

COLAB CONCEPT Colab Team	Lucien CABROL	18 06 2017 REV 01
Description : PRECURSEURS DU CONCEPT COLAB HISTORIQUE ET MISE AU POINT		Page 1/2

HISTORIQUE et MISE AU POINT :

L'idée est venue en 1981 comme indiqué à la rubrique nouvelles " *historique*" du site.

Entre 1982 et 1987 de nombreux articles ci joints font état de travaux similaires notamment aux USA avec le concept VOLKOWICH/NASA et en Australie avec les études de LIGETI.

Dans les deux cas les voilures ont été décalées de manière similaire avec la voilure avant basse en flèche positive et la voilure haute en flèche inverse.

Si dans les deux cas l'avantage lié à l'augmentation du moment quadratique de l'ensemble est évident, aucune des deux formules ne faisait ressortir la particularité spécifique du premier brevet colab à savoir que dans tous les cas une liaison distale devait avoir une souplesse obligatoire dans un plan parallèle aux cordes des voilures. Ce qui a été l'argument du brevet de structure acquit entre 1982 et 1987 en France, Europe et USA.

Dans cette même période des essais en soufflerie menés par la NASA concluaient que ce mode de décalage s'averrait très dangereux dans certaines configurations notamment les cas de décrochage sur rafale aux grand angles.

References: " *the joined wing an overview de Julian wolkovitch*" et surtout " *the design and testing of several joined wing RPVS diffusé par l'AIAA AEROSPACE SCIENCE MEETING de January 14-17, 1982/Reno, Nevada*".

Ces études nous ont été confirmées par L.COLANI lors de notre rencontre en 1994 dans le cadre de la construction de l'ULM de Graulhet.

A cette même époque COLANI s'est aperçu que le bon décalage devait être celui que nous utilisions.

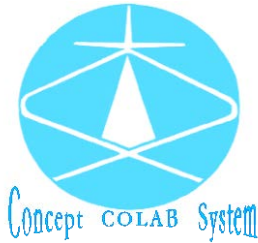
Toutefois la construction d'une telle voilure, voulue à très grands allongements afin de conférer des altitudes stratosphériques, obligeait à se référer au brevet COLAB USA dont l'antériorité était Française.

Par voie de conséquence une proposition d'achat du brevet à était faite auprès de la SEP COLAB, dont les termes se sont avérés inacceptables et donc classés sans suite.

Entre 1987 et 2000 LE COLLECTIF COLAB CONCEPT a défini les enveloppes paramétriques optimales du phénomène dit de BOUCLAGE AERODYNAMIQUE ce qui a donné lieu au brevet Français actuel qui protège la paternité de la SEP COLAB vis à vis du développement de la majorité des applications liées aux voilures jointives aérodynamiquement bouclées.

Entre temps plusieurs brevets transformés en certificats d'utilité publique et diverses enveloppes soleau sont venues nourrir la propriété de la SEP COLAB afin de donner toute liberté d'exploitation à ses membres et associés au même titre que tout constructeur amateur désireux de profiter d'une formule offrant à moindre frais des propriété et des performances qui n'ont pas été atteintes encore aujourd'hui par les appareil les plus sophistiqués.

Ci-joint les deux études de LIGETI et de VOLKOWITCH qui n'ont pas été suivie d'effet à la suite des performances moindres induites, et des risques de décrochage dynamique que ce mauvais décalage induisait.



COLAB CONCEPT Colab Team	Lucien CABROL	18 06 2017 REV 01
Description : PRECURSEURS DU CONCEPT COLAB HISTORIQUE ET MISE AU POINT		Page 2/2

Par contre, si encore aujourd'hui d'aucun persiste dans des réalisations de type LIGETI ou VOLKOWITCH, séduit par la formule des voilures jointives, ce pourrait être par méconnaissance et c'est donc l'objet de notre rubrique.

La réalisation de STARCK a bien été une base réelle aux études que COLAB CONCEPT a menées durant 25 ans.

La confirmation de notre concept nous a été révélée en 1994 lors de la rencontre d'un vieux collaborateur des travaux du professeur NENADOWITCH dont le STARKY est issu.

En effet, nous a-t-il été confirmé, NENADOWITCH travaillait sur le même concept avant son décès.

Un inconnu dont il reste des traces sur "google" en 1922 un certain PLATZ avait déjà perçu le bon décalage des voilures, par contre la géométrie des extrémités distales ne pouvait pas lui être accessible car son inspiration venait de la pratique des bateaux à voile.

A son époque il a du toutefois essuyer les railleries de ses détracteurs, comme toujours.

Pour répondre aux questions que nous sommes tous en droit de nous poser, compte tenu du temps passé à faire émerger le concept Colab, il suffit de se reporter à l'encadré de l'article sur le STARCKY pour se rendre compte que les mêmes causes produisent les mêmes effets.

Toutefois d'autres plus avisés sont bien au courant des propriétés offertes par un décalage correct des voilures, et il suffira aux curieux de se renseigner sur les travaux de BOING et de la NASA sur les bombes planantes MDB ou sur le drone de supériorité aérienne DOMINATOR présenté en 2005.

Le site en copyleft "Colab systems.com" laisse à chacun la possibilité de connaître ce concept qui, nous l'espérons, sera bientôt mis en industrialisation.

Lucien Cabrol