

VOLTIGE AERIENNE
COMPETITIONS FEDERALES
REGLEMENT 2024

Les modifications sont
indiquées en bleu

LES 10 COMMANDEMENTS

du Doc' pour pratiquer la voltige :

Illustration : Pascal Gros

Docteur Pierre-Hervé Deschamps Berger



La **chaleur** et la **déshydratation** tu craindras



La période de **digestion** tu éviteras et ton repas tu anticiperas



Les **manœuvres anti-G** au sol et en vol sans faille tu répéteras



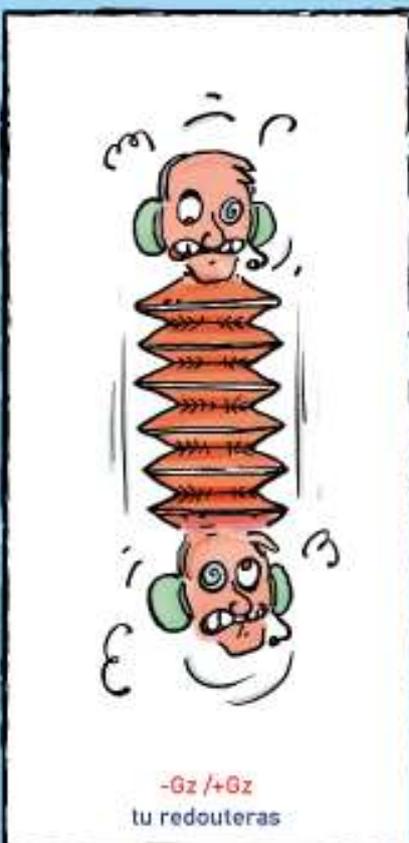
Des **chaussettes de contention** en vol tu porteras



Ton **warm-up** en début de séance tu ne négligeras pas



Des **bâillements** et **sueurs** en vol tu te méfieras



-Gz / +Gz tu redouteras



Ton vol **d'entraînement** tu ne prolongeras pas



Ta séance le **voile gris ou noir** écourtera



Et si malgré tout cela ça n'a pas suffi, ton **G-Loc** ou tes **voiles** tu ne tairas pas.

Plus d'informations et conseils sur le site www.ffa-aero.fr / Base documentaire et technique des Sports

TABLE DU CONTENU

ARTICLE 1 – LISTE DES COMPÉTITIONS

- 1.1** Coupe régionale qualifiante Espoir
- 1.2** Coupe nationale nord Esp. Promo, Nat2
- 1.3** Coupe nationale Sud Esp. Promo, Nat2
- 1.4** Championnats de France Espoir, Promotion, National 2
- 1.5** Championnats de France National 1 Excellence, Elite
- 1.6** Open de France National 1 Excellence, Elite

ARTICLE 2 – CONDITIONS DE PARTICIPATION

- 2.1.1 à 2.1.7** [Niveaux de participation/Pilotes étrangers](#)
- 2.2** Participation des avions
- 2.3.1 à 2.3.5** [Inscription et participation du pilote](#)

ARTICLE 3 – CONDUITE DE LA COMPÉTITION

- 3.1** Directeur des vols
- 3.2 à 3.2.2** Directeur de la compétition
- 3.3 à 3.3.2** Jury, collègue des juges, chef juge
- 3.4** Veilleur de sécurité des vols
- 3.5** Starter
- 3.6** Briefings
- 3.7** Commission technique

ARTICLE 4 – DEROULEMENT DE LA COMPÉTITION

- 4.1.1 à 4.1.2** Sécurité
- 4.2.1 à 4.2.2** Hauteur
- 4.3.1 à 4.3.2** Règles de vol et vols dangereux
- 4.4.1 à 4.4.6** Météorologie
- 4.5.1 à 4.5.3** Période d'entraînements, figures ...
- 4.6.1 à 4.6.2** Ordres de passage
- 4.7.1 à 4.7.4** Déroulement des vols

- 4.8.1 à 4.8.3** Problèmes techniques
- 4.9.1 à 4.9.3** Délais
- 4.10.1 à 4.10.3** Durée de la compétition

ARTICLE 5 – PROGRAMMES

- Tableau
- 5.1** Programme connu
- 5.2** Programme Connu Libre - Libre
- 5.3** Programme Inconnu
- 5.4** Programme Inconnu Libre
- 5.5** Programme Libre intégral

ARTICLE 6 – RESULTAS, PENALITES ET RECLAMATIONS

- 6.1.1 à 6.1.5** Les résultats individuels
- 6.2.1 à 6.2.5** Pénalités
- 6.3.1 à 6.3.3** Pénalités d'accéléromètre
- 6.4** Usage de la vidéo
- 6.5.1 à 6.5.3** Réclamations

ARTICLE 7 – CLASSEMENTS, TITRES ET QUALIFICATIONS

- 7.1** Déclaration club voltige FFA
- 7.2.1 à 7.2.3** Classement mixte ou distinct
- 7.3.1 à 7.3.3** Titres et récompenses
- 7.4** Qualification au niveau supérieur
- 7.5** **Classement par équipe Championnats de France**
- 7.6** **Classement nationaux des clubs**

ARTICLE 8 – LUTTE CONTRE LE DOPAGE

- PENALITES et COEFFICIENTS de CADRE**
- Tableau

[ANNEXES](#)

REGLEMENT DES COMPÉTITIONS FÉDÉRALES

ARTICLE 1 – LISTE DES COMPÉTITIONS

Les compétitions fédérales de voltige aérienne se répartissent en six niveaux de pratique. Elles **permettent** à chaque pilote, au cours de sa progression, de se mesurer à d'autres pilotes et **d'accéder aux compétitions d'un niveau supérieur** :

- le Niveau Espoir, pour les avions alimentés dos, qui permet de qualifier les pilotes pour le niveau Promotion,
- le Niveau Promotion qui permet de qualifier les pilotes pour le niveau National 2,
- le Niveau National 2 qui permet de qualifier les pilotes pour les niveaux National 1 et/ou Excellence,
- le Niveau National 1 (Advanced),
- le Niveau Excellence qui permet de qualifier les pilotes pour le niveau Élite,
- le Niveau Élite (Unlimited).

1.1- Coupe régionale Espoir qualifiante

1.2- Coupe nationale Nord (niveau Espoir, Promotion, National 2)

1.3- Coupe nationale Sud (niveau Espoir, Promotion, National 2)

1.4- Championnats de France Espoir, Promotion, National 2

- Cette compétition est ouverte à tous pilotes ne concourant pas dans l'année à une compétition de niveau national 1, Excellence ou Elite. Elle permet de qualifier les pilotes pour le niveau supérieur.
- Les pilotes ayant obtenus une moyenne générale $\geq 60\%$ dans une catégorie supérieure à celle pour laquelle il souhaite concourir au championnat de France, seront classés hors concours (HC) pour la délivrance du titre de Champion ou championne de France. Ces pilotes devront se faire connaître auprès du directeur de compétition.

1.5 - Championnats de France niveau National 1 (Advanced), Excellence, Élite (Unlimited):

Cette compétition est ouverte sur invitation aux pilotes étrangers sous conditions d'accès (consulter annexe + § 2.1.7)

Le Championnat Elite constitue le plus haut niveau de compétition.

1.6 – Open de France niveau National 1 (Advanced), Excellence, Élite (Unlimited):

Cette compétition est ouverte aux pilotes étrangers sous condition d'accès (consulter annexe + § 2.1.7)

Pour connaître les limitations d'usage d'avions en fonction des catégories se reporter au § 2.2.1

Pour l'ensemble de ces compétitions, les règles applicables de référence sont celles de la FAI dans lesquelles certains chapitres ont été aménagés en raison du caractère national de ces compétitions.

Sont donc applicables (tant qu'elles ne sont pas contradictoires avec les amendements qui suivent dans le présent texte et en toutes occasions dans le silence du texte), toutes les dispositions techniques du règlement général Powered Aircraft Part 1 (Code Sportif FAI - section 6).

Les stipulations de ces règlements, ont donc été modifiées comme suit :

ARTICLE 2 - CONDITIONS DE PARTICIPATION

2.1 – Niveaux de participation :

2.1.1 Est admis à participer à une compétition du **niveau Espoir** :

- * tout pilote titulaire d'un brevet fédéral de voltige de niveau 1 (**BFV 1**), et qui fait état d'une **expérience minimale de 10 H de voltige avion**.

Est admis à participer à une compétition du **niveau Promotion** :

- * tout pilote qualifié à l'issue d'une compétition de niveau Espoir, titulaire d'un brevet fédéral de voltige de niveau 2 (**BFV 2**) et qui fait état d'une **expérience minimale de 20 H de voltige avion**.

Est admis à participer à une compétition du **niveau National 2** :

- * tout pilote titulaire d'un brevet fédéral de voltige de niveau 2 (**BFV 2**) qualifié à l'issue d'une compétition de niveau Promotion dans les 5 années précédentes. Un **BFV3** justifiant du niveau de maîtrise sera requis en plus du BFV 2 pour les pilotes évoluant sur avion de performance double commande (type EA 300, 330,...).
- * tout pilote ayant déjà participé à une compétition de niveau National 2 dans les 5 années précédentes,
- * tout pilote déjà qualifié à un niveau supérieur. Ces pilotes pourront être déclarés HC pour le titre de champion ou championne de France (Cf.§1.4)
- * Passé le délai des 5 années, un pilote qualifié devra justifier d'une expérience d'au moins 5 heures d'entraînement de voltige dans les 12 mois précédents, sur le même type d'avion que celui utilisé pour la compétition. Ces heures devront être justifiées sur présentation du carnet de vol et de l'attestation d'un instructeur voltige. (Annexe 4).

Est admis à participer à une compétition du **niveau National 1** :

- * tout pilote qualifié à l'issue d'une compétition de niveau National 2 dans les 5 années précédentes, et titulaire d'un brevet fédéral de voltige de niveau 3 (**BFV 3**),
- * tout pilote ayant participé, à une compétition de niveau National 1, Excellence ou Elite dans les 5 années précédentes.

- * Passé le délai des 5 années, un pilote qualifié devra justifier d'une expérience d'au moins 5 heures d'entraînement de voltige dans les 12 mois précédents, sur le même type d'avion que celui utilisé pour la compétition. Ces heures devront être justifiées sur présentation du carnet de vol et de l'attestation d'un instructeur voltige. (Annexe 4).

Est admis à participer à une compétition du **niveau Excellence** :

- * tout pilote qualifié à l'issue d'une compétition de niveau National 2 dans les 5 années précédentes, et titulaire d'un brevet fédéral de voltige de niveau 3 (**BFV 3**),
- * tout pilote ayant participé, à une compétition de niveau National 1, Excellence ou Elite dans les 5 années précédentes.

- * Passé le délai des 5 années, un pilote qualifié devra justifier d'une expérience d'au moins 5 heures d'entraînement de voltige dans les 12 mois précédents, sur le même type d'avion que celui utilisé pour la compétition. Ces heures devront être justifiées sur présentation du carnet de vol et de l'attestation d'un instructeur voltige. (Annexe 4).

Est admis à participer à une compétition du **niveau Élite** :

- * tout pilote qualifié, dans les 3 années précédentes, à l'issue d'une compétition de niveau Excellence.
- * tout pilote ayant participé dans les trois années précédentes :
 - à une compétition de niveau Élite,
 - à un championnat de France ou l'Open de France de niveau National 1 sous réserve d'y avoir obtenu une moyenne au classement général de 70% et d'avoir été qualifié précédemment à l'issue d'une compétition de niveau Excellence.

- * Passé le délai des 3 années, un pilote qualifié devra justifier d'une expérience d'au moins 5 heures d'entraînement de voltige dans les 12 mois précédents, sur le même type d'avion que celui utilisé pour la compétition. Ces heures devront être justifiées sur présentation du carnet de vol et de l'attestation d'un instructeur ou entraîneur voltige. (Annexe 4).

2.1.2 Lors d'une compétition ou d'un regroupement de compétitions, un concurrent ne peut s'inscrire qu'à un seul niveau de participation.

2.1.3 Tout participant doit être titulaire de sa licence FFA à jour.

2.1.4 Tout participant doit être en possession des documents suivants en cours de validité :

- * sa licence de pilote avec sa qualification de classe SEP,
- * son certificat médical d'aptitude aéronautique de classe 1 ou 2
- * son auto-questionnaire médical de santé dans les cas précisés au §2.1.5 suivant
- * un certificat d'assurance responsabilité civile avion n'excluant pas la couverture des risques en compétition de voltige,
- * son carnet de vol mentionnant le nombre d'heures de voltige avion effectuées et certifiées,
- * une qualification additionnelle de voltige en règle **Aerobatic Rating – FLC800**
- * un brevet fédéral de voltige correspondant au niveau requis

Une copie de ces documents pourra être transmise en ligne pour l'inscription à une compétition.

2.1.5 Conditions certificat médical de non-contre-indication à la pratique de la voltige en compétition :

Les **compétiteurs majeurs** de cette discipline ne sont pas soumis à l'obligation de production de certificat médical de non-contre-indication, s'ils disposent d'un **certificat médical d'aptitude**, délivré par le médecin aéronautique agréé, **de moins d'un an**.

Dans le cas où le certificat médical d'aptitude a été délivré par un médecin aéronautique agréé, depuis **plus d'un an** au pilote majeur compétiteur, sa participation aux compétitions sportives aéronautiques de voltige aérienne est subordonnée à la **réalisation d'un auto-questionnaire de santé** pour la pratique de la voltige aérienne (voir annexe N°1) :

- Dans le cas où une ou plusieurs réponses à ce questionnaire est positive, les pilotes compétiteurs devront produire un certificat médical attestant l'absence de contre-indication à la pratique de la voltige aérienne en compétition, délivré par un médecin généraliste ou agréé.
Ce dernier devra être délivré une fois les examens définis en annexe N°2 réalisés.
Les sportifs compétiteurs se verront délivrer ou non ce certificat sur la base des résultats qui conditionneront leur aptitude physique à participer aux compétitions de voltige aérienne.

- Dans le cas où l'intégralité des réponses à l'auto-questionnaire sont négatives, les compétiteurs de cette discipline ne sont pas soumis à l'obligation de production de certificat médical de non-contre-indication.

La participation des **pilotes mineurs** aux compétitions sportives aéronautiques de voltige aérienne est subordonnée à la **production obligatoire** d'un certificat médical attestant l'absence de contre-indication à la pratique de la voltige

aérienne en compétition, datant de moins d'un an, délivré par un médecin généraliste ou agréé.

2.1.6 Conditions particulières : Les pilotes militaires de l'équipe de voltige de l'armée de l'air (EVAA) devront être déclarés aptes à voler sur les avions militaires pour la période de la compétition considérée, par une attestation du commandant de l'EVAA ou du directeur/directeur adjoint des équipes de présentation de l'Armée de l'Air, attestant du niveau BFV 2 et 3 acquis.

2.1.7 Pour faciliter l'intervention des services d'aide médicale d'urgence en cas d'accident, tout participant doit remettre au directeur de compétition, le questionnaire médical confidentiel joint en annexe. Ce document scellé lui est restituée à la fin de la compétition sur demande. Un pilote qui n'a pas remis ce formulaire n'est pas admis à concourir.

2.1.7 Participation des pilotes étrangers :

2.1.7.1 Conditions de participation :

Les pilotes étrangers qui n'ont pas suivi le cursus français avec obtention de brevets fédéraux, seront autorisés à participer dans les catégories « nationale 1 » (Advanced), « Excellence » ou « Elite » (Unlimited), dans les conditions suivantes :

- faire une demande par écrite au DTN de la FFA un mois minimum avant le début de la compétition,
- avoir été classé lors d'un championnat international CIVA de niveau Advanced ou Unlimited,
- avoir pris une licence dans un aéroclub affilié à la FFA,
- concourir sur un avion autorisé de vol sur le territoire français,
- déclarer sur l'honneur comprendre et accepter le règlement sportif français de voltige aérienne.
- En fonction de leurs situations, les pilotes devront fournir les **autorisations de voltige sur le territoire Français** conformément à l'annexe 3, du présent règlement,

Après autorisation de la FFA, se conformer aux autres conditions d'inscription des pilotes Français. Le nombre de ces pilotes sera limité et déterminé par la FFA après étude des demandes.

2.1.7.1.1 Pour l'open de France, sont autorisés tous pilotes étrangers qui remplissent les conditions du 2.1.4 dans la limite des places autorisées par la FFA.

2.1.7.1.2 Pour le Championnat de France, les pilotes étrangers sont autorisés **sur invitation de la FFA** et sans pouvoir concourir pour la délivrance du titre de champion de France.

2.2 – Participation des avions :

Tous les avions utilisés sont des monomoteurs à pistons classés voltige (au titre de leur CDN, CNSK ou CNRA) et équipés d'au moins un accéléromètre (plus de détails §4.1.3 *accéléromètres*).

2.2.1 – Performance et limitation selon les catégories :

Tout avion participant à une compétition doit satisfaire aux spécifications de performances requises pour le type de vol qu'il doit effectuer.

Le directeur de compétition peut interdire la participation à la compétition de tout avion dont l'état ou la configuration ne permet pas de voler en sécurité.

Il est exigé que la configuration de l'avion lors de la compétition soit immédiatement utilisable en mode biplace.

Les compétitions de niveau Excellence, National 1 et Élite, sont ouvertes aux avions de haute compétition certifiés en catégorie A (voltige) au titre de leur CDN, CNSK ou CNRA.

- Catégorie Espoir : réservée aux avions biplaces (double commande) de moins de 210 CV, alimentés dos.
- Catégorie Promotion : réservée aux avions biplaces (double commande) de moins de 210 CV, alimenté dos.
- Catégorie nationale 2 : réservée à tous les avions double commande sans limitation de puissance, alimentés dos.
- Catégorie Nationale 1 (Advanced), Excellence et Elite (Unlimited) : ouvert à tous types d'avions conformément au règlement CIVA Part1.

2.2.2 Documents :

- Un document de navigabilité (certificat de navigabilité, laissez-passer ou autorisation de vol) portant la mention « acrobatique » et en état de validité doit être présenté aux organisateurs, ainsi que tous les autres documents obligatoires associés à l'avion, et une assurance lors de la participation à des compétitions de voltige aérienne, incluant une garantie en responsabilité civile conforme aux exigences du règlement CE785/2004 du 21/04/2004, et de l'arrêté EQUA 0501221A du 29/07/2005.

Une copie de ces documents pourra être transmise en ligne lors de l'inscription à une compétition ou au plus tard avant le jour d'arrivée, selon la même procédure.

2.3 – Inscription et participation du pilote :

2.3.1 Les formalités d'inscription **en ligne** (paiement inclus) doivent être effectuées exclusivement depuis le site de la fédération, **au plus tard 3 semaines avant le début de la compétition**. Le dépôt du programme Libre ou connu-Libre devra intervenir 48 heures avant l'heure du briefing général. Au-delà de ces limites, **une pénalité forfaitaire de 75€** (soixante-quinze euros) sera exigée. Le compétiteur pourra annuler sa participation sans frais et être remboursé intégralement (sur la CB ayant effectué le règlement) 8 jours avant la compétition. Au-delà et jusqu'à 48 heures avant la compétition, seuls 50 % des frais d'inscription seront remboursés.

En cas de force majeure dûment justifiée, cette pénalité pourra faire l'objet d'un remboursement sur demande auprès de la direction technique nationale de la fédération, et avant la clôture du budget fédéral.

2.3.2 En signant le bulletin d'engagement, le concurrent s'engage à observer le règlement de la compétition et les règles de sécurité aérienne en vigueur.

2.3.3 Tout pilote mineur effectue ses vols avec à bord un instructeur voltige désigné par le Jury de la compétition.

2.3.4 La participation à la compétition peut être refusée à tout pilote absent au briefing général organisé par la direction de la compétition.

2.3.5 Le carburant, l'hébergement et les repas ne sont pas compris dans le droit d'engagement et restent à la charge des concurrents.

ARTICLE 3 - CONDUITE DE LA COMPÉTITION

La direction de l'organisation est assurée par :

- * un directeur des vols,
- * un directeur de la compétition,
- * un chef-juge,
- * un starter
- * un veilleur de sécurité des vols

3.1 - Directeur des vols :

Le directeur des vols est réglementairement le seul responsable vis-à-vis de l'administration aéronautique de la conduite de l'événement.

3.2 - Directeur de compétition :

3.2.1 Le directeur de compétition est chargé du déroulement régulier de la compétition. S'il n'est pas lui-même le directeur des vols, il agit sous la responsabilité de ce dernier. Le directeur de compétition est en particulier responsable devant le directeur des vols de la stricte observation quotidienne des réglementations fédérales, nationales et locales (NOTAM et autres), de la stricte observation de l'ensemble des consignes de sécurité et du présent règlement.

3.2.2 Le directeur de la compétition a toute autorité pour faire respecter ces prescriptions. Il est autorisé, avec l'avis du chef-juge et du directeur des vols, à mener dans le cadre strict de la compétition, toute action disciplinaire rendue nécessaire par une éventuelle non-observation des règles de sécurité.

3.3 - Jury - Collège des juges - Chef-juge :

3.3.1 Le Collège des juges est placé sous l'autorité d'un Chef juge, dont la voix est prépondérante.

3.3.2 Le Jury est composé :

- * du chef juge,
- * du directeur de compétition.
- * du directeur des vols
- * le cas échéant, d'un conseiller technique voltige affilié à la fédération

Le Jury est présidé par le directeur de la compétition ou le chef-juge. La composition du jury avec sa présidence sera publiée pour chaque compétition.

3.3.3 Juge « analyse vidéo » Hard Zéro (HZ)

Un juge expérimenté pourra être dévolu à l'analyse vidéo dans le but d'assister le chef juge dans ses attributions, en particulier valider ou d'infirmer les cas de HZ, et autres situations factuellement vérifiables à l'aide de la vidéo officielle. Immédiatement à la fin du vol d'un concurrent, le rôle du juge « analyse vidéo » consistera à vérifier sur l'enregistrement vidéo la conformité des figures et informer de son analyse le chef juge sur les éléments factuels observés sur la vidéo. Ce dernier pourra alors plus rapidement attribuer une note définitive sur la ou les figures litigieuses, dans le but d'obtenir une publication des résultats accélérée.

3.4 - Veilleur de sécurité des vols :

Le directeur de la compétition désigne un instructeur voltige ou ancien instructeur voltige comme veilleur de sécurité des vols.

Son rôle est de veiller la fréquence de sécurité voltige utilisée lors, des entrainements officiels, du programme en cours, et d'intervenir en temps réel sur cette fréquence dès que la sécurité

lui semble susceptible d'être mise en cause lors d'un vol, du fait du pilote, des conditions météorologiques ou des conditions de circulation aérienne dans le volume d'évolution.

Il a toute autorité pour interrompre un vol (« Stop stop stop »), aider ou conseiller un concurrent lorsqu'il estime que son intervention devient nécessaire pour assurer un retour au terrain du pilote et de la machine dans de bonnes conditions de sécurité.

Pendant les épreuves de compétition, il est placé auprès du chef-juge et agit totalement indépendamment de toute autorité présente localement.

3.5 – Starter :

Le starter ordonnance les vols et a toute autorité pour réorganiser momentanément ceux-ci, afin de tenir compte des éventuels problèmes techniques : problème de démarrage, d'avitaillement, de sécurité, etc.

3.6 – Briefings :

Les candidats sont tenus d'assister au briefing général. Cf. article 2.3.4.

3.7 - Commission technique :

La commission technique est choisie par les organisateurs. Le directeur de compétition est ipso facto Président de ladite commission. En cas de défaillances mécaniques, elle procède, avec objectivité et compétence, à l'inspection des équipements techniques et détermine les causes des pannes survenues au cours des vols de compétition.

La commission technique tient le jury au courant de ses constatations.

ARTICLE 4 - DEROULEMENT DE LA COMPETITION

4.1 - Sécurité (parachute, radio, accéléromètre) :

4.1.1 Le port du parachute est obligatoire.

4.1.2 La radio est obligatoire et est utilisée dans la stricte limite des règles de sécurité ;

4.1.3 Accéléromètre :

- Si un avion est utilisé par plusieurs pilotes, il doit être équipé d'un accéléromètre électronique enregistreur.
- Si un avion est utilisé par un seul pilote, il doit être équipé au minimum d'un accéléromètre mécanique. Celui-ci doit être remis à zéro et scellé par un moyen adéquat avant chaque vol. Le pilote doit déclarer cet équipement lors de son inscription à la compétition. A défaut il pourra être déclaré forfait par le directeur de la compétition.

4.2 – Hauteurs :

4.2.1 Pour les compétitions de **niveau Espoir**, les hauteurs à observer impérativement sont :

* limite supérieure : 1150 mètres (3 772 ft) QFE,

* limite inférieure : 300 mètres (1 000 ft) QFE.

Pour les compétitions de **niveau Promotion, National 2 et National 1**, les hauteurs à observer impérativement sont :

* limite supérieure : 1150 mètres (3 772 ft) QFE,

* limite inférieure : 200 mètres (650 ft) QFE.

Pour les compétitions de **niveau Excellence et Élite**, les hauteurs à observer impérativement sont :

* limite supérieure : 1050 mètres (3 440 ft) QFE,

* limite inférieure : 150 mètres (500 ft) QFE.

100 mètres pour les Elite sauf situation locale et soumis à autorisation et NOTAM DGAC

4.2.2 En cas de non-respect des limites inférieures et/ou supérieures, le concurrent est pénalisé conformément au paragraphe 6.2.

4.3 - Règles de vol et vols dangereux :

4.3.1 A l'issue du programme 1, le jury a toute autorité pour procéder à l'élimination d'un candidat s'il apparaît qu'il n'est pas au niveau (par pourcentage de points ou faute engageant la sécurité).

Toutefois, le jury peut apprécier si la contre-performance est due au niveau insuffisant du pilote ou à une malchance passagère.

4.3.2 Tout concurrent responsable d'une situation dangereuse ou d'une infraction grave à la limite inférieure de hauteur, peut-être disqualifié pour le reste de la compétition par le directeur de compétition sur avis du collège des juges à la majorité des 2/3 de celui-ci. Cette règle est complémentaire aux pénalités de hauteur.

4.4 - Météorologie :

4.4.1. Les vols ont lieu entre les heures de lever et de coucher du soleil au lieu de la compétition. Ils font néanmoins l'objet de créneaux horaires selon le NOTAM en vigueur et les conditions environnementales du lieu de la compétition.

4.4.2. Tableau des hauteurs minimales et vitesse de vent :

	Espoir	Promotion	CF2	N1/Advanced	Excellence	Elite
Réf.	Valeurs nationales			CIVA		
Vol autorisé, pas de break	Base des nuages > 1150 m (3772')			Base des nuages > 1150 m (3772')	Base des nuages > 1050 m (3440')	
Vol avec break autorisé	1150 m (3772') > Base des nuages > 850 m (2788')			1150 m (3772') > Base des nuages > 800 m (2788')	1050 m (3440') > Base des nuages > 800 m (2624')	
Pas de vol	Base des nuages < 850 m (2788')			Base des nuages < 800 m (2624')		

	Espoir	Promotion	Nat 2	Nat 1/Advanced	Excellence	Elite
Réf.	Valeurs nationales			CIVA		
Vent maximum au sol	10 m/s de face (/axe de piste) 6 m/s travers (/axe de piste) 3 m/s arrière (/axe de piste)			12 m/s de face 6 m/s travers 3 m/s arrière		
Vent maximum à 500 m	10 m/s sur l'axe principal (x) 6 m/s sur l'axe perpendiculaire (y) 3 m/s arrière			12 m/s sur l'axe principal (x) 8 m/s sur l'axe perpendiculaire (y) 3 m/s arrière		

Multiplier les valeurs en m/s par 2 pour obtenir des valeurs en kts

La visibilité minimale en vol doit être de 5 kilomètres, déterminée par rapport à des repères au sol du centre de la zone de compétition à la hauteur maximale de vol fixée pour le programme.

Des informations sont fournies chaque jour aux concurrents sur l'évolution des conditions météo et particulièrement sur les vents, en vitesse et en direction.

4.4.3. Le directeur des vols ou le chef-juge peuvent arrêter les vols s'ils estiment :

- * le vent hors limites,
- * une visibilité insuffisante,
- * une aggravation des conditions météo.

4.4.4 Un concurrent peut interrompre son vol, avant le début ou à n'importe quel moment du programme, à la fin d'une figure et en vol horizontal, si, à son avis, les conditions météorologiques ne sont pas conformes aux minima fixés ci-dessus.

Il doit, immédiatement après avoir atterri, informer le directeur de compétition des raisons de sa décision et ce dernier doit en informer à son tour le collège des juges.

Si le jury accepte les raisons données par le pilote pour l'interruption de son vol, celui-ci peut recommencer son vol. Le jury peut décider de faire effectuer un vol de contrôle. Tout concurrent admis à revoler doit à nouveau exécuter le programme en entier. La notation ne reprend qu'à partir de la figure qui suit l'interruption. En cas d'omission ou de simplification de façon à tirer avantage dans une ou plusieurs figures de la séquence revolée, cette ou ces figures peuvent être notées zéro.

Par contre, si le jury estime que le pilote abuse de façon notoire, la répétition du vol n'est pas autorisée et toutes les figures non exécutées dans le programme sont notées zéro.

4.4.5. Si au cours de l'exécution des différents programmes la hauteur des nuages se situe, entre 850 mètres (2 800 ft) QFE et la hauteur minimale fixée, le jury autorise une coupure au cours des vols, le compétiteur ayant la possibilité de reprendre de l'altitude, sans pénalité, pour effectuer la seconde partie de son vol. Si au cours de l'exécution d'un programme, le jury constate une amélioration notable des conditions météorologiques, il peut décider de ne plus autoriser la coupure pour les vols suivants et préviendra dans un délai bienveillant les participants de la levée de cette coupure.

4.4.6 a) Niveaux Espoirs, Promotion et National 2 : Pour les programmes imposés connus et inconnus, le jury décide de l'endroit où la coupure doit avoir lieu. Pour le libre, le concurrent décide de l'endroit de la coupure, par deux traits parallèles (ou l'indication « coupure » ou « break » entre deux figures sur ses diagrammes.

b) Niveaux National 1, Excellence et Elite : la règle CIVA s'applique.

4.5 – Période d'entraînement, figure de sécurité, manœuvre d'échauffement et figures d'entraînement :

4.5.1 En vue de se familiariser avec l'environnement une période d'entraînement est programmée dans le planning de la compétition. Pour les compétiteurs « Espoir », un créneau de 10 minutes maxi leur sera réservé. En cas d'impossibilité de leur assurer un créneau dans la période prévue, le vol de 10 minutes sera remplacé par la possibilité d'effectuer, au début du premier programme 1, une séquence de figures composée de trois figures de sécurité (au choix dans le catalogue des figures) et les trois premières figures du programme connu.

Pour les promotions et nationaux 2, le directeur de compétition décidera de la possibilité ou non d'effectuer un entraînement qui pourra être : soit un vol de 10 minutes, soit la séquence des trois premières figures du programme connu.

Toutes figures différentes que celles indiquées seront pénalisées. Tout concurrent absent lors de la période de l'entraînement n'est plus admis à s'entraîner.

4.5.2 Pour les championnats de France des niveaux Nationale 1, Excellence et Elite, et pour l'Open de France : des vols d'entraînements pourront être organisés par le directeur de la compétition. Ils auront un caractère facultatif et s'organiseront dans la limite des horaires disponibles et définis par le directeur de la compétition, avec comme objectif le respect des contraintes locales d'environnement.

4.5.3 La participation à l'entraînement exige **au préalable, l'enregistrement du pilote et de l'avion** auprès de l'organisateur de la compétition.
Un tableau d'ordre de passage est mis à la disposition des concurrents. Les créneaux horaires doivent être utilisés sans perte de temps, avec le concours du starter désigné.

4.5.4 *Avant chaque vol de compétition, les pilotes peuvent bénéficier de figures de sécurité, manœuvres d'échauffement et figures d'entraînement autorisées pour les programmes de compétitions selon leurs catégories. Pour toutes les catégories « monoplace » le règlement CIVA part 1 s'applique. Pour les catégories biplaces se référer au catalogue des figures autorisées dans chacune des catégories « Espoir », « Promotion » et « Nationale 2 ».*

4.6 - Ordres de passage :

4.6.1 L'ordre des vols, **pour l'ensemble des programmes et des niveaux**, est déterminé prioritairement **par tirage au sort manuel**, à défaut par l'informatique, prioritairement selon les spécifications des règles CIVA en vigueur et selon le choix du directeur de compétition (ou son assistant).

4.6.2 Tout ordre de passage ainsi déterminé peut être modifié par le directeur de compétition ou le starter (sur délégation du premier) **pour accélérer le déroulement de l'épreuve** ou si d'autres circonstances l'exigent.

4.7 - Déroulement des vols :

4.7.1 En dehors des cas de panne mécanique et/ou d'aggravation des conditions météorologiques un programme doit être effectué au cours d'un seul vol.

Au cours de ce vol, le programme est normalement exécuté sans interruption, et toute interruption donne lieu à pénalisation, à l'exception des cas de coupures autorisées par le jury.

Le début, la fin, toute interruption et la reprise de l'exécution d'un programme sont clairement signalés par le pilote par 3 battements d'ailes visibles et distincts.

Pour les compétitions de niveau Esplor, Promotion et National 2, il n'y a pas de chronométrage.

4.7.2 Les vols de compétition sont effectués séparément dans l'ordre publié, sauf mesure particulière voté en briefing (§4.7.4). Aucun concurrent ne peut commencer son programme de compétition avant d'y avoir été invité par le chef-juge.

4.7.3 Le jury détermine le vent officiel pour l'exécution de chaque programme.

Les évolutions sont faites dans le cadre imposé et par rapport au centre de celui-ci, ledit centre étant indiqué par une croix blanche.

Le jury détermine également la direction de l'axe principal pour le programme libre, mais le compétiteur a la possibilité de commencer sa première figure sur cet axe dans l'un ou l'autre sens ou sur l'axe à 90°, à condition d'indiquer clairement sur son diagramme la direction choisie.

4.7.4 Si un programme ne peut être terminé le jour même, il continue dès que les conditions sont favorables. Néanmoins, le directeur de compétition pourra, après accord des concurrents obtenu à la majorité au moins 2/3 des voies, réorganiser l'ordre des vols et mixer les catégories, en fonction de contraintes particulières, si la nécessité l'impose pour valider une compétition.

4.8 - Problèmes techniques :

4.8.1 Si un concurrent interrompt son vol à cause d'une défaillance mécanique décelée après son décollage, il peut être autorisé à recommencer son vol sous réserve que la preuve de la panne peut être fournie à la commission technique dans les deux heures suivant l'atterrissage.

Seuls le pilote, et/ou son mécanicien et les membres de la commission technique sont autorisés à intervenir sur l'avion afin de déterminer les causes de la panne. Lorsque les causes de cette panne sont diagnostiquées, la réparation, si elle est possible, est effectuée par le mécanicien chargé de l'entretien de l'aéronef ou son délégataire.

Une avarie n'est considérée comme telle que si elle provient d'une rupture ou d'une déformation décelée sur différentes parties de l'avion, sans l'aide de dispositifs spéciaux, à l'exception d'une loupe.

Les défaillances suivantes ne sont pas reconnues comme telles :

- * mises aux points incorrects,
- * ennuis techniques résultant de saletés, s'ils sont dus à la négligence du pilote ou de son équipe.

Note : si la commission technique peut fournir la preuve que des carburants ou lubrifiants défectueux ont été fournis par les organisateurs, cette pénalisation n'est pas appliquée au concurrent.

- * l'absence ou l'insuffisance de système de sécurité entraînant un dérèglement des installations durant le vol.
- * le manque de carburant ou de lubrifiant.

Dans l'un ou plusieurs de ces quatre cas, le concurrent n'est pas autorisé à recommencer son vol.

4.8.2. Le jury décide si le vol peut être recommencé ou non. En cas de doute, la décision est prise en faveur du concurrent.

Tout concurrent admis à revoler doit à nouveau exécuter le programme en entier. La notation ne reprend qu'à partir de la figure qui suit l'interruption. En cas d'omission ou de simplification de façon à tirer avantage dans une ou plusieurs figures de la séquence revolée, cette ou ces figures peuvent être notées zéro.

4.8.3. Si un concurrent rencontre des problèmes mécaniques au sol l'empêchant de voler à son tour, la commission technique se réunit, et le jury et le directeur de compétition décident de faire passer le pilote le plus tôt possible dans l'ordre de passage ou au plus tard à la fin du programme. Si à ce moment l'avion n'est pas encore prêt, le pilote est autorisé à changer d'avion ou est déclaré forfait.

4.9 – Délais :

-
- 4.9.1** La durée minimale entre la publication d'un programme inconnu et le vol du premier concurrent de ce programme est de six heures.
- 4.9.2** La durée minimale entre la notification aux concurrents d'un changement de direction de l'axe d'évolution et le décollage du premier concurrent évoluant dans les nouvelles conditions est d'une demi-heure.
- 4.9.3** La durée minimale entre les deux vols d'un même pilote est de six heures avant un programme inconnu, deux heures avant un programme libre.

4.10 - Durée de la compétition :

- 4.10.1** Dans le cas où la météo ou l'horaire empêche la validation d'une compétition avec deux programmes, le directeur de la compétition est autorisé à prendre (après consultation du Jury de la compétition) toutes dispositions permettant, en référence aux classements par niveau, de faire voler en priorité les pilotes les plus susceptibles d'être qualifiés au niveau supérieur ou d'être admissibles aux titres de Champion de France. Il détermine la liste des participants au 2^{ème} programme.
- 4.10.2** Dans le cas où la météo ou l'horaire empêche la poursuite de la compétition, après deux ou trois programmes, le directeur de compétition se réserve le droit d'arrêter la compétition aux programmes déjà effectués, ou de limiter le nombre de participants au 3^{ème} ou dernier programme.
Si la météo le permet, les pilotes restants volent jusqu'à la limite horaire de déroulement de la compétition, successivement dans l'ordre direct du classement provisoire.

ARTICLE 5 – PROGRAMMES

Chaque concurrent exécute dans l'ordre et selon le tableau suivant les programmes prévus pour chaque compétition.

Niveau	Compétition	Prog 1	Prog 2	Prog 3	Prog 4	Optionnel
ESPOIR	Coupes Nord et Sud	Connu	Inconnu	Libre		
	Finale Championnat de France	Connu	Inconnu	Libre		
	Total K Fig. Max	120	120	130		
PROMOTION	Coupe Nord et Sud	Connu	Inconnu	Libre		
	Finale Championnat de France	Connu	Inconnu	Libre		
	Total K Fig. Max	170	155	200		
National 2	Coupes Nord et Sud	Connu 1 ou 2	Inconnu	Libre		
	Finale Championnat de France	Connu 1 ou 2	Inconnu	Libre		
	Total K Fig. Max	225	210	260		
National 1	Championnat de France	Connu Libre	Inconnu Libre 1	Inconnu Libre 2	Inconnu Libre 3	
	Open de France		Inconnu 1	Inconnu 2		
	Total K Fig. Max	CIVA	35	40	40	
EXCELLENCE	Chpt de France	Connu 1 ou 2	Inconnu 1	Inconnu 2		
	Open de France					
	Total K Fig. Max	350	350	350		
ELITE	Championnat de France	Connu Libre	Inc. Libre 1	Inc. Libre 2	Inc. Libre 3	Libre intégral
	Open de France		Inconnu 1	Inconnu 2		
	Total K Fig. Max	CIVA	CIVA	CIVA	CIVA	CIVA

L'exécution minimum de 2 premiers programmes est nécessaire pour la validation d'une compétition.

Ordre de passage : tirage au sort pour tous les niveaux selon la réglementation en vigueur.

Lors d'une compétition, seuls les programmes prévus et indiqués dans le tableau ci-dessus peuvent être exécutés.

5.1 - Programmes « Connu » :

Les programmes imposés dits « connus » sont composés de figures en vol normal et en vol inversé, exécutées de façon consécutive et sans interruption. **Les coefficients sont indiqués au tableau de l'article 5.**

Pour les compétitions du niveau Espoir un programme connu est publié.

Pour les compétitions du niveau Promotion un programme connu est publié.

Pour le niveau National 2 deux programmes connus sont publiés. Le directeur de chaque compétition effectuée, avant le premier vol, le tirage au sort du programme qui sera exécuté pendant la compétition.

Pour le niveau Excellence deux programmes connus sont publiés. Le directeur de chaque compétition effectuée, avant le premier vol, le tirage au sort du programme qui sera exécuté pendant la compétition.

Le pilote dispose d'un temps de vol d'une durée de 12 minutes, décompté depuis le décollage jusqu'au dernier battement d'ailes, pour effectuer son entraînement et l'exécution du programme connu tiré au sort (Règle CIVA connu-libre).

5.2 – Programmes « Connu-libre » et « Libre » :

Les compétiteurs devront déposer leur programme connu-libre ou libre sur le site Internet fédéral lors de l'inscription en ligne pour faciliter l'organisation de la compétition, au plus tard avant le jour d'arrivée, sous forme informatique (fichier. seq).

Ils utiliseront le logiciel de conception de programmes voltige OPENAERO (<http://www.openaero.net/>), sans oublier de faire apparaître sur les formes B et C l'endroit où se situe la coupure. (ou <https://openaero.net/previous/2018.3.14/>)

Pour les niveaux Espoir, Promotion, National 2 se reporter au catalogue FFA du niveau concerné.

Pour les niveaux National 1 (Advanced) et Elite (Unlimited), le règlement est celui de la CIVA, Part 1.

Pour le niveau National 1, le programme connu-libre est constitué à partir des figures imposées par la CIVA pour les championnats continentaux (EAAC) ou mondiaux (WAAC) de l'année.

Pour le niveau Élite le programme connu-libre est constitué à partir des figures imposées par la CIVA pour les championnats continentaux (EAC) ou mondiaux (WAC) de l'année.

Ces programmes Connu-libres et libres peuvent être identiques au sein d'une même équipe.

5.3 - Programme « Inconnu » :

Pour les niveaux Espoir, Promotion, National 2 et Excellence se reporter au catalogue FFA du niveau concerné.

Pour les niveaux Advanced et Unlimited les programmes devront être construits selon les critères suivants :

- Un maximum de 10 figures par programme.
- La répétition d'une manœuvre avec le même numéro de catalogue n'est pas autorisée.
- La répétition d'une figure complète du programme 2 n'est pas autorisée dans Programme 3. L'intention d'avoir deux programmes différents.

Famille	Advanced	Unlimited
Coéf	Prog2 15<K>35 max Prog3 15<K=40	Prog2&3, 22<K>Pas de limite
1.6 – 1.1.11		Max. d'un seul des colonnes 3 et 4
1.2.3, 1.2.4	Max. d'un seul des colonnes 3 et 4	
7.8.1 to 7.8.8	Max une seule figure	
8.4.1 to 8.4.4, 8.4.15 to 8.4.18, 8.5.1, 8.5.2, 8.6.1, 8.6.2		Un maximum de deux des colonnes 3 et 4
9.9		Un maximum de quatre*
9.10		Un maximum de quatre*
		*Le total des familles 9.9 et 9.10 ne doit pas dépasser huit, dont au moins deux doivent être en montée verticale
9.11 & 9.12	Un maximum d'une figure	

Deux flicks (Famille 9.9 ou 9.10) par figure seront autorisées jusqu'à deux figures. Il n'y aura pas plus d'un flick (Famille 9.9 ou 9.10) par figure dans les autres figures.

5.4 – Programme « Inconnu Libre » :

Pour les compétitions de niveaux National 1 et Elite, les figures sont choisies conformément à la règle CIVA Part 1.

En cas de nombre important de propositions de programmes "inconnus libres", le jury pourra en limiter le nombre.

La transmission des figures de référence, des propositions et du choix du programme devront se conformer aux prescriptions du directeur de compétition.

5.5 – Programme « Libre intégral » :

Ce programme se déroule conformément à la règle CIVA. Il est optionnel. Il n'est pas pris en compte pour la délivrance du titre de champion de France. Il fait l'objet d'une remise de prix spécifique. Il pourra remplacer le programme 3 ou 4 selon les besoins de l'organisation.

La participation des pilotes pour ce programme « Libre intégral » est soumise à autorisation.

ARTICLE 6 – RESULTATS, PENALITES ET RECLAMATIONS

Note : pour les critères de jugement des figures de voltige, se référer au chapitre 6 du code sportif CIVA ou à la version française disponible sur le site FFA (Sports Aériens-Voltige Aérienne-Jugement).

6.1 - Les résultats individuels :

- 6.1.1** Les notes brutes de chaque concurrent sont affichées dès que possible à l'issue de son vol. Le concurrent signe ses notes après en avoir vérifié la bonne saisie et les laisse consultables par l'ensemble des autres concurrents jusqu'au dernier vol relatif au programme en cours. A la fin de l'épreuve le DC peut distribuer à chaque concurrent une copie de ses notes. Le concurrent signale au directeur de compétition toute erreur de saisie de note.
- 6.1.2** La méthode d'optimisation Fair Play System (FPS) telle que décrite dans le code sportif CIVA est systématiquement utilisée.
Un concurrent qui ne participe pas à tous les programmes se voit attribuer la note zéro à toutes les figures de tous les programmes auxquels il n'a pas participé.
Les pilotes disqualifiés apparaissent comme tels et hors classement dans le palmarès final publié officiellement.
- 6.1.3** La moyenne d'un pilote à l'issue des programmes retenus pour le classement final est le rapport entre le total des points obtenus par le pilote (après les calculs du FPS et avec les pénalités incluses) et le total des coefficients des programmes (cadrage inclus).
- 6.1.4** Les résultats sont affichés dès l'achèvement du calcul des points obtenus par chaque concurrent.
- 6.1.5** Seuls les résultats publiés lors de chaque compétition et signés par le directeur de compétition et le chef-juge font foi. Ils sont définitifs après la fin du délai alloué aux réclamations, et aucune modification de quelque sorte n'est plus acceptée ensuite (orthographe des noms, immatriculation des avions, équipe d'appartenance, etc.).

6.2 – Pénalités :

6.2.1 - Pénalisations de temps :

Pour toutes les compétitions des niveaux Espoir, Promotion et National 2, il n'y a pas de pénalités.

Pour toutes les compétitions des niveaux National 1, Excellence et Elite, la règle CIVA s'applique.

6.2.2 - Pénalisations de hauteur :

6.2.2.1 Tout franchissement vers le haut de la limite supérieure ou vers le bas de la limite inférieure de hauteur, reconnue visuellement au cours des programmes 1, 2, 3 et 4 est pénalisé. De même, chaque figure volée complètement en dessous de la limite inférieure de hauteur devra être sanctionnée selon les règles suivantes :

Pour les compétitions de niveau Espoir, la limite inférieure est de 300 mètres et la pénalité est de 100 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 200 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

Pour les compétitions de niveau Promotion, la limite inférieure est de 200 mètres et la pénalité est de 150 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 100 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

Pour les compétitions de niveau National 2, la limite inférieure est de 200 mètres et la pénalité est de 200 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 100 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

Pour les compétitions de niveau National 1, la limite inférieure est de 200 mètres et la pénalité est de 200 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 100 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

Pour les compétitions de niveau Excellence, la limite inférieure est de 150 mètres et la pénalité est de 250 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 50 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

Pour les compétitions de niveau Élite, la limite inférieure est de 100 mètres (§ 4.2.1) et la pénalité est de 250 points par figure. Un concurrent volant à une hauteur inférieure à 50 mètres est disqualifié. Ces pénalités s'appliquent à la majorité des juges.

En cas de dépassement de hauteur supérieure, le pilote reçoit pour chaque dépassement, une pénalité correspondant à la pénalité de son niveau de compétition (Voir tableau de pénalités). Cette pénalité s'applique à la majorité des juges.

6.2.3 - Interruption d'un programme :

Un concurrent reçoit 30 points de pénalité pour les compétitions de niveau Espoir, 50 pour les compétitions de niveau Promotion et 100 pour les compétitions de niveau National 2 s'il interrompt son programme :

- * en vue d'effectuer un changement de direction entre deux figures (plus de 90°) ou une reprise d'axe.
- * en vue de reprandre de la hauteur, en cas de difficulté,
- * pour effectuer une reprise de hauteur non placée à l'endroit indiqué par le jury pour les programmes imposés et par le pilote pour le programme libre, lorsque l'enchaînement peut être coupé,
- * pour une figure ajoutée non prévue au programme.

6.2.4 - Figure d'échauffement :

Un pilote qui effectue une ou plusieurs figures d'échauffement non autorisées ou une ou plusieurs figures en dehors du cadre avant d'être invité à y pénétrer reçoit une pénalité de 10 points par figure jusqu'au niveau NATIONAL 2 et une pénalité de 30 points par figure pour les niveaux supérieurs.

6.2.5 Note de cadre :

Les juges évaluent chaque position de figure dans le volume d'évolution en ajoutant la terminologie de lettres appropriées (L, R, N, F, LL, RR, NN, FF). Chaque lettre ayant une valeur de pénalité -0,5 point.

6.3.1 Pénalités d'accéléromètre :

Les dépassements de facteurs de charge sont pénalisés comme suit, le facteur de charge mesuré étant égal à n :

NIVEAU ESPOIR

$4,5 \text{ g} < n \leq 4,75 \text{ g}$	$4,75 \text{ g} < n \leq 5,05 \text{ g}$	$5,05 \text{ g} < n \leq 5,25 \text{ g}$
$-3,05 \text{ g} > n \geq -3,25 \text{ g}$	$-3,25 \text{ g} > n \geq -3,55 \text{ g}$	$-3,55 \text{ g} > n \geq -3,75 \text{ g}$
0,5* K	1* K	2 * K

Où **K** représente le coefficient total du programme volé.

NIVEAUX PROMOTION ET NATIONAL 2

$5,05 \text{ g} < n \leq 5,25 \text{ g}$	$5,25 \text{ g} < n \leq 5,55 \text{ g}$	$5,55 \text{ g} < n \leq 5,75 \text{ g}$
--	--	--

$-3,55 \text{ g} > n \geq -3,75 \text{ g}$	$-3,75 \text{ g} > n \geq -4,05 \text{ g}$	$-4,05 \text{ g} > n \geq -4,25 \text{ g}$
0,5* K	1* K	2 * K

Où **K** représente le coefficient total du programme volé.

6.3.2 Tout pilote dépassant les facteurs de charge suivants est éliminé de la compétition :
(+5.25g / -3,75g) pour les compétitions de niveau Espoir,
(+5,75g / -4,25g) pour les compétitions de niveau Promotion et National 2,

6.3.3 Les facteurs de charge sont relevés par l'organisateur après chaque vol, sur l'accéléromètre de l'avion, **en présence et avec visa du pilote.**

L'intervention de membre(s) extérieur(s) à l'équipe désignée par la direction de la compétition pour le contrôle des accéléromètres électroniques enregistreurs est interdite avant la vérification des facteurs de charge.

En cas de défaillance d'un accéléromètre et faute de pouvoir en relever une valeur cohérente, le pilote sera pénalisé de la valeur la plus importante. Il ne sera autorisé à voler sur l'avion que si l'accéléromètre fonctionne de nouveau.

6.4 – Usage de la vidéo

Le recours à la vidéo est possible en fonction des contraintes d'organisation de la compétition. Dans le cas où les programmes sont filmés, seuls les points suivants font l'objet d'une étude vidéo de la part du collège des juges et sont produits à l'appui d'une décision de jury :

- réalisation ou non d'une figure ou partie de figure,
- exactitude des sens de rotation,
- nature des déclenchés (positif ou négatif),
- nombre de tours de rotation (vrilles comprises),
- présence ou non de facettes.

Il n'est pas possible de statuer sur :

- la précision d'exécution des figures,
- l'acceptabilité de la durée d'un chronométrage.

6.5 – Réclamations :

6.5.1 Seul un concurrent a le droit de déposer une réclamation auprès du jury, à l'aide du formulaire en annexe, jusqu'à 2 heures après la publication des résultats provisoires, accompagnée d'une caution de 40 € dans les catégories « Biplane » (Espoir à National 2) et 70 € dans les catégories « monoplace » (Nat1 à Elite). Celle-ci est restituée si la réclamation est jugée justifiée.

6.5.2 Les réclamations et les décisions adoptées par le jury sont publiées in extenso par le directeur de compétition.

6.5.3 **Tout concurrent, du fait même de sa participation, s'engage à accepter les décisions du jury comme définitives et sans recours.**

ARTICLE 7 – CLASSEMENTS, TITRES ET QUALIFICATIONS

7.1- Déclaration club voltige d'appartenance FFA :

Les pilotes devront déclarer le club de voltige auquel ils appartiennent pour toute la saison sportive et ce, dès leur première compétition de l'année. Toute dérogation à cette règle pour

motif valable sera soumise au préalable à l'autorisation du directeur technique nationale de la FFA.

7.2 – Classement mixte ou distinct féminin et masculin :

7.2.1 Pour le Championnat de France Espoir, les Coupes Espoir Nord et Sud, le Championnat de France Promotion, les Coupes Promotion Nord et Sud, et pour tous les niveaux de la Coupe de France, le classement général est un classement mixte.

7.2.2 Pour les Championnats de France National 2, National 1, Excellence et Élite, si le nombre de participantes ou de participants est inférieur à 5, le classement général est un classement mixte.

7.2.3 Pour les Championnats de France National 2, National 1, Excellence et Élite, si au moins cinq concurrents de chaque sexe participent au championnat de France le classement général est composé d'un classement féminin (avec son podium) et d'un classement masculin (avec son podium).

7.3 – Titres et récompenses :

7.3.1 Pour l'Open de France le ou la pilote ayant obtenu le maximum de points au classement général reçoit le titre de Vainqueur de l'Open de France de sa catégorie.

Pour la Coupe Espoir nationale Nord ou Sud, le ou la pilote ayant obtenu le maximum de points au classement général reçoit le titre de Vainqueur de la Coupe nationale Espoir Nord ou Sud.

Pour la Coupe national Promotion Nord ou Sud, le ou la pilote ayant obtenu le maximum de points au classement général reçoit le titre de Vainqueur de la Coupe nationale Promotion Nord ou Sud.

Pour les **championnats de France** Espoir, Promotion, National 2, National 1, Excellence et Elite, les titres de champion et/ou championne de France seront accordés au(x) pilote(s) **de nationalité française** dans deux cas:

- le ou la pilote ayant obtenu le maximum de points au classement général, s'il y a au moins deux pilotes de nationalité française du même sexe.
- le ou la pilote ayant obtenu une moyenne au classement général d'au moins 70%, s'il n'y a qu'un seul pilote du même.

Lors d'un Championnat de France une médaille d'or, d'argent et de bronze est attribuée au premier, au second et au troisième de chaque podium.

Lors des différentes Coupes des récompenses sont attribuées au premier, au second et au troisième du classement général.

Des récompenses peuvent être remises au vainqueur de chaque programme.

7.3.2 Si l'article **7.2.2** s'applique au Championnat de France National 2 ou National 1 ou Excellence ou Élite, **deux titres peuvent être décernés par catégorie :**

- Celui de Champion de France au premier pilote de nationalité française qui obtient le maximum de point au classement général mixte.

-
- Celui de Championne de France à la première pilote de nationalité française qui obtient le maximum de point au classement général mixte.

7.3.3 Trophée féminin : Un trophée sera remis lors des compétitions et pour chaque catégorie, à la féminine la mieux classée.

7.4 – Qualification au niveau supérieur

La moyenne à atteindre pour être admis au niveau supérieur doit être égale ou supérieure à 70% pour **tous** les niveaux.

D'une manière générale un compétiteur ne peut pas se présenter au niveau supérieur l'année où il obtient la qualification pour ce niveau. Cependant chaque compétiteur ayant obtenu à l'issue d'une compétition, une moyenne égale ou supérieure à 75% du total de points possibles, est admis à se présenter dans l'année au niveau supérieur, sans limitation du nombre de passage de niveau.

Un pilote ayant effectué une saison à un niveau donné sans se qualifier (redoublant) est autorisé à se présenter au niveau supérieur dès l'année au cours de laquelle il obtient sa qualification.

7.5 – Classement par équipe Championnats de France des clubs voltige :

7.5.1 – Classement par équipe division nationale 2 (DN2) :

Un classement par équipe sera effectué, lors des championnats de France, sur la base des sommes des moyennes pondérées du classement général des deux à trois meilleurs pilotes de chaque club de voltige (affilié à la FFA) participant à la compétition dans les niveaux Espoir, Promotion et National 2.

Un coefficient multiplicateur devra être appliqué en fonction des niveaux, selon le barème suivant : Espoir K=1,00 ; Promotion K=1,08 ; National 2 K=1,10.

Podium : Une coupe DN2 sera remise aux trois meilleurs clubs de cette catégorie à l'issue des championnats de France. Le club vainqueur se verra remettre le titre de champion de France des clubs DN2.

7.5.2 – Classement par équipe division nationale 1 (DN1)

Un classement par équipe sera effectué, lors des championnats de France, sur la base des sommes des moyennes pondérées du classement général des deux à trois meilleurs pilotes de chaque club de voltige (affilié à la FFA) participant à la compétition dans les niveaux National 1, Excellence et Elite.

Un coefficient multiplicateur devra être appliqué en fonction des niveaux, selon le barème suivant : National 1 K= 1,00 ; Excellence K=1,10 ; Elite K=1,25.

Podium : Une coupe DN1 sera remise aux trois meilleurs clubs de cette catégorie à l'issue des championnats de France. Le club vainqueur se verra remettre le titre de champion de France des clubs DN1.

7.6 – Classement national des clubs affiliés :

Ce classement vise à évaluer la dynamique de formation à la compétition des clubs en voltige aérienne.

Le classement « Club » est déterminé à partir des moyennes générales obtenues par les six meilleurs pilotes (maxi) d'un aéroclub ayant participé à chacune des compétitions nationales suivantes : Coupe nationale Nord, Coupe nationale Sud, Championnats de France 1 et 2, Open de France.

ARTICLE 8 – LUTTE CONTRE LE DOPAGE

Tout pilote participant à une compétition doit se soumettre à tout contrôle antidopage diligenté par le Ministère en charge des Sports.

Pour chaque compétition, les pilotes mineurs devront être en possession de l'autorisation de prélèvement sanguin complétée et signée par leur responsable légal. Cette autorisation devra être présentée au bureau d'enregistrement lors de chaque compétition.

Tout concurrent, du fait même de sa participation, reconnaît avoir pris connaissance de la liste des spécialités pharmaceutiques interdites par le Comité National Olympique et Sportif Français, dans sa version la plus à jour.

A titre d'information, les moyens disponibles pour cela sont les suivants :

- Médecin traitant
- Médecin agréé aéronautique
- Médecin du sport
- <http://www.sports.gouv.fr/accueil-du-site/archives-de-l-ancien-site/index/Sport-sante-et-prevention/>

Ainsi que la liste des médicaments interdits à jour sur :

- <http://medicaments.afld.fr/>

En cas de sanction disciplinaire pour violation des règles antidopage la fédération sera en droit d'annuler les résultats individuels et/ou remis aux équipes, obtenus lors de la compétition par le sportif sanctionné. Les titres, les prix ou les gains décernés seront alors réaffectés aux sportifs qui y auraient eu droit si le sportif sanctionné n'avait pas pris part à la compétition concernée.

! ATTENTION !

N'achetez rien (en pharmacie ou ailleurs) et ne consommez rien sans vous renseigner !

PENALITES

	ESPOIR	PROMOTION	NATIONAL 2	NATIONAL 1	EXCELLENCE	ELITE
Hauteur < 300 m	100 points par figure si majorité juges					
Hauteur < 200 m	disqualifié	150 points par figure si majorité juges	200 points par figure si majorité juges	200 points par figure si majorité juges		
Hauteur < 150 m					250 points par figure si majorité juges	250 points par figure si majorité juges
Hauteur < 100 m		disqualifié	disqualifié	disqualifié		
Hauteur < 50 m					disqualifié	disqualifié
Hauteur > 1100 m	10 pts/Fig	10 pts/Fig	20 pts/Fig	30 pts/Fig		
Hauteur > 1000 m					50 pts/Fig	50 pts/Fig
Interruption de programme	30 points	50 points	80 points	80 points	80 points	100 points
Figure ajoutée	30 points	50 points	80 points	80 points	80 points	100 points
Figure d'échauffement, d'entraînement, non autorisée ou hors cadre	10 points/Fig	10 points/Fig	10 points/Fig	30 points/Fig	30 points/Fig	30 points/Fig
Temps après 12' pour prog. 1				Figures notées 0	Figures notées 0	Figures notées 0
Sortie de cadre (Point par sortie)	5 pts	10 pts	15 pts	20 pts	25 pts	30 pts

COEFFICIENTS DE CADRE

Cadre connu	10	15	20	30	35	40
Cadre libre	10	15	20	30	35	40
Cadre inconnu et mini inconnu	10	15	20	30	35	40
Cadre inconnu Libre				30	35	40

ANNEXE 1

Auto-questionnaire de santé pour la pratique de la voltige aérienne

<i>Je réalise cet auto-questionnaire car je souhaite participer à une compétition de voltige aérienne organisée par la Fédération Française Aéronautique et mon certificat médical d'aptitude a été délivré par un médecin aéronautique agréé, depuis plus d'un an.</i>		
Durant les 12 derniers mois		
	OUI	NON
Interruption d'activité sportive supérieure à un mois pour cause de maladie ou d'hospitalisation		
Prise de traitement médical de plus de 21 jours		
Crise d'asthme ou maladie respiratoire		
Troubles du sommeil		
Maladie du cœur ou des vaisseaux sanguins		
Troubles de la tension artérielle		
Notion de calcul rénal – colique néphrétique		
Pathologie / troubles ORL (vertiges, acouphènes, otites, etc.)		
Traumatisme crânien ou commotion cérébrale		
Maux de tête fréquents et invalidants		
Perte de connaissance à l'effort, au changement de position ou spontanée		
Affection neurologique (épilepsie, etc.)		
Grossesse en cours		

Dans le cas où une ou plusieurs réponses à ce questionnaire est(sont) positive(s), je dois produire un certificat médical attestant l'absence de contre-indication à la pratique de la voltige aérienne en compétition, délivré par un médecin généraliste ou agréé, sur la base de résultats à des examens spécifiques exigés par la FFA (cf. Annexe 3 Règlement médical FFA).

Dans le cas où l'intégralité des réponses à l'auto-questionnaire sont négatives je ne suis pas soumis à l'obligation de production de certificat médical de non-contre-indication.

ANNEXE 2

Exemples d'examens pouvant être pratiqués en cas de réponse(s) positive(s) à l'auto-questionnaire de santé et devant conditionner l'obtention du certificat médical de non-contre-indication à la pratique de la voltige aérienne en compétition :

- Examen clinique complet y compris neurologique, otoscopique et ophtalmologique
- TA debout, couché, à droite, à gauche
- ECG interprété
- Bandelette urinaire
- Ou tout autre examen complémentaire à l'appréciation du médecin examinateur

ANNEXE 3 :

DOSSIER CONFIDENTIEL PERSONNEL

Pilote Nom : **Prénom :**

PERSONNES A PREVENIR EN CAS DE NECESSITE

NOM/PRENOM :	NOM/PRENOM :
LIEN DE PARENTE :	LIEN DE PARENTE :
TELEPHONE :	TELEPHONE :
MOBILE :	MOBILE :
ADRESSE :	ADRESSE :
Gendarmerie dont dépend la localité	Gendarmerie dont dépend la localité

QUESTIONNAIRE MEDICAL CONFIDENTIEL

Avez-vous présenté des allergies, et à quoi (produits naturels, médicaments, iode, antibiotiques, etc..) :

Prenez-vous un traitement actuellement ? Précisez lequel et depuis combien de temps :

Avez-vous pris un médicament dans les quinze jours précédents ? Lequel / posologie :

Ne pas oublier de signaler la prise même ponctuelle d'aspirine, de bêta-bloquant, d'anti-hypertenseur, d'anticoagulant, le nombre de prises quotidiennes et la posologie :

Quels sont vos antécédents,

- médicaux : hypertension artérielle, asthme, diabète, maladie chronique, insuffisance rénale, hépatique, cardiologique :

- chirurgicaux : interventions subies.

A REMETTRE SOUS ENVELOPPE CACHETEE AU DIRECTEUR DE COMPETITION

ANNEXE 4 :

AUTORISATION DE PRÉLEVEMENT SANGUIN CHEZ UN SPORTIF MINEUR

CLUB :

Je soussigné(e) Monsieur ou Madame..... demeurant
..... et agissant en qualité de père - mère, tuteur
légal, autorise mon fils - ma fille à participer à la
compétition suivante : (Nom de la compétition, date et lieu)
.....

J'autorise par ailleurs que des prélèvements sanguins puisse être effectués par des préleveurs agréés
dans le cadre de contrôles anti-dopage.

Je certifie avoir l'autorité parentale sur cet enfant.

Fait le à

Signature

RAPPEL :

Un contrôle anti-dopage peut avoir lieu en compétition et hors compétition.

Tout sportif mineur doit présenter l'autorisation au préleveur agréé en cas de prélèvement sanguin.

L'absence de ce document ne permettra pas la réalisation du contrôle, ce qui pourra entraîner des sanctions de la part de la fédération.

Il est conseillé d'en donner un exemplaire à votre responsable de club, de pôle de haut niveau ou de stage départemental ou régional.

Le préleveur agréé est infirmier, médecin ou technicien de laboratoire.

ANNEXE 5

**Pratique de la voltige aérienne sur le territoire
Français par des pilotes détenteurs d'une licence étrangère**

Le contexte

L'AIC 22/07 du 25 Octobre 2007 stipule :

Depuis le 16 août 2007, un pilote titulaire d'une licence étrangère qui souhaite pratiquer la voltige aérienne sur le territoire français, doit en informer le service de la DGAC dans le ressort duquel s'effectue le vol, en vue d'obtenir une autorisation lui permettant de pratiquer cette activité.

Avec l'entrée en vigueur, le 8 avril 2013 de la réglementation Européenne AIRCREW, une qualification européenne de voltige (FCL.800) a été instaurée et une référence européenne est désormais disponible. En conséquence les pilotes détenteurs d'une licence étrangère qui possèdent cette qualification voltige n'ont plus besoin de l'autorisation de la DGAC pour pratiquer la voltige sur le territoire français.

Pour un pilote non ressortissant de l'Union Européenne, pour lequel cette qualification « Aerobatics rating » (FCL800) n'est pas accessible :

Cas 1 : Le pilote a déjà été classé lors d'un championnat international de niveau «Advanced » ou «Unlimited». Ceci sera considéré comme une expérience acceptable et une autorisation correspondant au plus élevé des deux niveaux Français lui sera délivrée.

Cas 2 : Le pilote ne peut justifier d'aucune participation à un championnat international de niveau «Advanced» ou «Unlimited» :

Le pilote fournira à l'autorité les éléments permettant d'apprécier la formation qu'il a reçue et l'expérience qu'il s'est constituée. Ces éléments seront présentés à un pilote inspecteur ayant un niveau reconnu en matière de voltige aérienne ou à un pilote expert qui, après examen, pourra décider:

- de délivrer l'autorisation au vu des éléments fournis.
- de demander soit un vol de contrôle soit un vol de test. Dans ce dernier cas le testeur pourra être, à la discrétion de l'autorité, soit un instructeur voltige proposé par le pilote soit un instructeur voltige désigné par l'autorité, selon le même principe que pour le test pratique du PPL. A l'issue de ce vol l'autorisation sera accordée, refusée ou un complément de formation sera demandé.
- de demander un complément de formation à la voltige sanctionnée ou non par un vol de contrôle ou de test comme dans le cas précédent.
- de rejeter la demande.

Coût et paiement :

La DGAC soumet la délivrance de cette autorisation à redevance (actuellement 80 €, équivalent à la délivrance de l'autorisation de voltige élémentaire). Le paiement de cette redevance peut être effectué de différentes façons détaillées dans le formulaire référencé ci-dessous, mais le règlement par Internet est à privilégier pour éviter les complications. La redevance demandée correspond à la case 24 du formulaire (Toute qualification autre que qualification de classe, de type et de vol aux instruments ou d'instructeur). Il faut donc de remplir le formulaire, cocher la case 24 et effectuer le paiement selon les instructions qui y figurent. Une attestation de paiement de la redevance sera fournie en retour et elle devra être jointe à la demande d'autorisation de pratiquer la voltige sur le territoire français.

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/formulaire_redevance_titre_aeronautique.pdf

Les pièces à fournir :

- Les photocopies de la licence et du certificat médical en cours de validité.
- La photocopie de la dernière page du carnet de vol et des pages permettant d'apprécier l'expérience récente.
- L'attestation du paiement de la redevance.
- Les dates et lieux des participations aux compétitions internationales avec la photocopie du classement ou la référence au lien Internet des classements de la CIVA (CAS 1).
- La photocopie des pages du carnet de vol correspondant aux vols réalisés dans le cadre de ces compétitions internationales (CAS 1).
- Tous les éléments, y compris la photocopie des pages du carnet de vol correspondantes, permettant d'apprécier la formation et l'expérience du pilote (CAS 2).

Les interlocuteurs et les délais :

Les demandes doivent être adressées au bureau des licences de la DSAC de l'endroit où vous prévoyez de pratiquer la voltige. Par exemple, pour la DSAC Nord (région parisienne) la demande sera adressée par email avec en pièces jointes les pièces indiquées au paragraphe précédent.

Le délai d'obtention de l'autorisation ne devrait pas dépasser une semaine si tous les éléments requis sont fournis.

Pour le cas 2, le délai sera essentiellement le délai de réalisation d'un vol, si il est requis ou du complément de formation si il est demandé ce qui peut se compter en semaines voire en mois. Il est donc nécessaire d'anticiper en conséquence. Le délai d'examen du dossier ne devrait pas quant à lui dépasser une semaine.

La fourniture des documents sous forme électronique est un facteur de diminution des délais.

Recommandations

Le pilote demandeur ne doit pas hésiter à s'appuyer sur l'organisation qui l'accueille pour pratiquer la voltige en France (aéroclub, entraîneur, instructeur voltige ou ami voltigeur) et à demander son aide dans la réalisation des démarches auprès des DSAC.

Le pilote devra bien évidemment avoir pris connaissance et respecter la réglementation Française en matière de voltige aérienne (équipement avion, zones d'évolution, qualifications pilote).

NOTA : La marche à suivre décrite ci-dessus et les informations qu'elle contient sont données à titre indicatif. Au moment de l'écriture de ces lignes, la rédaction de la procédure officielle de la DGAC n'a pas été finalisée. Par conséquent, des évolutions mineures ne sont pas à exclure. Le texte ci-dessus sera, bien évidemment, mis à jour en cas d'évolution.

ANNEXE 6 :

Nom du Pilote :

Qualification au niveau :

Date de qualification : / /

Cochez la case qui correspond à votre situation

National 1 : Excellence : Elite : National 2 : Promotion :

ATTESTATION CONDITION D'EXPERIENCE RECENTE

Je soussigné(e) instructeur voltige,
nom et prénom de l'instructeur

Atteste que, né(e) le/...../.....
nom et prénom du pilote

a suivi au moins cinq heures de vol d'entraînement de voltige aérienne dans les 12 mois précédents la compétition, sur le même type d'avion que celui utilisé pour la compétition à laquelle il est inscrit.

A....., le

Signature de l'instructeur suivi du N° FI(A)

FORMULAIRE DE RECLAMATION

Compétition :	Programme :	Club voltige :
Détail de la réclamation :		
<i>Si l'espace est insuffisant merci de continuer au dos du présent document.</i>		
Références		
Règlement national voltige, Gen Section FAI Sporting code, section 6	<i>Indiquer la référence réglementaire sur laquelle vous vous appuyez</i>	
Nom et Prénom	Signature	
Soumission au Jury de la compétition avec dépôt d'une caution (40 € à 70 € selon niveau de compétition)		
Versée par chèque : <input type="checkbox"/> Monnaie : <input type="checkbox"/>		
Date :	Heure :	Nom Chef juge :
Réponse motivée du Jury		
Date :	Heure :	Signature du Chef juge
Restitution de la caution : Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>		