

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Révision de la portée globale du projet
Sujet de l'écart		Impact des changements à la portée sur l'échéancier de la livraison 2, sur les efforts et les licences
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Cette fiche porte sur l'impact des changements apportés depuis la planification initiale à l'échéancier de la livraison 2 tenant compte de nouvelles réalités. La planification convenue à la suite du processus d'appel d'offres prévoyait une livraison des systèmes de l'accès au réseau routier (livraison 2), le 31 décembre 2019 et des efforts de 876 627 heures pour un coût de 107 M\$. La livraison 2, avec ajouts de portée et ajustements, a été révisée à 2 312 149 heures pour un coût total de 299 M\$ avec un déploiement prévu au 31 décembre 2021. Les principaux ajouts à cette livraison sont : - Une révision de la stratégie à l'égard des systèmes de Contrôle routier (CST) : en raison des avantages économiques et structurels, la nouvelle stratégie prévoit l'intégration des fonctionnalités de CST dans SAP plutôt que des interfaces vers les systèmes patrimoniaux. Cette révision a été évaluée et prévoit l'ajout de 239 669 heures et des coûts supplémentaires de 42,9 M\$ en services professionnels, licences et infrastructures (89 RICEWF). - Des travaux complémentaires demandés à la suite de précisions aux attentes signifiées à l'appel d'offres tel que : - o La précision du nombre de lettres et de formulaires (246 RICEWF) : ajout de 78 131 heures et 9,5 M\$. - o L'augmentation de l'offre de services électroniques (63 RICEWF) : ajout de 42 661 heures et 4,6 M\$. - Des produits et services non connus au moment de l'appel d'offres (projets hors CASA mais pour lesquels des ressources sont mises à contribution) comme : - o Nouveau projet de loi - plaques personnalisées d'une valeur estimée à 1,5M \$ (la demande de changement est à préciser). Ces éléments équivalent à eux seuls à un minimum de 58,5 M\$, soit un ajout important en terme monétaire et d'efforts. Ces ajouts, la réévaluation de la capacité de réalisation à des normes standards et en respectant la capacité de livraison et le maintien d'une saine gestion des ressources humaines sont parmi les éléments ayant contribué à la révision de l'échéancier et de porter la fin des travaux au 31 décembre 2021. Sur la prolongation de 24 mois de la livraison 2, l'ajout de portée mentionnée ci-haut a un impact estimé à 10 mois (évalué selon l'hypothèse d'une capacité de réalisation de 60 RICEWF par mois.) Outre les coûts de réalisation pré-identifiés, ces ajouts ont des impacts sur les ressources requises pour encadrer la réalisation du projet (frais fixes supplémentaires tels que gestion, bureau de projet, intégration/assurance qualité, gestion du changement, etc.). Il impose aussi un défi supplémentaire quant à la disponibilité des ressources expertes de contenus (skilled) pour divers modules pour une période prolongée.

Également, l'estimation des efforts directs pour la réalisation de CST supposait une livraison au 31 décembre. La révision de l'échéancier au 31 décembre 2021 (12 mois) a aussi un impact sur les frais fixes et ressources expertes spécifiques à CST.

Finalement, le coût de certaines licences SAP est aussi impacté. La fiche 5b a été créée pour fournir plus d'information sur ce volet.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

- Soumission Étape G page 470, section 3.8.4.2 Calendriers de réalisation global et détaillé
- DAP 101 à 105 pour la réalisation de CST
- DAP 95 pour PES, lettres et formulaires
- Analyse de l'impact sur le calendrier (timeline)
- Travaux de replanification globale L2 - consolidé des ateliers de travail – 2 août 2019

Évaluation financière

- L'impact de la modification de la portée sur les ressources d'encadrement et les ressources spécialisées est évalué à 10 mois et une valeur **40,7 M\$** .
- La période de 10 mois est établie en fonction du nombre supplémentaire de RICEWF à produire auxquels s'ajoute une période pour les essais;
 - Les ressources d'encadrement sont celles requises pour le projet. Les ressources spécialisées sont établies en fonction du nombre de domaines à supporter selon l'hypothèse que ces ressources sont disponibles et utilisées à temps plein. Une liste appuie l'identification de ces ressources.
 - Les ressources d'encadrement et spécialisées dédiées exclusivement à la transformation de CST sont ajoutées dans la présente évaluation.
 - Les heures des ressources de l'Alliance sont valorisées selon la grille de taux prévue au contrat. Celles de la SAAQ sont valorisées au taux de 96,04 \$ l'heure.

Résultat des évaluations

Nombre d'heures	SAAQ	Alliance	Total
Ressources d'encadrement et support à la gestion	45 926	59 707	105 633
Ressources spécialisées	35 690	99 486	135 176
Sous-total L2	81 616	159 193	240 809
Spécifique CST			
Ressources d'encadrement et support à la gestion	1 248	7 056	8 304
Ressources spécialisées	16 320	28 928	45 248
Sous-total CST	17 568	35 984	53 552
Total	99 184	195 177	294 361

Impact financier	SAAQ	Alliance	Total
L2	7,8 M\$	25,5 M\$	33,3 M\$
CST	1,7 M\$	5,7 M\$	7,4 M\$
Total	9,5 M\$	31,2 M\$	40,7 M\$

Pour l'impact sur SAP, voir la fiche 5b. Total estimé à 7 M\$ (impact sur le bordereau Solution progicielle)

Répartition par lot : à venir

Coûts non prévus au projet initial

Partage proposé et justification
Type d'écart : Changement à la portée Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout) Addendum ou autres
Recommandation
Il est recommandé d'augmenter le budget du projet de 40,7 M\$. Les travaux de conception de la livraison 2 ont permis d'identifier des opportunités porteuses de bénéfices comme l'intégration des systèmes de contrôle routier l'augmentation de l'offre de services électroniques. Ces deux éléments représentent 80 % des ajouts présentés dans cette fiche (47,5 M\$/58,5M\$). En conséquence nous recommandons que l'impact de l'intégration des systèmes de contrôles routiers et de l'augmentation de l'offre de services électronique soit financé par un ajout au contrat.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Révision de la portée globale du projet
Sujet de l'écart		Impact des changements à la portée sur l'échéancier de la livraison 2, sur les frais de support de SAP
Information complémentaire		

Nom de l'écart

Contexte et justifications

Cette fiche porte sur l'impact des changements apportés à l'échéancier sur les frais de licences et de support SAP. Précision que ces frais font partie des frais « solution progicielle » et n'ont aucun impact sur la facturation des services professionnels de l'Alliance.

Deux des composantes du programme de gestion de la qualité et des risques, prévu au contrat, sont le *Service Max Attention* du programme *SAP Premium Engagement* et le service de support pour les CDP (Services SAP Baseline Support for custom solutions – CDP).

Le Service Max Attention est d'un plan de services de l'éditeur du progiciel (SAP) afin de mitiger les risques et d'assurer la qualité de la solution ainsi que sa performance. La souscription à ce service influe sur la redevance annuelle pour le soutien techniques et la maintenance des développements d'applications spécialisés (CDP). La redevance annuelle devient alors de 11 % plutôt que 22 %.

Le contrat de licence et de droit d'utilisation du progiciel fixe les coûts et les modalités d'utilisation du service Max Attention et des services de support des CDP (Annexe B6 et B7 du contrat de licence et de droit d'utilisation du progiciel).

Les services de Max Attention

Les services de support Max Attention constituent un apport d'expertise professionnelle réalisé sur le site et/ou à distance pour aider le client à réaliser des améliorations continues de ses activités. Diverses ressources sont rendues disponibles. L'annexe au formulaire de commande présente ces ressources, leur rôle, le quota annuel, l'engagement monétaire de la Société ainsi que les modalités d'utilisation et de report des quotas annuels.

Période	Quotas (nombre de jours)					\$
	Employés de support			Services de support	Ressources EoD	
	EA	TQM #1	TQM #2			
1- 1/7/2017 à 30/6/2018	60	180	90	255	10	1 653 803 \$
2- 1/7/2018 à 30/6/2019	60	180	90	355	10	1 931 753 \$
3- 1/7/2019 à 30/6/2020	60	180	0	404	10	1 817 793 \$
4- 1/7/2020 à 30/6/2021	60	180	0	316	10	1 573 197 \$
5- 1/7/2021 à 30/6/2022	30	90	0	266	10	1 100 682 \$
6- 1/7/2022 à 30/6/2023	30	90	0	210	10	945 030 \$
7- 1/7/2023 à 30/6/2024	30	90	0	210	10	945 030 \$
8- 1/7/2024 à 30/6/2025	30	90	0	210	10	945 030 \$
9- 1/7/2025 à 30/6/2026	30	90	0	210	10	945 030 \$
10- 1/7/2025 à 30/3/2027 (9mois)	25	68	0	175	8	708 773 \$
	415	1 238	180	2 611	98	
	4 542 jours					12 566 121 \$

Les efforts sont différents selon que le projet est en période de développement ou de récurrence. L'ajout à la portée et la révision de l'échéancier implique une révision des efforts de SAP pour les services Max Attention. Les efforts proposés sont les suivants : **Données à obtenir de Catherine**

Période	Quotas (nombre de jours)					\$
	Employés de support			Services de support	Ressources EoD	
	EA	TQM #1	TQM #2			
1- 1/7/2017 à 30/6/2018	60	180	90	255	10	1 653 803 \$
2- 1/7/2018 à 30/6/2019	60	180	90	365	10	1 931 753 \$
3- 1/7/2019 à 30/6/2020	60	180	0	404	10	1 262 463 \$
4- 1/7/2020 à 30/6/2021	60	180	0	316	10	2 340 132 \$
5- 1/7/2021 à 30/6/2022	30	90	0	266	10	2 585 217 \$
6- 1/7/2022 à 30/6/2023	30	90	0	210	10	1 649 175 \$
7- 1/7/2023 à 30/6/2024	30	90	0	210	10	1 133 400 \$
8- 1/7/2024 à 30/6/2025	30	90	0	210	10	954 000 \$
9- 1/7/2025 à 30/6/2026	30	90	0	210	10	954 000 \$
10- 1/7/2025 à 30/3/2027	25	68	0	175	8	785 018 \$
	415	1 238	180	2 621	98	
	4 552 jours..					15 248 960 \$

La révision de la portée a pour conséquence d'ajouter XXX heures de support Max Attention de SAP et des coûts supplémentaires pouvant aller jusqu'à 2 682 840 \$ \$.

Le service de support pour les CDP

En raison de l'importance des développements à réaliser et pour réduire les impacts lors de changement de version du progiciel, l'Alliance a proposé de réaliser des CDP pour les volets « point d'inaptitude, sanctions des conducteurs et dossier médical ». En vertu du contrat, ces CDP devait être livré le 30 juin 2019 et le support débiter le 1^{er} juillet 2019. Le support annuel correspond à 11,05 % du coût du développement et le paiement de ces frais devait débiter le 1^{er} juillet 2019. Des cédules prévoyaient les modalités de paiement des CDP et des redevances annuelles.

Nom du projet (Progiciel non standard)	Numéro du Document relatif au périmètre	Valeur estimée	Statut d'acceptation	Support CDP planifié Date de début
Sanctions, démerites, dossier médical	Document relatif au périmètre n° 1 associé au Formulaire de commande n° 302526593 du Contrat des Services SAP	5 950 000,00 CAD	Acceptation prévue le 30 juin, 2019	1 ^{er} juillet, 2019

Redevances des services de Support CDP estimées	
Période 1 (01/07/2017 – 30/06/2018)	0,00 CAD
Période 2 (01/07/2018 – 30/06/2019)	0,00 CAD
Période 3 (01/07/2019 – 30/06/2020)	657 475,05 CAD
Période 4 (01/07/2020 – 30/06/2021)	657 475,05 CAD
Période 5 (01/07/2021 – 30/06/2022)	657 475,05 CAD
Période 6 (01/07/2022 – 30/06/2023)	657 475,05 CAD
Période 7 (01/07/2023 – 30/06/2024)	657 475,05 CAD
Période 8 (01/07/2024 – 30/06/2025)	657 475,05 CAD
Période 9 (01/07/2025 – 30/06/2026)	657 475,05 CAD
Période 10 (01/07/2026 – 30/03/2027)	493 106,29 CAD

Jalons de Paiement	Montant	Date estimée
20% à la date de signature du contrat	1 190 000 \$ CAD	30 juin 2017
20% à la date d'acceptation par le Client du backlog /spécifications	1 190 000 \$ CAD	28 février 2018
20% à la date de fin du sprint de développement qui correspond à un degré d'avancement de 50%	1 190 000 \$ CAD	29 juin 2018
20% à la fin du sprint de développement final	1 190 000 \$ CAD	30 novembre 2018
11% à la date d'acceptation par le Client des CDP aux termes des essais d'acceptation spécifiques aux CDP	654 500 \$ CAD	30 juin 2019
9% à la date de mise en pré-production de la livraison 2	535 500 \$ CAD	28 novembre 2019
Total dû	5 950 000 \$ CAD	

Les travaux ont été réalisés, les paiements faits, à l'exception des deux derniers qui sont associés à l'acceptation des CDP au terme des essais d'acceptation et à la mise en pré-production de la livraison 2. Le paiement des redevances annuel est également en attente de la conclusion de la livraison 2.

En raison du report de la livraison 2, il y a lieu de revoir la cédule de paiement des redevances et d'instaurer un mécanisme qui permet d'assurer que les CDP développés en 2019, seront pleinement fonctionnel lors de la mise en production le 31 décembre 2021. L'équipe IBSO de SAP offre ce service. Le service couvrirait également le CDP sur IRP en cours de développement.

Période	Redevance prévue initialement	Solution proposée		
		Service IBSO	Redevance révisée	Total
1- 1/7/2017 à 30/6/2018				
2- 1/7/2018 à 30/6/2019				
3- 1/7/2019 à 30/6/2020	657 475 \$	180 217 \$	? \$	
4- 1/7/2020 à 30/6/2021	657 475 \$	3 243 906 \$	? \$	
5- 1/7/2021 à 30/6/2022	657 475 \$	901 085 \$	? \$	
6- 1/7/2022 à 30/6/2023	657 475 \$		657 475 \$	
7- 1/7/2023 à 30/6/2024	657 475 \$		657 475 \$	
8- 1/7/2024 à 30/6/2025	657 475 \$		657 475 \$	
9- 1/7/2025 à 30/6/2026	657 475 \$		657 475 \$	
10- 1/7/2025 à 30/3/2027	493 106 \$		493 106 \$	
	5 095 431 \$	4 325 208 \$		

Les coûts supplémentaires seraient donc de ????? Catherine à compléter

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

- Contrat de licence et droits d'utilisation de progiciels
- Annexe B6 Formulaire de commande premium engagement et annexe 1 de ce formulaire
 - Annexe B7 Entente de travail CDP -formulaire de commande
- Soumission initiale (étape C)
- Sommaire exécutif page 15 Max Attention : Un soutien bout en bout
 - Description service Max Attention du programme SAP Premium engagement p. 753, 829, 831.
- Soumission amendée (Étape G)
- Service de support et de maintenance Max Attention page 128
 - Assurance qualité de la solution page 444

Évaluation financière

Évaluation préliminaire des coûts : 2 682 480 \$ pour l'extension du service Max Attention et 4 325 209 \$ pour le service IBSO pour un total de 7 M\$ (7 008 049 \$)

Méthode de calcul

- Max Attention : Les efforts ont été évalués par les équipes de l'Alliance, des paramètres similaires à ceux du contrat ont été utilisés
- Service IBSO : Les efforts ont été évalués par les équipes de l'Alliance et correspondent à 360 434 \$ par mois.
- Redevance CDP : Les paramètres du contrat ont été utilisés soit 11,05 % du coût de développement du CDP débutant à la date d'acceptation soit octobre 2021

Répartition par lot et par Int/ext : Catherine

Coûts non prévus au projet initial et à inclure au bordereau « solution progicielle » (et non services professionnels).

Partage proposé et justification
Il s'agit de coûts supplémentaires causés par la révision de la portée et du calendrier Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout) : à préciser
Recommandation
Somme supplémentaire de 7,0 M\$ au contrat de l'Alliance dont XX\$ au cout du projet et XX \$ en récurrence – Volet licences

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Impact du nouveau plan détaillé sur les échéanciers et les efforts
Sujet de l'écart		Revue d'assurance qualité par Ernst & Young
Information complémentaire		

Nom de l'écart			
Contexte et justification			
Dans le cadre de sa proposition, l'Alliance a prévu mandater une équipe indépendante de celle dédiée à l'Implantation du PGI, la firme Ernst & Young (EY), pour effectuer des revues périodiques de projet. Le contrat liant l'Alliance, la SAAQ et Ernst and Young prévoyait la réalisation de trois revues pendant la durée du projet, à des moments et selon un échéancier convenu avec la SAAQ afin de tenir compte des étapes clés et de l'avancement du projet. Le contrat prévoit 1 548 heures pour réaliser ces revues. Chaque revue sera supervisée par un associé d'EY et une équipe spécialisée dans la livraison de grands programmes. Au 31 décembre 2019, Ernst and Young a procédé à trois revues de du projet. Une quatrième revue sera complétée en mars 2020 (fin du cycle 6) et déposé au Comité de direction le 21 avril 2020. La quasi-totalité des efforts budgétés auront alors été utilisée. Le plan de travail prévoit la possibilité de cinq autres revues pour tenir compte des étapes charnières du projet.			
Revue #		Période	Rapport
5	Revue des activités du plan global : fin des cycles de réalisation, conversion, tests intégrés, habilitation et intégration des super utilisateurs, conception des modules de formation	Février 2021	CD de mars 2021
6	Revue des activités du plan global : conversion, tests intégrés finaux, conception des modules de formation, préparation de la mise en production Revue axée sur la conception et le début de la réalisation de L3	Sept 2021	CD octobre 2021
7	L2 : Revue post implantation L3 : revue de mi-parcours des activités du plan global	Février 2022	CD de mars 2022
8	L3 : revue préimplantation	À déterminer	
9	L3 : revue post implantation	À déterminer	

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée

Contrat

- ANNEXE M : Services offerts par EY et acceptation de son mandat comme vérificateur indépendant

Soumission amendée

- page 444 et 445 Revue de projet par la firme EY
- page 478 La planification prévoit 3 revues réalisés par EY

Évaluation financière

Méthode de calcul

- 370, 313 et 438 heures ont été nécessaires pour réaliser les trois revues de projets : Donc en moyenne 370 heures par revue de projet
- Le coût des revues sont prévus aux bordereaux et sont facturés au taux de la grille Expertise de pointe (350\$ en 2017 à 370\$ en 2021)
- On peut donc évaluer que les coûts additionnels seront d'environ 800 000\$, soit 400 hres à 370\$/h x 5 revues.

Répartition par lot et par Int/ext

Revue	Lot	\$	heures
5è	11	160 000	400
6è	12	160 000	400
7è	13	160 000	400
8è (L3 à confirmer)	156	160 000	400
9è (L3 à confirmer)	18	160 000	400
		800 000	2 000

NB : la revue 4 (rapport au CD mars 2020) déjà prévue est au lot 10.

Coûts prévus au projet (O/N) : Non

Partage proposé et justification

L'écart est associé à l'ajout à la portée. Le contrat prévoyait un nombre maximal d'heures et un nombre de revue, qui seront atteints en avril 2020.

Le nombre d'heures et de revue doit être augmenté et permettra à la Société d'obtenir une opinion indépendante sur la qualité des travaux.

Recommandation

Il est recommandé d'ajouter la somme de 800 000 \$ pour la réalisation de 5 revues de projet (maximum 2 000 heures) par la firme EY.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Révision de la portée globale du projet
Sujet de l'écart		Impact des changements à la portée sur l'échéancier de la livraison 2, Projets de loi hors-CASA
Information complémentaire		Ces projets n'ont pas d'impact au budget du projet CASA mais consomment des efforts des ressources Alliance

Nom de l'écart			
Contexte et justifications			
En cours de projet, des projets de loi sont venus modifier quelques éléments de la solution cible. Les efforts spécifiques d'intégration à CASA de ces changements sont inscrits au budget des autres projets de la Société plutôt que dans le projet CASA. Ces efforts ne requièrent donc pas de demandes d'ajustements de projet (DAP) au projet CASA, mais puisqu'ils consomment des efforts des ressources Alliance, il y a lieu de considérer l'impact sur le contrat avec l'Alliance. Les projets inscrits au budget directeur 2020 sont les suivants :			
Évaluation préliminaire dans le cadre du budget 2020	M \$ (préliminaire)	Alliance	SAAQ
Taxi	3,6	2,5	1,1
Plaques personnalisées	1,5	0,8	0,7
Recouvrement gouvernemental	1,0	0,7	0,3
Amélioration des services à la clientèle	0,5	0,3	0,2
Accès graduel à la conduite moto	0,2	0,1	0,1
Autres remplacement de la Quantum 50 000 \$ caméra intelligente PCR 185 000 \$	0,2	0,1	0,1
Total	7,0	4,5	2,5
L'impact au contrat avec l'Alliance est donc estimé à 4,6 M\$.			
Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée			
Projet d'investissements – budget directeur 2020			
Évaluation financière			
Il s'agit des évaluations préliminaires estimées par les chargés de projet VPTI pour l'intégration à CASA des changements requis par ces projets et inscrits au budget directeur 2020. La répartition Alliance – SAAQ utilisée correspond à la répartition actuelle au plan : 69% - 31 % (sauf pour plaque perso où elle a été estimée à 49% - 51%). Répartition par lot et par Int/ext : s.o. *** ou à répartir si décision de les inclure au projet CASA Les coûts ne doivent pas être inclus au projet CASA (les ressources doivent imputer leur temps aux projets au plan de base).			

Partage proposé et justification
Partage : s.o. Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout) : à convenir. On doit s'assurer des disponibilités au contrat pour réaliser ces projets.
Recommandation
Compléter les évaluations de couts et convenir avec Alliance des sommes à prévoir au contrat.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse	4	Changements aux hypothèses critiques de travail liées à la portée des travaux
Sujet de l'écart	4.x	Stratégie d'essais « un jour dans la vie »
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
La stratégie initiale proposée par l'Alliance pour les essais d'acceptation de la livraison 2 était basée sur la méthodologie IBM Ascend. Elle prévoyait que les processus SAP soient testés en utilisant l'inventaire complet de cas d'essais construit en cours de réalisation. Elle prévoyait aussi des tests manuels et des tests automatisés réalisés à l'aide d'outils spécialisés. Pour atténuer les risques envers les clients de la SAAQ, en sachant que la solution allait être utilisée dans tous les centres de services et mandataires, un type d'essais « un jour dans la vie » a été intégré à la stratégie d'un commun accord. Un premier scénario d'implantation prévu en octobre 2020 prévoyait des essais « un jour dans la vie », en parallèle aux systèmes patrimoniaux dans des centres de services ciblés pour une durée d'environ 4 à 5 semaines. Il permettait de réduire les risques et était initialement évaluée à 9,6 M\$ (DAP 96 préliminaire). Un deuxième scénario d'implantation prévu en décembre 2021 avec une stratégie de test optimisée permettait de supporter « un jour dans la vie » en combinant le plus possible ce type de test avec les tests intégrés. Voici quelques avantages de cette stratégie : ➤ Les essais intégrés et « un jour dans la vie de » seront réalisés en bonne partie par les super-utilisateurs dans le cadre de leurs activités d'apprentissage du système (non facturé au projet). Ils auraient dû être réalisés par des équipiers CASA autrement; ➤ Comme les super-utilisateurs ont déjà accès aux données de production, les cas d'essais seront des cas réels puisés de l'environnement de production, donc moins d'efforts que pour générer des cas fictifs dépersonnalisés. Cependant, cette stratégie a des impacts qui implique entre autres la création d'environnements spécifiques et la disponibilité des équipiers CASA en support aux super-utilisateurs. Il est par contre difficile, avec la nouvelle stratégie, d'isoler les coûts directs « d'un jour dans la vie de » puisque ces essais sont réalisés pendant la période des tests intégrés. La plus récente stratégie élaborée permet donc de minimiser les risques, tout en étant moins coûteuse. Il est donc recommandé de ne pas quantifier directement ce coût. Dans l'éventualité que l'approche de ces tests soit changée et séparés des tests intégrés, une analyse d'impacts devra être effectuée.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée
AO : P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels initial Étape C p. 83-85 2.7.9.3 Fonctionnalités et outils requis pour la gestion du cycle de vie de la solution. Doit prévoir outils pour les automatiser les essais, la gestion des données etc. (unitaires, fonctionnels, de conversion, intégrés, de non-régression, d'acceptation, performance) p. 113-114 : 2.10.9 Stratégie de Mise en œuvre. La société s'attend à ce que l'alliance élabore une stratégie de mise en œuvre optimale qui prendra en considération les orientations énoncées (...) ainsi que les contraintes identifiées. p. 225-226 3.3.6.4.1 Le cycle de vie de la solution : l'Alliance doit proposer (...) les méthodes, moyens et outils proposés pour réaliser les différents types d'essais requis pour assurer une implantation des livraisons de qualité. Soumission : Réponse de l'Alliance étape G page 392 à 395 – présentation de la stratégie de déploiement dont la page 394 pour les essais intégrés et d'acceptation Réponse de l'Alliance page 434 à 437 ; Présentation des différents outils utilisés pour les essais – Workshop Certify, HP Quality Centre, HP load runner Stratégie révisée de test effectuée dans le cadre des travaux de replanification globale L2 (consolidé des ateliers de travail – 2 aout 2019) pages 6 à 22.
Évaluation financière
La DAP 96 préliminaire n'est plus requise. Aucun coût supplémentaire requis
Partage proposé et justification
Type d'écart : portée et hypothèse critique L'ajout d'essais réalisés avec des données réelles par des super utilisateurs est une modification de la stratégie d'essais proposée. La solution proposée n'a cependant pas d'impact financier.
Recommandation
Les représentants de la l'Alliance et de la SAAQ sont d'accord à l'effet qu'il n'y a pas lieu de prévoir de modification budgétaire pour l'introduction de la stratégie d'essais « une journée dans la vie ». La DAP 96 n'est plus requise.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Changements aux hypothèses critiques de travail liés à la portée des travaux
Sujet de l'écart		Rapport d'accident
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
La SAAQ reçoit des corps policiers (de façon électronique ou papier) les rapports d'accidents survenus au Québec. Ces informations sont essentielles pour déterminer le bilan routier, fixer la tarification d'assurance, identifier les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds qui ont un comportement à risque (Loi PECVL), confirmer le fait accidentel requis pour indemniser un accidenté de la route. Ces informations sont également rendues disponibles aux divers partenaires en sécurité routière et aux Compagnies d'assurance. Le traitement des rapports d'accidents est sous la responsabilité de la vice-présidence à l'Accès au réseau routier. L'appel d'offres indiquait que le système EDA (Enquête et données d'accident) qui supportait ces activités devait être pris en charge par la solution. L'appel d'offres décrivait les diverses fonctions de ce système EDA. L'inclusion du système EDA et des données opérationnelles sous-jacentes était de plus confirmée dans le cadre d'une réponse à une question d'un soumissionnaire. L'appel d'offres décrivait les diverses fonctions de ce système EDA. - Fonction1 : le traitement des données des rapports d'accident; - Fonction 2 : la divulgation des rapports d'accident - Fonction 3 : la gestion de la vente des rapports d'accident - Fonction 4 : le suivi de ce système - Fonction 5 : la mise à jour des tables de valeur Cependant, contrairement à la quasi-totalité des processus d'affaires, les besoins d'affaires en lien avec le processus de gestion du rapport d'accident n'avaient pas été décrits dans l'appel d'offres « Annexe D - Devis fonctionnel ». Les processus étaient la base pour décrire la portée fonctionnelle comme en fait état l'annexe A-2 du contrat de services professionnels. Dans le cadre de sa soumission, l'Alliance avait prévu, comme souhaité, intégrer le système EDA à la solution proposée et assurer l'abandon de la DEMU « QRRR » portant sur la qualité de rédaction des rapports d'accident. Elle avait alors évalué que 2 RICEF seraient requis. La portée réelle autour du rapport d'accident a été identifiée à clarifier en août 2017. Alors qu'elle faisait affaire avec un tiers pour effectuer la saisie des rapports d'accident papier, la SAAQ a décidé, en août 2018, de rapatrier cette saisie en raison de la baisse observée et anticipée de production de document papier. Afin de tirer avantage de la solution SAP, il fut alors décidé que la saisie se ferait, par du personnel de la SAAQ, directement dans les écrans SAP. Les produits OpenText et FS-Claim ont été identifiés comme les plus appropriés pour couvrir la portée du processus de gestion des rapports d'accident. L'utilisation de FS-Claim était prévue dans le cadre de la livraison 3 pour les processus d'indemnisation, mais ne prévoyait pas ce processus. Le module SAP FS Claim fait partie de la licence entreprise que la Société a acquise en 2017. Quelques 36 RICEFWs sont considérés comme nécessaires pour assurer l'intégration du système EDA à CASA. L'écart entre la solution finale et l'estimé initial de l'Alliance est causé par l'absence de la description du processus et de la production des règles d'affaires sous-jacentes. Notons que le système EDA avait coûté à la SAAQ 2,5 M\$ à développer.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée
Appel d'offres - P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels amendés Étape F Page 10, Figure 1 Portrait des applications informatiques de la société – Situation et couverture potentielles de la nouvelle solution : mention que le système EDA sera pris en charge - P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels initiaux Étape C : Page 38 : portrait des échanges avec les partenaires - P22899-3- Annexe_C7 portefeuille applicatif page 50 qui présente les diverses fonctions du système EDA - P22899-3- Annexe D-Devis fonctionnel : « <i>le modèle de processus d'entreprise est utilisé dans le cadre du présent appel d'offres pour décrire la portée fonctionnelle de la solution et la portée des travaux à réaliser</i> ». Les pages suivantes décrivent les processus qui couvrent les systèmes à intégrer et le système EDA n'y apparaît pas - Addendum numéro 26, question 157, où la Société indique que le Système EDA et les données opérationnelles sous-jacente font partie intégrante de la solution. Soumission de l'Alliance : - Étape C : Tableau 2.7.1.2 des interfaces par application patrimoniale : interface vers EDA – livraison 4) Page 477 et Tableau 2.7.1.3 Tableau des DEMU mis en déroute suite à chacune des livraisons (QRRA - Qualité de rédaction des rapports d'accidents) Page 484. Topo (courriel) du 31 août 2018 sur le rapatriement de la saisie du rapport d'accident papier avec Célyne Girard. L'auteure est Claudia Genois. Liste des RICEFWs prévus processus GRU2.3 Rapports d'accident. La capacité a été prévue dans les estimations révisées de la livraison 2 pour le volet développement.
Évaluation financière
Méthode de calcul : - Pas de coût pour le module FS Claim, déjà prévu dans la solution - Coût révisé pour le processus Rapport d'accident : - Alliance : 5,88 M\$ Coût révisé vs coût initial du retrait du système, incluant l'ajout de l'écran de saisie : soit 34 RICEFWs (36 – 2), pour une valeur de 7,6 M\$ (6,3 M\$ Alliance, 1,3M\$ SAAQ) NB : cette estimation fut revue à la baisse puisqu'environ 10 RICEFW concernait des lettres et formulaires dont l'ajout avait déjà été considéré dans la DAP 95. La nouvelle évaluation serait donc de : 5.4 M\$ (4.4 M\$ Alliance, 1.0 M\$ SAAQ). - SAAQ : Coûts reliés à l'ajout de l'écran de saisie : 2 RICEFWs : 346 k\$ (5,88/34 x 2) Considérant que l'absence de description peut avoir nuit à l'évaluation initiale de l'Alliance, il y a lieu de compenser en partie l'Alliance. Si on considère que la SAAQ avait investi 2,5 M\$ pour le développement initial de EDA, on peut considérer que l'excédent est un ajout de portée. Une somme de 2,9 M\$ est proposée (évaluation 5,4 - 2,5 en partage de risque). Coûts prévus au projet (O/N) : en partie (2 RICEF), répartition par lot : à venir
Partage proposé et justification
Il s'agit d'un changement aux hypothèses critiques de travail Alliance : ajout à la portée pour l'excédent de 2 RICEFW SAAQ : ajout à la portée pour l'excédent d'une somme de 2,5 M\$ en partage de risque car l'Alliance avait sous-estimé les efforts requis.
Recommandation
Alliance Approuver les coûts relatifs à l'ajout de portée et son effet sur les échéances. SAAQ Approuver les coûts relatifs à l'ajout de l'écran de saisie ainsi qu'une somme pour compenser l'absence de description des processus.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Changements aux hypothèses critiques de travail liés à la portée des travaux
Sujet de l'écart		Développements en milieu utilisateurs (DEMU)
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Afin de permettre à l'Alliance d'évaluer les efforts requis pour la transformation de ses processus d'affaires, la Société présentait dans le document d'appel d'offres un descriptif de ses processus, ainsi que l'inventaire de ses systèmes patrimoniaux, et des développements en milieu utilisateur (DEMU) qui supportent l'organisation dans la réalisation de ses processus. Pour les processus de l'accès au réseau routier (la livraison 2), l'appel d'offres soulignait la présence de 125 DEMUs susceptibles d'être pris en charge par la solution. L'annexe C9 fournissait la liste détaillée de ces DEMUs. Dans le cadre du dialogue compétitif, la Société a présenté aux fournisseurs, les travaux qu'elle avait entrepris pour assurer l'arrimage des processus avec les données et les systèmes (dont les DEMUs). L'exercice en cours avait permis d'actualiser à 137, le nombre de DEMUs susceptibles d'être pris en charge par la solution pour les activités de l'accès au réseau routier. Subséquemment, à cette rencontre d'autres DEMUs ont été identifiés et certains retirés pour porter à 136 le nombre maximal final de DEMUs associés à l'Accès au réseau routier. Les équipes de travail du projet CASA sont maintenant invités à pousser davantage leur analyse et évaluer notamment si ces DEMUs seront pris en charge de façon native par SAP, si un RICEWF est requis ou si le besoin est non requis. Quoique les travaux ne soient pas terminés, on peut considérer que les solutions se précisent. À titre d'exemple, pour le processus qui contenait le plus de DEMUs dans la livraison 2, soit « Gérer la relation avec les usagers », le besoin de 9 des 39 DEMUs ne sera pas reconduit. Le nombre de DEMUs est un des indicateurs pour évaluer la complexité des travaux à réaliser, cependant, l'objectif de la solution CASA est de répondre aux fonctions du devis fonctionnels, peu importe si les fonctions et/ou données proviennent des systèmes patrimoniaux ou de DEMU. Dans le contexte de la livraison 2, on peut considérer que l'écart est à l'intérieur des limites acceptables pour un projet de cette envergure. Les travaux en cours relié à la livraison 2 pourraient permettre d'identifier de nouveaux besoins actuellement comblés par des démus. Tout nouveau DEMU ayant un impact sur le devis fonctionnel devra faire l'objet d'un analyse d'impacts.
Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée
Appel d'offres - Page 35 : nombre de DEMUs - Annexe C9 : Liste détaillée des DEMUS Dialogue compétitif : Présentation Arrimage : Processus – Données / Applications Inventaire des DÉMUs-thermomètre, et Inventaire-DEMUs-Processus cibles Processus Gérer les relations avec la clientèle «GRU» Statut des DEMUS

Évaluation financière
Sans objet, aucun coût supplémentaire
Partage proposé et justification
Sans objet
Recommandation
Sans objet Accepter l'évaluation

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

Fichier : 10. 2020-01-09 Fichiers
élargi-commentaires AB10-

v. reçue le 9-01-2020 de Ca
en attente coté SAAQ com

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Changements aux hypothèses critiques de travail liés à la portée des travaux
Sujet de l'écart		Portée d'ACT (système actuariel) élargie
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Des travaux à réaliser pour assurer l'intégration de la solution PGI avec le système actuel ACT étaient prévus à l'appel d'offres. Les processus liés au système ACT sont décrits à l'annexe D -Devis fonctionnels de l'appel d'offres : - SOR5.9 – Évaluer le passif actuariel - SOR5.10 – Établir la tarification des contributions d'assurance Selon Annexe A-3 du contrat, la portée des travaux devait permettre d'assurer la pérennité et la continuité de ces processus en fournissant l'information requise au système ACT. L'annexe C16 de l'AO donne la description sommaire des dépôts alimentés par le processus de transformation des données (application ACT). On y précise notamment que la SAAQ souhaite que les dépôts primaires et secondaires soient pris en charge par la solution (les dépôts primaires présentent les données de l'ASRR avec historisation des données de tarif, il s'agit de données transformées, alors que les dépôts secondaires présentent les données de l'ASRR et IA transformées et conservées selon une modélisation). Le dépôt tertiaire comprend les données IA pour le passif actuariel, et pouvait potentiellement être pris en charge. Dans tous les cas, la nouvelle solution devait assurer la pérennité des données énumérées et permettre la continuité du processus actuariel. Dans le cadre du processus d'appel d'offres, les soumissionnaires avaient le loisir de questionner la Société pour mieux préciser leur proposition. La question 91 (addenda 10) portait spécifiquement sur le système ACT et son degré de complexité. Plus spécifiquement, l'addenda #24 de l'appel d'offres mentionnait : « ...La portée du présent appel d'offres inclus les portions du système ACT identifiées « Pris en charge par la solution » et « Potentiellement pris en charge par la solution » dont le schéma de la page 124 de l'annexe C16 fait état. Toujours en lien avec ce même schéma, le soumissionnaire doit noter que la portion « Intégration assurée par la solution » est incluse dans la portée du présent appel d'offres, mais uniquement pour la dimension se rapportant à l'intégration avec sa solution PGI. Cette portion du système ACT est présentée à titre d'information afin d'offrir au soumissionnaire une vision d'ensemble de ce système et de mieux saisir les enjeux d'intégration qui pourraient s'y rattacher. » À la suite d'une question soulevée dans le processus d'appel d'offres, <i>question 91 addendum 10</i>, une réponse est venue préciser l'envergure de l'environnement de l'actuariat en termes de traitement SAS. La nature des travaux pour assurer l'intégration se retrouve dans la proposition de l'Alliance à la Section 3.3.2 <i>Grille F.3-c – Grille des besoins informationnels actuariels</i> : « Assurer la pérennité et la continuité des processus actuariels en fournissant l'information requise au système ACT. Il s'agit des processus : SOR5.9 – Évaluer le passif actuariel et SOR5.10 – Établir la tarification des contributions d'assurance. Le but initial n'était pas de remplacer le système ACT, mais bien de l'intégrer en fonction de la stratégie proposée de la mise en œuvre de la solution CASA (découpage des livraisons et le décommissionnement des systèmes patrimoniaux). Les travaux prévoyaient la cohabitation de données résidant dans un entrepôt de données de schéma standard. Cette approche permettait d'alimenter les dépôts de données à partir des données opérationnelles se trouvant dans le PGI. Dès le démarrage de la conception, l'approche et la solution proposées ont été remises en cause à la suite d'une analyse plus détaillée du processus et des outils. La portée initiale prévoyait un entrepôt de données statiques lu par une composante SAS. Les besoins avaient été exprimés basés sur l'architecture actuelle de la solution (fichiers). L'équipe a ensuite confirmé, à la suite des travaux d'analyse, qu'il y avait en effet des transformations de données transactionnelles

(donc non-statiques) qui était non prévues initialement. Cela a requis une reconceptualisation pour exporter vers SAS, basé sur les métadonnées de la nouvelle plateforme SAP plutôt que de reproduire comme avant basé sur l'ancien système.

Cette nouvelle approche apportera de nouveaux bénéfices à la Société (les énumérer ici). Toutefois, sa mise en œuvre introduit une plus grande complexité dans les travaux de réalisation de la livraison 2, des ajustements aux modèles de données et aux outils d'intelligence d'affaires BW par la migration vers la version 2.0 (version plus efficiente pour les opérations et la maintenance). Cela engendre des coûts additionnels non prévus. De plus, la solution SAP proposée, SAP 4 on Hana, a été remplacée SAP/Hana à la demande du client, qui change l'architecture prévue. Cela engendre des coûts additionnels non prévus.

Cette demande ne tient pas compte des volets ACT Passif (solution additionnelle pour gérer l'actuariat) et le changement potentiel de stratégie d'intégration du système i2. Ces demandes potentielles seront adressées plus tard.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

Contrat
Annexe A-3 p. 13 Couverture des besoins informationnels actuariels : mentionne que la stratégie de mise en œuvre de la solution permet de :
Assurer la pérennité et la continuité des processus actuariels en fournissant l'information requise au système ACT. Il s'agit des processus SOR5.9 – Évaluer le passif actuariel et SOR5.10 – Établir la tarification des contributions d'assurance

Appel d'offres

- P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels Initial Étape C Annexe C16 pages 124 à 126 : Description sommaire des dépôts alimentés par le processus de transformation des données ACT
- Addenda 10, réponse à la question 91 précisant que la portée de l'appel d'offres inclus les portions du système ACT identifiées « pris en charge » et « potentiellement « pris en charge dans le schéma de l'annexe C16.

Proposition
DAP préliminaire (non approuvée) en cours pour Tarification et BW 2.0

La portée et le coût de cet écart ne sont pas inclus dans le budget global de la livraison 2 à 299M.

Évaluation financière

Estimés prévus dans l'AO -
DAP ACT – Tarif : 1.8M
DAP BW 2.0 : en évaluation

Répartition par lot et par Int/ext
Coûts prévus au projet (O/N)

Estimation des travaux à confirmer avec Tiger Team

Équité concurrentielle (sous la responsabilité de la Direction du budget)

Partage proposé et justification

Type d'écart : (complexité, performance, mesure d'atténuation des risques, portée et hypothèse critique)
Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout)

Recommandation



CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Marché des ressources humaines
Sujet de l'écart		Mixité des ressources
Information complémentaire		Postes SAAQ occupés par du personnel de l'Alliance et vice versa Ressources stratégiques SAAQ

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Le plan de mise en œuvre du projet CASA prévoyait différents rôles spécifiques pour l'Alliance et d'autres pour la SAAQ. Dans certains cas, les postes ne pouvaient être comblés tel que prévu. Lorsque possible, la SAAQ ou l'Alliance ont convenu, d'un commun accord, que le poste serait comblé par une ressource de l'autre partie. <u>Prêt de ressources</u> Dans le cadre de la livraison 2, Il appert que 5 postes devant être occupés par du personnel de la Société l'ont été ou le seront par du personnel de l'Alliance; alors que l'inverse s'est produit pour une ressource (poste de conseiller en gestion des risques). Cette mixité de postes a entraîné des coûts supérieurs pour l'Alliance. Les postes de coordonnateurs de Tribus occupés par des ressources SAAQ n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation. <u>Ressources stratégiques SAAQ</u> D'autre part, certaines ressources stratégiques accompagnent la Société depuis le début du projet. Ces individus occupent des postes clés, qui doivent être maintenus pour assurer le succès du projet: - PMO (project manager officer) - Conseiller stratégique en architecture de solutions d'affaires - Spécialiste en intégration et assurance-qualité Comme l'Alliance a la responsabilité de conseiller la Société, il y aurait lieu de concentrer cette expertise au sein de l'Alliance et de procéder à un prêt de services. La SAAQ propose de compenser leur salaire à un taux équivalent à « équiper fonctionnel » selon la grille des taux, et d'ajouter l'écart avec le taux SAAQ au budget du projet, en posant l'hypothèse que l'Alliance embauche ces ressources de la fin de leur contrat en cours, jusqu'au 31 mars 2022.
Références
- Fichier Ressources Alliance en remplacement de ressources SAAQ (en date du 20120-01-23) tenant compte du temps réel et estimé pour la livraison 2 (postes SAAQ vs Alliance) - Fichier Contractuels à l'emploi de la SAAQ pour le projet CASA

Évaluation financière

1. Prêt de ressources (efforts L2 réels et projetés)

Impact au projet	nbre de ressources "prêtés"	hres	\$
Alliance	5	14 549	1 673 554
SAAQ	1	(14 549)	(1 397 286)
Impact net		0	276 268

2. Ressources stratégiques SAAQ

Ressources	date début contrat estimé	nbre d'heures estimées	Honoraires facturables pour les ressources (ajout budget Alliance)	Montant au taux SAAQ (diminution budget SAAQ)	écart au budget projet
PMO	2021-04-01	1 945	307 256 \$	186 765 \$	
Conseiller architecture	2020-02-01	4 215	666 002 \$	404 828 \$	
Spécialiste IAQ	2020-11-01	2 751	434 716 \$	264 242 \$	
total		8 911	1 407 975 \$	855 835 \$	552 140 \$

Total et répartition par lot :

	lot 8	lot 10 avant 31/12/209	lot 10 -mars 2020	lot 11 mars 20 à sept 21	lot 12 oct 21 à déc 21	lot 13 jan 22 à mars 22	total
Prêts de ressources - impact net	47 180 \$	57 166 \$	41 195 \$	130 726 \$	- \$	- \$	276 268
ressources stratégiques impact net	- \$	- \$	9 462 \$	361 445 \$	90 617 \$	90 617 \$	552 140
total	47 180 \$	57 166 \$	50 657 \$	492 172 \$	90 617 \$	90 617 \$	828 408
sous-total Alliance	226 487 \$	590 438 \$	675 165 \$	1 024 493 \$	333 870 \$	231 075 \$	3 081 528
sous-total SAAQ	(179 307) \$	(533 272) \$	(535 043) \$	(642 417) \$	(222 623) \$	(140 459) \$	(2 253 121)

Le coût de cet écart n'est pas inclus dans le budget global de la livraison 2 à 299 M\$.

Partage proposé et justification

Types d'écart : il s'agit de combler l'écart des coûts imputés au programme par la dotation de postes de la Société par du personnel de l'Alliance.

Financement engagement contractuel : ajout

Recommandation

Nous recommandons d'ajouter l'impact financier net au budget du projet et d'assurer le financement au contrat de l'Alliance.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse	4	Changements aux hypothèses critiques de travail liées à la portée des travaux
Sujet de l'écart	4.x	Support « Mini-SAP »
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
La Société utilise le « système GCC - Gestion de la facturation » pour la facturation de services de diffusion à des partenaires d'affaires et clients de la Société. Les municipalités, différents organismes publics et certaines entreprises sont ses clients. L'application GCC s'appuie en partie sur un développement maison et en partie sur les fonctionnalités du progiciel SAP acquis quelques années avant le début des travaux de CASA. En raison de son envergure restreinte ce dernier est souvent appelé « Mini-SAP ». L'appel d'offres prévoit l'intégration de ces fonctions de facturation dans le projet CASA. Il s'agit des fonctions GRU6 – Répondre aux demandes d'accès à l'information et GRU8 – Diffuser les informations des registres de la Société. <u>Le support de « Mini-SAP »</u> En plus de l'installation, le contrat d'acquisition de « Mini-SAP » prévoyait une période de support. Ce contrat avec CGI s'est terminé en 2018. Comme le support requis était minime (moins de 1000\$ en 2018), et que l'expertise SAP requise était déjà présente dans l'équipe CASA, il a été décidé de confier le support aux membres de l'équipe CASA (SAAQ et Alliance). Cet élément n'était pas prévu au contrat entre l'Alliance et la SAAQ. <u>L'intégration des fonctionnalités de « Mini-SAP » à CASA</u> L'intégration de GCC – Gestion de la facturation, incluant « Mini-SAP », fait partie de la portée prévue à l'appel d'offres et de ce fait, il n'y a pas d'écart. Le système GCC sera intégré à CASA dans la livraison 2. Il faut noter que « Mini-SAP » utilise une base de données Oracle contrairement à CASA qui utilise SQL. Deux ressources ont été ciblées pour assurer l'intégration des données de « Mini SAP » dans CASA. Cette tâche est normalement dévolue au personnel de la Société. Dans le cas où une ressource de l'Alliance serait utilisée pour réaliser des tâches dévolues à la Société, ces efforts devront être traités comme une demande séparée et respecter les règles contractuelles établies.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée
Appel d'offres : - C P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels Amendés Étape F Page 10 : Mentionne que le système GCC et PGI SAP sera pris en charge; - C P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels Initial Étape C, page 33 : Présentation du système GCC; - C P22899-3 Annexe_C7 Portefeuille applicatif page 51 : Modèle conceptuel de données; - C P22899-3 Annexe_D Devis fonctionnel page 63 à 66 : GRU6/GRU8. Soumission : - Intégration des fonctions prévue à l'AO initial (étape C) page 308; - Couverture des processus GRU6 et GRU8 cahier réponse AO amendé (étape G) pages 72-75.
Évaluation financière
<u>Support de « Mini-SAP »</u> : 2000 \$ par année basé sur le besoin historique de support. <u>Intégration des fonctionnalités de « Mini-SAP » à CASA</u> : s.o. car déjà inclus dans la portée du projet.
Partage proposé et justification
Le support de « Mini-SAP » est un changement à la portée (≅ 2 000 \$/an)
Recommandation
Il serait utile de régulariser la situation concernant la maintenance du « Mini-SAP » jusqu'à son intégration dans CASA.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Complexité des travaux
Sujet de l'écart		Règles d'affaires
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
L'appel d'offres avait pour objectif de représenter le mieux possible la complexité et l'envergure des processus pour bien choisir une solution, l'objectif n'était pas d'inclure tout le détail des règles d'affaires à supporter (CD 2018-02-28, p. 12)). La proposition avait donc prévu une approche standard permettant la production normale des spécifications fonctionnelles. Cela s'est reflété dans l'évaluation financière des propositions. Connaissant la complexité des règles d'affaires de la Société, la réflexion sur la façon de les recueillir en vue de les documenter a été amorcée dès le début de la phase de conception. « Sachant la complexité des règles d'affaires de la Société, la réflexion sur la façon de les récupérer et de les documenter a été amorcée dès le début de la phase de conception » (CD 2018-02-28, p. 12) Il aura fallu un projet spécial pour « récupérer » lesdites règles d'affaires notamment dans les systèmes patrimoniaux. Constats de la conception détaillée : « L'information à prendre en compte au niveau des règles d'affaires lors de la phase de réalisation de CASA se trouve normalement dans les dossiers fonctionnels des systèmes patrimoniaux; » (CD 2018-02-28, p. 12) « Les travaux ont permis de constater que les dossiers fonctionnels sont incomplets et que l'on doit souvent aller lire le code informatique, à l'intérieur des programmes, pour trouver tous les cas d'exceptions et toutes les particularités associées aux règles d'affaires; » (CD 2018-02-28, p. 12) « Comme les systèmes patrimoniaux ne sont pas intégrés, les mêmes règles d'affaires peuvent se retrouver dans plusieurs systèmes différents; » (CD 2018-02-28, p. 12) - Force a été de constater que ces règles d'affaires étaient non seulement complexes et incomplètes, mais qu'elles devaient être extraites des systèmes patrimoniaux. « La conception de certains processus devra être revisitée une fois les règles d'affaires extraites. La durée de la conception L2 sera plus longue que prévu » (CD 2018-02-28, p. 14) « La complexité associée à la documentation des règles d'affaires nécessite un ajustement à la stratégie des lots 8 et 9 » (CD 2018-02-28, p. 19) À la lumière de ces constats, des travaux ont été entrepris par la Société en mars 2018 dont l'objectif était d'extraire les règles d'affaires du patrimoine pour les intégrer dans un gabarit. (CD, 2018-02-28, p. 13) La stratégie visait par la suite la prise en charge des adaptations par le programme CASA, soit l'adéquation des règles aux nouveaux processus dans le cadre de l'élaboration des spécifications fonctionnelles, ce qui constitue en soi une réingénierie des processus d'affaires en cours de réalisation. La stratégie prévoyait également un plan amendé permettant de faire du parallélisme entre les travaux de conception et de réalisation de CASA afin de minimiser les impacts sur l'échéancier global de la livraison 2. (CD, 2018-02-28, p. 13) Il s'est avéré que les travaux de rédaction des règles et des spécifications fonctionnelles sont nettement plus complexes que prévues que la vélocité souhaitée n'a pas été atteinte, entraînant des efforts et des délais additionnels significatifs au programme CASA, entre autres du côté de la réalisation dont la production des RICEFW. « Les travaux de la phase de conception permettent de constater que les règles d'affaires à intégrer sont plus complexes que prévu, ce qui a un impact sur l'échéancier de conception » (CD 2018-02-28, p. 47) « La phase de conception est prolongée afin de compléter l'analyse des règles d'affaires à intégrer et de permettre une évaluation plus juste de la planification » (CD 2018-05-15, p. 63)

- La vitesse d'extraction n'est pas encore atteinte (CD 2018-07-10, p. 20)
- « Accélérer la production des spécifications fonctionnelles » (État d'avancement du projet de transformation CASA, 2019-05-16)
- « Le temps de production des spécifications fonctionnelles est plus important que ce qui a été planifié et les développeurs tardent à obtenir les détails les (sic) permettant de poursuivre leurs travaux. De plus, le support des ressources de l'Alliance pour palier (sic) à ce manque de connaissance des analystes d'affaires a requis une redirection de leur (sic) efforts dans l'accompagnement de production de spécifications fonctionnelles au lieu d'avancer sur leurs tâches originales. Cette situation impacte négativement la vitesse. » (Rapport des vérificateurs EY, 2019-05-31, p. 11)

La Société a pris à sa charge la production des spécifications fonctionnelles en voulant assurer son autonomie et développer l'expertise afin d'assurer une certaine pérennité. Cette décision a eu pour effet de multiplier les coûts et les délais autant dans la rédaction des règles d'affaires, la production des spécifications fonctionnelles et, par conséquent, dans le développement des solutions.

De plus, les forces ont dû être multipliées pour non seulement produire les règles et les spécifications, mais aussi pour coacher les ressources de la SAAQ qui étaient loin de posséder les expertises nécessaires en analyse d'affaires (transfert de connaissance). Cette situation a généré un niveau de soutien dans un ratio de près d'une ressource de l'Alliance pour une ressource de la Société (Ratio de 1 / 1 entre les équipiers de la Société et ceux de l'Alliance). Pour la livraison 2, près de 180 équipiers sont affectés à la production des règles d'affaires et des spécifications fonctionnelles.

- « L'utilisation des ressources internes inexpérimentées augmente les risques inhérents du projet et ajoute de la pression sur la vitesse. L'ajout de nouveaux besoins et l'embarquement de ressources avec peu d'expérience ont causé un ralentissement noté de la vitesse. L'Impact de la courbe d'apprentissage et l'Impact sur la vitesse doivent être pris en compte dans la planification. » (Rapport des vérificateurs EY 2019-05-31, p. 18)

L'équité concurrentielle ne s'applique pas ici. Comme la Société, ni l'Alliance ni aucun autre concurrent n'aurait pu mesurer l'ampleur de la problématique et ses effets sur le déroulement du projet.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée

- Appel d'offres
- Propositions
- Dialogue compétitif le cas échéant
- Comités de direction
- Rapports des vérificateurs EY

Évaluation financière

L'évaluation du Tiger Team viendra compléter cette section

Partage proposé et justification

La production des règles d'affaires n'entre pas dans le partage de risques.

Recommandations

Approuver l'écart et demander une évaluation détaillée pour la suite des travaux jusqu'au déploiement en décembre 2021.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse	4	Changements aux hypothèses critiques de travail liées à la portée des travaux
Sujet de l'écart	4.x	Conversion des données stratégie, qualité et quantité des données
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
En date du 9-01-2020, pas de fiche encore reçue de l'Alliance (devait être produite par l'Alliance) Voici un résumé des éléments pertinents - La section 2.3.3.3 de l'AO donne de l'information à propos des données, notamment : - volume des données opérationnelles par domaine au tableau 6, soit plus 800 millions de données. - Mention de problématiques tel que duplicité de données, cas « forcés », problèmes historique données, gestion de l'intégrité des données problématique pour l'ASRR et IA. etc. - Au dialogue compétitif, la société a présenté les travaux en cours de nettoyage des données. À la suite des ateliers, l'Alliance avait réduit son évaluation du risque lié à l'intégrité des données patrimoniales à un niveau faible, alors que la Société avait laissé son évaluation à modéré. Dans la soumission initiale, l'Alliance avait prévu plusieurs outils pour le nettoyage, extractions et chargement des données pour la conversion. L'Alliance a retiré des outils à la soumission amendées car elle était confiante qu'ils ne seraient plus requis grâce aux travaux de nettoyage entrepris par la Société. - Changement de la stratégie avant xxx changée car xxx. Besoin de me traduire/résumer svp (et ne pas oublier doc support) Problème volume : le nombre élevé de données à convertir pour intégrer à CASA est problématique non seulement du aux efforts de conversion nécessaires, mais également au temps élevé de la conversion => Solution données passive : pour réduire le nombre élevé de données à convertir pour intégrer à SAP, il a été décidé que certaines données de nature plutôt historique que opérationnelles allaient être déposées dans un environnement différent et créer une interface pour l'accès à ces données. Il faut noter que les efforts requis pour mettre les données dans les environnements « passif » seront effectués par la récurrence SAAQ (hors projet CASA). Les coûts supplémentaires sont ceux pour créer des interfaces pour accéder à ces données. Problème qualité => travaux réalisés hors CASA, difficile à démontrer que la qualité des données est moindre que ce qu'on pouvait s'attendre, par exemple en comparant à d'autre projets semblables.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée
Appel d'offres : P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels Initial Étape C, pages 39 à 47 : 2.3.3.3 Description des données actuelles Soumission : Analyse de risque dialogue compétitif Replanification globale L2 -consolidé des Ateliers de travaux -2 août 2019
Évaluation financière
Quantité des données : non évalué car compensé par les données passive Qualité des données : non évalué car difficile à démontrer Interfaces d'accès aux données passives : évaluation Alliance 2,54 M\$ à valider
Partage proposé et justification
xx
Recommandation
xx

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Complexité des travaux
Sujet de l'écart		IRP – ajout au CDP
Information complémentaire		

Nom de l'écart																					
Contexte et justifications																					
Le processus CSV2 - Traiter les adhésions à l'IRP, a pour but de permettre aux propriétaires de véhicules d'immatriculer leurs véhicules en vertu de l'entente « International Registration Plan » (IRP) afin de circuler en dehors du Québec en assurant l'application équitable de ce programme. Avec ce programme, les transporteurs peuvent circuler dans toutes les provinces canadiennes et aux États-Unis en payant les droits d'immatriculation, une seule fois par année, en fonction du kilométrage parcouru au Québec et hors Québec. Le montant perçu est redistribué aux différentes administration partenaires de ce régime. Ce processus fait partie de la portée fonctionnelle de la Solution prévu au contrat et est décrit à l'appel d'offres à l'annexe D – Devis fonctionnel. Selon une analyse réalisée en 2018, le coût de réalisation d'IRP via des RICEFW était évalué à 2,98 M\$ ((1,92 M\$ Alliance, 2,55M\$ SAAQ), alors que le coût de commander un CDP à SAP était évalué à 8,78 M\$. Malgré le coût plus élevé, l'approche du CDP fut retenue et l'amendement 6 au contrat de License a été signé en avril 2019 (DAP 97). Le coût de développement du CDP était de 5,9 M\$, plus des frais de support annuels de 657 391\$, pour un total de 10,2 M\$. L'approche du CDP permettait d'avoir une solution plus robuste, et qui permettait de réduire le nombre de RICEFW pour la livraison 2. L'ajout du CDP d'avril 2019 fut financé par la réserve au contrat. Extrait de l'amendement 6 : <u>International Registration Plan (IRP)</u> Les Redevances des services CDP, incluant les frais de subsistance et de déplacement, fournis par SAP pour les Services tels que stipulés dans le Document relatif au périmètre 2 sont exprimées au prix fixe de \$5 949 243 CAD et en conformité avec le calendrier de paiement échelonné suivant: <table><tr><th>Jalons de Paiement</th><th>Montant, devise \$CAD</th><th>Date estimée*</th></tr><tr><td>30% au démarrage du projet</td><td>1 784 773 \$</td><td>8 avril 2019</td></tr><tr><td>15% à la date d'acceptation par le Client du backlog /spécifications</td><td>892 387 \$</td><td>19 juillet 2019</td></tr><tr><td>15% à la date de fin du sprint de développement qui correspond à un degré d'avancement de 50%</td><td>892 387 \$</td><td>6 janvier 2020</td></tr><tr><td>20% à la fin du sprint de développement final</td><td>1 189 849 \$</td><td>25 mai 2020</td></tr><tr><td>11% à la date d'acceptation par le Client des CDP aux termes des essais d'acceptation spécifiques aux CDP</td><td>654 416 \$</td><td>9 octobre 2020</td></tr><tr><td>9% à la date de mise en pré-production de la livraison 2</td><td>535 431 \$</td><td>30 octobre 2020</td></tr></table> Les frais de soutien technique et maintenance annuels applicables aux CDP (Support PSfCS (Premium Support for Custom Solution) au montant annuel de 657 391\$ pourront être facturés annuellement à compter de la date d'acceptation des CDP aux termes des essais d'acceptation spécifiques aux CDP."	Jalons de Paiement	Montant, devise \$CAD	Date estimée*	30% au démarrage du projet	1 784 773 \$	8 avril 2019	15% à la date d'acceptation par le Client du backlog /spécifications	892 387 \$	19 juillet 2019	15% à la date de fin du sprint de développement qui correspond à un degré d'avancement de 50%	892 387 \$	6 janvier 2020	20% à la fin du sprint de développement final	1 189 849 \$	25 mai 2020	11% à la date d'acceptation par le Client des CDP aux termes des essais d'acceptation spécifiques aux CDP	654 416 \$	9 octobre 2020	9% à la date de mise en pré-production de la livraison 2	535 431 \$	30 octobre 2020
Jalons de Paiement	Montant, devise \$CAD	Date estimée*																			
30% au démarrage du projet	1 784 773 \$	8 avril 2019																			
15% à la date d'acceptation par le Client du backlog /spécifications	892 387 \$	19 juillet 2019																			
15% à la date de fin du sprint de développement qui correspond à un degré d'avancement de 50%	892 387 \$	6 janvier 2020																			
20% à la fin du sprint de développement final	1 189 849 \$	25 mai 2020																			
11% à la date d'acceptation par le Client des CDP aux termes des essais d'acceptation spécifiques aux CDP	654 416 \$	9 octobre 2020																			
9% à la date de mise en pré-production de la livraison 2	535 431 \$	30 octobre 2020																			

Il est mentionné à la page 7 de l'amendement 6, que les estimés et l'échéanciers sont basés sur l'évaluation de 40 processus IRP en date du 22 mai 2018. Si le nombre ou le contenu venait à changer, les estimés seraient réévalués à la fin du sprint 0.

Puis il semble en effet que la complexité initiale du CDP ait mal été évaluée car une proposition d'ajouts au CDP a été faite à la SAAQ le 2019-11-22. L'augmentation des coûts est attribuable au processus de fusion des BP (business partner), à l'utilisation du panier de service, **(?? A compléter ???)** et la complexité des règles de calculs pour les administrations.

Le coût supplémentaire de réalisation est évalué à 2,2 M\$, plus l'ajustement aux frais de licence annuels prévus à l'amendement 6 et **CD service days (? SVP À compléter, c'est pourquoi ces frais de plus ???)**, pour un total supplémentaire de 6,1 M\$.

Cela porterait donc le coût d'IRP à 16,3 M\$.

En janvier 2020, les 2 premiers jalons de paiements de l'amendement 6 avaient été payés. Le troisième devait l'être en février **(a valider)**.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

Contrat

- Annexe A-2 page 5 : le processus CSV 2 fait partie de la portée fonctionnelle de la Solution

Appels d'offres

- ANNEXE D – Devis fonctionnel – Besoins d'affaires généraux et processus opérationnels
Le processus CSV2 et les besoins sont décrits aux pages 124 à 129.

CSV2 analyse CDP vs RICEFW

Demande d'ajustement de projet (DAP) 97

Amendement 6 au contrat de License (avril 2019)

Proposition CDP IRP 2019-11-22

Évaluation financière

Voici les montants proposés par l'Alliance :

	CDP amendement 6	Proposition ajout		total
Réalisation CDP	5 949 243 \$	2 156 744 \$		8 105 987 \$
frais licence et support		Services days change	Baseline Support Net change	
Period 1 (01/07/2017 – 30/06/2018)	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Period 2 (01/07/2018 – 30/06/2019)	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Period 3 (01/07/2019 – 30/06/2020)	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Period 4 (01/07/2020 – 30/06/2021)	657 391 \$	224 250 \$	(162 696 \$)	718 945 \$
Period 5 (01/07/2021 – 30/06/2022)	657 391 \$	574 080 \$	238 321 \$	1 469 792 \$
Period 6 (01/07/2022 – 30/06/2023)	657 391 \$	394 680 \$	238 321 \$	1 290 392 \$
Period 7 (01/07/2023 – 30/06/2024)	657 391 \$	394 680 \$	238 321 \$	1 290 392 \$
Period 8 (01/07/2024 – 30/06/2025)	657 391 \$	394 680 \$	238 321 \$	1 290 392 \$
Period 9 (01/07/2025 – 30/06/2026)	657 391 \$	394 680 \$	238 321 \$	1 290 392 \$
Period 10 (01/07/2026 – 30/03/2027)	309 784 \$	394 680 \$	178 741 \$	883 205 \$
total frais	4 254 130 \$	2 771 730 \$	1 207 650 \$	8 233 510 \$
	10 203 373 \$	4 928 474 \$	1 207 650 \$	16 339 497 \$

Répartition par lot et par Int/ext : s.o. car au bordereau solution progicielle et non au bordereau services professionnels.

Le coût de réalisation des CDP doit être inclus au budget du projet, ainsi que les frais de licence et support pendant la réalisation. Les frais de licence après la livraison font partis des coûts de la récurrence.

Partage proposé et justification
Partage : s.o. ces coûts sont entièrement au bordereau solution progicielle. Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout) : L'ajout du CDP d'avril 2019 a été financé par la réserve. L'ajout supplémentaire pourrait être financer par la réserve, s'il en reste suffisamment, sinon par un ajout au projet et à la récurrence. à convenir. On doit s'assurer des disponibilités au contrat.
Recommandation
Questionnement SAAQ : est-ce que l'option du CDP est toujours la bonne option compte tenu des coûts ?

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Changements aux hypothèses critiques de travail liés à la portée des travaux
Sujet de l'écart		Mise à jour du parc applicatif
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Avec toute solution progicielle choisie et changement d'infrastructure, il est très important de mettre le parc applicatif à jour sur une base régulière avec les nouvelles versions. Cela fait partie intégrante de la démarche d'un projet et de l'évolution d'une solution. Un retard dans le suivi des mises à jour, amène des risques additionnels à gérer (solution non supportée de la part de l'éditeur, frais additionnels, incompatibilité entre les différents composants, etc.) En cours de réalisation du projet, il est important de prévoir ces mises à jour en considérant également les impacts : suivre l'évolution de la solution, impact sur les développements en cours, efforts requis d'intégration et tests, etc. Dans le cadre du projet CASA, deux (2) mises à jour majeures de la solution étaient prévues et devaient se réaliser entre les livraisons plutôt qu'à l'intérieur d'une livraison pour réduire les impacts sur les phases de réalisation. En livraison 1, une première DAP pour une mise à niveau requise à la version 17.09 a été approuvée pour effectuer une mise à jour de plus que celles prévues après L2 et après L3. En livraison 2, des mises à jour d'infrastructure, composantes et logiciels sont requises. De plus, dû au prolongement de l'échéancier de la livraison 2, ces mises à jour qui étaient prévues après la livraison doivent maintenant être faites à même la livraison 2. Les risques d'une évolution technologique après une livraison sont grandement limités et les efforts et les coûts réduits en raison des facteurs suivants : • La réutilisation des cas d'essais élaborés dans le cadre de la dernière livraison permet un haut niveau d'automatisation des essais de régression des applications; • L'utilisation des outils normalisés du fabricant pour les ajustements aux structures de données réduit significativement les efforts. Un volume élevé de données à ajuster a donc peu d'effet sur les efforts à réaliser, mais a un impact significatif sur la période requise pour sa réalisation; • L'application d'un moratoire dans les équipes de maintenance occasionne peu d'impacts sur les coûts. Comparativement à une évolution technologique effectuée en dehors d'une livraison applicative, l'intégration d'une mise à niveau majeure en cours de livraison engendre des efforts, des coûts et des impacts additionnels significatifs, notamment en raison: • D'un plus grand nombre de composantes technologiques à migrer liées notamment à l'ajout de portée de CST; • D'un nombre plus élevé d'environnements à migrer durant une phase intensive de livraison (17 environnements) comparativement à une phase de maintien (10 à 12 environnements); • Du grand nombre de ressources impactées et devant contribuer aux différents travaux d'évolution technologique (équipes de réalisation de L2 de quelques centaines de ressources) vs une équipe de maintien (quelques dizaines de ressources); • Des activités additionnelles requises pour la coordination, la synchronisation et l'arrimage entre les travaux de développement et ceux d'évolution technologique : stabilisation des environnements, élaboration de cas d'essais spécifiques de régression, nouveaux registres d'anomalies et d'écarts, orchestration des travaux auprès des différentes équipes de livraison, etc.; • D'une perte de production significative en raison de la suspension momentanée des travaux de livraison auprès des équipes de livraison. Une présentation en novembre 2019 a été effectuée au comité de gestion du projet CASA afin de démontrer la nécessité de réaliser la mise à niveau applicative durant la livraison 2 ainsi que la stratégie de déploiement à privilégier. Une décision est attendue au début de l'année 2020.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

Appel d'offres amendée

Page 30 : Balises pour assurer la pérennité de la solution

La Société veut disposer d'une solution (processus, système, infrastructure technologique) pérenne et évolutive tout au long de la durée du contrat (période de 10 ans)

Conséquemment au niveau des efforts, la Société s'attend à ce que l'Alliance inclut les efforts et les coûts qui sont nécessaires pour assurer la pérennité et l'évolution de la solution tout au long de la durée du contrat (10 ans), soit durant la période de réalisation du programme et, par la suite, jusqu'à terme.

Soumission amendée de l'Alliance

Page 445 : Mise à jour applicative

Le programme transformation de la Société se déroulant sur plusieurs années, il est impératif de prévoir, à même la stratégie de mise en oeuvre, la mise à jour du portefeuille applicatif composant la solution de même que l'ajustement de la capacité des infrastructures en fonction des performances requises et des charges anticipées.

La stratégie proposée prévoit des mises à niveau applicatives (ALM : Application Lifecycle Management) à des moments clés pour garantir la pérennité de la solution mise en place et, par le fait même, garantir à la Société la viabilité de la solution déployée. Normalement, ces opérations sont planifiées entre 24 mois et 36 mois, avant le début d'un cycle de développement, si possible. Pour des raisons de concurrence et de risque de livraisons, il est primordial d'éviter de planifier ces opérations en milieu de livraisons. Selon la date de début des travaux anticipée, du cycle de mise à jour de l'éditeur de logiciel SAP et de la planification des livraisons, nous prévoyons une opération d'ALM au cours des 49 premiers mois, intégrée à la livraison IR et deux autres opérations au cours des 71 mois suivants.

Page 242 : Intégration des versions majeure de l'éditeur

Au cours des cinq premières années du programme, l'alliance a prévu :

- Le démarrage avec la plus récente version disponible au moment du démarrage des travaux, soit la 1610;
- Une mise à niveau complète intégrée avec le déploiement et l'intégration du processus IND dans la livraison IR avec la version 1907.

DAP 84 Livraison 1 : Devancement du déploiement d'une nouvelle version de S/4 HANA et du add-on de CRM en transférant du budget du centre d'expertise vers le lot 4 : 4,4 M\$

Évaluation financière

L'impact de procéder à une mise à jour du parc applicatif est évalué à 4,9 M\$ supplémentaires :

- Les heures ont été estimées par le personnel de l'Alliance et ils ont été réduites des heures prévues au plan de travail initial (planifié alors comme activité de soutien puisque prévue réalisées après la livraison 2)
- Les heures des ressources de l'Alliance sont valorisées selon la grille de taux prévue au contrat. Celles de la SAAQ sont valorisées au taux de 96,04 \$ l'heure.

Résultat des évaluations

Heures	SAAQ	Alliance	Total
• Infrastructure	21 698	50 628	72 326
• Développement		3 296	3 296
• Fonctionnel	2 579	3 152	5 731
• Sécurité		1 472	1 472
	24 277	58 548	82 825
Moins heures prévues initialement	-13 425	-14 320	27 745
Heures supplémentaires requises	10 852	44 228	55 080
Investissement (\$) supplémentaires requis	1,0 M\$	3,9 M\$	4,9 M\$

Répartition par lot et par Int/ext : à venir
Coûts prévus au projet : Non

Partage proposé et justification
Type d'écart : Changement aux hypothèses critique de travail : La mise à jour du parc applicatif se fait en période de développement plutôt que postérieure à la livraison 2 Financement engagement contractuel : Augmenter le budget du projet et de l'Alliance
Recommandation
Avant d'autoriser une modification du budget, procéder à une analyse de risques et d'opportunités. Au besoin, recourir au service d'un expert indépendant.

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse	4	Changements aux hypothèses critiques de travail liées à la portée des travaux
Sujet de l'écart	4.x	Fenêtre de déploiement L2
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Dans tout projet d'envergure, la fenêtre de déploiement doit être étudiée pour évaluer les impacts qui y sont reliés. Par exemple, une fermeture prolongée des systèmes, la durée de la conversion des données des différents systèmes, l'impact sur les services réduits aux clients, etc. Dans l'appel d'offres, des contraintes de fenêtres de déploiement étaient mentionnées sans toutefois illustrer une limitation complète de la fenêtre déploiement à décembre. La planification initiale prévue à la soumission prévoyait un déploiement de la livraison 2 en décembre 2019. Cette fenêtre de déploiement permettait de répondre aux contraintes opérationnelles mentionnées à l'appel d'offres. Suite à une première replanification, le déploiement avait été fixé à octobre 2020. Cette date n'avait pas fait l'objet d'une analyse des risques et visait principalement à déployer le plus rapidement possible compte tenu des efforts restant à faire. Dans le cadre des travaux de replanification globale de la livraison 2, la Société et Alliance ont menés des travaux conjoints pour réévaluer les travaux à réaliser et différents scénarios de réalisation/déploiement ont été réalisés. Également, une analyse de risques des différentes fenêtres de déploiement possibles a été réalisée. Avec cette analyse, la fenêtre de décembre 2021 a été choisie par la SAAQ comme étant la plus avantageuse permettant entre autres de mieux gérer l'impact sur le citoyen en allongeant la période de tests prévue, au-delà du ratio prévu de 50% du temps de développement. Avec 21 mois de phase de Réalisation débutant lorsque les premiers développements (RICEWF) sont livrés, normalement, 10.5 mois seraient requis pour la phase de tests. Cela mène à septembre 2021. L'écart calculé représente donc les 3 mois de tests supplémentaires permettant de mieux gérer le risque.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offre, proposition amendée

Appel d'offres

- C P22899-3 Solution d'affaires et services professionnels Initial Étape C, p. 114 à 117 :
2.10.9.2 contraintes. L'AO demandais de tenir compte des contraintes relatives aux périodes de pointe opérationnelles, énoncées :
 - CSP permis de conduire : mois de mars à août inclusivement;
 - CSV immatriculation : mêmes périodes pour véhicules commerciaux et les sorties de remisage, plus octobre à début novembre pour le remisage des véhicules;
 - Rapport annuel de gestion et Bilan routier : réalisé de la fin d'exercice au printemps.
- D'autres éléments : contrainte de période de formation dans AO, période pour faire conversion x jours, etc.

Soumission Réponse de l'Alliance étape G :

- page 425 Stratégie de mise en œuvre :
«À l'examen de la stratégie révisée, on constate qu'ellecible les périodes de moindre achalandage de la Société, entre novembre et février, pour la mise en production des nouvelles solutions.»

Page 433 Périodes de pointe opérationnelles :

« tel que le démontre le diagramme ci-dessous, la stratégie proposée prend en considération les périodes de pointes opérationnelles dans le cadre des activités de mise en production, afin d'éviter qu'elles entrent en concurrence avec les périodes de mises en production des secteurs concernés (renouvellement de l'immatriculation des véhicules commerciaux, ainsi que le remisage et déremisage des véhicules). »

Travaux de replanification globale L2 (consolidé des ateliers de travail – 2 août 2019), pages 23 à 33 Fenêtre de déploiement : La conclusion du scénario décembre 2021 démontre que c'est la période la plus réaliste compte tenu des risques.

Évaluation financière

Méthode de calcul

SAAQ : non évalué

Alliance : 3 mois = 14,29 M\$

Répartition par lot et par Int/ext

Coûts prévus au projet (O/N) Implicite, inclus dans le partage de risque

Partage proposé et justification

Type d'écart : portée et hypothèse critique

Recommandation

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Main d'œuvre
Sujet de l'écart		Rareté/disponibilité de la main d'œuvre
Information complémentaire		

Nom de l'écart
Contexte et justifications
Le plan global de mise en œuvre initial prévoyait des travaux pour la livraison 2 de 2017 à 2019 et une période de 3 mois en 2020. Le contrat signé avait prévu en conséquence des tarifs (et leur indexation) conformément à ce calendrier de réalisation. En cours de réalisation, l'échéancier révisé pour la livraison 2 prévoit maintenant des charges de travail importantes aussi pour les années 2020 et 2021 ainsi qu'une période de support de 3 mois repoussée en 2022. Des facteurs de rareté de main-d'œuvre viennent grandement influencer la capacité de réalisation du projet : - La pénurie grandissante de main d'œuvre dans le domaine des technologies de l'information au Québec est largement connue et documentée dans les médias ainsi que dans les regroupements spécialisés en technologie de l'information. En outre, les gouvernements et les firmes œuvrant en technologie développent des efforts significatifs pour recruter à l'étranger. - Les nouveaux projets récemment lancés autour des solutions SAP, notamment à Montréal et Ottawa, créent une forte concurrence pour obtenir des ressources qualifiées. Montréal est particulièrement attrayant pour des ressources expertes qui se déplacent sur Québec régulièrement depuis Montréal. Quelques projets démarrent actuellement à Montréal : CCQ, Domtar, Energir, Resolute, Mitsubishi, Airbus et CN pour ne nommer que ceux-là. - Le recours à un plus grand nombre de pigistes considérant l'augmentation significative de l'envergure des travaux de réalisation et les nouvelles exigences plus strictes en matière de cyber sécurité limitent la stratégie mondiale de réalisation. Dans ce contexte, la livraison 2 a été très affectée par la difficulté de recruter des ressources au moment prévu et de les retenir. Cet état de fait est largement documenté dans les Comités de direction et les rapports des vérificateurs externes EY. La cadence prévue n'a pu être respectée, certains livrables non pu être débutés/complétés à temps dû à la rareté des ressources requises pour faire le travail. Cela a été un facteur déterminant dans le prolongement de 24 mois de la livraison 2 « Étant identifiée par plusieurs membres de l'équipe de projet rencontrés comme l'un des principaux risques du projet, la rétention des ressources doit être renforcée. Les directeurs du chantier et les leaders sont conscients des risques associés à la perte d'une ressource clé. Du côté de l'Alliance ce risque est aggravé en fonction de la difficulté à trouver rapidement un remplaçant avec le même niveau d'expertise, francophone et disponible pour travailler à Québec. Avec l'accumulation des connaissances reliées à la solution, le niveau d'appropriation démontré et la connaissance des processus d'affaire de la SAAQ, la rétention des ressources clés de la Société devient elle aussi fondamentale pour le succès du projet. » « Par ailleurs, il manque encore des joueurs dans quelques équipes. L'arrivée tardive de ressources peut occasionner du retard dans la production des livrables ainsi qu'un manque de temps pour faire un transfert de connaissances adéquat aux ressources de la SAAQ. » (Rapport des vérificateurs EY, 29 novembre 2017, p. 23)

- « Étant identifié comme l'un des principaux risques du projet dès le démarrage, le projet doit porter une attention spéciale à la rétention des ressources clés. L'expérience obtenue par les équipiers CASA leur rend très recherchées sur le marché SAP et plusieurs pourraient décider de partir suite à la Livraison 1. » (Rapport des vérificateurs EY, 1^{er} octobre 2018, p. 30)
- « La capacité du marché à fournir les ressources possédant les compétences adéquates semble être très limitée. Présentement, la Société et l'Alliance ont des problèmes à recruter sur le marché, soit environ 40 ressources chaque pour un total d'environ 80 ressources manquantes. Ces défis sont d'autant plus grands, car ils recrutent dans le même bassin de ressources. De plus, il est appréhendé que plusieurs projets SAP démarreront à Montréal dans un futur très rapproché. Plusieurs ressources ont exprimé la volonté de pouvoir travailler à distance et certaines ont quitté le projet, car le voyageement à Québec était trop laborieux. » (Rapport des vérificateurs EY, 30 mai 2019, p. 23)
- « Difficulté de recrutement pour compléter les équipes tant du côté de l'Alliance que du côté de la Société » Comité de direction, 25 novembre 2017, p. 9)
- « Le bassin de ressources externes possédant l'expertise nécessaire est localisé à l'extérieur de la ville de Québec et le pouvoir d'attraction de la capitale s'avère limité. Afin de minimiser les efforts et les coûts d'entretien, la Société souhaite implanter des produits à la fine pointe de la technologie. Il s'agit donc de produits qui n'ont été mis sur le marché que tout récemment et pour lesquels l'expertise nécessaire est disponible en quantité restreinte. » Comité de direction, 27 février 2018, p. 46)
- « Les ressources externes possédant l'expertise nécessaire ne sont pas disponibles au moment requis et en quantité suffisante. » Comité de direction, 27 novembre 2018, p. 36)
- « Le manque de disponibilité de la part des ressources clés pourrait compromettre le déploiement à la période ciblée. » (Comité de direction, 12 septembre 2019, p. 12)

La difficulté de recruter les ressources expertes est connue depuis le début du projet. Elle risque d'être exacerbée par le démarrage de nombreux projets SAP d'envergure au Québec, notamment dans la grande région de Montréal.

La recrudescence de projets SAP attrayants provoque non seulement une rareté des ressources, mais aussi et surtout une inflation des tarifs et des offres salariales. Dans ce contexte, des ajustements à la grille tarifaire sont requis pour tenir compte de l'indexation des taux pour les deux années additionnelles.

Référence - Clause contractuelle, appel d'offres, proposition amendée

La planification des travaux prévue au contrat pour la livraison 2
La ventilation des efforts Société-Alliance
La ventilation des efforts prévus (IBM, pigistes, etc.) de la proposition
La grille tarifaire prévue au contrat
Rapports des vérificateurs EY 2017, 2018 et 2019
Rapports des comités de direction

Évaluation financière

L'indexation moyenne du taux pour les deux années additionnelles est établie à x% représentant une augmentation de y\$/h.

L'impact financier est de z\$ pour X heures planifiées en 2020 et 2021.

L'indexation des tarifs pour les travaux de support 3 mois en 2022 est compensée par les nouveaux tarifs appliqués en 2020, donc aucun impact financier additionnel.

Chiffres par Tiger Team

Méthode de calcul
Répartition par lot et par Int/ext
Coûts prévus au projet (O/N)

Calculer le nombre de mois impactés
À calculer par Tiger Team

Équité concurrentielle (sous la responsabilité de la Direction du budget)

Partage proposé et justification

Type d'écart : (complexité, performance, mesure d'atténuation des risques, portée et hypothèse critique)
Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout)

Recommandation

CASA

Travaux de réconciliation – Livraison 2

Fiche descriptive

	Réf.	
Famille / Objet d'analyse		Changements aux hypothèses critiques de travail
Sujet de l'écart		Travaux de conversion et sécurité offshore
Information complémentaire		Travaux de conversion et sécurité comportant des renseignements personnels

Nom de l'écart
Contexte et argumentaire
La Loi d'accès aux documents des organismes publics prévoit à l'article 70.1, la possibilité pour un organisme, de transmettre des données à l'extérieur du Québec en présence de mesure de protection suffisante. <i>70.1 : Avant de communiquer à l'extérieur du Québec des renseignements personnels ou de confier à une personne ou à un organisme à l'extérieur du Québec, la tâche de détenir, d'utiliser ou de communiquer pour son compte de tels renseignements, l'organisme public doit s'assurer qu'ils bénéficieront d'une protection équivalente à celle prévue à la présente loi.</i> En conformité avec ladite loi, le contrat conclu entre la SAAQ et l'Alliance prévoyait cette possibilité, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite de la part de la SAAQ. <i>Annexe N du contrat, 1.2.12 : Obtenir l'autorisation écrite de la Société avant de communiquer ou de transférer quelque donnée que ce soit, même à des fins techniques, hors du Québec.</i> La stratégie de l'Alliance prévoyait une approche de réalisation avec les centres mondiaux d'IBM incluant l'utilisation de ressources à l'extérieur du Québec pour la conversion des données et la sécurité. Devant le risque sur la confidentialité des informations, la Société a convenu de rapatrier ces travaux au Québec à la fin de l'année 2017 pour la livraison 1. La décision est clairement documentée par le Comité de direction de février 2018. Une décision confirmant s'il convient d'utiliser la même approche pour la livraison 2 et la suite du projet doit être prise et endossées par le CTI .
Références
- Loi d'accès aux documents des organismes publics - Contrat de services professionnels du 14 juin 2017 - o Annexe N 1.2.12 - Présentation de la stratégie offshore - o Plan de ressources du 29 mars 2017 - o Présentation de lancement du 5 avril 2017 - Présentation au Comité directeur du 28 février 2018 - DAP 35 sur le rapatriement des travaux de sécurité et de conversion pour la livraison 1

Évaluation financière
Méthode de calcul : Effort prévu à l'extérieur du Québec, lors de la soumission, pour la conversion et la sécurité des renseignements personnels au coût de 14 \$ l'heure (approche taux à revoir). Info manquante : Taux à justifier par l'Alliance : écart offshore, nearshore. Évaluation selon heures initiales prévues Répartition par lot et par Int/ext Coûts prévus au projet (O/N) : Coûts non prévus au projet, ni dans l'évaluation de 299 M\$
Partage proposé et justification
Type d'écart : (complexité, performance, mesure d'atténuation des risques, portée et <u>hypothèse critique</u>) Financement engagement contractuel (devancement, réserve, année 6 à 10, ajout)
Recommandation
Dans le contexte, il y aurait de compenser l'Alliance pour le coût plus élevé des ressources utilisées au Québec