



INFOS POUCHEL N°17



Le lacher de Charles DONNEFORT sur le POUCHEL qu'il a construit avec ses camarades du Lycée Robert Doisneau de Corbeil fut une grande joie mais également une grande émotion

APEV - c/o Daniel DALBY - 11 cours Albéric Laurent - 13790 PEYNIER - Tél. 06 10 78 38 95
e.mail daniel.dalby@laposte.net SITE WEB www.pouduciel.com



Peynier, le 27.12.2007

Chers Amis,

L'année 2007 se termine avec ses habituels problèmes et ses joies.

Le lâcher de Charles DONNEFONT fait une immense joie et me replonge 30 ans en arrière lorsque j'ai lâché mon premier élève en planeur !

Sans avoir les chevilles qui enflent, je suis très fier de Charles et je crois que les 40 ans qui nous séparent ne représentent pas grand chose au regard de cet événement.

Voir les jeunes mener à bien un tel projet encourage à se mettre au travail !

Nous comptons d'ailleurs sur Charles pour battre le record du monde de durée de vol en ULM électrique avec le POUCHELEC en partenariat avec l'APAME
www.apame.eu

L'objectif étant de dépasser 1 heure de vol

Bons vols pour 2008,

Construisez sérieusement,

Volez prudemment

Daniel DALBY

ACTUALITES

Les POUCHELS se construisent, volent, de nouveaux adhérents nous rejoignent et le mouvement commencé il y a déjà quelques années, continue !

- Le POUCHEL II du Lycée Doisneau de CORBEIL a été la vedette du salon de Blois où une rencontre sympathique entre POUCHELISTES, a connu un franc succès.
- Le BIPOUCHEL II des Ailes Libres de La Méditerranée à Vitrolles a été transformé en tricycle grâce à la complicité de Roger KAEHRLING ; il est toujours à Châtillon sur Seine car le temps m'a manqué pour terminer les essais.
- Une chose est sûre : le tricycle présente des inconvénients en complexité et en poids mais également de gros avantages quant à la conduite de la machine et plus particulièrement à l'atterrissage.
- Le POUCHELEC est terminé ; la finition de l'installation moteur va se faire grâce à l'APAME (www.apame.eu)
- Réalisé en un temps record, le POUCHEL LEGER de Noel BASTIAENS est terminé ; il devrait voler début 2008.
- A terme, nous ne diffuserons plus que les plans du POUCHEL LEGER (LIGHT pour les anglo saxons).
- Le BIPOUCHEL (échelles) de la maison de Quartier de CANTEPAU à ALBI est prêt lui aussi, mais je n'ai pas pu le faire voler lors de mon dernier passage là-bas en octobre le moteur étant défaillant ; ce sera pour le printemps 2008.
- Les BIPOUCHELS II poussent dans le Nord de la France. Après le Lycée de CAMBRAI, ce sont des établissements de ARRAS et FLERS (Orne) qui embrayent à la construction.
- Le BIPOUCHEL de Xavier GENOUD doit voler en 2008

Aux âmes bien nées...

L'exemple des grands

Voici un peu plus de 18 ans, durant l'automne 1989, Charles Donnefort affronte pour la première fois notre monde souvent injuste et cruel... Né francilien, autant dire quasi-parisien, il ne bénéficiait pas de l'air pur de la campagne ni des grands espaces... Cet avènement urbain et confiné l'a-t-il mené vers son destin d'aérophile distingué ?

Ce qui certain, c'est que les choses de l'air lui sont inoculées dès le sevrage : son frère joue les commandants de bord sur Flight Simulator (le 4 !) ; son grand père lui parle des de box de B17 passant au dessus de sa tête durant la guerre... et lui laisse admirer des maquettes ailées... Vers 4 ans, l'aïeul l'emmène au musée de l'air... C'est ainsi que notre Charles devient accro à tout ce qui vole, ad vitam aeternam, amen ! Au collège, son aéromanie galopante se larvera très provisoirement (l'état larvaire précède la vraie naissance du papillon avant que ses ailes ne poussent !). C'est relatif : il ne peut s'empêcher de crayonner quelques mécaniques volantes dans les marges de ses cahiers...

L'école de la vie

A 15 ans, il s'inscrit au cours du BIA (brevet d'initiation à l'aéronautique), s'enrichissant de connaissances sur les bases du vol, qui, de son propre aveu, lui serviront longtemps. Une heure de Cessna 172, un peu de bachotage, et il réussit son BIA avec la mention bien. Avec 79/100, il frise même la mention très bien... Par contre, au lycée de Savigny Sur Orge, çà merdoie pour sa première au point qu'il doit la redoubler.

Passablement énervée par cette contre-performance, sa maman l'inscrit à Corbeil, et l'oblige à trouver un stage éducatif durant ses vacances d'été. Non mais des fois... Elle ne se doutait pas que cette double sanction induirait des effets secondaires bénéfiques pour son rejeton. Charles pensait s'orienter vers le journalisme. Une rafale de lettres de motivations partent donc vers divers journaux pour un stage. Le surlendemain, Dominique Méglioli, rédacteur en chef de Volez, invite Charles par téléphone à passer au journal pour un entretien ; et çà marche, il est embauché !

Volez incite à voler !

Chez Volez, le grand Charles progresse encore dans sa découverte de l'aviation. Il est emmené en Piper Pa-28 au rassemblement annuel du RSA, à Nevers (3 heures aller et retour). Il ne tarit pas d'éloges sur Dominique Méglioli, qui a déterminé sa vocation aéronautique, le poussant entre autres au vol à voile. Le ver est dans le fruit : moins d'un an après son passage à Volez, Charles est lâché sur planeur...

Durant un séjour en Allemagne (encore une initiative maternelle !), Charles s'inflige la lecture de deux numéros de Volez qu'il avait dans ses bagages. Dans l'un d'eux, il tilte méchamment sur le dossier Pouchel que j'y avais commis !!! Je vous avoue, chers pouchélistes, que je ne suis pas peu fier que mes azertyssements aient incité notre ami à construire son Pouchel ! Tenace et véloce, le Charles : il ne se passera que deux ans entre la lecture du dossier Pouchel et son envol à bord du Pouchel... Dominique, consulté d'urgence sur la question, l'encourage fortement à foncer (mais était-ce nécessaire ?). Etudiant dans un lycée général, technique et professionnel, il doit pouvoir disposer d'un atelier. Comble de fortune ailée, le maire de Corbeil est... Serge Dassault !

Les démarches, dur, dur...

Sitôt après la rentrée, Charles expose son projet à son prof de maths. Celui-ci, bluffé par ce jeunôt si déterminé, le met en relation avec un prof d'atelier. Avec ce dernier et deux copains décidés, il rencontre sa proviseure qui acquiesce aussitôt et lui promet de le présenter à Serge Dassault. Le foyer du lycée fournit immédiatement l'argent pour commander les plans. Il envoie alors son premier email à Danny Pouchel, appuyé en parallèle d'une recommandation de Dominique. Une salle assez grande pour construire simultanément trois Pouchels, et équipée d'une perceuse à colonne qui s'avèrera fort utile, est dédiée à la construction deux mois plus tard.

C'est "habillé en Charles" (cheveux longs et fringues d'ado un rien défraîchies faute d'enduit de tension), au beau milieu d'une faune costardisée et cravatée d'importance, par l'entremise de la proviseure, qu'il croise Serge Dassault pour la première fois. C'est furtif : 15 secondes à peine ! Déception... Mais il y a un Dieu pour les aérophiles en herbe : un assistant de la mairie de Corbeil donne à Charles le numéro de téléphone de l' élu. Il faudra de nombreux rendez vous à la mairie pour parvenir à constituer un dossier qui tienne... l'air. C'est alors que la vraie rencontre avec l'industriel a lieu. Charles est entouré du prof qui suit sa construction, des autres apprentis constructeurs, et de l'assistant de la mairie qui le connaît bien à maintenant. Intrigué, étonné, séduit par ce "p'tit jeune qui n'en veut", l'édile donne son aval pour le financement du Pouchel, entériné par son conseil municipal en mars 2006. Charles estime que cet épisode lobbyiste et paperassier est infiniment plus barbant, long et démoralisant que la construction du Pouchel. Sa détermination et quelques soutiens ont facilité la bonne fin de l'opération !

Riveter et coller...

Daniel vient avec sa feue Rover plus encombrée que chargée du lot matières du Pouchel. Le prof de construction initie le grand Charles à la lecture des plans, à la pose des rivets, aux collages, à l'organisation du travail en équipe. Aux vacances 2006, le fuselage du Pouchel, les haubans, quelques nervures, le train d'atterrissage, le siège, le manche, et un morceau de dérive sont réalisés sans hâte. Le prof, rendu indisponible suite à une rupture d'un tendon d'Achille, est remplacé par un autre, vélivole de surcroît. La dérive est assemblée avant d'attaquer l'aile arrière, dont les nervures sont posées fin juillet, juste avant les vraies vacances. Au même moment, l'aile avant est commencée, avec, entre autres, le montage des ferrures qui posaient problème. Vous avez dit vacances ? Charles passe son brevet de planeur, et participe au Tour de France ULM en tant que jeune non breveté, donc accompagné successivement par plusieurs instructeurs. Il y rencontre son futur instructeur pour le brevet ULM, Gaétan de Truchis, et bénéficie d'un vol en Ballerit qui est pour lui l'évènement le plus remarquable de son tour de France.

À la rentrée, il découvre des bribes de la connerie humaine (attention, Charles, fais gaffe, les cons sont nombreux, organisés et déterminés à emmerder ceux qui avancent !) : certains profs semblent avoir intrigué pour que le Pouchel n'aie plus de salle ! Un garage trop petit pour garer une auto, et donc disponible, est utilisé dans l'urgence. La fin de l'assemblage de l'aile avant est de ce fait éprouvante et la qualité du résultat s'en ressent, tandis que, conséquence de ces conditions de travail indignes, les excédents de colle Structan squattent les vêtements de notre ami...

Le Lauréat gagne un Rotax d'occasion...

Charles est déclaré gagnant du concours de l'APEV. Quelques aras (vous savez, ces perroquets au plumage enluminé, au langage fleuri mais au vol incertain !), pouducielistes de surcroît, se gaussent ouvertement à la vue du prix : un pauvre Rotax 447 d'occasion et une hélice en bois... à

l'aune du gousset de notre Danny Pouchel aussi plat que son coeur est d'or... Plus tard, Charles esgourdera à peu près les mêmes bruits de chiottes : "c'est de l'assassinat" disent les bonnes âmes, arguant de la "dangerosité" du moteur d'occasion... Ledit 447 fonctionne à merveille pour contredire ces pisse-vinaigre, et rend heureux, un jeune particulièrement méritant... n'en déplaise à ces Mermoz de comptoir qui s'en tapent de donner aux jeunes l'envie de construire ! Et vu leur assiduité à ne pas voler, ils ne peuvent savoir qu'un ULM vole très bien moteur coupé, mais certes moins longtemps, et se pose comme une fleur, et en silence...

Le 9 décembre 2006, c'est la remise du prix, et donc un grand jour pour Charles ! Comme il le dit, toute sa vie était réunie dans un gymnase : Daniel Dalby et Dominique Meglioli, bien sur, mais aussi Sébastien Perrot, un vice-président de la FFPIUM, et toute la garde rapprochée : parents, profs, les potes, et le Pouchel. Cette fois, Serge Dassault est resté une demi heure !

Voler de son propre zèle...

Après l'extinction des lampions, la construction reprend de plus belle. Daniel a largement contribué à la bonne fin dans cette ultime phase de construction. Le nécessaire à l'entoilage des ailes est obtenu pour la circonstance à bas prix auprès de Diatex. En février 2007, les ailes sont revêtues à Corbeil. Les relents de colles et enduits de tension subsisteront longtemps dans tout le bâtiment affecté à cette tâche. Allez, on vérifie si ça vole ? En mai, la plateforme de Viabon donne son accord de principe pour recevoir la machine et ses servants après deux mois de recherches du lieu idéal. Charles, obtient son Bac, avec mention, et mérite amplement de voler !

En juillet 2007, avec nos amis jeunes constructeurs, Daniel se rend au lycée, pour le montage du moteur, des instruments, terminer l'assemblage, et tout vérifier avant l'envol... Tudieu, que c'est long ! Toujours en juillet, amené au rassemblement RSA de Vichy, l'aile avant du Pouchel est abimée sous les coups cumulés d'une tornade et de l'incurie des membres du RSA présents qui ne purent ou voulurent abriter la frêle machine. Daniel ramène l'aile amochée chez lui et la remet en état en un temps record. Le reste de la machine trouve, mais un peu tard, une place à Vichy. Charles profite de ce contretemps pour passer son brevet d'ULM en trois jours et 6h30 de vol, sur Savannah, à Saint André de l'Eure. Bravo, Charles, tu es le meilleur !

Août 2007, Daniel charge l'aile avant, récupère le reste du Pouchel à Vichy, et amène le tout à Viabon, pour les ultimes finitions et les essais. Le trac torture Charles ; c'est bon signe. S'initier à son Pouchel avec moteur tournant, rouler, se diriger, gérer la manette des gaz, penser à l'absence de freins, ça fait beaucoup et le sature un peu. Mais, comme le prescrivait Henri Mignet, le pilote finit par faire corps avec sa machine, à être en osmose avec elle... Le lendemain, notre jeune est mur pour les sauts de puces. Mur ? Un peu trop de gaz, et il se retrouve à plus de 5 mètres ! Impressionné mais pas décontenancé, Charles use de ses bons réflexes et retourne correctement vers le sol ; les sauts de puces suivants seront de mieux en mieux maîtrisés. Une journée de pause est nécessaire pour parfaire les réglages en vue du premier vol. Sur le moment, Charles s'est demandé dans quelle galère il s'était mis. Une nuit entre les sauts de puces et le premier vol est nécessaire, dit-il, pour réfléchir et se préparer mentalement à tous les événements prévus et imprévus pouvant survenir au cours de ce vol inaugural.

Les charlatans médisent pendant que Charles vole, vole, vole...

Le lendemain, après deux ultimes sauts de puces, Charles et son Pouchel prennent possession de leur élément naturel. Notre jeune homme et son casque cohabitent en temps normal sur Solex. L'émotion de l'un et le vent de l'hélice en furie mue par le Rotax 447 d'occasion les mélangent intimement... L'un emmagasine les images et les sensations sublimes de l'instant, tandis que l'autre se colle fermement sur la figure du premier ! Mais oubliés, les efforts, les démarches, les

ratages, les cons ! Charles jubile... tout en stressant un peu à l'idée de ramener machine et équipage intacts au sol. Le premier virage lui fait serrer puissamment les fesses, avant que l'ensemble ne se rapproche du sol pour un posé en douceur. C'est enfin la décontraction et la joie de ce premier vol. Daniel est lui aussi aux anges...

Améliorations et finitions se poursuivent après ce premier vol. Charles revole encore un peu, avant que Daniel et lui n'amènent le Pouchel au rassemblement ILM de Blois. La petite chapelle des pouchélistes et aussi de nombreux autres les ont félicités. Danny Pouchel est reparti après ces trois semaines consacrées à la mise en l'air de cet attelage juvénile. Notre aéronaute en herbe vole ensuite vers Saint André de l'Eure et retour (2 x 80 km), histoire de saluer son instructeur, puis encore à la Toussaint, franchissant le cap des 5 heures sur Pouchel.

L'aviation, des loisirs au métier

3 ans après s'être épris pour l'aviation, Charles est entré dans une école pour ingénieurs aéronautiques. Des projets ? il en fourmille : construire un Dragon, après avoir avancé les finitions du Pouchel ; faire le tour de France ULM 2008 en Pouchel ; passer son permis de conduire auto et son autorisation d'emport de passagers en ULM ; faire une nav vers Montpezat d'Agenais, passer son CAEA (Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Aéronautique) pour être prof de BIA, et transmettre à son tour cette formation qui a initié sa vocation... Il est prévisible que ses études lui feront différer certains de ces projets, mais il n'a que 18 ans !

Son mot de la fin ?

Sans l'aéronautique et les rencontres décisives qui en ont découlé, sa vie serait bien différente ! Il remercie tous ceux qui lui ont fait confiance et qui l'ont aidé peu ou prou, conscient que beaucoup d'autres n'auraient pas agi ainsi. La FFPLUM s'est fendue du parachute de secours, tandis François Moreau, du RSA, qui avait aidé Danny et Charles à Vichy (soudure, entre autres), m'a annoncé que le versement d'une aide à la construction pour les jeunes était à venir (pour se faire pardonner ?). Charles est sceptique : il dit de son côté qu'à ce jour, rien n'est fait, et qu'il n'y a rien à attendre de cette association ; si sa rancune est aussi tenace que légitime, j'espère qu'il se trompe et que les relations entre le RSA et les pouchélistes finiront par se normaliser... L'aviation a assez de détracteurs, il n'est pas utile de nous entredéchirer entre nous !

Oui, notre jeunôt a bénéficié de rencontres capitales ; oui, il a été aidé ; encore fallait-il qu'il aille au charbon, qu'il ne se décourage pas au moindre problème, et qu'il provoque ces rencontres ! Charles, je peux te dire une chose : quand on croise un mec comme toi, capable de remuer ciel et terre pour arriver à ses fins, il serait honteux de ne pas l'aider. Bons vols à toi et ton Pouchel !

JMB

Atterrissage vent de travers, méfiez-vous de vos réflexes !

Presque tous nos ennuis proviennent de ce qu'il faut tôt ou tard regagner cette planète que nous venons de quitter si allègrement. Je ne connais pas de Pou du Ciel qui ait cassé en l'air, par contre, je ne connais que trop le bruit du bois cassé, bruit qui vous fend le cœur. On s'extirpe des cassons, on en fait trois le tour en jurant que, décidément, on n'est pas fait pour ce genre de sport... Et allez-donc ! Serments bien éphémères en vérité.

Reconnaissons-le : le seul point délicat dans le pilotage des Mignet reste l'atterrissage par fort vent de côté, et cela d'autant plus que nous serons légers et bien emplumés, hauts sur patte et étroits de train, lents et cabrés à l'atterrissage.

Chaque fois que je faisais au sol une danse plutôt chaloupée, je sentais confusément que j'avais fait une manœuvre intempestive, fautive et difficile à rattraper. Nous en causions avec Croses à Morlaix (après avoir fait, hélas, les trois tours d'usage autour de l'avion blessé), et nous étions d'accord pour dire ceci :

« Si l'on doit obligatoirement se poser vent de côté, avec une certaine dérive par rapport au sol, au moment précis où les roues vont toucher le sol ; il ne faut pas suivre les réflexes de pilotage normal en vol mais donner le coup de manche dans le sens contraire »

Pour fixer les idées, prenons un cas concret ; nous allons atterrir avec vent latéral qui vient de notre gauche et nous pousse à droite. Pour rester dans l'axe d'atterrissage, nous crabons, nez de l'avion tourné vers la gauche. Touchant le sol avec une telle dérive il y a de grandes chances pour que notre aile gauche se lève ainsi que notre roue gauche. Le réflexe part : coup de manche à gauche pour redresser comme en l'air. En vain, car l'appui de l'avion au sol par la roue droite et la béquille s'oppose au redressement, et le braquage du gouvernail crée un moment qui favorise encore le capotage final.

Non, c'est le coup de manche à droite qui peut nous aider à rester sur trois pattes. Ce coup de manche amorce un virage à droite et la force centrifuge, comme en auto, aura tendance à charger la roue gauche ce qui est bien le but recherché. Nous savons par expérience que dans ces mêmes conditions de vent, il y a forte tendance au cheval de bois à gauche, donc : coup de manche préventif à droite qui du reste nous ramène dans l'axe de la piste.

J'ai voulu expérimenter cela de plus près avec mon petit Pou du Ciel de 5 m d'envergure, chargé à 20kg/m² et dont la voie du train atteint à peine 1,40 m. Notre piste mal orienté fait 30 m de large, et le vent dans l'axe est une denrée rare chez nous. Conditions optima, si je puis dire, pour vérifier en pratique le bien fondé de notre théorie.

J'ai fait une vingtaine d'atterrissages par vent traversier plus ou moins fort. Eh bien, ça colle parfaitement, et je redoute moins le vent maintenant. Naturellement vous qui êtes plus jeunes et pilotes très adroits vous donnerez ce vif coup de manche quelques dixièmes de secondes avant que les roues ne touchent le sol... Alors c'est bien !

En conclusion, retenons cette règle toute simple : « avant de toucher le sol, coup de manche dans le sens de la biroute »

PS : Un mois s'est passé. Au 21^{ème} essai, vent traversier assez fort, malgré le coup de manche dans le bon sens indiqué, l'aile et la roue gauche se sont levées... ! Je n'ai pas capoté mais il s'en est fallu de bien peu !
Deuxième règle : ayons un train très large ; c'est prudent.

Remarquez que ce que j'en dis concerne mon appareil surtout. Ne généralisons pas.

Louis COSANDEY

Voici un article paru dans Notre Aviation n°8 de juillet 1962. J'ai trouvé cet article intéressant pour tous ceux qui ont des Pou du Ciel train classique et qui redoutent le vent de travers. Moi-même avec mon HM 14, j'avais fait la même observation. Mais par contre ce n'est pas facile d'aller à l'encontre de ses réflexes.

Il faut faire comme Louis Cosandey, il faut s'entraîner. Au début avec un peu de vent de travers, puis avec un peu plus. Mais soyez humbles, fixez vous une limite dans la force du vent, ce serait bête d'abîmer votre beau Pou du Ciel.

Jérôme Falc

Bientôt un Pou du Ciel électrique ???

Cela fait déjà bien longtemps que j'ai envie d'une machine encore plus légère et plus écologique que mon HM 293. J'avais déjà lorgné vers les premiers Pouchels de Daniel Dalby, qui étaient très légers avec des motorisations consommant très peu comme le Hirth F33. Les versions plus récentes sont devenues plus lourdes avec une motorisation plus performante. (Rotax 447 pour le Pouchel 2). J'en avais plusieurs fois parlées à Daniel lors de nos occasionnelles rencontres aux rassemblements pouduciellistes.

Fin d'année 2006 je reçois un coup de fil de Daniel qui m'annonce qu'il a conçu ce que je cherche, le « Pouchel léger ». La machine devra peser moins de 100 kg avec un Hirth F33. Après avoir regardé ça d'un peu plus près, je décide de m'embarquer dans l'aventure de la construction du prototype. La base de départ est un kit, ce qui simplifie bien les choses.

Le 19 février Daniel débarque chez moi avec le kit. Le kit complet pèse moins de 60 kg. La construction peut commencer. La machine a des ailes mono-longeron avec bout d'ailes enfichables et reprend beaucoup des techniques éprouvées des Pouchels précédents.

C'est dans mon garage que ça va ce passer. En étroite collaboration avec Daniel, aux grés de la progression des travaux je cherche des allègements. En résulte une sous-structure de carlingue et un train d'atterrissage modifié et allégé. Je trouve d'autres allègements en remplaçant quelques pièces d'accastillage bateau par des solutions plus légères. Bref, je peaufine. Fin aout l'oiseau est devant mon garage ailes déployé (mais sans entoilage ni moteur). Et cette structure pèse moins de 60 kg, avec l'entoilage ça fera en dessous de 65 kg. J'ai pesé mon moteur tout complet (échappement compris) et ça fait 21kg. La machine à vide va être en dessous de 90 kg. Avec ses 12 mètres carrées de voilures les 28cv disponibles devraient être bien suffisant. Afin d'avoir une vue vers l'avant la plus dégagée possible, je monte le moteur tête en bas et il n'y aura que le plateau du réducteur et l'hélice (transparente en vol) devant moi.

Entre temps d'autre évènements ont eut lieu. Le vol électrique est en développement et déjà bien avancé. C'est l'APAME (Association pour la Promotion d' Aéronefs à Motorisation Electrique) qui s'en occupe, et le premier vol de plus de 20 min. a été effectué sur un petit pendulaire. Le Pouchel léger a d'ailleurs été développé dans cette optique. Mon projet est le suivant : je vais mettre la machine en vol avec la motorisation de mon tricycle paramoteur Fresh-Breeze. C'est un Hirth F33 avec échappement accordé qui développe 28 cv. Début 2008 j'espère passer à une motorisation électrique. L'APAME prévoit une motorisation de 18 à 20 KWatt qui aura besoin de 40 kg de batteries lithium gell pour une heure de vol. C'est déjà un beau début. Pour plus de renseignements sur le vol électrique voyez le site internet de l'APAME.(www.apame.eu)

Noël Bastiaens.