

La Véritable Histoire de l'Hélicoptère

Chapitre 5

Nouvelles machines Nouvelles applications

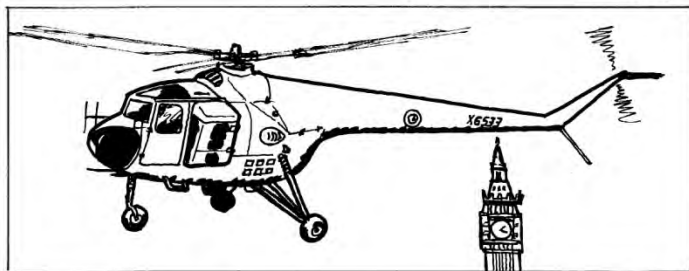


Textes et dessins de
Yves Le Bec
ny91@free.fr

Reproduction autorisée
Publication gratuite
Vente interdite



"Sycamore" 171 MK1



• New York City's Radio City Music Hall, 1947 Easter Show, la vedette est le Sikorsky S-52, mais le succès commercial ne suivra pas le triomphe sur scène... **premier vol le 22 septembre 1947**. Sikorsky fait alors subir un stage de musculation au S-52: quatre places au lieu de deux, 245 cv à la place des 178 cv. En raison de la guerre de Corée, cet appareil à vocation civile est utilisé par les militaires en dépit de ses faibles performances.

- Le superbe Sznycer-Gottlieb Mark 6 piloté par Henry Eagle vole pour la première fois le 9 juillet 1947 à Montréal... sans suite à cause de difficultés financières.
- En Angleterre, Harry Alan Marsh et Eric A. Swiss font voler pour la première fois le 24 juillet 1947 le Bristol 171 MK1 Sycamore. Cet excellent appareil est le premier hélicoptère européen opérationnel. 178 exemplaires sont construits (5 places, 550 cv).
- Aux USA, Horace T. Pentecost est certainement le premier à réaliser l'hélicoptère individuel, mais son Hoppicopter 100, de 1945, qui se porte comme un sac à dos, n'est pas très réaliste. Atterrir avec un sac à dos de 40 kg agrémenté de deux rotors coaxiaux de 3 m 65 de diamètre au-dessus de la tête... il faudrait s'appeler Rambo pour ne pas basculer dans la poussière et dans le ridicule. Pentecost ajoute un strapontin et trois roulettes à son engin et c'est ainsi que sont construits les Hoppicopter 101 et 102.
- Maurice Ramme réussit le premier vol le 2 août 1947, mais la formule n'a pas de succès.
- Charles Seibel, ancien ingénieur de chez Bell, fait voler le 4 septembre 1947 le Seibel S3 dont les vols en translation sont obtenus en déplaçant le centre de gravité de l'appareil (pas de commande cyclique).



• En 1947, on voit les premières livraisons commerciales par hélicoptère. Sur une idée des magasins Kerr, ce service est inauguré le 5 janvier 1947 par les magasins Filene avec un Bell 47, puis par G. Fox & Company avec 4 Sikorsky S-51 ainsi que par le Bunce Département Store le 18 mars 1947. **L'ère de l'hélicoptère commercial est ouverte.**



PV.3

HRP-1

"Flying Banana"

• La nouvelle société **Piasecki Helicopter Corporation** avait lancé le **XHRP-1** en 1946. Pendant un an les essais ont apporté des progrès considérables. Alors qu'il fallait deux pilotes au début (un par rotor!...), il devint plus agréable à piloter que tout autre hélicoptère de la même époque, selon les dires de **Ren Pierpoint**. Les deux prototypes sont agréés par la Navy.

• Le **12 septembre 1947**, le premier **HRP 1 Rescuer** est livré à la Navy pour évaluation. Les Marines mettent au point l'assaut vertical avec l'hélicoptère.

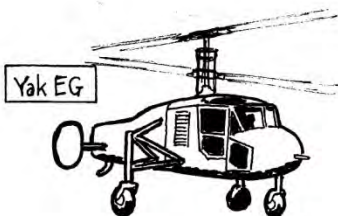
• Le HRP-1 Rescuer est rapidement surnommé «**Flying Banana**». Il souffre comme tous les appareils contemporains de défauts de jeunesse : vibrations, problèmes de transmission... et quelques accidents sont à déplorer, mais malgré tout, il bénéficie d'une publicité favorable. Il est le seul hélicoptère lourd en service et est utilisé notamment en transport de troupes, lutte anti-sous-marine et dragage de mines. 20 Rescuer sont construits. Piasecki s'entoure de valeureux pilotes : Coffee, Zimmerman, Ryan, Camerano, La Vassar, Johnson et Felt qui s'est tué lors d'un crash. Explorer un nouveau domaine du vol n'est pas sans danger.

• Toujours en quête d'une nouvelle formule qui lui permettra de lancer sur le marché le premier hélicoptère civil économique, **Stanley Hiller** fait voler le **11 novembre 1947** le **Hiller 360 «Yellow Peril»** piloté par **Peterson**. Par rapport à son concurrent direct, le Bell 47, le Hiller 360 offre trois places au lieu de deux, un fuselage semi-monocoque tout métal au lieu de tubes soudés, le Rotomatic qui permet de voler sans les mains, moins d'entretien, une charge utile plus importante, un coût d'exploitation plus faible, un système de manche à balai au plafond sans articulation de renvoi, un réservoir de carburant plus sûr et un prix d'achat plus faible. Bien vu, Stanley... mais attention le Bell 47 a la vie dure...



"Yellow Peril"

HILLER 360



Yak EG



BENDIX J

• En URSS, **Yakovlev**, constructeur d'avions célèbre, tâte de l'hélicoptère et réalise un birotor coaxial de 140 cv. Le **Yakovlev EG** commence ses essais en 1947 aux mains de **Tezavrovsky**. Trop dur aux commandes et trop handicapé par des vibrations, il est abandonné après 75 vols.

• A la suite du Bendix K de 1945, voici le **Bendix Model J** de 450 cv qui vole en 1947 piloté par **R.B. Gorrill**. L'appareil est détruit à la suite de la rupture du train d'atterrissage.

• Pendant que nous sommes dans la série des birotors coaxiaux, voici le **Kamov K 8** de 45 cv, construit par **Nikolai I. Kamov**, en URSS. Fin 1947, **Mukhail Gurov** commence les essais de ce pédalo volant. Malgré un moteur poussif et une panne survenue à 80 m du sol, le K 8 est présenté à Tushino le 25 juillet 1948.



Ka 8

NIKOLAI KAMOV

LES AGITÉS DE LA VOÏLURE



Bernard SZNYCER

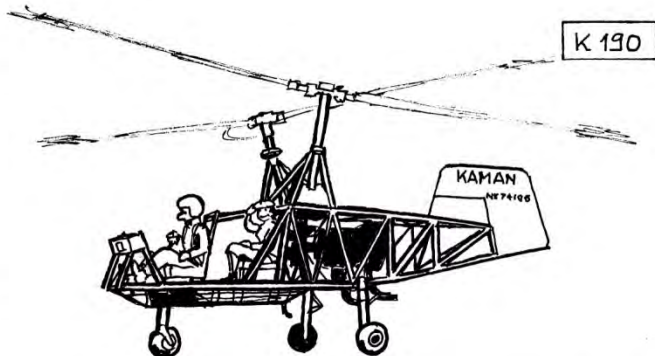
Ingénieur américain qui construit au Canada, avec Mademoiselle Selma Gottlieb, des prototypes... pas très esthétiques.



Nikolai I. KAMOV

Ingénieur russe qui a d'abord travaillé sur les autogires, puis devient le spécialiste mondial des hélicos à rotors coaxiaux.

CHARLES KAMAN



K 190

- **Bill Murray** effectue le 1^{er} vol du **Kaman K 190** au début de **1948** (K comme Kaman, 190 comme 190 cv, c'est tout simple!). Il est le cinquième hélicoptère à recevoir le certificat de navigabilité, le 15 avril 1949, après le Bell 47, les Siko S-51 et S-52 et le Hiller 360.
- Le petit birotor coaxial américain **Jensen 21** vole le **15 avril 1948**, mais cela n'ira pas loin.
- En mai 1948, le **Bell 48**, un transport de troupes de cinq places qui deviendra un huit places l'année suivante, fait ses premiers essais. 22 appareils sont construits mais attention à la concurrence, Sikorsky est sur les rangs.

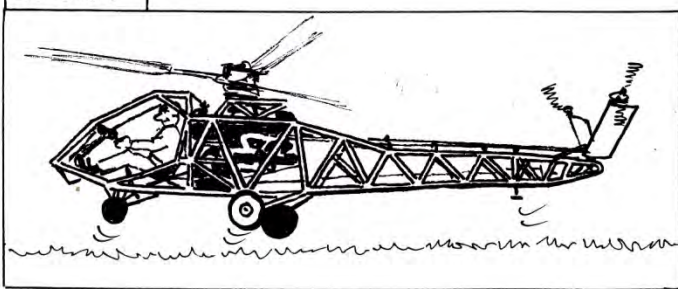
JENSEN 21



BELL 48 YH-42



SE 3101

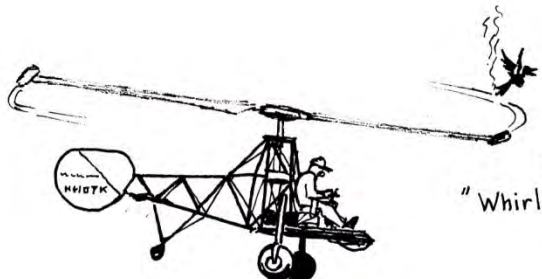


- En France, la **SNCASE** commence les études d'hélicoptères avec l'aide d'**Henrich Focke**. Après un autogire **SE 700** qui a volé en 1945, **Charles Marchetti** et son équipe d'ingénieurs étudient le **SE 3100**, un hélico de quatorze places!... étude qui révèle de grosses difficultés et qui aboutit à la construction d'un monospace le **SE 3101**, petit appareil tubulaire à empennage papillon. Le **pilote officiel Henri Stakenburg étant trop lourd, c'est Jean Boulet qui effectue le premier vol le 16 juin 1948** (30 cm du sol). La suite des essais met en évidence des difficultés dues à la conception de l'appareil et à la faiblesse de son moteur.
- Juin 1948. Le **Bratukhin B II**, descendant soviétique du Fa 223 Drache, puis des Zagi Omega vole pour la première fois, mais le 13 décembre 1948, le second prototype s'écrase, tuant le pilote **Ponomarev**. Les vibrations excessives de l'appareil conduisent à son abandon.
- Toujours en URSS, **Michel Leontievitch Mil réalise le Mi-1 que le pilote Baikalov inaugure en octobre 1948**. Gros succès commercial pour ce triplace, le **premier hélicoptère soviétique fabriqué en série**. Plus de 2700 construits en URSS et en Pologne par Swidnik.
- Le prototype américain **Marquardt M 14 Whirlajet**, équipé de pulsoréacteurs en bout de pales, effectue quelques vols d'essais à partir de septembre 1948.

B II



Mi 1 "Hare" selon l'O.T.A.N.



M 14

"Whirlajet"

LES AGITÉS DE LA VOÏLURE



Charles MARCHETTI

Ingénieur en chef à la SNCASE à l'époque des tout premiers hélicos. C'est lui qui décide l'étude et la fabrication de l'Alouette II, le premier appareil à turbine, la révolution de 1955.



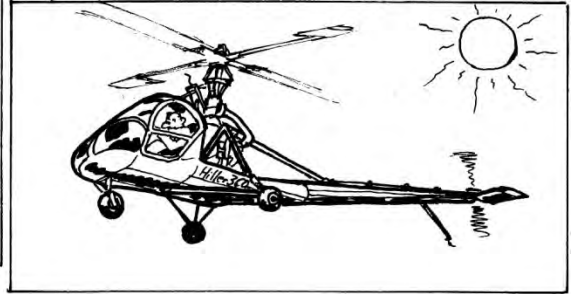
Jean BOULET

Directeur des essais en vol de l'Aérospatiale. Carrière prestigieuse jalonnée de nombreux records. Record du monde d'altitude à 12442 m, suivi de la plus longue autorotation!

- En **1948**, Stanley Hiller présente la version définitive du **Hiller 360**, «le péril jaune» de 1947, revu et allégé, qui peut, en fonction des conditions météorologiques, être piloté à partir d'un cockpit ouvert ou fermé.



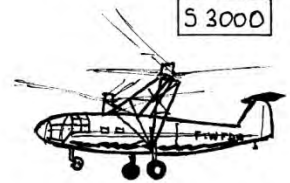
HILLER 360-H23



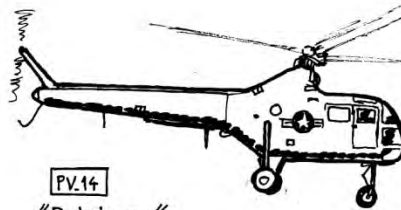
- **Octobre 1948**, la **SNCASE**, avec le professeur **Focke**, fabrique le **S 3000** dérivé du Fa 223 Drache. **Henri Stakenburg, Jean Boulet et Jacques Lecarme** ont beau utiliser tout leur talent, l'engin fragile et capricieux est abandonné.

- **8 octobre 1948**, premier vol du **Cierva-Weir W 14 Skeeter**, piloté par **Alan Marsh**, à Weston (Angleterre). Ce petit biplace fabriqué ensuite par Saro (Saunders Roe) sera construit à 77 exemplaires après une mise au point très longue et délicate, et ne laissera pas un souvenir impérissable.

S 3000



W 14
"Skeeter"



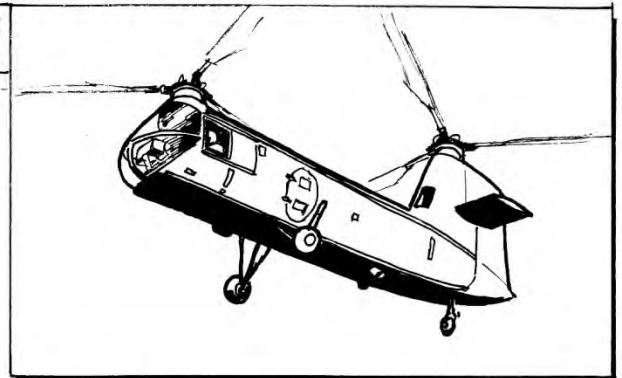
S 53
XHJS-1

PV.14
"Retriever"

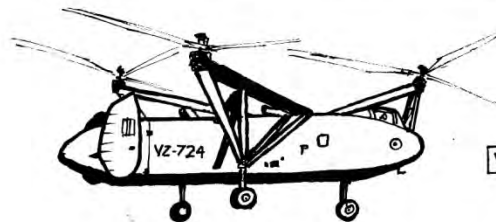
- Le **Sikorsky S-53**, un cinq places dérivé du S-51, vole pour la première fois en **1948** et est présenté à un concours de la Navy.

- Le **Piasecki XHJP-1 à sept places**, que **Bill Knapp** décolle en **octobre 1948**, plus performant que le Siko, gagne le concours et devient le **HUP-1 Retriever** construit en 32 exemplaires... et qui donnera naissance à une sympathique petite famille parfaitement adaptée aux porte-avions.

XHJP-1
HUP-1



Yak 100



W 11 "Air Horse"

- Après l'abandon de la formule à rotors coaxiaux, **Yakovlev** fabrique le **Yak 100**, ressemblant étrangement au Sikorsky S-51. Les deux prototypes sont abandonnés après de longs et difficiles essais, le Mil Mi-1 lui ayant soufflé la place à prendre.

- Le **Cierva W 11 Air Horse** fait son premier vol le **8 décembre 1948** piloté par **Alan Marsh**. Ce curieux trirotor sera accidenté en juillet 1950, entraînant la mort d'Alan Marsh et de ses deux coéquipiers. Fin du programme...



• Les trois dernières années (1946 à 1948) voient naître **les premières applications civiles de l'hélicoptère.**

• Il y a déjà eu les **livraisons** pour les magasins Filene, Kern, Fox & Company et Bunce, mais le domaine le plus évident est l'**agriculture. Poudrage et pulvérisation** sont les deux mamelles de l'hélico agricole, pour paraphraser Sully. Dès 1947, le premier appareil est un Bell 47 «Ocean Sprayer». Le Hiller 360 s'adapte aussi à ce travail. **En juin 1947**, nous avons déjà vu Joe Mashman lutter contre les sauterelles argentines.

• **Le souffle du rotor** est souvent utilisé pour **sécher les fruits** sur les arbres et empêcher le gel. Il est même parfois fait appel à l'armée, comme avec ce Sikorsky R 5.

• En 1952, un **Bell 47 au Waggoner Ranch**, (200 000 ha au Nord Texas) **fait le travail de 20 cow-boys** pour la surveillance des troupeaux.

• **L'alevinage des saumons**, qui ne peuvent plus remonter les cours d'eau à cause des barrages, se fait facilement en hélico.

• Frank Gannett, de Gannett.Publishing Chain (21 journaux aux USA), acquiert un Bell 47 B en **juin 1947** et l'utilise pour la **photographie aérienne**. Le New York Journal American suit son exemple et permet à ses reporters de dicter par radio, à la rédaction, les dernières nouvelles du jour.

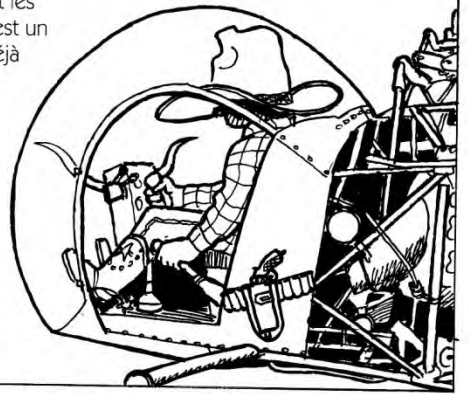
• **Helicopter Air Transport, HAT, crée la première école civile de pilotage** à Camdem Airport (N. J.) sur Siko S-51. Malgré un enseignement très rigoureux, HAT sera amené à cesser son activité car le S-51 est d'un coût d'exploitation prohibitif.

• **En août 1947, pour la première fois, un hélicoptère donne l'alarme d'un incendie** dans Angeles Forest. Deux pilotes, **Knute Flint et Fred Bowen**, pendant quatre jours, transportent trois cents pompiers et évacuent plus d'une douzaine de blessés ou brûlés.

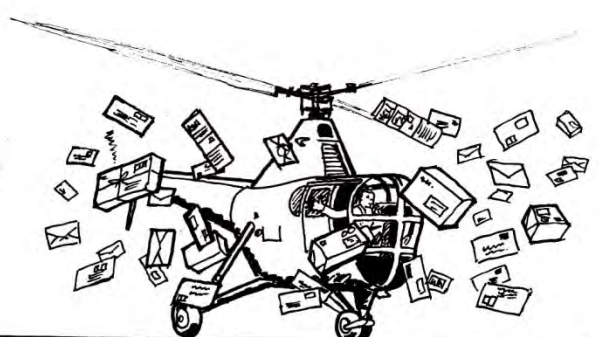
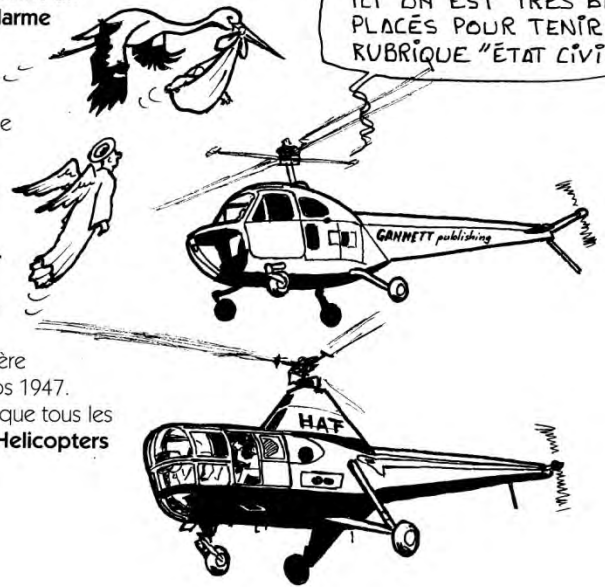
• La première démonstration de **transport de courrier** est effectuée le **8 juillet 1946** par un Sikorsky de L'US Army au profit du Post Office Department dans la région de **Los Angeles**. **En octobre 1946**, des essais sont entrepris à **Chicago et à New York**, mais L'US Post Office choisit, le 1^{er} octobre 1947, les **Los Angeles Airways** pour le premier service régulier. Les services postaux seront testés ensuite par les **British European Airways en 1948**, et par la **Sabena belge en 1950**.

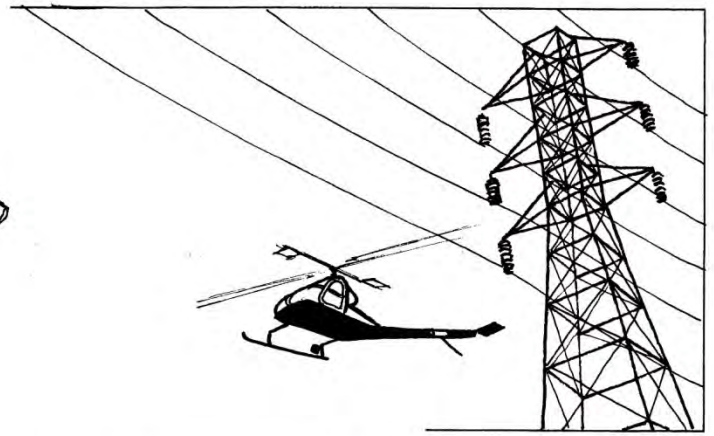
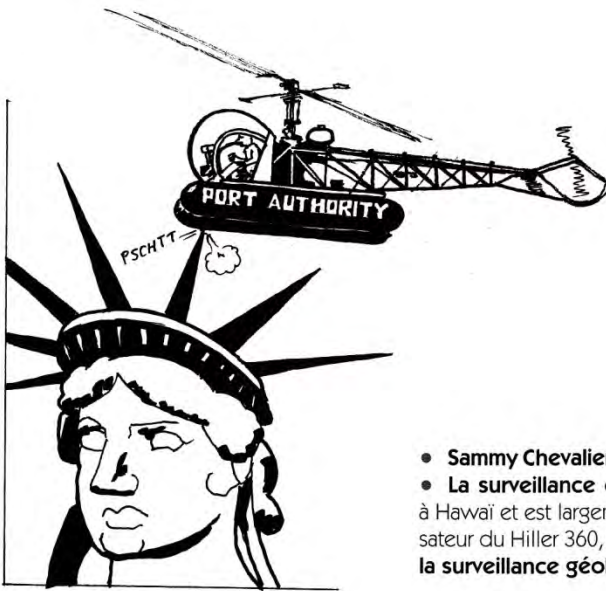
• **Le transport de passagers** est inauguré pendant la même période: étudié par **United Airlines** à partir du **19 juillet 1946**, avec la fameuse **Yellow Cab Company**, suivi par **Skyway** qui crée la première ligne régulière entre Boston et Logan International Airport au printemps 1947.

• **Le transport de matériel** en zone difficile est tellement évident que tous les opérateurs le pratiquent déjà, dont particulièrement **Petroleum Helicopters Inc. (PHI)**.



ICI ON EST TRÈS BIEN PLACÉS POUR TENIR LA RUBRIQUE "ÉTAT CIVIL"



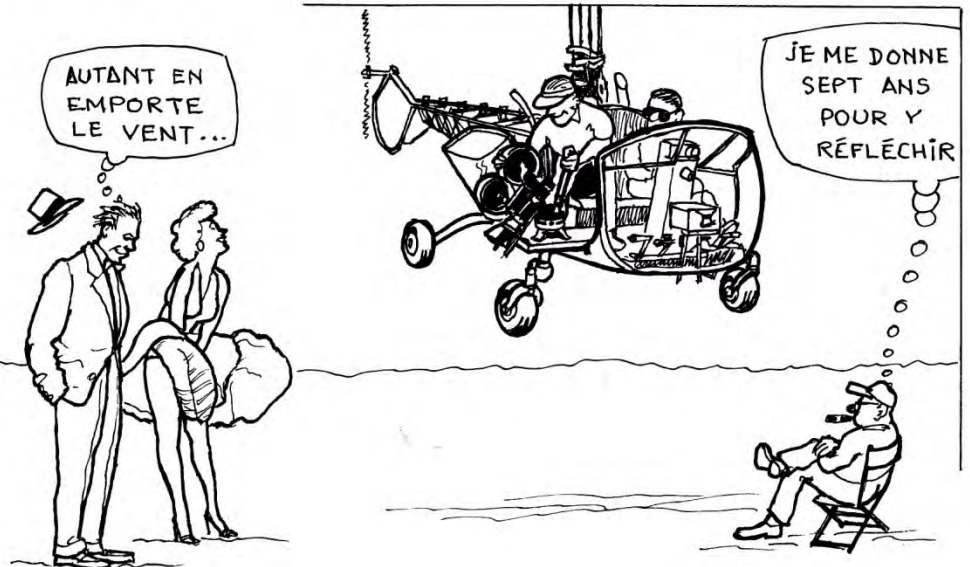


- Sammy Chevalier pilote les VIP pour le compte du Port of New York Authority dès 1948.
- La surveillance des lignes électriques à haute tension commence sur les monts Oahu à Hawaï et est largement exploitée par Tennessee Valley Authority. Dean Johnson, grand utilisateur du Hiller 360, l'applique en Oregon depuis 1947. Il travaille aussi pour la prospection et la surveillance géologique.



- La régulation du trafic automobile commence avec la station radio WMAQ de Chicago en 1948, puis avec le Chief Clarence Morris de Los Angeles.
- Citons en vrac : la reconnaissance des bandes de thons, des requins, le guidage des brise-glace dans la mer de Behring, le suivi des courses de chevaux, le transport des urnes de vote et même l'arrivée du Père Noël. Toutes les applications imaginables sont testées aux USA.

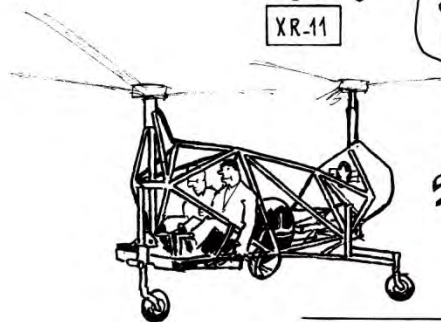
• En 1948, neuf ans après «Gone with the wind» mais sept ans avant «The seven year itch», Farley Granger et Cathy O'Donnell sont les vedettes de l'impérissable «Your red wagon». Le film commence sur une spectaculaire séquence de l'évasion de trois prisonniers descendant une colline et courant à travers champs, filmée à partir d'un Bell 47 équipé d'une grosse caméra Mitchell. C'est la première séquence aérienne professionnelle. Tous les cinéphiles s'en souviennent. (Hum).



"Dragonfly"

XR-11

C'EST QUAND MÊME LUI
LE PLUS BEAU !



NC 2001

- L'élégant Rotorcraft XR II Dragonfly effectue quelques gracieuses évolutions en 1948, avant de se casser. Fin du projet.



BREGUET III

- En France, le NC 2001 étudié par René Dorand pour la SNCAC, et construit en trois exemplaires, réussit à voler en juin 1949, aux mains de Claude Delys, mais un prototype s'étant mélangé les rotors, le projet est abandonné.

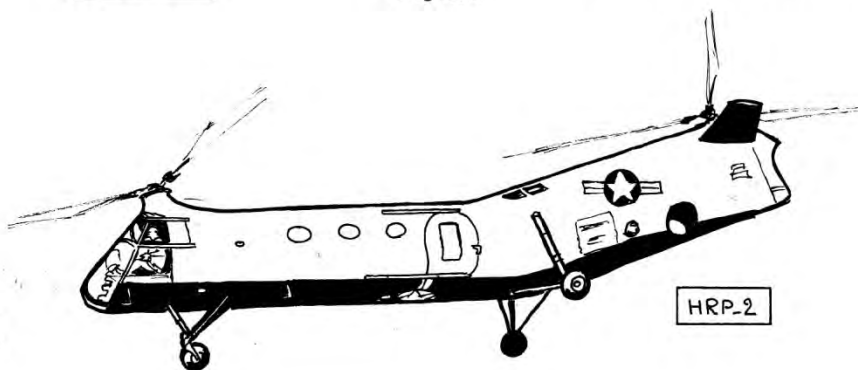
- De son côté, Louis Bréguet construit le Bréguet Type III. Fred Nicole effectue le premier vol stationnaire le 21 mai 1949. Le 25 juin 1951, lors du premier vol en translation, les deux rotors se frottent d'un peu trop près... fin des hélicoptères Bréguet...

Ka10

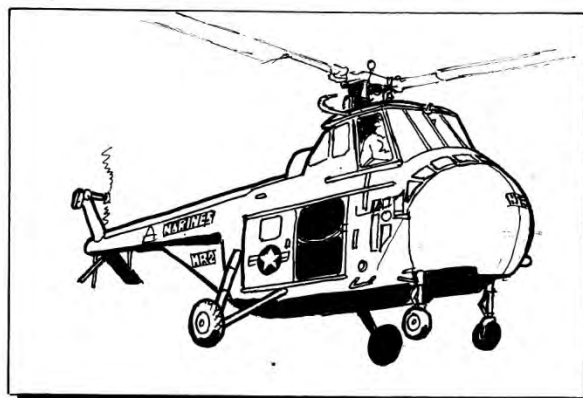
"Hat"



- En URSS, Nicolaï I Kamov construit quatre prototypes et une pré-série de huit Kamov Ka-10. Premiers vols en septembre 1949. Pas de suite pour cet appareil.



HRP-2



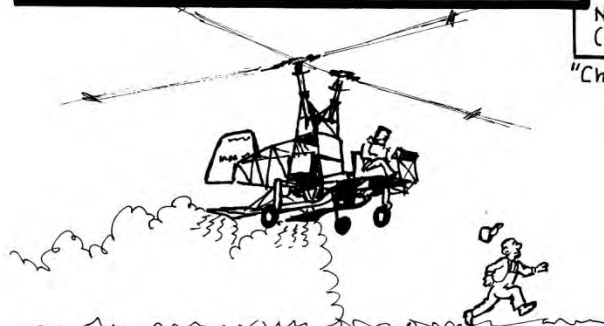
Siko S.55
Army H.19
Navy HO4S
(ou HRS)

"Chickasaw"

- Revoici Frank Piasecki avec un nouveau projet, le HRP-2, son premier appareil à fuselage métallique. Jim Ryan le fait voler le 29 octobre 1949. Quatre autres exemplaires sont construits, mais si cet hélico est nettement supérieur au HRP-1, il manque encore de puissance.

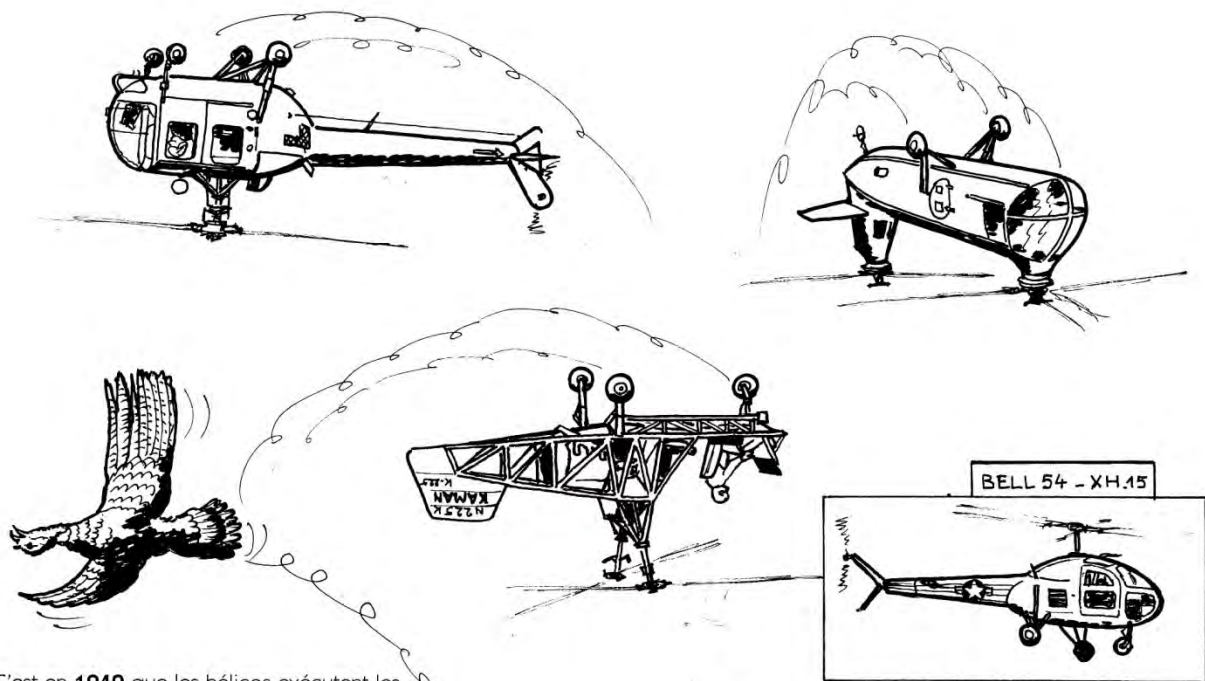
- De son côté, Igor Sikorsky, lors d'un dîner avec les frères Gluhareff, cogite sur l'emplacement idéal de la soute d'un hélico. La nappe du repas doit être couverte de schémas, et il en sort une idée de génie: le chargement au centre de gravité, l'équipage au-dessus et le moteur à l'avant pour équilibrer la poutre de queue. C'est le S-55! premier vol le 10 novembre 1949 par Jimmy Viner. Gros succès pour cet appareil dont 1280 exemplaires seront construits.

- 1949, le Kaman K-225 Mixmaster succède au K 190. Quelques exemplaires sont utilisés en version agricole. Il est ensuite testé par L'US Navy et sera en 1951 le premier hélicoptère au monde à être équipé d'une turbine Boeing.



K 225
H-22

"Mixmaster"



- C'est en **1949** que les hélicos exécutent les **premiers loopings**. Le tout premier est probablement **Jim Ryan sur Piasecki XHJP-1 Retriever**, puis **Thompson avec un Sikorsky S-52**, et en **mars 1950 Bill Murray** lors de la livraison d'un **Kaman K-225** à L'US Navy à Patuxent River.

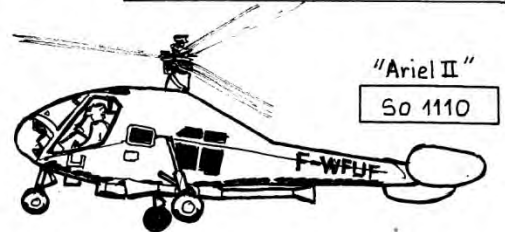
- Le programme XH15 de l'USAF, le **Bell 54**, un Bell 47 caréné et boosté, est rapidement abandonné à cause de trop nombreuses pannes (ça ne marche pas à tous les coups pour les Américains).

En France, les études progressent :

- Le **SO 1110 Ariel II**, qui reprend le rotor à air comprimé de l'Ariel I, vole pour la première fois le **21 avril 1950** piloté par **Claude Dellys**. Deux prototypes sont utilisés pour peaufiner la formule.

- De son côté, la **SNCASE** réalise le **SE 3110 dérivé du SE 3101**. L'appareil surnommé «**la burette à huile**» vole pour la première fois à La Courneuve le **10 juin 1950**, piloté par **Jacques Lecarme**, mais cela se termine aussitôt par un atterrissage dur et un train faussé. Au deuxième vol, le 15 septembre 1950, avec Jacques Lecarme, cela se conclut par un crash quelques secondes après le décollage. La burette d'huile est en petits morceaux. Là, il y a divergence de vue sur la cause des deux accidents. Selon le pilote, l'appareil est «**trop sensible et impilotable**». Pierre Renoux, responsable de l'étude, n'est pas d'accord. Quelques mauvaises langues prétendent qu'il aurait mieux valu confier l'hélico à Jean Boulet, qui a souvent volé sur le SE 3101, plutôt qu'à Jacques Lecarme, chef pilote en titre mais inexpérimenté sur hélico. La même mésaventure s'était produite en 1943 lorsque le chef pilote de Bell, Robert Stanley, a voulu piloter le Bell Model 30 Ship 1 à la place d'Arthur Young.

ILS SONT FOUS
CES AMÉRICAINS !



- La **SNCAN** confie à **André Bruel** l'étude du **N 1700**. **Premier vol libre le 1^{er} juillet 1950**, par **Jean Boulet**. La conception originale de l'appareil (tête de rotor pouvant se déplacer par rapport au centre de gravité, et hélice axiale agissant sur des volets) le rend très difficile à piloter. Un accident avec Jean Boulet le 22 septembre 1950, puis un autre avec André Onde, le 19 juillet 1951, conduisent à l'abandon de l'étude

La Véritable Histoire de l'Hélicoptère

Chapitre 6

Guerres et paix



Textes et dessins de
Yves Le Bec
ny91@free.fr

Reproduction autorisée
Publication gratuite
Vente interdite



- La guerre d'Indochine (avril 1950-septembre 1954) et la guerre de Corée (juin 1950-juillet 1953) révèlent le rôle primordial de l'hélicoptère en tant qu'engin de sauvetage.



- En Indochine, le Lieutenant **Alexis Santini**, seul pilote d'hélico de mai à octobre 1950, est ensuite épaulé par une petite équipe dont fait partie **Valérie André**, neurochirurgienne venue au pilotage. Avec leurs «ventilateurs», des Hiller 360, achetés par la Croix-Rouge, la ville de Bordeaux et des organismes privés (aucun état-major ne croyant en l'hélicoptère...) les pilotes font des prouesses. Les appareils sont complétés ensuite par des Sikorsky S-51 puis S-55. Le bilan est extraordinaire: près de 10 000 heures de vol, plus de **11 000 blessés évacués**, environ 120 récupérations derrière les lignes, mais hélas aussi sept pilotes tués et un gravement blessé.

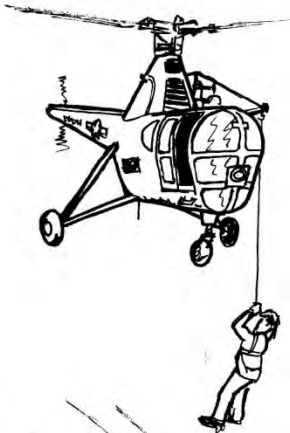


VALÉRIE ANDRÉ



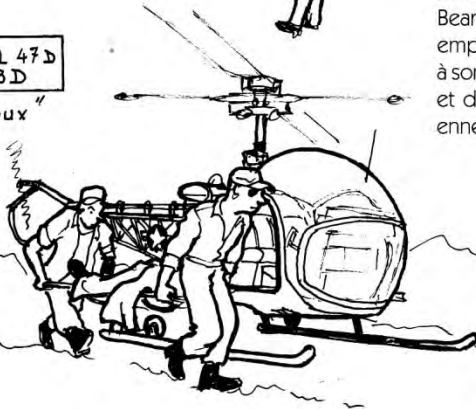
ALEXIS SANTINI

- **Première évacuation sanitaire de deux blessés par Santini, le 16 mai 1950**, puis de nombreux moments forts: **Valérie André**, attaquée en vol par le blessé qu'elle évacue...; **Bartier** qui laisse tourner son hélico pour aller découper à la hache le cockpit d'un Bearcat crashé dans une rizière; **Darbois** qui ne peut empêcher les Vietnamiens encerclés de s' accrocher à son appareil... et cela se termine dans les barbelés!... et des vols par des météo exécrables, sous les tirs ennemis...



BELL 47D
H13D

"Sioux"



M.A.S.H.

IL PARAÎT QUE "LÈVRES EN FEU" VEUT QU'ON ROULE DES PATINS...



- En Corée, les Américains utilisent d'abord cinq S-51 qui démontrent rapidement leur utilité dans ce terrain accidenté. **Juillet 1950, première évacuation sanitaire. 4 août 1950, premier vol d'observation.** De nouveaux appareils mieux adaptés apparaissent sur le front: le Bell 47, dès 1950 et quelques Hiller 360, utilisés principalement comme ambulances (« the Mercy Pilots »). Ils évacuent plus de 20 000 blessés vers les « Mobile Army Surgical Hospitals » (MASH). **Joseph Bowler et William P. Brake** sont les champions de cette catégorie. **Les Bell 47 ont à eux seuls évacué plus de 15 000 hommes.**

- Nouveau venu, le Sikorsky S-55 s'illustre dans le transport de troupes. **Le 21 septembre 1951, l'opération Summit est le premier héliportage.**

- **Le 27 septembre 1951**, le premier Bell 47, équipé de patins, inaugure ce type d'atterrisseur qui va se généraliser.

- Avec leurs moyens (plus de 1000 hélicos) les Américains renforcent la démonstration commencée en Indochine.

- A partir de janvier 1953, les Britanniques, équipés de S-51 et S-55, font leur expérience en **Malaisie.**



LES AGITÉS DE LA VOÏLURE



Alexis SANTINI

Premier pilote militaire français opérationnel, sur Hiller 360 en Indochine (seul pilote pendant 5 mois). Il effectue la première évacuation sanitaire en territoire hostile en 1950.



Valérie ANDRÉ

Neurochirurgienne, première Française pilote d'hélicoptère, première femme à effectuer des évacuations sanitaires sous le feu ennemi et première Française à accéder au grade de Général.



Valérie ANDRÉ



HJ-1
"Hornet"



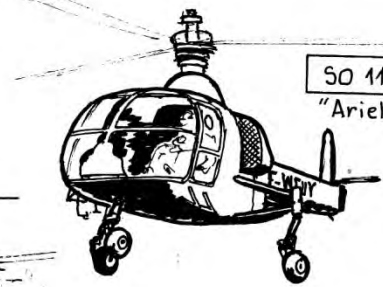
• Dans sa quête de l'hélicoptère familial, **Stanley Hiller fabrique le HJ-1 Hornet** en trois exemplaires en 1950. **Premier vol par Frank Peterson en août 1950.** Le rotor, équipé du Rotomatic, est muni en bout de pales de statoréacteurs, véritables lampes à souder, avec un énorme appétit en carburant et en plus extrêmement bruyants. Cet appareil ultrasimple et peu coûteux est abandonné en septembre 1951, car la guerre de Corée mobilise les ateliers pour fabriquer le Model 12 A (un Hiller 360 amélioré).

• En Pologne, le **Zurakowski SP-GIL vole le 4 avril 1950** mais ne fait sa première apparition publique qu'en juillet 1952. Il sera testé jusqu'en 1957.



SP GIL

• En France, le **SO 1120 Ariel III**, équipé de la turbine **Turboméca Artouste** pour la première fois, poursuit les essais du rotor à réaction. **Premier vol le 18 avril 1951 par Claude Delys.** Deux prototypes sont construits.



SO 1120
"Ariel III"

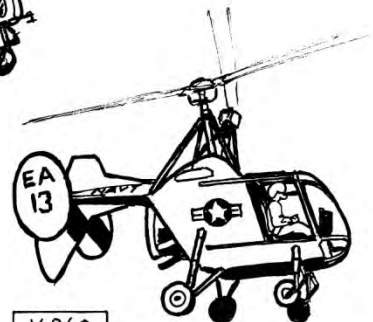
• Le **SE 3120 Alouette I** est le descendant direct de la malheureuse « burette d'huile », avec un seul rotor de queue. Il est conçu sous la direction de **René Mouille.** **Le 31 juillet 1951, Henri Stakenburg** décolle l'appareil à Istres. **Jean Boulet** reprendra ensuite les essais.

• Aux USA, le **Kaman K-240 ou HTK-1** est livré à la Navy à partir de **novembre 1951.** Cet engin extrêmement stable est utilisé pour l'entraînement des pilotes, comme ambulance et pour la lutte anti-sous-marine. **En 1953, il sera le premier hélicoptère télé-guidé.**

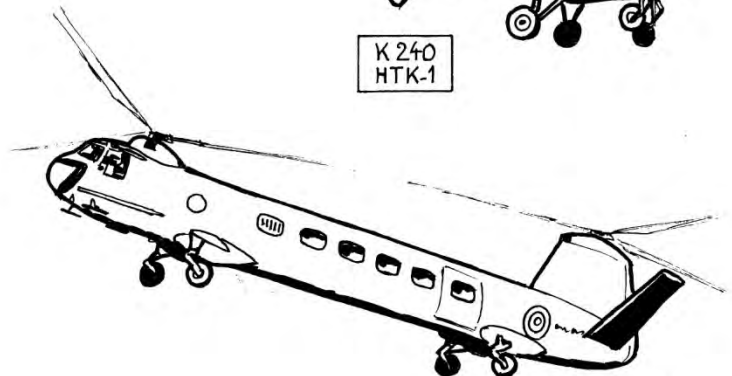
• Bristol, en Angleterre, après le succès du Sycamore, fabrique un birotor en tandem, le **Bristol 173 Belvedere.** **Premier vol le 3 janvier 1952, par Hosegood.** Cinq prototypes sont construits pour explorer la formule.



SE 3120 "Alouette I"



K 240
HTK-1



BRISTOL 173
"Belvedere"

LES AGITÉS DE LA VOÏLURE



René MOUILLE

Le «Monsieur Hélicoptère Français». Ingénieur depuis 1945 à la SNCASE, il devient responsable des études et va jusqu'à l'Ecureuil. Il a plus de 40 brevets à son actif.



Joseph SZYDLOWSKI

Ingénieur, fondateur de Turboméca, la société française qui produit actuellement 60% des turbines d'hélicoptères dans le monde.



CTD HOSEGOOD

Le second officier de la Royal Navy à piloter le R 4. Pilote d'essais chez Bristol pour le Belvedere.

LES AGITÉS DE LA VOÏLURE

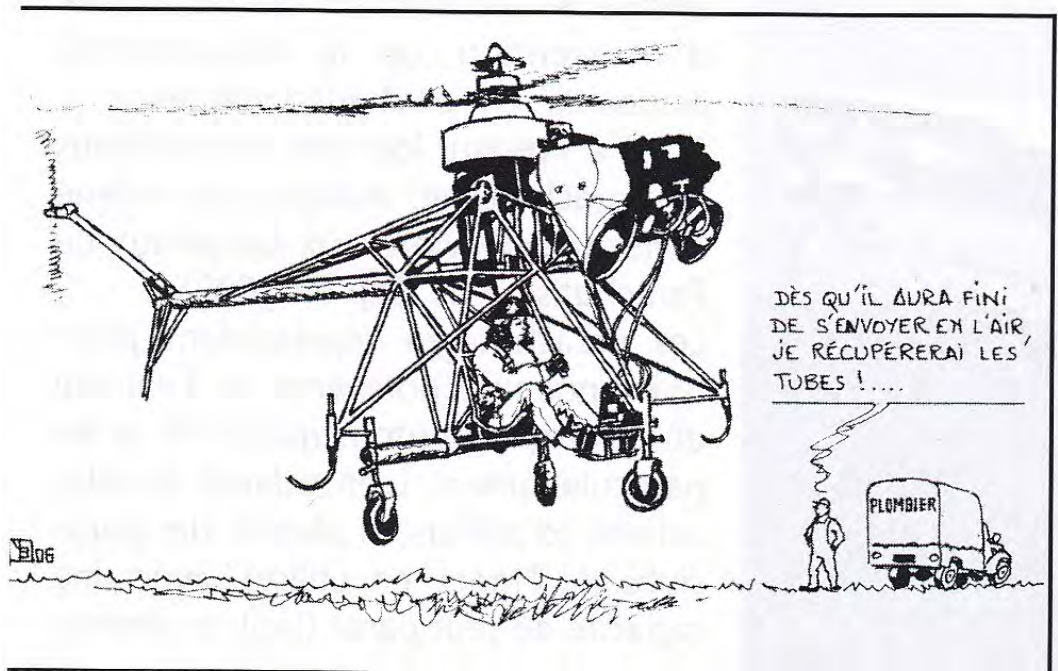


Gérard HENRY

Pilote d'essais réputé pour la finesse de son pilotage. Une fameuse carrière depuis la promotion des chaussettes Stemm en Hiller 360, jusqu'au proto du Super Puma.

C'est lui qui savait faire danser si gracieusement sur place "l'Eléphant Joyeux".

Le 11 décembre 1951, il a effectué le premier vol du Cantinieau C 100, équipé d'un moteur Minié de 80 CV, placé au-dessus du pilote. Ce vol a eu lieu à Buc...mais depuis, Gérard Henry a perdu la trace de ce magnifique engin.



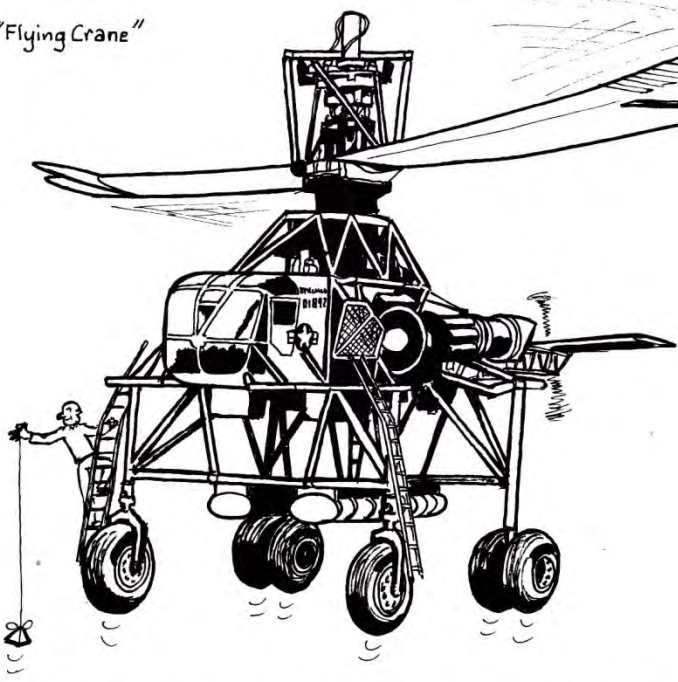


PD 22
H-21

"Work Horse"
ou encore :
"Shawnee"

• 11 avril 1952, **Len la Vassar et Marty Johnson** effectuent le premier vol du **Piasecki YH-21 Work Horse**, une version améliorée du HRP-2... attention : best-seller... **la plus fameuse banane volante.**

XH.17 "Flying Crane"

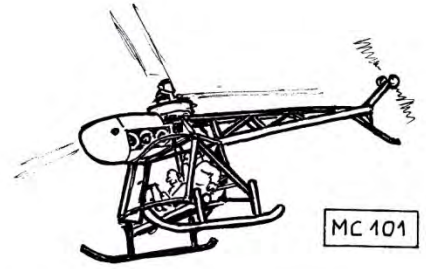


XA-26

"Jet Jeep"



MC 101

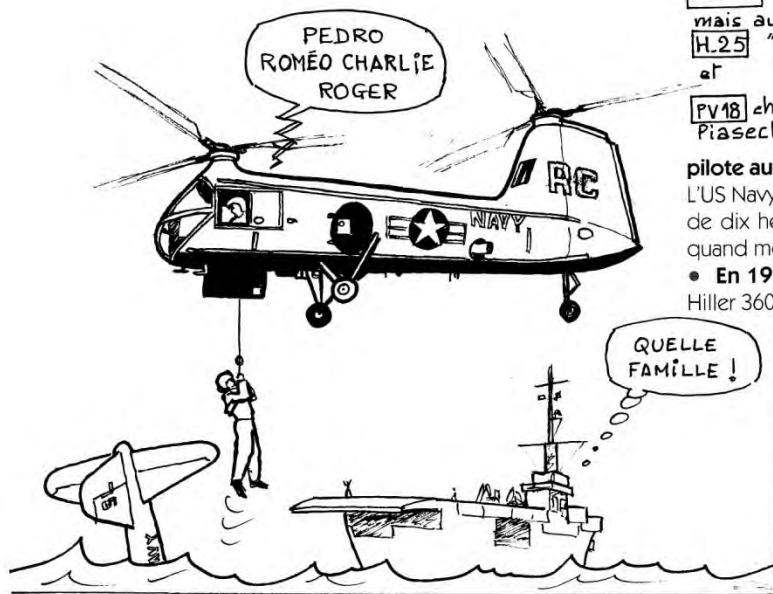


- **Howard Hughes** en personne assiste le **23 octobre 1952** au premier vol du **XH-17**, piloté par **Gale Moor**, une grue volante, avec deux réacteurs envoyant de l'air à des brûleurs en bout de pales... trop gros problèmes de vibrations.
- **1^{er} juin 1952**, premier vol du minuscule **American Helicopter XA 26 Jet Jeep** à deux pulsoréacteurs sur le rotor. Il est prévu pour être parachuté dans un container et peut utiliser n'importe quel carburant... abandon rapide...
- **11 novembre 1952**, un an après quelques tests sur un monoplace, **Gérard Henry décolle le Matra Cantinieau MC 101**. Particularité : le moteur est situé à l'avant, au-dessus du pilote. Il sera vendu en 1953 à l'espagnol Aerotecnica.



Mi 4 "Hound" (O.T.A.N.)

• Après le succès du Mi-1 soviétique, un Mi-3, extérieurement identique, mais aux performances améliorées a suivi, puis le **Mi-4** est lancé sur ordre de Staline. Il ressemble au Sikorsky S-55, mais il est plus grand et plus fort. Il sera construit en plus de 3500 exemplaires à partir de **1952**.



HUP-2 "Retriever"
 mais aussi :
 H-25 "Army Mule"
 et
 PV18 chez
 Piasecki

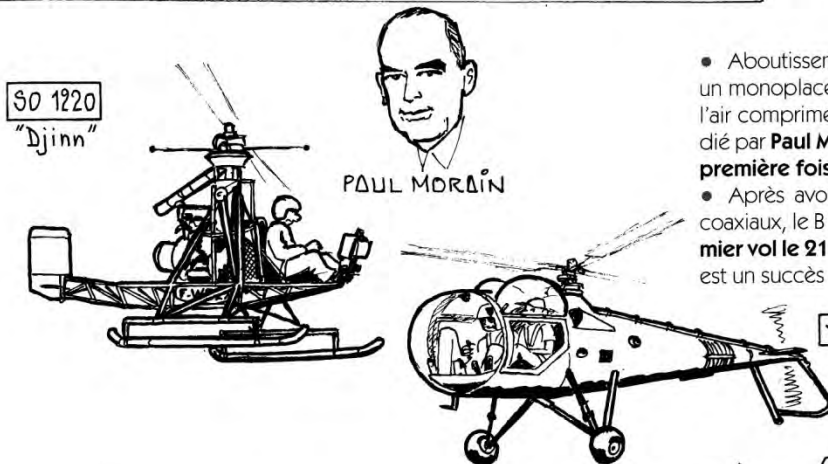
- Pedro : hélicoptère de secours des porte-avions.
- Roméo, Charlie : les lettres R et C en alphabet phonétique international.
- Roger : bien compris.
- Le Piasecki HUP-2 est le premier hélicoptère de série équipé d'un

pilote automatique Sperry A 12. Il entre en service en 1952, dans L'US Navy. Nombreux problèmes de moteur, ce qui fait que plus de dix hélicoptères de secours doivent être secourus ! Il sauve quand même des milliers de vies. 339 appareils sont fabriqués.

- En 1952, apparaît le Hiller H-23 B, version très améliorée du Hiller 360.



UH-12
 H-23 B
 "Raven"
 et
 chez les
 marins :
 HTE-2



- Aboutissement de la série des Ariel, voici le SO 1220 Djinn, un monospace dont la turbine Turbomeca Palouste envoie de l'air comprimé en bout de pales, sans autre combustion. Étudié par Paul Morain, cet hélicoptère très rustique vole pour la première fois le 2 janvier 1953 avec Jean Dabos.

- Après avoir fait quelques essais avec un hélico à rotors coaxiaux, le B 1, en 1946, Brantly sort le B 2 qui fait son premier vol le 21 février 1953 aux USA. Ce cornet de glace volant est un succès commercial civil.

- Février 1953, des inondations catastrophiques aux Pays-Bas mettent en évidence le rôle humanitaire des hélicoptères.

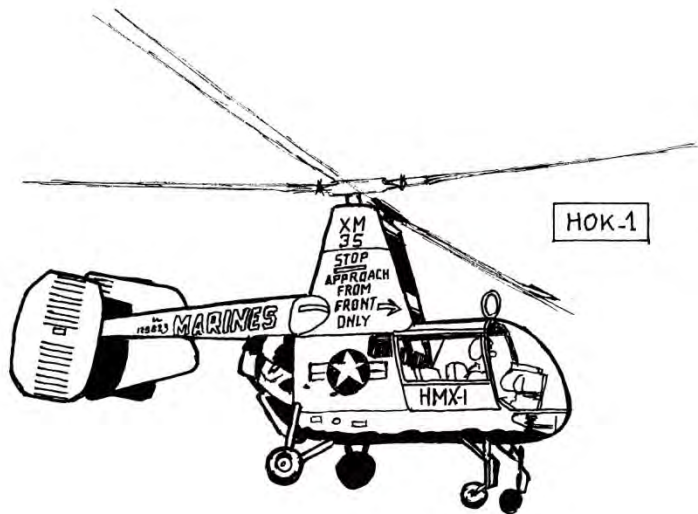
* Cette expression utilisée pour désigner un objectif date probablement de cette époque.



- 4 mars 1953, le Bell XHSL-1 décolle aux mains de Floyd Carlson et de Joe Dunne. Cet appareil étudié pour la lutte anti-sous-marine se révèle sous-motorisé, lent, dur aux commandes et trop bruyant pour permettre l'écoute du sonar !... et avec ça, trop encombrant pour les porte-avions. Un crash fatal met fin à l'expérience.

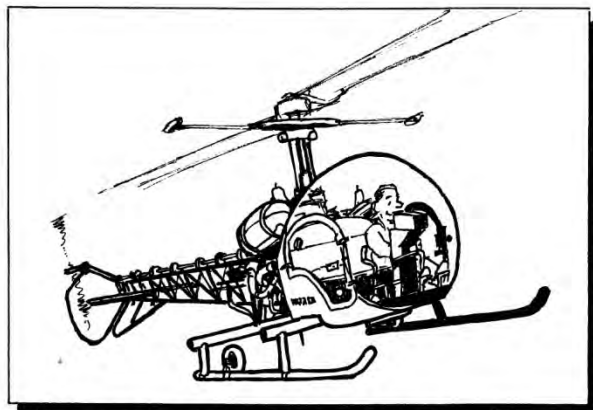


LZ 5-2 ou YH.31



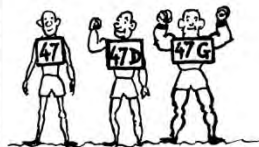
HOK-1

- Le Doman LZ 5-2 vole pour la première fois le **27 avril 1953** et est construit en petite série au Canada.
- Le **28 avril 1953**, premier vol du Kaman HOK-1, version agrandie du HTK-1.



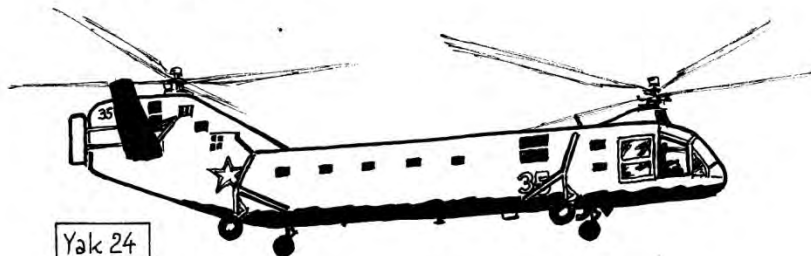
BELL 47 G - Army:H.13 G - Navy:HTL.6

- Une nouvelle page d'histoire se tourne le **20 mai 1953** à Fort Worth, Texas. Le **Bell 47 G**, le dernier petit frère du Bell 47 de 1945, mais très amélioré, vole pour la première fois. Cet hélicoptère est tellement réussi qu'il sera construit 8801 Bell 47 et, un demi-siècle après sa sortie, il sera encore utilisé couramment pour des travaux aériens! Le 47 G est aussi le premier Bell construit sous licence dans divers pays. Il sera encore amélioré plusieurs fois et restera longtemps « l'hélicoptère type ».



CH 1
YH 41
"Seneca"

- Charles Seibel étudie pour Cessna le CH 1 Seneca. Premier vol en juillet 1953. Appareil réussi et performant, mais sans suite malgré de nombreuses innovations techniques et plusieurs records d'altitude.



Yak 24
"Horse"



MC 4 C
YH-30

- En URSS, le **Yak 24**, gros birotor en tandem, vole pour la première fois le **3 juillet 1953**, piloté par **Brotsev** et **Milyutichev**. 40 exemplaires seront construits.
- Aux USA, **D.K « Gish » Jovanovich**, un ancien de chez Piasecki, a construit un premier appareil, le **JOV3**, en 1948. En 1949, il va travailler chez **Mc Culloch** et étudie le **MC 4 C** dérivé du JOV3. Le **17 février 1953**, il obtient le **premier certificat C.A.A. délivré à un birotor en tandem**. Deux prototypes seulement sont construits.

US Navy HOE-1 US Army YH-32

"Hornet"



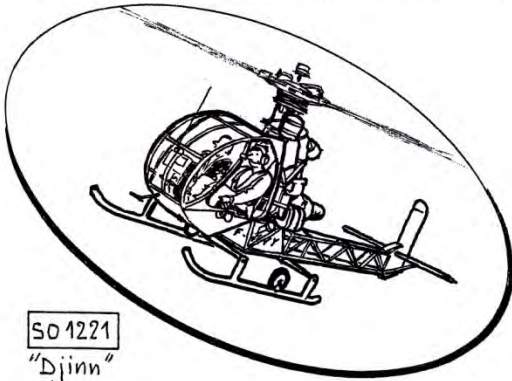
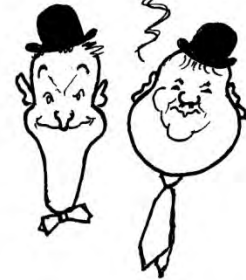
YH-16 "Transporter"



• **Premier hélicoptère à réaction à être construit en série, le Hiller HOE-1**, version militaire du HJ-1 Hornet, s'envole en **septembre 1953**. 22 exemplaires sont testés par la Navy et l'Army. Cet appareil conçu par Bob Anderson et James B. Edwards succombera à ses faibles performances. Les seules valeurs élevées concernent son impressionnant taux de chute en autorotation, son énorme appétit et son niveau sonore ! A noter que c'est le premier engin volant utilisant des fibres de verre dans sa construction.

• **23 octobre 1953**, premier vol du majestueux **Piasecki YH-16 Transporter piloté par Harold Peterson et Phil Camerano**... un peu poussif avec ses moteurs à pistons. Il recevra ensuite deux turbines, deviendra le YH-16 A qui volera en juillet 1955, mais se brisera en vol au mois de décembre suivant, tuant **Peterson et Callaghan**. Fin du projet.

RIDICULE, CETTE
CONSTANTE OPPOSITION
DU GROS ET DU
MAIGRE !



SO 1221

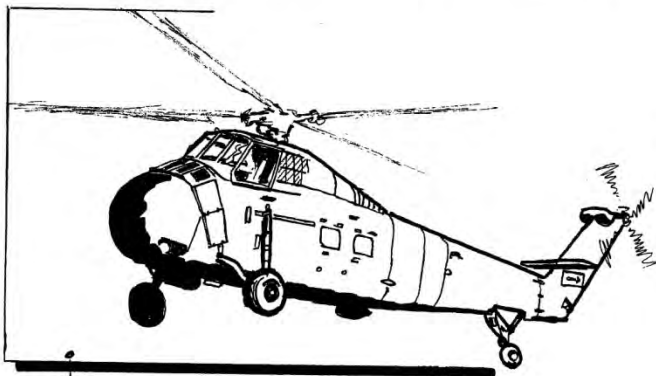
"Djinn"



S.56 ou H.37 ou HR25.1 ou "Mojave" selon l'usage ...

• **Le SO 1221 Djinn biplace vole pour la première fois le 16 décembre 1953**. Le premier de la pré-série volera le 23 septembre 1954, et le premier de la série, le 5 janvier 1956. Le pilote d'essais **Jean Dabos** démontre que cet engin très rustique est capable d'excellentes performances en montagne. **C'est le premier hélicoptère français construit en série** (178 exemplaires).

• **18 décembre 1953**, premier vol du **Sikorsky S-56**, un gros bimoteur à train rentrant, de la taille d'un DC 3, capable d'avaloir trois jeeps. 156 appareils sont construits. Cet hélicoptère se révèle coûteux à l'usage.



JÉ VOLE EN
BATTANT
DES AILES !

KH-15
"Stable Mable"



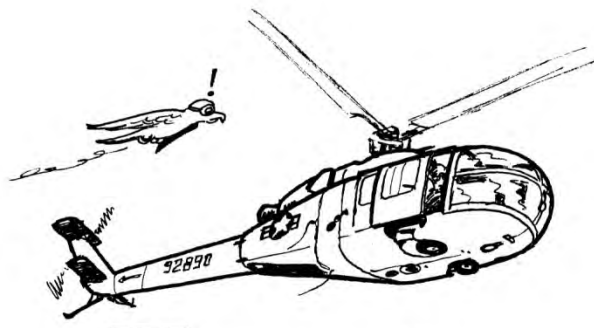
S.58
H-34
HSS-1
HUSA

"Choctaw"

"Seavot" "Seahorse"

• **Le légendaire Sikorsky S-58 prend l'air le 8 mars 1954** et la production démarre le 20 septembre 1954. Une version à turbine volera le 30 janvier 1957. Ce grand frère du S-55 sera construit à près de 2000 exemplaires.

• **13 mai 1954**, premier vol du **Kellett KH-15 « Stable-Mable »**, équipé de fusées à peroxyde d'hydrogène en bout de pales. Sa remarquable stabilité ne compense pas son niveau sonore excessif, son appétit gargantuesque et son trop faible rayon d'action. Abandonné.



S-59
XH.39

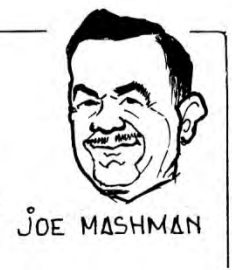
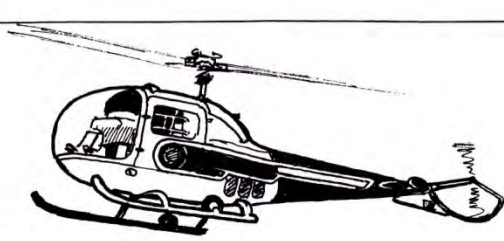


BELL 47H
"Bellairus"

BELL 47 J "Ranger"



HERMANN GEIGER



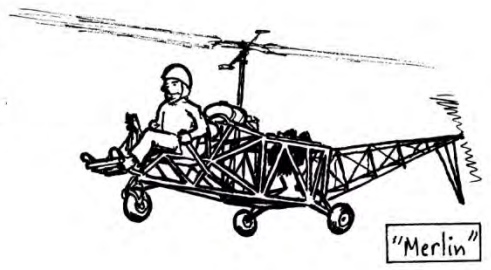
JOE MASHMAN



Bell 201 ou XH-13 F

• Le Bell XH-13 F, le premier Bell 47 à turbine, vole le 20 octobre 1954 avec Bill Quinlan équipé d'un Turboméca Artouste I. Cet hélicoptère sert de base pour l'étude d'une nouvelle génération qui intéresse L'US Air Force.

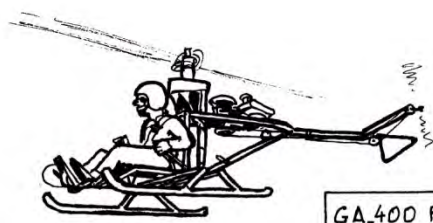
• Le premier hélicoptère suisse est l'œuvre d'un amateur passionné, Robert Stierlin. Depuis 1948, il travaille avec Roger Mercier. Son deuxième hélico réussit à voler dès 1953, puis, piloté par Daniel Bois, se fait connaître en août 1954, sous le nom de Merlin. Le 24 septembre 1954, il décroche une médaille d'or, une médaille d'argent, le 1^{er} prix et un chèque, au concours de la Foire économique de Saint-Etienne. Il volera jusqu'en 1958.



"Merlin"



RH-1
"Pinwheel"



GA 400 R 3 "Gizmo"

• Le Rotorcraft RH-1 Pinwheel, animé par des fusées au peroxyde d'hydrogène en bout de pales, est essayé par Dick Whitehead pour le compte de L'US Navy, en 1954. Un capotage à l'atterrissage met fin au projet.

• Le Goodyear GA 400 R 3 Gizmo, équipé d'un moteur hors-bord Johnson de 38 chevaux qui entraîne les rotors au moyen de courroies de transmission (fabriquées par Goodyear naturellement), vole à la fin de 1954, mais ne sera pas suivi d'une série.

LES AGITÉS DE LA VOÏLURE



Glidden DOMAN

Etudie et construit en 1953 un hélicoptère qui intéresse Stanley Hiller, mais qui est abandonné après une petite série construite au Canada.



Robert STIERLIN

Constructeur amateur suisse, véritable pionnier. Il construit et pilote 5 prototypes remarquables.



Jean DABOS

Pilote de chasse, pilote de ligne, pilote d'essais, instructeur (Vautour, Caravelle, Concorde, Airbus) et pilote d'essais du Djinn, le premier hélicoptère français fabriqué en série. La carrière de Jean Dabos et un feuilleton à multiples rebondissements.



Hermann GEIGER

Le plus fameux pilote des glaciers, surnommé «L'Aigle de Sion». Sepp Bauer l'a formé sur hélicoptère en mars 1957.

STOP!

Arrivés à ce point de l'Histoire, une constatation s'impose: les Américains font tout pour brouiller les pistes en désignant leurs hélicoptères de plusieurs façons. Les constructeurs appliquent un système plus ou moins compréhensible, chacun à sa façon.

Exemples:

VS 300 – R 4 – R 5 – R 6 – S-51 – S-52 – S-53 – S-55...

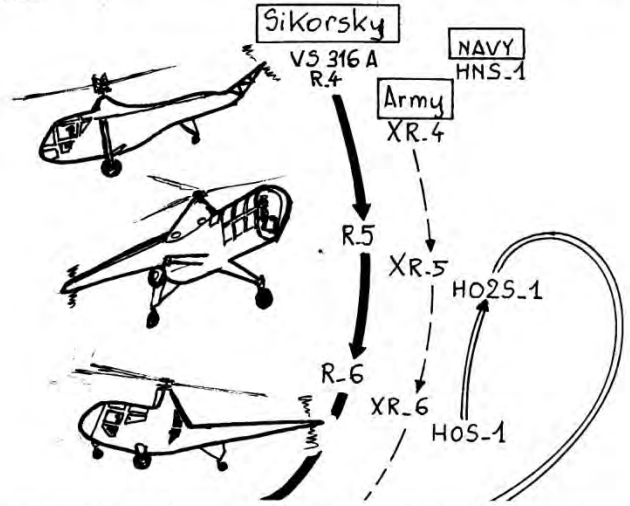
XH 44 – J 5 – UH 4 – NC 5 n° 3 ou UH 5 B – 360 – HJ 1 – H 23 B...

Les militaires ont développé deux systèmes complètement différents:

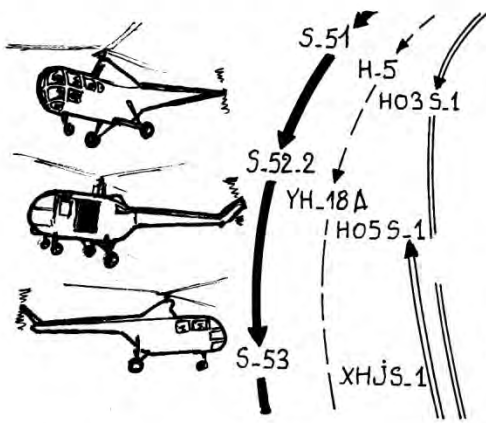
D'un côté, l'US Army et l'US Air Force sont progressivement arrivées à un code de deux lettres, suivies d'un nombre correspondant à une chronologie générale, suivie d'une lettre signifiant une éventuelle modification.

US ARMY – US AIR FORCE

<p>A attaque</p> <p>C cargo – transport</p> <p>E électronique</p> <p>H secours (help)</p> <p>O observation</p> <p>R dragueur de mines</p> <p>S anti-sous-marin</p> <p>T école (training)</p> <p>U utilitaire</p> <p>X prototype expérimental</p> <p>Y proto dérivé ou pré-série</p>	<p>H hélicoptère</p> <p>R rotorcraft</p> <p>Exemple: XH-13 F. expérimental, hélicoptère, modification F du H-13 (Bell 47). Plus tard nous verrons apparaître le sigle V Z pour certains appareils légèrement différents.</p>
--	--



L'US Navy, les Marines et l'US Coast Guard ont une méthode basée sur trois lettres (le type d'appareil, son utilisation, le constructeur), suivies d'un numéro d'ordre chez le constructeur uniquement, le tout pouvant être précédé d'un X pour expérimental.



US NAVY, MARINES, COAST GUARD

<p>H hélicoptère</p> <p>R rotorcycle (Petit monoplace)</p> <p>Exemple: XHJP-1 qui deviendra HUP-1 puis HUP-2. Ce dernier chiffre indique une modification de l'hélico (HUP-1... HUP-2) mais si c'est un nouvel appareil qui le remplace, on l'indique par un numéro après la deuxième lettre: HOS-1... HO2S-1... HO3S-1... système à deux lettres et un numéro de l'Army.</p>	<p>C grue</p> <p>J utilitaire (ancien)</p> <p>O observation</p> <p>R transport</p> <p>S anti-sous-marin</p> <p>T école (training)</p> <p>U utilitaire</p> <p>D Mc Donnell</p> <p>E Hiller</p> <p>H Hughes</p> <p>K Kaman</p> <p>L Bell</p> <p>M Mc Culloch</p> <p>N Gyrodyne</p> <p>P Piasecki</p> <p>S Sikorsky</p>
---	--

Au début, la deuxième lettre N voulait dire Navy.

Parfois un constructeur décide de baptiser un modèle, par exemple «Iroquois», mais les utilisateurs le surnommeront «Huey» et c'est ce surnom qui passera à la postérité.

De plus, un hélico change parfois de nom en changeant de pays, comme le «Chickasaw» américain devenu plus tard «Whirlwind» en Angleterre et «Eléphant Joyeux» en France, lorsqu'il sera fabriqué sous licence par Westland ou la SNCASE.

Les Américains ne se contentent pas de baptiser leurs appareils, ils attribuent un code OTAN ou NATO avec des noms commençant par la lettre H pour tous les hélicoptères soviétiques qu'ils aperçoivent à travers le rideau de fer. Exemple «Horse».

Maintenant vous savez tout et vous pouvez vous entraîner à décrypter les références des hélicoptères américains. Vous pouvez également briller en société en étalant vos connaissances de «spotter».

