

Pourquoi ne pouvons-nous rien sur la sécurité ? Mike Meier (USA) - 1998

Mike Meier est un des "patrons" du constructeur de delta Wills Wing et président de l'association des constructeurs HGMA.

Comment caractériser la vision qu'a le public non informé du delta ? Probablement un sport "de mort" ou au moins "vraiment dangereux". Ils pensent que les pilotes cherchent les "sensations fortes" sans s'occuper des risques, que les ailes sont fragiles, instables et peu contrôlables.

Confronté à cette attitude d'un spectateur, que répondre ? Peut-être qu'autrefois, dans les débuts, il est vrai que les ailes étaient dangereuses et les pilotes téméraires, mais qu'aujourd'hui, la qualité du matériel, de l'enseignement et la maturité des pilotes se sont considérablement accrues. Nous parlons des qualités aérodynamiques des ailes récentes, de la qualification rigoureuse des ailes, des moniteurs et des pilotes, des professions respectables des pilotes, médecins, juristes, informaticiens, nous disons que le delta d'aujourd'hui est l'une des formes les plus sûres de l'aviation, pas plus risquée que d'autres sports d'action. Puis nous nous moquons de l'ignorance du bétien, et nous nous demandons pourquoi, après tout ce temps, le public ne comprend toujours pas que c'est sûr et raisonnable ...

Et si finalement ils avaient raison et nous tort ? Et si on pouvait le prouver ?

D'abord, admettons qu'année après année, nous continuons à nous tuer à un taux impressionnant. Quiconque pratique depuis longtemps a probablement perdu au moins un de ses amis dans un accident de delta. Nous avons apparemment progressé dans les 25 dernières années. La moyenne de 31 décès par an avant 1982 est passée ensuite à 10 par an, et depuis 6 ans, à 7 par an (chiffres US). Mais le nombre de pilotes a aussi beaucoup diminué, et en fait le taux de décès n'a probablement pas changé, ou en tout cas ne s'est pas amélioré depuis 10 ans, il reste d'environ 1 pour 1000 par an.

Donc la question reste pourquoi ? Le matériel devient de plus en plus "high tech", nous en savons plus sur l'enseignement, nous avons des parachutes, roquettes, casques intégraux en kevlar, roues, radios. Et avec 20 ans de plus nous sommes plus sages et prudents, pourquoi la sécurité n'est-elle pas meilleure ?

Je me pose cette question sous diverses formes depuis toujours. En y réfléchissant après un accident que j'ai eu il y a 3 ans, je crois que suis peut-être tombé sur un élément de réponse, le voici.

Les faits. Nous faisons des essais d'ailes à Marshall Peak dans le comté de San Bernardino. C'est une bosse ronde au milieu d'une crête à 700 m, près du bassin de Los Angeles, un site fiable, volable environ 300 jours par an et où l'on tient la plupart du temps. C'était en juillet en milieu de journée, mais les conditions n'étaient pas trop fortes. Nous atterrissons au sommet dès que possible car cela augmente beaucoup l'efficacité. Je me pose environ 100 fois par an ainsi depuis 15 ans, mais j'étais quand-même vigilant. Je me souviens clairement de l'approche, car 2 semaines après, je devais prendre 3 semaines de vacances à l'étranger en famille, et je me disais "Ce serait mieux de ne pas me blesser avant le voyage ou ma femme va me tuer..." Je n'étais pas inquiet, je volais avec un Spectrum 165, les conditions étaient modérées, j'avais bien posé souvent avec des ailes et dans des conditions plus difficiles, je n'avais pas raté d'atterrissage aussi loin que je me souviens, j'étais détendu mais concentré, je voulais juste faire une approche parfaite. C'est toujours mieux pour se poser au sommet à Marshall, car l'atterrissage est exigeant et une approche

négligée peut rapidement poser des problèmes. Je savais exactement où je voulais être à chaque point de l'approche, position, cap, altitude et vitesse, et j'ai exécuté l'approche exactement comme je voulais.

On se pose au sommet de Marshall à moitié vent de travers, en remontant sur l'arrière de la bosse, on arrive vite car le gradient peut être extrême, et c'est souvent assez turbulent. Le délai entre le plongeon à 60 km/h, l'arrondi et le poussé est très court. J'en étais à la moitié de cet intervalle après avoir dépassé la zone où normalement on est secoué par la turbulence, quand le nez et l'aile gauche sont tombés brutalement. J'ai contré immédiatement à fond, et ai réussi à remettre l'aile à plat juste au moment où la barre touchait. Comme j'avais tourné de 90 °, j'étais presque vent arrière à environ 45 km/h. Le montant droit a cassé sur le coup, et j'ai heurté violemment le sol du côté droit du visage et du corps.

Un court instant, je me suis cru mort, puis juste après, j'ai pensé à la paralysie. Rapidement, j'ai su que j'allais à peu près bien, et finalement je m'en suis sorti avec une entorse à la cheville et un léger coup du lapin. J'ai eu 3 semaines pour méditer sur cet accident pendant que je rebondissais sur les pistes de l'Afrique de l'est, essayant en vain de garder ma tête dans l'axe au-dessus de la colonne pour limiter la douleur.

En fait, je n'ai jamais pensé repousser les limites. Je m'étais posé des douzaines de fois à Marshall avec les mêmes sensations. Les 2 étés précédents, j'avais posé des RamAir en pleine journée dans des conditions bien plus fortes, sans jamais aucun accident. Je ne me souviens même pas du dernier montant cassé. J'ai cherché un indice, que j'aurais manqué et qui aurait pu me prévenir du danger, en vain. Finalement, il ne reste qu'une seule conclusion, ce qui m'est arrivé n'est que ce qui aurait pu m'arriver à chaque atterrissage dans des conditions équivalentes ou plus difficiles. Ce terrain était dangereux à cause de ce qui pouvait s'y passer (et qui s'y est passé). Le corollaire, bien sûr, était que tous les autres atterrissages que j'avais faits avec des ailes ou des conditions plus difficiles étaient aussi dangereux (en fait plus), bien que tout s'y était bien passé.

Soudain j'ai eu l'impression de commencer à comprendre quelque chose que je n'avais pas perçu auparavant.

Voici comment je pense que cela fonctionne. Le facteur le plus déterminant dans la sécurité d'un pilote est la qualité de ses décisions. La compétence, l'expérience, le matériel, tous ces éléments donnent seulement notre limite maximale. Avec plus de compétence on repousse sa limite, tout comme avec plus d'expérience ou un meilleur matériel. Mais la sécurité ne dépend pas de nos limites, seulement de la manière dont nous respectons ces limites, et c'est déterminé par la qualité de nos décisions. De quelle qualité doivent-elles être ? En fait, presque parfaites. Voyons ces décisions : est-ce que je vole aujourd'hui, est-ce que je commence à courir maintenant, dans ce cycle, ai-je la place de tourner vers le relief, est-ce que je peux dériver dans ce thermique et repasser la crête ? A chaque fois, il y a une incertitude sur la suite des événements. Si nous sommes sûrs à 99 % que cela passe, nous nous tromperons une fois sur 100, à 99,9 % une fois sur 1000. Nous prenons probablement 50 décisions importantes chaque heure de vol, donc on arrive à 1000 décisions toutes les 20 heures, soit une ou deux fois par an pour un pilote moyen.

Pour être en sécurité, il faut agir avec plus de 99,9 % de certitude, mais cela ne peut pas être distingué de 100 %, donc en fait nous devons être sûrs à 100 % d'être en sécurité.

Maintenant nous commençons à cerner le problème. Considérons d'abord que nous avons une forte propension à décider "d'y aller". Décoller maintenant, par impatience d'être en l'air et pour éviter le désagrément des pilotes derrière moi, au lieu d'attendre le prochain cycle

alors que le vent est un peu de travers et l'aile pas bien équilibrée. Tourner dans ce thermique et passer au-dessus de la crête pour rester en l'air, au lieu de continuer prudemment en risquant de m'enfoncer et peut-être d'aller me poser. Voler aujourd'hui, même si les conditions sont au-delà de mon expérience, plutôt que d'écouter les "j'y étais" de mes amis le soir à l'atterrissage, sachant que j'aurais pu voler mais que je ne l'ai pas fait, et que eux l'ont fait et ont réalisé un beau vol.

Donc la pression pousse à "y aller." La seule chose pour contrebalancer cette pression est notre capacité à reconnaître les risques possibles d'erreur, et à évaluer nos chances de réussite. Et il y a un piège mathématique. Si mes amis et moi prenons 99 % de bonnes décisions, 99 décisions sur 100 n'ont aucune conséquence fâcheuse. Même si elles sont mauvaises, rien de négatif ne se produit, et donc je pense qu'elles sont bonnes. Ceci s'applique aussi aux décisions de mes amis, que j'observe. Elles doivent être bonnes puisqu'elles marchent, non ? Naturellement, je baisse légèrement mon seuil d'alerte, maintenant je prends 98 % de bonnes décisions et cela marche encore. Plus cela continue, plus j'ai tendance à prendre de mauvaises décisions.

Finalement, les statistiques me rattrapent, et la courbe descendante de mon seuil d'alerte croise la courbe croissante des possibilités d'accident que je crée avec mes mauvaises décisions. Quelque chose tourne mal, je rate un décollage ou un atterrissage, je me fais piéger derrière la crête, ou je percute le relief sous le vent d'un thermique. Si j'ai de la chance, je m'en sors avec un montant ou un bord d'attaque, sinon je suis mort.

Si nous acceptons que la seule façon de voler en sécurité est de prendre 100 % de bonnes décisions, il devient intéressant de considérer accessoirement à quoi ressemblerait notre sport si nous pratiquions ainsi. Les pilotes voleraient dans des conditions plus douces et plus sûres, en restant confortablement dans leur niveau de compétence et d'expérience, avec des ailes plus faciles et plus stables. Les atterrissages seraient contrôlés, les constructeurs vendraient deux montants et une quille par aile (ceux sur l'aile) au lieu de trois ou quatre rechanges comme maintenant, il y aurait beaucoup moins d'accidents (environ 200 déclarations par an à l'USHPA), pas de décès, sauf peut-être lorsqu'un pilote est victime d'une attaque cardiaque en l'air.

Puisque le delta ne ressemble pas du tout à cela, nous devons conclure qu'actuellement le delta est un sport vraiment dangereux pratiqué par des gens manquant d'un regard critique sur leur propre sécurité. En d'autres termes, nous pouvons conclure que la vision du public non informé sur notre sport est exacte.

Si vous n'aimez pas cette conclusion, vous n'allez pas non plus en apprécier les conséquences. Mais d'abord comment nous y prendre pour résoudre le problème des mauvaises décisions renforcées car elles ressemblent à de bonnes décisions ? Nous devons devenir plus critiques et analyser toutes nos décisions de vol, à la fois pendant et après l'action. Nous devons trouver un moyen d'identifier les mauvaises décisions sans conséquence fâcheuse. Exemple : vous thermiquez sur le site local par une journée assez ventée. Les thermiques faiblissent et le vent accélère en altitude. Pour être sûr de pouvoir repasser la crête, il faut anticiper et revenir avec une marge au-dessus de la crête, disons 200 m. Vous surveillez votre dérive, la finesse pour revenir à la crête, et quittez le thermique dès que nécessaire. Si vous revenez à 300 m, la décision était bonne, à 100 m elle était mauvaise. Il n'y a pas de conséquence à cause de la marge, mais il est important de retenir que c'était une mauvaise décision. Si vous éliminez ces éléments (définir la marge, observer la hauteur effective de retour), vous ne pouvez ni analyser, ni vous rendre compte que vous avez besoin d'améliorer vos décisions.

C'était l'une des idées derrière le prix du pilote le plus sûr. Il ne s'agissait pas de dire que si vous ne tapez jamais assez fort pour aller chez le médecin, vous êtes un pilote sûr, mais bien de faire réfléchir les pilotes sur la qualité de leurs décisions. Pas seulement "Me suis-je blessé lors de ce vol ?", mais plutôt "Aurais-je pu me blesser ?" Pendant les 1 premières années de ce prix, j'ai reçu des appels et des lettres de pilotes racontant un incident et demandant mon avis, pour savoir s'ils devaient redémarrer leur compte de vols sûrs successifs. Je leur répondais qu'au fond l'important n'était pas le compte, mais le fait qu'ils réfléchissent activement, savoir si cet incident avait vraiment été dangereux, en fait quelle était la qualité de leurs décisions.

En y repensant, les critères d'un "vol sûr" (sans blessure nécessitant un traitement) étaient alors trop indulgents. Aujourd'hui je dirais qu'un vol où l'on a cassé un montant ne devrait pas compter comme sûr. Il y a une dizaine d'années, nous avons eu une controverse sur les montants dangereux, trop solides pour les bras des pilotes légers (maintenant, les pilotes voudraient qu'ils soient plus solides, même s'ils le sont plus que leurs bras, car ils sont fatigués de les payer assez fréquemment). J'ai une autre suggestion dans les deux cas, pourquoi ne pas arrêter simplement de s'écraser ?

Nous savons pourquoi. D'abord, nous ne reconnaissons même pas que nous nous sommes écrasés. Les pilotes disent qu'ils ont cassé un montant "à l'atterrissage" (certains même jurent droit dans les yeux qu'ils ont cassé une quille ou un bord d'attaque "à l'atterrissage"). Ensuite, nous ne pensons pas possible de voler sans casser un montant de temps en temps, le vent tourne, le thermique lâche, on essaye de se poser dans un terrain trop petit, on n'arrive pas à pousser avec l'aile inclinée, on touche le bord d'attaque, cheval de bois, on tape très fort le nez et on casse un montant.

Nous voyons régulièrement nos compagnons casser des montants, ce qui nous renforce dans l'idée que c'est "normal". Je vais peut-être vous choquer en disant que si vous avez cassé plus d'un montant dans les 5 dernières années, vous faites quelque chose de sérieusement et fondamentalement faux. Soit vous volez avec une aile au-dessus de vos compétences, soit dans des conditions trop fortes, soit sur un site trop difficile.

Maintenant demandons-nous encore une chose. Si les pilotes arrêtaient de se tuer, si les terrains arrêtaient de résonner des impacts de nez d'aile tous les deux ou trois atterrissages (donc si le delta commençait à avoir l'air sympa et non terrifiant et dangereux), croyez-vous que la perception de notre sport par le public changerait ? Probablement ne seraient-ils toujours pas plus nombreux à vouloir en faire, mais pensez-vous qu'ils arrêteraient de penser que nous sommes des fous ?

Peut-être que oui.

Et ils auraient peut-être raison.