

LA VISION DE LEO

Au sud de Seattle, en bordure du Boeing Field (ou King-County International Airport), le fameux *Museum of Flight* célèbre la passion aérienne.

À moins que l'on ne choisisse de s'y rendre en avion, le premier aéronef que les visiteurs découvrent le long de la route, est un exemplaire de *Concorde*. Ce moment poignant est très légèrement tempéré par la vision des couleurs de la British-Airways qui ornent le fuselage de ce splendide oiseau. Cependant la machine est splendide. Quelle belle collaboration entre des ennemis ancestraux !

Guerre froide

La moisson d'objets volants ne fait que commencer. Dans le hall principal, on admire grandeur nature une réplique de l'avion des frères Wright. On peut légitimement se demander comment ils ont réussi à faire voler cet appareil. Peut-être que le nom du lieu (Kill Devil Hill) où se passa le premier vol a permis une symbiose sémantique/aéronautique qui souleva l'appareil. En contrebas, se trouve le célèbre avion de l'ingénieur « Kelly » Johnson, le SR-71 *Blackbird* surmonté d'un drone. Environ 60 ans et Mach 3 séparent les deux engins. Le contraste est saisissant et le spectateur ne peut qu'être émerveillé par les progrès effectués durant ce laps de temps aussi court.

Les guides aiment bien cultiver l'anecdote, mais celle que m'a racontée Bob Martin sur le frère jumeau du SR-71 vaut son pesant d'or. Après l'accident de l'U-2 piloté par Gary Powers, Russes et Américains s'étaient mis d'accord pour ne plus faire de vols habités au-dessus du territoire de l'autre. Certainement conseillée par des avocats retors, la CIA (mais a-t-elle vraiment besoin de suggestions malhonnêtes ?) décida de construire un drone, de l'accrocher sur le fuselage d'un SR-71 et de le catapulter par-dessus l'Union soviétique. L'espion volant serait récupéré de l'autre côté du pays. La courbure de la terre ainsi que d'autres considérations balistiques obligeaient le SR-71 à avoir une trajectoire convexe pour lancer le drone. La CIA voulut pourtant essayer le catapultage en vol à plat. Les ingénieurs tentèrent de décourager les espions, mais comme le client est roi, un essai fut tenté. À Mach 3, le drone prit son envol et vint percuter l'avion qui se coupa en deux. Le pilote et le navigateur purent s'éjecter. Malheureusement ce dernier trouva la mort. Le programme fut interrompu ; de toute manière les satellites faisaient déjà un meilleur travail.

Un des thèmes qui parcourt ce hall est le conflit entre Russes et Américains. On peut voir côte à côte un Mikoyan-Gurevich MiG-21 PFM et un F-4C *Phantom II* biplaces. L'avion américain s'impose par sa supériorité technologique tandis que le MiG-21, par





1- Une réplique de l'avion des frères Wright.
2- RAF SE-5a.
3- Nieuport Type 24.
4- Albatros D-Va.



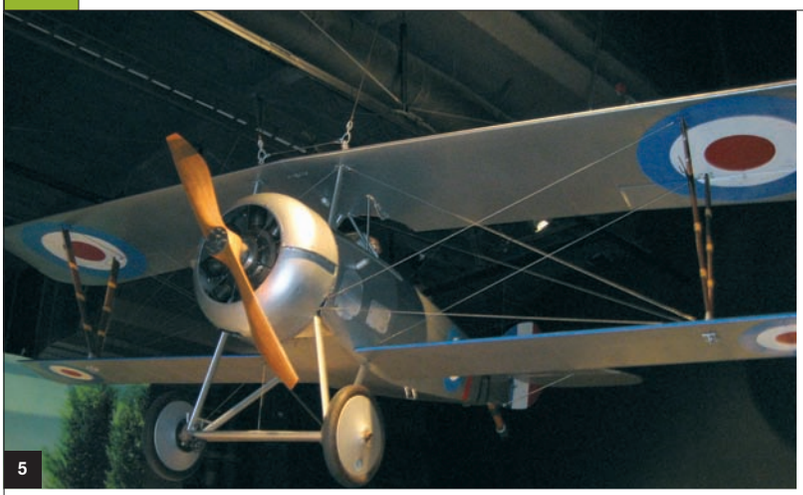


NARDO DA VINCI

sa robustesse, témoigne d'une conception plus pragmatique de l'avion de chasse. Le MiG avait l'avantage d'être très agile en l'air. Par contre, le *Phantom* possédait plus de puissance, ce qui lui permettait d'engager ou de quitter un combat quand le pilote le souhaitait. Contrairement au MiG-21 qui intervenait uniquement en tant qu'intercepteur, le F-4 pouvait soit transporter une charge nucléaire, soit être utilisé en appui au sol, soit en tant que chasseur. Un panneau bien conçu montre les différences de performance entre les deux avions. On apprend qu'il fallait 4 000 pieds à un MiG pour tourner alors que le *Phantom* avait besoin de 9 000. Par contre, ce dernier pouvait monter à plus de 12 400 pieds/mn contre 9 100 pour l'avion russe.
Le *Phantom* est l'un des très rares avions à avoir été utilisé simultanément par l'US Air Force, l'US Navy, l'US Marine Corps ainsi que par la patrouille acrobatique des *Blue Angels* de l'US Navy et celle des *Thunderbirds* de l'US Air Force.
On retrouve la même opposition entre le Mikoyan-Gurevich MiG-15 et le F-86 *Sabre*. Ce dernier, grâce à sa vitesse maximale de 1 105 km/h et son plafond de plus de 17 000 mètres, avait plus souvent le dessus dans le ciel de Corée avec des scores qui varient selon les sources de 4 ou 2 victoires à 1. Le MiG-15 exposé atterrit en Corée du sud piloté par un militaire nord-coréen voulant fuir son pays.
Le spectre de la Guerre froide se poursuit dans la course à l'espace que se livrent Russes et Américains. Des répliques des capsules *Spoutnik 1* et *Mercury* vous plongent dans cette course technologique. On peut aussi se mettre aux commandes d'un simulateur de vol pour tenter de faire atterrir le module sur le sol lunaire. La manière dont j'ai tenté l'alunissage n'est pas d'actualité pour cet article !

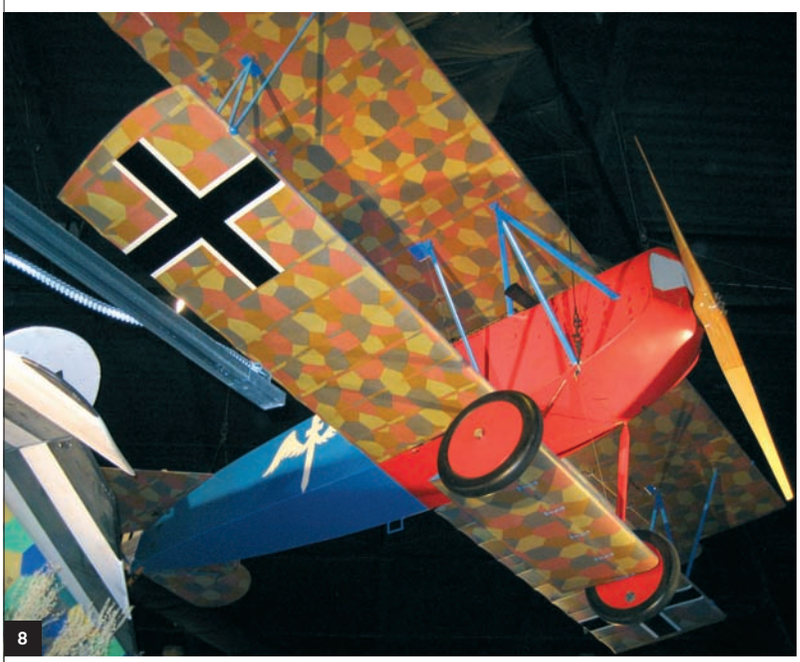
The pioneer spirit

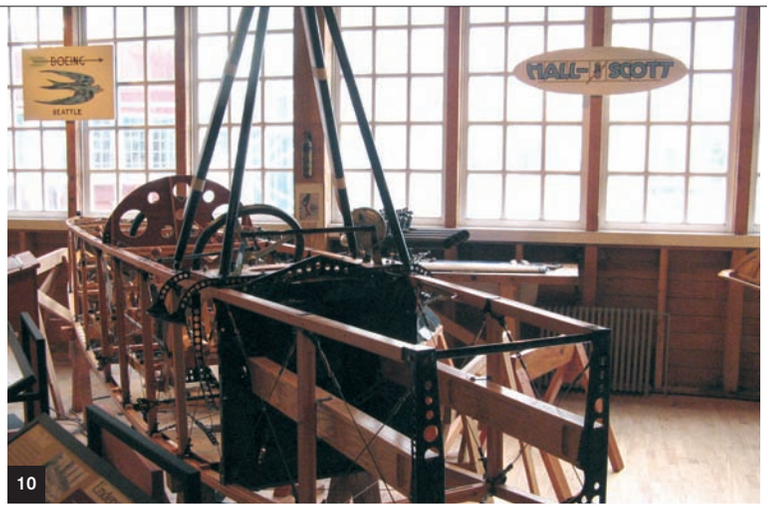
L'aviation ne se nourrit pas uniquement des conflits mondiaux. Le musée offre une présentation fort passionnante sur les « *bush pilots* » en Alaska. De nombreuses photos de ces temps historiques et héroïques témoignent de l'esprit des personnes qui vivaient aux frontières du Nord. Le parallèle avec les aviateurs français dans les Andes est saisissant. Avant que l'Alaska ne devienne un état en 1953, des pilotes comme Carl Ben Eielson sillonnaient les cieux arctiques. En compagnie de l'explorateur Hubert Bilkins, celui-ci a accompli le premier vol en 1929 au-dessus de l'océan Arctique de Point-Barrow (Alaska) au Spitzberg (Norvège). Il fallait avoir une grande confiance en son matériel et faire preuve d'une équanimité sans faille pour se lancer dans une telle aventure. Au moindre incident, on risquait de garnir le garde-manger d'un ours polaire.
Comme en France, les balbutiements de l'aviation commerciale débutent par la distribution du courrier. Les pilotes sont issus de l'aviation de chasse de la Première Guerre mondiale. Le gouvernement vendait des contrats aux opérateurs qui commercialisaient une ou plusieurs lignes aériennes. Dès 1920, les principales routes entre les grandes villes sont exploitées. L'année 1925 vit le commencement de l'aviation commerciale. Le Ryan M-1













5- Nieuport Type 27.
6- Nieuport Type 28.
7- Spad XIII.
8- Fokker D-VII.
9- La *Red Barn* et le musée de nuit.
10 - L'intérieur de la *Red Barn.*
11 - Boeing B&W.



transporte deux passagers en plus du courrier. Après avoir payé le billet au prix fort, les clients voyageaient dans des conditions précaires et un bruit assourdissant. Le M-1 fut le petit frère du *Spirit-of-Saint-Louis* qui traversa le premier l'Atlantique. Lindbergh demanda qu'on le modifie pour lui permettre de faire le vol de 3 600 nautiques en 33 heures sans escale.

À cette époque, les compagnies aériennes étaient parfaitement intégrées verticalement. Elles contrôlaient toutes les étapes, de la construction d'appareils jusqu'à leur utilisation commerciale. De plus, en 1930, le Congrès décida de subventionner le transport des passagers. Avec son modèle 80A-1, Boeing qui a le monopole de certaines liaisons postales emmène des privilégiés dans un confort agréable (sièges avec fenêtres et lampes, toilettes). D'ailleurs à ce propos, le pilote avertissait qu'il y avait trois portes à l'arrière de l'avion, une pour la penderie, l'autre pour les toilettes et la troisième pour descendre de l'appareil ! Il fallait éviter de les confondre. Cet appareil, bien que lent, pouvait survoler les Rocheuses, ce qui apportait un avantage considérable à Boeing.

Dans les années 1930, les avions de ligne américains, contrairement aux européens, ne bénéficiaient pas des services d'hôtesses de l'air. En Europe, uniquement des hommes remplissaient cette fonction. Helen Church, infirmière de profession, suggéra à Boeing d'employer des professionnelles de santé pour faciliter les voyages. Ainsi, les passagers avaient accès à une personne qui pouvait les rassurer. Les règles d'embauche de ces premières hôtesses ne manquaient pas de piquant. Il fallait impérativement être une infirmière diplômée, célibataire, peser moins de 50 kg, être âgée de 25 ans au plus et avoir une personnalité agréable !

En 1934, le congrès alerté par le mo-


12


13


14


15


16

12- Boeing 80A-1.
13- Ryan M-1.
14- Focke-Wulf 190D.
15- Supermarine *Spitire* LF Mk-IX.
16- Messerschmitt Bf-109 E-3.

nopole qu'exerçaient les compagnies américaines décida de fragmenter cette industrie. Après tout, même si on se trouve au pays de la libre-entreprise, la protection du consommateur reste primordiale. La législation antitrust éclata les conglomérats et Boeing se scinda en trois compagnies : United Air-Lines (transport), United-Aircraft (productions dans l'Est des USA), et la Boeing Airplane Company (production à l'ouest du pays). Devant cette interventionnisme gouvernemental, Bill Boeing, excédé, quitta l'entreprise qu'il avait fondée. Après son départ, le nouveau président, Claire Egtvedt, décida de commencer la fabrication des gros appareils de transport aérien.

Le musée offre aussi des essais dans des simulateurs de vol. Le plus spectaculaire vous met aux commandes d'un F-18. Le pilote s'occupe du manche et de la puissance, tandis que l'officier de bord gère les missiles. Harnaché comme dans la réalité, la machine vous met physiquement dans toutes les situations de vol d'un tel appareil. Vous pouvez presque avoir la nausée en regardant évoluer la cellule de l'extérieur. Pour 8 $, vous avez droit à 4 minutes de « *Top Gun* » inoubliables.

Après cette présence militaire, plusieurs choix s'offrent à vous. Commençons donc par *Concorde* et *Air Force One*. On peut monter à bord de l'avion franco-britannique et imaginer la vie qu'ont menée quelques privilégiés entre Paris ou Londres et New-York. Premier constat, les sièges sont étroits. Deuxièmement, une seule allée centrale dessert tous les fauteuils. Cette configuration ne devait pas faciliter les déplacements lors du service. Mais on ne restait pas longtemps dans la carlingue.

L'*Air Force 1* exposé, qui est un Boeing 707 modifié, transportait les présidents Kennedy et Johnson. L'intérieur est relativement confortable, surtout pour le président. Incidemment, j'ai appris que lors de vols transatlantiques, les services de sécurité s'assuraient qu'il y avait des bateaux et des avions de secours tout au long du trajet. Le président des États-Unis est une personne qu'il convient de protéger soigneusement. Petite anecdote pour clore le sujet : Jacky Kennedy a collaboré au design de la carlingue de l'avion. Depuis, tous les *Air Force 1* ont gardé les couleurs et leur agencement, tant elles ont eu du succès.

The Red Barn

Après avoir touché le magnifique oiseau supersonique, un retour aux sources de l'aviation apparaît comme un contraste agréable. L'ambiance de la *Red Barn* est diamétralement opposée. Les amateurs de la construction en bois trouveront leur bonheur en ces lieux. Cet endroit relate les débuts du constructeur américain. William Boeing achète le bâtiment en 1916 à un certain Heath qui l'avait construit en 1909 pour abriter des bateaux. Son entreprise fit faillite et Monsieur Boeing lui reprit l'édifice et les dettes associées.

À cette date, Bill Boeing associé à Conrad Westervelt commence la production d'avions et leur exploitation. Deux hydravions furent fabriqués, le *Bluebird* et le *Mallard* qui furent proposés à l'US Navy, qui les refusa. Ils terminèrent dans une école d'aviation en Nouvelle-Zélande et devinrent la première vente internationale de la compagnie. Ils établirent d'ailleurs un record d'altitude de 6 500 pieds le 25 juin 1919.

Durant la Première Guerre mondiale, l'US Navy acheta 50 modèles C (hydravions) à l'avionneur. Cependant, la fin des hostilités mit un terme à la production d'avions, car les surplus de la guerre envahissaient le marché. Pendant un temps, afin de survivre, la compagnie Boeing dû se lancer dans l'ébénisterie et la fabrication de bateaux à fond plat.



17



18


22



19


20


21

Cependant malgré ces difficultés, Boeing Airplane Co. continua à fabriquer des appareils. William Boeing, qui était pilote confirmé, et Eddie Hubbard ouvrirent la première route postale entre Vancouver et Seattle avec un C-700.

Les commandes militaires et les contrats de l'US Post-Office sont les deux pierres angulaires qui favorisèrent l'expansion de Boeing. Boeing Air Transport (BAT) voit le jour. En plus de transporter le courrier, la compagnie formait des pilotes et créait des terrains avec l'infrastructure technique pour assurer la maintenance de sa flotte. En 1927, Jane Eads, journaliste au *Chicago Herald Examiner*, fut la première passagère de BAT. Il lui fallut 22 heures 30 pour faire le voyage entre San-Francisco et Chicago, dans des conditions de confort plutôt précaire. L'entreprise comprit aussi très vite qu'elle devait produire des avions en quantité suffisante pour atteindre les économies d'échelle nécessaires à sa survie.

La popularité du transport en avion inspira la création du Model 80, biplan à trois moteurs, qui fit son premier vol le 27 juillet 1929. Il pouvait transporter 12 passagers. Un peu plus tard, une nouvelle version de 18 passagers sortit des chaînes de fabrication. À la fin des années 1920, Boeing était un des plus grands fabricants d'avions des États-Unis. Prenez le temps de vous laisser charmer par cette partie du musée qui raconte l'aventure de Boeing à travers les âges avant de vous plonger dans un aspect plus guerrier de l'aviation.

« *Faire face* »

Dans une ambiance feutrée avec une lumière tamisée, vous allez suivre les exploits des héros de l'aviation des deux guerres mondiales dans l'aile « *Personal courage* ». Au premier étage, vous trouverez les avions qui ont dominé les cieux de France entre 1914 et 1918. Admirer les appareils pilotés par des As comme les Français René Fonck (75 victoires), Georges Guynemer (dont la devise ci-dessus fut adoptée par l'École de l'Air de Salon-de-Provence), Charles Nungesser, l'Américain Edward Rickenbacker (26 victoires), le Canadien William Bishop (72 victoires) et le plus talentueux d'entre eux, l'Allemand Manfred von Richthofen, le Baron rouge, avec ses 80 victoires ne peut qu'engendrer une certaine nostalgie.

Loin du confort des avions de tourisme actuels, les machines de la Première Guerre mondiale prouvent que l'aviation en était encore à ses balbutiements. Il fallait soit du courage, soit de l'inconscience pour monter à bord et partir au combat l'écharpe au vent et sans parachute. Malgré cette précocité, les avions obtenaient déjà des performances surprenantes. Le Sopwith *Camel* par exemple pouvait monter jusqu'à 18 000 pieds et volait à la vitesse maximale de 190 km/h.

Les avions français tiennent la dragée haute à leurs adversaires allemands. Le Nieuport 27 ou le Spad XIII (dont le nom signifiait Société pour l'aviation et ses dérivés) se battent avec férocité et obtiennent de nombreuses victoires. Le capitaine Edward Rickenbacker préférait le Spad aux autres avions, et le nombre de ses succès démontrent les formidables capacités de l'appareil. Il fut aussi piloté par René Fonck et Georges Guynemer. Avec un plafond de 21 820 pieds et une vitesse maximale de 225 km/h, il surclassait pratiquement toutes les autres machines engagées dans le conflit.

Les ingénieurs allemands ont su aussi créer des avions performants, notamment le Fokker D-VII qui devint une vraie menace la dernière année du conflit. Auparavant, les armées de l'air alliées avaient, notamment grâce à leurs nouveaux chasseurs Spad, la maîtrise du ciel sur le front de l'ouest. Les pilotes trouvaient le Fokker facile à manœuvrer, et ils adoraient ses qualités de vol qui le rendaient prévisible, notamment lors du décrochage. Il pouvait être équipé soit d'un moteur Mercedes D-III soit d'un BMW IIIa plus puissant (185 ch) qui lui permettait d'évoluer avec aisance en altitude. Son seul inconvénient était que le moteur ne développait sa pleine puissance qu'à partir de 3 200 m. Il pouvait ainsi surclasser ses ennemis notamment en les attaquant par-

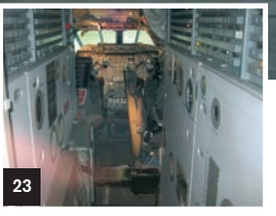



24



25




23

17- Mikoyan-Gurevich MiG-15.
18- Mikoyan-Gurevich MiG-21PFM.
19- *Air Force One*.
20- McDonnell F-4 Phantom II.
21- SR-71
22- Le *Concorde*, malheureusement aux couleurs de la Bristish-Airways !
23- L'avant du supersonique franco-britannique.
24- La cabine de *Concorde*.
25- *SpaceShipOne*.
26 – *Les Blue Angels*.


26

dessous en altitude sans perdre de la portance. Les pilotes alliés apprirent vite à le redouter.

Autant les avions français ont-ils tenu un rôle important dans la Première Guerre mondiale, autant brillent-ils par leur absence dans la deuxième. Allemands, Anglais, Américains, Japonais et aussi Russes dominent cette exposition. Le visiteur est frappé par l'évolution des machines sur une période de 20 ans. Les biplans ont cédé la place à des monoplans racés, puissants et fortement armés. Bien entendu, des exemplaires du Supermarine *Spitfire* Mk-IX et du Messerschmitt Bf-109 figurent parmi les avions exposés. Ces deux avions furent les épines dorsales des Britanniques et des Allemands durant le conflit.

Parmi la magnifique collection, on pourra retenir deux machines qui fonctionnaient avec les moteurs à piston les plus avancés pour des appareils militaires. Le Focke-Wulf 190 D-9 (dit « *long-nez* »), se révéla comme un chasseur extraordinaire. Cette version améliorée du FW-190 avec son moteur de 2 000 ch filait à plus de 720 km/h. Sa verrière offrait une vision de 360°, ce qui permettait au pilote de mieux localiser les appareils ennemis. À l'exception du *Tempest*, il surpassait les autres chasseurs alliés pour les combats à basse et moyenne altitude. Heureusement, la Luftwaffe possédait vers la fin de la guerre peu de pilotes entraînés, et le manque d'essence combiné avec la retraite des troupes a cloué au sol de nombreux appareils. De l'autre côté de la terre, les Américains devaient faire face à la menace des kamikazes japonais qui coulaient les navires de la Navy. Le F-2G *Super Corsair* fut conçu pour contrer ce danger. La première version sortit avec un moteur de 1 850 chevaux. Il était d'ailleurs si puissant que les ingénieurs durent le coupler avec une hélice tripale énorme, afin de pouvoir utiliser toute cette puissance. D'autres versions plus puissantes furent commandées, mais la fin du conflit força l'armée à les vendre en surplus.

On ne peut quitter cette section sans penser aux hommes qui ont combattu dans les airs. Erich Hartmann, sur son Messerschmitt Bf-109 K-4, fut le plus grand as mondial avec 352 victoires. Pierre Clostermann avec ses 33 victoires peu paraître moins glorieux, mais ce chiffre n'enlève en rien de sa bravoure et de son courage. Il faut absolument lire ou relire *Le Grand cirque* pour commencer à comprendre la vie (parfois fort courte) d'un pilote de la RAF. Churchill prononça le 20 août 1940 sa célèbre phrase en honneur aux pilotes de la RAF : « *Never in the field of human conflict was so much owed by so many to so few* » : Jamais dans l'histoire des conflits humains, tant d'hommes n'ont été autant redevables à si peu.

Si le spectateur prend le temps de s'attarder sur les machines exposées, un jour n'est pas de trop pour visiter le musée (www.museumofflight.org). 94 appareils sont exposés. De plus, durant les mois d'été, des spectacles sont offerts au public. Par exemple, au mois d'août, les *Blue Angels*, l'équipe de voltige de l'US Navy présente leur McDonnell-Douglas F/A-18 *Hornet* en spectacle aérien. Si les sensations nouvelles vous intéressent, et si vous rêvez de monter dans un biplan, les Waco UPF-7 ou la version YKS-6 avec cabine ainsi que le Boeing PT-17 et d'autres appareils d'époque de Olde Thyme Aviation vous emmèneront admirer Seattle et ses environs. Ainsi, vous pourrez conclure cette visite en réalisant le rêve qu'a eu Léonard de Vinci au XV[e] siècle.

Merci à David Newman et Eden Hopkins du Museum of Flight.

Lors de mes différents séjours aux États-Unis, j'ai pu remarquer la générosité des Américains vis-à-vis des autres par rapport à certains problèmes de santé. J'imagine qu'ils compensent le manque de système de protection sociale au niveau national. Les donneurs de moelle osseuse sont légion et je ne peux qu'exhorter les lecteurs d'Aviasport à convaincre leurs proches de faire ce don de vie. Plus d'infos sur mon site desirs.ailes.free.fr ou sur dondusang.net.