

Tout un DOMAINE à APPRENDRE...

■ Texte et croquis :
Olivier Caldara ■

À 15 ans, Rémi est un ado passionné d'aviation.

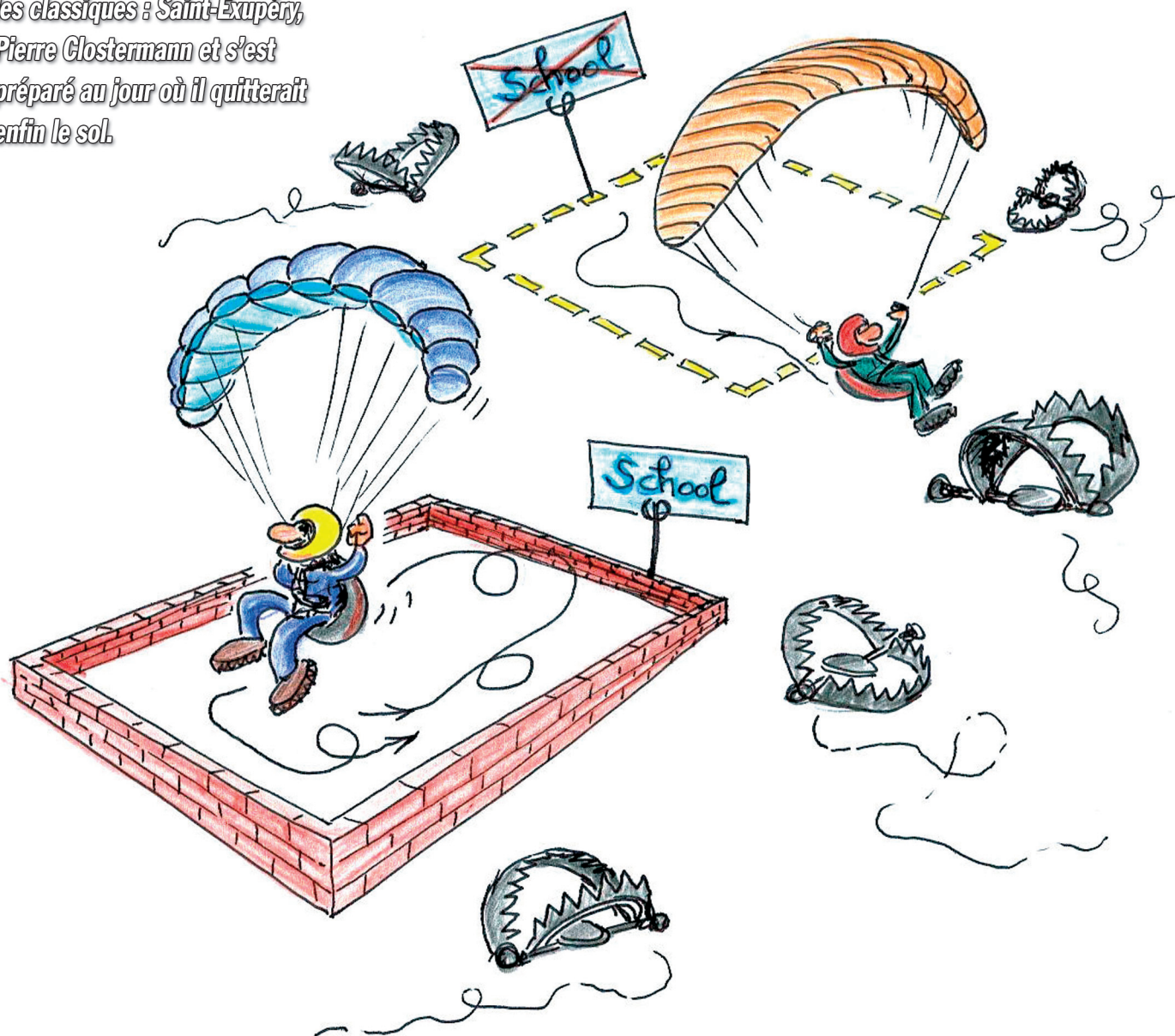
Du plus loin qu'il se souvienne, il a regardé le ciel, collectionné les maquettes et les railleries de ses copains : « Zya, t'a toujours le nez en l'air, bouffon... », il a lu les classiques : Saint-Exupéry, Pierre Clostermann et s'est préparé au jour où il quitterait enfin le sol.

APPRENDRE CE QU'IL FAUT SAVOIR.....

Rémi prend aujourd'hui sa première leçon de pilotage planeur. Ça y est, il apprend à voler sur un bon vieux Twin Astir. Avant son 10^e vol, son moniteur lui aura montré qu'une machine volante peut tout à coup ne plus voler et lui aura enseigné quoi faire dans ce cas. Son planeur-école est fait pour ça, sûr, fiable et surtout très démonstratif. Le moniteur lui aura d'abord montré les signes précurseurs du décrochage, en

temps réel : « Tu vois, p'tit gars, quand on ralentit, on entend moins le courant d'air, et pis ça tremble. Ça veut dire que la couche limite va bientôt se détacher de l'extrados de l'aile. Si je tire encore un peu sur le manche... ça décroche. »

Le moniteur démontre ainsi la limite basse du domaine de vol et enseigne qu'il faut, en planeur, « rendre la main » pour retrouver une incidence acceptable. C'est Rémi qui fera le deuxième décrochage. Il connaîtra ainsi pleinement la gestion de cette sortie du domaine de vol. Un peu plus tard, son moniteur lui montrera le départ en vrille et comment le gérer. C'est finalement assez logique. Le décrochage,



n°38

F I C H E T E C H N I Q U E



la vrille, les limites du domaine et les moyens pour y remédier ne font pas partie du domaine de vol du planeur mais font bien partie de son domaine d'emploi. Lors de ses premiers vols « solo » sur Astir, la version monoplace, tout lien coupé avec son moniteur, il connaîtra les limites d'emploi « classiques » d'un planeur et identifiera lui-même les différences entre la version biplace et la version solo. Plus tard, lorsqu'il changera de machine, il prendra de nouveau lui-même connaissance des limites de sa nouvelle monture, après avoir consulté son moniteur pour en connaître les particularités.

Muni de bases solides, Rémi progressera normalement jusqu'à atteindre son but. Que ce soit uniquement de voler ou bien de devenir un Champion. Soit dit en passant, le reste de son cursus acquis lorsqu'il fera son premier vol solo, météo, aérologie, etc, lui évitera par ailleurs à jamais les dangers les plus évidents comme aller spiraler sous un cumulonimbus.

SÉCURITÉ MAXIMALE

Mathieu, sa passion, c'est la glisse... le skate, le ski, le snow, le kite, sont ses jouets habituels.

A 15 ans, il découvre aujourd'hui la 3^e dimension. Kiter expérimenté mais raisonnable, licencié à la FFVL, sa nouvelle partenaire est tout naturellement une aile de parapente. La logique de son apprentissage est cependant notablement différente de celle de Rémi.

Afin d'assurer une sécurité maximale, son aile-école est volontairement bridée. C'est ce qui est couramment appelé un « camion ». Ceci dit, pour un camion, ses prestations sont plutôt bonnes. Avec plus de 8 de finesse à 36 km/h et 1.3 m/s de taux de chute, en gros à 80 ou 90 % des performances du « vaisseau amiral » de la gamme, elle aurait été considérée comme une machine exceptionnelle il y a moins de 10 ans ! Mathieu apprendra sérieusement, comme il l'a toujours fait, les bases de son nouveau jeu : Initiation, perf 1, perf 2, etc.

Pourtant il va rencontrer une différence de taille avec l'apprentissage suivi par Rémi en planeur. Le même souci de sécurité se traduit pour Mathieu par une impossibilité technique de connaître les limites du domaine de vol de son « planeur ». Son aile est sûre, fiable, comme l'Astir de Rémi, mais elle n'est en aucun cas « démonstrative ». Ses moniteurs auront bien sûr expliqué à Mathieu, au moins en théorie, les limites du domaine de vol d'un parapente : décrochage, vrille, comme en planeur, mais aussi fermetures, abattée, etc. Dans tout son apprentissage, Mathieu n'y aura pourtant jamais goûté en vrai. Il n'aura jamais expérimenté, sauf par accident voire par hasard, les limites de sa machine et surtout les moyens d'y remédier. Il n'aura jamais « bu le bouillon » comme avec son kite. C'est là aussi assez logique. L'approche très particulière de la sécurité en parapente veut que pour une aile-école le domaine d'emploi soit strictement équivalent au domaine de vol !

En gros, une aile-école, « ça vole tout seul » et, c'est fait exprès, « ça ne sort pas du domaine de vol ».

Ça ne décroche jamais car le décrochage n'est pas possible dans le débattement normal des commandes. C'est tout, sauf démonstratif !

A la fin de son apprentissage, Mathieu aura

agrandi son terrain de jeu par des petits cross encadrés, sera plus assuré et conscient qu'il a encore beaucoup à apprendre. Comme tout pilote, il voudra voler de ses propres ailes et va s'équiper de son propre matériel. Comme 90 % des pilotes dans son cas, il choisira, sur les conseils de son moniteur, une aile communément appelée « sortie d'école ou loisir facile ».

A ce moment, Mathieu se trouve dans une situation particulière. Le domaine d'emploi de sa nouvelle compagne est plus large que celui de son aile-école. Les limites du domaine de vol, notamment vers les basses vitesses, peuvent maintenant être atteintes dans un débattement normal des commandes.

Comme 90 % des pilotes dans son cas, Mathieu va commencer à voler de ses propres ailes et découvrira probablement tout seul les sorties de domaine de vol aux commandes. Avec de la chance, il les découvrira « avec du gaz ». Avec un peu moins de chance, il les découvrira en serrant un peu trop son dernier virage lors d'une prise de terrain...

La mauvaise surprise de Mathieu n'aura eu qu'une seule et simple cause : il n'aura jamais rencontré le « monstre » lors de sa formation et donc n'aura jamais pu apprendre à l'apprivoiser !

UN SOUVENIR

J'ai assisté, impuissant, il y a quelques années à un accident grave à l'atterrissage de Perroix, alors que je discutais avec Bertrand Madalena de Rip'Air. La journée étant assez active, un pilote est arrivé un peu haut, à environ 30 m de hauteur verticale terrain. Pendant plusieurs secondes, il a tenté de ralentir son aile. Celle-ci lui a tout pardonné, se remettant en vol seule plusieurs fois et le « prévenant » clairement qu'il était trop « debout sur les freins ». En dernier ressort, n'en pouvant plus, l'aile a doucement décroché. Mais le pilote était trop bas pour qu'elle se remette en vol une fois de plus.

C'était une aile intermédiaire, extraordinaire de tolérance et le problème était simplement le manque de connaissance du pilote.

L'histoire de Mathieu ou de cet infortuné pilote, ne sont pas de simples histoires. La sécurité d'une activité aéronautique passe par une synergie entre l'apprentissage des pilotes et la sécurité des matériels. Plusieurs voies sont possibles, plusieurs sont déjà employées, plusieurs autres pourraient l'être.

UNE SÉCURITÉ RAISONNÉE ET RAISONNABLE

■ Une première voie sera pour Mathieu de suivre un stage SIV dans lequel il aura le loisir d'appréhender la gestion des limites du domaine de vol. L'idéal sera bien évidemment qu'il suive ce stage avec sa nouvelle compagne de jeu. Cependant une statistique assez simple montre que rares sont finalement les pilotes qui choisissent ce chemin de la raison. C'est assez normal. Aucun ne connaît ce qui peut réellement se passer hors domaine et ne l'a jamais vu, sauf par hasard.

■ Une autre voie serait, comme dans toute l'aviation de loisir, d'enseigner les limites du domaine au cours du cursus normal de formation. Seule cette démarche permettrait aux pilotes/élèves de connaître les actions à faire ou à

ne pas faire lors d'un « imprévu » possible avec une aile « sortie d'école » ou autre. Oui mais...

Il serait probablement nécessaire d'imaginer un cursus de « démonstration » similaire à celui utilisé par un moniteur de vol à voile :

- effectuer au moins un vol en biplace (à défaut d'une formation globale en biplace !), permettant au moniteur de clairement montrer à son élève les limites du domaine et les moyens et actions à faire pour revenir en vol normal sans problème ;
- une expérimentation par l'élève de ces actions avant ses vols solo ;
- ceci est parfaitement envisageable, les biplaces étant tous très sûrs, homologués à l'aide des mêmes critères qu'une aile-école EN A ou B.

Ensuite, il y aurait peut-être lieu de définir les réelles qualités d'une aile-école en termes de démonstrativité, tout en restant bien sûr dans une sécurité passive maximale.

Pour reprendre l'exemple de l'apprentissage du départ en décrochage, de la gestion des basses vitesses, une aile-école au lieu d'être « indécrochable dans le débattement », devrait plutôt avoir les caractéristiques suivantes :

- une phase parachutale bien marquée dans le débattement et un retour en vol au relever des mains avec une abattée « démonstrative », c'est-à-dire sensible mais faible et toujours limitée ;
- après cette phase parachutale, un décrochage sain et symétrique, avec une caractéristique de retour en vol similaire, abattée faible et démonstrative.

En fait, les mêmes caractéristiques que celles du biplace sur lequel son moniteur lui aura fait la démonstration et sur lequel il aura lui-même « touché du doigt » le problème.

Ces conditions (matériel et cursus) étant réunies, tout élève pilote sera « au courant » lorsqu'il s'équiperait d'une nouvelle aile et probablement sera lui-même capable d'expérimenter, de découvrir les limites de sa machine, après bien sûr s'être renseigné sur ses particularités.

CONCLUSION

Une meilleure sécurité, une meilleure responsabilité, une meilleure indépendance des pilotes et finalement une meilleure liberté, passent par un équilibre sain entre l'apprentissage, la connaissance du domaine de vol (et de non-vol) et la sécurité passive des matériels.

Cette connaissance devrait être non seulement accessible aux pilotes ayant déjà, « par nature », une démarche raisonnable les engageant à suivre naturellement un stage SIV. Mais cette connaissance devrait aussi et surtout faire partie de l'enseignement de base en biplace, justement pour les pilotes un peu « éloignés » des choses de l'air et moins sensibles aux dangers cachés. Quelques très bonnes écoles le font. Leur poser la question avant l'inscription !

Une telle démarche milite enfin pour une réelle « démonstrativité » des ailes-école, en sécurité, plutôt que pour un caractère « monkey-proof » trop souvent rencontré aujourd'hui et simplement dangereux par ricochet lorsque tout pilote motivé pour continuer sa carrière accède au pilotage d'une simple aile de loisir. ■■■

