



XSS-2, le Sikorsky oublié.

[Par Jean-Louis BLENEAU](#)

[L'unique Sikorsky XSS-2 survolant la côte du Maryland au cours de l'été 1933 \(Photo U.S. Navy\)](#)

A la fin des années 1920 l'utilisation d'avions de reconnaissance catapultables embarqués sur les croiseurs ou cuirassés était devenu la règle. Cependant ces appareils, généralement équipés de deux flotteurs en catamaran, étaient aussi utilisés à terre, et le remplacement des flotteurs par un train terrestre, ou vice-versa, entraînait d'indispensables manipulations et réglages. L'U.S. Navy fut probablement la première marine à chercher à s'affranchir de ce problème, et donc à essayer de remplacer ses hydravions catapultables par des appareils amphibies.

Établie en 1931 par le Bureau of Aeronautics, la fiche technique numéro 106 portait donc sur un appareil à coque biplace, amphibie et catapultable. Trois constructeurs furent sollicités afin de proposer des solutions. Il s'agissait de Great Lakes Aircraft Corporation, de Cleveland, de la Division Loening Aeronautical de Keystone, filiale du groupe Curtiss-Wright basée à New York, et le département du groupe United Aircraft Corporation dirigé par Igor Sikorsky.

Les difficiles débuts de Sikorsky aux USA : Igor Ivanovich Sikorsky (І́горь Ива́нович Сико́рский), né à Kiev le 25 mai 1889, effectua une partie de ses études supérieures à Paris entre 1906 et 1909. De retour en Russie en mai 1909, il tenta en vain de réaliser un hélicoptère puis, avec plus ou moins de succès, divers avions. Début 1912 il prit la direction du département aéronautique de l'entreprise de construction ferroviaire Russo-Baltique et connut enfin ses premiers succès avec un remarquable quadrimoteur, le S-21 *Rousski Vitiaz*. De cet appareil commercial dérivera le fameux bombardier S-22 *Iliia Mouromets*.

Issu d'une famille fidèle au Tsar, Sikorsky se rapprocha de la France dès le début de la révolution bolchevique, mais réalisa rapidement que l'Europe offrait peu de perspectives dans l'immédiat après-guerre. Le 30 mars 1919 il arriva donc à New York, bien décidé à s'installer définitivement aux États-Unis.

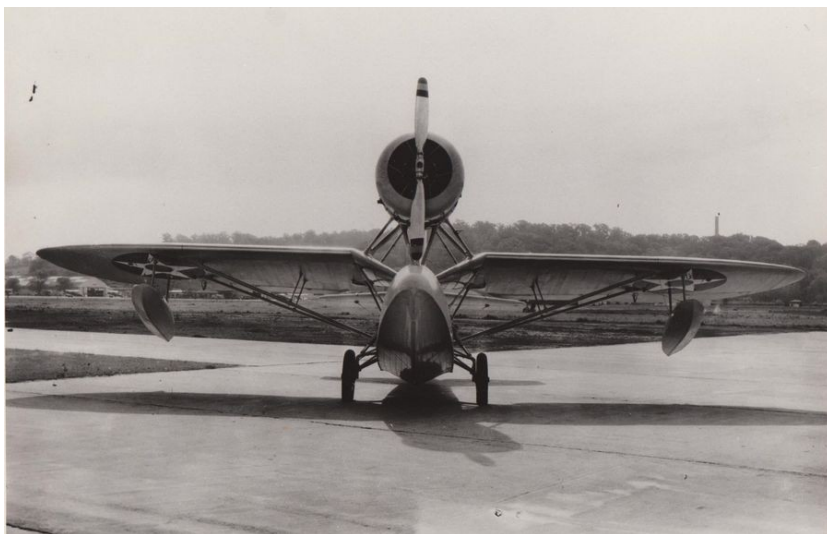
N'étant pas attendu à bras ouverts, Igor Sikorsky dut accepter un travail d'enseignant, une activité

qu'il poursuivra jusqu'en 1948. Mais il conservait un œil attentif sur l'évolution du monde aéronautique et en 1923 fut créé à Roosevelt, Conté de Nassau, sur l'île de Long Island, la Sikorsky Aero Engineering Corp. S'entourant d'autres émigrants russes, Sikorsky réalisa à Roosevelt un biplan bimoteur de transport, le S-29-A. Cet appareil prit l'air en mai 1924, fut accidenté et reconstruit, mais n'intéressait pas le marché américain.

L'échec du S-29-A mit naturellement en péril la jeune entreprise, qui ne dût sa survie qu'à la solidarité de la diaspora russe, et en particulier au compositeur Sergueï Rachmaninov qui n'hésita pas à engager 5 000 dollars dans l'aventure, une somme très importante pour l'époque. Recapitalisée et rebaptisée Sikorsky Manufacturing Company, l'entreprise s'installa en 1925 à Bridgeport, dans le Connecticut. En 1926 fut loué à College Point, Long Island, l'ancienne usine L-W-F. Lowe-Willard-Fowler est surtout connu pour avoir produit sous licence à partir de 1917 des hydravions Curtiss HS-2L.

Jusqu'en 1928 Sikorsky réalisa plusieurs appareils terrestres qui ne connurent aucun succès, y compris un trimoteur transatlantique destiné au Français René Fonck, le S-35, qui s'écrasa au décollage le 21 septembre 1926. En 1929 United Aircraft & Transport Corp prit le contrôle de Sikorsky Aviation, seule solution pour assurer l'avenir de l'entreprise.

Ce sont finalement les hydravions commerciaux qui firent le succès de Sikorsky. Tout commença avec le S-34, un bimoteur doté d'une courte coque supportant une aile haute à l'arrière de laquelle se projetaient deux poutres porte-empennages. Victime d'une panne de moteur, ce prototype fut détruit en novembre 1927, mais sa formule originale fut reprise et déclinée sous divers tonnages, allant du S-39 monomoteur au S-40 quadrimoteur. A partir du bimoteur S-36 tous ces appareils étaient en outre équipés d'un train amphibie.



Hydravion devant être embarqué sur les croiseurs américains, le XSS-2 répondait à un cahier des charges précisant qu'il devait être stocké dans un hangar dont la largeur maximale était de 4,42 m.

L'influence de 'Sky' Kleinhans : Né en 1905 à Pittsburgh, Pennsylvanie, Earle Schuyler "Sky" Kleinhans perdit son père à l'âge de trois ans. Sa mère gagna alors Van Nuys, en Californie, et c'est à Berkeley qu'il étudia pendant deux ans la chimie avant d'entrer au Massachusetts Institute of Technology. Il en sortit en 1927 avec une licence es-sciences de mathématiques. Passionné par les problèmes aéronautiques, il entra comme ingénieur d'études chez Keystone Aircraft Corporation, à Bristol, Pennsylvanie, et commença par travailler sur une version améliorée de l'hydravion de haute mer Felixstowe F5L. Il fit ensuite un passage à la Commercial Aircraft Company et durant le second semestre 1929 fut assistant du responsable du bureau d'études de Metal Aircraft Corporation à Cincinnati, dans l'Ohio, avant de rejoindre Sikorsky Aviation Corporation.

Après avoir participé au développement du quadrimoteur de transport S-40 il fut chargé de réaliser un bimoteur amphibie destiné à la marine américaine. Bien que conservant l'allure générale des premiers amphibies Sikorsky, le S-41 se distinguait par une structure simplifiée et surtout une réduction importante des mâts de contreventement du plan supérieur. Après avoir contribué activement à la conception des S-42 et S-43, Kleinhans fut recruté au cours de l'été 1933 par 'Dutch' Kindelberger pour prendre en charge les programmes hydravions de Douglas Aircraft Company. Des hydravions qui ne virent jamais le jour, mais dès 1935 Kleinhans était associé aux programmes DC-4 et B-19. Responsable de l'usine de Long Beach à son ouverture, son nom reste indissociablement liée aux programmes DC-4, DC-6 et DC-7. Devenu ingénieur en chef de la Douglas Aircraft Company en 1960, il prit sa retraite en 1967, après la fusion avec McDonnell.



Cette vue 3/4 arrière du XSS-2 prise à Anacostia le 24 mai 1933 montre clairement le double avantage représenté par l'aile 'mouette' sur ce type d'appareil : Non seulement la voilure est relevée au dessus des embruns, mais la visibilité vers le bas est meilleure pour le pilote. Pour autant le champ de vision de l'équipage semble insuffisant pour un avion de reconnaissance. On remarque également la crose d'appontage résultant d'une demande supplémentaire de la Navy.

Un hydravion hors-séquence : C'est durant le passage de 'Sky' Kleinhans chez Sikorsky, et entièrement sous sa responsabilité, que fut étudié et construit le XSS-1. Ce qui explique peut-être le fait que l'appareil ne laissa pas un grand souvenir chez le constructeur, au point que l'on ignore si une désignation dans la série 'S' lui fut attribué. Il semble que cet amphibie ait simplement reçu une désignation de prototype (Model X-1200).

Le cahier des charges du Bureau of Aeronautics spécifiait que l'appareil devait recevoir un moteur Pratt & Whitney R-985 Wasp Junior de 400 ch, être catapultable et disposer d'une voilure repliable pour pouvoir être logé dans un hangar à bord du navire sur lequel il était embarqué. La largeur hors-tout ne devait donc pas dépasser 14ft 6 in (4,42 m) une fois replié.

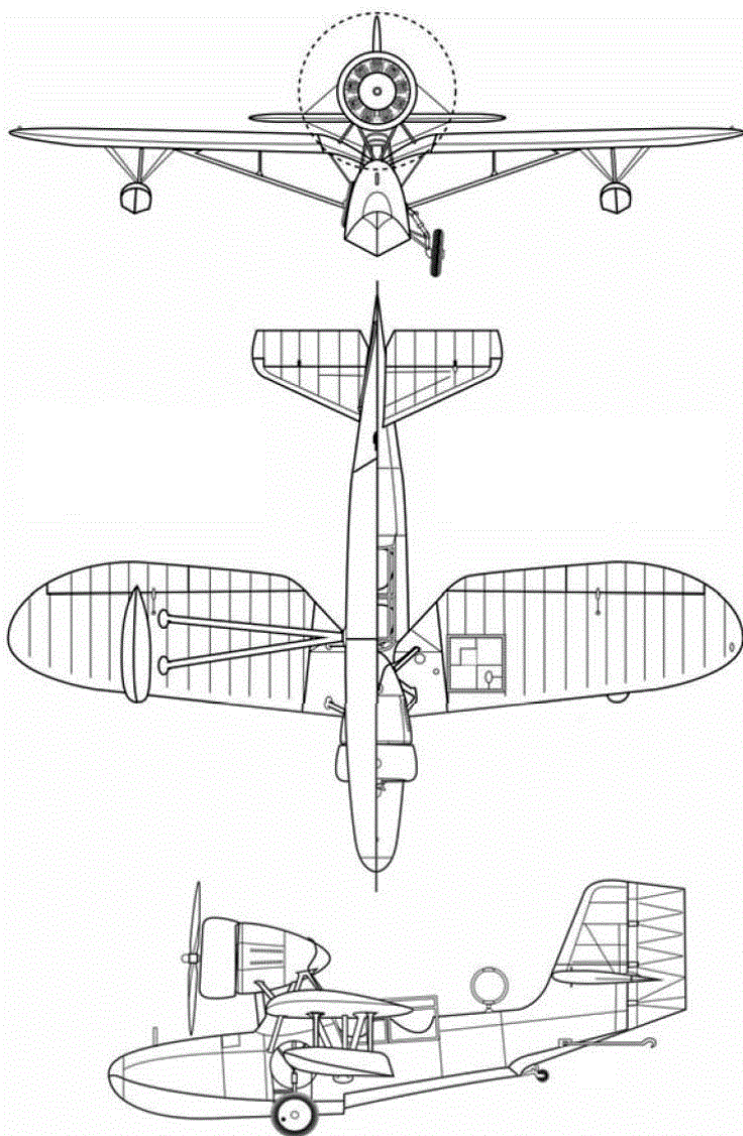
Si le Loening XS2L-1 s'inspirait d'appareils antérieurs de la firme, le OL-9 déjà en service dans l'US Navy et le K-85 Air Yacht civil, le Great Lakes XSG-1 et le Sikorsky XSS-1 étaient des appareils originaux. Seul ce dernier cependant était de type monoplan.

L'appareil proposé par la firme de Bridgeport tranchait en fait sensiblement à la fois avec ses productions antérieures et avec le matériel alors en service dans la Navy. La coque à double

redans, entièrement métallique et de construction semi-monocoque, recevait une voilure contreventée de type 'mouette' pour être bien dégagée des embruns. Le moteur était supporté par une cabane se projetant en avant et au dessus du fuselage. L'ensemble reposait sur un train d'atterrissage de type Grumman, les éléments principaux venant se plaquer contre la coque dans des renforcements appropriés. Biplace en tandem dont le poste d'équipage était fermé par une verrière coulissante en deux parties, le SS-1 devait recevoir une mitrailleuse sur pivot au poste arrière.

Le prototype du XSS-1 fut commandé à Sikorsky le 30 juin 1931 et se vit attribuer le Bu.No. 8972. La maquette grandeur de l'appareil fit l'objet d'une inspection des services de la Navy en fin d'année et il apparut que le moteur Wasp Junior ne donnerait pas les performances escomptées. Il fut donc décidé en janvier 1932 de le remplacer par un R-1340-D1 plus puissant. La marine demanda également que l'appareil soit équipé d'une crosse d'appontage afin de pouvoir être employé sur porte-avions. Des modifications qui entraînèrent le changement de désignation de XSS-1 en XSS-2 et expliquent que Sikorsky ait fait voler son prototype après ceux de ses concurrents, probablement en avril 1933.

Livré en avril 1933 à Anacostia, le XSS-2 s'avéra décevant. Certainement mal centré, le monoplan se révéla immédiatement difficile à piloter. S'il affichait une autonomie inférieure de 120 km par rapport au XGS-1, il était cependant plus rapide de près de 80 km et grimpait plus rapidement que ses concurrents. Il fut donc renvoyé en usine, où ses défauts auraient probablement pu être corrigés au prix d'essais supplémentaires. Il fut cependant abandonné dans un coin et ferrillé en décembre 1933.



Outre le désintérêt d'Igor Sikorsky pour ce projet, deux autres facteurs expliquent cet abandon aussi rapide : Le départ de Kleinhans pour la Californie d'une part, de nouvelles attentes de l'U.S. Navy d'autre part. Courant 1933 en effet le Bureau of Aeronautics avait modifié ses besoins, faisant circuler dans les bureaux d'études des firmes Curtiss, Douglas et Vought un nouveau cahier des charges pour un biplan d'observation à ailes repliables, avec les mêmes contraintes de logement, mais disposant d'un flotteur central amphibie. Ce programme devait aboutir à la sélection du Curtiss SOC Seagull, produit à plus de 300 exemplaires.

Le Sikorsky XSS-1 en chiffres :

Envergure : 12,80 m ; Longueur : 10,07 m ; Hauteur : 4,0 m ; Surface alaire : 26,48 m² ; Masse à vide 1 485 kg ; Masse totale en charge : 2 172 kg ; un moteur Pratt & Whitney R-1340-12 Wasp en étoile de 550 ch entraînant une hélice bipale métallique à pas ajustable au sol ; Vitesse maximale : 256 km/h ; Vitesse de croisière : 225 km/h ; Plafond 6 890 m ; Distance franchissable : 995 km.

Les photos illustrant cette monographie proviennent des archives de l'U.S. Navy.

