



Par Jean-Louis Bléneau

Les tentatives de North American Aviation Inc sur le marché civil furent suffisamment rares pour qu'on les remarque. Pourtant le programme du NAvion (prononcez navy-on) fut cédé très rapidement à Ryan Aeronautical avant de passer en de nombreuses mains. Au point qu'il est parfois difficile différencier les versions de cet appareil, pourtant qualifié aujourd'hui de 'warbird' aux Etats-Unis. Peu présent en Europe, ce monomoteur quadriplace a également donné naissance à plusieurs versions bimoteur.

Un avion de transition : En 1944 l'US Navy lança un programme de chasseur embarqué à réaction devant participer à l'invasion du Japon, alors prévue pour mai 1946. Parmi les différentes propositions de l'industrie prit forme prit forme chez North American Aviation le projet NA-134 qui allait aboutir au FJ-1 Fury. A peu près à la même époque l'USAAF lança un programme de chasseur de jour, également à réaction, pouvant assurer des missions d'escorte ou d'appui. Le 18 mai 1945 l'Army Air Force commanda sous la désignation XP-86 trois prototypes NA-140. Mais en 1945, avec la capitulation allemande et une progression plus rapide que prévue dans le Pacifique, l'armée américaine annonçait aussi l'annulation de nombreuses commandes de guerre. Ors les nouveaux programmes étaient très loin d'aboutir : le XFJ-1 ne prit l'air que le 27 novembre 1946 et le premier Sabre dix mois plus tard suite à la décision d'adapter une aile en flèche sur ce dernier.

La principale préoccupation de 'Dutch' Kindelberger et de 'Lee' Atwood, respectivement Président et Vice Président de la firme d'Inglewood, était de maintenir une activité suffisante entre la fin des contrats de guerre et le lancement de la production de série des nouveaux appareils pour conserver

des équipes hautement spécialisées. Ors l'industrie aéronautique nord américaine à l'unisson prévoyait des développements considérables dans le domaine de l'aviation légère dès la fin des hostilités et le retour des 'boys'. C'est dans ce contexte que le bureau d'études de North American, dirigé par Edgar Schmued, se vit demander de développer un appareil de tourisme moderne, un budget de 7,5 millions de dollars étant attribué au programme jusqu'à certification. Et quand il fallut trouver un nom au futur appareil, début 1946 probablement, un collaborateur suggéra d'utiliser l'acronyme désignant North American Aviation en bourse (NAA était coté au Ney York Stock Exchange depuis mars 1930). C'est ainsi que naquit le NAvion.

Edgar Schmued confia la conception de cet appareil à Roy Liming et à l'équipe ayant porté le développement du P-51 Mustang, avec pour mission de produire un quadriplace de construction métallique, facile à piloter et à produire, et pouvant s'accommoder de terrains sommairement aménagés. Il n'est donc pas surprenant que le prototype NA-143 ait été largement inspiré du P-51D.



Coupure de presse montrant le prototype NA-143 immatriculé NX18928. La dérive, qui sera légèrement modifiée en série, n'était autre que celle du P-51D Mustang. A sa sortie le NAvion était couramment appelé 'Le Mustang de Monsieur Tout-Le-Monde'. En réalité les performances du quadriplace n'étaient pas à la hauteur de ses prétentions.

Le début des essais en vol du prototype NA-143 (c/n 143-1) fut annoncé en février 1946, le premier vol ayant probablement eu lieu le 14 janvier, date de délivrance de l'immatriculation provisoire NX18928. Cet appareil fut rapidement abandonné par le constructeur au profit du NA-145 et vendu sans avoir été certifié à un pilote privé qui ne parvint jamais à obtenir un certificat de navigabilité. L'immatriculation NX18928 fut annulée le 4 mai 1948 et le quadriplace fut aperçu pour la dernière fois au fond d'un hangar en Floride en 1952.

Du North American NAvion ...: Le NA-143 avait été construit avec des tôles de revêtement de 5/10 de millimètre d'épaisseur, mais North American disposait d'un important stock de tôles de 8/10 destinées à ses productions de guerre. Il se trouva naturellement dans les bureaux un esprit comptable qui proposa de les utiliser et le second prototype du NAvion (NX18929) fut achevé avec ces tôles plus épaisses. C'est sur ce modèle, désigné NA-145, que portèrent les efforts de certification. Le Certificat de type (A-782) fut délivré le 28 janvier 1947, après que l'appareil ait reçu quelques modifications : agrandissement de la dérive, nouveau capot moteur, diverses modifications des systèmes. Le moteur était le même, un Continental E-185-3, fournissant 185 ch à 2 300 t/min, entrainant une bipale à pas variable Hartzell ou une Koppers Aeromatic , mais rapidement fut proposé en option un E-185-9, autorisé à 205 ch à 2 500 t/min durant une minute qui améliorant les performances au décollage.

Dès mai 1946 North American avait lancé une campagne de presse présentant l'appareil comme étant le quadriplace le plus économique du marché, avec des performances et des qualités de vol dignes de celles qui avaient fait le succès du P-51 Mustang, pour un prix fixé initialement à U\$D 6 100. La production avait également été lancée par lots de 250 appareils, le constructeur annonçant disposer de commandes à hauteur de 7 millions de dollars au moment de la certification de l'appareil. Le quadriplace fut immédiatement populaire auprès de l'élite hollywoodienne : les acteurs Mickey Rooney ou Veronica Lake, les animateur radio Arthur Godfrey ou Bill Cullen, le sénateur républicain Jake Garn, qui fut aussi le premier homme politique à participer à une mission de la navette spatiale Discovery, figurent au nombre des premiers utilisateurs du NAvion, également prisé par de

nombreuses forces de polices, dont la production atteignit rapidement 10 appareils par jour. Pourtant la situation n'était pas aussi satisfaisante qu'il n'y parait : Le marché de l'aviation légère fut rapidement saturé par l'abondance des surplus et seuls les appareils neufs présentant un avantage économique ou en termes de performances pouvaient se maintenir. Ors un moteur de 185 ch ne correspondait pas véritablement aux qualités aérodynamiques et à la masse à vide du NAvion qui, avec une VNE de 306 km/h et une vitesse de croisière continue de 158 km/h, rendait près de 20 km/h au Beech Model 35 Bonanza. Bénéficiant d'un aménagement très confortable et d'une course assez courte au décollage comme à l'atterrissage, c'était, il faut bien le reconnaitre, un avion sous-motorisé. Enfin et surtout, North American perdait de l'argent pour chaque avion construit : Si le prix de vente d'un quadriplace était passé à 6 750 U\$D pour un modèle de base et 7 750 pour un appareil équipé IFR, le cout réel de production d'un NAvion avoisinait les 18 000 U\$D!

L'aviation privée de demain comme elle était envisagée à la fin des années 1940 : un entrepreneur rend visite à un chantier dans les vastes plaines du centre des Etats-Unis et pose son NAvion au plus près . le train d'atterrissage de l'appareil lui permettant de se poser sur des terrains sommairement aménagés. La décoration de l'appareil est également sommaire, typique des quadriplaces produits chez North American, dont on aperçoit le logo sur la dérive, au dessus de l'immatriculation (San Diego Air & Space Museum)



En décembre 1946 North American reçut de l'US Air Force une commande pour 33 NA-140, plus connu comme F-86 Sabre, et choisit de se concentrer sur les commandes militaires, potentiellement plus lucratives. La compagnie annonça donc l'arrêt de la production du NAvion pour le 14 avril 1947. A cette date 1 109 exemplaires de série étaient sortis des chaines, dont quelques 300 exemplaires attendaient un propriétaire devant l'usine d'Inglewood.

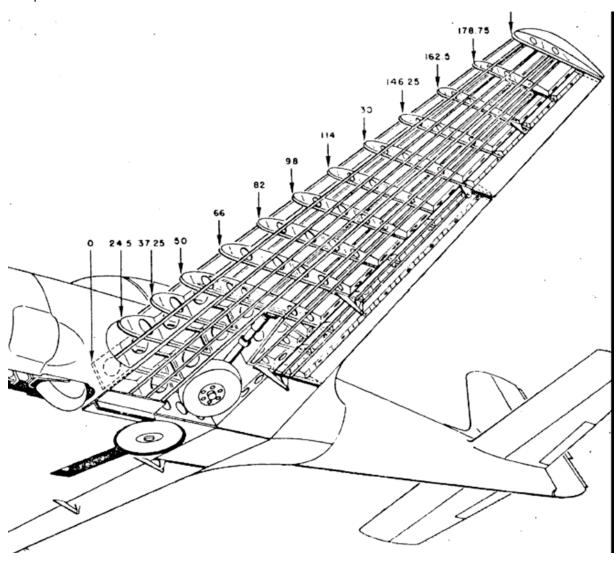
... au Ryan Navion: Le 25 juin 1947 les droits de production du NAvion furent vendus pour 8 millions de dollars à Ryan Aeronautical Corp. L'outillage et une soixantaine de cellules inachevées furent transférés de Los Angeles à San Diego sans interruption de la commercialisation grâce aux invendus disponibles chez North American et le premier Ryan Navion livré en octobre 1947. L'appareil prit chez Ryan la désignation interne NAV-4 et perdit le A majuscule dans son appellation commerciale alors que son prix de base passait à 7 750 U\$D.



Le moteur Continental E-185-9 permettait d'obtenir 205 ch durant une minute au décollage, sa puissance en régime continu à 2 500 t/min étant de 185 ch. L'hélice est ici une Aeromatic à variation automatique de pas. (Ryan Aeronautical) Après avoir produit environ 500 exemplaires identiques aux machines sorties de l'usine d'Inglewood, Ryan devait introduire fin 1948 un certain nombre d'améliorations à l'appareil : Nouveau bâti moteur, alimentation en carburant, instrumentation et système de ventilation revus, montage en option dans le fuselage arrière, derrière les sièges, d'un réservoir auxiliaire permettant de porter la capacité de carburant de 149 à 225 litres, système de freinage plus efficace, nouvelle palette de peinture du revêtement (Marron, Bleu, Crème et Vert) remplaçant le vernis incolore généralement utilisé jusqu'alors. Désigné Navion A (serial 1566, 1628 et la suite), cette version fut incluse dans la certification le 3 février 1949. Le prix grimpait également, atteignant 8 750 U\$D début 1948 et 8 990 U\$D en fin d'année.

En 1949, les ventes fléchissant sensiblement, la production fut réduite à 4 avions par jour et le constructeur de San Diego dut compenser la perte de productivité par de nouvelles augmentations de prix que l'on tenta de camoufler en changeant la désignation de l'appareil. Devenu *Utility 205*, le modèle de base atteignit 9 485 U\$D, alors que le *De Luxe 205* comportant toutes les options disponibles sur ce type d'appareil atteignait 10 985 U\$D. On l'aura noté, seul le moteur E-185-9 restait proposé par Ryan. En 1950 Ryan Aeronautical annonça l'arrêt de la production après la sortie du 1074^e exemplaire (L-17B inclus) au profit d'un nouveau modèle, le Navion B ou Super Navion.

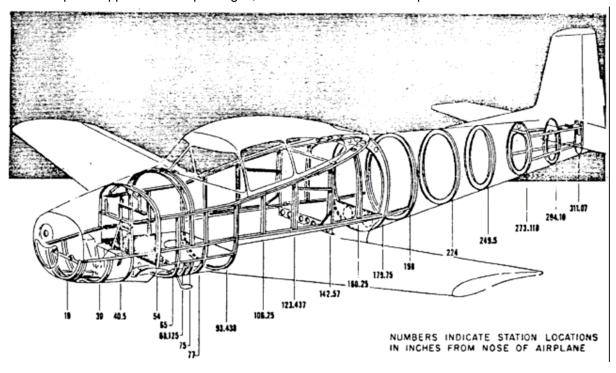
Description sommaire: Le Navion est un monoplan à aile basse cantilever, empennages classiques et train d'atterrissage tricycle escamotable de construction entièrement métallique, volets et gouvernes compris.



Cette vue extraite du manuel d'entretien du Navion montre la structure de la voilure.

Largement inspirée de celle du P-51 Mustang, la voilure est trapézoïdale en plan, affectée d'un dièdre relativement prononcé, 7°30'. Son bord d'attaque affecte une flèche de 2°55'. Elle repose sur un profil laminaire évoluant en envergure du NACA 4415R calé à +2° à l'emplanture au NACA 6410R calé à -1° en bout. Réalisée en deux éléments venant se boulonner sur la ligne de référence du fuselage, elle a une structure multilongeron, le profil étant tenu par 12 nervures de chaque côté. Les queues de nervures sont tenues par un longeron renforcé supportant d'importants volets à fente à commande hydraulique et des ailerons de type Frise. La compensation des surfaces mobiles est assurée par des masselottes externes. Cette voilure reçoit un réservoir de chaque côté et les puits du train principal.

Le fuselage, réalisé en deux éléments, a une structure semi-monocoque à revêtement travaillant. La section avant, qui s'étend jusqu'en arrière des sièges arrière, comporte quatre longerons, une cloison pare-feu et des demi-cadres recevant le revêtement. Monocoque, la section arrière est renforcée à l'étambot pour supporter les empennages, dont la structure est identique à celle de la voilure.



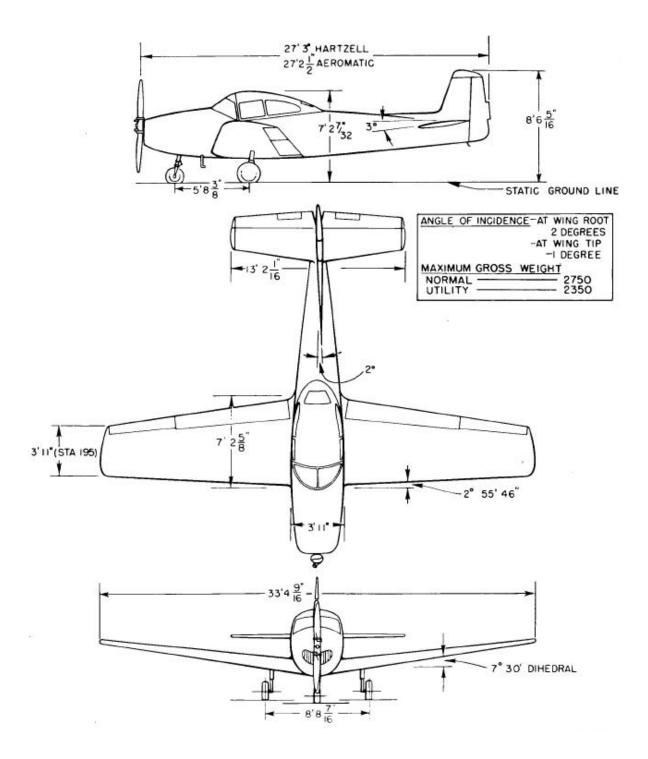
Le Navion offre une spacieuse cabine, dont l'aménagement s'inspire de celui d'une automobile, avec une canopée coulissante vers l'arrière rappelant bien entendu le Mustang. On accède à cette cabine par l'avant de la voilure, un marchepied très caractéristique étant suspendu à la base du fuselage avant, côté gauche. Le coffre à bagages est situé derrière le siège arrière, accessible uniquement de la cabine sur les modèles originaux.

L'appareil repose sur un train tricycle à commande de relevage hydraulique. La roue avant se relève vers l'arrière sous le fuselage, les roues principales vers l'intérieur, mais les puits de train ne sont pas fermés.

Cette photo publicitaire extraite du catalogue Ryan montre les efforts réalisés pour rendre la livrée du Navion plus attractive. On voit également le marchepied suspendu en avant de l'aile gauche, très caractéristique de cet avion avec la forme du cockpit coulissant vers l'arrière (San Diego Air & Space Museum).



Il s'agit d'un appareil relativement volumineux pour un quadriplace, atteignant 1 248 kg en charge pour une envergure de 10,17 m et une longueur de 8,30 m. Capable de couvrir 935 km à 241 km/h de moyenne, il affiche avec un moteur de E-185-9 un taux de montée initial de 4,2 m/seconde mais une vitesse d'atterrissage de 87 km/h, volets sortis.



Ce plan trois-vues du NA-145 est extrait du manuel de maintenance établi par North American.

L-17 pour l'US Army : Alors que North American peinait à écouler ses NA-145, l'US Army se mit à la recherche d'un appareil robuste pour remplacer les nombreux avions de liaison, d'observation et de transport léger, le plus souvent à revêtement entoilé, issus de la Seconde Guerre mondiale. Robuste et facile d'entretien, le NAvion s'imposa rapidement pour sa polyvalence : assez confortable pour transporter des officiers supérieurs, il se transformait facilement en avion cargo léger, capable de transporter 450 kg en supprimant le siège arrière. L'achat d'un appareil déjà en production permettait également des économies sensibles et 83 appareils furent achetés sur stock par l'US Army Air Force, avec la désignation L-17A (serial 47-1297/1379). Pour des raisons administratives ils reçurent le type constructeur NA-154 (c/n 154-1/83) bien qu'étant strictement identiques aux appareils civils, le moteur Continental E-185 devenant O-470 chez les militaires. A l'occasion de leur passage chez Ryan Aeronautical pour révision ces appareils se virent attribuer de nouveaux serials dans la tranche NAV-4-861/1105.

Cette photo publicitaire de la firme Ryan Aeronautical Company présente en vol le Navion A N4566K (c/n NAV-4-1566), produit en 1948 et toujours en état de vol en 2011, et un L-17B flambant neuf destiné à une unité de la Garde Nationale (Serial 48-1060). Les deux appareils étaient identiques (Ryan Aeronautical Company).



En août 1948, donc après le transfert de la production chez Ryan et la création de l'US Air Force en tant qu'arme indépendante, 158 appareils supplémentaires furent commandés, toujours pour les besoins des forces terrestres, ainsi que l'équivalent de 60 appareils neufs en pièces détachées. Les appareils livrés par Ryan comportaient certaines modifications apportées à la même époque au modèle civil, mais le réservoir supplémentaire de 75 litres, qui n'était plus en option, était avancé sous les sièges arrière. Ils furent donc désignés L-17B (serial 48-921/1078, c/n NAV-4-1627/1784). Cinq exemplaires supplémentaires (49-1961/1965) furent commandés un an plus tard pour livraison aux forces aériennes grecques.

Lorsque l'US Army Aviation voulut mettre au standard L-17B une partie de ses L-17A le Navion n'était plus en production. C'est la firme Schweitzer Aircraft Company, plus connue pour ses planeurs, qui obtint le marché et reconditionna 35 monomoteurs qui devinrent des L-17C sans changer de serial, ce qui rend leur identification incertaine. Ce qui est certain c'est qu'en 1962 un bon nombre de L-17 étaient toujours en service, en particulier dans les unités de la Garde Nationale. Ils devinrent alors U-18A (L-17A), U-18B (L-17B) et U-18C (L-17C), la catégorie L étant supprimée de la nouvelle nomenclature interarmes.



En principe les L-17A/C avait un buzz code dans la série 'LJ' et les L-17B le buzz code dans la série 'LD', mais il existe des exceptions comme ici L-17B 48-921. Durant la Guerre de Corée les appareils de l'Army ont perdu les lettres LD ou LJ au profit d'un 'A' qui fut finalement abandonné (San Diego Air & Space Museum).

Si, pour des raisons administratives, les L-17 furent commandés par l'US Air Force, ce sont bien les US Army Field Forces qui fut les principales utilisatrices de ces monomoteurs, 47 L-17A et 34 L-17B étant par ailleurs directement livrés aux unités de la Garde Nationale. Près du tiers des L-17B fut envoyé en Allemagne et mis à la disposition du commandement américain en Europe. Quelques exemplaires furent également versés à la Commission Militaire Américano-Brésilienne de Rio de Janerio, mais c'est en Corée que le L-17 se révéla le plus utile.

A la fin des années 1950 les L-17 furent dispersés dans diverses unités comme avions de servitude, en particulier auprès des unités de la garde nationale, puis mis à la disposition des clubs de pilotage de l'Army ou de l'Air Force. Finalement versés à la Civil Air Patrol, ces avions, restés propriété de l'USAF, furent revendus sur le marché civil à la fin des années 1960. Il subsistait début 2011 une soixantaine de L-17, la plupart largement modifiés au fil du temps.



Photographié le 22 janvier 1950 au dessus de Stockton, CA, un L-17 de la California Army-National Guard (Photo W.T. Larkins).

Entre trois et six L-17A, dont les 47-1334, 1344 et 1351, furent également convertis en cibles volantes radiocommandées QL-17A par TEMCO Aircraft Corporation au milieu des années 1950.



Le L-17B fut très largement utilisé comme avion de liaison par les forces américaines stationnées en Europe. On voit sur celui-ci le badge de la 7th US Army, stationnée en Allemagne depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.



Rassemblement inhabituel sur le pont du porte-avion *USS Leyte* (CVE-32) pour assister au décollage d'un Ryan L-17B (serial 48-961) de l'US Army durant l'exercice *Portrex*, au large de Porto-Rico en 1950. On distingue sur la dérive l'insigne de la 3rd Infantry Division (Photo San Diego Air & Space Museum)

Missions de guerre en Corée : Début 1950 fut organisé sur l'ile de Vieques, à l'est de Porto-Rico, l'exercice *Portrex*. Il s'agissait d'une opération combinée destinée à tester l'utilisation d'un porte-avion et d'hélicoptères embarqués dans le cadre d'un débarquement amphibie. A cette occasion un peloton de L-17 avait été embarqué sur le porte-avion *USS Leyte* (CV-32) afin de permettre aux observateurs de l'US Army de suivre la progression de l'exercice. L'utilisation d'avions légers sur porte-avions malgré l'absence d'équipements spécifiques n'était pas en soi une nouveauté, mais elle donna des idées à l'US Army Aviation Branch lorsqu'il fallut déployer en toute hâte quelques mois plus tard des troupes en Corée.

Le général Douglas McArthur (lunettes de soleil) arrive sur une base de l'US Army en Corée à bord d'un Ryan L-17B. La qualité du passager est marquée par la présence d'une plaquette frappée des cinq étoiles de Général d'Armée sur le capot moteur. (San Diego Air & Space Museum)



Commandant le 10th Corps (1st Marine Division et 7th Army Infantry Division), le Maj. Gen Edward M. Almonds de l'US Army disposait au Japon d'un L-17B pour ses déplacements. Cet appareil fut chargé à bord de l'*USS Badoeng Strait* (CVE-116) à Sasebo pour participer au débarquement d'Inchon le 15 septembre 1950. Trois jours après le début du débarquement Almonds réclama son avion pour pouvoir inspecter le champ de bataille. Piloté par le Capt William B. Capps, le L-17B décolla en 90 m à peine avec un vent de face de 54 km/h, chargé avec les bagages du général. Il se posa sur un tronçon de route côtière. Premier L-17B arrivé en Corée, il fut bientôt rejoint par un peloton de deux appareils embarqué sur l'*USS Sicily* (CVE-118).



Dans la boue coréenne le L-17C 47-1316 affecté aux déplacements du général McArthur. Derrière un C-47de l'USAF et un Dakota australien.

Ors il apparut rapidement que ces appareils, les seuls appartenant à l'US Army disposant d'une radio VHF, pouvaient être efficacement utilisés pour assurer la liaison entre les troupes au sol et les chasseurs-bombardiers F-51D Mustang ou F-80 Shooting Star. Ces missions dites Front Line Tactical Air Control, devinrent rapidement indispensables pour assurer un soutien aérien précis aux troupes de l'ONU, et un total de 26 L-17 fut utilisé en Corée. Remplacés à partir de février 1951 dans le rôle de Forward Air Controller (FAC) par des Cessna L-19, mieux adaptés à ce type de mission, les L-17 furent ensuite employés à des tâches plus classiques pour ce type d'appareil : Acheminement du courrier, transport de petit matériel, etc.... Ces appareils, qui servirent en particulier avec les 3rd Infantry Division, 1st Cavalry Division, 7th Infantry Division, ont parfois transporté des passagers célèbres : Les généraux Douglas MacArthur et Matthew Ridgway, commandant le dispositif ONU en Corée, disposèrent chacun d'un L-17 personnel, Marilyn Monroe fut passagère du L-17B 48-944 durant sa tournée au front en 1954. Ils ont aussi été régulièrement utilisés pour des missions de liaison entre Pusan et Taegu, au Japon. 19 L-17 seulement rentrèrent de Corée, cédant leur place peu avant la fin du conflit aux de Havilland L-20 Beaver comme avions de transport et de liaison.



Le L-17B 49-1962 est un des cinq Ryan Navion achetés par l'USAF pour livraison aux forces aériennes grecques dans le cadre du Plan d'Aide Militaire à ce pays. Ces appareils de semblent pas véritablement avoir été sollicités par les grecs et firent une carrière aussi discrète que l'était leur décoration (Πολεμική Αεροπορία)

Mis à part l'armée américaine, le Navion a porté les couleurs de trois autres pays : Deux exemplaires furent brièvement utilisés par les forces armées de la République Dominicaine entre 1949 et 1950 et la Grèce reçut au titre d'un Plan d'Aide Militaire cinq L-17B dont l'affectation d'origine est différente selon que l'on consulte les archives américaines ou grecques. Quoi qu'il en soit, ces quadriplaces furent restitués à l'Air Force entre 1957 et 1961 et revendus sur le marché civil.

En août 1949 la Direction des Affaires Générales et des Services (DGTAGyS) de l'armée uruguayenne acheta chez Ryan deux Navion pour remplacer le Dragon Rapide sanitaire du Ministère de la Santé Publique. Peints en grenat et immatriculés 1903 et 1904 (les numéros de série des deux appareils), ils furent rejoints en avril 1951 par trois L-17B qui furent immatriculés 520 à 522 . Conservant leur livrée aluminium d'origine, ces appareils furent affectés aux BA n° 1 (521, c/n 2113) et n° 2 (522, c/n 2114), le dernier (520, c/n 2112) étant mis à la disposition de la DGTAGyS, qui transféra les deux Navion sanitaires au Groupe d'Aviation n° 4 à sa création le 18 juin 1951, puis le 520 à l'Ecole Militaire d'Aviation le 24 septembre suivant.

Navion 4 B1-521 (c/n NAV4-2113) de la Fuerza Aerea Uruguaya vu à l'époque ou il était affecté à la Base Aérienne n° 1. Tous les Navion utilisés par la FAU ont été achetés directement chez Ryan et sont donc désignés à tord L-17A ou L-17B (San Diego Air à Space Museum)



Il semble qu'un seul L-17B soit encore en service en 1957, mais en avril 1958 les 1903 et 1904 furent transférés au Groupe Provisoire de Recherche et de Sauvetage constitué à Boiso Lanza. Transférés en 1961 au Groupe d'Aviation n° 5, un Navion devait rester en service jusqu'en 1968.



Il est bien difficile de distinguer extérieurement un North American NAvion, à gauche (C-GYIY, c/n NAV-4-779), d'un Ryan Super Navion, à droite (C-GTZV, c/n NAV-4-2140B). Vus au décollage de l'aéroport régional de Langley, Colombie Britannique, le 18 août 2007, ces deux appareils font partie de la patrouille de démonstration des Fraser Blues, qui participe à de nombreux meetings aux Etats-Unis et au Canada avec cinq appareils de ce type.(Photo Guy Pambrun)

Le Ryan Super Navion: Pour tenter de rendre plus attractif le Navion, donc de se rapprocher des performances du Beech Bonanza, Ryan Aeronautical équipa début 1950 une cellule avec un Lycoming GO-435-C2 fournissant 260 ch à 3 400 t/min pendant deux minutes (décollage) et 240 ch en régime continu à 3 000 t/min. Le volume des réservoirs était inchangé, mais l'appareil prenait 76 mm en longueur et la masse en charge passait à 1 294 kg. Baptisé initialement Navion B, ce nouveau modèle fut inclus dans la certification A-782 le 13 mars 1950. Outre la motorisation, il se distinguait par une structure renforcée, un aménagement de cabine revu, une avionique améliorée et l'accès à la soute à bagages par une porte située sur le côté gauche du fuselage. Cet appareil fut lancé sur le marché comme *Super 260* au prix de 13 985 U\$D.

En 1950 Ryan annonça l'arrêt de la production du Navion A au profit du Navion B, dont le prix passa à 14 685 U\$D en 1951, tandis qu'un moteur Continental IO-470 était proposé en option. Mais le constructeur de San Diego dut finalement admettre que, malgré ses efforts et le relèvement progressif du prix de vente du quadriplace, il perdait de l'argent, alors que le volume des ventes était en diminution constante et que la Guerre de Corée offrait d'autres perspectives. La production cessa donc en mai 1951 avec la sortie de l'appareil portant le c/n NAV-4-2350B (N5450K). Curieusement, il semble difficile de connaitre le nombre exact de Super Navion produits à San Diego, les chiffres avancés variant de 168 à 222 selon les sources.

Parmi ces appareils on compte trois XL-22A (51-16425/16427) commandés par l'USAF, désignation transformée en XL-17D assez rapidement. Pour des raisons évidentes ces appareils ne dépassèrent pas le stade de prototypes de développement.



Le Ryan Model 72 au début de ses essais. Ce type de verrière fut refusé par l'US Navy et remplacée par une verrière intégrale donnant au quadriplace une allure beaucoup plus moderne. On voit nettement sur ce cliché la forme des saumons de voilure, beaucoup plus arrondis que sur les autres appareils de cette famille. L'appareil était peint en rouge (Photo Ryan).

Le cas du Ryan Model 72: En 1949 Ryan Aeronautical Co décida de prélever une cellule (N4860K, c/n NAV-4-1860) et de l'utiliser comme banc d'essais des diverses modifications et options qu'elle envisageait d'introduire dans la production du Navion. Cet appareil fut particulièrement utilisé pour tester l'installation du moteur Lycoming GO-435-C2.

Lorsqu'en 1952 l'US Navy lança une compétition pour un avion d'entrainement de début disposant d'une plage d'utilisation élargie, cette cellule fut utilisée pour réaliser un démonstrateur : La structure fut renforcée pour supporter des facteurs de charge de +9g à -4g, la roulette avant rendue débrayable, l'instrumentation entièrement revue et le toit de cabine reçut deux grands panneaux transparents. L'appareil reçut aussi des saumons d'aile elliptiques pour faciliter la mise en vrille, mais ceux-ci entrainèrent des problèmes de stabilité. On revint alors à une voilure plus classique et on supprima l'arête de dérive.

Devenu Model 72, cet appareil débuta ses essais en Californie en 1953 avant de gagner la base navale de Pensacola, en Floride, pour y subir des essais comparatifs avec les Beech YT-34 et Temco YT-35 entre septembre et décembre. Si les performances générales du monomoteur Ryan furent jugées convenables, l'appareil fut jugé trop stable et la visibilité insuffisante en raison de la forme de la verrière. Ce dernier défaut fut corrigé en réalisant une verrière intégrale en Plexiglas. Cette évaluation

impliquant élèves et instructeurs, Ryan insista bien entendu sur la disposition côte-à-côte de l'appareil, facilitant la communication entre les deux occupants de l'appareil, mais le T-34 était déjà en production pour les besoins de l'US Air Force. Il fut donc retenu au nom de la standardisation des équipements entre services.

Le prototype Model 72 durant ses essais. Malgré de nombreuses modifications par rapport au quadriplace de tourisme, il ne fut pas retenu comme avion d'entrainement de début par l'US Navy, qui lui préféra le Beech T-34 Mentor, déjà commandé par l'USAF. (Photo Ryan)



Au cours des dix années qui suivirent cet appareil resta propriété de la firme Ryan, utilisé comme avion suiveur en particulier dans les programmes X-13 Vertijet et VZ-3 Vertiplane, mais aussi et surtout des engins sans pilote Firebee. Cet appareil, parfois présenté comme Navion C (cette appellation du fut jamais officialisée), fut finalement vendu en 1962 à un utilisateur civil. Il a finalement été radié du registre américain le 11 mars 2011, son propriétaire tentant toujours de le restaurer.

L'histoire était loin d'être finie, mais il nous faut d'abord parler des versions bimoteur.

Les conversions bimoteurs: Fin 1950 Roger Keeney, propriétaire d'une petite entreprise de maintenance aéronautique, Acme Aircraft Company, à Lomita (Torrance Municipal Airport), Californie, reçut la visite de Charles Daubenberger. Propriétaire de Dauby Equipment Co, vendeur de fournitures industrielles pour l'aéronautique, Daubenberger se rendait régulièrement dans le Montana avec un NAvion dont il trouvait les performances insuffisantes. Il n'envisageait pas non plus de dépenser 8 000 U\$D pour acheter un Beech C-45, le bimoteur le plus facilement disponible sur le marché à l'époque.



Essais moteur pour le Dauby D-16, qui a reçu sa nouvelle livrée bleue foncé. Le bâti-moteur et la cloison pare-feu du moteur d'origine ont simplement été recouverts par un cône de pénétration, l'empennage vertical à des allures de Twin Bonanza. (Photo R. Keeney)

Ancien collaborateur de la firme Douglas Aircraft Company, Roger Keeney suggéra à Daubenberger de transformer son quadriplace en monomoteur et fut pris au mot : Courant avril 1951 Daubenberger amena à Lomita un NAvion (NC91793, c/n NAV-4-532) aux fins de modification. Keeney parvint à s'attacher la collaboration de quelques anciens collègues de chez Douglas et de Walter Fellers, aérodynamicien de North American, qui prit la direction générale du projet. Le motoriste Lycoming apporta aussi un soutien actif à l'entreprise. Pour gagner du temps on opta pour un quatre cylindres à plat O-290-D de 125 ch, les bâti-moteurs, accessoires et capotages étant ceux du Piper PA-18 Super

Cub. A l'avant du fuselage le bâti-moteur et la cloison pare-feu furent simplement recouverts d'un capotage, mais l'empennage dut être corrigé : le calage du stabilisateur fut modifié, l'empennage vertical redessiné à la demande de Daubenberger pour justifier d'un cout de revente éventuel.

Chef pilote chez Douglas, Jack Martin assura les essais en vol constructeur. Le 10 novembre 1952 l'appareil, connu jusqu'alors comme X-16 Bi-Navion, obtint son certificat de navigabilité 2A1 sous la désignation définitive D-16 Twin Navion (16^e avion acheté par Daubenberger!) au titre d'un 'certificat 337' couvrant simplement une modification mineure du modèle de base. Acheté en août 1953 par Riley Aircraft Corp, ce prototype fut réimmatriculé N22Y en février 1954 et utilisé pour tester le montage de moteurs Lycoming O-320 de 150 ch avant d'être mis au standard Riley D-16 (c/n TN-9). Depuis 2008 il appartient à un heureux californien et participe régulièrement à des rassemblements d'avions anciens.

Alors que les essais du N91793 étaient en cours, Jack Riley, vendeur d'avions bien connu de la côte est, s'intéressa au bimoteur et négocia en effet avec Daubenberger l'acquisition des droits concernant le Twin Navion. C'est donc Riley qui fournit en octobre 1952 à Acme Aircraft Company le second quadriplace à modifier (N4832K, c/n NAV-4-1832). Riley Aircraft Corporation venait en effet tout juste d'acheter un hangar de 1 100 m² à Fort Lauderdale, qu'il fallait transformer en usine. Cet appareil fut utilisé comme démonstrateur puis remotorisé avec des O-320 avant d'être vendu à un particulier. Après un passage sur le registre britannique (G-ARIT) de 1960 à 1965 il fut vendu en Islande (TF-AIP) et détruit sur accident à Reykjavik le 3 juillet 1965.

Photo promotionnelle du troisième D-16 Twin Navion produit par Riley Aviation. Cet appareil a conservé son numéro de série (NAV-4-680) tout comme son immatriculation (N8680H) d'origine. Vendu 24 000 dollars en 2007, il était en cours de restauration à Lebanon, Ohio, en 2010 (Riley Aviation).



Le premier Riley D-16 (N91193, c/n NAV-4-65) comportait diverses modifications, dont un réservoir auxiliaire de 75 litres sous les sièges, comme sur les L-17, avec soupape de vidange, et des moteurs Lycoming O-290D-2A de 135 ch entrainant des hélices pas variable Sensenich Skyblade. En novembre 1952 celles-ci furent remplacées par des hélices Aeromatic, puis en décembre par des bipales à vitesse constante Hartzell. HC 82 X-G-2. Profitant de ces nouveaux changements et du transfert de licence la CAA contraignit Riley à obtenir une certification complète pour le Twin Navion. Le certificat de type 2A1 fut délivré le 26 août 1953 avec deux moteurs Lycoming O-320 de 150 ch à 2 700 t/min.

Seuls les deux premiers exemplaires produits à Fort Lauderdale (c/n NAV-4-65, NAV-4-680) furent donc certifiés sous couvert d'un 'certificat 337'. Les suivants (c/n TN-4 à TN-17) furent produits conformément à la certification définitive. Pour autant chaque Riley D-16 Twin Navion était différent, achevé selon les désidératas du propriétaire : peinture, avionique, aménagement intérieur, ... Les couts ce certification autant que ces procédés artisanaux de production firent immédiatement passer le prix d'un Twin Navion de 20 000 à 24 850 U\$D, soit trois fois le prix d'un Navion monomoteur de seconde main.



Dernier monomoteur converti par TEMCO, ce D-16A *Riley 55* (N722T, c/n TTN-90) illustre parfaitement la mode 'Warbird' qui sévit aux Etats-Unis : Appartenant depuis 1999 à l'Iowa Aviation Heritage Museum d'Ankey, IO, il porte une livrée US Air Force. Pourtant aucun Navion bimoteur n'a été utilisé par les forces armées américaines.

Les méthodes de production de Riley Aircraft Co étaient beaucoup trop artisanales pour être rentables et un accord fut passé au printemps 1953 avec TEMCO. Installée à Greenville, au Texas, TEMCO simplifia la conception de l'appareil pour faciliter la production des kits de conversion. Riley conservait la commercialisation de l'appareil, les bimoteurs modifiés par Riley ayant cependant un numéro de série spécifique (TTN-1/38 et TTN-40/47). Le 26 août 1953 fut inclus dans la certification 2A1 une nouvelle motorisation avec deux Lycoming O-320 développant 150 ch à 2 700 t/min. Le TEMCO-Riley D-16 atteignait alors 1 340 kg en charge et affichait une vitesse de croisière continue de 246 km/h et une vitesse de décrochage de 87 km/h (volets sortis) pour une autonomie supérieure à 1 100 km.

Converti en TEMCO-Riley D-16 début 1954 (N101N, c/n TTN-27), le Twin Navion ci-contre est un hybride: Le fuselage avant provient d'un Camair 480 mais le cockpit est typique du Riley 55 (D-16A). Les moteurs sont des Lycoming O-340-A1A. Ce bimoteur a été reconstruit ainsi en 1967 après avoir subit les effets d'une tornade en Floride. Il est utilisé depuis 1968 par Navionaire Inc, société basée à Coral Gables, en Floride.



TEMCO semble avoir fondé des espoirs sur le Twin Navion puisqu'après avoir acheté les droits il en poursuivit le développement. Lycoming fut sollicité pour développer un moteur plus puissant, et en avril 1954 une cellule de Temco-Riley D-16 (N108N, c/n TTN-39, ex NC91670, c/n NAV-4-418) reçut un moteur Lycoming O-340-A1A développant 170 ch à 2 700 t/min à la place d'un de ses deux O-320 de 150 ch. Ce quadriplace fut utilisé jusqu'en 1957 comme prototype de développement du TEMCO-Riley D-16A. Parmi les modifications introduites sur ce modèle, qui remplaça complètement le D-16 à partir de 1955 : le réservoir de fuselage fut remplacé par deux outres de 125 litres situées dans les nacelles-moteur redessinées, la voilure fut coiffée de bidons fixes de 75 litres, une grande porte fut aménagée sur le côté gauche du fuselage, en arrière de la cabine, pour faciliter l'accès à la soute

arrière, l'avionique à nouveau modernisée et en cours de programme le vitrage de cabine modifié, le montant latéral était supprimé. Victime d'une rupture de train avant, le N108N fut mis au standard D-16A et cédé en janvier 1958 à Jack Riley. En avril 2006 il participait encore au rassemblement Sun'n Fun en Floride.

Le premier TEMCO-Riley D-16A sortit d'usine le 23 février 1955 et fut certifié le 8 avril 1955 avec des moteurs Lycoming O-340-A1A et une masse maximale en charge de 1 630 kg. Mis sur le marché avec la désignation commerciale *Riley 55*, ce bimoteur arrivait beaucoup trop tard et n'avait aucune chance de s'imposer face aux bimoteurs Cessna 310, Piper PA-23 Apache ou Beech 95 Travel Air apparus à la même époque. La conversion de monomoteurs en Twin Navion cessa donc le 4 octobre 1957 chez TEMCO avec la sortie de l'appareil portant le numéro de série TTN-90. Le certificat de type fut vendu en janvier 1959 à Universal Aircraft Industries, de Denver, puis à Multitech Engineering Corp d'Oakland, en Californie, avant d'être racheté en juillet 1977 par American Navion Society qui continue aujourd'hui à assister les propriétaires de Twin Navion.

En mai 2011 le Riley 55 TTN-51 (N119N) était à vendre pour 95 000 U\$D. Cet appareil a été entièrement remis à neuf en 2008 avec des éléments prélevés sur une autre cellule (c/n TTN-56) dont les éléments subsistants étaient inclus dans le prix : Il avait été victime d'une rupture du train avant au décollage en 2006.



L'autre 'Twin Navion', le White WE-1 (N99W, c/n 101), vu ici à Dallas Love Field en 1953. Cet appareil, qui vole toujours en 2011, servit de base au Camair 480, autre version bimoteur du Navion offrant peu de similitudes avec le TEMCO-Riley D-16.

A l'époque ou Dauby Equipment Co travaillait en Californie sur le Bi-Navion, White Engineering, à San Antonio, Texas, entreprenait de modifier un Navion (NAV-4-1498, NC4489K) en faisant largement appel à la fibre de verre, comme pour la pointe avant, logeant d'origine un coffre à bagages ou pour la nouvelle gouverne de direction, beaucoup plus haute que l'originale et dotée d'une importante compensation aérodynamique. L'appareil recevait en outre deux bidons de napalm Fletcher modifiés en réservoirs de carburant de 128 litres en bout de voilure, le réservoir auxiliaire de fuselage étant supprimé et les bâti-moteurs comme les capots étaient originaux. Un prototype fut réalisé, désigné White Engineering WE-1 (N99W, c/n 101), avec des moteurs Continental O-470 de 225 ch à 2 600 t/min. Cet appareil obtint une certification partielle le 25 novembre 1952. Les frères White cédèrent en avril 1954 les droits sur ce bimoteur à Cameron Iron Works, dont la division Camair, implantée à Galveston, Texas, poursuivit le développement en vue de commercialisation. Il fallut six mois et de nombreuses modifications avant que la FAA n'accepte de confirmer la certification de ce prototype qui fut utilisé quelques mois comme démonstrateur par Cameron Iron Works. Vendu en 1956 et réimmatriculé N188V en 1963, ce bimoteur vole toujours régulièrement dans le Nebraska en 2011.

Remotorisé avec des Continental O-470B de 240 ch à 2 600 t/min, l'appareil fut finalement baptisé Camair 480 et certifié le 12 mai 1955 (Certificat de type 2A2). Malgré ses excellentes performances, cette nouvelle version bimoteur du Navion se heurta à la même concurrence que le *Riley 55* sans bénéficier de la notoriété de ses concepteurs. Il était aussi vendu 39 000 U\$D, soit 50% de plus que le Twin Navion. 25 exemplaires seulement (c/n 1-050/075) furent modifiés entre 1955 et 1957, date à laquelle l'usine de Galveston ferma ses portes. La licence de production du Camair 480 fut alors achetée par Bill Taylor, qui produisit trois appareils supplémentaires à New Kingsford, Pennsylvanie,

avant de s'installer Melborne, en Floride. Entre temps quelques modifications aérodynamiques avaient été étudiées et surtout le montage de moteurs à injection IO-470-D de 260 ch. Trois exemplaires furent ainsi modifiés jusqu'en 1969 sous la désignation Camair 480C, les machines plus anciennes devenant donc Camair 480B.

Belle prise de vue aérienne du N480E (c/n 1-051), le second Camair 480 converti à Galveston par Cameron Iron Works. Détruit sur accident en mai 1955, cet appareil remplaça le White WE-1 comme démonstrateur pour assurer la promotion du Camair 480 (Camair).



Remotorisé avec des Continental O-470B de 240 ch à 2 600 t/min, l'appareil fut finalement baptisé Camair 480 et certifié le 12 mai 1955 (Certificat de type 2A2). Malgré ses excellentes performances, cette nouvelle version bimoteur du Navion se heurta à la même concurrence que le *Riley 55* sans bénéficier de la notoriété de ses concepteurs. Il était également vendu 39 000 U\$D, soit 50% de plus que le Twin Navion. 25 exemplaires seulement (c/n 1-050/075) furent modifiés entre 1955 et 1957, date à laquelle l'usine de Galveston ferma ses portes. La licence de production du Camair 480 fut alors achetée par Bill Taylor, qui produisit trois appareils supplémentaires à New Kingsford, Pennsylvanie, avant de s'installer Melborne, en Floride. Entre temps quelques modifications aérodynamiques avaient été étudiées et surtout le montage de moteurs à injection IO-470-D de 260 ch. Trois exemplaires furent ainsi modifiés jusqu'en 1969 sous la désignation Camair 480C, les machines plus anciennes devenant donc Camair 480B.

Les droits sur le Camair 480 furent finalement cédés à un dénommé Fred Garcia, qui transféra la production dans l'état de New-York, mais ne devait finalement modifier que deux cellules. La dernière (N6900C, c/n 1-083) fit l'objet de modifications aérodynamiques et reçut un nouveau pare-brise et deux moteurs IO-520 de 300 ch entrainant des hélices tripales. Présenté comme le prototype du Camair 480D, ce bimoteur fut réalisé non par conversion d'un monomoteur d'occasion mais à partir d'un stock de pièces détachées diverses, dont un fuselage de L-17 jamais utilisé. Il fut finalement ramené à une configuration de Camair 480C. Depuis 2000 il est stocké démonté par Fred Garcia, qui en est toujours propriétaire et titulaire du certificat de type.



Aucun Navion bimoteur n'a porté les couleurs de l'armée américaine mais le N229, un Camair 480 (c/n 1-066) appartenant à B.I. Bird & Sons Company fut affrété par le gouvernement américain au profit du Projet Homecoming II, une opération de la CIA et des Forces Spéciales au Laos. Cet avion a disparu dans le secteur de la Plaine des Jarres le 14 juin 1962 avec quatre hommes à bord. (Photo Fred Garcia)

L'histoire sans fin du Navion : Après l'arrêt de la production en 1951, Ryan Aeronautical Company, qui disposait d'un important stock de pièces détachées, assura l'après-vente jusqu'à cession en 1958 des droits de production et la certification à Navion, un département de Tubular Service Engineering Company (TUSCO) constitué à Galveston, au Texas. Curieusement, au lieu de relancer la production d'un appareil dont les couts de développement avaient été largement amortis, TUSCO engagea un important programme de reconditionnement du monomoteur : Montage d'un nouveau moteur Continental, d'une casserole d'hélice en fibre de verre, pose de rivets à tête noyée pour tenir le revêtement de voilure, ailerons à masselottes de compensation interne, montage de trappes de train et de nouveaux raccordements de voilure au fuselage, bidons en bout de voilure logeant chacun un réservoir de 128 litres, remplacement du marchepied d'origine par un marchepied situé au bord de fuite, dans le débattement du volet gauche, cinquième siège en option en réduisant la soute à bagages... Le TUSCO Navion D fut intégré le 2 avril 1958 au Certificat de type A-782 avec un moteur Continental O-470-P donnant 240 ch à 2 600 t/min à prise directe. La masse maximale au décollage passait à 1 420 kg pour des performances similaires à celles du Navion B, à l'exception de la VNE qui passait de 306 à 319 km/h. 12 Navion D furent réalisés.

Certifié le 22 mai 1959 avec des Continental IO-470-C de 250 ch à 2 600 t/min, le Navion E ne fut réalisé qu'à trois exemplaires avant d'être abandonné au profit du Navion F. En effet le 23 septembre 1959 était certifié cette dernière version du modèle de base, équipée de moteurs Continental IO-470-H, développant 260 ch à 2 625 t/min, mais aussi dotée d'un nouveau dièdre de voilure, améliorant sensiblement les performances. Le Navion F fut de loin le plus populaire des TUSCO Navion, avec probablement 36 exemplaires reconditionnés. Notons au passage que les appareils reconditionnés par TUSCO ne reçurent pas un nouveau numéro de série mais simplement une lettre additionnelle : Le Navion NAV-4-170F (N238) est le NAvion NAV-4-170 modifié au standard Navion F, tout comme le Navion F NAV-4-2287BF (N350FU) résulte du reconditionnement du Navion B NAV-4-2287B.

Le Rangemaster est la modification la plus ambitieuse apportée à la cellule du Navion, qui perd alors beaucoup de son caractère. Cet appareil flambant neuf (N2443T) a reçu chez Sierra Hotel Aero un moteur TSIO-520, une instrumentation numérique, un capot moteur en matériaux composites et une alimentation en oxygène (Photo Sierra Hotel Aero).



Le département Navion de TUSCO développa enfin une modification beaucoup plus radicale de la cellule d'origine, redessinant entièrement l'arrière du fuselage et l'empennage pour faire de l'appareil un véritable avion pour cinq passagers auquel on n'accédait plus par une verrière coulissante mais par une porte. Baptisé Navion G Rangemaster, cette nouvelle conversion fut certifiée le 5 mai 1961 avec un Continental IO-470-H de 260 ch, alors l'usine de Galveston passait sous le contrôle de Base Industries.

Il existe depuis 1955 une communauté de propriétaires très active aux Etats-Unis, ou l'appareil est devenu un 'warbird', et le Navion continue à exercer un certain attrait malgré des coups de fabrication trop élevés et des performances finalement assez modestes. C'est la raison pour laquelle de nombreux kits de modification ont été déposés auprès de la FAA, et le plus souvent acceptés, les plus populaires étant le remplacement de l'empennage horizontal et l'adoption d'une canopée entièrement transparente.

Ors fin 1960 la communauté des propriétaires de Navion, active depuis 1955, décida de s'organiser en American Navion Society. Constatant la difficulté croissante à entretenir les multiples versions du monomoteur, des membres de l'ANS s'associèrent en 1964 pour fonder Navion Aircraft Company et racheter l'usine Rangemaster. Celle-ci fut transférée à Seguin, Texas, où fut développée une nouvelle

version de l'appareil, le Navion H Rangemaster, qui ne se distinguait du précédent que par son moteur Continental IO-520-B de 285 ch à 2 700 t/min. La certification fut délivrée le 5 juin 1967.



Navion G VH-WWE (NAV-4-2403) vu à Bendigo, dans l'état de Victoria, en mars 2011 (Photo Anton von Sierakowski)

Une centaine de Rangemaster ont été reconditionnés à Galveston puis à Seguin. Contrairement aux pratiques antérieures, les Navion G et H reçoivent un nouveau serial : NAV-4-2351G et la suite pour les Rangemaster G, NAV-4-2500H et la suite pour les modèles H.

Outre un support technique assuré aux propriétaires et la gestion d'un magasin de pièces détachées, Navion Aircraft Company eut à supporter les frais de certification des moteurs IO-470-H et IO-520-B sur le Navion, des efforts qui contraignirent finalement à vendre les droits à Lou Bishop. Bishop céda à son tour la licence à Cedric Kotowicz, qui transféra l'usine à Wharton, TX et produisit les 7 ou 8 derniers Navion H avant fermeture définitive de l'usine en 1970.

Entre octobre 1972 et janvier 1995 la licence devait changer cinq fois de propriétaires avant de revenir entre les mains de l'American Navion Society, qui décida alors de modifier ses statuts afin de devenir un support technique pour les propriétaires et se lancer dans la fourniture de pièces détachées. En 2001 elle a obtenu le statut d'entreprise à but non lucratif sous l'appellation de Navion Aircraft LLC. Forte d'un effectif moyen annuel de 800 membres depuis le début des années 2000, American Navion Society a transformé le 18 mars 2003 Navion Aircraft LLC en Sierra Hotel Aero, Inc.

Implantée à South St. Paul, dans le Minnesota, Sierra Hotel Aero est propriétaire de l'ensemble des droits et de l'outillage disponible afin d'assurer le maintien en état de vol des appareils existants et, éventuellement, de relancer la production. Elle a aussi repris à son compte la plupart des STC délivrés par la FAA. Sierra Hotel Aero commercialise en 2011 sous l'appellation Navion Model H550 une conversion comprenant un moteur Continental IO-550-R délivrant 310 ch à 2 700 t/min, entrainant une tripale Hartzell à vitesse constante.



Ce trimoteur est une énigme. D'autres photos montrent qu'il s'agit d'un Riley D-16 mais les capotages des moteurs sont caractéristiques du Lycoming O-340. (Photo R. Simpson)

Quelques curiosités: Deux appareils furent modifiés par l'Université de Princeton: le Variable Response Research Aircraft (VRA) fut doté en 1978 de deux surfaces verticales mobiles à mienvergure, permettant de simuler différentes conditions de vol par vent latéral, et d'un système électrique de commande des gouvernes de vol, doublant le système mécanique classique. L'Avionics Research Aircraft (ARA) est sensiblement identique, sans les surfaces verticales additionnelles. Durant une vingtaine d'année ces deux appareils furent utilisés pour développer les techniques Flyby-wire, avant d'être cédés à l'Institut Spatial de l'Université du Tennessee.

Le L-17B 48-970 utilisé comme laboratoire volant par plusieurs universités américaines pour mettre au point la technique 'Fly-by-wire'.





Essais de décollage assisté par fusées (JATO) réalisés en 1951 par Aerojet (San Diego Air & Space Museum) Début 1951 Aerojet Engineering Corp réalisa des essais de décollage assisté par fusée (JATO) avec un Navion au Laboratoire Balistique d'Allegany. Ryan ne fut pas associé à ce programme, dont on one connait ni les raisons ni les résultats, mais il serait intéressant de les comparer avec les performances d'un Navion qui a été équipé d'un turbopropulseur Walter de 540 ch et qui affiche un taux de montée de 25,5 m/sec.

Le Navion en Europe : Malgré une production importante, le Navion a été un appareil rare en Europe. C'est sur le registre français que cet appareil fut le mieux représenté avec 24 exemplaires enregistrés, dont deux Rangemaster G. Au moins deux exemplaires sont toujours en état de vol, le NAvion F-AZLJ (NAV-4-277) peint aux couleurs de l'USAF dans laquelle il n'a jamais servi et le NAvion F-BAVZ (NAV-4-911) est un résident de l'aérodrome de Saint-Cyr l'Ecole. On l'aura noté il s'agit de deux appareils construits par North Américan, donc d'authentiques reliques.

Sept Navion monomoteurs ont été portés sur le registre belge, dont un est aujourd'hui en France (NAV-4-277, ex OO-TWX et OO-DEN), tandis qu'en Suisse ont été immatriculés huit Navion, un Rangemaster H, un Camair 480 et un TEMCO-Riley D-16A. Trois Navion sont encore visibles, dont le très beau HB-ESO (NAV-4-1263) de l'association Historic & Classic Airplanes d'Altenrhein, et le Rangemaster HB-ESN (NAV-4-2479) a été reconstruit en 2007, mais les bimoteurs ont disparu.

Deux ou trois monomoteurs ont fait un rapide passage sur le registre espagnol, ainsi que le RileyD-16 AC-ANM (TN-15), importé en 1957 (EC-ANM, c/n TN-15) et malheureusement détruit sur accident en 1996. En Allemagne un lot de sept Rangemaster H ont été importés en 1970, dont deux figurent toujours au registre du LBA.

Enfin le Ryan Navion c/n NAV-4-1786, après avoir porté les cocardes grecques et fait un passage sur le registre américain, à gagné la Suède en 1967 (SE-CPL), rejoint en 1973 par le SE-FUR (NAV-4-1818) acheté en Suisse.

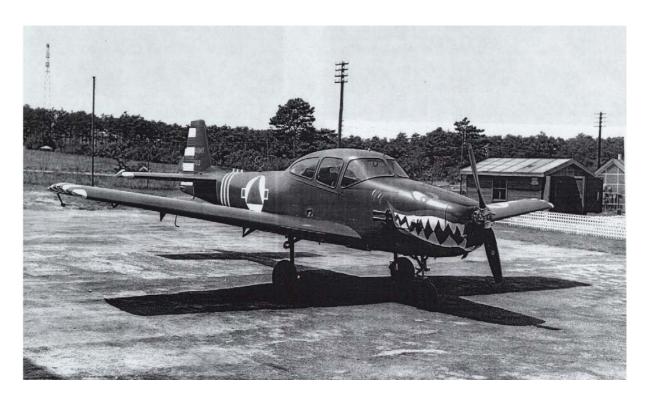
Il y a aujourd'hui prés d'un millier de Navion en état de vol dans le monde, dont une trentaine au Canada, la plus importante communauté hors des Etats-Unis, ainsi que 40 Twin Navion et 10 Camair 480. Un chiffre qui devrait rester stable, un nombre important de cellules stockées ou en cours de restauration étant recensé. Il n'est donc pas trop tard pour voir et, pourquoi pas, voler, sur une authentique machine des années 1940.



Le Navion HB-ESO vu au décollage à Neuchâtel le 18 septembre 2010. Cet appareil, qui porte le c/n NAV-4-1361, est sorti de l'usine Ryan Aeronautical début 1948, très probablement assemblé avec des pièces provenant de l'usine North American d'Inglewood. (Photo Jean-Jacques Parel)



L-17B serial 48-932 vu sur le terrain K-16, en Corée, le 4 avril 1954. Livré à l'US Army à San Antonio, TX, en décembre 1948. cet appareil fut transféré en octobre 1954 au 6408th Maintenance Group, Kisarazu Air Base, au Japon, et renvoyé à McClellan A.F.B. Utilisé par l'U.S. Army Senceca Ordnance Aero Club en novembre 1957 et la New York Civil Air Patrol en Avril 1963, il fut radié en février 1970. Racheté à la Cleveland Aviation High School par un passionné, il est aujourd'hui en attente de restauration.



La décoration curieuse appliquée en juillet 1953 à ce L-17B (serial 48-1002) montre qu'il était utilisé comme "agresseur", simulant attaques au sol et reconnaissances aériennes ennemies durant les manœuvres. (Smithsonian Institution)



Sortie de piste pour le 48-950 sur le terrain A-22, dans la vallée de Chorwan, en Corée, au printemps 1952. Cet appareil appartenant à la section d'aviation de la 40^e Division d'Infanterie fut réparé sur place et repris du service.



L-17B 48-962 arborant l'insigne de la 82nd Division Aéroportée sur le capot (Photo US Army)



Photo publicitaire North American.



North American Aviation L-17A 47-1318 (Photo US Army)