Appel d'offres Belge

Le gouvernement belge, après consultation du parlement (fort tronquée, il faut bien l'avouer), a décidé le 17 mars de lancer un appel d'offres en vue du renouvellement de sa flotte de 54 F-16 AM/BM vieillissants au profit de nouveaux appareils. Ce processus sera pris en charge par une agence spécifique nommée ACCaP (Air Combat Capability Program).
Les principales missions dévolues à ces nouveaux appareils seront :

- La souveraineté aérienne, avec une capacité de police opérationnelle permanente (en alternance avec les Pays-Bas) de deux avions.
- La participation aux opérations aériennes extérieures au sein de coalitions OTAN et Union Européenne, avec 6 avions projetables en permanence. Rappelons que la Belgique est un pays fortement impliqué, à son échelle, dans les opérations internationales (Kosovo, Libye, Afghanistan…)

La Belgique étant un petit pays, elle recherche un partenariat approfondi avec le pays vendeur, incluant un partage du soutien et des stocks de pièces détachées, de la formation, l'accès à des zones d'entraînement dédiées, l'aide à la projection (transport, ravitaillements)… Ce type d'accord ne pouvant se faire que via des accords gouvernementaux, elle s'est donc tourné vers une procédure d'état à état plutôt que directement vers des fabricants. Toujours dans ce même esprit, la Belgique ne veut pas de configuration propre, mais la même que celle du pays vendeur. Cela inclut les infrastructures, la formation, les armements, les diverses nacelles et de recevoir les mêmes évolutions (domaine ou ils souhaitent être consultés) en partageant les frais au prorata. Enfin, il semblerait qu'ils souhaiteraient aussi partager la doctrine d'emploi du pays vendeur. Enfin, ils voudraient payer le même prix que le pays fournisseur suivant le principe "même chose, même prix". Ils ont ainsi contacté la DGA et leurs homologues britanniques, américains et suédois. Il est à noter que les avions seront déployés sur les deux bases de Florennes et de Kleine-Brogel, ce qui impliquera de modifier les infrastructures des deux bases.

Le remplacement aura lieu de 2023 à 2028, en trois phases : tout d'abord le processus de sélection proprement dit, avec la phase de sélection finale démarrant en mai 2018. Ensuite une phase d'acquisition et d'apprentissage qui s'étalera de 2023 à 2028 (tiens, nous venons d'apprendre que certaines capacités du standard F4, prévu pour 2025, seront disponibles dès 2023…)LIEN. La déclaration opérationnelle sera prononcée à la fin de cette période, avant le 31 décembre 2030. A ce sujet, il est très important de noter que les premiers avions livrés pourront être rétrofités jusqu'à cette date, pourvu qu'ils soient strictement identiques *in fine*. Ce délai permettra par exemple à Dassault Aviation de proposer son Rafale F4 et à Lockheed Martin (probablement) le block 4F du F-35.

Le processus de sélection sera lui même divisé en trois phases selon le schéma suivant extrait de l'appel d'offres :

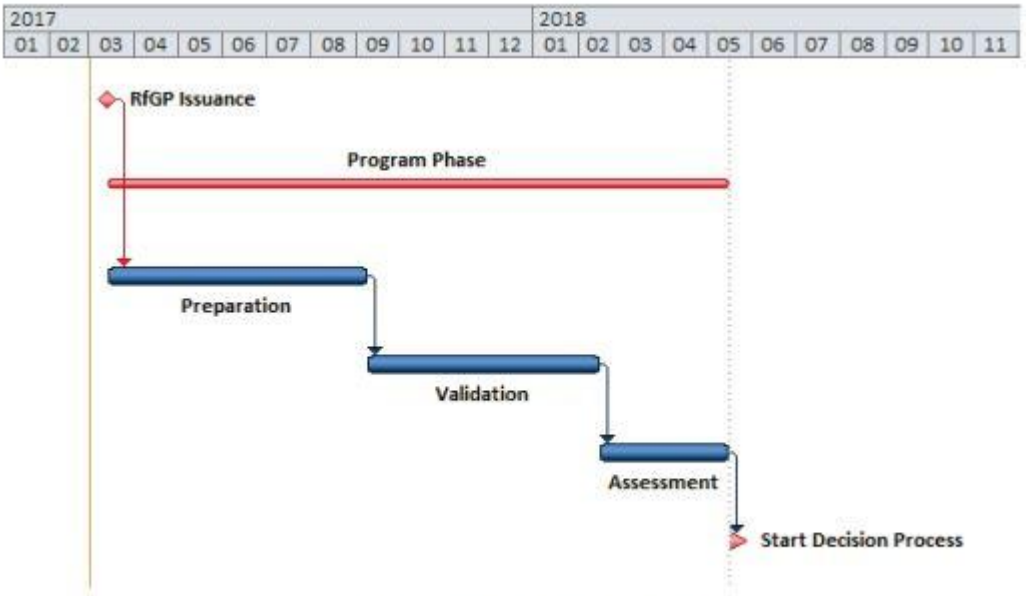

Fig. 2 Program Phase Schedule

Dans un premier temps, préparation des offres, permettant aux divers états contractés d'évaluer les besoins et de répondre aux diverses questions posées dans l'appel d'offres. Un temps de validation des données contenus dans les réponses par les autorités belges, puis un temps d'évaluation par celles ci. Ce processus débouchera sur la phase de décision d'achat par le gouvernement. (au passage, la configuration devant être identique à celle du pays vendeur et le viseur de casque étant indispensable, la France devra faire son choix d'ici le mois de septembre…)

Les livraisons des avions seront étalées comme suit :

Year	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
#	4	4	4	4	4	5	5	4

Fig. 4 Delivery Schedule

Elles correspondront à une phase d'apprentissage (entre la signature de l'accord intergouvernemental et le prononcé d'opérabilité du type) ou le pays vendeur devra fortement soutenir les forces belges en prenant en charge l'instruction, l'entraînement….

Elles seront suivies par une phase de soutien garantie jusqu'en 2059. L'état belge devra profiter et pouvoir donner son avis sur les évolutions de l'appareil, en finançant au prorata de la flotte totale d'appareils. (Cela voudrait il dire qu'en cas d'intégration de la bombe nucléaire B-61, le pays vendeur, par exemple France ou Suède, aurait à payer sa part de l'intégration sans en être utilisateur? la question reste posée...)

Le choix sera effectué selon trois critères : les performances dans le cadre de la composante Air belge (57%), le coût total de possession (ce qui inclut donc les coûts des vols) (33%) et enfin les retombées industrielles et économiques pour le pays (10%) selon le schéma suivant :

12. Relative Importance of Domains and Subdomains

Figure 3 shows the weights of the respective domains and subdomains.

Capability		Financial		Essential Security Interests	
Partnership and Military Cooperation	16 %	Total Cost of Ownership	33 %	Protection of Essential Security Interests	10 %
Mission Effectiveness	21 %				
Operational and Technical Support	6 %				
Employability and Deployability	6 %				
Growth and Evolution Potential	8 %				

Fig. 3 Relative Importance of Domains and Subdomains

Les principaux objectifs recherchés dans le cadre de l'évaluation de la performance sont :

- L'aspect multirôle, l'adaptabilité, la flexibilité. Cet aspect sera largement pris en compte dans les scénarios proposés.
- La survivabilité en zone contestée : discrétion, conscience de l'environnement…
- L'autonomie dans les capacités de détection, d'identification, de localisation, de ciblage (par rapport par exemple à un AWACS)
- La capacité de projection : simplicité de mise en oeuvre, faible empreinte logistique (ce qui risque de poser problème pour le système ALIS du F-35)
- La précision des armements délivrés
- Une relative indépendance, par exemple vis à vis de la génération des données de mission, ou au moins la validation belge de celles générées par le pays constructeur. (cartographie etc.)
- La capacité des avions à communiquer entre eux, y compris en ambiance "brouillée", de façon précise et importante, ainsi que de se "brancher" sur les réseaux (liaisons de données…)
- L'évolutivité (place restante dans l'avion, génération électrique…), évolutions prévues, avec quels financements? Dans quelle mesure ces évolutions permettront elles à la Belgique de répondre aux demandes qualitatives de l'OTAN (on croit reconnaître là une discrète allusion à l'intégration de la bombe nucléaire tactique B-61);

- La disponibilité, qui devra être de 70% pour un rythme annuel de 240 heures/avion/an (270 en pointe) ou 7 950 h/an pour la flotte (9 150 en pointe).

Nous ne nous étendrons pas sur l'estimation des coûts. Leur structure est indiquée dans le schéma ci-dessous. Rappelons néanmoins que la Belgique veut payer le même prix que le pays vendeur et partager à son échelle les coûts de développement et de soutien.

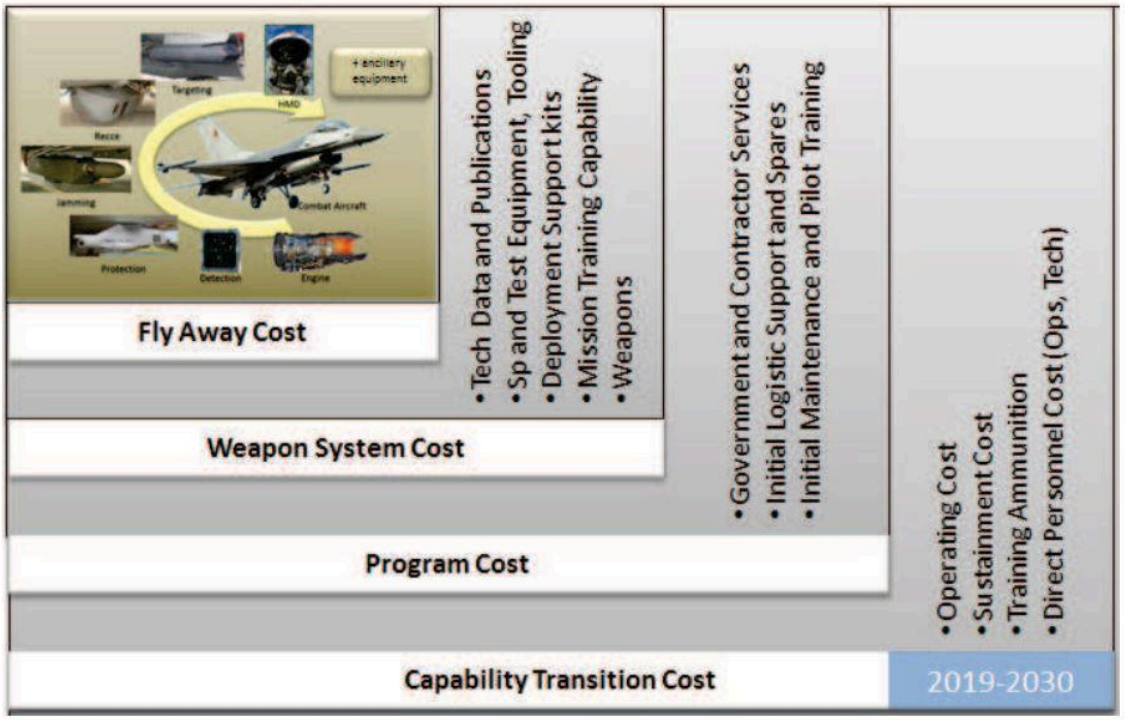

Fig. 8 Capability Transition Cost

A noter que les capacités des nacelles et/ou systèmes internes de désignation et de reconnaissance sont inclus dans le coût "fly away" ainsi que le HMD.

Les coûts allégués par les vendeurs devront être indiqués dans des tableaux très structurés. Il est notable que la méthodologie d'obtention des estimations de coûts doit être clairement indiquée.

Cost Data Table
2018 price conditions

Cost Center	Cost Category	Cost elements	RfGP Ref	Proposal Ref	Capability Transition Period (2019-2030) Remark	Unit	RCD CYP	Value 2018	Follow-on Period (2031-2058) Remark	Unit	RCD CYP	Value 2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(6)	(7)	(8)	(9)
Management organization	Weapon system management	System engineering	15.1.1	9000	12 years (2019-2030)	total	BI			yearly	BA	
		Life-cycle sustainment										
		Follow-on development support										
		Program management										
		Contracting management										
		Quality assurance										
		Military airworthiness management										
		Test and evaluation										
	Operational support	Operational techniques, tactics and procedures	15.1.2	9010	8 years (2023-2030)	total	BI			yearly	BA	
		Mission data generation										

Fig. 11 Cost data table

6 Scénarios sont prévus, correspondant à 6 configurations “type”, elles même évaluées techniquement et qualitativement (portée, vitesse, persistance…) indépendamment des scénarii. Ce sont donc des systèmes complets qui seront achetés, incluant nacelles, armements etc. Dans tous les cas, ils impliquent une patrouille de 4 avions, voire éventuellement d’autres aéronefs qui peuvent être dirigés par la patrouille.

Mission Groups	Missions, Roles and Tasks
MG1: Air - Air	- **Defensive Counter Air** - *Slow Mover Escort, Fighter Sweep* - *AP (Air Policing)*
MG2: Air - Ground Preplanned Targeting	- **Air Interdiction** - *OCA (Offensive Counter Air) Attack* - *SA (Strategic Attack)*
MG3: Air - Ground Autonomous Targeting	- **Strike Coordination and Reconnaissance** - *CSAR (Combat Search and Rescue)*
MG4: Air - Ground Coordinated Targeting	- **Close Air Support** - *NEO (Non-combattant Evacuation Operations)* - *A-FAC (Airborne-Forward Air controller)* - *GAAI (Ground Assisted Air Interdiction)*
MG5: Anti - Air Defence	- **Suppression/destruction of Enemy Air Defences** - *EW (Electronic Warfare)* - *EA (Electronic Attack)*
MG6: Intelligence, Surveillance, Reconnaissance	- **Intelligence, Surveillance, Reconnaissance** - *Armed Reconnaissance*

Fig. 6 Mission Groups

Plusieurs faits sont notables :

Tout d’abord, dans tous les cas, les avions opèrent sans soutien électronique. Dans plusieurs cas aussi, les coordonnées GPS sont inconnues, (il faut donc pouvoir les extraire). De même, certains environnements sont en ambiance de guerre électronique (GPS et radiocommunications brouillés).

Ensuite, les menaces proposées sont très sérieuses, dans un environnement actuel : S300, S400, Su 35 soutenus par des avions radar “Mainstay”, missiles IR avancés… Mais n’incluent pas de menaces “futures” (T-50, J-20…).

Enfin, ces scénarii recouvrent l'ensemble du spectre des missions définies par l'OTAN.

Conclusion

La Belgique *via* cet appel d'offres souhaite non seulement acquérir de nouveaux avions de chasse, mais une offre "chasse" complète, clefs en main, incluant un partenariat approfondi avec le fournisseur.
Certains facteurs, à mon sens, défavorisent fortement le Gripen NG et l'Eurofighter. D'une part il est fort probable que la bombe nucléaire B61-12 devra être intégrée au nouvel avion (la Belgique en héberge dans le cadre de l'OTAN sur la base de Kleine Brogel) et cela semble peu compatible avec la politique suédoise. D'autre part, la demande de proposition appelle une garantie de suivi de 40 ans. Il est loin d'être certain que le programme Eurofighter le soit, alors que la composante stratégique l'impose pour la France et sa jeunesse (et son probable futur grand nombre) pour le F-35.
La communalité de pièces détachées, d'infrastructures, et d'armements, en particulier en OPEX devrait favoriser le F-35. De même que l'intégration au sein de l'OTAN et les communications éventuellement facilitées avec les appareils US ainsi que le partage de la police du ciel avec les Pays Bas équipés de F-35. Cependant, l'empreinte logistique du Rafale reste beaucoup plus faible, et la France a l'avantage de pouvoir fournir de vastes terrains d'entraînement et des infrastructures proches.
Le coût du Gripen sur la durée de vie est probablement le plus faible, mais son autonomie et sa charge d'emport limitées (ainsi que les facteurs politiques) pourraient être rédhibitoires.
Le coût de l'Eurofighter est simplement trop élevé et sa capacité de pénétration longue distance trop faible, même si ses capacités air sol sont en train d'être multipliées via l'intégration de nouveaux armements. Si le coût d'achat du F-35 est officiellement en train de diminuer, il est loin d'être comparable à celui du Rafale (voir ici LIEN) et sur la durée de vie totale des avions devrait être très élevé. Du point de vue coût/performances recherchées, le Rafale semble être le meilleur choix.
D'un point de vue politique, il en est tout autrement. La Belgique peut estimer qu'une meilleure intégration au sein de forces OTAN et européennes utilisant des F-35 (Danemark, Royaume-Uni, Pays Bas), soit plus "européenne" que l'achat d'un avion français.
Enfin, il ne faut pas négliger le poids politique des USA et les fréquentes pressions qu'ils ont effectuées afin de limiter les ventes de Rafale (Australie, Brésil, Corée du Sud…). L'aspect "brand new shiny toy" (nouveau jouet brillant) n'est pas à négliger non plus, techniciens comme pilotes étant humains… A l'inverse, le côté "Combat Proven" du Rafale et, dans une moindre mesure, du Typhoon peut faire jouer une corde sensible.