



Décision

portant modification temporaire de la structure de l'espace aérien suisse afin de permettre à l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) de réaliser des mesures et des expériences sur les nuages au moyen d'un ballon cerf-volant et de deux systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS) dans le cadre du projet Cloudlab

du 11 janvier 2022

Autorité compétente: Office fédéral de l'aviation civile, 3003 Berne (OFAC)

Objet: L'espace aérien décrit à l'annexe 2 de la présente décision est temporairement reclassé en zone réglementée (TEMPO RA), interdite au trafic aérien et activable à certaines périodes. Les aéronefs qui ne participent pas à la campagne de mesure de l'EPFZ ont l'obligation de contourner la zone réglementée durant les périodes en question.

Dans le cadre du projet de recherche Cloudlab, l'EPFZ procède à Eriswil (canton de Berne), aux périodes mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision, à des expériences et à des mesures sur les stratus au moyen d'un ballon cerf-volant et de deux drones météo. Le projet, qui consiste en des «injections» ciblées dans les nuages, vise à mieux comprendre la microphysique des nuages et à améliorer les prévisions de précipitations.

Base légale: Conformément aux art. 8a et 40, al. 1 et 2 de la loi du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA; RS 748.0) en relation avec l'art. 2, al. 1 de l'ordonnance du 18 décembre 1995 sur le service de la navigation aérienne (OSNA; RS 748.132.1), il incombe à l'OFAC d'établir la structure de l'espace aérien et les classes d'espace aérien. Conformément à l'art. 10 de l'ordonnance du 4 mai 1981 concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs (ORA, RS 748.121.11), l'OFAC peut établir des zones réglementées et des zones dangereuses afin de garantir la sécurité aérienne. Conformément à l'art. 8a, al. 2, LA, les recours formés contre les décisions de l'OFAC établissant la structure de l'espace aérien n'ont aucun effet suspensif.

Teneur de la décision:

1. L'espace aérien décrit dans l'annexe 2 de la présente décision forme une zone réglementée temporaire (TEMPO RA) activable à certaines périodes.
2. Les charges et conditions d'utilisation suivantes sont en outre définies:
 - 2.1 La TEMPO RA ne peut être activée qu'aux périodes mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision et au plus tôt le 17 janvier 2022.
 - 2.2 La TEMPO RA peut être activée pendant 40 jours au maximum par période d'activation. Pour les périodes d'activation, se référer à l'annexe 2 de la présente décision.
 - 2.3 Les activations doivent être communiquées à l'Air Operation Center (AOC) des Forces aériennes au plus tard le lundi de la semaine précédente (planification des engagements des Forces aériennes; tél. +41 58 460 29 99) en indiquant par la même occasion le nom d'une personne à contacter sur place et son numéro de téléphone.
 - 2.4 La TEMPO RA est publiée via Notice to Airmen (NOTAM) et est représentée sur le Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS).
 - 2.5 L'EPFZ soumet, par courrier électronique adressé à LIFS@bazl.admin.ch au moins un jour ouvrable à l'avance, une demande de publication d'un NOTAM en utilisant le formulaire NOTAM.
 - 2.6 Si, pour quelque raison que ce soit, l'EPFZ renonce à utiliser la TEMPO RA alors qu'elle a été activée par NOTAM, l'espace aérien sera immédiatement désactivé par voie de NOTAM et son accès rouvert aux autres usagers de l'espace aérien.
 - 2.7 Les vols de recherche et de sauvetage (SAR) ou les vols d'ambulance urgents (HEMS) sont admis dans cette zone en application des procédures prévues dans la Publication d'information aéronautique (Aeronautical Information Publication, AIP) au chapitre ENR 5.1 - 1.1. Afin de permettre en permanence le déroulement coordonné des vols SAR et HEMS et des «Hot Missions» des Forces aériennes dans la TEMPO RA, l'EPFZ s'assure que les vols puissent être interrompus à n'importe quel moment.

- 2.8 Pour les besoins de la coordination avec les organismes opérant les vols SAR et HEMS et avec les Forces aériennes, l'EPFZ publie dans le NOTAM le numéro de téléphone d'une personne à contacter sur place.
- 2.9 Une station terrestre FLARM doit être installée. Elle doit être programmée de manière à ce que l'alerte se déclenche dès que d'autres aéronefs pénètrent dans la TEMPO RA.
- 2.10 Le système de ballon cerf-volant doit respecter les spécifications énoncées au ch. 2, let. j du dispositif de la décision.
- 2.11 Le ballon doit être en permanence de couleur blanche; la partie cerf-volant doit être signalée au moyen d'une couleur bien visible (p. ex. orange ou rouge fluorescent).
- 2.12 Le ballon cerf-volant doit être pourvu d'un feu clignotant rouge / infrarouge de type BI* conformément à l'annexe B2 de de la directive de l'OFAC AD I-006 F « Obstacles à la navigation aérienne ». La station terrestre doit de plus être pourvue d'un balisage lumineux complet, afin que les lampes soient bien visibles, p. ex. en installant des feux aux quatre coins de la station terrestre.
- 2.13 L'emplacement de la station terrestre du ballon cerf-volant doit être signalé au moyen de quatre manchettes oranges conformément à l'illustration 1 de l'annexe A1 de la directive AD I-006 F de l'OFAC «Obstacles à la navigation aérienne».
- 2.14 Le câble d'amarrage du ballon cerf-volant doit être signalé à l'aide de rubans espacés de 200 m.
- 2.15 Le ballon cerf-volant doit être solidement amarré au sol. Afin de garantir les prétentions des tiers au sol, l'exploitant doit conclure une assurance responsabilité civile d'une somme d'un million de francs au moins. Lors de l'utilisation, il y a lieu de se munir de l'attestation de l'assurance responsabilité civile visée aux art. 11 et 20 de l'ordonnance du DETEC sur les aéronefs de catégories spéciales (OACS), dont une copie sera remise à l'OFAC avant la première activation de la TEMPO RA.

- 2.16 Les personnes chargées de faire monter le ballon cerf-volant se renseigneront quotidiennement sur les prévisions météorologiques auprès de la station météorologique la plus proche. Lorsqu'une tempête ou un orage menace, le ballon cerf-volant doit être rappelé au sol; il est alors interdit d'activer la TEMPO RA et de faire monter le ballon cerf-volant.
- 2.17 Il faut éviter tout contact entre le ballon cerf-volant ou ses attaches et des obstacles (lignes aériennes, mâts d'antenne, bâtiments, etc.). Il convient de choisir le lieu d'amarrage du ballon cerf-volant en prenant en compte le dégagement d'obstacles.
- 2.18 L'exploitation est autorisée de jour comme de nuit.
- 2.19 Le ballon cerf-volant et les RPAS ne doivent pas dépasser le plafond de 2000 m d'altitude. Les RPAS ne peuvent circuler hors du rayon de 4 km centré sur le point dont les coordonnées sont mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision.
- 2.20 L'autorisation d'exploiter un ballon cerf-volant de manière analogue à un ballon captif (cf. art. 11 OACS) est délivrée par la présente. Le ballon cerf-volant ne peut être exploité que lorsque la TEMPO RA est active.
- 2.21 Les RPAS ne peuvent être exploités que sur la base d'une autorisation délivrée par l'OFAC en vertu de l'art. 18, al. 1, let. b, OACS.
- 3. La modification temporaire de la structure de l'espace aérien visée au ch. 1 de la présente décision entre en vigueur le 17 janvier 2022. Sa durée de validité se limite aux périodes d'activation qui figurent à l'annexe 2 et ne s'étend pas au-delà du 28 février 2025.
- 4. En cas de non-respect des conditions et charges ci-dessus ou d'apparition de nouveaux risques ou de risques qui ne sont pas encore connus à l'heure actuelle qui mettent (ou pourraient mettre) en péril la sécurité aérienne, des tiers ou des choses au sol, l'OFAC peut à tout moment révoquer ou modifier la présente décision avec effet immédiat et sans indemnisation.
- 5. Aucun frais n'est perçu.

6. La présente décision est notifiée sous pli recommandé avec avis de réception à l'EPFZ, communiquée sous forme de copie à toutes les parties entendues qui ont adressé une prise de position et publiée dans la Feuille fédérale en français, en allemand et en italien.

Destinataires: La présente modification temporaire de la structure de l'espace aérien suisse intéresse toutes les personnes qui utilisent d'une manière ou d'une autre l'espace aérien en question ou qui exercent des activités susceptibles d'avoir des incidences sur cet espace et donc sur la sécurité du trafic aérien.

Enquête publique: La présente décision est accessible aux usagers de l'espace aérien par le biais de sa publication dans la Feuille fédérale en allemand, en français et en italien. Elle peut également être obtenue par téléphone au 058 465 06 57 auprès de l'OFAC, division Sécurité des infrastructures.

Voies de droit: Un recours peut être formé dans les 30 jours contre la présente décision auprès du Tribunal administratif fédéral, case postale, 9023 Saint-Gall. Le mémoire de recours envoyé en double exemplaire, indiquera les conclusions, les motifs et les moyens de preuve et devra porter la signature du recourant. La décision attaquée et, dans la mesure du possible, les pièces invoquées comme moyen de preuve, de même qu'une procuration en cas de représentation seront jointes au recours.

19 janvier 2022

Office fédéral de l'aviation civile:
Le vice-directeur, Martin Bernegger

Annexe 2

de la décision portant modification temporaire de la structure de l'espace aérien suisse afin de permettre à l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) de réaliser des mesures et des expériences sur les nuages au moyen d'un ballon cerf-volant et de deux systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS) dans le cadre du projet Cloudlab

1. Eriswil

Circle of 5 km radius centered near Eriswil (47 04 15 N / 007 52 25 E)

Lower Limit: GND

Upper Limit: 7600ft AMSL

2. Périodes d'activation

du 17 janvier au 31 mars 2022;

du 1^{er} décembre 2022 au 28 février 2023;

du 1^{er} décembre 2023 au 29 février 2024;

du 1^{er} décembre 2024 au 28 février 2025;