	Gestion de la formation et des RH	1	1	1	1	1	0	0
	Autres postes	6	6	6	10	10	4	4
Sous-total Autres postes		9	8	8	13	13	5	5
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		37	43	40	49	51	9	11

Région administrative: Capitale-Nationale						34 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	125	135	124	142	152	18	28
	Pilotes d'hélicoptères	51	56	48	50	52	2	4
	Pilotes de drones	11	11	10	12	14	2	4
	Agent de bord / Directeur de vol	8	6	6	6	6	0	0
	Régulation de vol	14	15	16	19	21	3	5
Sous-total Navigation		209	223	204	229	245	25	41
Entretien d'aéronefs	Avionique	25	23	29	35	35	6	6
	Mécanique / Maintenance	190	180	194	213	214	19	20
	Structure	33	33	46	53	55	7	9
	Finition intérieure	8	4	4	6	7	2	3
	Finition extérieure	8	7	8	10	10	2	2
	Montage / Entretien Réparation Drones	3	3	3	5	5	2	2
Sous-total Entretien d'aéronefs		267	250	284	322	326	38	42
Autres postes	Services connexes de piste	9	6	6	12	22	6	16
	Gestion de la formation et des RH	15	17	16	16	16	0	0
	Autres postes	96	68	71	78	82	7	11
Sous-total Autres postes		120	91	93	106	120	13	27
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		596	564	581	657	691	76	110

Région administrative: Centre-du-Québec						8 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	10	14	17	22	27	5	10
	Pilotes d'hélicoptères	4	4	4	7	10	3	6
	Pilotes de drones	1	1	1	2	2	1	1
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Navigation		15	19	22	31	39	9	17
Entretien d'aéronefs	Avionique	2	2	3	4	5	1	2
	Mécanique / Maintenance	7	7	8	9	10	1	2
	Structure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	1	1	1	1
	Finition extérieure	0	0	0	1	1	1	1
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	1	1	1	1
Sous-total Entretien d'aéronefs		10	10	12	17	19	5	7
Autres postes	Services connexes de piste	270	285	378	404	432	26	54
	Gestion de la formation et des RH	0	2	4	5	5	1	1
	Autres postes	135	110	161	166	172	5	11
Sous-total Autres postes		405	397	543	575	609	32	66
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		430	426	577	623	667	46	90

Région administrative: Chaudière-Appalaches					8 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	29	36	29	29	29	0	0
	Pilotes d'hélicoptères	2	6	2	2	2	0	0
	Pilotes de drones	3	3	3	3	4	0	1
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	2	0	0	0	0	0	0
Sous-total Navigation		36	45	34	34	35	0	1
Entretien d'aéronefs	Avionique	1	1	1	1	1	0	0
	Mécanique / Maintenance	7	9	9	9	10	0	1
	Structure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	1	1	3	3	3	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		9	11	13	13	14	0	1
Autres postes	Services connexes de piste	1	1	0	0	0	0	0
	Gestion de la formation et des RH	0	0	0	0	0	0	0
	Autres postes	11	15	9	9	9	0	0
Sous-total Autres postes		12	16	9	9	9	0	0
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		57	72	56	56	58	0	2

Région administrative: Côte-Nord					5 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	0	0	0	0	0	0	0
	Pilotes d'hélicoptères	14	14	13	13	13	0	0
	Pilotes de drones	0	1	1	1	2	0	1
	Agent de bord / Directeur de vol	1	1	1	1	1	0	0
	Régulation de vol	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Navigation		15	16	15	15	16	0	1
Entretien d'aéronefs	Avionique	0	0	0	0	0	0	0
	Mécanique / Maintenance	9	11	11	10	10	(1)	(1)
	Structure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		10	12	12	11	11	(1)	(1)
Autres postes	Services connexes de piste	0	0	0	0	0	0	0
	Gestion de la formation et des RH	0	0	0	0	0	0	0
	Autres postes	6	7	7	7	7	0	0
Sous-total Autres postes		6	7	7	7	7	0	0
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		31	35	34	33	34	(1)	0

Région administrative: Estrie						5 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	4	6	5	6	8	1	3
	Pilotes d'hélicoptères	1	1	1	1	1	0	0
	Pilotes de drones	5	6	6	9	12	3	6
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Navigation		10	13	12	16	21	4	9
Entretien d'aéronefs	Avionique	0	0	0	0	0	0	0
	Mécanique / Maintenance	0	0	0	0	0	0	0
	Structure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		0	0	0	0	0	0	0
Autres postes	Services connexes de piste	0	0	0	0	0	0	0
	Gestion de la formation et des RH	1	1	1	2	2	1	1
	Autres postes	6	6	7	9	9	2	2
Sous-total Autres postes		7	7	8	11	11	3	3
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		17	20	20	27	32	7	12

Région administrative: Lanaudière						9 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	16	14	7	9	9	2	2
	Pilotes d'hélicoptères	15	17	11	13	13	2	2
	Pilotes de drones	2	3	3	14	24	11	21
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	0	4	1	2	10	1	9
Sous-total Navigation		33	38	22	38	56	16	34
Entretien d'aéronefs	Avionique	0	0	0	0	0	0	0
	Mécanique / Maintenance	2	3	2	2	2	0	0
	Structure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	6	13	6	13
Sous-total Entretien d'aéronefs		2	3	2	8	15	6	13
Autres postes	Services connexes de piste	1	2	1	1	1	0	0
	Gestion de la formation et des RH	1	1	1	3	6	2	5
	Autres postes	5	60	6	11	16	5	10
Sous-total Autres postes		7	63	8	15	23	7	15
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		42	104	32	61	94	29	62

Région administrative: Laurentides					26 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	44	51	52	59	71	7	19
	Pilotes d'hélicoptères	9	11	8	11	11	3	3
	Pilotes de drones	13	13	14	17	19	3	5
	Agent de bord / Directeur de vol	21	20	23	35	45	12	22
	Régulation de vol	9	9	9	12	14	3	5
Sous-total Navigation		96	104	106	134	160	28	54
Entretien d'aéronefs	Avionique	8	10	12	14	17	2	5
	Mécanique / Maintenance	65	67	77	86	94	9	17
	Structure	9	10	10	11	13	1	3
	Finition intérieure	8	9	9	10	12	1	3
	Finition extérieure	5	6	6	7	7	1	1
	Montage / Entretien Réparation Drones	3	3	3	4	4	1	1
Sous-total Entretien d'aéronefs		98	105	117	132	147	15	30
Autres postes	Services connexes de piste	21	22	19	22	28	3	9
	Gestion de la formation et des RH	13	13	13	15	16	2	3
	Autres postes	76	101	79	83	86	4	7
Sous-total Autres postes		110	136	111	120	130	9	19
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		304	345	334	386	437	52	103

Région administrative: Laval					8 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	0	2	0	0	0	0	0
	Pilotes d'hélicoptères	0	0	0	0	0	0	0
	Pilotes de drones	9	11	17	40	72	23	55
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	3	4	5	8	13	3	8
Sous-total Navigation		12	17	22	48	85	26	63
Entretien d'aéronefs	Avionique	13	13	14	13	14	(1)	0
	Mécanique / Maintenance	8	8	9	8	8	(1)	(1)
	Structure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition intérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	0	0	0	0
	Montage / Entretien Réparation Drones	4	8	14	20	31	6	17
Sous-total Entretien d'aéronefs		25	29	37	41	53	4	16
Autres postes	Services connexes de piste	0	0	0	0	0	0	0
	Gestion de la formation et des RH	4	4	6	11	15	5	9
	Autres postes	11	11	15	23	29	8	14
Sous-total Autres postes		15	15	21	34	44	13	23
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		52	61	80	123	182	43	102

Région administrative: Mauricie					10 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	7	19	9	11	11	2	2
	Pilotes d'hélicoptères	12	12	12	12	12	0	0
	Pilotes de drones	0	0	0	0	0	0	0
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Navigation		19	31	21	23	23	2	2
Entretien d'aéronefs	Avionique	17	19	19	21	21	2	2
	Mécanique / Maintenance	139	143	141	151	158	10	17
	Structure	45	46	48	54	58	6	10
	Finition intérieure	27	29	34	36	38	2	4
	Finition extérieure	40	42	46	50	52	4	6
	Montage / Entretien Réparation Drones	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		268	279	288	312	327	24	39
Autres postes	Services connexes de piste	0	0	0	0	0	0	0
	Gestion de la formation et des RH	6	6	6	7	7	1	1
	Autres postes	92	94	88	92	92	4	4
Sous-total Autres postes		98	100	94	99	99	5	5
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		385	410	403	434	449	31	46

Région administrative: Montérégie					37 entreprises en activité			
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	139	133	123	134	141	11	18
	Pilotes d'hélicoptères	52	50	50	53	57	3	7
	Pilotes de drones	6	8	8	13	21	5	13
	Agent de bord / Directeur de vol	0	0	0	0	0	0	0
	Régulation de vol	6	4	2	3	3	1	1
Sous-total Navigation		203	195	183	203	222	20	39
Entretien d'aéronefs	Avionique	33	35	34	35	35	1	1
	Mécanique / Maintenance	116	122	118	126	133	8	15
	Structure	22	28	29	31	32	2	3
	Finition intérieure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition extérieure	12	11	13	15	15	2	2
	Montage / Entretien Réparation Drones	2	1	2	2	2	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		186	198	197	210	218	13	21
Autres postes	Services connexes de piste	46	51	53	58	59	5	6
	Gestion de la formation et des RH	7	7	7	7	7	0	0
	Autres postes	278	308	277	284	288	7	11
Sous-total Autres postes		331	366	337	349	354	12	17
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		720	759	717	762	794	45	77

Région administrative: Montréal						41 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	1 212	1 270	1 272	1 308	1 342	36	70
	Pilotes d'hélicoptères	3	3	2	2	2	0	0
	Pilotes de drones	8	9	11	14	21	3	10
	Agent de bord / Directeur de vol	3 041	3 046	3 037	3 133	3 188	96	151
	Régulation de vol	51	53	49	50	51	1	2
Sous-total Navigation		4 315	4 381	4 371	4 507	4 604	136	233
Entretien d'aéronefs	Avionique	206	205	213	218	226	5	13
	Mécanique / Maintenance	639	688	726	745	759	19	33
	Structure	57	55	57	40	40	(17)	(17)
	Finition intérieure	121	116	92	91	91	(1)	(1)
	Finition extérieure	381	379	376	380	384	4	8
	Montage / Entretien Réparation Drones	4	4	4	4	4	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		1 408	1 447	1 468	1 478	1 504	10	36
Autres postes	Services connexes de piste	1 853	1 863	1 867	1 873	1 882	6	15
	Gestion de la formation et des RH	84	88	94	101	105	7	11
	Autres postes	3 881	4 109	4 362	4 423	4 457	61	95
Sous-total Autres postes		5 818	6 060	6 323	6 397	6 444	74	121
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		11 541	11 888	12 162	12 382	12 552	220	390

Région administrative: Saguenay-Lac-St-Jean						17 entreprises en activité		
Catégories de personnel		Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2016	Emplois réels au 1 ^{er} juillet 2016	Emplois réels au 1 ^{er} janvier 2017	Prévisions 1 ^{er} janvier 2018	Prévisions 1 ^{er} janvier 2019	Croissance prévue en 2017	Croissance prévue entre janvier 2017 et janvier 2019
Navigation	Pilotes d'avions	23	65	24	27	27	3	3
	Pilotes d'hélicoptères	7	16	5	5	5	0	0
	Pilotes de drones	8	9	10	14	19	4	9
	Agent de bord / Directeur de vol	1	1	1	1	1	0	0
	Régulation de vol	2	15	3	3	3	0	0
Sous-total Navigation		41	106	43	50	55	7	12
Entretien d'aéronefs	Avionique	0	1	1	1	1	0	0
	Mécanique / Maintenance	29	33	28	26	26	(2)	(2)
	Structure	2	1	2	0	0	(2)	(2)
	Finition intérieure	1	1	1	1	1	0	0
	Finition extérieure	0	0	0	1	1	1	1
	Montage / Entretien / Réparation Drones	2	2	2	2	2	0	0
Sous-total Entretien d'aéronefs		34	38	34	31	31	(3)	(3)
Autres postes	Services connexes de piste	5	5	5	5	5	0	0
	Gestion de la formation et des RH	3	3	3	4	4	1	1
	Autres postes	26	30	27	30	32	3	5
Sous-total Autres postes		34	38	35	39	41	4	6
GRAND TOTAL EMPLOYÉS		109	182	112	120	127	8	15

Annexe 2 - Formulaire de recensement

Visent les emplois saisonniers et à temps complets, **au Québec seulement**, dont le travail est lié aux activités de transport aérien, d'entretien d'aéronefs ou de drones. Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

CONFIDENTIALITÉ : Les informations fournies dans le cadre de ce recensement annuel sont confidentielles et ne seront utilisées que par le CAMAQ.
Seuls les résultats agrégés seront rendus publics et les données reçues de votre entreprise ne seront pas diffusées sans votre consentement.

Catégories de personnel (inclure les employés contractuels)		Nombre réel d'employés			Prévisions		Nombre prévu de départs à la retraite en 2017
		1 ^{er} janvier 2016	1 ^{er} juillet 2016	1 ^{er} janvier 2017	1 ^{er} janvier 2018	1 ^{er} janvier 2019	
1	Navigation	Pilotes d'avions					
		Pilotes d'hélicoptères					
		Pilotes de drones					
		Agents de bord / Directeurs de vol					
		Régulation de vol (transporteur ou drones)					
		TOTAL POUR NAVIGATION :					
2	Entretien des aéronefs ou des drones	Avionique					
		Mécanique / Maintenance					
		Structure					
		Finition intérieure (rembourseur, ébéniste, etc.)					
		Finition extérieure (peinture, etc.)					
		Montage / Entretien / Réparation de drones					
3	Autres postes	TOTAL POUR ENTRETIEN :					
		Services connexes : employés de piste, entretien de cabines, dégivrage, fueling, etc.					
		Gestion de la formation et des ress. hum.					
		Directeurs, service client, plieurs de parachute, comptables, ventes, adjoint, etc. (soit tous les autres emplois non compris ailleurs)					
		TOTAL POUR AUTRES POSTES :					
		NOMBRE TOTAL D'EMPLOYÉS (1+2+3) contractuels inclus					

4	A) Combien de personnes avez-vous embauchées en 2016 ?	B) Quel a été votre taux de roulement de personnel en 2016 ? (%)	C) Combien de postes sont à combler...		D) Combien de personnes avez-vous en mise à pied actuellement ?
			actuellement ?	depuis plus de 4 mois ?	

5 Quels sont les emplois pour lesquels vous pensez éprouver des difficultés de recrutement d'ici le 1^{er} janvier 2018 ?
(Soyez le plus spécifique possible, ex. : pilote d'avion par type d'aéronef, entretien, avionique, etc.)

Titre des emplois (+ type d'aéronefs pour les pilotes)	Nombre de postes	Quand ce besoin doit-il être comblé ? (ex. : maintenant ? en 2017 ? d'ici juin ?)

6 En 2016, combien avez-vous dépensé en frais de formation et de déplacement pour l'entraînement de vos pilotes et techniciens sur des simulateurs de vols ?

	Pour des simulateurs situés :			
	au Québec	au Canada (exclure la province du Québec)	Aux États-Unis	Ailleurs dans le monde (exclure le Canada et les États-Unis)
Frais de formation (\$ CAN)				
Frais de déplacement (\$ CAN)				

7 En 2016, quel est le plus grand défi que vous avez eu à surmonter en ce qui concerne la gestion quotidienne du personnel ?

- ☐ Problèmes reliés à l'exécution du travail
 ☐ Absentéisme
 ☐ Autre :
- ☐ Problèmes reliés au comportement en général
 ☐ Cellulaire en milieu de travail

8 Parmi les formations suivantes, cochez celles dont vous avez le plus besoin ou dont vous aimeriez partager ou diminuer les coûts ?

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ Employés de la rampe et sécurité autour des aéronefs | ☐ Programme de coaching en gestion pour chef d'équipe | ☐ Service à la clientèle |
| ☐ Facteurs humains | ☐ Programme de coaching en gestion des RH | ☐ Survie lors d'une panne / accident |
| ☐ Gestion de la prévention des accidents et des enquêtes | ☐ Régulation de vol : Opérations à l'international et douanes | ☐ Système de gestion de la sécurité (SGS) |
| ☐ Intégration des nouvelles technologies (caméras, navigation optimisée, etc.) | ☐ Renouvellement des licences de pilotage | ☐ Système de gestion de la fatigue (SGF) |
| ☐ Introduction au secteur du transport aérien et au RAC | ☐ Réparations structurales / composites avancées | ☐ Travailler avec les autochtones |
| ☐ Nouvelles pratiques de gestion pour les TA et OMA | ☐ Répartiteur / dispatch : programme de gestion de crise / accidents / incidents | ☐ Travailler en terrain hostile |
| | | ☐ Autre : |

9 Qui est votre personne responsable de l'embauche (ou RH) ? _____ Courriel : _____

10 Formulaire complété par : _____ Fonction : _____

Tél. : _____ Courriel : _____ Date : _____

Nom de l'entreprise
(ou des entreprises dans le
cas d'un regroupement
d'entités légales) :

NEQ
(de toutes les entités
légales) :

Prière de retourner le formulaire complété par courriel à recensement@camaq.org avant le 10 février 2017

Pour plus d'informations : www.camaq.org ou contacter Hélène Beaugrand Champagne au 514 596-3311, poste 2386 ou hbc@camaq.org