



## ANALYSE ACCIDENTOLOGIE 2014 EN OBL ET ECOLE DE CLUB / COMMISSION SECURITE

### L'accidentologie en biplace

L'ensemble des déclarations reçues à ce jour (fin septembre) fait état de 21 accidents dont un pendant une qualification biplace.

11 accidents sont concernés par la phase d'atterrissage, 10 par la phase de décollage.

#### Pour les atterrissages :

8 déclarations font état d'une mauvaise réception (réflexion à mener sur l'utilité du posé « sur l'air bag » en cas de conditions calmes (vitesse importante à l'arrivée ?) ou de gradient ? Importance du briefing sur la position à adopter pour au moins 2 déclarations (coincement cheville). A noter que ces 8 déclarations sont de niveau 1.

3 déclarations sont de niveau 2. Les trois sont imputables à des erreurs d'analyse et /ou de pilotage.  
1 pour la qualification biplace (freinage trop tôt avec grosse ressource puis abattée avec impact fort).  
1 repose au décollage en conditions thermiques qui finit aux arbres avec chute de l'équipage.  
1 atterrissage en conditions turbulentes.

#### Pour les décollages :

2 déclarations font état d'un oubli d'attache (Niveau 1 pour l'un (oubli passager) Niveau 2 pour l'autre (oubli pilote)).

2 déclarations sur du face voile (niv 1 le passager tombe sur le genou du pilote (briefing position passager) ; Niv 2 l'équipage se fait tracter dans le vent fort (mauvaise prévol / erreur de pilotage))

6 déclarations sur du dos voile en conditions calmes sans vent. (Briefing passager (passage en position assise) ou chute du passager). Cela représente plus de 50% des accidents au décollage.

### Les déclarations de niveau 1

Sur 49 accidents déclarés, 10 concernent la phase de décollage, 16 la phase d'atterrissage et 23 la phase d'apprentissage en pente école.

#### Les accidents au décollage :

Sur les 10 accidents au décollage il semble difficile d'établir des conclusions évidentes. Notons toutefois le nombre peu important d'accidents à ce poste, ce qui pourrait indiquer que les élèves sont plutôt bien préparés à cette phase du vol.

2 accidents sont de niveau 1 mais auraient pu être bien plus grave (retour à la pente et conditions trop fortes). Pilotage de l'élève inadapté à la situation.

4 accidents sont difficilement prévisibles. Ils ne remettent en cause ni le moniteur ni la situation (glissades ou blessures pendant la course d'envol).

Sur les 4 accidents restants on peut s'interroger sur le niveau de compétence de l'élève et insister sur l'utilité de retravailler les phases du décollage en pente école.



### Les accidents en pente école :

Sur les 23 accidents, 22 concernent des élèves en initiation.

10 accidents concernent des chutes en avant avec un scénario identique. A défaut d'identifier une solution évidente, il semble intéressant d'attirer l'attention des moniteurs sur cette phase accidentogène qui concerne presque 50% des accidents en pente école.

4 accidents révèlent un pilotage inadapté lors de la phase d'atterrissage. 1 accident concerne une mise en « sustentation » sans pilotage. Sur ces 5 cas qui représentent 25% des accidents on peut supposer que l'élève a été placé dans une situation pour laquelle il n'avait pas intégré les moyens d'action.

Le reste des accidents est du à des problématiques musculaires ou des situations difficile à anticiper. Les deux accidents en delta auraient pu être bien plus graves (chute après arbrissage et impact fort à l'atterrissage). L'autonomie laissée aux élèves est assez importante et ils ne possédaient sans doute pas toutes les solutions pour gérer les situations.

### Les accidents à l'atterrissage :

Sur les 16 accidents, 11 concernent des élèves en progression. Il est intéressant de noter que ces accidents arrivent lorsque les moniteurs laissent de l'autonomie à leurs élèves lors des phases d'approche (les élèves restant en contact radio).

Sur les cinq accidents concernant des élèves en initiation, 4 sont dus à des erreurs de guidage de la part des moniteurs ou à un choix non adapté quant à l'heure de vol (conditions inadaptées).

### **Les déclarations de niveau 2**

Sur 35 accidents déclarés, 16 concernent la phase d'atterrissage, 11 la phase de vol et 8 la phase de décollage.

### Les accidents à l'atterrissage :

Presque la moitié des accidents. 3 en stage cross, 6 en progression et 7 en initiation.

Pour les 7 accidents en initiation, la responsabilité du moniteur semble importante pour 3 d'entre eux (erreur de guidage), probable pour les autres.

Pour les stages cross, on est confronté à l'autonomie des élèves et du coup à leurs erreurs de positionnement avec des conséquences graves. Pour les deux accidents où le pilote fait un mauvais choix de terrain on peut penser que le briefing concernant ce point n'avait pas été suffisamment intégré.

Pour les 6 accidents en progression, on retrouve la problématique de la découverte de l'autonomie et la difficulté d'intervention au dernier moment.



### Les accidents en phase de vol :

3 accidents concernent des phases de vol en soaring où l'élève évolue trop près du relief et finit par le « toucher ». Un rappel aux distances de sécurités à respecter aurait sans doute suffi à éviter ces accidents.

2 accidents concernent la pratique en SIV. Secours non jeté avec impact fort dans l'eau pour le premier et un cas très particulier pour le deuxième. L'élève fait secours avec un « base system » alors que des suspentes sont enroulées autour de son cou suite à un exercice de décrochage. La voile principale est éjectée et renforce la strangulation de l'élève. Cela mérite à minima une réflexion sur l'utilisation de ce type de matériel.

3 accidents sont dus à des erreurs de guidage des moniteurs, notamment en ce qui concerne la collision en approche.

Une erreur de positionnement en cross, une erreur de pilotage (décrochage suite à demande de mise en virage) et une mise en autorotation sur exercice de roulis aux oreilles (on peut mener une réflexion sur la mise en place de cet exercice).

### Les accidents au décollage :

Il est intéressant de constater que cette phase du vol est la moins accidentogène des trois avec seulement 22% des déclarations. Ce qui est logique dans la mesure où c'est une phase très travaillée en PE lors de l'initiation et où le moniteur reste très présent (avec capacités d'interventions directes) lors des phases de progression.

3 accidents concernent des élèves en initiation en phase de sortie de décollage. Non respect du cap et absence de réaction aux consignes. Sans doute trop de stress. Réflexion à mener sur les moyens d'évaluation de l'état psychologique d'un élève avant le vol.

Les 3 accidents en progression sont sans doute dus à l'autonomie laissée à l'élève. Intervention tardive du moniteur ?

L'accident en Pente école semble difficilement prévisible. Le dust par contre est un phénomène aérologique qui doit être anticipé et qui nécessite donc de la part des moniteurs des adaptations précises. (Consignes aux élèves, façon de ranger les ailes sur le décollage, pas de liaison « aile élève » lors des phases d'attente...)

### Les déclarations de niveau 3 :

3 accidents de niveau 3 en école à ce jour qui concernent des élèves en stage « cross »

Le premier sur un retour à la pente en sortie de décollage.

Le deuxième en phase de vol sur une fermeture asymétrique non contrôlée.

Le troisième en phase d'approche, insiste pour se poser à l'atterrissage alors que son moniteur lui indique qu'il ne pourra pas le rejoindre et lui demande de se « vacher » sur un autre terrain repéré au briefing.

A noter que sur ces trois accidents, il n'y a pas d' « erreur » des moniteurs qui encadraient le stage.



Peut être une réflexion à mener sur le niveau des élèves qui participent à ce type de stage ?

Notons également que nous avons 7 autres accidents mortels qui concernent 6 pilotes autonomes et un biplace delta. Les accidents arrivent pour 6 d'entre eux en phase de vol à la suite de fermetures non contrôlées ou d'impact au relief. L'accident du Biplace se déroule lors de la phase d'approche et est dû à une mauvaise appréciation du pilote par rapport à un obstacle situé sur la trajectoire.

### **CONCLUSIONS :**

En ce qui concerne les accidents en biplace, il semble important de mettre l'accent sur l'importance des consignes lors du briefing qui pourraient permettre d'éviter certains comportements des passagers.

Au-delà des oublis d'attache et des fautes d'analyse ou de pilotage, il est intéressant de constater que les accidents au décollage arrivent lors de conditions calmes qui nécessitent une participation active du passager. On retrouve des accidents à l'atterrissage dans le même type de conditions.

Pour éviter ce type de problèmes :

1 / Choisir des passagers plutôt sportifs dans ces conditions ?

2/ Insister fortement sur les consignes au passager et vérifier leur intégration ?

---

Les accidents au décollage sont au nombre de 18 ce qui reste assez faible au regard du nombre de déclarations. Environ 20%.

On retrouve assez souvent le même schéma :

Soit un avortement de la course d'élan et un passage prématuré en position assise ; Soit des problèmes de gestion de cap en sortie de décollage.

Pour les élèves en initiation, on peut sans doute parler de préparation insuffisante ou alors de fatigue lors de la répétition des vols. Dans tous les cas, des phénomènes connus des moniteurs mais qui restent parfois difficilement gérables dans un groupe.

Pour les élèves en progression, nous sommes souvent placés devant la recherche de l'autonomie qui est un passage très complexe pour les moniteurs car il sous entend un possible retard dans les interventions d'urgence.

---

Les accidents en pente école sont au nombre de 23 et représentent donc un quart des déclarations.

Elles ne sont donc pas négligeables même si dans la plupart des cas il ne s'agit que d'accident de niveau 1.

Deux points importants sont à remarquer :

Le nombre important de chute en avant lors de la course pilotée. Cela est sans doute à mettre en corrélation avec l'appui ventrale qui est souvent demandé par les moniteurs. Les élèves doivent prendre conscience que cet engagement vers l'avant ne peut se faire que dans certaines conditions qui doivent être correctement identifiées et expliquées par le moniteur.



Les soucis à l'atterrissage qui arrive vite en pente école et souvent sans avoir le temps de se préparer, d'où les oublis de freinage. On notera donc encore une fois l'importance du briefing avant d'aborder cette phase de la progression.

---

Les accidents en vol ne sont pas très nombreux mais ont presque tous des conséquences graves.

Certains seraient facilement évitables.

Le vol en soaring près du relief devrait se faire à une distance de sécurité minimale. Importance du briefing et des rappels de consignes pendant le vol.

La systématisation de l'utilisation du parachute de secours en cas de problème n'est pas encore intégrée par les pilotes. Ce point doit être évoqué en école.

La gestion des élèves en cross. Souvent un moniteur seul pour 5 à 8 élèves. Pas de solutions immédiates mais une réflexion peut sans doute être engagée sur les conditions d'encadrement et de participation à ce type de stage (évaluation à l'entrée).

On voit à nouveau cette année une problématique de collision en approche. Ce point est assez facile à résoudre et nécessite simplement des procédures d'approche identifiées et une communication entre les moniteurs sur place.

---

Les accidents à l'atterrissage sont les plus nombreux. 33 au total ce qui représente presque 40% des déclarations.

Pour les élèves en initiation, il est intéressant de constater qu'il s'agit assez souvent d'erreurs de guidage de la part des moniteurs.

Pour les élèves en progression, on retrouve la problématique de la recherche d'autonomie et la difficulté d'intervention dans l'urgence suite à des mauvais choix des élèves.

Pour le cross, il s'agit dans les cas qui nous intéressent de mauvais choix en termes de placements. On peut sans doute penser qu'avec la fatigue du vol, les élèves ne sont plus aptes à se concentrer sur cette phase du vol.

---

Problématique de la mono fréquence en guidage. Il est important que les élèves puissent identifier clairement à qui s'adressent les consignes du moniteur lors de vols à plusieurs (quel que soit le niveau).