

Les Reims-Cessna 411 à cocardes et Le projet Reims-Cessna 440



1^{re} partie Les premières commandes

par Bernard Mucherie, Xavier Capy & Jean-Luc Brunet

Ci-dessus : Illustration provenant de Reims Aviation dévoilant un Cessna 411 aux couleurs de l'armée de l'Air française. La décoration est ressemblante mais reste approximative. Document collection Gérard Faux

Durant neuf années, l'armée de l'Air a utilisé six bimoteurs légers Cessna 411, à Villacoublay et dans le Pacifique. Dans le TU n°44, Bernard Chenel nous avait déjà parlé de ces appareils peu connus, mais de nouveaux éléments et surtout plusieurs photos nous permettent de revenir sur la courte carrière de ces avions qui ont connu une seconde vie au Centre d'Essais en Vol. Une digression sera faite pour vous faire découvrir un hypothétique Cessna bi-Astazou puis une seconde pour connaître les appareils civils au registre français.

La genèse

Bien conscient du vieillissement des flottes de transport et de liaison de l'armée de l'Air, Reims Aviation engage fin 1964 une réflexion sur leur possible renouvellement par un appareil de sa fabrication. N'ayant pas dans son catalogue d'appareil susceptible de répondre à ce besoin, l'entreprise champenoise se tourne vers son collaborateur américain afin de trouver l'appareil idoine. Le bimoteur 411, capable d'emporter jusqu'à six personnes, est à cette époque le plus gros appareil produit par Cessna. C'est donc logiquement sur cet appareil que se porte, dans un premier temps, le choix rémois.

La mise en production à Reims est étudiée au même titre que ce qui se fait déjà avec le modèle 172. Dans un premier temps, les avions seraient fabriqués aux États-Unis d'Amérique puis envoyés en France pour y être remontés. Dans un second temps, si l'opération est jugée rentable, les plaques de tôles, les équipements et la motorisation seraient acheminés à Reims pour pourvoir la chaîne de montage française. Cette façon de procé-

der en deux temps permet aux ouvriers de se familiariser avec le nouveau modèle d'avion à fabriquer avant le lancement d'un montage plus complexe.

En février 1965 un premier courrier est envoyé à l'état-major de l'armée de l'Air pour lui proposer un nouvel avion de liaison. Celui-ci est rapidement suivi d'un second qui apporte quelques informations supplémentaires. Ces lettres mettent en avant que le remplacement des flottes vieillissantes d'avions de liaison (Paris, SO-30, Dakota, Broussard...) par un unique appareil récent permettrait un gain financier très appréciable sur les opérations d'entretien, de maintenance et de réparation. La seule contrainte mise en avant par Reims Aviation est que les Armées devront acheter pendant cinq à sept ans quinze avions par an afin que cette opération soit rentable pour l'industriel. En effet, pour que les investissements nécessaires à cette industrialisation soient amortis, il est estimé qu'une production annuelle de 25 à 30 avions sur une période minimale de cinq ans est indispensable. Outre l'avantage pour les Armées d'obte-

nir un avion neuf à bas coût, Reims Aviation met en avant que Cessna s'engage à acheter la même quantité d'appareils pour les besoins de ses ventes en Europe et en Afrique. Cette opération ne serait donc pas bénéfique que pour Reims Aviation et les Armées car la partie de la production tournée vers l'exportation ne serait pas sans intérêt pour l'économie française. En plus des recrutements nécessaires à cette nouvelle chaîne d'assemblage qui développerait l'emploi en Champagne, la comparaison entre les coûts des avions exportés par rapport à ceux des éléments importés pour leur fabrication ferait rentrer trois fois plus de devises qu'elle n'en ferait sortir.

Ces courriers ne laissent pas indifférent l'état-major de l'armée de l'Air car le constat concernant l'obsolescence de ses appareils de liaison est partagé avec l'industriel. Par ailleurs, l'armée de l'Air, engagée dans le renouvellement de son aviation de chasse, ne dispose pas de budget pour financer l'étude et le développement de l'appareil dont elle a besoin pour cet emploi ; pour cela, elle réfléchit à



Ci-contre : Les premiers avions à remplacer pour le transport de personnalités du gouvernement sont les Beech C-45 dont le confort n'est plus au standard des années 1960. Celui-ci est vu au Bourget en 1969. Via Jean Dunoyer.

l'achat d'un avion « sur étagère ». L'offre de Reims Aviation semble arriver au moment opportun. Mais pour les Armées, si le besoin est réel, l'urgence n'est pas encore là et la vitesse de l'industrie n'est pas celle de l'administration... Si bien que pendant un an peu de choses évolue au niveau ministériel.

Fort de son idée de produire le 411 à Reims, Jacques Clostermann, Président de Reims Aviation, écrit début janvier 1966 à l'ingénieur général Lecamus, directeur de la Direction technique des constructions aéronautiques (DTCA), pour lui faire part des avancées du dossier du côté de sa société. Le conseil d'administration de la Cessna Aircraft Company doit donner son accord à la fin du mois pour la production d'un bimoteur à Reims. Mais depuis la proposition initiale de Reims Aviation, la société américaine a fait voler la version pressurisée du modèle 411 : le 421. Ce sera donc l'un de ces deux appareils qui sera proposé pour être produit à Reims.

Il ajoute à son propos quelques informations supplémentaires vantant les capacités de ces appareils par rapport aux besoins supposés de l'armée de l'Air. Il met en avant le rayon d'action de cet avion (pratiquement 2 000 km) qui lui permet de remplir des missions de liaison dans le Pacifique. D'autre part, il vante les équipements de radio-navigation qui « *en fait un avion d'entraînement à la navigation et au bimoteur idéal* ». Par ailleurs, vu qu'il s'adresse au directeur de la DTCA, il précise que la charge de travail apportée par la fabrication de ce bimoteur permettrait de restituer à Nord Aviation la totalité de la production de sous-traitance du Nord 262. Cet argument peut être très intéressant pour le Gouvernement car cela permettrait de gonfler le plan de charge de l'entreprise nationale. Le dernier argument avancé par le PDG de Reims Aviation est l'apport qu'apporterait dans les relations internationales la vente à l'armée de l'Air du Cessna produit à Reims. D'une part

avec la Grande Bretagne car dans le cas du F411 les moteurs seraient produits par Rolls Royce. D'autre part avec les États-Unis pour qui l'affaire F411 faciliterait la vente par la France de matériels militaires avec notamment le Falcon 20 qui est proposé aux « Coast Guards ». Enfin, avec l'Allemagne qui serait ravie de s'équiper d'un appareil de liaison qui ne la lierait pas davantage aux Américains.

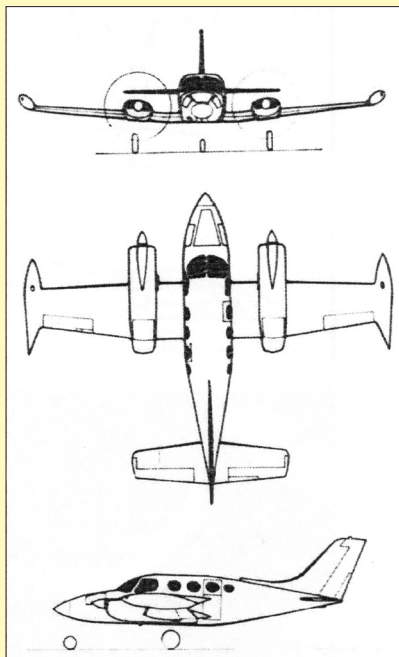
Première commande

Ces efforts sont partiellement récompensés lorsque le Premier Ministre, lors du conseil interministériel du 18 novembre 1965, décide d'acheter 3 Cessna 411 pour les mettre à la disposition du Groupe de transport et liaisons aériennes 1/60 (GTLA – toujours appelé GLAM dans beaucoup de documents) afin de débiter le remplacement des Beech D18S. Cette acquisition est officialisée par le contrat n° 66/70540 du 11 août 1966. Malheureusement, la relative exigüité des installations de Reims Aviation sur le terrain de Saint-Léonard ne permet pas d'industrialiser rapidement le nouvel appareil à Reims et le déménagement dans la toute nouvelle usine, située sur le terrain de Prunay, ne se fera qu'à l'été de l'année suivante. Le choix est donc fait d'importer l'avion commandé par le Gouvernement. Si le contrat est officialisé en août, la commande de l'appareil par Reims Aviation auprès de Cessna a lieu dès le 5 mai. Normalement la commande aurait dû être passée par l'État à

Ci-dessous : Le Cessna 411 n° 0037 est sans doute le premier appareil de ce type à être arrivé en France en étant exposé au Salon de l'aéronautique et de l'espace du Bourget de juin 1965 sur le stand tenu par le constructeur états-unien. La seule relation de cet appareil avec l'armée de l'Air a lieu le 21 septembre 1973 lorsqu'il rentre en collision en vol avec le Fouga Magister numéro 013 du CEV à Boissy-le-Sec. Photo collection Jean-Luc Brunet. Il est probable que le Cessna 411 n° 0006 N7306U ait aussi été présenté à ce salon. Si vous avez des informations en ce sens, n'hésitez pas à m'en faire part.



- Le Cessna 411 -



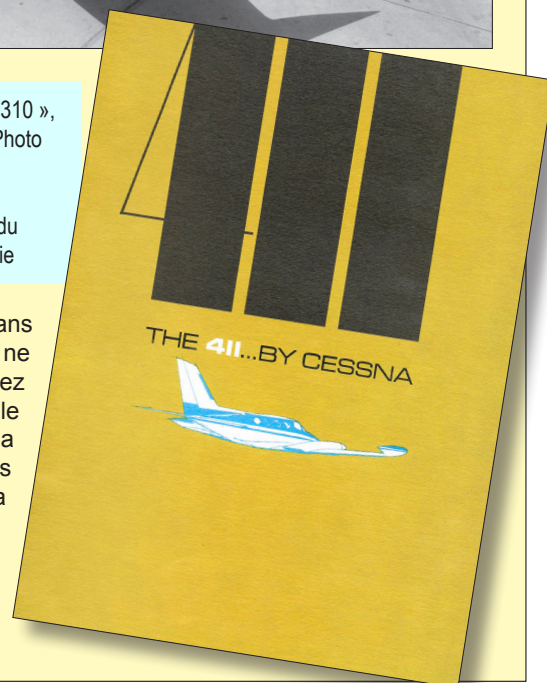
Le Cessna 411 fait son premier vol le 18 juillet 1962. Il s'agit d'un monoplan à ailes basses avec réservoirs principaux en bouts d'ailes dont la partie extérieure provient du modèle 310, doté d'un train d'atterrissage tricycle escamotable, non pressurisé et motorisé par deux Continental 6 cylindres à injection turbocompressés GTSIO-520-C de 345 ch à hélices tri-pales. Sa capacité va de 4 à 6 passagers suivant l'aménagement intérieur auxquels s'ajoutent deux membres d'équipage. Les appareils utilisés par l'armée de l'Air auront une charge offerte de 380 kg ce qui correspond à quatre passagers assis dans des fauteuils et un cinquième sur le siège toilette mais sans bagages ou quatre



Ci-dessus : Le 411 et son aïeul, le « model 310 », réunis pour une publicité du constructeur. Photo Cessna - collection Jean-Luc Brunet

Ci-contre : Couverture d'un prospectus du Cessna 411 - collection Bernard Mucherie

passagers avec des bagages placés dans les nacelles moteurs. Ces appareils ne pourront prendre de bagages dans le nez car ce compartiment sera occupé par le radar météo. L'avion est certifié par la FAA le 17 août 1964 et les premières livraisons débutent en février 1965. La production cesse en 1968 après que seulement 302 exemplaires soient sortis d'usine, dont 50 de la version "411A" au nez rallongé contenant un coffre à bagages plus vaste.



l'importateur de Cessna en France qui est la Société Fenwick Aviation basée à Trous-sus-le-Noble. Mais compte tenu du fait que Reims Aviation souhaite industrialiser l'appareil et que le cabinet du Premier ministre insiste pour avoir l'avion le plus tôt possible, la procédure normale d'achat s'en trouve quelque peu contournée.

Dans un premier temps, l'entretien de premier échelon (mise en œuvre quotidienne et réparation simple) sera réalisé au GTLA par des techniciens de Reims Aviation détachés à Villacoublay. L'entretien de deuxième échelon sera effectué par Fenwick Aviation (entretien programmé) qui en aura la charge contractuellement à compter du 16 août.

Le Cessna 411 numéro 185 est livré à Saint-Léonard le 29 juin par un pilote américain accompagné par Monsieur Amanou de Reims Aviation. Il reçoit l'immatriculation F-BNMF qui est demandée par Reims Aviation le 30 juin. Il arrive totalement blanc et sa mise en peinture se fait

à Reims suivant les directives données par l'armée de l'Air : bas du fuselage en gris métallisé, large bande bleue entourée de deux filets de même couleur. Initialement les réservoirs devaient être entièrement peints en orange anti collision mais cette mise en couleur ne se fera pas sur les avions du GTLA. Il en sera de même pour le logo de Reims Aviation qui aurait dû être appliqué sur la dérive. Les co-cards seront aussi posées chez Reims Aviation lors de la mise en peinture. Il est renuméroté par Reims Aviation F001. Sa livraison à l'armée de l'Air est programmée pour le 31 juillet mais elle va être anticipée au 22 juillet. L'appareil n'est pas au standard demandé par le GTLA car il est issu de la version de transport VIP utilisée par l'USAF.

Vu que l'avion n'a pas encore été officiellement commandé, en attendant que les démarches administratives se fassent, il est simplement mis à disposition du GTLA par Reims Aviation jusqu'à

la conclusion du marché d'achat. L'appareil est mis en place depuis Saint-Léonard par un « pilote instructeur » de Reims Aviation qui reste à Villacoublay le temps d'assurer la transformation de deux équipages du GTLA. Il n'est pris en compte officiellement par l'armée de l'Air que le 2 septembre en présence de représentants du Groupement d'entretien et de réparation des matériels spécialisés 15/060 (GERMaS), de l'Entrepôt de l'armée de l'Air 601 de Châteaudun et de la Société Reims Aviation. Cette prise en compte entraîne la radiation de son immatriculation civile qui a lieu le 13 septembre. L'immatriculation militaire F-RAFY lui avait déjà été attribuée dès le 21 juillet, un jour avant son arrivée au GTLA. Cette arrivée provoque l'enthousiasme au sein de l'unité qui va assez vite retomber.

Le premier hôte de marque à utiliser l'appareil est monsieur Georges Pompidou qui revient de vacances à Pluguffan dans le Finistère le 7 août. Entre août et

décembre, l'appareil effectue plus de 235 heures de vol avec une disponibilité de 92 %. L'activité très importante au début (62h 40min en août) va en décroissant jusqu'à la fin de l'année (seulement 34h 15min en décembre). Cela est notamment dû au fait que de nombreuses heures ont été consommées pour la formation des équipages lors de l'arrivée de l'avion mais aussi des indisponibilités qui se produisent en fin d'année. Au cours de ces quatre mois et demi, la Société Fenwick aviation est appelée à plusieurs reprises pour de légères réparations principalement en heures non ouvrables (30 octobre, 2 puis 4 décembre). À chaque fois, il n'y a pas de mécanicien disponible mais la réparation se fait malgré tout au plus tard dans les deux jours suivants. Mi-décembre, l'avion est immobilisé chez Fenwick pour une vérification périodique de 300 heures dont la durée est prévue pour trois jours. Malheureusement, l'avion n'est de nouveau disponible que le 23 décembre après neuf jours d'arrêt obligeant la régulation de

l'escadron à utiliser des Beechcraft sur des missions programmées pour le Cessna. Par ailleurs, l'avion est rendu « dans un état de propreté laissant nettement à désirer alors qu'il doit partir en vol avec le Ministre des Armées, M. Messmer. De ces faits, début janvier 1967, le GERMaS 15/060 fait remonter l'information que l'indisponibilité prolongée de l'appareil est due au fait que les techniciens de Fenwick n'interviennent ni le soir ni le week-end ce qui nécessite d'utiliser les avions de remplacement notamment les Beechcraft. Dès la mi-janvier 1967, le CoTAM demande la rupture du contrat au motif que cette société « ne paraît pas disposer des moyens nécessaires pour faire face au dépannage à la demande de cet avion ». Le CoTAM demande aussi la désignation d'un autre contractant. Cela paraît d'autant plus anormal pour les militaires que ces difficultés ne surviennent pas avec les Mystère 20 dont la maintenance est aussi assurée par une société civile : la SECA au Bourget.

F002 : un bref passage dans l'armée de l'Air

Parallèlement, Reims Aviation commande à son compte un second appareil pour son usage propre. Il s'agit du n° 174 qui a été immatriculé F-BNTZ à son arrivée en France. Celui-ci est naturellement renuméroté en interne F002. Peu après son arrivée dans notre pays, il est envoyé six semaines, du 26 août au 7 octobre 1966, au Centre d'expérimentations aériennes militaires (CEAM) à Mont-de-Marsan pour y être évalué (il est possible que ce soit du 26 septembre au 7 novembre). Le but de l'expérimentation est de soumettre l'avion à une évaluation globale de son aptitude à remplir des missions de liaisons sur tous terrains, et par toutes conditions météorologiques. Au cours de cette période, il réalise 100 heures de vol et plus de 150 atterrissages dont 31 sur des terrains sommairement aménagés. Il passe entre les mains de huit pilotes qui lui font notamment subir des vols en conditions givrantes et en configuration



Ci-dessus et ci-contre : Le Cessna 411 n° 174 est présenté par Reims Aviation au Salon de l'aéronautique et de l'espace du Bourget en juin 1967 en tant que Reims Aviation Col Vert F411-002. Sa décoration est symétrique et pratiquement identique à celle portée par le premier avion livré au GTLA. Les différences se situent sur l'empennage vertical (titres et drapeau) et sur le fuselage où le logo de l'entreprise a pris la place de la cocarde posée sur l'avion militaire. Le numéro de salon 302 n'a pas été porté pendant toute la durée du salon. Cet avion sera présenté sur le stand de la Société Fenwick Aviation lors d'un salon à Toussus-le-Noble en octobre 1971 avec une décoration rouge et blanche. Photo Jean Dunoyer et collection Jean-Luc Brunet



Ci-contre : Le Cessna R172E n° 0256 utilisé par Reims Aviation pour le développement du FR-172 Rocket est aux couleurs de l'entreprise rémoise. Il a sans doute été photographié dans un des hangar de l'usine située sur le terrain de Saint-Léonard en 1967 (après la livraison du F-BOQN début 1967 et avant le déménagement à Prunay). À gauche de l'image, aux vues de la décoration de l'avion, le nez d'un des deux premiers F411 achetés par Reims Aviation à Cessna mais impossible de l'identifier davantage. Photo collection Jean-Luc Brunet

monomoteur. Le rapport final conclut à un très bon comportement général même s'il est noté une relative fragilité du système de freinage. Il note aussi que l'appareil est resté disponible tout au long de son séjour dans le Sud-Ouest alors même que la maintenance est restée à un niveau très faible.

L'avion est ensuite confié du 29 mars au 14 avril 1967 au Centre d'essais en vol (CEV) à Istres afin qu'il obtienne un certificat de navigabilité de type par équivalence. Avant de partir pour Istres, il fait un détour par Toussus-le-Noble pour régler les moteurs et prélever le transformateur du radar du n° 185 qui est en réparation suite à son accident à Ussel et ainsi rendre son radar fonctionnel. Au CEV, il effectue 18 vols en 32 heures et 45 minutes. L'avion est considéré comme un appareil très séduisant et très agréable, tant par ses qualités de vol que par ses performances brillantes. Ses qualités d'utilisation sont très bonnes en ce qui concerne le confort, la

visibilité et l'agrément de pilotage. Le CEV regrette surtout qu'il ne soit pas pressurisé compte tenu de sa capacité à voler à 20 000 pieds. À son retour du Sud-Est, l'avion est préparé pour être exposé au Salon du Bourget sous le nom de « Reims Aviation F411 Col vert ». La raison en est inconnue mais il retourne à Mont-de-Marsan au mois de septembre 1967 car le département contrôle technique de Reims Aviation éditte un rapport le 21 septembre 1967 concernant une visite de la structure de l'avion après un atterrissage dur qui a eu lieu au CEAM. Il sera par la suite revendu à des propriétaires privés et radié le 31 octobre 1995.

Seconde proposition

Malgré ce premier succès en demi-teinte, Reims Aviation est conscient que la capacité d'emport de l'appareil proposé est un peu faible pour répondre au besoin de l'armée de l'Air concernant un appareil de transport et de liaison. Si

le 411 a été choisi pour intégrer le GTLA c'est uniquement pour satisfaire un besoin ponctuel et urgent et il n'a pas vocation à se généraliser. Pour mieux répondre aux attentes des Armées, en concertation avec Cessna, l'entreprise rémoise étudie une version re-motorisée et allongée du modèle 421. Comme souvent chez Cessna, afin de limiter les risques techniques et de minimiser les investissements pour maintenir des tarifs attractifs, le nouvel avion serait conçu à partir d'éléments déjà existants. En revanche, il adopterait une toute nouvelle voilure qui accueillerait une motorisation française. Début 1967, une maquette d'aménagement de la turbine Astazou XII, conçue par Turboméca, est envoyée à Wichita pour étudier son intégration sur la nouvelle voilure. L'accueil américain est plus que favorable et le futur appareil prend temporairement le nom de Cessna 421TP «Skystreak». Il est indéniable que l'utilisation d'une cellule déjà en production réduirait les temps d'étude et de certification du nouvel appareil. Ces économies faites sur les études et la fabrication des parties de l'avion déjà existantes permettraient d'assurer un prix

Comparaison des trois appareils proposés par Reims Aviation au Gouvernement français :

	F411	F421	F421TP 2
Masse à vide	1755 kg	1907,4 kg	1916,6 kg
Masse brute	2948 kg	3084,5 kg	3783,4 kg
Nombre de places (équipage compris)	6	6	8
Surface alaire	18,58 m ²	18,58 m ²	25,547 m ²
Charge alaire	158,68 kg/m ²	165,9 kg/m ²	140,1 kg/m ²
Envergure voilure	12,149 m	12,149 m	14,112 m
Charge unitaire à l'envergure	243 kg/m	253 kg/m	253,6 kg/m
Allongement	7,37	7,37	7,8
Longueur hors tout	10,20 m	10,287 m	11,582 m
Hauteur hors tout	3,47 m	3,468 m	3,627 m
Largeur interne maximale		1,397 m	1,397 m
Hauteur externe maximale		1,293 m	1,293 m
Longueur de la cabine pressurisée		4,42 m	4,42 m
Vitesse plein gaz à 6096 m (20000 pieds)	432 km/h (16000 pieds)	444 km/h	491 km/h
Vitesse de croisière (84% de la vitesse maximale à 6096 m)	(75%) 396 km/h	410 km/h	460 km/h
Vitesse de décrochage (Vs) configuration d'atterrissage, charge totale	136 km/h (volets sortis)	140 km/h	120 km/h
Taux de montée au niveau de la mer en bimoteur	488 m/mn	494 m/mn	603 m/mn
Taux de montée au niveau de la mer en monomoteur	82 m/mn	92 m/mn	167 m/mn
Plafond pratique en charge totale bimoteur	7925 m	8336 m	9144 m
Plafond pratique en charge totale monomoteur	4023 m	4065 m	5791 m
Distance de décollage avec passage 15 m en charge totale	576 m	609 m	579 m
Distance d'atterrissage avec passage 15 m 1,3 Vs vitesse d'approche en charge totale	553 m	643 m	540 m
Puis avec ¼ charge carburant (58,3 litres)	407 m	593 m	479 m



REIMS AVIATION

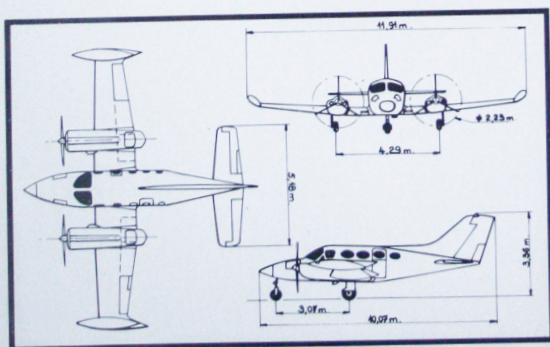
11, rue Gosset - 51 Reims
Tél. : 47-17-21



CESSNA F 411

Avion de transport et d'affaires équipé de 2 moteurs « CONTINENTAL » actuellement monté et équipé à Reims, dont le programme de construction et de développement sous licence CESSNA est en étude.

Business and transport aircraft powered by two « CONTINENTAL » engines now being assembled and equipped at Reims. Development and manufacture under license from CESSNA AIRCRAFT Co, Wichita Kansas, U.S.A. is being studied.



INDUSTRIE AEROSPATIALE FRANÇAISE 1967

24

Coûts pour une solution basée exclusivement sur le F411 :

	Nombre d'appareils achetés	Montant à investir
1968	20 appareils	26 000 000 F
1969	38 appareils	49 400 000 F
1970	44 appareils	57 200 000 F
1971	44 appareils	57 200 000 F
1972	44 appareils	57 200 000 F
Total	190 appareils	247 000 000 F

de vente modéré. Enfin, grâce à la communauté d'équipements avec les autres modèles de la gamme, le 421TP aurait le très gros avantage de pouvoir être inclus sans difficulté dans le circuit commercial international de Cessna. Cet argument est essentiel, notamment pour les potentiels clients civils, car il permet d'assurer un support technique à moindre coût en tout point du globe.

Afin d'apporter plus de poids à la production d'un bimoteur à Reims auprès de son interlocuteur états-unien, Reims

	F411		F421-1	
1968	38 appareils	49 400 000 F	Lancement étude-proto	2 000 000 F
1968	44 appareils	57 200 000 F	Prototype Essais Outillages	4 000 000 F
1970	31 appareils	23 400 000 F	Pré-série 15	22 500 000 F
1971	Rechanges		40 appareils	60 000 000 F
1972	Révisions générales		40 appareils	60 000 000 F
Total		130 000 000 F		148 500 000 F
Total	278 500 000 F			

Aviation tente de convaincre le Gouvernement français de commander son appareil pour satisfaire le besoin en appareils de catégorie 2* en proposant différentes solutions. D'abord en tablant sur une industrialisation basée uniquement sur le 411. Ensuite en proposant un mix 411 - 421TP, le premier palliant l'indisponibilité initiale du second due aux délais d'études et de développement. Il va de soi que le 411 est devenu dans ces propositions F411. Le 421TP a été franchisé suivant les documents consultés en F421-1 ou en F421TP 2. Un comparatif avec le modèle 421 est aussi inséré dans l'étude et bien que franchisé en F421, cet avion n'était pas réelle-

Ci-contre : La fiche du GIFAS numéro 24 de 1967 présente le Cessna F411. La photo, très intéressante, montre un appareil photographié devant l'usine de Saint-Léonard. Compte tenu de sa décoration, il s'agit certainement du n° 185 / F001. D'une part parce qu'il porte l'insigne du GTLA sur le nez et d'autre part parce qu'il porte le titre F411 sur la dérive. Il perdra ces deux éléments après l'accident survenue à Ussel en février 1967. Il présente aussi la cocarde sur le fuselage qui n'a jamais été peinte sur le F002. En revanche, il porte sur la dérive le titre « Reims Aviation Col Vert » identique à celui porté par le n° 174 au salon du Bourget. Document Bernard Mucherie

ment dans le plan industriel de Reims Aviation si bien qu'il n'est pas inclus dans les estimations tarifaires. Pour appuyer ces deux propositions, une note met en avant les avantages apportés par le choix de ces deux appareils. D'un point de vue budgétaire bien sûr mais aussi sur le plan des relations internationales ainsi que sur le plan technico-industriel. Ce dernier point étant sans doute le plus important pour Reims Aviation car même le choix exclusif du F411 entraînerait le développement du F421-1. Ce dernier, fabrication exclusivement française dont la commercialisation s'appuierait sur le réseau commercial de Cessna, permettrait le développement et la montée en gamme à la fois de la production et du bureau d'études de l'entreprise rémoise. Pour tenter d'enfoncer totalement le clou, la note se conclut en affirmant que cette opération est la plus viable car elle ne nécessite pas de budgets importants contrairement au lancement d'un avion totalement nouveau. Sans les nommer, l'équipe

Coûts pour une solution mixte basée sur F411 et F421TP :

1969	R&D prototype	6 000 000 F
1970 - 1971	Pré-production 10	16 000 000 F

de Reims Aviation tacle les concurrents qui se sont engagés sur ce créneau notamment Dassault avec son MD.320.

Malgré tout, ces deux propositions sont optimistes car les besoins gouvernementaux n'excèdent pas 150 appareils alors que Reims Aviation propose soit 190 F411, soit un mix F411/F421-1 s'élevant à 208 avions. De plus, en proposant le F411, elles sont en contradiction avec le besoin de l'armée de l'Air pour un appareil de plus grande capacité !

* Avion de catégorie 1 : avion de transport lourd (type Nord 2501 par exemple)

* Avion de catégorie 2 : avion de liaison et transport léger (type Flamant par exemple)

Note : La numérotation Cessna des 411 se fait sur quatre chiffres. Les avions reçus par l'armée de l'Air sont des séries 100 et 200 (0185, 0248, 0249 et 0250). Dans les documents officiels de Reims Aviation, de l'armée de l'Air et des industriels qui ont travaillé sur ces avions (principalement Fenwick Aviation, SECA et UTA) le 0 est très largement supprimé. Pour cette raison et pour une certaine cohérence d'ensemble, ce premier 0 ne sera pas écrit dans toute cette série d'articles. Il en va de même pour les appareils qui ont reçu un numéro Reims Aviation ; il sera retenu dans cette publication l'inscription principalement utilisée : F suivi de trois chiffres (F006, F007 et F008), même si on peut parfois trouver dans les documents consultés d'autres inscriptions.