



A330 MRTT

Avion Stratégique de Transport et de Ravitaillement en Vol
(ASTRV)

DEFENCE AND SPACE

SÉANCE DE CONSULTATION DE L'INDUSTRIE DU 15 JUIN 2021

Pour diffusion publique

AIRBUS

Séance de consultation de l'industrie

Plan

- Présentation d'Airbus
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarques sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

Séance de consultation de l'industrie

Plan

- Présentation d'Airbus
 - Tour d'horizon d'Airbus
 - Airbus Defence and Space
 - Airbus au Canada
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarques sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

Airbus est un chef de file international

Airbus est la plus grande entreprise aéronautique et spatiale en Europe et un **chef de file mondial dans trois secteurs d'activités**. L'entreprise a des chaînes de montage final d'aéronefs en Asie, en Europe et dans les Amériques.



Aéronefs commerciaux



Défense et espace



Hélicoptères

12,000

fournisseurs directs dans le monde

180

emplacements

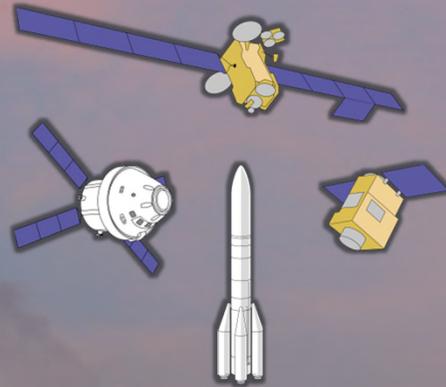
Du ciel au cyberspace – Notre portefeuille



- A400M
- A330 MRTT
- C295
- Eurofighter
- Services aériens



Aéronefs militaires



- Satellites de télécommunications
- Satellites d'observation de la Terre
- Satellites de navigation
- Infrastructures orbitales et d'exploration spatiale
- Missions scientifiques
- ArianeGroup (Lanceurs)



Systèmes spatiaux

- Services de renseignements géospaciaux par satellite
- Communications protégées
- Commandement et contrôle (C5ISR)
- Cybersécurité
- Solutions de sécurité



Renseignement relié

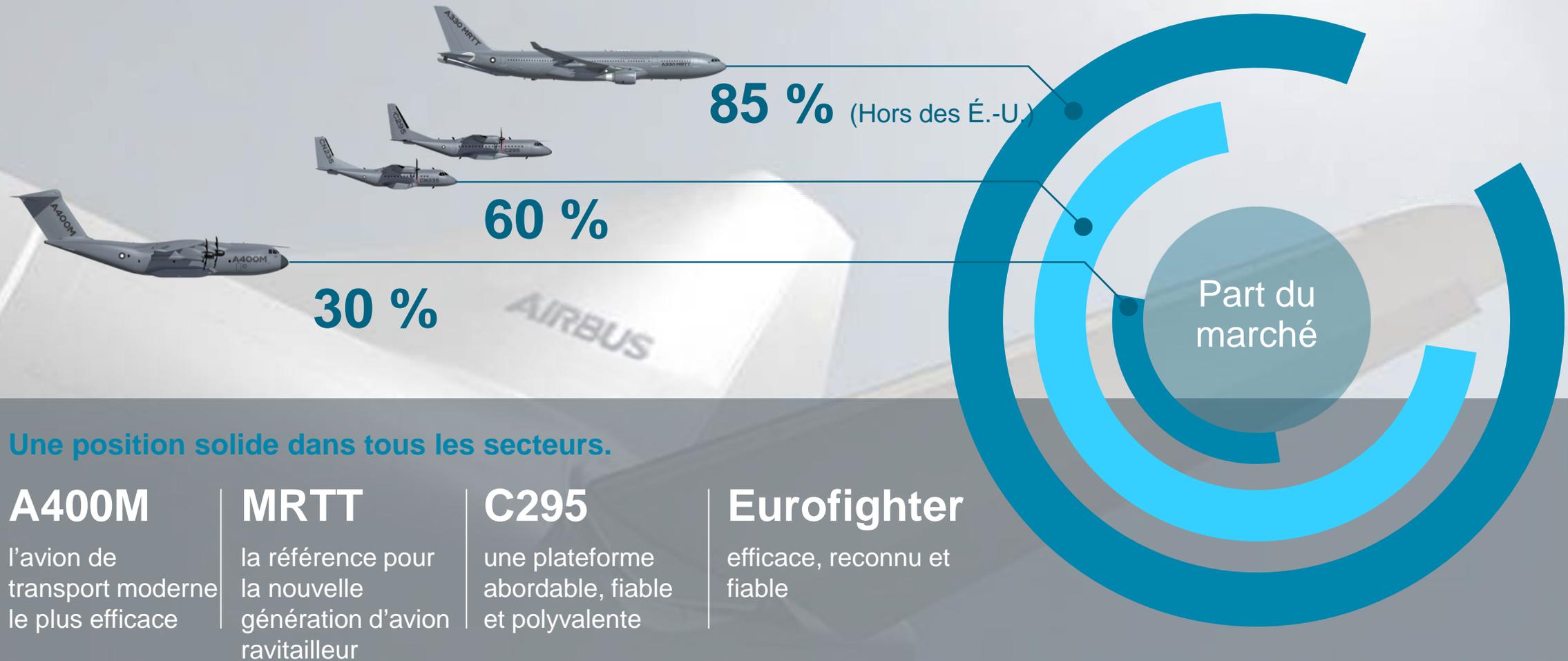


- Solutions aéroportées sans pilote pour missions de renseignements, de surveillance, de reconnaissance et de combat



Systèmes aériens sans pilote

Et au premier rang – nos avions militaires



Une position solide dans tous les secteurs.

A400M

l'avion de transport moderne le plus efficace

MRTT

la référence pour la nouvelle génération d'avion ravitailleur

C295

une plateforme abordable, fiable et polyvalente

Eurofighter

efficace, reconnu et fiable

AIRBUS AU CANADA

Pour diffusion publique

3,800 employés

23,000+
emplois indirects

665+

Fournisseurs canadiens à travers le pays

Localisations au Canada

Waterloo ON | Fort Érié ON | Ottawa ON
Mirabel QC | Montréal QC | Lunenburg N-É

DÉPENSES ANNUELLES D'APPROVISIONNEMENT

CA\$ 1.8G

Airbus s'approvisionne annuellement auprès des entreprises canadiennes



L'INNOVATION CANADIENNE

24

projets de recherche en aérospatiale actifs en cours avec des experts canadiens



AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE ET À VOILURE FIXE

plus de

760

hélicoptères en vol au Canada

160

avions commerciaux dans les flottes canadiennes



AVIONS MILITAIRES

21

16 aéronefs à voilure fixe de recherche et sauvetage C 295, en cours de livraison.
5 CC-150 Polaris Air-air



ESPACE

5

satellites construits services spatiaux pour des clients canadiens



Projet de remplacement d'aéronefs de recherche et sauvetage à voilure fixe

- Un de fournisseur principal du ministère de la Défense nationale depuis plusieurs années
- Contrat du projet ARSVF de 2,4 G\$ en décembre 2016. Valeur totale avec toutes les options du contrat : 4,7 G\$.
- Airbus est l'entrepreneur principal responsable de tous les aspects du projet ARSVF
- Produits livrables du projet ARSVF
 - 16 aéronefs Martin-pêcheur
 - Équipement de mission, avionique et capteurs avancés
 - 20 années de soutien en service
- Associé à des chefs de file canadiens de l'industrie :
 - Airpro
 - PAL Aerospace
 - CAE
 - Pratt & Whitney
 - L3 Wescam
- Premier CC295 livré au Canada en 2019



ASTRV profitera des leçons apprises lors du projet ARSVF

Conclusion

- Airbus est une grande entreprise et doit respecter des processus complexes.
- Nos équipes d'approvisionnement et d'échange (RIT) sont habituées à travailler avec les fournisseurs, notamment au Canada. Le projet ARSVF en est un excellent exemple.
- Ces équipes sont chargées de trouver des partenaires et fournisseurs potentiels canadiens qui offriront la meilleure solution au Canada.
- Notre objectif aujourd'hui est de vous présenter le A330 MRTT et de vous montrer comment vous pouvez faire partie du concept de RIT ASTRV.



Séance de consultation de l'industrie

Plan

- Présentation d'Airbus
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarques sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

A330 MRTT : La référence

Multi-rôle

Ravitaillement en vol, transport de personnes et de fret, transport stratégique du gouv., MEDEVAC

Permet plus

de déchargement de carburant, de fret, de rayon d'action et de personnes à bord que ses concurrents

Éprouvé au combat

En service dans 7 forces armées d'envergure, exploité intensivement au Moyen-Orient

Interopérable

Avec tous les types de récepteurs (américains et européens)



A330 MRTT Véritable multi-rôle

- Fournit un transport **sûr et rentable** aux ministres du gouvernement et aux membres de la famille royale.
- Parallèlement à ce rôle, l'avion **demeure prêt à effectuer d'autres tâches** comme le ravitaillement en vol et le transport de personnel et de fret.



70 tonnes de carburant à **1250 NM** et **1 heure** de temps sur zone

La plus grande capacité en carburant



111 tonnes de carburant

- Capacité en carburant de base, héritée du **A330-200**
- **Aucun** réservoir de carburant **supplémentaire**
- **Incidence réduite au niveau de la modification structurale** en raison des éléments en commun avec la plateforme civile existante

Systèmes de ravitaillement en vol



[FACULTATIF]

UARRSI

à ravitailler avec un autre avion de ravitaillement



Système de vision amélioré avec technologie 3D / jour et nuit, et dans des conditions météo défavorables



Console de ravitaillement en vol pour commander et surveiller les opérations de ravitaillement en vol avec imagerie 3D



Perche de ravitaillement en vol pour ravitailler en vol les aéronefs dotés d'une prise à cet effet (p. ex., F-15, F-16, F-35, MRTT, AWACS)



Deux (2) nacelles sous les ailes pour ravitailler les chasseurs avec une perche

- **La perche et les nacelles** font partie de l'équipement de base
- **La nacelle de ravitaillement** est située dans le poste de pilotage pour assurer une coordination optimale de l'équipage
- **Système de vision amélioré** à la fine pointe de la technologie et éprouvé en service



Console de ravitaillement en vol (CRA)

- Située dans le poste de pilotage, derrière les sièges des pilotes pour aider à la coordination de l'équipage et à la connaissance de la situation
- Un second siège facilite l'instruction et l'observation par un instructeur
- 3 écrans panoramiques qui fournissent un visuel du ravitaillement d'un bout à l'autre des ailes
- Écrans haute résolution, couleur, vidéo et imagerie 3D

Le système de vision amélioré (EVS) est le seul système de vision à la fine pointe de la technologie utilisé aujourd'hui



Alerte de riposte rapide, 5 minutes



Autoprotection DIRCM*
*contre-mesures à infrarouge dirigé



Poste de pilotage blindé



Communications protégées pour une détection difficile



Scénario tactique intégré aux écrans du poste de pilotage



Compatible avec les combinaisons NRBC*
*Nucléaire, radiologique, biologique et chimique

Prêt au combat : Évitement des menaces et autoprotection

- Déployé en permanence dans un environnement menaçant depuis 2014
- Systèmes d'autoprotection jumelés à des systèmes de mission entièrement intégrés pour assurer la survie en combat
- Interopérable et relié avec l'ensemble des forces dans la zone de menace

SYSTÈMES D'AÉRONEFS EN OPTION

De nombreuses options peuvent être incluses à la configuration de l'A330 MRTT. Quelques exemples :

- Ensemble d'autoprotection avancé (y compris DIRCM)
- Poste de pilotage blindé
- UARRSI (installation d'une prise universelle de ravitaillement en vol)
- Masse maximale au décollage accrue
- Circuit d'oxygène militaire (fournit de l'oxygène au personnel navigant)
- Système SATCOM à large bande et/ou SATCOM SBB en bande L
- Démarrage externe à l'appui des missions d'alerte aérienne
- Atterrissage automatique CAT IIIB Autoland





SMART MRTT

Le projet SMART MRTT a vu le jour grâce à la **philosophie d'innovation** continue d'Airbus DS et a pour objectif de repousser encore davantage les limites des **capacités de pointe** de l'A330 MRTT.

Le projet vise à améliorer ces capacités dans trois domaines distincts :

1. Ravitaillement en vol automatique (**A3R**)
2. Utilisation du tuyau et du cône en mode **discrétion**
3. Maintenance et dépannage améliorés des systèmes militaires (**EMAS**)



Connectivité améliorée

Les dimensions, la flexibilité du rôle et le lieu d'exploitation de cet aéronef en font la **plateforme idéale pour accomplir des missions de C2.**

Capacités de relais dans le théâtre entre les ressources de la zone d'intérêt, prolongement des capacités de relais Link 16 et de retransmission radio existantes.

Connectivité lien arrière entre le théâtre d'opérations et le QG ou le COAC à distance.

Séance de consultation de l'industrie

Contenu

- Présentation d'Airbus
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarques sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

Équipe d'approvisionnement à Airbus Amériques



Airbus s'associe à des fournisseurs qui

Communiquent l'information

- Racontez-moi votre histoire.

Sont efficaces

- Vous accordez une place prépondérante à l'amélioration continue.

Sont renseignés

- Vous comprenez le marché canadien et la clientèle.

Comprennent Airbus

- Vous connaissez nos procédures et notre manière de travailler.

Sont des concurrents à l'échelle mondiale

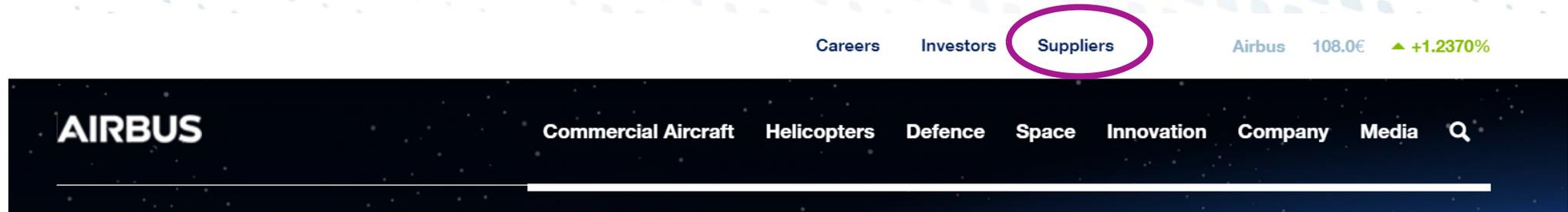
- Quelle contribution apportez-vous?

Assurent une excellente exploitation

- Montrez que vous allez au-delà «*a temps, en qualité et en cout*».

Comment devenir un fournisseur pour Airbus

- Devenir un fournisseur Airbus : www.airbusiness-academy.com
- Site des fournisseurs Airbus : www.airbus.com



- Questionnaire pour les fournisseurs potentiels
Évaluation interne pour les fournisseurs potentiels
- Votre personne-ressource : ruben.tauste@airbus.com

L'équipe d'achats d'Airbus Amériques

Séance de consultation de l'industrie

Plan

- Présentation d'Airbus
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarques sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

Remarques sur les RIT / Organisation

Gestionnaire des RIT au Canada



Mark Schmidt

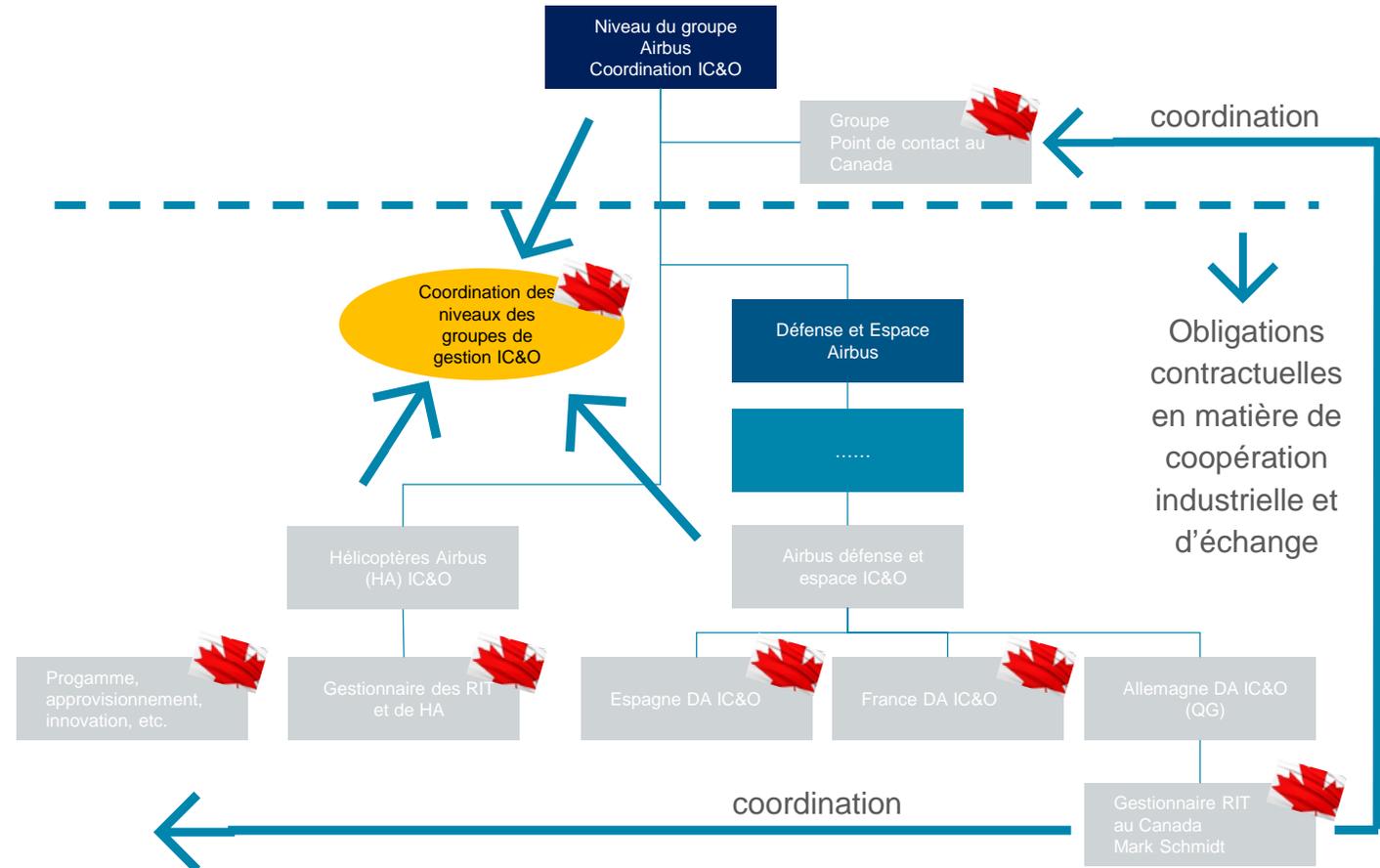
mark.schmidt@airbus.com

Tél. cell. : 49 (0) 170-761-5979

49 (0) 893-179-5287 (« vrai bureau »)

- Ingénieur en aéronautique
- 10 ans d'expérience en coopération industrielle et échange
- 8 ans d'expérience en RIR/RIT
 - Radar de surveillance d'aéroport (ASR)
 - Amélioration de Aurora Block IV, à GDMSC
 - Radar à moyenne portée (RMP), à RMheinmetallCanada
 - ARSVF
 - Diverses campagnes, p. ex. PCFAC
 - Peut-être bientôt ASTRV...
- Soutenu par une équipe qui porte ses efforts sur le Canada et est répartie en DE, ES, FR, CA, ainsi qu'en HA et au niveau du groupe.

Coopération industrielle et échange chez Airbus Organisation opérationnelle (pas un organigramme)



Remarques sur les RIT / Principaux points à prendre en considération

– IC&O DA est une organisation de style BGP
(pas de budget direct ou de contrôle de projet)

- Lien officiel pour ISDE
- Votre personne-ressource pour des questions concernant les RIT ou accès à d'autres intervenants chez Airbus
- Votre personne-ressource pour structurer les aspects relatifs aux présentations et aux rapports des opérations des RIT
- Coordination interne et exploitation chez Airbus

– Les opérations doivent :

- bénéficier à Airbus (pas seulement pour « acheter » des crédits des RIT)
- être dans un champ d'expertise d'Airbus (PV et CIC)
- favoriser la concurrence en matière de qualité/performance, horaire et coût

– Les RIT sont un facteur du processus de sélection/décision interne

– Les idées concrètes sont les bienvenues pour améliorer les produits et services d'Airbus

– Soutien en service et à l'attribution et l'acquisition en lien avec les exigences de proposition de valeur (PV) et de capacités industrielles clés (CIC)



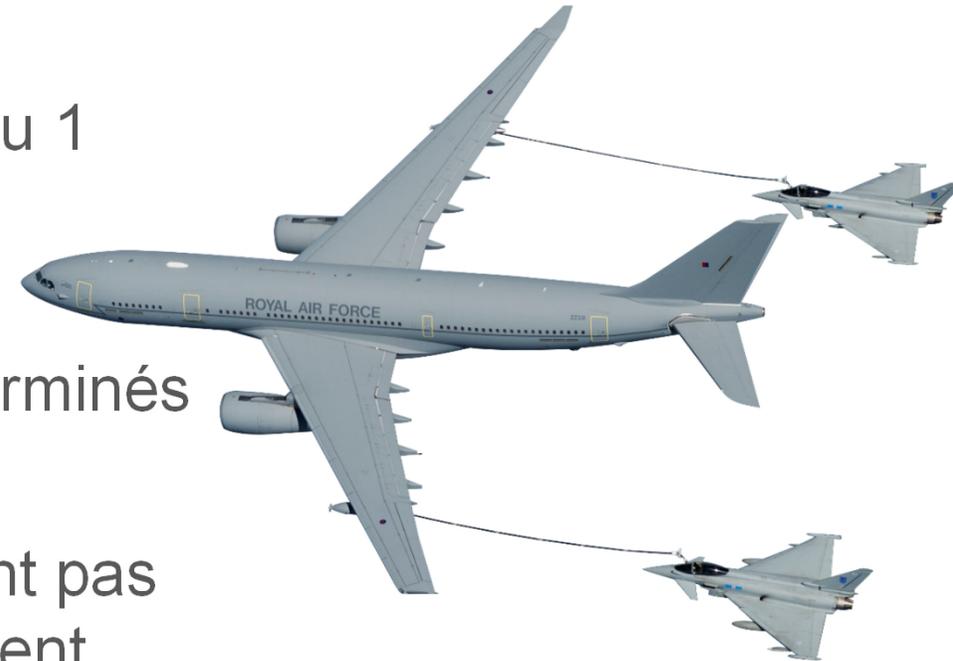
Séance de consultation de l'industrie

Plan

- Présentation d'Airbus
- Présentation du Airbus A330 MRTT
- Procédure d'approvisionnement d'Airbus
- Remarque sur les retombées industrielles et techniques (RIT)
- Prochaines étapes

Prochaines étapes

- Consultation axée sur des sujets précis
- Apporter des fournisseurs clés de MRTT de niveau 1 dans les rangs
- Événements de consultation générale avec les fournisseurs d'Airbus (formule et horaire non déterminés en raison de la COVID-19)
- Patience requise, les obligations des RIT ne créent pas des affaires instantanées (certaines relations doivent être entretenues pendant des années...)
- Un engagement de 10 ans avec RIT ASTRV nous réjouirait



Thank you for your attention!
Merci pour votre attention!

