

# Ordonnance du DETEC concernant les titres de vol du personnel navigant de l'aéronautique non réglés à l'échelon européen (OPNA)

748.222.1

du 14 janvier 2021 (Etat le 1<sup>er</sup> mars 2021)

---

*Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie  
et de la communication (DETEC),*

vu les art. 24, al. 1, 25, al. 1, et 26 de l'ordonnance du 14 novembre 1973  
sur l'aviation (OSAv)<sup>1</sup>,

*arrête:*

## Chapitre 1 Dispositions générales

### Art. 1 Champ d'application

La présente ordonnance règle les titres de vol nécessaires à l'activité du personnel navigant de l'aviation civile auxquels les actes suivants ne sont pas applicables:

- a. ordonnance du DETEC du 24 novembre 1994 sur les aéronefs de catégories spéciales (OACS)<sup>2</sup>;
- b. règlement (UE) n° 1178/2011<sup>3</sup>;
- c. règlement (UE) 2018/1976<sup>4</sup>;
- d. règlement (UE) 2018/395<sup>5</sup>.

RO 2021 63

<sup>1</sup> RS 748.01

<sup>2</sup> RS 748.941

<sup>3</sup> Règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil, dans sa version qui lie la Suisse en vertu du ch. 3 de l'annexe de l'accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport aérien (RS **0.748.127.192.68**).

<sup>4</sup> Règlement d'exécution (UE) 2018/1976 de la Commission du 14 décembre 2018 établissant des règles détaillées concernant l'exploitation de planeurs conformément au règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil, dans sa version qui lie la Suisse en vertu du ch. 3 de l'annexe de l'accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport aérien (RS **0.748.127.192.68**).

<sup>5</sup> Règlement (UE) 2018/395 de la Commission du 13 mars 2018 établissant des règles détaillées concernant l'exploitation de ballons conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil, dans sa version qui lie la Suisse en vertu du ch. 3 de l'annexe de l'accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport aérien (RS **0.748.127.192.68**).

**Art. 2** Renvoi au droit européen et dénominations conventionnelles

<sup>1</sup> Les dispositions de l'annexe I du règlement (UE) n° 1178/2011<sup>6</sup> auxquelles la présente ordonnance renvoie sont désignées par l'abréviation «FCL» suivie du chiffre correspondant.

<sup>2</sup> Les dispositions de l'annexe III du règlement d'exécution (UE) 2018/1976<sup>7</sup> auxquelles la présente ordonnance renvoie sont désignées par l'abréviation «SFCL» suivie du chiffre correspondant.

<sup>3</sup> Les dispositions de l'annexe III du règlement (UE) 2018/395<sup>8</sup> auxquelles la présente ordonnance renvoie sont désignées par l'abréviation «BFCL» suivie du chiffre correspondant.

<sup>4</sup> Les dispositions de l'annexe de la décision 2011/016/R de l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (AESA)<sup>9</sup>, de l'annexe II de la décision 2018/004/R de l'AESA<sup>10</sup> et de l'annexe de la décision 2020/004/R de l'AESA<sup>11</sup> sont désignées par l'abréviation «AMC» suivie du chiffre correspondant.

<sup>5</sup> Les titres de vol et les certificats médicaux réglés à l'échelon européen sont désignés par les dénominations conventionnelles utilisées dans le règlement (UE) n° 1178/2011.

<sup>6</sup> Les dénominations conventionnelles et leurs abréviations sont définies à l'annexe 1.

**Art. 3** Délivrance et forme d'un titre de vol

<sup>1</sup> L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) est compétent pour délivrer, proroger ou renouveler les titres de vol prévus par la présente ordonnance.

<sup>2</sup> Les titres de vol visés aux chapitres 2, sections 1 à 5, 4, 5 et 7, section 1, et à l'art. 71 sont inscrits dans une licence suisse non réglée à l'échelon européen.

<sup>6</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

<sup>7</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. c.

<sup>8</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. d.

<sup>9</sup> Decision 2011/016/R of the Executive Director of the European Aviation Safety Agency of 15 December 2011 on Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Commission Regulation (EU) No 1178/2011 of 3 November 2011 laying down technical requirements and administrative procedures related to civil aviation aircrew pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council, telle que modifiée en dernier lieu par l'Executive Director Decision 2020/0005/R, en particulier son annexe I «AMC & GM to Part-FCL – Issue 1, Amendment 9».

<sup>10</sup> [www.easa.europa.eu/home](http://www.easa.europa.eu/home) > Document Library > Agency Decisions > Executive Director Decision 2018/004/R of 23 March 2018 issuing Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to the Articles and to Part-BOP of Commission Regulation (EU) 2018/3951, telle que modifiée par l'Executive Director Decision 2020/003/R, en particulier son annexe I «AMC & GM to Part-BFCL – Issue 1». [www.easa.europa.eu/home](http://www.easa.europa.eu/home) > Document Library > Agency Decisions > Agency Decisions

<sup>11</sup> Executive Director Decision 2020/004/R of 18 March 2020 issuing Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Annex III (Part-SFCL) to Commission Implementing Regulation (EU) 2018/1976, en particulier son annexe «AMC & GM to Part-SFCL – Issue 1». [www.easa.europa.eu/home](http://www.easa.europa.eu/home) > Document Library > Agency Decisions > Agency Decisions

<sup>3</sup> Les titres de vols visés à l'art. 44 et aux chapitres 3 et 6, section 2, sont inscrits dans l'annexe des licences suisses réglées à l'échelon européen.

<sup>4</sup> Les titres de vols visés aux art. 12, al. 2, 46, al. 1, let. b, 49, 52 et 59, al. 2, sont délivrés par décision administrative sans inscription dans une licence.

<sup>5</sup> Les titres de vol visés aux art. 28, al. 2, 29, al. 1, let. a et b, 53 et 55 sont inscrits par le responsable de la formation ou l'instructeur dans le carnet de vol du pilote sans inscription dans une licence.

#### **Art. 4**           Inscriptions dans le carnet de vol

<sup>1</sup> Toutes les heures de vol effectuées en vertu d'un titre de vol délivré conformément à la présente ordonnance doivent être inscrites dans un carnet de vol.

<sup>2</sup> Les heures de vol effectuées en vertu d'un titre de vol délivré sur la base des chapitres 2 et 6, section 1, doivent être inscrites dans un carnet de vol différent de celui utilisé pour l'activité réglée à l'échelon européen tant qu'elles ne sont pas prises en compte à cet échelon.

<sup>3</sup> L'inscription doit être effectuée conformément à la vérité et présenter tous les détails des vols réalisés dans le même format que celui utilisé à l'échelon européen conformément aux règles AMC1 FCL.050, AMC1 SFCL 050 et AMC1 BFCL.050.

<sup>4</sup> L'accomplissement d'une partie théorique ou pratique d'une d'instruction effectuée conformément à la présente ordonnance doit être inscrit dans le carnet de vol par la personne responsable de l'instruction.

#### **Art. 5**           Permis de vol provisoire

<sup>1</sup> Si toutes les conditions requises pour la délivrance d'un titre de vol conformément à la présente ordonnance sont remplies, l'examineur peut délivrer au candidat un permis de vol provisoire qui lui donne le droit d'exercer l'activité visée.

<sup>2</sup> Le permis de vol provisoire est valable jusqu'à la délivrance du titre de vol définitif, mais pendant 8 semaines au maximum.

#### **Art. 6**           Adresse de notification en Suisse obligatoire

<sup>1</sup> Le requérant ou le titulaire d'un titre de vol doit avoir une adresse de notification en Suisse.

<sup>2</sup> Si le titulaire d'un titre de vol change son adresse de notification, il doit en informer l'OFAC.

#### **Art. 7**           Retrait et restriction d'un titre de vol

L'OFAC peut retirer un titre de vol délivré sur la base de la présente ordonnance ou restreindre son étendue pour une durée déterminée ou indéterminée ou définitivement en application de l'art. 92 de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur

l'aviation (LA)<sup>12</sup> ou si des indices sérieux remettent en cause la faculté du titulaire d'un titre de vol à exercer ses droits en toute sécurité.

#### **Art. 8** Obligation de porter et de présenter des documents

L'obligation de porter et de présenter les documents conformément aux règles FCL.045, SFCL.045 et BFCL.045 est applicable.

#### **Art. 9** Dérogations

<sup>1</sup> L'OFAC peut, lorsque les circonstances le justifient, ordonner des dérogations aux dispositions de la présente ordonnance, notamment lorsqu'il s'agit d'éviter des cas de rigueur, de tenir compte d'évolutions techniques auxquelles la législation n'a pas encore pu s'adapter ou de répondre à des impératifs de sécurité.

<sup>2</sup> Il peut assortir les dérogations de certaines conditions et charges et les limiter dans le temps.

#### **Art. 10** Certificat médical

Afin d'exercer leurs droits relatifs aux titres de vol délivrés sur la base de la présente ordonnance, les pilotes doivent être au minimum titulaire d'un certificat médical pour LAPL, mis à part pour les titres de vol suivants pour lesquels ils doivent être au minimum titulaires d'un certificat médical de classe 2:

- a. qualifications relatives au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère;
- b. titres de vol relatifs aux mécaniciens navigants.

#### **Art. 11** Compétences linguistiques

<sup>1</sup> À l'intérieur des zones où une communication radiotéléphonique est obligatoire, un pilote ne peut exercer les droits que lui confèrent ses titres de vol que si la langue qu'il utilise remplit les critères suivants:

- a. elle est validée sur sa licence conformément à la règle FCL.055;
- b. elle est autorisée dans la zone concernée en application de l'art. 10a LA<sup>13</sup> et des art. 5 et 5a de l'ordonnance du 18 décembre 1995 sur le service de la navigation aérienne<sup>14</sup>.

<sup>2</sup> L'al. 1, let. a, n'est pas applicable aux pilotes de planeurs et de ballons.

<sup>12</sup> RS 748.0

<sup>13</sup> RS 748.0

<sup>14</sup> RS 748.132.1

## **Art. 12** Qualifications additionnelles

Les titulaires d'un titre de vol suisse ou étranger ne sont autorisés à effectuer les opérations suivantes que si la présente ordonnance prévoit la possibilité d'obtenir les qualifications additionnelles y relatives:

- a. vol acrobatique;
- b. remorquage de planeurs et remorquage de banderoles;
- c. vol de nuit;
- d. atterrissage en montagne;
- e. vol en hydravion;
- f. vol dans les nuages à bord de planeurs;
- g. vol captif en ballon à air chaud.

## **Art. 13** Vols avec passagers

<sup>1</sup> Pour effectuer des vols avec passagers dans les aéronefs visés au chapitre 2, sections 1, 2, 5 et 6, les exigences prévues par la règle FCL.060 doivent être respectées.

<sup>2</sup> Pour effectuer des vols avec passagers dans un planeur de faible poids, les exigences prévues par la règle SFCL.115 point a) 2) doivent être respectées.

<sup>3</sup> Pour effectuer des atterrissages au-dessus de 1100 m d'altitude avec des passagers, le pilote d'hélicoptère doit avoir effectué au cours des douze derniers mois au moins 50 approches avec atterrissages en montagne ou un vol de contrôle avec à bord un instructeur d'atterrissage en montagne en hélicoptère.

<sup>4</sup> Le vol de contrôle prévu à l'al. 2 doit être confirmé par l'instructeur dans le carnet de vol.

## **Chapitre 2**

### **Titres de vol pour le pilotage des aéronefs civils qui ne sont pas réglementés à l'échelon européen**

#### **Section 1 Avions à commandes aérodynamiques de faible poids**

## **Art. 14** Licence de pilote

<sup>1</sup> Une licence suisse est nécessaire pour effectuer des vols avec des avions à commandes aérodynamiques de faible poids. L'OFAC délivre la licence au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence de pilote d'avion réglée à l'échelon européen permettant d'exercer seul à bord des droits de commandant d'aéronef;
- b. il est titulaire d'une qualification de classe réglée à l'échelon européen valide ou obtient une qualification conformément à l'art. 15.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions suivantes:

- a. qualification de classe et de type;
- b. qualification de type de motorisation;
- c. qualification additionnelle;
- d. qualification d'instructeur;
- e. qualification d'examineur.

**Art. 15** Qualification de classe ou de type

<sup>1</sup> La qualification de classe ou de type relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de classe ou de type suivantes peuvent être inscrites dans la licence d'avion à commandes aérodynamiques de faible poids:

- a. qualification de classe monomoteur;
- b. qualification de classe multimoteur;
- c. qualification de classe TMG;
- d. qualification de type spécifique.

<sup>3</sup> Les qualifications de classe valides réglées à l'échelon européen et correspondant à l'al. 2, let. a à c, sont créditées directement et donnent lieu à une inscription nationale dans la licence.

<sup>4</sup> Les qualifications de classe échues réglées à l'échelon européen et correspondant à l'al. 2, let. a à c, sont créditées et donnent lieu à une inscription dans la licence lorsque les exigences en matière d'expérience récente de la règle FCL.140.A sont remplies avec un avion réglementé à l'échelon européen de la classe envisagée ou avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids de la classe envisagée.

<sup>5</sup> L'OFAC délivre au candidat une nouvelle qualification de classe conformément à l'al. 2, let. a à c, si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il remplit les exigences en termes d'expérience avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids ou avec un avion réglementé à l'échelon européen et en termes de prérequis conformément à la règle FCL.720.A;
- b. il effectue une formation et un examen portant sur la qualification de classe envisagée avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids ou avec un avion réglementé à l'échelon européen conformément aux règles FCL.725 et AMC1 FCL.725(a);
- c. il est au minimum titulaire d'une licence PPL(A) si une qualification multimoteur est désirée.

<sup>6</sup> Le titulaire d'une licence de planeur de faible poids avec une qualification de classe TMG peut créditer cette qualification dans sa licence d'avions à commandes aérodynamiques de faible poids lorsqu'il possède déjà une autre qualification de classe ou de type dans cette licence.

<sup>7</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère les qualifications de classe visées à l'al. 2, let. a et c, s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids ou avec un avion réglementé à l'échelon européen faisant partie de la même classe en application des dispositions prévues par la règle FCL.140.A. L'expérience récente pour la qualification monomoteur vaut aussi pour la qualification de classe TMG, et inversement.

<sup>8</sup> La qualification de classe visée à l'al. 2, let. b, demeure valide 1 an. L'OFAC proroge la qualification en question si le candidat remplit les exigences prévues à la règle FCL.740.A point a) et renouvelle celle-ci si le candidat remplit les exigences prévues à la règle FCL.740 point b) avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids ou avec un avion réglementé à l'échelon européen faisant partie de la même classe. L'activité effectuée avec un avion réglementé à l'échelon européen est créditée.

<sup>9</sup> Lorsqu'une qualification de type spécifique est nécessaire en raison de la manipulation particulière de l'aéronef utilisé, l'OFAC définit au cas par cas:

- a. les prérequis que les pilotes doivent avoir pour suivre le programme de formation de la qualification désirée;
- b. le programme de formation qui doit être suivi et l'examen qui doit être réussi afin d'obtenir la qualification désirée;
- c. les conditions auxquelles les qualifications demeurent valables et peuvent être prorogées ou renouvelées;
- d. en dérogation des art. 18, 60 et 61, les compétences des instructeurs et des examinateurs nécessaires pour donner les différentes formations et faire passer les examens.

<sup>10</sup> Le pilote a le droit de piloter un autre modèle d'avion de faible poids faisant partie de la même qualification de classe après avoir effectué:

- a. un entraînement traitant des différences (*difference training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles et la réalisation d'un entraînement additionnel sur un simulateur de vol approprié ou sur le modèle d'avion concerné, ou
- b. en ce qui concerne les avions à pistons monomoteurs, un entraînement de familiarisation (*familiarisation training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles, pour autant que le passage à un autre modèle n'implique pas pour la première fois pour le pilote la présence ou l'absence d'un ou de plusieurs des éléments suivants:
  1. cabine pressurisée,
  2. hélice à pas variable,
  3. configuration avec un train d'atterrissage classique à roulette de queue,
  4. cockpit à écran électronique intégré,
  5. train rentrant,
  6. système d'information de vol électronique,
  7. commande moteur à levier unique.

**Art. 16** Qualifications de type de motorisation

<sup>1</sup> La qualification de type de motorisation relative à l'aéronef utilisé doit être inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de type de motorisation suivantes peuvent être inscrites dans la licence d'avion à commandes aérodynamiques de faible poids:

- a. qualification moteur à pistons;
- b. qualification propulsion électrique;
- c. qualification moteur à turbine.

<sup>3</sup> Les types de motorisation liés aux qualifications de classe ou de type réglées à l'échelon européen sont crédités directement et donnent lieu à une inscription nationale dans la licence.

<sup>4</sup> L'OFAC délivre une nouvelle qualification de type de motorisation au candidat si celui-ci a accompli l'instruction correspondant à la qualification de type de motorisation souhaitée conformément à l'annexe 2.

<sup>5</sup> La qualification de type de motorisation est de durée illimitée et peut être transférée dans les licences des autres catégories d'aéronefs du chapitre 2.

**Art. 17** Qualifications additionnelles

<sup>1</sup> Une qualification additionnelle est nécessaire pour les opérations suivantes:

- a. vol acrobatique;
- b. remorquage de planeurs et le remorquage de banderoles;
- c. vol de nuit;
- d. atterrissage en montagne;
- e. vol en hydravion.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre les qualifications additionnelles visées à l'al. 1 au candidat si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il dispose dans sa licence d'avion réglée à l'échelon européen de la qualification additionnelle souhaitée et a réalisé, sauf pour la qualification de vol de nuit, une introduction adéquate sur avion à commandes aérodynamiques de faible poids avec un instructeur de vol;
- b. il remplit, avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids, les exigences prévues par les règles:
  1. FCL.800 et AMC1 FCL 800 pour le vol acrobatique,
  2. FCL.805 et AMC1 FCL.805 pour le remorquage de planeurs et le remorquage de banderoles,
  3. FCL.810 point a) pour le vol de nuit,
  4. FCL.815, AMC1 FCL.815 et AMC2 FCL.815 pour les atterrissages en montagne,
  5. FCL.725.A et AMC1 FCL.725.A point b) pour le vol en hydravion.

<sup>3</sup> Les qualifications pour le vol en hydravion et les atterrissages en montagne sont valides 2 ans. L'OFAC proroge ou renouvelle les qualifications en question si l'une des conditions suivantes est remplie:

- a. le candidat remplit, avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids, les exigences prévues par les règles:
  1. FCL.815 point e) et f) pour les atterrissages en montagne,
  2. FCL.740.A point b) 1) et 4), FCL.740 point b) et AMC1 FCL.740(b) pour le vol en hydravion;
- b. la qualification concernée est prorogée ou renouvelée à l'échelon européen; l'activité effectuée avec un avion réglementé à l'échelon européen est créditée.

#### **Art. 18** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur sur avion à commandes aérodynamiques de faible poids. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur sur avion FI(A) valide ou d'une qualification d'instructeur de qualification de classe sur avion CRI(A) valide;
- b. il est titulaire d'une licence nationale d'avion à commandes aérodynamiques de faible poids.

<sup>2</sup> Les qualifications d'instructeur sont valides 3 ans.

<sup>3</sup> L'instructeur ne peut exercer les droits que lui confère sa qualification conformément à l'al. 1 que s'il effectue au moins 15 heures de vol avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids ou avec un avion réglementé à l'échelon européen, lesquels doivent être de la même classe ou du même type et avoir le même type de motorisation que ceux utilisés pour l'instruction.

<sup>4</sup> L'instructeur peut dispenser une instruction pour des qualifications additionnelles s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il dispose ou a disposé dans sa licence d'avion européenne d'une qualification d'instructeur pour les qualifications additionnelles qu'il entend dispenser;
- b. il est titulaire d'une qualification additionnelle nationale valide pour la qualification additionnelle qu'il entend dispenser.

<sup>5</sup> L'OFAC proroge ou renouvelle les qualifications d'instructeur si l'une des conditions suivantes est remplie:

- a. le candidat remplit, avec un avion à commandes aérodynamiques de faible poids, les exigences prévues à la règle FCL.940.CRI;
- b. la qualification d'instructeur sur avion FI(A) ou la qualification d'instructeur de qualification de classe sur avion CRI(A) sont prorogées ou renouvelées;

l'activité effectuée avec un avion réglementé à l'échelon européen est créditée.

**Art. 19** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> En dérogation de l'art. 14, une personne domiciliée à l'étranger peut occasionnellement exercer ses droits en Suisse si elle remplit les conditions suivantes:

- a. elle est titulaire d'un titre de vol étranger valide d'avion à commandes aérodynamiques de faible poids;
- b. elle pilote un avion à commandes aérodynamique de faible poids immatriculé dans l'État de délivrance de son titre de vol.

<sup>2</sup> L'art. 12 demeure réservé.

## **Section 2 Hélicoptères électriques de faible poids**

**Art. 20** Licence de pilote

<sup>1</sup> Une licence suisse est nécessaire pour effectuer des vols avec des hélicoptères électriques de faible poids. L'OFAC délivre la licence au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence de pilote d'hélicoptère réglée à l'échelon européen;
- b. il obtient une qualification de type conformément à l'art. 21.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions prévues à l'art. 14, al. 2, mis à part la qualification de classe.

**Art. 21** Qualification de type

<sup>1</sup> La qualification de type relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre une qualification de type si les conditions suivantes sont réunies:

- a. le candidat remplit, avec le type d'hélicoptère électrique de faible poids envisagé, les exigences prévues à la règle FCL.725;
- b. le candidat remplit les exigences prévues à la règle FCL.720.H point c), en ce qui concerne les hélicoptères multimoteurs.

<sup>3</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère la qualification de type s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec l'hélicoptère électrique de faible poids en question en application des dispositions prévues par la règle FCL.140.H.

<sup>4</sup> Une qualification de type multimoteur demeure valide 1 an; l'OFAC proroge la qualification en question si le candidat remplit les exigences prévues à la règle FCL.740.H point a), et la renouvelle s'il remplit les exigences prévues à la règle FCL.740 point b), avec l'hélicoptère électrique de faible poids en question.

**Art. 22** Qualifications additionnelles

<sup>1</sup> Une qualification additionnelle est nécessaire pour les opérations suivantes:

- a. vol de nuit;
- b. atterrissages en montagne.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre les qualifications additionnelles de l'al. 1 au candidat si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il dispose dans sa licence d'hélicoptère réglée à l'échelon européen ou dans l'annexe nationale y relative de la qualification souhaitée et a réalisé, sauf pour la qualification de vol de nuit, une introduction adéquate sur hélicoptère électrique de faible poids avec un instructeur de vol;
- b. il remplit, avec un hélicoptère électrique de faible poids, les exigences prévues:
  1. à la règle FCL.810 point b) pour le vol de nuit, et
  2. à l'annexe 5 concernant la qualification aux atterrissages en montagne sur hélicoptère.

**Art. 23** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur sur hélicoptère électrique de faible poids. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur sur hélicoptère FI(H) valide ou d'une qualification d'instructeur de qualification de type valide sur hélicoptère TRI(H);
- b. il est titulaire d'une licence nationale d'hélicoptère électrique de faible poids.

<sup>2</sup> Les qualifications d'instructeur sont valides 3 ans.

<sup>3</sup> L'instructeur ne peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 1 que s'il effectue au moins 15 heures de vol avec un hélicoptère de même type que celui utilisé pour l'instruction.

<sup>4</sup> L'instructeur peut dispenser une instruction pour des qualifications additionnelles s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il dispose ou a disposé dans sa licence d'hélicoptère européenne ou dans l'annexe nationale y relative d'une qualification d'instructeur pour les qualifications additionnelles qu'il entend dispenser;
- b. il est titulaire d'une qualification additionnelle nationale valide pour la qualification additionnelle qu'il entend dispenser.

<sup>5</sup> L'OFAC proroge ou renouvelle les qualifications d'instructeur si l'une des conditions suivantes est remplie:

- a. le candidat remplit, avec un hélicoptère électrique de faible poids, les exigences prévues à la règle FCL.940.TRI;
- b. le candidat remplit, avec un hélicoptère électrique de faible poids, les exigences prévues à la règle FCL.940.FI;
- c. les qualifications d'instructeur concernées sont prorogées ou renouvelées à l'échelon européen; l'activité effectuée avec un hélicoptère réglementé à l'échelon européen est créditée.

**Art. 24** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> En dérogation de l'art. 20, une personne domiciliée à l'étranger peut occasionnellement exercer ses droits en Suisse si elle remplit les conditions suivantes:

- a. elle est titulaire d'un titre de vol étranger valide d'hélicoptère de faible poids;
- b. elle pilote un hélicoptère de faible poids immatriculé dans l'État de délivrance de son titre de vol.

<sup>2</sup> L'art. 12 demeure réservé.

### **Section 3 Planeurs de faible poids**

**Art. 25** Licence de pilote

<sup>1</sup> Une licence suisse est nécessaire pour effectuer des vols avec des planeurs de faible poids. L'OFAC délivre la licence au candidat si les conditions suivantes sont réunies:

- a. le candidat est titulaire d'une licence de pilote de planeur réglée à l'échelon européen;
- b. les exigences en matière d'expérience récente de la règle SFCL.160 sont remplies avec un planeur réglementé à l'échelon européen ou a obtenu une qualification conformément à l'art. 26.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions suivantes:

- a. qualification de classe;
- b. qualification de type de motorisation;
- c. qualification additionnelle;
- d. qualification d'instructeur;
- e. qualification d'examineur.

**Art. 26** Qualification de classe

<sup>1</sup> La qualification de classe relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de classe suivantes peuvent être inscrites dans la licence de planeur de faible poids:

- a. qualification de classe planeur;
- b. qualification de classe TMG.

<sup>3</sup> Les qualifications planeur et motoplaneur réglées à l'échelon européen sont créditées et donnent lieu à une inscription dans la licence lorsque les exigences en matière d'expérience récente de la règle SFCL.160 sont remplies avec un planeur réglementé à l'échelon européen de la classe envisagée ou avec un planeur de faible poids de la classe envisagée.

<sup>4</sup> L'OFAC délivre une qualification de classe planeur au candidat si celui-ci effectue une formation et un examen avec un planeur de faible poids de la classe planeur conformément aux règles SFCL.150 point e) et AMC1 SFCL.150(e).

<sup>5</sup> Il délivre une qualification de classe motoplaneur au candidat si celui-ci effectue une formation et un examen avec un planeur de faible poids de la classe motoplaneur conformément aux règles SFCL.150 point b) et AMC1 SFCL.150(b).

<sup>6</sup> Le titulaire d'une licence d'avions à commandes aérodynamiques de faible poids avec une qualification de classe TMG peut créditer la qualification de classe TMG dans sa licence de planeur de faible poids lorsqu'il possède déjà une qualification de classe planeur dans cette licence.

<sup>7</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère la qualification de classe visée à l'al. 2 s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un planeur de faible poids ou avec un planeur réglementé à l'échelon européen prévues par la règle SFCL.160.

<sup>8</sup> Le pilote a le droit de piloter un autre modèle de planeur de faible poids faisant partie de la même qualification de classe après avoir effectué:

- a. un entraînement traitant des différences (*difference training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles et la réalisation d'un entraînement additionnel sur un simulateur de vol approprié ou sur le modèle d'avion concerné, ou
- b. en ce qui concerne les planeurs sans moteur ou ceux à pistons monomoteurs, un entraînement de familiarisation (*familiarisation training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles.

#### **Art. 27** Qualification de types de motorisation

<sup>1</sup> La qualification de type de motorisation relative à l'aéronef utilisé doit être inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de types de motorisation suivantes peuvent être inscrites dans la licence de planeur de faible poids:

- a. qualification moteur à pistons;
- b. qualification propulsion électrique;

c. qualification moteur à turbine.

<sup>3</sup> Les types de motorisation liés aux qualifications réglées à l'échelon européen sont crédités directement et donnent lieu à une inscription nationale dans la licence.

<sup>4</sup> L'OFAC délivre au candidat une nouvelle qualification de type de motorisation s'il a accompli l'instruction correspondant à la qualification de type de motorisation souhaitée conformément à l'annexe 2.

<sup>5</sup> La qualification de type de motorisation est de durée illimitée et peut être transférée dans les licences des autres catégories d'aéronefs visées dans le présent chapitre.

#### **Art. 28** Qualification de modes de lancement

<sup>1</sup> La qualification de mode de lancement relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans le carnet de vol afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de modes de lancement suivantes sont inscrites dans le carnet de vol du pilote:

- a. mode de lancement aérotracté;
- b. mode de lancement à l'aide d'un treuil;
- c. mode de lancement autonome;
- d. mode de lancement par élastique;
- e. mode de lancement à l'aide d'un véhicule.

<sup>3</sup> Les qualifications de modes de lancement réglées à l'échelon européen sont également valables pour les planeurs de faible poids.

<sup>4</sup> Le responsable de formation ou l'instructeur responsable de l'organisme de formation inscrit à l'issue de la formation dans le carnet de vol du candidat une nouvelle qualification de mode de lancement conformément à l'al. 2 si les exigences de la règle SFCL.155 point a) sont remplies avec un planeur de faible poids.

<sup>5</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère la qualification de méthodes de lancement visée à l'al. 2 s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente pour le mode de lancement concerné avec un planeur de faible poids ou avec un planeur réglementé à l'échelon européen prévues par la règle SFCL.155 point c) ou d).

#### **Art. 29** Qualifications additionnelles

<sup>1</sup> Une qualification additionnelle est nécessaire pour les opérations suivantes:

- a. vol acrobatique;
- b. vol dans les nuages à bord de planeurs sans force moteur;
- c. remorquage de planeurs et remorquage de banderoles à bord de motoplaneurs;
- d. vol de nuit à bord de motoplaneurs.

<sup>2</sup> En fonction des qualifications additionnelles visées à l'al. 1 concernées, l'OFAC, le responsable de la formation ou l'instructeur délivrent celles-ci au candidat si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il dispose de la qualification additionnelle pour planeur réglée à l'échelon européen souhaitée et a réalisé, sauf pour la qualification de vol de nuit, une introduction portant sur les particularités de l'exercice de la qualification additionnelle sur planeur de faible poids concernée avec un instructeur de vol;
- b. il remplit, avec un planeur de faible poids, les exigences prévues par les règles:
  1. SFCL.200 point b), c), d) ou e) et l'AMC1 SFCL 200(b), l'AMC1 SFCL 200(c), l'AMC1 SFCL 200(d), ou l'AMC1 SFCL 200(e) pour le vol acrobatique,
  2. SFCL.215 point b) et l'AMC1 SFCL.215 pour le vol dans les nuages à bord de planeur sans force moteur,
  3. SFCL.205 point b) ou c) et l'AMC1 SFCL.205 pour le remorquage de planeur et le remorquage de banderoles,
  4. SFCL.210 points b) et c) et l'AMC1 SFCL.210 pour le vol de nuit à bord de motoplaneur.

### **Art. 30** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur sur planeur de faible poids. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur sur planeur FI(S);
- b. il est titulaire d'une licence nationale de planeur de faible poids.

<sup>2</sup> L'instructeur ne peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 1 que s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il effectue au moins 15 heures de vol sur un planeur de faible poids ou un planeur réglementé à l'échelon européen, lesquels doivent être de la même classe et avoir le même type de motorisation que ceux utilisés pour l'instruction;
- b. il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un planeur de faible poids ou avec un planeur réglementé à l'échelon européen prévues par la règle SFCL.360.

<sup>3</sup> L'instructeur peut dispenser une instruction pour des qualifications additionnelles s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il dispose ou a disposé dans sa licence de planeur réglée à l'échelon européen d'une qualification d'instructeur pour les qualifications additionnelles qu'il entend dispenser;
- b. il est titulaire d'une qualification additionnelle nationale valide pour la qualification additionnelle qu'il entend dispenser.

**Art. 31** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> En dérogation de l'art. 25, une personne domiciliée à l'étranger peut occasionnellement exercer ses droits en Suisse si elle remplit les conditions suivantes:

- a. elle est titulaire d'un titre de vol étranger valide de planeur de faible poids;
- b. elle pilote un planeur de faible poids immatriculé dans l'État de délivrance de son titre de vol.

<sup>2</sup> L'art. 12 demeure réservé.

**Section 4 Ballons de faible poids****Art. 32** Licence de pilote

<sup>1</sup> Une licence suisse est nécessaire pour effectuer des vols avec des ballons de faible poids. L'OFAC délivre la licence au candidat si les conditions suivantes sont réunies:

- a. le candidat est titulaire d'une licence de pilote de ballon réglée à l'échelon européen;
- b. les exigences en matière d'expérience récente de la règle BFCL.160 sont remplies avec un ballon réglementé à l'échelon européen ou le candidat obtient une qualification de classe conformément à l'art. 33.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions suivantes:

- a. qualification de classe;
- b. qualifications additionnelles;
- c. qualification d'instructeur;
- d. qualification d'examineur.

**Art. 33** Qualification de classe

<sup>1</sup> La qualification de classe relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de classe suivantes peuvent être inscrites dans la licence de ballon de faible poids:

- a. qualification de classe ballon à air chaud;
- b. qualification de classe ballon à gaz;
- c. qualification de classe ballon mixte;
- d. qualification de classe dirigeable à air chaud.

<sup>3</sup> Les qualifications ballon à air chaud, ballon à gaz, ballon mixte et dirigeable à air chaud réglées à l'échelon européen sont créditées et donnent lieu à une inscription dans la licence lorsque les exigences en matière d'expérience récente de la règle

BFCL.160 sont remplies avec un ballon réglementé à l'échelon européen de la classe envisagée ou avec un ballon de faible poids de la classe envisagée.

<sup>4</sup> L'OFAC délivre au candidat les qualifications de classe prévues à l'al. 2 s'il effectue une formation et un examen conformément aux règles BFCL.150 point c) et AMC1 BFCL.150(c)(1), AMC2 BFCL.150(c)(1), AMC3 BFCL.150(c)(1), AMC1 BFCL.150(c)(2), AMC2 BFCL.150(c)(2), AMC3 BFCL.150(c)(2) et AMC4 BFCL.150(c)(2).

<sup>5</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère les qualifications de classe visées à l'al. 2 s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un ballon de faible poids ou avec un ballon réglementé à l'échelon européen prévues par la règle BFCL.160.

#### **Art. 34** Qualifications additionnelles

<sup>1</sup> Une qualification additionnelle est nécessaire pour les opérations suivantes:

- a. vol captif en ballon à air chaud;
- b. vol de nuit

<sup>2</sup> L'OFAC délivre la qualification additionnelle de l'al. 1 au candidat si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il dispose dans sa licence de ballon réglée à l'échelon européen de la qualification souhaitée;
- b. il remplit, avec un ballon de faible poids, les exigences prévues par les règles:
  1. BFCL.200 point b) et l'AMC1 BFCL.200(b)(2) pour le vol captif en ballon à air chaud,
  2. BFCL.210 point b) et l'AMC1 BFCL.210(b) pour le vol de nuit.

#### **Art. 35** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur sur ballon de faible poids. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur sur ballon FI(B);
- b. il est titulaire d'une licence nationale de ballon de faible poids.

<sup>2</sup> L'instructeur ne peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 1 que s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il effectue au moins 15 heures de vol sur un ballon de faible poids ou un ballon réglementé à l'échelon européen, lesquels doivent être de la même classe que ceux utilisés pour l'instruction;
- b. il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un ballon de faible poids ou avec un ballon réglementé à l'échelon européen prévues par la règle BFCL.360.

<sup>3</sup> L'instructeur peut dispenser une instruction pour des qualifications additionnelles s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il dispose ou a disposé dans sa licence de ballon réglée à l'échelon européen d'une qualification d'instructeur pour les qualifications additionnelles qu'il entend dispenser;
- b. il est titulaire d'une qualification additionnelle nationale valide pour la qualification additionnelle qu'il entend dispenser.

#### **Art. 36** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> En dérogation de l'art. 32, une personne domiciliée à l'étranger peut occasionnellement exercer ses droits en Suisse si elle remplit les conditions suivantes:

- a. elle est titulaire d'un titre de vol étranger valide de ballon de faible poids;
- b. elle pilote un ballon de faible poids immatriculé dans l'État de délivrance de son titre de vol.

<sup>2</sup> L'art. 12 demeure réservé.

### **Section 5 Autogires de faible poids**

#### **Art. 37** Licence de pilote

<sup>1</sup> Une licence suisse est nécessaire pour effectuer des vols avec des autogires de faible poids. L'OFAC délivre la licence au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence de pilote d'avion ou d'hélicoptère réglée à l'échelon européen permettant d'exercer seul à bord des droits de commandant d'aéronef;
- b. il a accompli en tant que titulaire d'une licence de pilote d'avion ou d'hélicoptère réglée à l'échelon européen une instruction et réussit l'examen correspondant sur le modèle d'autogire de faible poids envisagé conformément à l'annexe 3.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions suivantes:

- a. qualification de type de motorisation;
- b. qualification additionnelle de vol de nuit;
- c. qualification d'instructeur;
- d. qualification d'examineur.

<sup>3</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère la licence s'il remplit les exigences en matière d'expérience récente avec un autogire de faible poids prévues par la règle FCL.140.A.

**Art. 38** Pilotage d'un autre modèle d'autogire de faible poids

Le pilote a le droit de piloter un autre modèle d'autogire de faible poids après avoir effectué:

- a. un entraînement traitant des différences (*difference training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles et la réalisation d'un entraînement additionnel sur un simulateur de vol approprié ou sur le modèle d'avion concerné, ou
- b. en ce qui concerne les autogires à pistons monomoteurs, un entraînement de familiarisation (*familiarisation training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles.

**Art. 39** Qualification de types de motorisation

<sup>1</sup> La qualification de type de motorisation relative à l'aéronef utilisé doit être inscrite dans la licence afin que le pilote puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Les qualifications de type de motorisation suivantes peuvent être inscrites dans la licence d'autogire de faible poids:

- a. qualification moteur à pistons;
- b. qualification propulsion électrique;
- c. qualification moteur à turbine.

<sup>3</sup> Les types de motorisation liés aux qualifications de classe ou de type réglées à l'échelon européen sont crédités directement et donnent lieu à une inscription nationale dans la licence.

<sup>4</sup> L'OFAC délivre les qualifications de type de motorisation visées à l'al. 2 au candidat si celui-ci a accompli l'instruction correspondant à la qualification de type de motorisation souhaitée conformément à l'annexe 2.

<sup>5</sup> La qualification de type de motorisation ne perd jamais sa validité et peut être transférée sur les autres catégories d'aéronefs du chapitre 2.

**Art. 40** Qualification additionnelle de vol de nuit

<sup>1</sup> Une qualification additionnelle est nécessaire pour le vol de nuit et doit être inscrite dans la licence d'autogire de faible poids.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre la qualification additionnelle de l'al. 1 au candidat si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il dispose dans sa licence d'avion ou d'hélicoptère réglée à l'échelon européen de la qualification de vol de nuit;
- b. il remplit, avec un autogire de faible poids, les exigences prévues par la règle FCL.810 point a) pour le vol de nuit.

**Art. 41** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification d'instructeur est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur sur autogire de faible poids. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur valide sur avion FI(A) ou hélicoptère FI(H) ou d'une qualification d'instructeur de qualification de classe sur avion CRI(A) ou d'une qualification d'instructeur de qualification de type sur hélicoptère TRI(H);
- b. il est titulaire d'une licence nationale sur autogire de faible poids;
- c. il dispose d'une expérience d'au moins 50 heures de vol sur autogire de faible poids;
- d. il a suivi un cours d'instructeur sur autogire de faible poids et réussi l'examen correspondant conformément à l'annexe 4.

<sup>2</sup> Les qualifications d'instructeur sont valides 3 ans.

<sup>3</sup> L'OFAC proroge ou renouvelle les qualifications d'instructeur si le candidat remplit, avec un autogire de faible poids, les exigences prévues à la règle FCL.940.TRI point a) 2) et b) 2).

<sup>4</sup> L'instructeur peut dispenser une instruction pour la qualification additionnelle de vol de nuit s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il dispose ou a disposé dans sa licence d'avion ou d'hélicoptère réglée à l'échelon européen d'une qualification d'instructeur pour la qualification additionnelle de vol de nuit;
- b. il est titulaire d'une qualification additionnelle nationale de vol de nuit sur autogire de faible poids valide.

<sup>5</sup> Les instructeurs peuvent dispenser une instruction pour la délivrance, la prorogation ou le renouvellement d'une qualification d'instructeur s'ils remplissent les conditions suivantes:

- a. ils sont autorisés à instruire des instructeurs sur avion ou sur hélicoptère à l'échelon européen conformément à la règle FCL.905.FI point j);
- b. ils disposent d'une expérience d'au moins 50 heures en tant qu'instructeur sur autogire de faible poids.

**Art. 42** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> En dérogation de l'art. 37, une personne domiciliée à l'étranger peut occasionnellement exercer ses droits en Suisse si elle remplit les conditions suivantes:

- a. elle est titulaire d'un titre de vol étranger valide d'autogire de faible poids;
- b. elle pilote un autogire de faible poids immatriculé dans l'État de délivrance de son titre de vol.

<sup>2</sup> En dérogation de l'art. 37, al. 1, let. b, les titulaires d'un titre de vol étranger d'autogire ne doivent pas effectuer l'instruction mais doivent réussir l'examen prévu par l'annexe 3 s'ils souhaitent obtenir une licence suisse d'autogire de faible poids.

<sup>3</sup> L'art. 12 demeure réservé.

## Section 6

### Autres aéronefs civils qui ne sont pas réglementés à l'échelon européen

#### Art. 43 Principe

<sup>1</sup> Les titulaires d'une licence et d'une qualification de classe ou de type valide réglées à l'échelon européen peuvent exercer leurs droits sur les aéronefs civils dont le titre de vol n'est réglé ni à l'échelon européen ni par les sections 1 à 5 si les conditions suivantes sont réunies:

- a. le poids, la motorisation et la complexité de l'aéronef utilisé sont similaires à ce qui est prévu à l'échelon européen pour les aéronefs de qualification de classe ou de type comparable;
- b. ils effectuent, avant de piloter l'aéronef envisagé, un entraînement traitant des différences (*difference training*) comprenant l'acquisition de connaissance additionnelles et la réalisation d'un entraînement additionnel sur un simulateur de vol approprié ou sur le modèle d'aéronef envisagé.

<sup>2</sup> En dérogation à l'al. 1, let. b, aucun entraînement spécifique n'est nécessaire lorsque l'aéronef envisagé a la même qualification de type que celle dont le pilote est titulaire à l'échelon européen.

<sup>3</sup> En dérogation à l'al. 1, let. b, un entraînement de familiarisation (*familiarisation training*) comprenant l'acquisition de connaissances additionnelles suffit pour les avions à pistons monomoteur, pour autant que le passage à un autre modèle n'implique pas pour la première fois pour le pilote la présence ou l'absence d'un ou de plusieurs des éléments suivants:

1. cabine pressurisée,
2. hélice à pas variable,
3. configuration avec un train d'atterrissage classique à roulette de queue,
4. cockpit à écran électronique intégré,
5. train rentrant,
6. système d'information de vol électronique,
7. commande moteur à levier unique.

**Art. 44** Cas particuliers

<sup>1</sup> Dans les cas où les qualifications de classe et de type prévues par le règlement (UE) n° 1178/2011<sup>15</sup> ne sont pas adaptées à l'aéronef utilisé conformément à l'art. 43 et que l'aéronef utilisé n'est pas soumis aux sections 1 à 5, l'OFAC définit au cas par cas:

- a. les prérequis que les pilotes doivent avoir pour suivre le programme de formation de la qualification désirée;
- b. le programme de formation qui doit être suivi et l'examen qui doit être réussi afin d'obtenir la qualification désirée;
- c. les conditions auxquelles les qualifications demeurent valables et peuvent être prorogées ou renouvelées.

<sup>2</sup> Une qualification d'instructeur est nécessaire pour donner le programme de formation visé à l'al. 1, let. b, et une qualification d'examineur est nécessaire pour faire passer l'examen visé à l'al. 1, let. b; l'OFAC délivre les qualifications au candidat en fonction de ses qualifications et expériences de vol.

**Art. 45** Qualifications additionnelles

Les titulaires d'une qualification additionnelle réglée à l'échelon européen peuvent exercer leurs droits sur les aéronefs civils réglementés par la présente section dans la mesure où l'aéronef utilisé le permet d'un point de vue technique, opérationnel et sécuritaire.

**Art. 46** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> Le titulaire d'un titre de vol étranger valide autorisant à piloter un aéronef civil qui n'est réglementé ni à l'échelon européen ni par les sections 1 à 5 peut exercer ses droits en Suisse sur cet aéronef:

- a. lorsque l'aéronef en question est immatriculé dans l'État de délivrance du titre de vol, ou
- b. lorsque l'OFAC reconnaît le titre de vol étranger en question en application des conditions prévues à l'art. 44.

<sup>2</sup> L'art. 12 demeure réservé.

<sup>15</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

### **Chapitre 3** **Qualifications pour certaines opérations non réglementées** **à l'échelon européen**

#### **Section 1 Atterrissages en montagne en hélicoptère**

##### **Art. 47** Qualification aux atterrissages en montagne en hélicoptère

<sup>1</sup> Une qualification aux atterrissages en montagne en hélicoptère est nécessaire pour effectuer des atterrissages en montagne au-dessus de 1100 m d'altitude en Suisse. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence de pilote d'hélicoptère réglée à l'échelon européen établie en suisse;
- b. il peut faire état d'au moins 100 heures de vol sur hélicoptère;
- c. il a accompli l'instruction au vol en montagne et réussi un examen en Suisse conformément à l'annexe 5.

<sup>2</sup> Dans le cas où un candidat remplissant les conditions visées à l'al. 1, let. a et b, peut attester d'une expérience adéquate acquise à l'étranger pour effectuer des atterrissages en montagne, il doit réussir l'examen prévu par l'annexe 5, mais ne doit pas effectuer l'instruction prévue par cette annexe, s'il prouve qu'il a effectué:

- a. 50 atterrissages en montagne en Suisse sur 10 places d'atterrissages différentes désignées par le DETEC au-dessus de 2700 m d'altitude dans un organisme de formation civil remplissant les exigences prévues par le règlement (UE) n° 1178/2011<sup>16</sup>, et
- b. au total 200 atterrissages au-dessus de 1100 m d'altitude.

##### **Art. 48** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur d'atterrissages en montagne en hélicoptère jusqu'à une altitude maximale de 2000 m. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(H) valide;
- b. il est titulaire d'une qualification aux atterrissages en montagne suisse en hélicoptère;
- c. il a suivi un cours d'instructeur de vol de montagne jusqu'à une altitude maximale de 2000 m conformément à l'annexe 6, ch. 1 et 2.

<sup>2</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur d'atterrissages en montagne en hélicoptère sans restriction d'altitude. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(H) valide;

<sup>16</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

- b. il est titulaire d'une qualification aux atterrissages en montagne suisse en hélicoptère;
- c. il a suivi un cours d'instructeur de vol de montagne sans restriction d'altitude et réussi l'examen correspondant conformément à l'annexe 6.

<sup>3</sup> L'instructeur peut exercer les droits que lui confère les qualifications visées aux al. 1 et 2 tant qu'il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(H) valide.

<sup>4</sup> Les instructeurs peuvent dispenser une instruction pour la délivrance d'une qualification d'instructeur jusqu'à une altitude maximale de 2000 m s'ils remplissent les conditions suivantes:

- a. ils sont titulaires d'une qualification d'instructeur pour dispenser de l'instruction valide conformément à FCL.905.FI point j);
- b. ils sont titulaires d'une qualification d'instructeur valide pour les atterrissages en montagne sur hélicoptères jusqu'à une altitude maximale de 2000 m;
- c. ils disposent au moins d'une expérience de 500 approches avec atterrissages en tant qu'instructeur de vol pour les atterrissages en montagne sur hélicoptères.

<sup>5</sup> Les instructeurs peuvent dispenser une instruction pour la délivrance d'une qualification d'instructeur sans restriction d'altitude s'ils remplissent les conditions suivantes:

- a. ils sont titulaires d'une qualification d'instructeur pour dispenser de l'instruction valide conformément à FCL.905.FI point j);
- b. ils sont titulaires d'une qualification d'instructeur valide pour les atterrissages en montagne sur hélicoptères sans restriction d'altitude;
- c. ils disposent au moins d'une expérience de 500 approches avec atterrissages en tant qu'instructeur de vol pour les atterrissages en montagne sur hélicoptères dont au moins 200 approches avec atterrissages en-dessus de 2700 m d'altitude.

#### **Art. 49** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> L'OFAC délivre la qualification aux atterrissages en montagne en hélicoptère au titulaire d'une licence de pilote d'hélicoptère établie à l'étranger si celui-ci remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il remplit les conditions prévues à l'art. 47, al. 1, let. b et c, ou al. 2;
- b. il dispose d'un droit d'atterrissage en montagne en hélicoptère inscrit dans un titre de vol étranger et qu'une initiation théorique et pratique au vol de montagne en Suisse a été attestée par un instructeur d'atterrissages en montagne en hélicoptère de l'art. 48.

<sup>2</sup> Il délivre la qualification pour exercer l'activité d'instructeur d'atterrissages en montagne en hélicoptère jusqu'à une altitude maximale de 2000 m ou sans restric-

tion d'altitude au titulaire d'une licence de pilote d'hélicoptère établie à l'étranger lorsque celui-ci remplit les conditions visées à l'art. 48, al. 1 ou 2.

<sup>3</sup> L'instructeur peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 2 tant qu'il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(H) valide.

## Section 2

### Décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère

**Art. 50** Qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour effectuer les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère visés à l'art. 24 de l'ordonnance du DETEC du 20 mai 2015 concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs (ORA)<sup>17</sup>. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence CPL(H) ou ATPL(H) établies en Suisse;
- b. il a suivi une instruction et réussi l'examen correspondant sur hélicoptère conformément à l'annexe 7.

<sup>2</sup> Dans le cas où le candidat est titulaire d'une qualification de vol aux instruments IR(H), il n'a pas besoin d'effectuer l'instruction prévue à l'annexe 7, mais doit réussir l'examen prévu par cette annexe.

<sup>3</sup> Le pilote peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 1 s'il remplit l'une des conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification valide de vol aux instruments IR(H);
- b. il effectue au cours des douze derniers mois, un vol de contrôle en double commande avec un instructeur sur hélicoptère qualifié pour les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé, en conditions réelles ou simulées;
- c. il effectue au cours des douze derniers mois, un vol de contrôle avec un instructeur sur hélicoptère qualifié pour les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé sur un simulateur de vol hélicoptère de certification FFS level B ou supérieur avec un instructeur de vol.

**Art. 51** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> La qualification pour effectuer les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur pour les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère visés par l'art. 24 ORA<sup>18</sup>. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

<sup>17</sup> RS 748.121.11

<sup>18</sup> RS 748.121.11

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(H) ou IRI(H) valide;
- b. il est titulaire d'une qualification pour décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère valide.

<sup>2</sup> L'instructeur peut exercer les droits que lui confère la qualification visée à l'al. 1 uniquement lorsqu'il remplit les conditions visées à l'al. 1.

#### **Art. 52** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> L'OFAC délivre la qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère au titulaire d'une licence d'hélicoptère CPL(H) ou ATPL(H) ou équivalente établie à l'étranger lorsqu'il remplit les conditions visées à l'art. 50, al. 1, let. b, ou 2. Le titulaire peut exercer les droits que lui confère cette qualification tant qu'il remplit les conditions visées à l'art. 50, al. 3.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre la qualification pour exercer l'activité d'instructeur au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère au titulaire d'une licence de pilote d'hélicoptère CPL(H) ou ATPL(H) ou équivalente établie à l'étranger lorsqu'il remplit les conditions visées à l'art. 51. Le titulaire peut exercer les droits que lui confère sa qualification tant qu'il remplit les conditions visées à l'art. 51, al. 1.

### **Section 3**

#### **Décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon**

#### **Art. 53** Qualification pour décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon

Une qualification est nécessaire pour effectuer les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon visés à l'art. 24 ORA<sup>19</sup>. L'instructeur délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence BPL établies en Suisse;
- b. il a suivi l'instruction conformément à l'annexe 8.

#### **Art. 54** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur pour les décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon visés par l'art. 24 ORA<sup>20</sup>. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'instructeur FI(B);
- b. il remplit les exigences en matière d'expérience récente prévues par la règle BFCL.360;

<sup>19</sup> RS 748.121.11

<sup>20</sup> RS 748.121.11

- c. il est titulaire d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon.

<sup>2</sup> L'instructeur peut exercer les droits que lui confère sa qualification uniquement lorsqu'il remplit les conditions visées à l'al. 1.

**Art. 55** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> L'instructeur délivre la qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon au titulaire d'une licence de pilote de ballon établie à l'étranger lorsqu'il remplit les conditions visées à l'art. 53, let. b.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre la qualification pour exercer l'activité d'instructeur au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon au titulaire d'une licence de pilote de ballon établie à l'étranger lorsqu'il remplit les conditions visées à l'art. 54. Le titulaire peut exercer les droits que lui confère sa qualification tant qu'il remplit les conditions visées à l'art. 54, al. 1.

## Chapitre 4 Titres de vol pour les mécaniciens navigants

**Art. 56** Licence de mécanicien navigant

<sup>1</sup> Une licence est nécessaire pour exercer des droits de mécanicien navigant. L'OFAC délivre la licence avec une qualification de classe ou de type sur un aéronef au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est âgé de 18 ans au minimum;
- b. il a accompli l'instruction et réussi l'examen correspondant sur le modèle d'aéronef envisagé conformément à l'annexe 9.

<sup>2</sup> La licence peut contenir les inscriptions suivantes:

- a. qualification de classe et de type;
- b. qualification d'instructeur.

**Art. 57** Qualification de classe ou de type

<sup>1</sup> La qualification de classe ou de type relative à l'aéronef utilisé doit être valide et inscrite dans la licence afin que le mécanicien navigant puisse exercer ses droits.

<sup>2</sup> Pour obtenir une qualification de classe ou de type autre que celle obtenue lors de l'instruction et de l'examen, le mécanicien navigant doit accomplir l'instruction et réussir l'examen correspondants conformément à l'annexe 9.

<sup>3</sup> Le mécanicien navigant peut exercer les droits que lui confère sa qualification de classe ou de type aussi s'il effectue, au cours des douze derniers mois, 10 secteurs de route en tant que mécanicien ou 1 secteur de route avec un instructeur au sens de l'art. 58, al. 4.

<sup>4</sup> Dans le cas où les conditions visées à l'al. 3 ne sont pas remplies, l'OFAC renouvelle une qualification de classe ou de type si le candidat réussit l'examen de vol conformément au chiffre 4.2 de l'annexe 9.

#### **Art. 58** Qualification d'instructeur

<sup>1</sup> Une qualification est nécessaire pour exercer l'activité d'instructeur de mécanicien navigant. L'OFAC délivre la qualification au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une licence nationale suisse de mécanicien navigant;
- b. il a suivi un cours d'instructeur de mécanicien navigant et réussi l'examen correspondant conformément à l'annexe 10.

<sup>2</sup> L'instructeur mécanicien navigant peut exercer les droits que lui confère sa qualification si un vol de contrôle avec un instructeur autorisé à dispenser de l'instruction est réalisé au cours des derniers trois ans.

<sup>3</sup> Dans le cas où les conditions visées à l'al. 2 ne sont pas remplies, l'OFAC renouvelle une qualification d'instructeur si le candidat réussit l'examen conformément au chiffre 3.2 de l'annexe 10.

<sup>4</sup> L'instructeur mécanicien navigant peut dispenser une instruction pour la délivrance, la prorogation ou le renouvellement d'une qualification d'instructeur lorsqu'il a 3 ans d'expérience en tant qu'instructeur mécanicien navigant.

<sup>5</sup> L'examen en vue de la délivrance d'une licence de mécanicien navigant ou d'une qualification d'instructeur de mécanicien navigant est effectué par un instructeur mécanicien navigant ayant 3 ans d'expérience en tant qu'instructeur et qui n'était pas impliqué dans le cours de formation auquel le candidat a pris part.

#### **Art. 59** Titre de vol étranger

<sup>1</sup> Pour obtenir la licence avec qualification de classe ou de type prévue à l'art. 56, le titulaire d'un titre de vol étranger de mécanicien navigant valide doit:

- a. avoir suivi les sujets relatifs à la réglementation et à la performance humaine prévus dans la formation ATPL conformément à FCL.515;
- b. avoir effectué au moins 100 heures sur le modèle d'aéronef envisagé, et
- c. avoir réussi l'examen conformément à l'annexe 9.

<sup>2</sup> Le titulaire d'un titre de vol étranger de mécanicien navigant valide peut faire valider sa licence par l'OFAC pour une année afin d'exercer ses droits sur un aéronef immatriculé en Suisse s'il remplit les conditions suivantes:

- a. il effectue au moins 100 heures sur le modèle d'aéronef envisagé;
- b. il a réussi l'examen conformément à l'annexe 9.

## Chapitre 5 Instruction

### Art. 60 Principes

<sup>1</sup> L'interdiction de dispenser des instructions en dehors d'un organisme de formation civil répondant aux exigences du règlement (UE) n° 1178/2011<sup>21</sup>, prévue à l'art. 26 OSAv, n'est pas applicable aux décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé en hélicoptère. Dans ce cas, les instructions sont uniquement dispensées par des opérateurs autorisés par l'OFAC pour ce type d'opération.

<sup>2</sup> Les organismes de formations déclarés (DTO) ne sont pas autorisés à dispenser l'instruction concernant les qualifications des art. 44 et 48 et l'instruction qui a lieu sur des aéronefs multimoteurs.

<sup>3</sup> Mis à part les cas prévus à l'al. 4, les programmes de formation concernant les instructions doivent être déclarés à l'OFAC et remplir les exigences de la présente ordonnance.

<sup>4</sup> Les programmes de formation portant sur des qualifications d'instructeur et concernant des aéronefs multimoteurs doivent être approuvés par l'OFAC conformément aux exigences de la présente ordonnance.

<sup>5</sup> Lorsqu'une instruction a été réalisée en violation des exigences de la présente ordonnance et que de ce fait la fiabilité de cette instruction est remise en cause, la licence ou qualification concernée n'est pas décernée au candidat.

<sup>6</sup> Lorsqu'une instruction a été réalisée en violation des exigences de la présente ordonnance, des mesures peuvent être prises à l'encontre des organismes de formation civils conformément à la règle ARA.GEN.350 du règlement (UE) n° 1178/2011.

<sup>7</sup> Les entraînements de familiarisation (*familiarisation training*) et les entraînements traitant des différences (*difference training*) prévus par la présente ordonnance peuvent être réalisés en dehors d'un organisme de formation civil. Les entraînements traitant des différences doivent être effectués avec un instructeur de vol compétent pour la catégorie d'aéronef utilisé.

## Chapitre 6 Examineurs

### Section 1

#### Autorisations d'examineur pour les catégories d'aéronefs du chapitre 2

### Art. 61 Autorisation d'examineur

Une autorisation d'examineur est nécessaire pour effectuer les examens prévus dans le chapitre 2. L'OFAC délivre, proroge ou renouvelle l'autorisation pour les

<sup>21</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

catégories d'aéronefs prévues par le chapitre 2 au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une autorisation d'examineur valide réglée à l'échelon européen dans la catégorie d'aéronef relative à la catégorie concernée;
- b. il est titulaire d'une qualification d'instructeur valide sur la catégorie concernée;
- c. il est titulaire pour la catégorie concernée, d'une licence valide, d'une qualification de classe ou de type valide, d'une qualification de type de motorisation valide et dans le cas des planeurs, de la méthode de lancement utilisée lors de l'examen;
- d. il est titulaire, lorsque l'examen porte sur une qualification additionnelle, d'une qualification d'examineur réglée à l'échelon européen sur la qualification additionnelle concernée et d'une qualification d'instructeur sur la qualification additionnelle relative à la catégorie concernée du chapitre 2.

#### **Art. 62** Autorisation d'examineur d'instructeur

Une autorisation d'examineur d'instructeur est nécessaire pour effectuer les examens prévus pour les instructeurs du chapitre 2. L'OFAC délivre, proroge ou renouvelle l'autorisation d'examineur instructeur si le candidat remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une autorisation d'examineur pour la catégorie concernée conformément à la règle FCL.1005.FIE point a) et b), SFCL.415 point c), BFCL.415 point c), FCL.1005.TRE point a) 5) ou point b) 4) ou FCL.1005.SFE point a) 5) ou point b) 4);
- b. il est titulaire d'une autorisation d'examineur valide conformément à l'art. 61;
- c. il est titulaire d'une qualification d'instructeur valide sur la catégorie concernée.

## **Section 2**

### **Autorisations d'examineur relatives aux qualifications pour les opérations avec hélicoptères du chapitre 3**

#### **Art. 63** Autorisation d'examineur

<sup>1</sup> Une autorisation d'examineur est nécessaire pour effectuer les examens prévus pour les pilotes d'hélicoptères du chapitre 3.

<sup>2</sup> L'OFAC délivre, proroge ou renouvelle l'autorisation pour effectuer l'examen prévu à l'art. 47, al. 1, let. c, au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'examineur de vol FE(H) valide ou d'une qualification d'examineur de vol TRE(H) valide;

- b. il est titulaire d'une qualification d'instructeur pour les atterrissages en montagne en hélicoptères sans restriction d'altitude;
- c. il dispose au moins d'une expérience de 500 approches avec atterrissages en tant qu'instructeur de vol pour les atterrissages en montagne sur hélicoptères, dont au moins 200 approches avec atterrissages en-dessus de 2700 m d'altitude.

<sup>3</sup> L'OFAC délivre, proroge ou renouvelle l'autorisation pour effectuer l'examen prévu à l'art. 50, al. 1, let. b, au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'examineur de vol FE(H) valide ou d'une qualification d'examineur de vol TRE(H) valide ou d'une qualification de vol aux instruments IRE(H) valide;
- b. il est titulaire d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé.

#### **Art. 64** Autorisation d'examineur d'instructeur

Une autorisation d'examineur d'instructeur est nécessaire pour effectuer l'examen prévu pour les instructeurs d'atterrissages en montagne en hélicoptère sans restriction d'altitude prévu à l'art. 48, al. 2, let. c. L'OFAC délivre, proroge ou renouvelle l'autorisation au candidat si celui-ci remplit les conditions suivantes:

- a. il est titulaire d'une qualification d'examineur de vol FE(H) valide ou d'une qualification d'examineur de vol TRE(H) valide;
- b. il est titulaire de la qualification prévue à l'art. 48, al. 5.

### **Section 3 Validité des autorisations d'examineur**

#### **Art. 65** Principe

<sup>1</sup> Les autorisations d'examineur sont valides 3 ans.

<sup>2</sup> Les examinateurs ne sont plus autorisés à exercer leur droit d'examineur lorsqu'une condition de délivrance de l'autorisation n'est plus remplie.

## **Chapitre 7 Disposition pénale**

#### **Art. 66**

Est puni conformément à l'art. 91, al. 1, let. i, de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation<sup>22</sup> quiconque:

- a. enfreint les art. 4, al. 1 à 3, et art. 8 et 13, al. 1 à 3;

- b. en tant qu'instructeur de vol, enfreint l'art. 60, al. 1;
- c. en tant qu'examineur de vol, enfreint l'art. 65, al. 2.

## Chapitre 8 Dispositions finales

### Art. 67 Abrogation d'autres actes

Sont abrogées:

- a. l'ordonnance du DETEC du 25 mars 1975 concernant les licences du personnel navigant de l'aéronautique qui ne sont pas réglementées, ni harmonisées à l'échelon européen<sup>23</sup>;
- b. l'ordonnance du DETEC du 14 avril 1999 sur les titres de vol JAR-FCL pour pilotes d'avion et d'hélicoptère<sup>24</sup>.

### Art. 68 Dispositions transitoires pour le titulaire d'une ancienne licence de radiotéléphoniste navigant

Le titulaire d'une licence de radiotéléphoniste navigant délivrée avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance peut continuer à exercer ses droits dans la mesure où ses compétences linguistiques correspondent à la règle FCL.055.

### Art. 69 Dispositions transitoires pour les pilotes d'autogire de faible poids

La personne pilotant un autogire de faible poids immatriculé en Suisse titulaire d'une licence d'avion ou d'hélicoptère réglée échelon européen et d'un titre de vol étranger valide pour autogire de faible poids peut continuer à exercer ses droits en Suisse pendant 6 mois après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance sans devoir passer l'examen prévu à l'art. 37, al. 1, let. b.

### Art. 70 Dispositions transitoires pour les instructeurs d'autogires de faible poids

La personne qui était autorisée par l'OFAC à dispenser de l'instruction sur un autogire de faible poids immatriculé en Suisse avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance peut continuer à exercer ses droits en Suisse pendant 6 mois après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance sans devoir passer l'examen prévu à l'art. 41, al. 1, let. d.

### Art. 71 Dispositions transitoires pour les pilotes de planeur et de ballon

Les titulaires d'une licence nationale de planeur et de ballon délivrée avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance peuvent continuer à exercer leurs droits sans

<sup>23</sup> [RO 1975 715; 1977 733; 1980 1963; 1985 1908; 1994 303; 1997 1393; 1999 1449 art. 13, 2000 1435; 2005 2523; 2006 3935, 5369 ch. II; 2009 741; 2011 1155 ch. 1 5; 2012 2397 annexe ch. 1]

<sup>24</sup> [RO 1999 1449; 2000 23; 2006 5369; 2007 1161 ch. II; 2012 2397 annexe ch. 2]

---

aucune prolongation jusqu'à l'échéance du délai prévu au 8 avril 2021 par les règles de l'art. 3<sup>ter</sup>, ch. 3, du règlement d'exécution (UE) 2018/1976<sup>25</sup> et l'art. 3<sup>ter</sup>, ch. 3, du règlement (UE) 2018/395<sup>26</sup>.

**Art. 72** Dispositions transitoires pour les pilotes de ballon effectuant des décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé

Le pilote de ballon qui effectuait des décollages par brouillard au sol ou brouillard élevé conformément à la directive de l'OFAC avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance peut continuer à exercer ses droits pendant 18 mois après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance sans devoir suivre l'instruction prévue à l'art. 53, let. b.

**Art. 73** Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2021.

<sup>25</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. c.

<sup>26</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. d.

*Annexe I*  
(art. 2, al. 6)

## Dénominations conventionnelles

	Anglais	Français
AMC	Acceptable means of compliance	Moyens acceptables de conformité
ATPL(H)	Airline transport pilot licence (helicopters)	Licence de pilote de ligne (hélicoptères)
BFCL	Balloon flight crew licensing	Licence de membre d'équipage de conduite de ballons
BPL	Balloon pilot licence	Licence de pilote de ballon
CPL(H)	Commercial Pilot Licence (helicopters)	Licence de pilote professionnel (hélicoptères)
CRI(A)	Class rating instructor (aeroplanes)	Instructeur de qualification de classe (avions)
DABS	Daily airspace bulletin Switzerland	Bulletin quotidien de l'espace aérien suisse
DR	Dead reckoning	Navigation à l'estime
DTO	Declared training organisations	Organismes de formations déclarés
FE(H)	Flight examiners (helicopters)	Examineurs de vol (hélicoptères)
FCL	Flight crew licensing	Licence de membre d'équipage
FFS	Full flight simulator	Simulateur de vol complet
FI(A)	Flight instructor (aeroplanes)	Instructeur de vol (avions)
FI(B)	Flight instructor (balloons)	Instructeur de vol (ballons)
FI(H)	Flight instructor (helicopters)	Instructeur de vol (hélicoptères)
FI(S)	Flight instructor (sailplanes)	Instructeur de vol (planeurs)
FNPT	Flight navigation and procedure trainer	Simulateur de procédures de vol et de navigation
FPM	Feet per minute	Pieds par minutes
FT	Feet	Pieds
GNSS	Global navigation satellite system	Système mondial de navigation par satellites

	Anglais	Français
IMC	Instrumental meteorological conditions	Conditions météorologiques de vol aux instruments
IR(A)	Instrument rating (aeroplanes)	Qualification de vol aux instruments (avions)
IR(H)	Instrument rating (helicopters)	Qualification de vol aux instruments (hélicoptères)
IRE(H)	Instrument rating examiner (helicopters)	Examineur de qualification de vol aux instruments (hélicoptères)
IRI(H)	Instrument rating instructor (helicopters)	Instructeur de qualification de vol aux instruments (hélicoptères)
KT	Knots	Nœuds
LAPL	Light aircraft pilot licence	Licence de pilote d'aéronefs légers
MTOM	Maximum take off mass	Masse maximale certifiée au décollage
NOTAM	Notice to airmen	Avis aux aviateurs
PPL(A)	Private pilot licence (aeroplanes)	Licence de pilote privé (avions)
RNAV	Area navigation	Navigation de surface
SFCL	Sailplane flight crew licensing	Licence de membre d'équipage de conduite de planeurs
TMG	Touring motor glider	Motoplaneur
TRE(H)	Type rating examiners (helicopters)	Examineurs de qualification de type (hélicoptères)
TRI(H)	Type rating instructor (helicopters)	Instructeur de qualification de type (hélicoptères)
VDF	Very high frequency direction finder	Radiogoniomètre à très haute fréquences
VFR	Visual flight rules	Règles de vol à vue
VMC	Visual meteorological conditions	Conditions météorologiques de vol à vue
VOR	Very high frequency omnidirectional range	Radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence

*Annexe 2*  
(art. 16, al. 4, 27, al. 4, et 39, al. 4)

## **Instruction en vue de la délivrance d'une qualification de type de motorisation**

### **1 Généralités**

Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60, a une durée de 7 heures au minimum et est effectué avec un instructeur de la catégorie d'aéronef concernée titulaire de la qualification de type de motorisation envisagée.

### **A. Moteur à piston**

#### **1 Connaissances du système**

Moteur à piston	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonctionnalité</li> <li>– Types de constructions / types de moteurs</li> </ul>
Carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Types et codage des couleurs</li> <li>– Utilisation de différents carburants</li> <li>– Quantité de carburant et réserves</li> <li>– Carburant non transportable par avion</li> <li>– Manipulations et maniement</li> </ul>
Système de carburant	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Principaux éléments et fonctionnement</li> </ul>
Lubrifiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Types / désignations</li> <li>– Manipulations et maniement</li> </ul>
Systèmes de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonctionnalité</li> <li>– Construction schématique, instruments de surveillance et affichages</li> </ul>
Systèmes d'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonctionnalité</li> <li>– Types de constructions</li> </ul>
Démarrage des moteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonctionnalité</li> </ul>
Fonctionnement et surveillance des moteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Régulation du mélange</li> <li>– Réglages de puissance, plages de puissance</li> <li>– Limites de fonctionnement</li> <li>– Instruments de suivi des performances</li> </ul>

## **2 Procédures opérationnelles**

- Démarrage du moteur – Procédures occasionnelles
- Givrage – Causes, effets, contre-mesures
- Défaillance du système et procédures d'urgence – Système de carburant  
– Système de lubrification  
– Dysfonctionnements du moteur et mesures

## **B. Propulsion électrique**

### **1 Connaissances du système**

- Propulsion électrique – Fonctionnalité  
– Composants et leur fonction
- Énergie de propulsion – Fonction de l'approvisionnement énergétique  
– Consommation d'énergie et réserves
- Stockage de l'énergie – Interrupteur de batterie  
– Processus de recharge / cycles  
– Limitations de batterie
- Refroidissement – Refroidissement des composants
- Fonctionnement des moteurs – Établissement des performances et surveillance
- Aspects liés aux performances de vol – Facteurs  
– Tactique de vol

### **2 Procédures opérationnelles**

- Particularités – Aspects de sécurité / perception audiovisuelle  
– Influences des champs magnétiques émergents  
– Givrage du système de refroidissement
- Défaillance du système – Dysfonctionnements  
– Feu de batterie / feu électrique

## **C. Propulsion à turbines**

### **1 Connaissances du système**

- Moteur à turbine – Fonctionnalité  
– Types de constructions  
– Composants du moteur
- Hélice – Transmission d'énergie

	– Hélice à pas variable
Carburant	– Types et codage des couleurs – Utilisation de différents carburants – Quantité de carburant et réserves – Carburant non transportable par avion – Manipulations et maniement
Système de carburant	– Principaux éléments et fonctionnement
Lubrifiants	– Types / désignations – Manipulations et maniement
Système de lubrification	– Principaux éléments et fonctionnement – Fonctionnalité – Construction schématique, instruments de surveillance et affichages
Systèmes d'allumage	– Fonctionnalité – Types de construction
Démarrage des moteurs	– Fonctionnalité
Inverseur de poussée	– Fonctionnalité – Types de construction / design – Limitations
Fonctionnement et surveillance des moteurs	– Réglages de puissance, plages de puissance – Limites de fonctionnement – Instruments de suivi des performances – Réglages de puissance, plages de puissance – Développement de la puissance et dangers possibles  – Poussée maximale – Effets de la poussée réduite au décollage – Effets de la purge d'air sur les performances des moteurs – Limitations en cas de panne de moteur

## 2 Procédures opérationnelles

Démarrage du moteur	– Procédures occasionnelles
Givrage	– Causes, effets, contre-mesures
Défaillances du système	– Système de carburant – Système de lubrification – Dysfonctionnements du moteur et mesures

## **Instruction et examen en vue de la délivrance d'une licence de pilote d'autogires de faible poids**

### **1 Généralités**

Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur autogire de faible poids.

### **2 Instruction théorique**

L'instruction théorique porte sur les éléments suivants:

- a. Connaissance générale des aéronefs:
  1. Cellules et systèmes
  2. Alimentation électrique
  3. Motorisation
  4. Hélice
  5. Rotor
  6. Équipement de secours
  7. Instruments de bord
- b. Performances et préparation du vol:
  1. Chargement
  2. Performances
  3. Préparation du vol
  4. Surveillance du vol et replanification en cours de vol
- c. Procédures opérationnelles normales, spéciales et d'urgence:
  1. Prise en charge de l'autogire
  2. Démarrage du moteur
  3. Roulage
  4. Décollage normal et en altitude
  5. Vol de descente, approche et atterrissage
  6. Procédures spéciales et procédures d'urgence
- d. Principes du vol:
  1. Stabilité
  2. Aérodynamique et mécanique du rotor
  3. Hélice
  4. Mécanique du vol

### 3 Instruction pratique

- 3.1 L'instruction pratique porte sur les éléments suivants:
- a. Préparation de vol incluant la masse et centrage, l'espace aérien, météo, NOTAM, DABS
  - b. Comportement sur le terrain d'aviation et autour, procédure d'évitement de collisions
  - c. Vol à vue
  - d. Identification et évitement de situations critiques
  - e. Accélération du rotor et décollages normaux ainsi que par vent de travers
  - f. Atterrissages normaux ainsi que par vent de travers
  - g. Vol en haute altitude
  - h. Atterrissages sur pistes courtes incluant également des atterrissages en campagne avec prise en compte du terrain, de la volte d'approche et des mesures de sécurité
  - i. Entraînement de la navigation VFR si nécessaire en fonction des compétences du pilote
  - j. Respect des règles de l'espace aérien ainsi que de l'utilisation de la radiotéléphonie
- 3.2 Le nombre d'heures de la formation pratique est:
- a. Au minimum 5 heures pour les pilotes titulaires d'une licence d'hélicoptère
  - b. Au minimum 10 heures pour les pilotes titulaires d'une licence d'avion.

### 4 Examen

- 4.1 L'examineur contrôle que l'instruction théorique et pratique a été réalisée. Aucun examen théorique écrit n'est nécessaire mais les connaissances théoriques du candidat sont testées oralement par l'examineur avant la réalisation de l'examen de vol.
- 4.2 L'examen de vol est réalisé en double commande et teste les éléments nécessaires à la préparation du vol, les procédures d'approches, d'atterrissages, de départs et d'urgences.
- 4.3 L'examen est effectué par un examinateur sur autogire de faible poids.

## **Instruction et examen en vue de la délivrance d'une qualification d'instructeur sur autogire de faible poids**

### **1 Généralités**

- 1.1 Avant de commencer le cours d'instructeur, les candidats doivent effectuer une évaluation de compétence en vol auprès d'un organisme de formation civil remplissant les exigences du règlement (UE) n° 1178/2011<sup>27</sup> afin de déterminer si leurs compétences sont suffisantes pour prendre part au cours. En cas d'échec, une nouvelle tentative peut être réalisée une année plus tard.
- 1.2 Le cours d'instructeur respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur sur autogire de faible poids.

### **2 Instruction théorique et pratique**

L'instruction théorique et pratique porte sur les éléments suivants:

- a. Répétition approfondie de tous les éléments théoriques et pratiques prévus dans l'instruction pour la délivrance d'une licence au pilotage d'autogire (annexe 1)
- b. Développement des capacités propres aux instructeurs décrites sous FCL.920 du règlement (UE) n°1178/2011

### **3 Examen**

- 3.1 L'examen de vol porte sur tous les éléments du cours d'instructeur et se déroule conformément aux éléments prévus dans les AMC du règlement (UE) n° 1178/2011 relatifs à l'évaluation de compétence des instructeurs (AMC3 FCL.935 Assessment of competence).
- 3.2 L'examen est effectué par un examinateur sur autogire de faible poids.

<sup>27</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

*Annexe 5*

(art. 22, al. 2, let. b, ch. 2, et 47, al. 1, let. c, et 2)

**Instruction et examen en vue de la délivrance d'une qualification aux atterrissages en montagne sur hélicoptère****1 Généralités**

- 1.1 Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur de vol en montagne sur hélicoptère.
- 1.2 Un pilote peut débiter l'instruction sur un type d'hélicoptère dont il n'a pas la qualification. En revanche, l'examen pour la délivrance d'une qualification aux atterrissages en montagne ne peut être effectué que sur un hélicoptère dont le candidat possède la qualification de type.

**2 Instruction théorique**

L'instruction théorique a une durée de 10 heures au minimum et porte sur les éléments suivants:

- a. Exigences légales:
  1. Dispositions légales nationales
  2. Classification des zones et des surfaces d'atterrissage
  3. Emport et utilisation d'oxygène et réserves en carburant selon l'AESA
- b. Performances et préparation du vol:
  1. Masse et centrage
  2. Performances
  3. Navigation
  4. Carburant
  5. Publication
  6. Plan de vol, avis de vol
- c. Performances humaines:
  1. Températures, rayonnement ultraviolet
  2. Nourriture, boissons
  3. Effets de l'altitude (hypoxie, barotraumatisme, fatigue)
  4. Illusions d'optique, références visuelles
- d. Météorologie:
  1. Informations météorologiques
  2. Altimétrie
  3. Mouvement des masses d'air, influence du relief
  4. Vents, turbulences, phénomènes locaux
  5. Nuages
- e. Procédures opérationnelles normales, spéciales et d'urgence:
  1. Équipement (hélicoptère et occupants)
  2. Aspects environnementaux

3. Procédures et techniques d'approche, d'atterrissage et de décollage en montagne
  4. Dangers
  5. Communications avec et sans services de la sécurité aérienne, fréquences spéciales
  6. Procédures d'urgence en montagne et survie
- f. Éléments spécifiques:
1. Connaissance de la neige et des glaciers
  2. Revue des rapports d'incidents et accidents en montagne

### 3 Instruction pratique

L'instruction pratique porte sur les éléments suivants:

- a. Exigences générales:
1. Entraîner les éléments nécessaires pour préparer le vol et pratiquer les procédures d'approches, d'atterrissages, de départ et d'urgences conformément à la formation théorique
  2. Effectuer au minimum 50 approches avec atterrissages sur des places situées entre 1100 m et 2000 m
  3. Effectuer au minimum 150 approches avec atterrissages sur 20 places différentes d'atterrissages en montagne désignées par le DETEC comportant au minimum 50 approches avec atterrissages sur 10 places différentes d'atterrissages en montagne désignées par le DETEC situées au-dessus de 2700 m
  4. Effectuer au minimum 10 approches avec atterrissages en solo sur 2 places différentes d'atterrissages en montagne désignées par le DETEC situées au-dessus de 2700 m sous le contrôle sur site d'un instructeur de vol de montagne
- b. Exigences spécifiques:
1. Atterrissages dans des conditions de lumière diffuse et des conditions de neige poudreuse
  2. Vol dans des conditions météorologiques difficiles
  3. Vol dans les vallées et le long de pentes (reconnaissance visuelle et au moyen de cartes des obstacles) et pratique de simulations de présence de lignes de câbles
  4. Réduction de la vitesse jusqu'à 20 nœuds avec maintien de la vitesse et de l'altitude pour une courte durée
  5. Ascension devant une paroi rocheuse en effectuant des virages de 360° à gauche et à droite avec une vitesse indiquée de 40 nœuds ainsi qu'une puissance définie
  6. Recherche de la direction du vent en fonction des indicateurs en présence (drapeau, fumée, soufflement de la neige, formes et ombre des nuages, oiseaux, vitesse au sol, vitesse indiquée, dérives de l'hélicoptère par rapport au sol)
  7. Approches avec remise de gaz

8. Virages avec 30° à 40° d'inclinaison à une vitesse indiquée de 50 nœuds, à gauche et à droite, avec maintien de l'altitude

#### **4 Examen**

- 4.1 L'examen est constitué d'une partie théorique ainsi que d'un examen de vol.
- 4.2 L'examen de vol est réalisé en double commande et teste les éléments nécessaires à la préparation du vol, les procédures d'approches, d'atterrissages, de départs et d'urgences.
- 4.3 Les atterrissages doivent être planifiés avec une performance permettant un vol stationnaire hors effet de sol. L'hélicoptère doit être équipé de skis ou d'un équipement équivalent s'il y a un risque d'enfoncement.
- 4.4 L'examen est effectué par un examinateur de vol en montagne sur hélicoptère.

*Annexe 6*  
(art. 48, al. 1, let. c, et 2, let. c)

## **Instruction et examen en vue de la délivrance d'une qualification d'instructeur pour les atterrissages en montagne sur hélicoptère**

### **1 Généralités**

- 1.1 Le cours d'instructeur respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué auprès d'un instructeur de vol aux atterrissages en montagne sur hélicoptère.
- 1.2 Il existe deux modules de formation. Le premier module permet aux candidats d'instruire jusqu'à 2000 m. Le deuxième module permet aux candidats d'instruire sans restriction d'altitude. L'accomplissement du premier module ne comporte pas d'examen et n'est pas nécessaire pour participer au deuxième module.
- 1.3 Les prérequis pour participer au premier module sont:
  - a. Au minimum 1000 heures de vol sur hélicoptère
  - b. Au minimum 500 approches avec atterrissages avec un hélicoptère en-dessus de 1100 mètres d'altitude, et
  - c. Au minimum 200 heures de vol en tant qu'instructeur sur hélicoptère.
- 1.4 Les prérequis pour participer au deuxième module sont:
  - a. Au minimum 1500 heures de vol sur hélicoptère
  - b. Au minimum 1500 atterrissages avec un hélicoptère en-dessus de 1100 m dont au moins 300 atterrissages en-dessus de 2700 m
  - c. Au minimum 200 heures de vol en tant qu'instructeur sur hélicoptère, et
  - d. Examen d'admission accompli avec succès.
- 1.5 L'examen d'admission au deuxième module du cours comporte les éléments suivants:
  - a. Maîtrise des connaissances théoriques concernant les atterrissages en montagne sur hélicoptère
  - b. Maîtrise des techniques de vol en montagne
  - c. Maîtrise des techniques d'atterrissage et de décollage sur et en dehors des places désignées par le DETEC, et
  - d. Capacité opérationnelle et décisionnelle.

### **2 Instruction théorique et pratiqueL'instruction théorique et pratique porte sur les éléments suivants:**

- a. Répétition approfondie de tous les éléments théoriques et pratiques prévus dans l'instruction pour la délivrance d'une qualification aux atterrissages en montagne sur hélicoptères (annexe 5)

- b. Développement des compétences propres aux instructeurs décrites sous FCL.920 du règlement (UE) n°1178/2011<sup>28</sup>
- c. Standardisation dans la manière d'enseigner

### **3 Examen de vol relatif au module 2**

- 3.1 L'examen de vol relatif au module 2 porte sur tous les éléments du cours d'instructeur et se déroule conformément aux éléments prévus dans les AMC du règlement (UE) n° 1178/2011 relatifs à l'évaluation de compétence des instructeurs (AMC3 FCL.935 *Assessment of competence*).
- 3.2 Il comprend au moins une approche avec atterrissages sur quatre places différentes. Une place doit être située entre 1100 m et 2000 m. Les trois autres places doivent être situées à des altitudes supérieures à 2000 m dont deux doivent être à plus de 2700 m et en dehors des places officielles désignées par le DETEC.
- 3.3 Les atterrissages doivent être effectués à une distance maximale de 50 mètres du point d'atterrissage déterminé par l'examineur.
- 3.4 L'examen est effectué par un examinateur d'instructeur de vol en montagne sur hélicoptère.

<sup>28</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.

## **Instruction et examen en vue de la délivrance d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé avec un hélicoptère**

### **1 Généralités**

Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur de vol FI(H) ou IRI(H) titulaire d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé.

### **2 Instruction théorique**

L'instruction théorique porte sur les éléments suivants:

- a. Exigences légales:
  1. Équipement et exigences techniques nécessaires à l'hélicoptère
  2. Conditions météorologiques minimales
- b. Performances et préparation du vol:
  1. Chargement
  2. Performances
  3. Préparation du vol
  4. Surveillance du vol et replanification en cours de vol
- c. Performances humaines:
  1. Orientation et désorientation spatiale (illusions en IMC)
  2. Effet stroboscopique (feux anticollision, etc.) en IMC
- d. Météorologie:
  1. Évaluation des informations météorologiques
  2. Méthodes pour déterminer la base et l'épaisseur de la couche de brouillard
  3. Givrage
  4. Vent
- e. Navigation:
  1. Radionavigation (VOR, RNAV, GNSS, VDF, etc.)
  2. Navigation à l'estime (DR)
- f. Procédures opérationnelles normales, spéciales et d'urgence:
  1. Décollage et montée (limitations)
  2. Procédures spéciales et procédures d'urgence

### 3 Instruction pratique

- 3.1 L'instruction pratique a une durée de 16 heures de vol aux instruments en instruction sur hélicoptère dont 8 heures au maximum peuvent être effectuées au sol sur un simulateur de vol hélicoptère de certification FNPT I ou supérieur.
- 3.2 Pour les pilotes d'hélicoptère titulaires d'une licence commerciale qui sont également titulaires d'une qualification de vol aux instruments sur avion (IR(A)) valide, uniquement 5 heures de vols aux instruments en instruction sur hélicoptère sont nécessaires.
- 3.3 Les pilotes ayant effectué des heures de vol aux instruments en instruction sur hélicoptère dans le cadre d'autres formations peuvent déduire au maximum les 8 heures qui peuvent être accomplies au sol sur un simulateur de vol hélicoptère de certification FNPT I ou supérieur.
- 3.4 L'instruction porte sur les éléments suivants:
  - a. En conditions météorologiques de vol à vue (VMC), pratiquer en simulation les principes de base de vol aux instruments:
    1. Contrôle de l'hélicoptère par seule référence aux instruments
    2. Virages standard constants en montée et en descente
    3. Vol horizontal, maintien de cap et d'altitude avec différentes vitesses
    4. Vol de descente et d'approche
    5. Interception de radiales (VOR, RNAV GNSS)
    6. Récupération d'attitude de vol et d'inclinaison inhabituelles, y compris de virages serrés en descente
  - b. Opérations de pré-vol pour un départ par brouillard au sol ou élevé
  - c. Procédures de départ par brouillard élevé en simulation ou en conditions réelles
  - d. Procédures de départ par brouillard au sol en simulation ou en conditions réelles dans le cas où la visibilité horizontale permet une accélération jusqu'à la vitesse du meilleur taux de montée ou de décision en condition de vol à vue (VMC)
  - e. Départs en simulation avec des situations de pannes et des situations inhabituelles uniquement en condition de vol à vue (VMC)
  - f. Respect des tolérances suivantes:
    1. Maintien de la vitesse:  $\pm 10$  KT
    2. Maintien du cap:  $\pm 5^\circ$
    3. Changement de cap: tolérance de  $\pm 10^\circ$  en sortie de virage
    4. Maintien de l'altitude en vol horizontal:  $\pm 100$  FT
    5. Maintien de la vitesse verticale en descente:  $\pm 200$  FPM.

### 4 Examen

- 4.1 L'examen est constitué d'une partie théorique ainsi que d'un examen de vol.

- 4.2 L'examen de vol est constitué de deux départs par brouillard élevé en conditions de vol simulée ou réelle, de deux départs par brouillard au sol en conditions de vol simulée ou réelle et d'exercices simulés de radionavigation aux instruments en conditions VMC.
- 4.3 L'examen est effectué par un examinateur de vol au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé avec un hélicoptère.

## **Instruction en vue de la délivrance d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon**

### **1 Généralités**

Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur de vol FI(B) titulaire d'une qualification au décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé.

### **2 Instruction théorique**

L'instruction théorique porte sur les éléments suivants:

- a. Exigences légales:
  1. Règlementation nationale et européenne pour les décollages au sol ou brouillard élevé en ballon
  2. Conditions permettant un décollage par brouillard au sol ou brouillard élevé en ballon
  3. Équipements et procédures spéciales
  4. Contenu de l'autorisation
- b. Performances et préparation du vol:
  1. Particularités dans la planification des vols
  2. Effets du brouillard au sol ou élevé sur les performances de vol et sur la planification des gaz ou des ballasts
- c. Facteurs humains:
  1. Influence du brouillard sur l'orientation spatiale
  2. Désorientation
- d. Météorologie:
  1. Les bases de la formation et du développement du brouillard au sol et élevé
  2. Conditions météorologiques typiques
  3. Disponibilité et évaluation des informations météorologiques
  4. Méthodes de détermination des limites supérieures et inférieures du brouillard ainsi que de l'épaisseur de la couche
  5. Vent et turbulence
- e. Navigation:
  1. Caractéristiques spécifiques des procédures de navigation terrestre et électronique communes pour le brouillard au sol et élevé
  2. Prise en compte des obstacles
- f. Procédures opérationnelles normales, spéciales et d'urgence:
  1. Caractéristique particulières du décollage et de la montée par brouillard au sol ou élevé; assurer la force de montée nécessaire
  2. Procédures de radiotéléphonie pour les décollages par brouillard au sol ou élevé

3. Évitement des collisions avec d'autres aéronefs et avec les obstacles
4. Procédures d'urgence

*Annexe 9*

(art. 57, al. 1, let. b, 58, al. 2 et 4, et 60, al. 1, let. c, et 2, let. b)

## **Instruction et examen en vue de la délivrance d'une licence de mécanicien navigant**

### **1 Généralités**

Le cours d'instruction respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué auprès d'un instructeur mécanicien navigant.

### **2 Instruction théorique**

L'instruction théorique porte sur les éléments suivants:

- a. Droit aérien
- b. Connaissance de l'avion utilisé (cellule, systèmes, motorisation et instrumentation)
- c. Masse et centrage de l'avion utilisé
- d. Performances de l'avion utilisé
- e. Préparation et surveillance du vol
- f. Performances humaines
- g. Procédure opérationnelle
- h. Principes du vol
- i. Communication

### **3 Instruction pratique**

- 3.1 L'instruction pratique porte sur les éléments suivants:
  - a. Procédures normales
  - b. Procédures opérationnelles normales, spéciales et d'urgence.
- 3.2 Les candidats qui ne sont pas titulaires d'une licence de pilote doivent effectuer 100 heures sur le modèle d'aéronef envisagé dont 50 heures peuvent être effectuées sur simulateur.
- 3.3 Les candidats qui sont titulaires d'une licence de pilote peuvent demander à l'OFAC de réduire le nombre d'heures prévues au ch. 3.2 en fonction de leur expérience.

### **4 Examen**

- 4.1 L'examineur contrôle que l'instruction théorique et pratique a été réalisée avant de procéder à l'examen théorique, lequel consiste en un questionnaire à choix multiples.

- 4.2 L'examen de vol porte sur les performances et la préparation de vol, les limitations, les opérations normales et les situations d'urgence.
- 4.3 L'examen est effectué par un instructeur mécanicien conformément à l'art. 59, al. 5.

*Annexe 10*  
(art. 59, al. 1, let. b, et 3)

## **Cours d'instructeur et examen en vue de la délivrance d'une qualification d'instructeur de mécanicien navigant**

### **1. Généralités**

- 1.1 Le cours d'instructeur respecte les conditions de l'art. 60 et est effectué avec un instructeur mécanicien navigant ayant 3 années d'expérience en tant qu'instructeur.

### **2 Instruction théorique et pratique**

L'instruction théorique et pratique porte sur les éléments suivants:

- a. Répétition approfondie de tous les éléments théoriques et pratiques prévus dans l'instruction pour la délivrance d'un titre de mécanicien navigant (annexe 9)
- b. Développement des capacités propres aux instructeurs décrites sous la règle FCL.920 du règlement (UE) n°1178/2011<sup>29</sup>

### **3 Examen**

- 3.1 L'examen se déroule conformément aux éléments prévus dans les AMC du règlement (UE) n° 1178/2011 relatifs à l'évaluation de compétence des instructeurs (FCL.935 Assessment of competence).
- 3.2 L'examen est effectué par un instructeur mécanicien conformément à l'art. 59, al. 5.

<sup>29</sup> Cf. note de bas de page relative à l'art. 1, let. b.