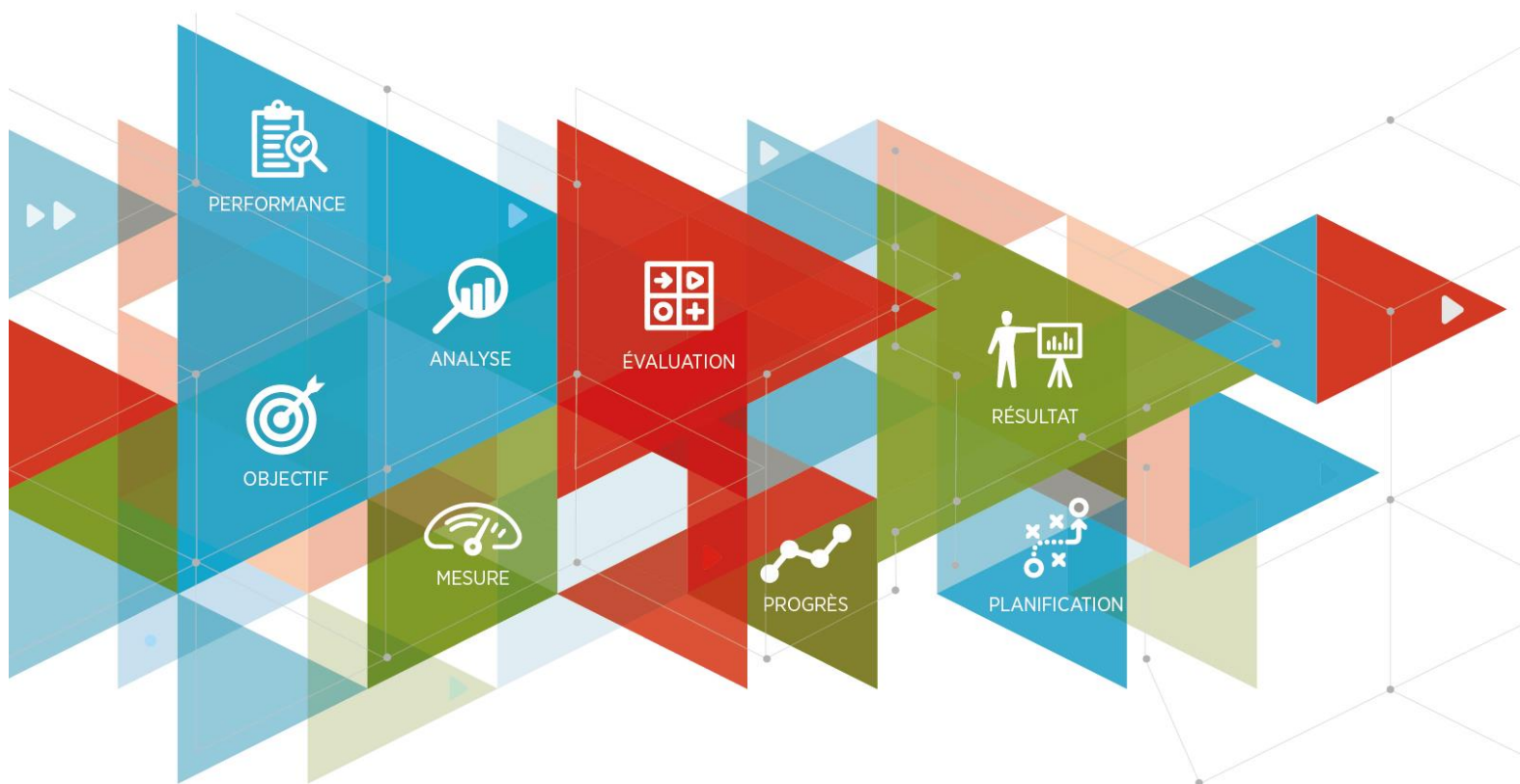


STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L'AÉROSPATIALE

Rapport d'évaluation de mi-parcours

Pour la période du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021



PRÉFACE

NOTES AU LECTEUR

- 1) Sauf avis contraire dans le texte, toutes les sommes indiquées sont en dollars canadiens. Les symboles suivants sont utilisés : k\$ pour milliers de dollars et M\$ pour millions de dollars.
- 2) Selon l'indicateur considéré, le total des résultats peut comporter une erreur de ± 1 % pour les pourcentages ou de ± 1 pour les autres valeurs. Cette erreur s'explique par l'arrondissement des résultats présentés.
- 3) Dans le présent document, le terme « PME » désigne toute petite ou moyenne entreprise de moins de 250 employés, sans tenir compte de son chiffre d'affaires ou de la valeur de ses actifs. Cette définition est plus adaptée au contexte québécois que celle de Statistique Canada (entreprise de moins de 500 employés). En outre, elle correspond à celle qui est en vigueur au sein de l'Union européenne (UE) et de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).
- 4) À moins d'avis contraire, les résultats présentés dans le document sont pour la période du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021.
- 5) Les emplois maintenus et créés dans ce rapport ne tiennent pas compte des pertes causées par la COVID-19.
- 6) L'ensemble des liens Internet ont été consultés en octobre 2021 et ils sont identifiables [en bleu clair](#).

L'évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre de la Stratégie québécoise de l'aérospatiale (SQA) 2016-2026 est réalisée à la demande du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT), en vertu de la décision C.T. n° 2161330 du 17 mai 2016, qui demande au ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI) de lui transmettre le bilan de mi-parcours de la mise en œuvre de la Stratégie au plus tard le 31 décembre 2021.

Le présent bilan vise à évaluer le degré de réalisation de la SQA après 60 mois de mise en œuvre ainsi que la conformité des actions réalisées par rapport au plan initial. L'aide financière versée pour la mise en œuvre de la SQA est de 460,5 M\$ du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021.

Le document officiel de la SQA est disponible [à cet emplacement sur le site Internet du Ministère](#).

La présente évaluation a été réalisée conformément à la Charte d'évaluation de programme du Ministère, disponible [à cet emplacement sur le site Internet Québec.ca](#).

AUTEUR DU RAPPORT

Jean-François Lizotte
Évaluateur de programmes
Recherche et rédaction

Direction des programmes et de l'évaluation
Ministère de l'Économie et de l'Innovation

Ce document est disponible
sur demande auprès de cette direction.

POUR NOUS JOINDRE

Direction des programmes et de
l'évaluation
Ministère de l'Économie et de l'Innovation

710, place D'Youville, 7^e étage
Québec (Québec) G1R 4Y4
Téléphone : 418 691-5698, poste 4902

Pour plus d'information :
evaluation@economie.gouv.qc.ca

REMERCIEMENTS

Le présent document est le fruit de la collaboration de plusieurs personnes sans lesquelles les travaux n'auraient pu être menés à leur terme. À cet égard, nous tenons à remercier toutes les personnes associées de près ou de loin à la réalisation du présent rapport d'évaluation de mi-parcours, notamment le personnel de la Direction des transports et de la mobilité durable.

Un comité d'évaluation, constitué à l'occasion de la présente évaluation, avait pour objectif d'obtenir l'assurance que les constats du rapport d'évaluation de mi-parcours sont valides et fidèles à la réalité et que les appréciations qui en découlent sont objectives. Plus spécifiquement, les membres du comité, présentés ci-dessous, devaient valider le cadre et le rapport d'évaluation de mi-parcours et conseiller l'évaluateur sur l'orientation des travaux et la stratégie générale d'évaluation, tout en apportant un éclairage sur des questions importantes qui pouvaient se poser en cours de réalisation du mandat.

Nous remercions les membres du comité, qui ont été sélectionnés en fonction de leurs connaissances et de leur expérience concernant la Stratégie québécoise de l'aérospatiale (SQA).

MEMBRES DU COMITÉ D'ÉVALUATION

- **Jean-Marc Rochon**, coordonnateur aérospatiale
Direction des transports et de la mobilité durable (DTMD), MEI
- **Guillaume Bégin**, conseiller en développement industriel
DTMD, MEI
- **Jacques Lambert**, conseiller en innovation
Direction de la recherche collaborative (DRC), MEI
- **Monique Raymond**, conseillère en planification des stratégies sectorielles
Direction des politiques d'emploi et des stratégies, ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale (MTESS)
- **Guillermo Moyano**, conseiller spécialisé, Affaires internationales – Aérospatial, Défense et Sécurité
Direction Export, Marchés de l'Asie-Pacifique et de l'Océanie, Investissement Québec
- **Bruno Gariépy**, conseiller spécialisé au développement économique
Investissement Québec
- **Christophe Marchal**, évaluateur principal et chef d'équipe en évaluation
Direction des programmes et de l'évaluation (DPE), MEI
- **Jean-François Lizotte**, évaluateur de programmes
DPE, MEI

Sylvie Marcotte, CPA, CA
Directrice
Direction des programmes et de l'évaluation

Christophe Marchal
Évaluateur en chef
Direction des programmes et de l'évaluation

SOMMAIRE

La mise en œuvre de la SQA est **jugée satisfaisante**, puisque le degré de réalisation est évalué à 85 %. Le montant total de l'aide financière versée est de 460,5 M\$ du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021. Le degré de réalisation d'un axe est perfectible (axe 3) et celui des axes 1, 2 et 4 est satisfaisant.

- Parmi les 32 mesures à mettre en œuvre, 26 sont soit terminées, soit en bonne voie d'atteindre les résultats visés après cinq ans.
- Cinq autres mesures accusent un certain retard, à différents degrés (problématique pour quatre mesures et perfectible pour une mesure). Une mesure n'a pas été mise en œuvre.
- La SQA a entraîné, au 31 mars 2021, des investissements de 2 255 M\$, soit 1 606,7 M\$ de source privée, 187,9 M\$ de source publique et 460,5 M\$ d'aide financière versée. L'effet de levier de l'aide financière versée dans la SQA est de 3,9, soit 1 794,6 M\$ d'investissement complémentaire au montant de 460,5 M\$ d'aide financière versée.

Degré de réalisation de la SQA au 31 mars 2021

● Satisfaisant ● Perfectible ● Problématique

Le degré de réalisation global de la SQA de 85 % correspond à la moyenne des degrés de réalisation des axes, pondérée selon les montants d'aide financière versée dans chaque axe. Les calculs sont présentés dans le tableau ci-contre.



Axe	Budget (en M\$)	Résultat (en %)	Coefficient	Résultat pondéré (en %)
Axe 1	110,5	86%	0,2400	20%
Axe 2	207,4	86%	0,4504	39%
Axe 3	28,3	64%	0,0616	4%
Axe 4	111,8	90%	0,2426	22%
Mise en œuvre	2,5	-	0,0054	-
Total	460,5	-	100%	85%
Moyenne	-	82%	-	-

1

86% de
l'axe réalisé

Soutenir la croissance de l'industrie
En bonne voie d'atteindre les cibles

Renforcer et diversifier la structure de l'industrie

En bonne voie d'atteindre les cibles

86 % de l'axe
réalisé

2

3

64% de
l'axe réalisé

Miser sur l'innovation
En bonne voie d'atteindre les cibles

Accompagner les PME dans leur développement

Le degré d'avancement de 3 mesures est
problématique et un autre est perfectible

90% de
l'axe réalisé

4

- Les mécanismes de mise en œuvre sont jugés efficaces, autant dans la gouvernance que dans le suivi des résultats. Le démarrage des mesures s'est fait conformément aux différentes balises normatives.
- Dans une perspective d'amélioration continue, il est recommandé à la Direction des transports et de la mobilité durable (DTMD) au MEI les actions suivantes :
 - Considérer les orientations du Ministère afin d'inclure des cibles chiffrées de résultats en précisant les indicateurs de résultats associés à ces cibles, car plusieurs des cibles la SQA sont dichotomiques (présence/absence).
 - Mobiliser davantage les parties prenantes de la SQA à participer davantage aux travaux d'évaluation.

COMMENTAIRES DE LA DIRECTION RESPONSABLE

La DTMD a eu l'occasion de transmettre ses commentaires, reproduits dans la présente section.

La DTMD accueille favorablement le présent rapport d'évaluation. En effet, la Direction est sensible aux différents éléments soulevés et en tient déjà compte dans la SQA Horizon 2026.

En excluant l'année 2020-2021, qui a subi les effets dévastateurs de la pandémie de la COVID-19, la SQA a généré les effets escomptés en contribuant à une augmentation significative sur les emplois et le chiffre d'affaires global du secteur aérospatial québécois. En 2019, l'industrie aérospatiale au Québec affichait un chiffre d'affaires de 17,8 G\$ et employait 43 400 personnes. Par rapport à 2015, année précédant le lancement de la stratégie, le chiffre d'affaires et l'emploi ont crû de 14,8 % et de 8,1 % respectivement. Malheureusement, l'effet de la pandémie de la COVID-19 a diminué de façon significative le niveau d'activité du secteur aérospatial québécois en 2020, induisant ainsi une baisse du chiffre d'affaires global de 11,2 % (15,8 G\$) et de l'emploi de 16,8 % (36 100 emplois) par rapport à 2019. La DTMD tient à souligner que les données sur le maintien et la création d'emplois dans ce rapport ne tiennent pas compte des répercussions de la pandémie de la COVID-19 sur le secteur aérospatial; elles sont donc présentées à titre indicatif.

Même si l'année 2020-2021 a vu les investissements dans le secteur aérospatial diminuer sensiblement, la SQA a globalement atteint ses objectifs. En comptant les investissements à faire et les aides financières restant à verser au-delà du 31 mars 2021 en vertu d'ententes conclues avant cette date, la SQA est intervenue à hauteur de 495,7 M\$ (95 % de l'enveloppe de 519,5 M\$) pour des investissements de près de 2,38 G\$.

Parallèlement à cette évaluation, la DTMD a effectué des travaux pour actualiser la structure de la SQA en tenant compte des crédits obtenus dans le budget 2021-2022 pour la période 2021-2024. La SQA Horizon 2026 reprend des recommandations de ce rapport afin de rendre plus efficace l'intervention gouvernementale dans le secteur aérospatial québécois. La SQA Horizon 2026 est déclinée en trois axes qui comprennent un total de huit mesures. Celle-ci prévoit un cadre financier de 345 M\$ qui devrait permettre des interventions de 795 M\$ sur trois ans, soit de 2021-2022 à 2023-2024.

La DTMD reconnaît que l'axe 3 de la SQA n'a pas pleinement rempli tous ses objectifs, dont celui d'encourager les fusions et acquisitions.

En effet, la mesure 20 pour l'appui aux acquisitions stratégiques à l'étranger n'a pu être pleinement déployée en raison des délais pour doter le MEI et Investissement Québec (IQ) d'un programme qui soutiendrait les démarches visant l'acquisition d'entreprises à l'étranger. D'autres moyens sont envisagés dans la SQA Horizon 2026 pour soutenir la croissance des PME.

Également, la mesure 17 a été peu populaire auprès des entreprises aérospatiales québécoises. Le programme Audit industrie 4.0 a été mis en place après l'initiative MACH-FAB 4.0 d'Aéro Montréal. Des entreprises aérospatiales ayant des projets de transformation numérique participaient déjà à MACH-FAB 4.0 lorsque le programme Audit industrie 4.0 a été lancé. La SQA Horizon 2026 prévoit une action mieux concertée, tant auprès de partenaires internes que de partenaires externes afin notamment d'accélérer le virage numérique au sein de l'industrie aérospatiale québécoise.

Toutefois, la DTMD est d'avis que la mesure 16 sur le parrainage et l'accompagnement des PME dans l'industrie 4.0 a atteint ses objectifs de manière satisfaisante. Le nombre de projets soumis dans cette mesure (plus d'une centaine) permet de mieux apprécier l'engagement des entreprises dans leur modernisation. En effet, l'accent a été mis sur la qualité des projets plutôt que sur la cible initiale de la mesure, basée sur le nombre d'entreprises engagées dans l'initiative MACH-FAB 4.0.

Deux autres mesures n'ont pas eu les effets escomptés. Ainsi, la mesure 6, qui visait la mise en place d'un fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense, a été abandonnée en raison de difficultés de mise en œuvre. En revanche, de nouvelles initiatives pour favoriser la croissance des secteurs de la sécurité et de la défense sont prévues dans la SQA Horizon 2026. Concernant la mesure 13 sur la promotion des métiers et des programmes d'études en aérospatiale, le MEI n'a pas été un partenaire assez actif dans les différentes campagnes de promotion du secteur. La SQA Horizon 2026 prévoit des budgets pour soutenir plus directement des campagnes touchant la promotion du secteur aérospatial québécois auprès du public afin notamment d'attirer les jeunes à y faire carrière.

La DTMD mettra en œuvre les actions nécessaires afin de mieux impliquer les parties prenantes dans l'évaluation de la SQA Horizon 2026.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 LE CONTEXTE	1.1 Objectifs de l'évaluation.....	1
	1.2 Raison d'être et objectifs de la Stratégie	2
	1.3 Chaîne des résultats du programme	3
	1.4 Aide financière accordée dans le cadre de la Stratégie	4
	1.5 Méthode d'évaluation.....	5
	1.6 Portée et limites de l'évaluation	6
CHAPITRE 2 ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026	2.1 État d'avancement des mesures de l'axe 1 de la SQA	7
	2.2 État d'avancement des mesures de l'axe 2 de la SQA	12
	2.3 État d'avancement des mesures de l'axe 3 de la SQA	15
	2.4 État d'avancement des mesures de l'axe 4 de la SQA	20
CHAPITRE 3 CONFORMITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA SQA	3.1 Conformité de la mise en œuvre de la SQA.....	24
CHAPITRE 4 AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS	4.1 Autres éléments évalués	26
CHAPITRE 5 LES CONCLUSIONS	5.1 Principaux constats.....	29
	5.2 Avis général et réponses aux questions de l'évaluation.....	30
	5.3 Éléments à suivre	31
ANNEXES	ANNEXE 1.A : Modèle logique.....	32
	ANNEXE 1.B : Méthode d'appréciation des résultats	33
	ANNEXE 1.C : Ventilation de l'aide versée par mesure	33
	ANNEXE 1.D : Sources de données.....	34
	ANNEXE 1.E : Les limites de l'évaluation	34
	ANNEXE 1.F : Plan de suivi des extrants et des effets	35

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.1 OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION

Le présent rapport d'évaluation de mi-parcours est motivé par la décision C.T. n° 216 330 du 17 mai 2016. À cet effet, le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) demande au ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI) de lui transmettre les documents suivants :

- **Un rapport d'évaluation mi-parcours de la mise œuvre de la Stratégie, au plus tard le 31 décembre 2021.**

Rappel de la décision C.T. : « [...] le Ministère devra transmettre au Sous-secrétariat aux politiques budgétaires et aux programmes du SCT un bilan de mi-parcours de la mise en œuvre de la Stratégie aérospatiale 2016-2026 au plus tard le 31 décembre 2021 ».

Les questions auxquelles cette évaluation devra répondre sont les suivantes :

1. Quelles sont les réalisations constatées, après 60 mois de mise en œuvre?
2. Quels seraient les aménagements à apporter à la SQA pour la période 2021-2026?
3. Les mécanismes de mise en œuvre et de gouvernance sont-ils efficaces?

La Direction des programmes et de l'évaluation (DPE) du Ministère a été mandatée pour effectuer ces travaux d'évaluation. Le protocole d'évaluation utilisé pour répondre aux trois questions est présenté au tableau 1.1.

Tableau 1.1

Protocole d'évaluation de mi-parcours de la mise en œuvre de la Stratégie québécoise de l'aérospatiale (SQA)

Volet	Critères à évaluer	Questions
État d'avancement vers les résultats visés d'ici à 2026		
	1. État d'avancement des mesures de l'axe 1 de la SQA	1 et 2
	2. État d'avancement des mesures de l'axe 2 de la SQA	1 et 2
	3. État d'avancement des mesures de l'axe 3 de la SQA	1 et 2
	4. État d'avancement des mesures de l'axe 4 de la SQA	1 et 2
Conformité de la mise en œuvre de la SQA		
	5. La conformité opérationnelle de la Stratégie	3

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.2 RAISON D'ÊTRE ET OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE

Le secteur aérospatial occupe une place stratégique dans l'économie québécoise en constituant l'un des principaux moteurs de croissance et de création de richesse pour l'ensemble du Québec. En 2015, le secteur aérospatial employait au Québec 40 160 personnes, dans des emplois généralement qualifiés et bien rémunérés. Le secteur regroupait environ 190 entreprises, dont les ventes annuelles totalisaient 15,5 G\$. En 2014, plus de 80 % de la production du secteur était exportée, ce qui représentait 13,6 % de l'ensemble des exportations manufacturières du Québec.

À l'échelle canadienne, c'est au Québec que sont situées la majeure partie des activités aérospatiales. Les entreprises québécoises effectuent environ 70 % des activités de recherche et développement réalisées au Canada dans le secteur aérospatial. En 2015, le Québec assurait à lui seul plus de 50 % des ventes canadiennes dans le secteur aérospatial et représentait également plus de 50 % des emplois.

Le Québec a été en mesure de construire une industrie aérospatiale performante, occupant une place importante à l'échelle internationale. Le gouvernement du Québec entend tabler sur ces résultats pour préparer et assurer les succès de demain.

Pour bénéficier de la croissance de la demande, les entreprises et organismes québécois doivent s'adapter aux grandes tendances mondiales et en tirer parti, notamment en innovant, en investissant dans la main-d'œuvre, en se diversifiant et en devenant plus compétitifs. Pour sa part, le gouvernement du Québec doit offrir à ces entreprises et à ces organismes un appui et des outils adéquats, pour renforcer leur position d'excellence et tirer profit des nouvelles occasions d'affaires.

La raison d'être à l'origine de la SQA est d'assurer la prospérité future de l'industrie aérospatiale québécoise, et elle vise à atteindre la cible suivante :

- Confirmer l'industrie aérospatiale québécoise comme l'une des plus innovantes, concurrentielles et diversifiées du monde.

Pour atteindre cette cible, la SQA vise intervenir sur les quatre axes suivants :

1. Renforcer et diversifier la structure de l'industrie.
2. Soutenir la croissance de l'industrie en appuyant les projets et en investissant dans la main-d'œuvre.
3. Accompagner les PME dans leur développement.
4. Miser sur l'innovation.

Plus spécifiquement, la Stratégie québécoise de l'aérospatiale vise les 10 objectifs suivants :

- **Objectif 1** : Attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 (3 mesures)
- **Objectif 2** : Promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense (4 mesures)
- **Objectif 3** : Développer le secteur des drones et ses applications civiles (2 mesures)
- **Objectif 4** : Appuyer les projets (2 mesures)
- **Objectif 5** : Investir dans la main-d'œuvre (4 mesures)
- **Objectif 6** : Favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0 (3 mesures)
- **Objectif 7** : Encourager les fusions et les acquisitions (2 mesures)
- **Objectif 8** : Stimuler les exportations (5 mesures)
- **Objectif 9** : Stimuler le développement de nouveaux produits et procédés (3 mesures)
- **Objectif 10** : Faire croître l'innovation au sein des PME (4 mesures)

Les résultats attendus de la SQA sont les cibles des 32 mesures. Ces dernières se trouvent à l'annexe 1.E : Plan de suivi des extrants et des effets.

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.3 CHAÎNE DES RÉSULTATS DU PROGRAMME

À l'annexe 1, section 1.A – Modèle logique, se trouve l'illustration de l'intervention gouvernementale, plus communément appelée le modèle logique. Celui-ci illustre la chaîne des résultats attendus par le Ministère et fait aussi office de vérification de la cohérence interne des liens entre les composantes de la Stratégie, notamment ses objectifs, ses extrants et ses effets attendus.

Cette section vise à rappeler le besoin auquel répond la Stratégie et à décrire la logique d'intervention pour arriver à la situation visée au terme de sa mise en œuvre, en 2026.

La situation avant la Stratégie¹

Avant 2016, l'action gouvernementale dans le secteur de l'aérospatiale a été définie dans le cadre de la Stratégie de développement de l'industrie aéronautique québécoise, adoptée en 2006. Au cours de la période 2006-2016, le gouvernement a attribué plus de 700 millions de dollars d'aide pour soutenir des projets d'entreprises aérospatiales totalisant 5,7 milliards de dollars.

La raison d'être de la Stratégie et la situation visée

La raison d'être de la SQA est de mettre en place des actions concrètes afin d'assurer la prospérité future de l'industrie aérospatiale québécoise pour créer des emplois de qualité et de la richesse pour tous, et pour permettre au Québec de se distinguer davantage sur l'échiquier mondial. La situation visée par la Stratégie est la suivante :

- Confirmer l'industrie aérospatiale québécoise comme l'une des plus innovantes, concurrentielles et diversifiées au monde.

Pour atteindre cette cible, la Stratégie prévoit la mise en œuvre de 32 mesures spécifiques articulées autour de quatre axes, qui sont subdivisés en 10 objectifs. Les résultats des mesures correspondent aux résultats immédiats (ou extrants) et les résultats des objectifs correspondent aux résultats intermédiaires (ou effets). La grande cible de la situation visée correspond aux résultats ultimes (ou retombées). Les liens de cause à effet dans la chaîne des résultats visés sont illustrés dans le graphique ci-dessous.

Graphique 1.1

La chaîne des résultats visés par la Stratégie québécoise de l'aérospatiale²

Chaîne des résultats visés par la Stratégie québécoise de l'aérospatiale			
Budgets prévus (Intrants)	Résultats immédiats (Extrants)	Résultats intermédiaires (Effets)	Résultats ultimes (Retombées)
Budget total de 248,8 M\$: ▪ 61,5 M\$ pour renforcer et diversifier la structure de l'industrie (axe 1). ▪ 69,2 M\$ pour soutenir la croissance de l'industrie en appuyant les projets et investir dans la main-d'œuvre (axe 2). ▪ 34,4 M\$ accompagner les PME dans leur développement (axe 3). ▪ 80,7 M\$ pour miser sur l'innovation (axe 4). ▪ 3 M\$ pour la mise en œuvre de la SQA.	Les extrants correspondent aux résultats visés par les 32 mesures de la Stratégie. L'atteinte des extrants visés contribue à l'atteinte des effets visés. Exemples de résultats : ▪ Mise en place du groupe d'intervention tactique en aérospatiale. ▪ Création d'un centre de préqualification de systèmes de drones	Résultats visés par les axes de la Stratégie. Exemples de résultats : ▪ Des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 attirés ▪ Les secteurs de la sécurité et de la défense promus et renforcés ▪ Les secteurs des drones et de leurs applications civiles développés	Résultats liés aux deux grandes cibles de la Stratégie. ▪ Confirmer l'industrie aérospatiale québécoise comme l'une des plus innovantes, concurrentielles et diversifiées au monde.

Le modèle logique de la SQA est détaillé en annexe. Son objectif est de représenter les composantes avec lesquelles une intervention est censée mener aux résultats visés, en vérifiant la logique de leur enchaînement.

¹ Inspiré et adapté de la Stratégie québécoise de l'aérospatiale : Réinventer l'horizon, Gouvernement du Québec, 2016.

² Les données financières présentées dans le graphique 1.1 sont extraites du cadre budgétaire de la SQA, elles ne sont pas représentatives des montants des interventions.

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.4 AIDE FINANCIÈRE ACCORDÉE ET VERSÉE DANS LE CADRE DE LA STRATÉGIE

Au 31 mars 2021, 460,5 M\$ d'aide financière ont été versés dans le cadre de la SQA. Le tableau 1.2 présente la répartition de l'aide financière versée, selon les axes d'intervention de la SQA.

Tableau 1.2
Aide financière versée dans la SQA (en millions de dollars)

Axes de la SQA	Aide financière versée
1. Renforcer et diversifier la structure de l'industrie	110,5
2. Soutenir la croissance de l'industrie en appuyant les projets et en investissant dans la main-d'œuvre	207,4
3. Accompagner les PME dans leur développement	28,3
4. Miser sur l'innovation	111,8
Mise en œuvre de la Stratégie	2,5
TOTAL	460,5 M\$

Il est à noter que le cadre financier de la SQA prévoyait un impact financier de 248,8 M\$ du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021³. Le tableau 1.3 présente la répartition de cet impact financier selon les quatre axes de la SQA. L'impact financier correspond au montant d'aide financière non remboursable et à l'estimation de la portion de l'aide financière remboursable qui ne sera pas remboursée.

C'est ce qui explique la différence entre le montant de 460,5 M\$ d'aide financière versée et le montant de 249 M\$ d'impact financier [prévu initialement en 2016 dans la SQA](#).

Tableau 1.3
Impact financier de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (en millions de dollars)

Impact financier par axe	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	TOTAL
1. Renforcer et diversifier la structure de l'industrie	7,8	11,8	14,1	13,9	13,9	61,5
2. Soutenir la croissance de l'industrie en appuyant les projets et en investissant dans la main-d'œuvre	8,2	12,9	16,1	16,0	16,0	69,2
3. Accompagner les PME dans leur développement	3,3	6,7	8,0	8,2	8,2	34,4
4. Miser sur l'innovation	12,7	13,1	18,3	23,3	13,3	80,7
Mise en œuvre de la Stratégie	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,0
TOTAL SQA	32,6	45,1	57,1	62,0	52,0	248,8

Source : Document officiel de la Stratégie québécoise de l'aérospatiale. Compilation MEI.

Le suivi de la mise en œuvre de la SQA réalisé par la direction responsable tient compte du montant d'aide financière versée de 460,5 M\$. De plus, dans un contexte d'évaluation de mise en œuvre, l'aide financière

³ L'impact financier correspond à l'impact budgétaire. À cet effet, sa définition est la suivante : « L'impact ou effet budgétaire d'une aide financière est égal, soit au montant de la contribution financière non remboursable, soit au montant comptabilisé par le gouvernement eu égard à une garantie d'engagement financier, à une prise de participation ou à une contribution remboursable, incluant les intérêts, le cas échéant ».

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

versée est plus appropriée que l'impact financier. Par conséquent, les résultats constatés dans cette évaluation font référence à l'aide financière versée.

La pondération des axes pour le calcul des résultats généraux pondérés de la SQA sera réalisée à l'aide des montants versés. De plus, un tableau en annexe (annexe 1.E) présente pour chacune des mesures les montants d'aide financière versés et leur impact financier respectif. Cela signifie que les montants engagés pendant la période d'évaluation, mais qui devraient être versés après le 31 mars 2021, ne seront pas pris en compte aux fins de l'évaluation.

1.5 MÉTHODE D'ÉVALUATION

La méthode d'évaluation utilise les principes de l'analyse multicritère, qui consiste à établir des critères à évaluer et y associer des cibles qui permettront de porter un jugement sur l'atteinte des résultats visés.

Appréciation	Signification de l'appréciation
Ⓐ	— L'appréciation Ⓐ signifie un degré de réalisation jugé satisfaisant et situé à 80 % ou plus. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'axe ou l'atteinte des cibles des mesures est en bonne voie. La situation suggère de poursuivre dans la tendance constatée.
Ⓑ	— L'appréciation Ⓑ signifie un degré d'accomplissement jugé perfectible et situé entre 50 % et 79 %. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'objectif ou l'atteinte des cibles des mesures est en retard. La situation suggère d'accélérer la mise en œuvre en vue de combler le retard.
Ⓒ	— L'appréciation Ⓒ signifie un degré d'accomplissement jugé problématique et situé entre 0 % et 49 %. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'objectif ou l'atteinte des cibles des mesures est compromise. La situation suggère d'apporter des correctifs.

Cette échelle d'appréciation peut être résumée selon les barèmes suivants : Ⓐ pour satisfaisant; Ⓑ pour perfectible et Ⓒ pour problématique.

Une appréciation de chaque critère doit aussi être portée, selon la même échelle que ci-dessus. La méthode d'évaluation est détaillée à la section 1.B de l'annexe 1.

Les sources d'information utilisées regroupent les éléments suivants : les fichiers de suivi des 32 mesures à mettre en place, obtenus auprès de leurs porteurs, le fichier de suivi budgétaire de la Stratégie, qui ventile le budget et les dépenses réelles par mesure, ainsi que toute autre documentation jugée pertinente au dossier. Il peut s'agir notamment des rapports annuels de gestion du Ministère, des tableaux de bord annuels de suivi de la SQA, du site Web du Ministère ou des discours sur le budget pour la période évaluée. Plus de détails sont présentés à l'annexe 1.C – Les sources de données.

L'évaluation de l'état d'avancement général de la SQA, après 60 mois

L'état d'avancement général de la SQA, après 60 mois de mise en œuvre, devra être évalué en conclusion et présenté au sommaire du rapport. La méthode préconisée est la suivante :

1. L'examen des critères 1, 2, 3 et 4 permet d'obtenir le degré d'accomplissement de chacune des 32 mesures de la SQA, ainsi que les degrés de réalisation non pondérés dans chacun des quatre axes (colonne des résultats non pondérés dans le tableau 1.4).
2. Un coefficient de pondération est établi pour chacun des quatre axes, en fonction de leur poids respectif dans l'aide versée de 460,5 M\$ correspondant à la période évaluée de 2016-2017 à 2020-2021. Ces coefficients sont indiqués dans la colonne « poids-coefficient » du tableau 1.4.
3. Le résultat pondéré est le produit du degré de réalisation de chaque axe et du coefficient de pondération. Le résultat final est la somme des degrés de réalisation pondérés des axes.

Le tableau 1.4, à la page suivante, offre un aperçu de la méthode de pondération préconisée.

CHAPITRE 1

CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

Tableau 1.4

Paramètres utilisés pour pondérer le degré d'avancement général de la SQA et coefficients*

Axes de la SQA	Aide financière versée*	Résultat non pondéré	Poids coefficient	Résultat pondéré
Axe 1 : Renforcer et diversifier la structure [...]	110,5 M\$	-	0,24	-
Axe 2 : Soutenir la croissance de l'industrie [...]	207,4 M\$	-	0,45	-
Axe 3 : Accompagner les PME [...]	28,3 M\$		0,06	
Axe 4 : Miser sur l'innovation	111,8 M\$	-	0,24	-
Mise en œuvre de la Stratégie	2,5 M\$		0,01	
TOTAL	460,5 M\$	- %	1,00	- %

* Pondération basée sur les montants des interventions et non sur le cadre budgétaire

Moyenne

Somme

Somme

1.6 PORTÉE ET LIMITES DE L'ÉVALUATION

L'évaluation porte sur l'état d'avancement des résultats visés d'ici 2026, et la conformité de la mise en œuvre de la Stratégie au cours des cinq années financières suivantes : 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 et 2020-2021.

Dans le but de faciliter la présentation des résultats, les années financières évaluées sont converties selon les années calendaires suivantes :

2016-2017 → 2017 2017-2018 → 2018 2018-2019 → 2019 2019-2020 → 2020 2020-2021 → 2021

Les limites de l'évaluation et les stratégies d'atténuation de leurs effets sont présentées à l'annexe 1.D – Les limites de l'évaluation.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

2.1 CRITÈRE 1

ÉTAT D'AVANCEMENT DES MESURES DE L'AXE 1 DE LA SQA

LES RÉSULTATS VISÉS APRÈS 60 MOIS DE MISE EN ŒUVRE DE LA SQA

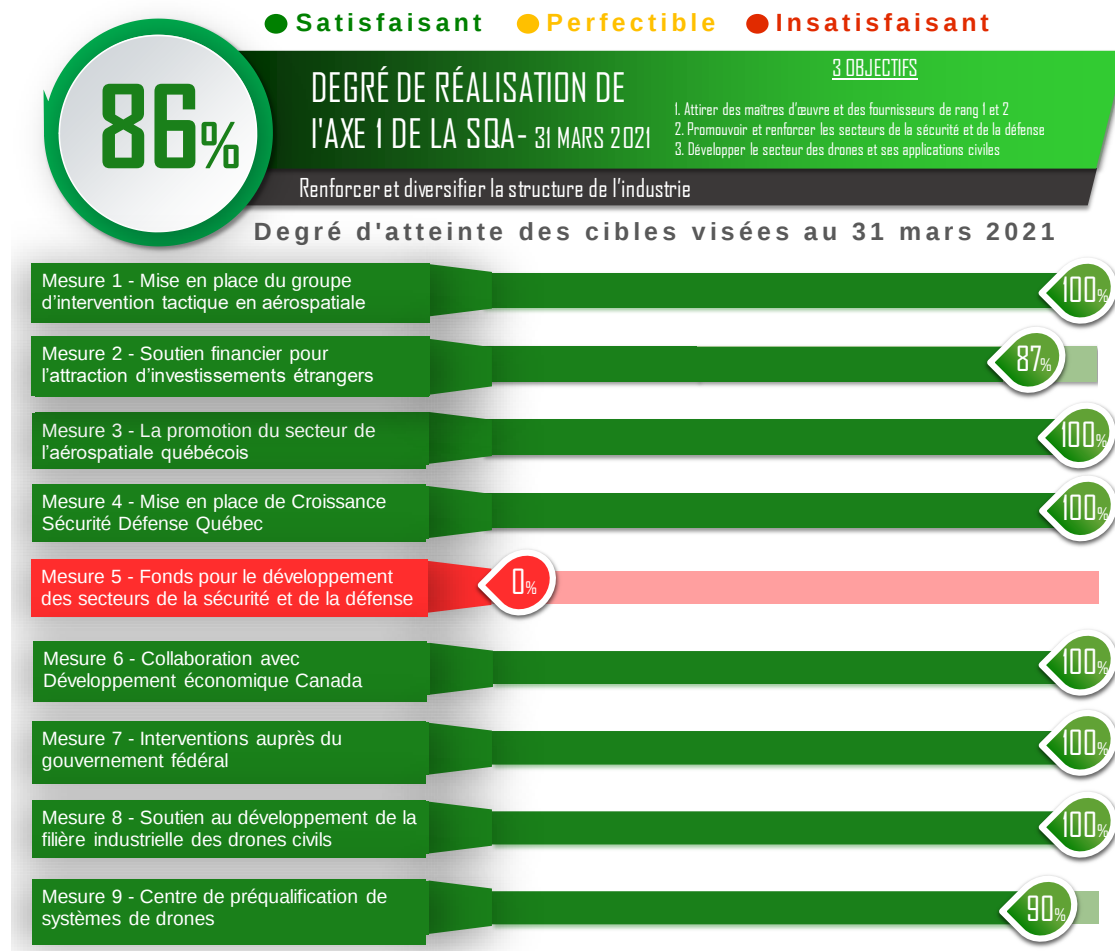
1. Accomplissement d'au moins 80 % dans l'axe 1 ainsi que pour 6 des 9 mesures suivantes :
 - Les 3 mesures visant à attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 (objectif 1 de la SQA);
 - Les 4 mesures visant à promouvoir et à renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense (objectif 2 de la SQA);
 - Les 2 mesures visant à développer le secteur des drones et ses applications civiles (objectif 3 de la SQA).

Constats relatifs à la cible 1

Le graphique 2.1 présente le degré d'atteinte, au 31 mars 2021, des résultats visés dans l'axe 1 de la SQA, qui consiste à renforcer et diversifier la structure de l'industrie aérospatiale. Les constats sont les suivants :

Graphique 2.1

Atteinte des résultats visés dans l'axe 1 de la SQA, au 31 mars 2021



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA. Compilation MEI.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 1 : Attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2**

- **Mesure 1 : Mise en place du groupe d'intervention tactique en aérospatiale (GITA)**

Cible au 31 mars 2021 : Mise en place du groupe d'intervention tactique en aérospatiale.

Résultat au 31 mars 2021 : Mise en place du groupe d'intervention réalisée.

Le degré de réalisation de la mesure est de 100 %, et est donc satisfaisant. Le GITA a été mis en place. Il s'est réuni 15 fois au cours de la période évaluée. Ce dernier a permis d'améliorer la confiance et la collaboration entre les organisations concernées dans l'attraction d'investissements directs étrangers en aérospatiale. Les rencontres avec les entreprises étrangères ciblées étaient coordonnées de façon à présenter une image et un discours unifié. En plus d'assurer un suivi des filiales stratégiques, les réunions du GITA ont permis de prioriser les efforts à consacrer parmi l'ensemble des cibles d'investissement.

- **Mesure 2 : Soutien financier pour l'attraction d'investissements étrangers**

- **Cible au 31 mars 2021 :** 825 M\$ d'investissements étrangers.

- **Résultat au 31 mars 2021 :** 713,8 M\$ d'investissements étrangers attirés.

Le degré de réalisation de la mesure, soit 87 %, est satisfaisant. Au cours de la période couverte par l'évaluation de mi-parcours, des interventions totalisant 93,6 M\$ (aide versée) ont permis d'annoncer des projets d'investissement totalisant 713,8 M\$, menant ainsi à la réalisation de près d'une vingtaine de projets.

La grande majorité des projets soutenus mobilise des filiales québécoises de grandes entreprises étrangères, dont AP&C GE Additive, Bell Textron Canada, CMC Électronique, Safran Systèmes d'atterrissage Canada, Zodiac Aerospace (maintenant Safran Cabin Montréal), GE Aviation et Mecachrome Canada. Au chapitre des nouvelles implantations, soulignons F. List, Vartan Aviation et Flying Whales. La mesure 2 de la SQA a permis de maintenir 2 286 emplois et d'en créer 1 375. Au total, 18 grandes entreprises ont été soutenues dans le cadre de cette mesure.

- **Mesure 3 : La promotion du secteur de l'aérospatiale québécois**

- **Cible au 31 mars 2021 :** Promouvoir les atouts de l'industrie aérospatiale québécoise.

- **Résultat au 31 mars 2021 :** 4 initiatives (de promotion) réalisées lors de grands salons aérospatiaux internationaux.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il est de 100 %. Le Ministère a coordonné quatre missions ministérielles et commerciales, soit deux lors du Salon aéronautique de Farnborough en 2016 et 2018 et deux lors du Salon de l'aéronautique et de l'espace Paris-Le Bourget en 2017 et 2019. Aucune mission d'envergure n'a été réalisée en 2020, cette édition du Salon aéronautique de Farnborough ayant été annulée en raison de la pandémie mondiale. La participation du Québec à ces salons où participent entre 80 000 et 140 000 professionnels de l'industrie constitue pour le Ministère et Investissement Québec une importante occasion de collaborer à la prospection d'investissements. Le programme comprend une dizaine de rencontres privées avec de hauts dirigeants d'entreprises, pour la plupart étrangères, ayant des projets d'investissements susceptibles d'être réalisés au Québec. À l'instar des principales nations disposant d'une industrie aérospatiale d'envergure, le Québec occupe un kiosque sur le lieu de l'événement. Des conférences de presse y sont aussi organisées afin d'annoncer de nouveaux projets d'investissements qui sont repris par les médias québécois et la presse spécialisée étrangère. Une dizaine de projets par mission sont ainsi annoncés, généralement soutenus financièrement par le gouvernement, preuve du soutien de l'État à son industrie aérospatiale.

À titre d'exemple, la délégation québécoise au salon du Bourget en 2019 était composée de 147 représentants de 60 entreprises et organismes, dont 43 PME. Il s'agit d'une participation record à cette mission. Plus de 300 rendez-vous d'affaires pour les entreprises québécoises ont été organisés par le Ministère (Export Québec/Investissement Québec International [IQI]) et ses partenaires dans le cadre de ce salon.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 2 : Promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense**

- **Mesure 4 : Mise en place de Croissance Sécurité Défense Québec**
- **Cible au 31 mars 2021 :** Mise en place de Croissance Sécurité Défense Québec.
- **Résultat au 31 mars 2021 :** Mise en place du portail Web Croissance Sécurité Défense Québec réalisée.

Le degré de réalisation de la mesure est de 100 %, et donc satisfaisant. Le portail a été officiellement mis en ligne en décembre 2017. Il a été bonifié en 2019-2020 par l'ajout de fonctionnalités, notamment l'intégration d'un module d'analyse par intelligence artificielle, ainsi que l'augmentation de l'offre de formations et d'accompagnement aux entreprises. Cela a permis d'offrir une dizaine de formations sur la sécurité et la défense à 55 PME. Ces formations visaient à informer les entreprises sur les meilleures pratiques afin d'obtenir des contrats dans ce domaine. Le portail a également permis d'offrir à 50 PME de l'accompagnement avec des consultants, afin de les appuyer dans leurs démarches pour l'obtention de contrats en sécurité et défense. Enfin, le portail a permis d'offrir à 460 entreprises et organismes des informations ciblées de veille sur les appels d'offres en cours, particulièrement au Canada, mais également aux États-Unis.

Par ailleurs, la maintenance du portail devrait de plus en plus être assurée par les utilisateurs, et non par des fonds publics. La direction responsable de la mesure recommande qu'à l'avenir, les montages financiers comprennent une part privée de plus en plus importante.

- **Mesure 5 : Fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense**
- **Cible au 31 mars 2021 :** Mise en place d'un fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense.
- **Résultat au 31 mars 2021 :** Le fonds n'a pas été mis en place.

Le degré de réalisation de la mesure est problématique, à 0 %. Cette mesure n'a pas pu être mise en œuvre puisque les donneurs d'ordres susceptibles d'investir dans un fonds d'investissement exigeaient que ces investissements soient reconnus à titre de retombée industrielle et technologique (RIT) en vertu de la Politique canadienne sur les RIT. Or, le gouvernement du Canada a préféré attendre que les investissements du fonds dans les PME soient réalisés avant de les reconnaître à titre de RIT admissible.

- **Mesure 6 : Collaboration avec Développement économique Canada**
- **Cible au 31 mars 2021 :** Mieux cibler les occasions d'affaires et aider les entreprises à tirer parti de la politique fédérale de retombées industrielles et technologiques.
- **Résultat au 31 mars 2021 :** Processus collaboratif avec Développement économique Canada formalisé.

Le degré de réalisation de la mesure est de 100 %, donc satisfaisant. Une entente de collaboration, d'échange et de diffusion d'information a été conclue entre le Ministère et l'Agence de développement économique du Canada pour les régions du Québec (DEC-Q) le 13 janvier 2017. Cette entente visait principalement à tirer parti de la politique des RIT du gouvernement fédéral en suivant une approche concertée afin de faire connaître les capacités industrielles et scientifiques des entreprises et organismes québécois et à les inciter à établir des partenariats. L'entente couvre également le partage et la diffusion d'information et la sensibilisation des industries de la défense et de la sécurité au Québec.

Plus de 20 rencontres bilatérales ont été organisées entre le Ministère et DEC-Q, en plus des nombreuses rencontres multilatérales incluant des entreprises et organismes de l'industrie de la défense et de la sécurité. Cette entente a mené à davantage de complémentarité lors des projets d'acquisition de la Défense nationale et a renforcé la réalisation de missions économiques et d'événements sectoriels en collaboration. Elle a de plus contribué à dynamiser le Comité des partenaires des retombées industrielles et technologiques (RIT). Cette entente a automatiquement été renouvelée au bout de sa durée initiale de 3 ans.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Mesure 7 : Interventions auprès du gouvernement fédéral**
- **Cible au 31 mars 2021** : Maximiser les retombées industrielles et technologiques (directes et indirectes) des programmes fédéraux d'acquisition de matériel de défense et de sécurité.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Maximisation, par de nombreuses interventions auprès du gouvernement fédéral, des retombées industrielles et technologiques (directes et indirectes) des programmes fédéraux d'acquisition de matériel de défense et de sécurité.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 100 %. Sans qu'il soit possible de dénombrer un nombre précis de rencontres, de nombreuses interventions auprès du gouvernement fédéral ont été effectuées, autant par le ministre et les sous-ministres que par diverses directions du Ministère. Les principales interventions à succès étaient associées à des projets d'investissement qui interpellaient également le gouvernement fédéral. Dans ces cas-ci, certains dossiers prioritaires étaient également discutés.

Toutefois, les interventions auprès du gouvernement fédéral n'ont pas toujours eu le succès escompté.

- **Résultat de l'objectif 3 : Développer le secteur des drones et ses applications civiles**

- **Mesure 8 : Soutien au développement de la filière industrielle des drones civils**
- **Cible au 31 mars 2021** : Développement d'un écosystème régional consacré aux drones civils.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Écosystème régional consacré aux drones civils développé.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il est de 100 %. Le Créneau d'excellence des drones civils et commerciaux (Créneau) a permis à la grappe du Saguenay–Lac-Saint-Jean, dont le Centre d'excellence sur les drones (CED) d'Alma fait partie, d'augmenter son rayonnement parmi les acteurs de l'industrie et de développer une expertise locale reconnue dans le domaine des drones. Le CED offre des infrastructures de calibre international destinées à la conception, à l'essai, à l'application et à l'exploitation de drones civils et commerciaux. Ce centre est implanté sur le site de l'aéroport d'Alma, et offre entre autres : une piste asphaltée de 1 500 mètres, un système automatisé d'informations météorologiques, des systèmes de navigation, un centre de préqualification de systèmes de drones ainsi que l'accès à l'une des seules zones de vol hors de portée visuelle destinées aux drones au Canada.

La mesure a permis la création d'un centre de préqualification de systèmes de drones. De plus, plusieurs projets ont été réalisés ou sont en cours de réalisation, soit :

- Une délégation commerciale à Xponential 2018, à Denver, où les participants ont pu réaliser des ventes, conclure des ententes de distribution et consolider des partenariats;
- L'événement Tech Démo, où le Créneau et le CED ont réuni, à Alma, 150 acteurs de l'industrie;
- Une formation BVLOS (vol hors de portée visuelle – *beyond visual line of sight*) ayant permis d'obtenir un certificat d'opération spécialisé de Transports Canada pour l'utilisation du système DAA (détection et évitement – *detect-and-avoid*), qui fournit aux drones commerciaux des manœuvres automatiques d'évitement des collisions;
- Le portail RPAS (système d'aéronef télépiloté [SATP] – *remotely piloted aircraft system*), qui consiste à développer un portail Web servant l'industrie du Québec, ainsi qu'une étude d'opportunité pour la mise en place d'un consortium sur les SATP.

Ajoutons que la mesure a permis la création d'un emploi et le maintien de trois emplois.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Mesure 9 : Centre de préqualification de systèmes de drones**
- **Cible au 31 mars 2021** : Création d'un centre de préqualification de systèmes de drones.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Centre de préqualification de systèmes de drones en cours de finalisation.

Le degré de réalisation de la mesure, établi à 90 %, est satisfaisant. En 2017, le Ministère a octroyé une aide financière de 800 k\$ au Centre d'excellence sur les drones d'Alma pour son projet de centre de préqualification de systèmes de drones civils et commerciaux. Cela permettra à l'industrie de qualifier, en situation de fonctionnement, les équipements et les résultats de la recherche dans ce domaine.

Le projet intitulé Qualia a connu de nombreux retards, notamment en raison de l'arrivée tardive du cofinancement fédéral initialement prévu. Toutefois, le projet est en cours et comporte plusieurs éléments réalisés ou en cours de réalisation, dont les scénarios opérationnels et les normes de qualification, la réalisation des ententes et des contrats avec les experts, l'acquisition d'un système de surveillance et de suivi en temps réel, la commercialisation, la construction du site ainsi que l'administration et l'offre de services. Il est important de souligner que le CED a accès à l'une des seules zones de vol hors de portée visuelle destinées aux systèmes aériens télépilotés (SATP ou drones) au Canada.

AVIS



COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS DU CRITÈRE 1



Les résultats sont jugés satisfaisants, car la cible est atteinte. Le degré de réalisation de l'axe 1 est de 86 %. L'état d'avancement de 8 des 9 mesures de l'axe 1 de la SQA est d'au moins 80 %.

Plus précisément, les cibles respectives de 6 mesures sont déjà atteintes après cinq ans de mise en œuvre, et deux autres mesures sont en bonne voie d'atteindre leurs cibles. Cependant, une mesure n'a pas été mise en œuvre à la suite de divergences avec le gouvernement fédéral par rapport à la reconnaissance d'investissements à titre de retombées industrielles et technologiques.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

2.2 CRITÈRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT DES MESURES DE L'AXE 2 DE LA SQA

LES RÉSULTATS VISÉS APRÈS 60 MOIS DE MISE EN ŒUVRE

2. Accomplissement d'au moins 80 % dans l'axe 2 ainsi que pour 4 des 6 mesures suivantes :
 - Les 2 mesures visant à appuyer des projets (objectif 4 de la SQA);
 - Les 4 mesures visant à investir dans la main-d'œuvre (objectif 5 de la SQA).

Constats relatifs à la cible 2

Le graphique 2.2 présente le degré d'atteinte, au 31 mars 2021, des résultats visés pour l'axe 2 de la SQA, qui consiste à soutenir la croissance de l'industrie en appuyant les projets et en investissant dans la main-d'œuvre. Les constats sont les suivants :

Graphique 2.2

Atteinte des résultats visés dans l'axe 2 de la SQA, au 31 mars 2021



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA. Compilation MEI.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 4 : Appuyer les projets**

- **Mesure 10 : Appui aux projets d'investissement d'envergure**
- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation de projets d'investissement privé totalisant près de 1,2 G\$.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Réalisation de projets d'investissement privé totalisant près de 1,07 G\$.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 93 %. La mesure 10 de la SQA a mené à des investissements privés de plus de 1,07 G\$, permettant ainsi la réalisation de 15 projets d'envergure pour l'industrie aérospatiale québécoise, dans lesquels 10 PME et trois grandes entreprises ont été soutenues. Parmi ceux-ci, soulignons le projet transformateur Intelligence numérique de CAE, le projet d'augmentation de capacité de Groupe Meloche, la première phase d'un projet visant la création d'une plateforme de données environnementales globale s'appuyant sur une constellation de satellites par la société Northstar Ciel et Terre inc., le développement et le lancement de nouveaux satellites d'observation de la Terre ainsi que la conception d'un capteur aéroporté par la société GHGSat. Ces projets ont mené à la création de 597 emplois et au maintien de 1813 emplois.

- **Mesure 11 : Soutien aux projets de croissance des PME**
- **Cible au 31 mars 2021** : Appui pour leurs projets, des PME les plus dynamiques de l'industrie aérospatiale.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Appui à 69 projets ayant rejoint 50 PME.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 100 %. La mesure 11 est financée notamment par l'entremise du programme PME en action volet 1 (étude de faisabilité en vue de faire un investissement). Au total, ce sont plus de 17 M\$ qui ont été versés en aide financière dans le cadre de cette mesure. Cette mesure a touché 50 PME dans le cadre de 69 projets. De plus, le Ministère a financé la prolongation de l'initiative MACH d'Aéro Montréal. Ce projet vise l'amélioration des PME québécoises des chaînes d'approvisionnement de l'aérospatiale. Tous ces projets ont engendré des investissements privés de près de 16,9 M\$ au 31 mars 2021.

- **Résultat de l'objectif 5 : Investir dans la main-d'œuvre**

- **Mesure 12 : Initiative pour susciter l'intérêt des jeunes**
- **Cible au 31 mars 2021** : Assurer la relève de la main-d'œuvre nécessaire à la croissance à long terme de l'industrie aérospatiale.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Initiatives pour assurer la relève de la main-d'œuvre réalisées.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 100 %. Les montants consacrés à cette mesure ont permis de financer 15 initiatives visant à susciter l'intérêt des jeunes. Ces initiatives ont pris plusieurs formes, dont des salons aériens, des concours, des présentations dans les salles de classe, etc. L'initiative « Passion pour l'aviation/Passion naissante » d'Aéro Montréal est l'une d'entre elles. Elle consiste en une présentation des principes physiques de vol, puis une présentation des métiers dans le secteur aérospatial à laquelle s'ajoute la fabrication d'un petit planeur pour modéliser les étapes de production d'un avion dans les classes. Cette initiative s'adresse aux élèves du deuxième cycle du primaire et à ceux du premier cycle du secondaire. Les présentations de « Passion pour l'aviation/Passion naissante » ont été vues par plus de 2 879 élèves du primaire et du secondaire, et ce, dans 66 écoles à la grandeur du Québec. Le Cosmodôme, partenaire dans cette initiative, a réalisé des présentations devant plus de 8600 jeunes invités à son site de Laval.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Mesure 13 : Promotion des métiers de l'aérospatiale et des programmes d'études qui y sont associés**
- **Cible au 31 mars 2021** : Favoriser les métiers les plus demandés par les entreprises et assurer un meilleur lien entre l'offre de formation et les besoins du marché du travail.
- **Résultat au 31 mars 2021** : La promotion des métiers de l'aérospatiale et des programmes d'études qui y sont associés est en cours de réalisation.

Le degré de réalisation de la mesure est problématique, à 40 %. Deux initiatives faisant la promotion des métiers les plus demandés de l'aérospatiale ont eu lieu au cours de la période évaluée. La campagne de promotion est toujours en cours. La direction responsable de la mesure n'a pas fourni plus de détails à l'évaluateur.

- **Mesure 14 : Stage en milieu de travail**
- **Cible au 31 mars 2021** : Promotion des stages en milieu de travail au sein de l'industrie aérospatiale.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Promotion des stages en milieu de travail au sein de l'industrie aérospatiale réalisée.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il est de 100 %. Au cours de la période couverte par le présent rapport de mi-parcours, 493 stagiaires ont été recrutés par l'entremise du Programme de stage d'innovation en entreprise, qui relève du Ministère. Un total de 60 stagiaires ont été recrutés en 2017, 128 en 2018, 133 en 2019 et 172 en 2020. Le nombre de stagiaires pour 2021 n'était pas encore disponible au moment de rédiger le rapport. Le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale (MTESS) a quant à lui soutenu des stages en entreprise par le biais du Programme incitatif pour l'accueil de stagiaires en formation professionnelle et technique (PIAS). Cependant, le MTESS n'a pas été en mesure de fournir le nombre de stagiaires recrutés dans les entreprises de l'aérospatiale. Il est à noter que le PIAS a récemment été aboli. L'initiative existe toujours, mais s'inscrit dans un programme plus global.

Cette mesure a permis d'accroître la capacité d'innover des entreprises, de susciter la création, le développement ou la consolidation de partenariats, de favoriser l'attraction et le perfectionnement de talents, puis de favoriser l'adéquation entre les formations et les emplois.

- **Mesure 15 : Développement des compétences en entreprise**
- **Cible au 31 mars 2021** : Développer le capital humain à l'intérieur des entreprises en finançant des formations.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Développement du capital humain (3 344 emplois créés ou maintenus) à l'intérieur des entreprises par le financement de formations.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant puisqu'il atteint 80 %. La mesure 15 permet de soutenir des projets de développement des compétences de travailleurs. Le montant des dépenses est relié à la capacité des entreprises à réaliser des activités de formation. Il n'a pas été possible pour la direction porteuse de la mesure d'évaluer le pourcentage d'avancement. Toutefois, compte tenu du montant d'aide financière ayant été versé pour les projets, qui est de 23,8 M\$, conjugué aux 2 101 emplois créés et aux 1 243 emplois maintenus, l'évaluateur considère comme satisfaisant (80 %) le degré de réalisation de la mesure 15.

AVIS



COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS DU CRITÈRE 2



Les résultats sont jugés satisfaisants, car 5 des 6 cibles ont un degré d'accomplissement d'au moins 80 %, et le degré de réalisation de l'axe 2 est de 86 %, alors que la cible était de 80 %.

Plus précisément, les cibles de 3 mesures sont déjà atteintes après cinq ans de mise en œuvre, deux autres mesures sont en bonne voie d'atteindre leurs cibles, tandis que pour une mesure, la mise en œuvre est en retard. La situation suggère d'accélérer la mise en œuvre de la mesure 13 en vue de combler le retard constaté à ce jour.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

2.3 CRITÈRE 3

ÉTAT D'AVANCEMENT DES MESURES DE L'AXE 3 DE LA SQA

LES RÉSULTATS VISÉS APRÈS 60 MOIS DE MISE EN ŒUVRE

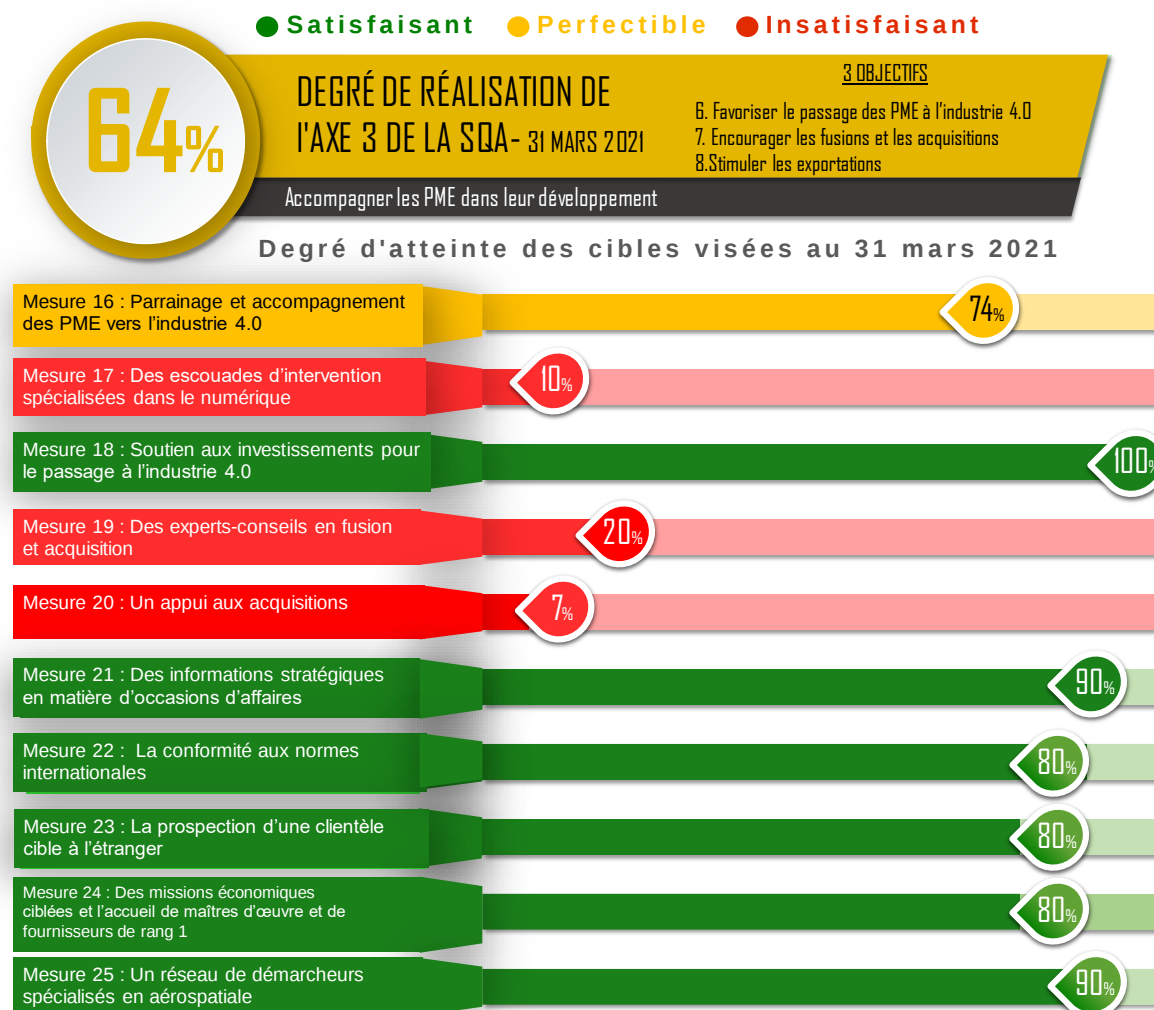
3. Accomplissement d'au moins 80 % dans l'axe 3 ainsi que pour 6 des 10 mesures suivantes :
- Les 3 mesures visant à favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0 (objectif 6 de la SQA);
 - Les 2 mesures visant à encourager les fusions et les acquisitions (objectif 7 de la SQA);
 - Les 5 mesures visant à stimuler les exportations (objectif 8 de la SQA).

Constats relatifs à la cible 3

Le graphique 2.3 présente l'atteinte des résultats visés, au 31 mars 2021, pour l'axe 3 de la SQA, qui consiste à accompagner les PME dans leur développement. Les constats sont les suivants :

Graphique 2.3

Atteinte des résultats visés dans l'axe 3 de la SQA, au 31 mars 2021



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA. Compilation MEI.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 6 : Favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0**

- **Mesure 16 : Parrainage et accompagnement des PME vers l'industrie 4.0**

- **Cible au 31 mars 2021** : Amélioration de la compétitivité de 50 PME en favorisant l'implantation de technologies numériques et de fabrication avancée par l'initiative MACH-FAB 4.0.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Amélioration de la compétitivité de 37 PME en favorisant l'implantation de technologies numériques et de fabrication avancée par l'initiative MACH-FAB 4.0.

Le degré de réalisation de la mesure est jugé perfectible, à 74 %. La cible portant sur le nombre de PME impliquées dans MACH FAB 4.0 (50) n'a pas été atteinte, considérant le fait que peu de PME aérospatiales sont à un niveau de maturité permettant de mettre en place de vrais projets 4.0. À la suite de certains constats, le comité d'orientation de MACH FAB 4.0, dont fait partie le Ministère, a décidé de prioriser la qualité des projets en permettant aux PME plus avancées sur le plan numérique d'en soumettre de nouveaux. Les 37 PME ayant amélioré leur compétitivité ont lancé 109 projets, dont 100 qui ont été terminés au cours de la période évaluée.

- **Mesure 17 : Des escouades d'intervention spécialisées dans le numérique**

- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation de diagnostics et élaboration de planifications stratégiques pour les PME afin de favoriser le passage à l'industrie 4.0.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Réalisation de 5 diagnostics et élaborations de planifications stratégiques pour les PME.

Le degré de réalisation de la mesure est jugé problématique, puisqu'il est de 10 % seulement. Le programme Audit industrie 4.0 permet aux entreprises admissibles de recevoir une aide financière pour réaliser un diagnostic de leur situation, ce qui constitue un préalable à toute transformation numérique. En 2018, alors que le programme était un programme maison géré par le Ministère, cinq entreprises ont pu en bénéficier, la plupart au cours de l'année 2018, alors que l'aide couvrirait 80 % des coûts de l'audit. Par la suite, le programme est devenu normé et le taux d'aide a diminué à 50 %.

Mesure 18 : Soutien aux investissements pour le passage à l'industrie 4.0

- **Cible au 31 mars 2021** : Soutien financier ciblé aux PME soutenues dans le cadre de MACH-FAB 4.0 ou ayant reçu un diagnostic des escouades spécialisées dans le numérique pour faciliter le passage à l'industrie 4.0.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Soutien financier ciblé à 3 PME soutenues dans le cadre de MACH-FAB 4.0 ou ayant reçu un diagnostic des escouades spécialisées dans le numérique pour faciliter le passage à l'industrie 4.0.

Le degré de réalisation de la mesure est jugé satisfaisant, à 100 %. Cette mesure a permis à 3 PME ayant été soutenues dans le cadre de l'initiative MACH FAB 4.0 d'effectuer le passage à l'industrie 4.0 grâce à des soutiens financiers pour l'achat de systèmes et sous-systèmes de production intégrant des technologies caractéristiques de l'industrie 4.0. Il est important de rappeler que peu d'entreprises manufacturières de l'industrie aérospatiale québécoise ont un niveau de maturité numérique suffisamment élevé pour investir dans de véritables projets de type « industrie 4.0 ». Cela peut expliquer en partie le faible nombre de projets soutenus par la mesure. Ces investissements ont totalisé 30 millions de dollars grâce à des interventions de 10,4 millions de dollars. Ceux-ci ont permis le maintien de 28 emplois et la création de 65 nouveaux emplois.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 7 : Encourager les fusions et les acquisitions**

- **Mesure 19 : Des experts-conseils en fusion et acquisition**
- **Cible au 31 mars 2021** : Accompagner 20 PME de l'aérospatiale dans leur processus de fusion ou d'acquisition, dont une partie des coûts est assumée par le Ministère.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Accompagnement de 4 PME du secteur de l'aérospatiale dans leur processus de fusion ou d'acquisition.

Le degré de réalisation de la mesure est jugé problématique, puisqu'il atteint 20 %. Au cours de la période évaluée, 4 PME ont été accompagnées dans leur processus de fusion ou d'acquisition. Ces quatre accompagnements ont tous eu lieu en 2019. La mesure 19 a engendré des investissements privés de 676,1 k\$. La direction responsable de la mesure n'a pas fourni d'information supplémentaire à l'évaluateur.

- **Mesure 20 : Un appui aux acquisitions stratégiques à l'étranger**
- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation de 130 M\$ de projets d'acquisitions stratégiques ou d'ententes de partenariats stratégiques à l'international par des PME.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Réalisation de 8,57 M\$ de projets d'acquisitions stratégiques ou d'ententes de partenariats stratégiques à l'international par des PME.

Le degré de réalisation de la mesure est jugé problématique, celui-ci étant de seulement 7 %. La mesure 20 visait à réaliser 130 M\$ de projets d'acquisitions stratégiques ou d'ententes de partenariats stratégiques à l'international entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2021. Or, seulement 7 projets d'entreprise ainsi que l'initiative Accélérateur 360° d'Aéro Montréal ont été réalisés, pour un montant total de 8,57 M\$ (5,20 M\$ d'aide versée). De ce montant, 3,36 M\$ étaient des investissements privés, soit une proportion de 39 %. En ce qui concerne l'aide versée, 5 M\$ ont été accordés à Aéro Montréal pour la mise en œuvre de l'initiative Accélérateur 360°.

L'initiative Accélérateur 360° est un projet d'Aéro Montréal visant à accélérer la croissance des PME de l'industrie de l'aérospatiale québécoise par une démarche structurée d'accompagnement et de développement des affaires à l'international. Elle se décline en quatre étapes : recrutement, préparation, propulsion et consolidation. C'est à l'étape de la consolidation que des projets de fusion et d'acquisition peuvent être soutenus. Un total de deux projets d'acquisition ont été réalisés au 31 mars 2021.

Au mois de mars 2021, le Ministère a présenté son Plan d'action pour la relance des exportations (PARE). De ce plan d'action est issu le nouveau Programme de soutien à la commercialisation et à l'exportation (PSCE), qui s'inscrit dans l'action 1 du PARE. Ce nouveau programme n'est toutefois pas encore en vigueur au moment d'écrire ces lignes.

Le volet 2 du PSCE vise à renforcer la capacité d'exportation des PME et l'accélération de leurs projets sur les marchés hors Québec. En ce sens, le PSCE soutient les démarches relatives à l'implantation d'un bureau, d'une filiale ou d'une coentreprise à l'étranger ou à l'acquisition d'une entreprise hors Québec dans la mesure où le projet aurait des retombées économiques pour le Québec et n'entraîne pas une délocalisation d'unités de production. De plus, le PARE prévoit la réalisation de projets liés à des stratégies complexes d'internationalisation en rendant admissibles certaines dépenses hors Québec en immobilisation et équipements, telles que l'acquisition de réseaux de distribution.

- **Résultat de l'objectif 8 : Stimuler les exportations**

- **Mesure 21 : Des informations stratégiques en matière d'occasions d'affaires**
- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation d'un portrait des occasions d'affaires par l'acquisition ou le maintien de bases de données spécialisées sur les principaux créneaux de l'aérospatiale.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Acquisition de 3 bases de données spécialisées sur les principaux créneaux de l'aérospatiale.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il est de 90 %. Des bases de données spécialisées ont été acquises, telles que MRO Prospector, AWIN et AirFramer. Elles ont permis l'adaptation et la création d'un nouveau service de repérage d'opportunités d'affaires partout dans le monde. Elles ont permis également de cibler des entreprises et des personnes-ressources à approcher. En parallèle, le réseau d'attachés économiques dédiés au secteur de l'aérospatiale travaille à la mise en place d'un outil de veille stratégique d'opportunités sur leurs territoires respectifs (groupe d'actions stratégiques pour l'Europe et comité de veille d'opportunités aux États-Unis).

- **Mesure 22 : La conformité aux normes internationales**
- **Cible au 31 mars 2021** : Aide financière aux PME devant investir afin de respecter les normes internationales.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Aide financière à 10 PME devant investir afin de respecter les normes internationales.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il est de 80 %. Au cours de la période évaluée, 10 PME ont reçu une aide financière pour leur investissement, et ce, dans l'optique d'obtenir une homologation pour la commercialisation internationale. La mesure 22 a engendré des investissements privés de 1,71 M\$. La direction responsable de la mesure n'a pas fourni d'information supplémentaire à l'évaluateur.

- **Mesure 23 : La prospection d'une clientèle cible à l'étranger**
- **Cible au 31 mars 2021** : Nouveaux liens d'affaires établis avec des clients ciblés à l'étranger.
- **Résultat au 31 mars 2021** : 90 nouveaux liens d'affaires établis avec des clients ciblés à l'étranger.

Le degré de réalisation de 80 % est satisfaisant. La mesure a permis d'aider 46 PME à établir 90 nouveaux liens d'affaires avec des clients ciblés à l'étranger. Toutefois, il a été impossible de connaître, pour ces 90 liens d'affaires, la proportion qui a été établie avec des fournisseurs de premier et de deuxième rang. La mesure 23 a engendré des investissements privés de 10,6 M\$. La direction responsable de la mesure n'a pas fourni d'information supplémentaire à l'évaluateur.

- **Mesure 24 : Des missions économiques ciblées et l'accueil de maîtres d'œuvre et de fournisseurs de rang 1**
- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation de missions économiques ciblées et conception d'un outil de promotion des entreprises québécoises.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Réalisation de missions économiques ciblées et état d'avancement de 80 % pour l'outil de promotion des entreprises québécoises.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 80 %. Du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2021, 41 missions économiques ciblées ont eu lieu. Grâce à ces activités, les entreprises ayant participé ont mentionné avoir atteint leurs objectifs, notamment en ce qui concerne l'acquisition d'informations stratégiques, de visibilité et, pour certaines d'entre elles, la consolidation ou la diversification de leurs activités dans les divers marchés. Selon l'information fournie par la direction responsable de la mesure, le montant des ventes découlant des missions économiques est évalué à plus de 156 M\$. Investissement Québec International travaille présentement à la conception d'un nouvel outil de promotion (*pitch deck*) de l'offre québécoise du secteur sur les marchés internationaux. Ce dernier a un niveau d'avancement de 80 %.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Mesure 25 : Un réseau de démarcheurs spécialisés en aérospatiale**
- **Cible au 31 mars 2021 :** Établissement d'un groupe d'attachés économiques spécialisés en aérospatiale dans les bureaux du Québec.
- **Résultat au 31 mars 2021 :** L'établissement du groupe d'attachés économiques spécialisés en aérospatiale est achevé à près de 90 %.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, car il est de 90 %. Dans chacune des régions desservies par le réseau du Québec à l'étranger, des attachés couvrent le secteur aérospatial afin de trouver des occasions d'affaires et de développer des relations avec les grands donneurs d'ordres. Lors de grands rassemblements mondiaux de l'industrie, ces attachés font des propositions et accompagnent les donneurs d'ordres de leurs territoires pour rencontrer les entreprises québécoises préalablement identifiées pour discuter des possibilités d'affaires.

En parallèle, un programme de rencontres personnalisées est organisé afin de permettre aux attachés de se familiariser avec les produits et services ainsi que l'information promotionnelle et technique pertinente au développement des ventes des entreprises. Ensemble, ces activités contribuent à augmenter la connaissance du secteur, à mieux identifier les occasions ainsi qu'à développer une relation de proximité avec les entreprises. Il est à noter que les attachés qui couvrent le secteur de l'aérospatiale couvrent également d'autres secteurs. La direction responsable de cette mesure n'a pas été en mesure de fournir à l'évaluateur, le nombre d'attachés économiques dans les bureaux du Québec. Toutefois, le degré d'avancement de l'établissement du groupe d'attachés économiques spécialisés en aérospatiale a été fourni, et il est de 90 %.

AVIS



COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS DU CRITÈRE 3

ⓑ **Les résultats sont jugés perfectibles**, car au moins 6 des 10 cibles ont un degré d'accomplissement de 80 %. Toutefois, le degré de réalisation de l'axe 3 est de 64 % alors que la cible était de 80 %. Le degré d'avancement des cibles 23 et 24 peut s'expliquer en partie par deux phénomènes simultanés, soit la pandémie de COVID-19 ainsi que la réorganisation du MEI et d'Investissement Québec qui a eu lieu en juin 2020.

L'état d'avancement de 6 mesures sur un total de 10 mesures de l'axe 3 de la SQA est d'au moins 80 %. Plus précisément, la cible d'une mesure est déjà atteinte après cinq ans de mise en œuvre, cinq autres mesures sont en bonne voie d'atteindre leur cible respective, tandis que pour les 4 autres mesures, la mise en œuvre est en retard. La situation suggère d'accélérer la mise en œuvre en vue de combler le retard pour les mesures 16, 17, 19 et 20.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

2.4 CRITÈRE 4

ÉTAT D'AVANCEMENT DES MESURES DE L'AXE 4 DE LA SQA

LES RÉSULTATS VISÉS APRÈS 60 MOIS DE MISE EN ŒUVRE

4. Accomplissement d'au moins 80 % dans l'axe 4 ainsi que pour 5 des 7 mesures suivantes :
- Les 3 mesures visant à stimuler le développement de nouveaux produits et procédés (objectif 9 de la SQA);
 - Les 4 mesures visant à faire croître l'innovation au sein des PME (objectif 10 de la SQA).

Constats relatifs à la cible 4

Le graphique 2.4 présente l'atteinte des résultats visés, au 31 mars 2021, dans l'axe 4 de la SQA, qui consiste à miser sur l'innovation. Les constats sont les suivants :

Graphique 2.4

Atteinte des résultats visés dans l'axe 4 de la SQA, au 31 mars 2021



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA. Compilation MEI.



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

- **Résultat de l'objectif 9 : Stimuler le développement de nouveaux produits et procédés**

- **Mesure 26 : Groupe de travail sur les créneaux porteurs pour l'industrie**

- **Cible au 31 mars 2021** : Mise en place du groupe de travail sur les créneaux porteurs.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Le groupe de travail a été mis en place.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, soit 100 %. Cette mesure a été abandonnée par le Ministère pour éviter un dédoublement avec une initiative d'Aéro Montréal. En effet, le chantier Veille et stratégie d'innovation d'Aéro Montréal a été réorganisé en 2019 pour inclure la veille stratégique en collaboration avec le CRIAQ. Cela répond à l'objectif de la mesure, mais a été porté par l'industrie plutôt que par le Ministère, qui néanmoins participe au chantier.

- **Mesure 27 : La recherche précompétitive en partenariat.**

- **Cible au 31 mars 2021** : Financement des regroupements sectoriels de recherche industrielle pour favoriser la réalisation de projets collaboratifs de recherche précompétitive.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Réalisation du financement des regroupements sectoriels de recherche industrielle pour favoriser la réalisation de projets collaboratifs de recherche précompétitive.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, car il est établi à 80 %. Plus d'une quarantaine de projets collaboratifs dans le secteur de l'aérospatiale ont été soutenus par le Ministère par l'entremise de trois regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI), soit le Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec (CRIAQ), le Pôle de recherche et d'innovation en matériaux avancés (PRIMA) ainsi que le Consortium de recherche et d'innovation en transformation métallique (CRITM).

Ces projets collaboratifs ont impliqué des investissements totaux de plus de 50,5 M\$. Ils ont concerné plus de 110 entreprises et environ 70 centres de recherche. Plusieurs de ces projets ont un caractère intersectoriel. Ils ont permis d'implanter et de commercialiser près d'une cinquantaine de solutions et procédés dans les entreprises.

Ces RSRI cumulent 323 membres industriels, dont de grandes entreprises, des PME et des jeunes pousses. Ils ont également des membres issus de centres de recherche universitaires, collégiaux et publics spécialisés dans leurs domaines respectifs. Le CRIAQ, en plus de ses activités régulières d'appels de projets et de soutien aux projets collaboratifs dans le secteur de l'aérospatiale, organise plusieurs initiatives afin de créer des synergies avec différents acteurs pour faire évoluer l'écosystème de recherche et d'innovation autour du secteur de l'aérospatiale. Par exemple, il évalue l'intérêt de la recherche collaborative au Québec pour l'hydrogène comme source d'énergie pour la propulsion aéronautique en remplacement des énergies fossiles émettrices de CO₂.

- **Mesure 28 : Le projet mobilisateur de l'avion plus écologique (SA²GE)**

- **Cible au 31 mars 2021** : Réalisation de la phase 2 du projet SA²GE et poursuite du projet SA²GE par des appels de projets.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Le degré de réalisation de la phase 2 du projet SA²GE est de 100 %. Le projet SA²GE se poursuit par des appels de projets.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, puisqu'il atteint 100 %. Un appel de projets pour la phase 2 du projet mobilisateur de l'avion plus écologique (SA²GE-2) a été effectué. Cinq projets ont été retenus, soit :

1. Bombardier : Fuselage avancé respectueux de l'environnement
2. CAE : Simulateur à base fixe modulaire
3. Esterline CMC Électronique : Avionique pour trajectoires optimales
4. TeraXion : Modules photoniques compacts
5. Thales Canada : Contrôleur critique commun pour systèmes de commande d'équipements



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

Un appel de projets pour la phase 3 du projet mobilisateur de l'avion plus écologique (SA²GE-3) a également eu lieu. Quatre projets ont été retenus et sont présentés ci-dessous :

1. Bell Textron Canada : Propulsion pour des opérations urbaines, sécuritaires, silencieuses, écologiques et efficaces (POUSSÉE)
2. Bombardier : Aile intelligente et légère pour l'environnement (AILE)
3. Esterline CMC Électronique : ÉcoNav-3
4. TeraXion : Modules photoniques compacts haute fiabilité pour systèmes de navigation et de communication aéroportés

Ces projets ont débuté le 1^{er} août 2018 et devaient se terminer le 31 mars 2021, mais une prolongation de deux ans a été accordée afin qu'ils se terminent plutôt le 31 mars 2023.

Découlant de ces appels de projets, 29 PME, deux universités et 11 centres de recherche ont été mobilisés. De plus, une PME et 4 grandes entreprises ont été soutenues financièrement, permettant le maintien de 368 emplois.

Dans la première moitié de l'année 2018, le Ministère a procédé à un appel de projets stratégiques mobilisateurs (PSM). Ces PSM, inspirés du modèle des supergrappes du gouvernement fédéral, visent le regroupement d'entreprises autour de projets porteurs pour l'économie du Québec favorisant la transformation de l'économie, les nouveaux modèles d'affaires ainsi que la commercialisation d'innovations. Le PSM AERO21, présenté par un regroupement d'industriels du secteur aérospatial québécois, a été retenu et est composé de 11 projets représentant des investissements de 65 M\$, subventionnés à hauteur de 25 %, soit 16,25 M\$.

En mars 2021, le Ministère a conclu une entente avec le Regroupement pour le développement de l'avion plus écologique afin de permettre la mise en œuvre du projet mobilisateur Les projets collaboratifs de l'aéronef de demain. Financée à hauteur de 48,65 M\$ par le gouvernement du Québec, cette initiative a permis de lancer quatre projets collaboratifs totalisant plus de 97 M\$ afin de soutenir le développement de briques technologiques susceptibles d'être intégrées dans une prochaine génération d'aéronefs plus écoperformants.

Enfin, les investissements de source privée générés par la mesure sont de 94,2 M\$ au 31 mars 2021.

- **Résultat de l'objectif 10 : Faire croître l'innovation au sein des PME**

- **Mesure 29 : L'accès aux services et équipements du réseau QuébecInnové**

- **Cible au 31 mars 2021** : Faciliter l'accès des PME aux services et équipements de QuébecInnové, par l'entremise de Passeport Innovation.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Accès facilité aux services et équipements de QuébecInnové pour 16 PME.

Le degré de réalisation de la mesure est satisfaisant, à 90 %. La mesure a permis de faciliter l'accès aux services et équipements de QuébecInnové pour 16 PME par l'entremise de 19 projets. La mesure 29 a engendré des investissements privés de 2,36 M\$ au 31 mars 2021. La direction responsable de la mesure n'a pas fourni d'information supplémentaire à l'évaluateur.

- **Mesure 30 : L'intégration des PME au réseau d'innovation québécois**

- **Cible au 31 mars 2021** : Financement de près de 16 M\$ pour des projets de démonstration technologique répondant aux besoins des PME
- **Résultat au 31 mars 2021** : Financement de 24,2 M\$ pour des projets de démonstration technologique répondant aux besoins des PME.

Le degré de réalisation de la mesure, fixé à 100 %, est satisfaisant. La mesure 30 a permis de financer 20 projets collaboratifs mobilisant 50 PME et près d'une trentaine de centres de recherche portant sur différents aspects stratégiques du secteur de l'aérospatiale. Il s'agit de projets de recherche et d'innovation portant sur les conceptions et simulations, la fabrication, les matériaux et structures avancés, les services d'aviation et



CHAPITRE 2

ÉTAT D'AVANCEMENT VERS LES RÉSULTATS VISÉS D'ICI À 2026

opérations aériennes, les drones et véhicules autonomes et l'intelligence artificielle dans l'aérospatiale. La mesure a engendré des investissements privés de 16,7 M\$ au 31 mars 2021.

- **Mesure 31 : La participation des PME au réseau d'innovation mondial**
- **Cible au 31 mars 2021** : Appui à la réalisation des projets internationaux de recherche et d'innovation dans des partenariats de haut niveau en recherche industrielle.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Appui à 7 PME pour la réalisation des projets internationaux de recherche et d'innovation dans des partenariats de haut niveau en recherche industrielle.

Le degré de réalisation est satisfaisant, à 80 %. La mesure a permis le soutien à 7 PME au cours de la période couverte par l'évaluation. De plus, 12 emplois ont été créés grâce à la mesure visant la participation des PME au réseau d'innovation mondial. À titre d'exemple, l'un des projets ayant reçu une aide financière (407 k\$) est le projet AIARA, qui consiste à développer une méthodologie permettant d'utiliser les résultats de l'apprentissage à partir de simulations et d'environnements virtuels au moyen de l'apprentissage par renforcement afin former des robots à un large éventail de processus de fabrication aérospatiale et d'opérations de maintenance et de réparation. Ce partenariat de recherche réunit l'Université de Colombie-Britannique, Element AI et Kinova du côté canadien. Les partenaires allemands du projet sont le Centre aérospatial allemand (DLR), Broetje, Fraunhofer IPT et ZAL (Centre de recherche aéronautique appliquée). Il est important de préciser ici qu'aucune nouvelle aide financière n'a été octroyée en 2021 compte tenu de la pandémie de la COVID-19.

- **Mesure 32 : La promotion des programmes auprès des entreprises**
- **Cible au 31 mars 2021** : Promotion des programmes et des stratégies du Ministère auprès des PME du secteur de l'aérospatiale.
- **Résultat au 31 mars 2021** : Plus de 150 PME rejointes par la promotion des programmes et des stratégies du Ministère.

Le degré de réalisation, fixé à 80 %, est satisfaisant. Au cours de la période visée, la DTMD a effectué plusieurs présentations visant à faire connaître les programmes du Ministère, entre autres le 6 juin 2019 chez Stelia à Mirabel, en présence d'une cinquantaine de représentants de filiales québécoises d'entreprises françaises membres du Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS). Une autre présentation a eu lieu le 7 novembre 2019 chez CAE en présence de près d'une centaine de participants industriels, dont plusieurs PME québécoises. Une présentation des programmes d'aide financière pour les entreprises a aussi été effectuée le 6 septembre 2019 auprès de nombreuses entreprises québécoises lors d'une rencontre du chantier Croissance d'Aéro Montréal, la grappe aérospatiale du Québec. De plus, les conseillers de la DTMD font régulièrement la promotion de ces programmes lors de leurs interactions avec les entreprises de leur secteur.

AVIS



COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS DU CRITÈRE 4



Les résultats sont jugés satisfaisants, car les 7 cibles ont un degré d'accomplissement d'au moins 80 %, et le degré de réalisation de l'axe 4 est de 90 %. Plus précisément, les cibles de trois mesures sont déjà atteintes après cinq ans de mise en œuvre, et quatre autres mesures sont en bonne voie d'atteindre leurs cibles respectives. La mesure 26, quant à elle, n'a pas été mise en place par le Ministère, mais par l'industrie. Plus particulièrement, le chantier Veille et stratégie d'innovation d'Aéro Montréal a été réorganisé en 2019 et joue ce rôle en collaboration avec le CRIAQ et le Ministère.

De plus, le degré d'avancement de la cible 27 peut s'expliquer en partie par deux phénomènes simultanés, soit la pandémie de COVID-19 ainsi que la réforme d'Investissement Québec qui a eu lieu en juin 2020.



CHAPITRE 3

CONFORMITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA SQA

3.1 CRITÈRE 5

CONFORMITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA SQA

LES RÉSULTATS VISÉS APRÈS 60 MOIS DE MISE EN ŒUVRE

5. Conformité de la mise en œuvre des mesures par rapport aux actions prévues dans la SQA.
6. Partage des rôles et des responsabilités entre les parties prenantes.
7. Mécanismes efficaces de suivi des résultats.

Constats relatifs à la cible 5

- 97 % des 32 interventions prévues initialement ont été mises en œuvre, soit 31 interventions sur 32.
- Une mesure n'a pas été déployée comme prévu en 2016 :
 - La mesure 5 concernant le Fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense n'a pas été mise en œuvre. Les donneurs d'ordres susceptibles d'investir dans un fonds d'investissement exigeaient que ces investissements soient reconnus dès leur réalisation à titre de retombée industrielle et technologique (RIT) en vertu de la Politique canadienne sur les RIT, ce qui n'a pas été possible.
- La majorité des parties prenantes aux interventions de la SQA, soit 4 sur 7, partagent l'avis que ces mesures ont été mises en place en conformité avec le plan initial prévu à son lancement, en 2017⁴.

Constats relatifs à la cible 6

Avant de présenter les résultats issus de la consultation des parties prenantes (7), il est important de mentionner que bon nombre d'entre elles semblent disposer de peu d'information en ce qui concerne la SQA, et particulièrement en ce qui a trait à la conformité, la gouvernance, le chevauchement ainsi que la pertinence de la Stratégie. En effet, dans une proportion non négligeable des questions posées, le nombre de « Ne sait pas (NSP) » est plus élevé que le nombre de « Oui » et de « Non ». Pour cette raison, le nombre de NSP sera présenté entre parenthèses. **Il est donc important d'interpréter les résultats de cette consultation avec parcimonie.**

Une minorité (2/7 et 3 NSP) des parties prenantes considèrent que les rôles et les responsabilités entre les intervenants dans les mesures étaient bien partagés et adéquats. Le même nombre de parties prenantes (2/7 et 3 NSP) considèrent que le Ministère a bien exercé son rôle de coordination dans la mise en œuvre de la SQA.

Une minorité des parties prenantes (3/7 et 3 NSP) confirme le partage d'une vision commune du déploiement des mesures de la SQA. La majorité (4/7 et 2 NSP) des parties prenantes juge les ressources humaines et financières adéquates et la même proportion confirme la présence d'une structure de gouvernance, sans toutefois fournir d'explications supplémentaires. Enfin, la majorité (4/7 et 1 NSP) des parties prenantes confirme la présence d'une bonne communication entre parties prenantes.

Constats relatifs à la cible 7

Les parties prenantes à la SQA ont également été interrogées à propos des mécanismes de suivi des résultats. Une forte majorité (6/7 et 1 NSP) de ceux-ci ont mentionné qu'il y avait des mécanismes de suivi des dépenses des mesures et un suivi de leurs résultats. Toutefois, peu de répondants ont fourni des exemples concrets. Parmi ceux l'ayant fait, un suivi des opérations au sein de la direction conjugué à un suivi des déboursés via Clientis a été mentionné. Également, pour certaines des mesures, des organismes d'intermédiation sont responsables du suivi des rapports annuels. Dans le cas de certaines des mesures préexistantes à la SQA qui ont été intégrées à la Stratégie lors de sa création, le suivi des résultats est, selon les parties prenantes, inconstant.

⁴ Données provenant de la consultation des parties prenantes.



CHAPITRE 3

CONFORMITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA SQA

AVIS

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS DU CRITÈRE 5

Ⓐ

Les résultats sont jugés satisfaisants, car les trois cibles sont atteintes.

Ⓐ

La cible 5 est atteinte. En effet, la conformité de la mise en œuvre des mesures par rapport aux actions prévues dans la SQA a été observée par l'évaluateur. Seulement deux mesures n'ont pas été mises en œuvre, dont une qui chevauchait des activités déjà présentes dans le secteur de l'aérospatiale.

Ⓐ

La cible 6 est atteinte. L'évaluateur a été en mesure de constater, par l'intermédiaire des opinions émises lors de la consultation des parties prenantes, le partage des rôles et des responsabilités entre celles-ci.

Ⓐ

La cible 7 est atteinte. La gouvernance et le suivi de la mise en œuvre ont été efficaces. À cet égard, une forte majorité a confirmé la présence de mécanismes efficaces de suivi des résultats. L'évaluateur a toutefois observé que les porteurs de certaines mesures avaient peu d'information qualitative à fournir quant à la mise en œuvre des mesures.

CHAPITRE 4

AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS

4.1 AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS

4.1.1 Cohérence externe de la Stratégie avec les orientations du gouvernement du Québec

Plusieurs stratégies, plans d'action et programmes du gouvernement sont cohérents avec la SQA, par exemple, la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2017-2022 (SQRI). En effet, une des mesures de la SQRI met de l'avant les stages d'innovation en entreprise, comme le fait la mesure 14 de la SQA. De plus, l'annexe 3 de la SQRI dresse une liste de la complémentarité des politiques, des stratégies et des plans d'action comportant des mesures en recherche et innovation au gouvernement du Québec. La SQA fait partie de la liste et est complémentaire avec la SQRI pour les 4 thèmes analysés, soit :

- Main-d'œuvre et compétences
- R-D et valorisation
- Commercialisation et transfert
- Entrepreneuriat

La Stratégie québécoise de l'aluminium est également cohérente avec la SQA, et plus précisément avec l'objectif 1 de la Stratégie. En effet, la Stratégie québécoise de l'aluminium 2015-2025 souhaite compter parmi ses partenaires importants les grands donneurs d'ordres des industries automobiles et aérospatiales. À cet égard, l'objectif 1 de la SQA est d'attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2.

Le Plan d'action en économie numérique est lui aussi en cohérence avec la SQA par l'entremise de l'initiative MACH-FAB 4.0 d'Aéro Montréal et du programme Audit industrie 4.0 du Ministère. L'initiative MACH-FAB 4.0 met de l'avant le parrainage et l'accompagnement de PME afin de réaliser des projets d'amélioration de leur compétitivité au moyen des technologies numériques et des données. L'objectif 6 de la SQA, qui est de favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0, contient deux mesures (16 et 18) qui sont reliées à l'initiative MACH-FAB 4.0. Le programme Audit industrie 4.0, quant à lui, finance les entreprises qui entreprennent le virage numérique, en réalisant un diagnostic et un plan numériques suivis d'une démarche structurée mettant en œuvre les projets numériques prioritaires. La mesure 17 est liée à ce programme.

Enfin, le 15 juillet 2021, les premiers ministres du Canada et du Québec, Justin Trudeau et François Legault, ont annoncé qu'ils investiraient jusqu'à 693 M\$ pour soutenir des projets novateurs dans l'industrie aérospatiale québécoise et canadienne, évalués à plus de 2 G\$⁵.

4.1.2 Chevauchement des mesures de la SQA avec d'autres programmes ou mesures du gouvernement du Québec

Les constats présentés dans la section précédente (cohérence externe) sont en partie en mesure de démontrer que les mesures de la SQA sont plutôt intégrées dans une vision gouvernementale globale où chacune des stratégies reliées à un secteur en particulier est interreliée avec une autre. En effet, l'analyse de la documentation disponible permet de constater qu'un effort particulier a été fait par le gouvernement du Québec afin d'éviter le chevauchement. Comme mentionné dans la section précédente, il y a dans le document de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2017-2022 (SQRI) une mesure similaire à la mesure 14 de la SQA (Stage en entreprise). Une mesure similaire est également présente dans le Plan d'action en économie numérique (PAEN). Il faut voir ces mesures comme étant complémentaires, puisque ces stages ne se trouvent pas dans le même secteur d'activité et que le but est de former concrètement les étudiants dans les secteurs en demande de main-d'œuvre dans l'économie québécoise.

L'évaluateur a également analysé les plus récentes évaluations de deux des trois organismes qui assurent la mobilisation et la concertation du secteur de l'aérospatiale, soit Aéro Montréal (2016) et le CRIAQ (2018). Les deux rapports font état de l'absence de chevauchement problématique. L'évaluation du troisième organisme (CAMAQ) n'était pas disponible pour l'évaluateur.

La consultation des parties prenantes à la mise en œuvre de la SQA démontre les faibles risques de chevauchement entre interventions pouvant être causés par la SQA. En effet, trois des quatre parties prenantes (4 NSP) ont affirmé que la mise en œuvre de la SQA n'avait pas entraîné de chevauchement avec

⁵ <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1809241/soutien-canada-moteur-pratt-whitney-hybride> (en ligne, le 18 août 2021).

CHAPITRE 4

AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS

des programmes du gouvernement du Québec. Toutefois, ces constats, à l'instar de ceux de la cible 6, sont à considérer avec parcimonie. Une réserve a également été émise par l'un des ministères parmi les parties prenantes. En effet, ce dernier mentionne que parfois, les entreprises ciblées par la SQA peuvent également être visées par le Plan d'action en économie numérique, et que le système de reddition de comptes de ce ministère ne permet pas d'attribuer les données aux deux stratégies.

Finalement, il est important de souligner que dans une volonté d'éviter le chevauchement, la mesure 26 (Groupe de travail sur les créneaux porteurs pour l'industrie) n'a pas été mise en place par le Ministère, puisqu'il y avait une présence de dédoublement de ce qu'il se fait au chantier veille et stratégie d'innovation d'Aéro Montréal et au CRIAQ. Le chantier Veille et stratégie d'innovation d'Aéro Montréal a été réorganisé en 2019. Le volet « veille » a été ajouté et répondait à l'objectif de la mesure. Il est également à noter qu'aucun crédit n'avait été prévu pour la mise en œuvre de cette mesure.

4.1.3 Perspectives d'atteinte des objectifs de la stratégie

Des 10 objectifs de la SQA, 7 ont un niveau d'avancement moyen, égal ou supérieur à 80 %. Le niveau moyen des 10 objectifs est précisé plus bas :

- Objectif 1 : Attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 (3 mesures) : **96 %**
- Objectif 2 : Promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense (3 mesures et 1 non mise en place) : **100 %**
- Objectif 3 : Développer le secteur des drones et ses applications civiles (2 mesures) : **95 %**
- Objectif 4 : Appuyer les projets (2 mesures) : **72 %**
- Objectif 5 : Investir dans la main-d'œuvre (4 mesures) : **80 %**
- Objectif 6 : Favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0 (3 mesures) : **61 %**
- Objectif 7 : Encourager les fusions et les acquisitions (2 mesures) : **14 %**
- Objectif 8 : Stimuler les exportations (5 mesures) : **86 %**
- Objectif 9 : Stimuler le développement de nouveaux produits et procédés (2 mesures et 1 non mise en place) : **93 %**
- Objectif 10 : Faire croître l'innovation au sein des PME (4 mesures) : **88 %**

La mise à jour de la SQA, qui a été réalisée en 2021 et qui devrait être rendue publique ultérieurement, offre des opportunités d'atteindre l'objectif général de la SQA, qui est de confirmer l'industrie aérospatiale québécoise comme l'une des plus innovantes, concurrentielles et diversifiées du monde.

4.1.4 Le délai de mise en œuvre des mesures

Suite à l'analyse par l'évaluateur des données fournies par la direction responsable de la SQA, il a été possible de constater que plus de la moitié des mesures (56 %, ou 18 sur 32) ont été mises en œuvre dans les deux premiers mois de la SQA. Un peu moins du tiers (31 %, ou 10 sur 32) ont été mise en œuvre au cours de la première année d'existence de la SQA. La DTMD n'a pas été en mesure de fournir un délai de mise en œuvre pour les mesures 21 et 25, ce qui représente 6 % des mesures. À cela, il faut ajouter la mesure 5, qui n'a pas été mise en œuvre.

4.1.5 L'investissement dans la SQA et l'effet de levier

La SQA a entraîné des investissements, au 31 mars 2021, de 2,25 G\$, soit 1,6 G\$ de source privée, 187,89 M\$ de source publique et 460,55 M\$ d'aide financière versée.

Le graphique 4.1, à la page suivante, présente l'effet de levier de l'aide financière versée dans le cadre de la SQA, qui est de 3,90 pour l'ensemble de la période couverte par le présent rapport. Cela signifie que pour chaque dollar de contribution financière versé dans le cadre de la SQA, 3,90 dollars ont été investis par d'autres sources de financement publiques et privées. Le graphique présente également les montants qui ont été utilisés pour le calcul, soit 460,55 M\$, qui représentent le montant d'aide financière versé dans le cadre de la SQA au 31 mars 2021, ainsi que les investissements privés et les autres aides financières publiques, qui représentent 1 794,56 M\$, toujours en date du 31 mars 2021.

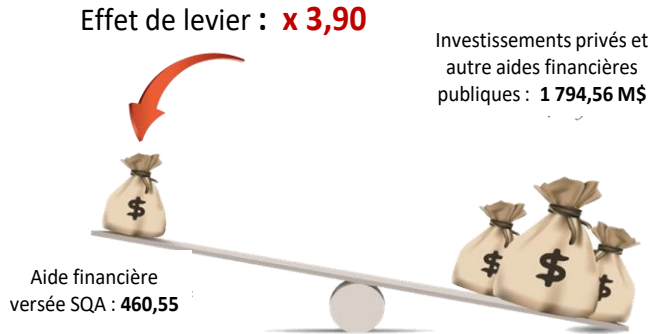
CHAPITRE 4

AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS

Le graphique 4.2 présente l'effet de levier de l'aide publique totale sur l'investissement privé. Ce dernier est de 2,48, ce qui signifie que pour chaque dollar d'aide financière publique, 2,48 dollars ont été investis par d'autres sources de financement privées.

Graphique 4.1

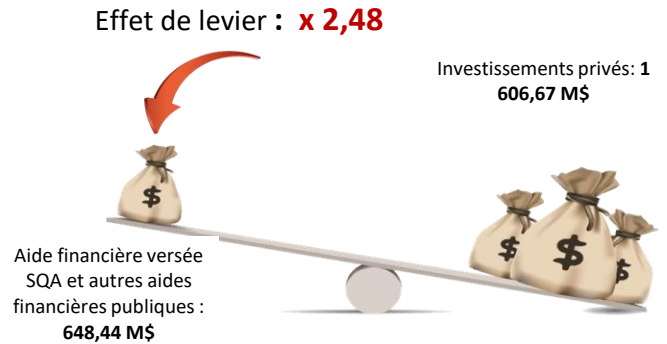
Effet de levier de l'aide financière versée dans le cadre de la SQA



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA.
Compilation MEI.

Graphique 4.2

Effet de levier de l'aide publique totale sur l'investissement privé



Source : Suivi de gestion et des résultats de la SQA.
Compilation MEI.

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES AUTRES ÉLÉMENTS ÉVALUÉS

Les cinq autres éléments évalués indiquent les résultats suivants :

Cohérence externe (section 4.1.1) : le résultat est jugé satisfaisant, puisque la cohérence externe de la SQA avec les orientations du gouvernement du Québec a été démontrée.

Chevauchement (section 4.1.2) : le résultat est jugé satisfaisant, puisque la démonstration de l'absence de chevauchement problématique avec d'autres programmes ou mesures du gouvernement du Québec a été faite. De plus, lorsqu'une mesure (mesure 26) a provoqué du chevauchement, le MEI a pris la décision d'en abandonner la mise en œuvre. Toutefois, la réalisation de cette mesure a été portée par l'industrie plutôt que par le Ministère.

Perspectives (section 4.1.3) : le résultat est jugé perfectible, puisque sept objectifs sur 10 sont atteints ou en bonne voie d'être atteints.

Délai de mise en œuvre (section 4.1.4) : le résultat est jugé satisfaisant, puisque le délai est conforme au nombre de mois écoulé depuis le début de la mise en œuvre. En effet, plus de la moitié (56 %) des mesures ont été mises en œuvre dans les deux premiers mois d'existence de la Stratégie.

Investissement (section 4.1.5) : le résultat est jugé satisfaisant. La SQA a engendré, au 31 mars 2021, des investissements totaux de 2,25 G\$. L'effet de levier de l'aide financière versée dans le cadre de la SQA est de 3,90, et l'effet de levier de l'aide publique sur l'investissement privé est de 2,48.

CHAPITRE 5

CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

5.1 PRINCIPAUX CONSTATS

Le tableau ci-dessous récapitule l'état d'avancement des mesures de la SQA au 31 mars 2021.

Principaux résultats de la SQA – Degré d'atteinte des cibles		Atteinte des cibles
Du 1 ^{er} avril 2016 au 31 mars 2021		
Légende : (A) pour résultat satisfaisant; (B) pour résultat perfectible; (C) pour résultat insatisfaisant.		
État d'avancement vers les résultats visés d'ici à 2026		
Critère 1 : État d'avancement des mesures de l'axe 1 de la SQA		(A)
Axe 1 : Renforcer et diversifier la structure de l'industrie		
Objectif 1 : Attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2		
Mesure 1 : Mise en place du groupe d'intervention tactique en aérospatiale		(A)
Mesure 2 : Soutien financier pour l'attraction d'investissements étrangers		(A)
Mesure 3 : Promotion du secteur de l'aérospatiale québécois		(A)
Objectif 2 : Promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense		
Mesure 4 : Mise en place de Croissance Sécurité Défense Québec		(A)
Mesure 5 : Fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense		(C)
Mesure 6 : Collaboration avec Développement économique Canada		(A)
Mesure 7 : Interventions auprès du gouvernement fédéral		(A)
Objectif 3 : Développer le secteur des drones et ses applications civiles		
Mesure 8 : Soutien au développement de la filière industrielle des drones civils		(A)
Mesure 9 : Centre de préqualification de systèmes de drones		(A)
Critère 2 : État d'avancement des mesures de l'axe 2 de la SQA		(A)
Axe 2 : Soutenir la croissance de l'industrie		
Objectif 4 : Appuyer les projets		
Mesure 10 : Appui aux projets d'investissement d'envergure		(A)
Mesure 11 : Soutien aux projets de croissance des PME		(A)
Objectif 5 : Investir dans la main-d'œuvre		
Mesure 12 : Initiative pour susciter l'intérêt des jeunes		(A)
Mesure 13 : Promotion des métiers de l'aérospatiale et des programmes d'études qui y sont associés		(C)
Mesure 14 : Stage en milieu de travail		(A)
Mesure 15 : Développement des compétences en entreprise		(A)
Critère 3 : État d'avancement des mesures de l'axe 3 de la SQA		(B)
Axe 3 : Accompagner les PME dans leur développement		
Objectif 6 : Favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0		
Mesure 16 : Parrainage et accompagnement des PME vers l'industrie 4.0		(B)
Mesure 17 : Des escouades d'intervention spécialisées dans le numérique		(C)
Mesure 18 : Soutien aux investissements pour le passage à l'industrie 4.0		(A)
Objectif 7 : Encourager les fusions et les acquisitions		
Mesure 19 : Des experts-conseils en fusion et acquisition		(C)
Mesure 20 : Un appui aux acquisitions stratégiques à l'étranger		(C)
Objectif 8 : Stimuler les exportations		
Mesure 21 : Des informations stratégiques en matière d'occasions d'affaires		(A)
Mesure 22 : La conformité aux normes internationales		(A)
Mesure 23 : La prospection d'une clientèle cible à l'étranger		(A)
Mesure 24 : Des missions économiques ciblées et l'accueil de maîtres d'œuvre et de fournisseurs de rang 1		(A)
Mesure 25 : Un réseau de démarcheurs spécialisés en aérospatiale		(A)

CHAPITRE 5

CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

Critère 4 : État d'avancement des mesures de l'axe 4 de la SQA

(A)

Axe 4 : Miser sur l'innovation

Objectif 9 : Stimuler le développement de nouveaux produits et procédés

Mesure 26 : Groupe de travail sur les créneaux porteurs pour l'industrie

(A)

Mesure 27 : La recherche précompétitive en partenariat

(A)

Mesure 28 : Le projet mobilisateur de l'avion plus écologique (SA²GE)

(A)

Objectif 10 : Faire croître l'innovation au sein des PME

Mesure 29 : L'accès aux services et équipements du réseau QuébécoisInno

(A)

Mesure 30 : L'intégration des PME au réseau d'innovation québécois

(A)

Mesure 31 : La participation des PME au réseau d'innovation mondial

(A)

Mesure 32 : La promotion des programmes auprès des entreprises

(A)

Conformité de la mise en œuvre de la SQA

Critère 5 : Conformité opérationnelle de la SQA

(A)

- Nombre de mesures mises en œuvre conformément au document officiel de la SQA
- Description du partage des rôles et des responsabilités entre les parties prenantes
- Description des mécanismes de suivi mis en place

(A)

(A)

(A)

5.2 AVIS GÉNÉRAL ET RÉPONSES AUX QUESTIONS DE L'ÉVALUATION

Les résultats constatés permettent de répondre aux trois questions de l'évaluation.

1. Quelles sont les réalisations constatées, après 60 mois de mise en œuvre?

Le présent rapport de mi-parcours présente un état d'avancement satisfaisant dans 26 des 32 mesures de la SQA, perfectible pour une mesure et problématique dans le cadre de cinq mesures. En revanche, il faut rappeler que parmi ces cinq mesures, une a été abandonnée et donc, n'a pas été mise en œuvre. Globalement, le niveau d'avancement de la SQA est de 85 %.

2. Quels seraient les aménagements à apporter à la SQA pour la période 2021-2026?

Il est difficile pour l'évaluateur de suggérer des aménagements à apporter à la SQA pour la période de 2021 à 2026, considérant le fait que la Stratégie a connu un processus de révision au cours des derniers mois. L'évaluateur n'étant pas au courant des différents changements apportés à la SQA, il pourrait s'avérer contre-productif de procéder à un tel exercice. Toutefois, l'évaluateur est en mesure de mentionner qu'il serait opportun d'améliorer la mobilisation des différentes parties prenantes. Il a été constaté que la plupart des parties prenantes semblaient peu impliquées dans la Stratégie, mises à part la ou les mesures dont elles sont responsables. Ce constat s'est également fait sentir dans la consultation, alors que peu d'information en est ressortie. Également, il serait pertinent d'inclure plus de cibles chiffrées de résultats, en précisant les indicateurs de résultats associés à ces cibles, car plusieurs des cibles de la SQA sont dichotomiques (présence/absence).

3. Les mécanismes de mise en œuvre et de gouvernance sont-ils efficaces?

Les mécanismes de mise en œuvre et de gouvernance sont jugés efficaces. Tout d'abord, 31 des 32 mesures prévues au départ dans la SQA ont été mises en œuvre, donc 97 % des mesures. La majorité des parties prenantes aux interventions de la SQA partagent l'avis que les mesures ont été mises en place en conformité avec le plan initial prévu à son lancement, en 2017. Ensuite, en ce qui concerne la gouvernance et les mécanismes de suivi des résultats, une forte majorité des parties prenantes ont mentionné qu'il y avait des mécanismes de suivi des dépenses des mesures et un suivi de leurs résultats. Un suivi des opérations au sein de la direction porteuse des différentes mesures ainsi qu'un suivi des déboursés via Clientis a également eu lieu. Dans le cas de certaines mesures, où des organismes d'intermédiation sont responsables du suivi, des rapports annuels sont fournis.

CHAPITRE 5

CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

5.3 ÉLÉMENTS À SUIVRE

Pour la suite de la mise en œuvre de la SQA, il est recommandé à la DTMD de considérer les points suivants :

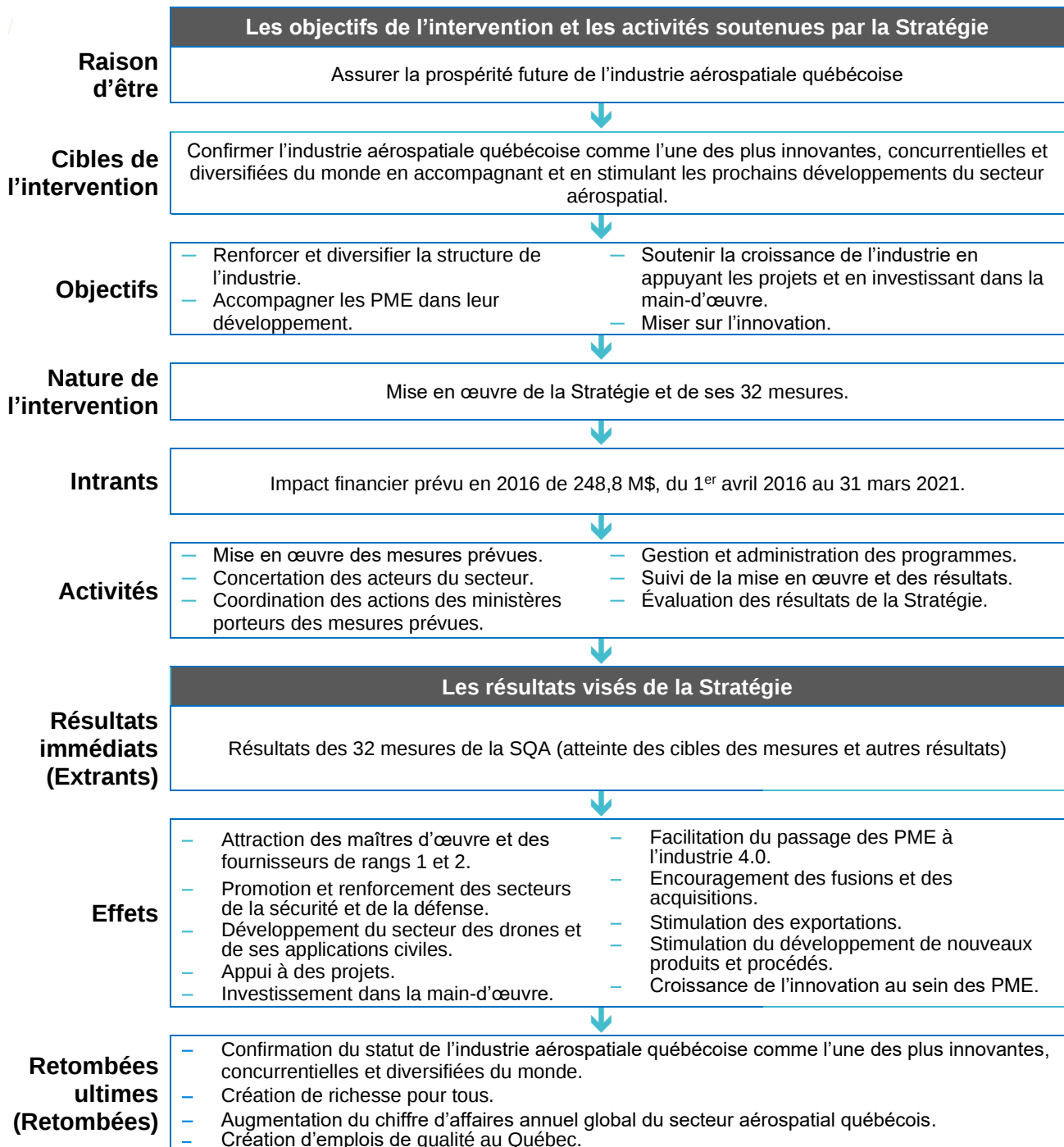
- Il serait pertinent d'inclure plus de cibles chiffrées de résultats, en précisant les indicateurs de résultats associés à ces cibles, car plusieurs des cibles de la SQA sont dichotomiques (présence/absence).
- En lien avec la cible 6 du critère 5, il serait opportun de mobiliser davantage les parties prenantes de la SQA à participer davantage aux travaux d'évaluation.

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

1.A MODÈLE LOGIQUE

La Stratégie est schématisée dans le tableau ci-dessous. Celui-ci illustre la logique d'intervention et la cohérence interne des liens entre la raison d'être de la Stratégie et la chaîne des résultats visés.



ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

1.B MÉTHODE D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS

La méthode d'évaluation utilise les principes de l'analyse multicritère, qui consiste à établir des critères à évaluer et y associer des cibles qui permettront de porter un jugement sur l'atteinte des résultats visés.

Appréciation	Signification de l'appréciation
Ⓐ	— L'appréciation Ⓐ signifie un degré de réalisation jugé satisfaisant et situé à 80 % ou plus. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'axe ou l'atteinte des cibles des mesures est en bonne voie. La situation suggère de poursuivre dans la tendance constatée.
Ⓑ	— L'appréciation Ⓑ signifie un degré d'accomplissement jugé perfectible et situé entre 50 % et 79 %. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'objectif ou l'atteinte des cibles des mesures est en retard. La situation suggère d'accélérer la mise en œuvre en vue de combler le retard.
Ⓒ	— L'appréciation Ⓒ signifie un degré d'accomplissement jugé problématique et situé entre 0 % et 49 %. Dans ce cas, la mise en œuvre complète de l'objectif ou l'atteinte des cibles des mesures est compromise. La situation suggère d'apporter des correctifs.

Cette échelle d'appréciation peut être résumée selon les barèmes suivants : Ⓐ pour satisfaisante; Ⓑ pour perfectible et Ⓒ pour problématique.

L'évaluation de l'état d'avancement général de la SQA, après 60 mois

L'état d'avancement général de la SQA, après 60 mois de mise en œuvre, a été évalué en conclusion et a été présenté au sommaire du rapport. La méthode utilisée était la suivante :

1. L'examen des critères 1, 2, 3 et 4 permet d'obtenir le degré d'accomplissement de chacune des 32 mesures de la SQA, ainsi que les degrés de réalisation non pondérés dans chacun des quatre objectifs (colonne des résultats non pondérés dans le tableau A1.1).
2. Un coefficient de pondération est établi pour chacun des quatre axes, en fonction de leur poids respectif dans le budget de 248,8 M\$ correspondant à la période évaluée, soit 2016-2017 à 2020-2021. Ces coefficients sont indiqués dans la colonne « poids-coefficient » du tableau A1.1.
3. Le résultat pondéré est le produit du degré de réalisation de chaque axe et du coefficient de pondération. Le résultat final est la somme des degrés de réalisation pondérés des axes.

Le tableau A1.1 offre un aperçu de la méthode de pondération préconisée.

Tableau A1.1

Paramètres utilisés pour pondérer le degré d'avancement général de la SQA et coefficients*

Axes de la SQA	Aide versée 2017-2021	Résultat non pondéré	Poids -coefficient	Résultat pondéré
Axe 1 : Renforcer et diversifier la structure [...]	110 533 364 \$	86 %	0,24	20 %
Axe 2 : Soutenir la croissance de l'industrie [...]	207 424 068 \$	86 %	0,45	39 %
Axe 3 : Accompagner les PME [...]	28 346 765 \$	64 %	0,06	4 %
Axe 4 : Miser sur l'innovation	111 748 111 \$	90 %	0,24	22 %
Mise en œuvre de la Stratégie	2 496 000 \$	-	0,01	
TOTAL	460 548 308 \$	82 %	1,00	85 %
		Moyenne	Somme	Somme

1.C VENTILATION DE L'AIDE VERSÉE PAR MESURE

Tableau A1.2

Ventilation aide versée axe 1

Axe 1	Aide versée 2017-2021 (en \$)
Axe 1	110 533 364
Objectif 1	108 115 201
Mesure 1	-
Mesure 2	107 096 826
Mesure 3	1 018 375
Objectif 2	931 000
Mesure 4	931 000
Mesure 5	-
Mesure 6	-
Mesure 7	-
Objectif 3	1 487 163
Mesure 8	887 163
Mesure 9	600 000

Tableau A1.3

Ventilation aide versée axe 2

Axe 2	Aide versée 2017-2021 (en \$)
Axe 2	207 424 068
Objectif 4	175 830 846
Mesure 10	158 752 000
Mesure 11	17 078 846
Objectif 5	31 593 222
Mesure 12	445 634
Mesure 13	-
Mesure 14	7 313 452
Mesure 15	23 834 136

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tableau A1.4
Ventilation aide versée axe 3

	Aide versée 2017-2021 (en \$)
Axe 3	28 346 765
Objectif 6	19 971 160
Mesure 16	9 500 000
Mesure 17	61 160
Mesure 18	10 410 000
Objectif 7	5 429 467
Mesure 19	220 540
Mesure 20	5 208 927
Objectif 8	2 946 138
Mesure 21	31 605
Mesure 22	402 530
Mesure 23	1 635 949
Mesure 24	876 054
Mesure 25	-

Tableau A1.5
Ventilation aide versée axe 4

	Aide versée 2017-2021 (en \$)
Axe 4	111 748 111
Objectif 9	101 378 282
Mesure 26	-
Mesure 27	2 500 000
Mesure 28	98 878 282
Objectif 10	10 369 829
Mesure 29	1 194 798
Mesure 30	6 623 191
Mesure 31	2 551 840
Mesure 32	-
Mise en œuvre	2 496 000

1.D SOURCES DE DONNÉES

Les sources de données utilisées dans la présente évaluation sont les suivantes :

1. Suivi de gestion et des résultats de la SQA

Cette source de données regroupe la reddition de comptes des unités administratives responsables des mesures de la SQA et le suivi de gestion de l'aide financière consentie durant la période évaluée. L'outil principal consiste en un tableau de bord de suivi des résultats en format Excel, qui regroupe une fiche de suivi par mesure qui a été mise à jour au 31 mars 2021, et le fichier Excel de suivi budgétaire. Les données dans ces fichiers ont été validées par la DTMD. Cette source de données a constitué la source principale de données utilisée dans cette évaluation.

2. Consultation des unités responsables des mesures

Un formulaire de consultation a été adressé aux 7 parties prenantes responsables de la mise en place et du suivi d'une ou de plusieurs mesures de la SQA, soit 3 directions et 2 secteurs du Ministère ainsi que 2 autres ministères et organismes (M/O). La participation a été excellente, avec un taux de réponse de 100 %. Toutefois, plusieurs questions ont été laissées sans réponse. Les questions portaient sur l'utilité des mesures de la SQA et leur adéquation aux besoins, sur la gouvernance et sur la conformité opérationnelle.

3. Documentation administrative disponible.

La documentation administrative compte les rapports annuels de gestion du Ministère et le document officiel de la SQA, [disponible à cet emplacement](#).

1.E LES LIMITES DE L'ÉVALUATION

Les limites de l'évaluation et les stratégies d'atténuation de leurs effets sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau A.1.6
Les limites de l'évaluation et les stratégies d'atténuation de leurs effets

Limite de l'évaluation	Stratégie d'atténuation de ses effets
L'aspect subjectif que peut avoir l'appréciation de l'état d'avancement de chacune des 32 mesures de la SQA.	La stratégie d'atténuation des effets de cette limite consiste à arbitrer les appréciations proposées avec le comité d'évaluation. Ces arbitrages contribuent à gommer l'aspect subjectif des appréciations de l'évaluateur.

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

1.F PLAN DE SUIVI DES EXTRANTS ET DES EFFETS

Tableau A.1.7 (1/4)
SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L’AXE 1 : RENFORCER ET DIVERSIFIER LA STRUCTURE DE L’INDUSTRIE				
Mesures dans l’axe 1 de la SQA	Impact financier et programme	Résultats visés (cibles) d’ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
Objectif 1 de la SQA : Attirer des maîtres d’œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2				
1. Mise en place du groupe d’intervention tactique en aérospatiale	-	1. Mise en place du groupe d’intervention tactique en aérospatiale	– Degré d’avancement de la mise en place du groupe tactique en aérospatiale	DTMD-MEI
2. Soutien financier pour l’attraction d’investissements étrangers	57,4 M\$ FDE	2. 825 M\$ d’investissements étrangers d’ici à 2021	– Montant des investissements étrangers	DPE-MEI Fréquence annuelle
3. Promotion du secteur de l’aérospatiale québécois	1,7 M\$ DTMD (fonctionnement)	3. Promouvoir les atouts de l’industrie aérospatiale québécoise	– Nombre d’initiatives (de promotion) réalisées lors de grands salons aérospatiaux internationaux	DTMD-MEI Fréquence annuelle
Objectif 2 de la SQA : Promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense				
4. Mise en place de Croissance Sécurité Défense Québec	0,6 M\$ CT	4. Mise en place de Croissance Sécurité Défense Québec	– Degré d’avancement de la mise en place du portail Web et nombre d’entreprises et d’organismes membres	DTMD-MEI Fréquence annuelle
5. Fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense	-	5. Mise en place d’un fonds pour le développement des secteurs de la sécurité et de la défense	– Degré d’avancement de la création du fonds	DPAE-MEI
6. Collaboration avec Développement économique Canada	-	6. Mieux cibler les occasions d’affaires et aider les entreprises à tirer parti de la politique fédérale de retombées industrielles et technologiques	– Formalisation du processus collaboratif avec Développement économique Canada	DTMD-MEI Fréquence annuelle
7. Interventions auprès du gouvernement fédéral	-	7. Maximiser les retombées industrielles et technologiques (directes et indirectes) des programmes fédéraux d’acquisition de matériel de défense et de sécurité	– Nombre d’interventions	DTMD-MEI
Objectif 3 de la SQA : Développer le secteur des drones et ses applications civiles				
8. Soutien au développement de la filière industrielle des drones civils	1,0 M\$ PADS	8. Développement d’un écosystème régional consacré aux drones civils	– Niveau de développement de l’écosystème régional consacré aux drones civils	DRSCNNQ-MEI
9. Centre de préqualification de systèmes de drones	0,8 M\$ PSO	9. Création d’un centre de préqualification de systèmes de drones	– État d’avancement de la création du centre de préqualification de drones	DRC-MEI

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tableau A.1.7 (2/4)

SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L'AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L'AXE 2 : SOUTENIR LA CROISSANCE DE L'INDUSTRIE : APPUYER LES PROJETS ET INVESTIR DANS LA MAIN-D'ŒUVRE				
Mesures dans l'axe 2 de la SQA	Budget 2017-2021 et programme	Résultats visés (cibles) d'ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
Objectif 4 de la SQA : Appuyer les projets				
10. Appui aux projets d'investissement d'envergure	68,6 M\$ FDE	10. Réalisation de projets d'investissement privé totalisant près de 1,2 G\$	– Nombre de projets d'investissement d'envergure soutenus et montant des investissements privés	DPE-MEI Fréquence annuelle
11. Soutien aux projets de croissance des PME	Programme PME en action	11. Appui aux PME les plus dynamiques de l'industrie aérospatiale pour leurs projets	– Nombre de projets soutenus et nombre de PME soutenues	DPE-MEI Fréquence annuelle
Objectif 5 de la SQA : Investir dans la main-d'œuvre				
12. Initiative pour susciter l'intérêt des jeunes	0,6 M\$ PADS	12. Assurer la relève de la main-d'œuvre nécessaire à la croissance à long terme de l'industrie aérospatiale	– Nombre d'initiatives soutenues ou engagées afin de susciter l'intérêt des jeunes	DTMD-MEI Fréquence annuelle
13. Promotion des métiers de l'aérospatiale et des programmes d'études qui y sont associés	-	13. Favoriser les métiers les plus demandés par les entreprises et assurer un meilleur lien entre l'offre de formation et les besoins du marché du travail	– Nombre d'initiatives promouvant les métiers les plus demandés de l'aérospatiale	MTESS Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)
14. Stage en milieu de travail	Programme incitatif pour l'accueil de stagiaires (CPMT) et Programme de stage d'innovation en entreprise (MEI)	14. Promotion des stages en milieu de travail au sein de l'industrie aéronautique	– Nombre de stagiaires recrutés par l'entremise des deux programmes (Programme incitatif et stages d'innovation en entreprise)	MTESS CPMT DDR-MEI Fréquence annuelle
15. Développement des compétences en entreprise	Programme Concertation pour l'emploi, Mesure de formation de la main-d'œuvre et Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre	15. Développer le capital humain à l'intérieur des entreprises en finançant des formations	– Montant de l'aide financière – Nombre d'emplois créés et nombre de travailleurs maintenus en emploi	MTESS CPMT MEI Fréquence annuelle

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tableau A.1.7 (3/4)

SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L'AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L'AXE 3 : ACCOMPAGNER LES PME DANS LEUR DÉVELOPPEMENT				
Mesures dans l'axe 3 de la SQA	Budget 2017-2021 et programme	Résultats visés (cibles) d'ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
Objectif 6 de la SQA : Favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0				
16. Parrainage et accompagnement des PME vers l'industrie 4.0	9,5 M\$ (Décret)	16. Amélioration de la compétitivité de 50 PME en favorisant l'implantation de technologies numériques et de fabrication avancée par l'initiative MACH-FAB 4.0	– Nombre de PME de l'aérospatiale soutenues dans le cadre de l'initiative MACH-FAB 4.0	DTMD-MEI Fréquence annuelle
17. Des escouades d'intervention spécialisées dans le numérique	4,0 M\$ Programme Audit industrie 4.0	17. Réalisation de diagnostics et élaboration de planifications stratégiques pour les PME afin de favoriser le passage à l'industrie 4.0	– Nombre de PME pour lesquelles un diagnostic et une planification stratégique ont été réalisés	Investissement Québec (IQ) Fréquence annuelle
18. Soutien aux investissements pour le passage à l'industrie 4.0	FDE	18. Soutien financier ciblé aux PME soutenues dans le cadre de MACH-FAB 4.0 ou ayant reçu un diagnostic des escouades spécialisées dans le numérique pour faciliter le passage à l'industrie 4.0	– Nombre de PME soutenues financièrement	DPE-MEI Fréquence annuelle
Objectif 7 de la SQA : Encourager les fusions et les acquisitions				
19. Des experts-conseils en fusion et acquisition	2,0 M\$ Programme PME en action	19. Accompagner 20 PME de l'aérospatiale dans leur processus de fusion ou d'acquisition dont une partie des coûts est assumée par le MEI	– Nombre de PME de l'aérospatiale accompagnées dans leur processus de fusion ou d'acquisition	IQ Fréquence annuelle
20. Un appui aux acquisitions stratégiques à l'étranger	19,8 M\$ Programme ESSOR	20. Réalisation de 130 M\$ de projets d'acquisitions stratégiques ou d'ententes de partenariats stratégiques à l'international par des PME	– Nombre et valeur des projets d'acquisitions stratégiques ou ententes de partenariats stratégiques	Secteur ISPEM et ECER (MEI) et IQ Fréquence annuelle
Objectif 8 de la SQA : Stimuler les exportations				
21. Des informations stratégiques en matière d'occasions d'affaires	-	21. Réalisation d'un portrait des occasions d'affaires par l'acquisition ou le maintien de bases de données spécialisées sur les principaux créneaux de l'aérospatiale	– Nombre de nouvelles inscriptions et d'inscriptions maintenues aux bases de données spécialisées en aérospatiale	IQ Fréquence annuelle
22. La conformité aux normes internationales	Programme Exportation	22. Aide financière aux PME devant investir afin de respecter les normes internationales	– Nombre de PME devant investir afin de respecter les normes internationales soutenues	Secteur ECER (MEI) et IQ Fréquence annuelle

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Suite du tableau A.1.7 (3/4)

SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L’AXE 3 : ACCOMPAGNER LES PME DANS LEUR DÉVELOPPEMENT				
Mesures dans l’axe 3 de la SQA	Budget 2017-2021 et programme	Résultats visés (cibles) d’ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
23. La prospection d’une clientèle cible à l’étranger	Programme Exportation	23. Nouveau lien d’affaires établi avec des clients ciblés à l’étranger	– Nombre de PME aidées et nombre nouveaux liens d’affaires établis avec des clients ciblés à l’étranger	Secteur ECER (MEI) et IQ Fréquence annuelle
24. Des missions économiques ciblées et l’accueil de maîtres d’œuvre et de fournisseurs de rang 1	-	24. Réalisation de missions économiques ciblées et conception d’un outil de promotion des entreprises québécoises	– Nombre de missions économiques ciblées et état d’avancement de la conception de l’outil de promotion	IQ Fréquence annuelle
25. Un réseau de démarcheurs spécialisés en aérospatiale	-	25. Établissement d’un groupe d’attachés économiques spécialisés en aérospatiale dans les bureaux du Québec	– Nombre d’attachés économiques dans les bureaux du Québec ayant approfondi leur connaissance des entreprises aérospatiales et des marchés sur leur territoire	IQ Fréquence annuelle

Tableau A.1.7 (4/4)

SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L’AXE 4 : MISER SUR L’INNOVATION				
Mesures dans l’axe 4 de la SQA	Budget 2017-2021 et programme	Résultats visés (cibles) d’ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
Objectif 9 de la SQA : Stimuler le développement de nouveaux produits et procédés				
26. Groupe de travail sur les créneaux porteurs pour l’industrie	-	26. Mise en place du groupe de travail sur les créneaux porteurs	– Degré d’avancement de la mise en place du groupe de travail sur les créneaux porteurs et identification des créneaux porteurs	DGSP-MEI
27. La recherche précompétitive en partenariat	2,5 M\$ Programme de soutien aux organismes de recherche et d’innovation	27. Financement des regroupements sectoriels de recherche industrielle pour favoriser la réalisation de projets collaboratifs de recherche précompétitive	– Financement versé aux regroupements sectoriels de recherche industrielle	DRC-MEI Fréquence annuelle
28. Le projet mobilisateur de l’avion plus écologique (SA ² GE)	65,0 M\$ Fonds vert Décret	28. Réalisation de la phase 2 du projet SA ² GE et poursuite du projet SA ² GE par des appels de projets	– Degré de réalisation de la phase 2 du projet SA ² GE – Nombre de projets financés par les appels de projets	DTMD-MEI Fréquence annuelle

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Suite du tableau A.1.7 (4/4)

SUIVI DES RÉSULTATS IMMÉDIATS (EXTRANTS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE 2016-2026 (SQA)

EXTRANTS DANS L’AXE 4 : MISER SUR L’INNOVATION				
Mesures dans l’axe 4 de la SQA	Budget 2017-2021 et programme	Résultats visés (cibles) d’ici à 2021	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
Objectif 10 de la SQA : Faire croître l’innovation au sein des PME				
29. L’accès aux services et équipements du réseau QuébecInnove	2,9 M\$ Programme innovation	29. Faciliter l’accès des PME aux services et équipements de QuébecInnove par l’entremise de Passeport Innovation	– Nombre de PME ayant eu accès aux services et équipements de QuébecInnove	DRC-MEI IQ Fréquence annuelle
30. L’intégration des PME au réseau d’innovation québécois	8,2 M\$ Programme de soutien aux organismes de recherche et d’innovation	30. Financement de près de 16 M\$ pour des projets de démonstration technologique répondant aux besoins des PME	– Nombre et montants totaux des projets financés – Nombre de PME ayant réalisé des projets de démonstration technologique	DRC-MEI Fréquence annuelle
31. La participation des PME au réseau d’innovation mondial	2,5 M\$ Programme de soutien aux organismes de recherche et d’innovation	31. Appui à la réalisation des projets internationaux de recherche et d’innovation dans des partenariats de haut niveau en recherche industrielle	– Nombre de PME appuyées dans la réalisation des projets internationaux de recherche et d’innovation	DPCII-MEI Fréquence annuelle
32. La promotion des programmes auprès des entreprises	-	32. Promotion des programmes et des stratégies du MEI auprès des PME du secteur de l’aérospatiale	– Nombre de PME touchées par la promotion des programmes et des stratégies du MEI	DPAE-MEI Fréquence annuelle

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tableau A.1.8 (1/2)

SUIVI DES RÉSULTATS INTERMÉDIAIRES (EFFETS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE (SQA)

EFFETS DANS L'AXE 1 : RENFORCER ET DIVERSIFIER LA STRUCTURE DE L'INDUSTRIE				
Description des objectifs dans les axes	Cadre financier 2017-2021	Résultats visés (cibles)	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
– L'objectif 1 compte 3 mesures qui visent à attirer des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 – L'objectif 2 compte 4 mesures qui visent à promouvoir et renforcer les secteurs de la sécurité et de la défense – L'objectif 3 compte 2 mesures qui visent à développer le secteur des drones et ses applications civiles	61,5 M\$ total	33. Des maîtres d'œuvre et des fournisseurs de rangs 1 et 2 attirés	– Degré d'accomplissement des 3 mesures relevant de l'objectif 1	DTMD-MEI DPE-MEI
		34. Les secteurs de la sécurité et de la défense promus et renforcés	– Degré d'accomplissement des 4 mesures relevant de l'objectif 2	DTMD-MEI DPAE-MEI
		35. Le secteur des drones et de ses applications civiles développé	– Degré d'accomplissement des 2 mesures relevant de l'objectif 3	DRSCNNQ-MEI DRC-MEI
EFFETS DANS L'AXE 2 : SOUTENIR LA CROISSANCE DE L'INDUSTRIE : APPUYER LES PROJETS ET INVESTIR DANS LA MAIN-D'ŒUVRE				
– L'objectif 4 compte 2 mesures qui visent à appuyer des projets – L'objectif 5 compte 4 mesures qui visent à investir dans la main-d'œuvre	69,2 M\$	36. Des projets appuyés	– Degré d'accomplissement des 2 mesures relevant de l'objectif 4	DPE-MEI
		37. Des investissements dans la main-d'œuvre	– Degré d'accomplissement des 4 mesures relevant de l'objectif 5	DTMD-MEI DDR-MEI MTESS CPMT
EFFETS DANS L'AXE 3 : ACCOMPAGNER LES PME DANS LEUR DÉVELOPPEMENT				
– L'objectif 6 compte 3 mesures qui visent à favoriser le passage des PME à l'industrie 4.0 – L'objectif 7 compte 2 mesures qui visent à encourager les fusions et les acquisitions – L'objectif 8 compte 5 mesures qui visent à stimuler les exportations	35,3 M\$	38. Le passage des PME à l'industrie 4.0 favorisé	– Degré d'accomplissement des 3 mesures relevant de l'objectif 6	DTMD-MEI DPAE-MEI DPE-MEI
		39. Encouragement des fusions et des exportations	– Degré d'accomplissement des 2 mesures sur relevant de l'objectif 7	DTMD-MEI IQI
		40. La stimulation des exportations	– Degré d'accomplissement des 5 mesures sur relevant de l'objectif 8	IQI

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tableau A.1.8 (2/2)
 SUIVI DES RÉSULTATS INTERMÉDIAIRES (EFFETS) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE (SQA)

EFFETS DANS L’AXE 4 : MISER SUR L’INNOVATION				
Description des objectifs dans les axes	Cadre financier 2017-2021	Résultats visés (cibles)	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
– L’objectif 9 compte 3 mesures qui visent à stimuler le développement des nouveaux produits et procédés – L’objectif 10 compte 4 mesures qui visent à faire croître l’innovation au sein des PME	81,1 M\$	4. Développement de nouveaux produits et procédés	– Degré d’accomplissement des 3 mesures sur relevant de l’objectif 9.	DTMD-MEI DGSP-MEI DRC-MEI
		5. Croissance de l’innovation au sein des PME	– Degré d’accomplissement des 4 mesures sur relevant de l’objectif 10.	DRC-MEI DPCII-MEI DPAE-MEI

Tableau A.3
 SUIVI DES RÉSULTATS ULTIMES (RETOMBÉES) DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L’AÉROSPATIALE (SQA)

Résultats visés (cibles)	Indicateurs	Porteurs et fréquence du suivi
– D’ici à 2026, confirmer le statut de l’industrie aérospatiale québécoise comme l’une des plus innovantes et diversifiées du monde	– Rôle de l’industrie aérospatiale québécoise dans le monde	DTMD-MEI DRC-MEI DPE-MEI MTESS CPMT IQI

