

**Rapport de sécurité de l'année 2021 du DTO n° 287
de l'Association Aéronautique du Val d'Essonne à Buno-Bonnevaux**

Le présent compte rendu a été rédigé en séance, lors des réunions réglementaires de sécurité de début de saison avec les pilotes remorqueurs et les instructeurs.

Ces réunions réglementaires de sécurité concernant le DTO n° 287 se sont tenues les 13 et 19 mars 2022 en visioconférence pour respecter les règles sanitaires.

Ce document a été rédigé pour la DSAC mais sera également diffusé à tous les membres de l'association et mis en ligne sur le site de l'association.

Les pilotes ayant participé à la rédaction le 13 mars ont été les suivants :

- | | |
|-----------------------|--|
| • Armel FAREZ | Dirigeant responsable du DTO |
| • Franck Roche | Responsable pédagogique du DTO FE(S) |
| • Philippe Lhotellier | RP délégataire avion, FE(A) FE(S) FIE(S) et CPS du DTO |
| • François Besse | FI(S) FE(S) |
| • Bernard Maurin | FI(S) |
| • Pierre Blanc | FI(S) |
| • Jocelyn Montagné | FI(S) |
| • Jean-Louis Milan | FI(S) |
| • Micheline Jung | FI(S) FE(S) |
| • Thibault Arnold | FI(S) |
| • Jérôme Isnard | FI(S) |
| • Emmanuel Pranal | Stagiaire FI(S) |
| • Arthur Subileau | Stagiaire FI(S) |
| • Michel Levy | FI(S) FE(S) |
| • Rémi Goutine | FI(S) |
| • Philippe Crespin | Pilote remorqueur |
| • Lucas Carsoux | Pilote remorqueur |
| • Alain Goutel | Pilote remorqueur |
| • Barthelemy Gras | Pilote remorqueur |
| • Denis Defauchy | FI(A) |
| • Philippe Clavaud | Pilote remorqueur |
| • William Rawlinson | Pilote remorqueur |
| • Franck Thibault | Pilote remorqueur |

La réunion s'est tenue en respectant le plan suivant :

I. Risques Internes

- a) Les précurseurs décelés en cours d'année
- b) Les accidents et incidents survenus sur la plateforme
- c) Identification des risques sur la plateforme
- d) Consignes locales de sécurité
- e) Connaissance du règlement intérieur concernant les points de sécurité
- f) Environnement opérationnel

II. Risques externes

Les incidents et accidents survenus sur d'autres plateformes qui peuvent concerner le DTO

- a) Les retours de REX externes,
- b) Les flashes sécurité de la FFVP,
- c) Les consignes de sécurité transmises par l'Autorité (DGAC/EASA)
- d) Les consignes de la commission Sécurité de la FFVP.

III. Phase d'analyse des événements

1. Analyse des événements survenus pendant l'année
2. CRESAG

IV. Discussion avec les différents encadrants

Mesures à mener pour l'atténuation des risques.

V. Plan global d'action

1. Décisions avec les encadrants pour l'année à venir et choix d'un thème spécifique sur la sécurité à traiter au cours de l'année
2. Calendrier de mise en place des différentes mesures
3. Rappel des thèmes lors des briefings journaliers

VI. Transmission du compte rendu à la DSAC/IR

Transmission via l'application METEOR

VII. Transmission d'une copie à l'ATO CNVV en tant que club satellite de l'ATO

Transmission par email à : dr_ato@cnvv.net

I. Risques Internes

a) Les précurseurs décelés en cours d'année :

- 1) *Des aéronefs extérieurs sont encore passés à plusieurs reprises vertical terrain en plein dans le box pendant des séances de voltige sans être sur la fréquence.*
- 2) *Malgré des rappels réguliers lors des briefings journaliers, il a encore été vu des mises en piste de planeurs aux QFU 10 et 01 avec des golfettes qui longeaient les pistes alors que des décollages étaient en cours. (Risque de collision en cas de cheval de bois au décollage)*
- 3) *Plusieurs atterrissages en campagne ont été mal préparés et mal gérés par des pilotes brevetés ayant déjà de l'expérience en vol en circuit.*

b) Les accidents et incidents survenus sur la plateforme :

- 1) Casse de câble lors d'un exercice d'entraînement à de mise en descente en convoyage.
- 2) Une sortie de piste latérale à l'atterrissage (Légère).
- 3) Spirale dans la finale du QFU en service pour les avions pendant le CDF.
- 4) Atterrissage long en campagne se terminant sur une route perpendiculaire.
- 5) Risque de collision en vol entre un planeur et un attelage en remorquage.
- 6) Atterrissage en campagne sans prise de terrain.
- 7) Atterrissage dur sur le terrain.

i. Identification des risques de la plateforme selon la méthode "POMPES"

Piste :

Etat de la piste sur l'axe 10/28 : Des travaux de réfections ont été fait sur la bande de décollage située sur la partie sud du QFU 28. 720 tonnes de terre végétale ont été étalées et compactées. La piste a ensuite étéensemencée. Mais à la date de la rédaction de ce rapport, on trouve encore de nombreux cailloux qui affleurent la surface et l'herbe n'a pas encore poussée de façon suffisante.

[Les mesures de mitigation sont les suivantes :](#)

Des équipes sont régulièrement constituées pour ramasser les cailloux. De l'engrais a été déversé sur la bande considérée pour faire accélérer la pousse de l'herbe et pour en assurer l'homogénéité.

Obstacles :

Pas d'obstacles dans les trouées d'envol.

[Les mesures de mitigation sont les suivantes :](#)

N/A

Météo :

Devil Dust

Plusieurs observations en 2019 de phénomènes de "Devil Dust" sur les pistes (Appelées queues de sorcières par les parapentistes) notamment lors du décollage d'un attelage ce qui a fortement déstabilisé la trajectoire de départ car l'ascendance a généré des inclinaisons contradictoires sur les deux appareils. Ce phénomène a été observé 3 fois en 2020 dans le même champ à proximité de la finale au QFU 28.

Très fortes températures (>35° à l'ombre)

Le réchauffement climatique entraîne parfois des températures extrêmement élevées pouvant amener à des situations où les performances de nos avions remorqueurs ne permettent plus le respect de la pente minimale au décollage avec certains planeurs biplaces ballastés (ASH25) si on utilise la piste nord.

[Les mesures de mitigation sont les suivantes :](#)

Devil Dust

Le phénomène a été décrit et commenté lors de la réunion de début de saison des pilotes remorqueurs pour partager cette information et leur faire prendre conscience de cette menace potentielle quand la température est élevée.

La consigne a été donnée de bien observer la zone de décollage avant d'appliquer la puissance par forte température pour essayer de détecter cet éventuel phénomène et s'il est constaté, de retarder le décollage sachant qu'un passage à moins de 100m/sol dans un "Devil Dust" peut sérieusement dégrader la sécurité du vol.

Très fortes températures (>35° à l'ombre)

Le problème a été évoqué lors de la réunion des pilotes remorqueurs et la consigne suivante a été définie : En cas de très forte température on évitera d'utiliser la piste Nord/Sud et on privilégiera la grande piste. Si pour une autre raison opérationnelle c'est la petite piste qui a été retenue pour les opérations du jour, on limitera le ballastage des planeurs biplaces lourd voire ce ballastage sera interdit. Cette décision reviendra au chef pilote ou au chef de piste désigné par lui en son absence.

Particularités :

Championnat de France libre et 18m du 20 au 26 juin 2021

Par vent de secteur Nord et température élevée, la piste 01 peut être limitative au décollage pour les grands biplaces ou les planeurs ballastés.

[Les mesures de mitigation sont les suivantes :](#)

On n'a utilisé que l'axe 10/28.

On a conservé le principe du QFU unique avion /planeur pour les décollages et les atterrissages

La piste 01 a été réservée uniquement à l'atterrissage des planeurs qui ont été obligés de se reposer avant la fin de tous les départs du championnat.

Espaces Aériens :

Zones drones Thales et BASF,

Complexité de la TMA de classe A située à la verticale, au Nord et à l'est de terrain.

[Les mesures de mitigation sont les suivantes :](#)

Zones drone

Un protocole a été mis en place avec chacun des deux exploitants de drones à proximité du terrain de Buno-Bonnevaux.

Le protocole établi avec BASF n'autorise le vol de leurs drones dans les zones proches du terrain qu'en absence d'activité aérienne des appareils basés à Buno.

Les protocoles permettent de limiter l'altitude du vol des drones dans les autres zones et oblige leur exploitant à une veille radio de notre fréquence radio par les télépilotes.

Ces protocoles permettent également de connaître avec plusieurs jours d'avance les jours et les horaires d'activation de toutes les zones drones. Cette information est transposée et disponible sur le planning internet de l'activité journalière sur le site de l'association où les pilotes doivent s'inscrire pour pouvoir voler. Tous les pilotes de l'association ont donc connaissance de cette information avant de venir voler. Cette information est de plus redonnée lors du briefing général journalier.

TMA de classe A

Un BSV d'information a été réalisé suite à l'incursion sévère en espace de classe A d'un planeur de l'association en 2019. Il y a eu également 3 incursions mineure en 2019.

Un article rappelant les particularités des espaces de classe A à proximité du terrain a été inséré dans le magazine de l'association "SPIRALES"

Le début de chaque briefing journalier commence désormais par la publication du QNH régional et par l'affichage en mètres de l'altitude des niveaux de vol représentant le plafond maxi autorisé pour chacune des zones qui nous concerne. (Une marge d'erreur est incluse pour prendre en compte les éventuelles imprécisions altimétriques)

Des rappels sont faits régulièrement sur la nécessité du respect de ces zone de classe A avec une incitation à utiliser un système de positionnement GPS.

Cette politique de prévention semble fournir ces fruits car, à notre connaissance, il n'y a pas eu d'incursion dans la classe A en 2020.

Sol :

L'acheminement des planeurs vers les seuils 01 et 10 ainsi que leur stockage pose des problèmes de sécurité car cette circulation et le stockage se situent dans la zone de cheval de bois au décollage.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Privilégier l'axe 10/28.

Ne pas débiter l'acheminement d'un planeur vers le seuil 01 lorsqu'un remorquage est sur le point de décoller.

Si la zone de stockage est saturée en arrière du point de starter, ne pas acheminer d'autres planeurs vers le seuil 01. Attendre que les planeurs alignés en piste aient décollés et que les planeurs en zone de stockage aient été alignés à leurs places.

Ces consignes doivent être répétées à chaque briefing du jour lorsque les QFU 01 ou 10 sont en service. Une politique de prévention plus efficace doit être mise en place car plusieurs non-respects de ces consignes ont été observées en 2020.

d) Consignes locales de sécurité :

Elles sont affichées sur un grand panneau dans la salle de briefing ainsi qu'au point de starter.

Elles sont diffusées régulièrement dans le magazine apériodique de l'AAVE "Spirales"

En cas de consignes particulières inhabituelles, un envoi groupé à tous les membres est effectué par mail.

e) Connaissance du règlement intérieur concernant les points de sécurité :

Des rappels spécifiques sur les parties pertinentes sont faits lors des briefings journaliers.

En début de saison, lors de son inscription chaque pilote signe un engagement sur le respect du règlement intérieur. (Voir en annexe la fiche d'inscription)

f) Environnement opérationnel :

Utilisation du treuil : Pour l'instant il n'est pas prévu d'utiliser le treuil qui n'est plus opérationnel. Des opérations de maintenance et de remise en état sont prévues en 2022.

II. Risques externes

a) Les incidents et accidents survenus dans d'autres DTO :

1. Collisions avec les arbres ou le relief : (Ce risque est lié à notre activité déportée à Saint Crépin)

Cinq rapports d'accidents ont été publiés en 2021 par le BEA pour des événements classés dans cette catégorie. Ces accidents ont provoqué deux décès et 1 blessés.

Mesures de mitigation :

Ce sujet va être mis à l'ordre du jour de la réunion de début de stage de notre activité montagne déportée à St Crépin.

2. Positions hautes au décollage

Trois rapports d'accidents ont été publiés en 2021 par le BEA. (Contre neuf l'année précédente) Ces événements ont provoqué :

- Un décès de pilote remorqueur,
- Deux pilotes de planeur blessés,
- Un avion remorqueur détruit et trois planeurs fortement endommagés

Mesures de mitigation :

Une vidéo d'information a été réalisée sur ce sujet par la FFVP. La FFVP a également organisé un Webinaire sur la sécurité en remorquage. Les pilotes de l'AAVE ont été destinataire du lien de téléchargement de cette vidéo ainsi que du Replay du Webinaire.

Le sujet est également à l'ordre du jour de la réunion remorqueurs et de la réunion instructeurs de début de saison.

Retour des REX externes :

- De nombreux atterrissages durs
- De nombreux atterrissages train rentré
- Des confusions de commandes en approche
- Plusieurs risques de collision en vol

b) Les Flashs sécurités de la FFVP :

Il n'y a pas eu de nouveau flash en 2021

c) Les consignes de sécurité transmises par l'autorité :

- A ce jour, l'ISAL (Instance de Sécurité de l'Aviation Légère) n'a pas fourni de compte rendu d'accidentologie de l'activité 2021

- A ce jour, la DSAC (Instance de Sécurité de l'Aviation Légère) n'a pas fourni de compte rendu d'accidentologie de l'activité 2021

Les consignes de la commission Sécurité de la FFVP :

- Affichage des consignes de tenue de la poignée jaune au décollage
- Affichage des consignes d'utilisation du FLARM
- Diffusion à tous les membres de l'association via internet du magazine "Actions Vitales" qui est le bulletin de liaison de la FFVP pour les instructeurs.

III. Phase d'analyse des évènements

- **Analyse des évènements survenus pendant l'année :**

1) Casse de câble lors d'un exercice d'entraînement à de mise en descente en convoyage :

Descente vraisemblablement trop basse sous l'avion. Le pilote remorqueur signale dans son REX n'avoir pu empêcher un cabrer de son avion même avec le manche en butée avant. La remonté du planeur est instable et un à coup violent entraîne une rupture du câble. Le planeur largue le bout de câble restant et se pose normalement.

L'avion se pose sans autre problème. Le câble ayant cassé très près de son extrémité, il a été conservé. Un nouvel anneau a été fixé.

2) Une sortie de piste latérale à l'atterrissage (Légère) :

Un planeur se pose sur le QFU 10 perpendiculaire au QFU 01 qui est en service. Le pilote est surpris par la faible efficacité des freins décide de dévier la fin de sa course vers la gauche pour s'arrêter avant l'axe de piste en service. Sa course se termine à très basse vitesse dans le champ avant la croisée des deux pistes. Aucun dégât sur le planeur.

3) Spirale dans la finale du QFU en service pour les avions pendant le CDF :

Pendant le départ d'une épreuve de championnat de France libre et 18, un des planeurs concurrents ayant du mal à rester en l'air tente un raccrochage en début de vent arrière de la piste 01 (Piste désignée comme étant celle d'atterrissage pour les planeurs tant que tous les décollages du championnat sur la piste principale 28 ne sont pas terminés)

Il se trouve que la configuration des pistes perpendiculaires fait que le début de vent arrière 01 correspond à la finale 28. Le planeur était donc dans en plein dans la trajectoire de finale des 7 avions remorqueurs en service et plusieurs évitements ont dû être effectués par les avions.

Le flou de la situation est que le dispatcheur était en charge des attelages sur une fréquence et que les planeurs un fois largués étaient sur la fréquence championnat pour attendre le message d'ouverture de la ligne.

Le dispatcheur a annoncé sur la fréquence décollage la position du planeur pour les avions remorqueurs et il n'y a pas eu de conséquence grave de cet incident mais il faut prévoir une stratégie d'atténuation de cette menace pour le prochain championnat.

4) Atterrissage long en campagne se terminant sur une route perpendiculaire :

Le champ choisi par le pilote du planeur pour son atterrissage en campagne est estimé à 400 m. Le pilote dit dans son REX avoir touché le sol au premier quart du champs mais que le freinage a été totalement inefficace.

Sentant qu'il ne pourrait pas s'arrêter avant la route qui passe perpendiculairement à l'extrémité, il regarde des deux côtés pour s'assurer qu'il n'y a pas de véhicule circulant sur cette route. Il n'y a pas de fossé et le champ remontant légèrement vers la route il finit par s'arrêter sur cette dernière.

Pas de dégât sur le planeur. Les freins fonctionnaient bien mais il semble que la roue se soit bloquée et ait glissée sur le chaume fraîchement coupé et reparti sur le sol.

Il a été rappelé au pilote que dans un tel cas, puisque sa vitesse était faible, il faut mieux provoquer un cheval de bois pour tenter de rester dans les limites du champ.

5) **Risque de collision en vol entre un planeur et un attelage en remorquage :**

Un planeur qui entre en début de vent arrière 28 vient interférer avec la trajectoire d'un attelage en remorquage qui termine son premier virage en montée après décollage de la même piste.

A Buno, à part en piste 10 où la trajectoire habituelle des avions remorqueurs est de tourner à l'opposé du tour de piste planeur, pour les trois autres QFU les trajectoires de décollage en vol remorqué viennent latéralement à proximité des trajectoires de vent arrière planeur.

L'espacement de ces trajectoires se fait plutôt verticalement, les planeurs en vent arrière étant censés être plus haut que les attelages en montée initiale, mais ce n'est pas toujours le cas.

Donc :

- **Pour les pilotes de planeur :**

- Avant de débiter une branche vent arrière et surtout si on est plus bas que le standard, il faut prendre conscience que notre trajectoire peut interférer avec celle d'un remorquage qui vient de décoller.
- Il faut donc s'annoncer dans la zone de perte d'altitude et en vent arrière.
- Il faut être attentif aux messages radio des autres aéronefs dans le circuit, y compris ceux des avions remorqueurs au décollage
- Se rappeler également que selon les règles de l'air, un attelage en remorquage est prioritaire par rapport à un planeur seul.

- **Pour les pilotes remorqueurs:**

- En tant que pilote remorqueur, quand on s'apprête à décoller, on doit être attentif aux éventuels messages de planeurs en zone de perte d'altitude ou en vent arrière pour bien matérialiser leurs positions, surtout si le planeur qu'on va remorquer est léger et qu'on sera donc très peu espacé verticalement du circuit de vent arrière planeur.

6) **Atterrissage en campagne sans prise de terrain :**

L'analyse de la trajectoire issue du FLARM d'un planeur qui s'est posé en campagne montre qu'il n'y a pas eu de procédure de prise de terrain et que l'atterrissage a eu lieu dans la continuité d'une spirale poursuivie à très basse hauteur.

Le pilote a été débriefé par le chef pilote.

7) Atterrissage dur sur le terrain :

Au moment de l'arrondi le pilote cabre beaucoup trop, puis, se rendant compte de son erreur, rend la main et touche le sol brutalement.

Le pilote du planeur est aussi pilote avion et il est possible qu'il ait confondu les deux types procédures lors de l'arrondi et de la prise de contact avec le sol :

1/ En planeur : assiette à 0° avec sortie progressive du reste du débattement des aérofreins.

2/ En avion : assiette à cabrer avec volets déjà sortis en configuration atterrissage en finale.

- **CRESAG :**

Un CRESAG à été déposé pour l'atterrissage dur répertorié en 7) ci-dessus.

IV. Discussion avec les différents encadrants

Les sujets évoqués ont été :

- **REX :**

Tous les incidents ont donné lieu à la rédaction d'un ou plusieurs REX. On s'en félicite car sinon ils auraient pu passer sous la détection radar. Cela permet donc d'analyser les situations et de bâtir une politique de sécurité qui tente de corriger les problèmes.

Il faut encourager les REX et même les développer.

La consigne a donc été donnée d'essayer d'inclure la rédaction d'au moins un REX dans la formation de chaque stagiaire.

Donc dès que l'occasion se présente, (on a fait ou constaté une erreur, on s'est fait surprendre, on a été témoin d'un incident etc...) on assiste le stagiaire dans la rédaction d'un REX relatant l'événement et on le place dans la boîte aux lettres rouge de la salle de briefing. On regardera si l'événement en question est sur la liste de ceux qui nécessitent un CRESAG et si oui il faut se rapprocher de Philippe ou de Franck pour la rédaction du CRESAG. (car un numéro de référence DTO est nécessaire)

En ce qui concerne les REX il a été décidé de créer un formulaire vierge standard customisé AAVE pour faciliter la rédaction. (Voir en annexe) Ils seront mis à disposition à côté de la boîte aux lettres rouge dans la salle de briefing.

Les instructeurs doivent également expliquer au stagiaire ce qu'est la culture juste. (Aucune mesure disciplinaire pour les erreurs déclarées car en en faisant profiter tout le monde on améliore la sécurité) seules les déviations volontaires et l'indiscipline sont sanctionnés.

Lien vers la vidéo expliquant la culture juste : <https://www.youtube.com/watch?v=2KRT8kpRI48>

- **Spirale dans la finale du QFU en service pour les avions pendant le CDF :**

Concernant la spirale d'un planeur dans la finale des avions remorqueurs pendant le CDF, il sera pris des dispositions pour que cela ne se reproduise pas.

L'obligation sera donnée aux planeurs de revenir sur la fréquence du dispatcheur dès lors qu'ils se rapprochent du circuit de piste tant que tous les planeurs du championnat n'ont pas décollés. D'autre part une personne sera dotée de deux radios et écouterà les deux fréquences (La fréquence dispatcheur sur laquelle se trouvent tous les avions remorqueurs et la fréquence concours sur laquelle se trouvent les planeurs déjà en vol et sur laquelle est annoncée l'ouverture de la ligne.)

Cette personne pourra intervenir sur l'une ou l'autre des fréquences pour faire partager une éventuelle information de sécurité issue d'une des deux fréquences.

- **Atterrissage long en campagne se terminant sur une route perpendiculaire et atterrissage en campagne sans prise de terrain :**

Il est décidé de mettre au plan global d'action 2022 une campagne de perfectionnement à la technique d'atterrissage en campagne.

Pour les stagiaires on a différents outils :

- Le simulateur en réalité virtuelle
- Le SF25
- La possibilité de se poser dans un champ à côté du terrain avec une procédure particulière qui sera définie. (Accord du paysan, reconnaissance préalable du champ etc...)

Cependant les deux atterrissages hors aérodrome dont il est question ici ont été fait par des pilotes brevetés ayant déjà une certaine expérience du vol sur la campagne. Ils ne volent donc plus en double commande.

Pour inciter cette catégorie de pilotes à se préoccuper un peu plus du respect de la procédure d'atterrissage en campagne il a été décidé :

- Qu'un REX de quelques lignes sera demandé à chaque atterrissage hors aérodrome,
- Qu'un délogage de la trajectoire sera fait à chaque fois.

La base de données qui va se constituer grâce à ces retours servira, entre autres, à la formation des stagiaires qui pourront étudier des cas réels et ne plus avoir affaire qu'à de la théorie.

- **Risque de collision en vol entre un planeur et un attelage en remorquage :**

Lien vers le REX vidéo qui a été réalisé : <https://www.youtube.com/watch?v=pqjc3LfKjMk&t=55s>

L'analyse à été faite dans cette vidéo que tous les instructeurs présents à la réunion ont vue.

Etant donné qu'on a été confronté à ce problème et que la veille externe montre une recrudescence des événements de ce type :

- Voir Action Vitale n°21 <http://www.ato.cnvv.net/logiciels/actions-vitales/>
- Voir également la vidéo quasi collision au Pic St Loup <https://www.youtube.com/watch?v=B5jC0z88WTQ&t=38s>

Il a été décidé de mettre au plan global d'action 2022 une campagne d'amélioration :

- De la phraséologie,
- Du respect des circuits de piste,
- De la connaissance du fonctionnement et de l'utilisation du FLARM.

Une vidéo va être réalisée sur ce dernier point par Philippe Lhotellier et sera diffusée sur la chaîne Spirale.

D'ici là il y a déjà des informations très utile à ce sujet dans l'Action Vitale n°21.

<http://www.ato.cnvv.net/logiciels/actions-vitales/>

Une étude va être menée sur le coût d'installation de strobes sous les verrières des planeurs club. Ce dispositif équipe les planeurs récents et semble d'un prix raisonnable.

<https://aerotechnics.fr/aeroflash-anticollision-planeur>

- Journée de formation pour des FI(S) afin être capable de remplir le rôle de chef de piste et remplacer le chef pilote pendant ses jours de congé.
- Développer la formation par les compétences avec l'aide du mémento de l'instructeur édité par la FFVP.

- Eventuelle remise en service du treuil à Buno
- Utilisation du simulateur
- Formation et suivi pour la tenue de l'aile au décollage
- Supervision des vols en solo

V. Plan global d'action

Deux thèmes spécifiques retenus comme **axes prioritaires d'amélioration dans le domaine de la sécurité des vols** pour la saison 2022/2023 :

1. **Améliorer le respect de la phraséologie et le respect des circuits de piste et perfectionner les pilotes à l'utilisation du FLARM (Voir action vitale n° 21)**
2. **Essayer d'inclure la rédaction d'au moins un REX dans la formation de chaque stagiaire**
3. **Campagne de perfectionnement de la technique d'atterrissage hors aérodrome**

VI. Envoi à la DSAC/IR

DSAC/IR/NORD
9 Rue de Champagne, 91200 Athis-Mons
dsac-n.organismes.formation-bf@aviation-civile.gouv.fr

VII. Envoi d'une copie à l'ATO d CNVV en tant que club satellite de l'ATO

ATO-CNVV
Aérodrome
04600 Château-Arnoux-Saint-Auban
dr_ato@cnvv.net

Armel Farez
Dirigeant Responsable du DTO



Franck Roche
Responsable Pédagogique du DTO



Philippe Lhotellier
Correspondant prévention sécurité du DTO

