

Règlement d'utilisation de drones par les membres de la FGSE

Attention, la législation dans ce domaine est évolutive.

Des changements sont intervenus en 2020 au niveau de l'Union européenne et sont désormais intégrés à la législation suisse dès le 1^{er} janvier 2021 et à son application **dès le 21.01.2023.**

<https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/drohnen/verstaendnishilfe/faq.html>

Les procédures d'enregistrement et de formation sont maintenant les suivantes :

Enregistrement :

Il est obligatoire (sont exemptés les télépilotes de drones dont le poids est inférieur à 250 grammes et qui ne sont pas dotés d'une caméra, d'un microphone ou d'autres capteurs capables de recueillir des données à caractère personnel).

[Enregistrement](#)

Formations-examens-certificat :

Les formations et examens des sous-catégories A1 et A3 sont réunis dans un cursus et ont lieu en ligne via UAS.gate. La formation de la sous-catégorie A2 a aussi lieu en ligne, tandis que l'examen se déroule dans les locaux de l'OFAC (Papiermühlestrasse 172, CH-3063 Ittigen).

Voir le détail sur les pages de l'OFAC

https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/themen/bazl_vorstellung/medien/communiqués-de-presse.msg-id-91929.html

<https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/drohnen/verstaendnishilfe/news.html>

Liens webinaires :

- Allemand : 14.2.2023, [lien](#)
- Anglais : 15.2.2023, [lien](#)
- Français : 16.2.2023, [lien](#)

Guide flow-chart pilotage de drones en Suisse

<https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/drohnen/verstaendnishilfe/drohnenguide.html>

Vols dans l'UE hors de Suisse, voir :

EASA/UAS :

<https://www.easa.europa.eu/the-agency/faqs/drones-uas>

(NB : en cas de problème de lien, copier/coller l'adresse dans votre navigateur ou repassez par la page d'accueil du site concerné)

Le texte ci-dessous est en cours de révision pour adaptation. La nouvelle législation de la Confédération, supérieure à ce règlement interne s'applique bien sûr en priorité. Pour le surplus, ce règlement reste en vigueur.

En cas de doute ou de question, s'adresser à :

Aurélien Ballu (aurelien.ballu@unil.ch) IDYST-ISTE

Floreana Miesen (floreana.miesen@unil.ch) IDYST

Rémy Freymond (remy.freymond@unil.ch) Décanat

Préambule

L'Université de Lausanne, par sa Faculté des géosciences et de l'environnement et plus particulièrement par ses trois Instituts, l'IDYST, l'IGD et l'ISTE, est le propriétaire de plusieurs drones, chacun avec un poids de décollage < 30kg.

Les règles de la Confédération relatives à l'exploitation des drones et des modèles réduits volants s'appliquent (voir liens OFAC dans l'encadré ci-dessus).

L'utilisation est soumise à des règles de validation de formation des personnes (examen-certificat) et d'enregistrement des appareils. En outre lorsque le poids de décollage maximum est < 30kg, aucune autorisation d'utilisation de l'OFAC n'est nécessaire à condition que le « pilote » maintienne un contact visuel permanent avec le drone (voir en particulier la section 7 de l'ordonnance du DETEC sur les aéronefs de catégorie spéciale) et respecte les autres règles d'utilisation de l'Ordonnance:

<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19940351/index.html>

Objectifs de l'utilisation

Les drones ont été achetés dans le cadre de projets de recherche de la FGSE ou des instituts concernés. Les drones sont utilisés notamment pour la prise d'images aériennes pour la cartographie et la photogrammétrie digitale, ou pour transporter des mini-capteurs. Les lieux d'utilisation sont variés et recouvrent pour l'essentiel des régions de montagne, des zones de plaines ouvertes ou des lacs, à l'exception des zones ou des situations d'exclusion.

Conditions cadres d'utilisation pour les Instituts et les utilisateurs

Conformément aux règles de la Confédération, les utilisateurs des drones < 30 kg doivent respecter les conditions suivantes :

1. L'utilisation est strictement réservée aux besoins de la recherche, de l'enseignement ou de la formation de l'Université de Lausanne.
2. Seules les personnes formées, certifiées et dûment enregistrées sur la ou les plateformes désignées par l'OFAC peuvent effectuer des vols dans ce cadre avec des machines elles-mêmes enregistrées. Les utilisations abusives sont sanctionnées, la ou les personnes concernées pouvant être rayées des listes de pilotes dans le cadre UNIL.
3. L'utilisateur doit être au bénéfice d'un contrat de travail à l'Université de Lausanne ou être un étudiant de la Faculté régulièrement inscrit, formé à l'utilisation du drone

concerné par un superviseur (membre du corps enseignant ou PAT) de l'Université de Lausanne qui remplit lui-même la condition (5) ci-dessous.

4. L'utilisateur doit être au courant de l'évolution de la législation concernant l'usage de ce type d'appareils et, s'il dépend d'un responsable de recherche, avoir été mis au courant récemment de cette évolution par ce responsable ou un formateur, qui s'assurera que l'utilisateur a pris connaissance du présent Règlement. Chaque utilisateur doit ensuite s'enquérir d'éventuelles autres restrictions dans l'utilisation d'aéronefs sans occupants dans la Commune et dans le Canton de l'étude, ou en fonction du type d'aéronef.

5. Outre l'examen en ligne ou dans un centre suisse agréé par l'OFAC, l'utilisateur doit avoir suivi une formation d'une demi-journée au minimum sur l'utilisation pratique du drone, donnée par une personne agréée en tant que formateur/trice par l'Institut ou par une instance externe reconnue par l'Institut.

6. Il y a lieu également de respecter la sphère privée et plus généralement les dispositions de la loi fédérale sur la protection des données (LPD) :

<http://www.edoeb.admin.ch/>

<https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/fr/home/protection-des-donnees/technologien/videoueberwachung/videosurveillance-par-des-drones-dans-le-domaine-prive.html>

Les prises de vues aériennes sont admises sous réserve de la réglementation relative à la protection des installations militaires ou d'autres zones d'exclusion.

7. On veillera à ne pas déranger la faune lors de l'utilisation des drones, ainsi qu'aux autres impacts environnementaux ; attention, il y a des zones d'exclusion d'utilisation des aéronefs civils (drones) dans des zones définies, notamment dans les *districts francs* (se référer à l'Ordonnance fédérale relatives aux districts francs). Pour le cas particulier de la Réserve du Vallon de Nant, se référer aux exigences mentionnées sur le site <https://wp.unil.ch/vallondenant>

8. Afin de garantir les prétentions des tiers au sol, une assurance responsabilité civile (RC) est conclue par l'Institut sur le matériel et les personnes utilisatrices. L'utilisateur doit se renseigner à ce sujet avant utilisation d'un drone auprès de la personne en charge pour son Institut et prouver qu'il a effectué l'examen en ligne et la formation pour pouvoir bénéficier d'une couverture d'assurance.

9. L'utilisation du drone à l'étranger doit recevoir un accord formel préalable du Directeur de l'Institut concerné. Une telle demande doit être accompagnée d'un compte rendu complet des lois et des règles applicables à l'utilisation du drone dans ce/ces pays, et d'une confirmation que toutes les conditions d'utilisation seront respectées, y compris l'établissement des assurances nécessaires ou d'extensions d'assurance existante.

10. Un inventaire des drones en activité est tenu à jour au niveau de chaque Institut.

11. Un log-book est tenu au niveau de l'Institut avec les dates, heures, lieux d'utilisation et nom du ou des utilisateur/s.; si le système de drone le permet, on archivera également une copie du fichier de vol enregistré par le système de contrôle ; ces informations doivent être établies régulièrement et conservées de manière accessible au

responsable de recherche et au directeur d'Institut ; ces éléments seront réunis avec l'attestation par l'utilisateur ou son responsable qu'il a pris connaissance de ce Règlement et qu'il a vérifié l'état de la législation en vigueur avant le vol. Ces documents doivent pouvoir être mis rapidement à disposition du Décanat ou de la Direction de l'UNIL.

12. Le non-respect de ces conditions d'utilisation pourra conduire à l'exclusion de l'utilisateur du processus d'utilisation des drones dans le cadre de la FGSE.

Les Instituts sont chargés de l'application de ce règlement et des procédures définies

Décanat FGSE, 3 février 2016, Màj 8 mars 2018, 13 avril 2021, 14 avril 2022, 20 janvier 2023

Annexe 1

Comment est-ce que j'utilise concrètement mon drone :

1. Avant et pendant l'utilisation du drone, j'ai l'obligation de prendre en compte les conditions météorologiques prévisibles et leur évolution.

2. En cas d'utilisation proche de zones habitées ou d'autres personnes, ou si le matériel n'a plus été utilisé depuis longtemps, je dois prévoir un vol d'essai dans une zone dégagée, à l'écart d'habitations et de personnes, pour contrôler le bon fonctionnement mécanique et électronique du matériel avant le vol effectif.

3. Lorsque je souhaite faire décoller mon drone, je me mets à une distance d'au moins 5m du lieu de décollage, en faisant bien attention à me placer entre le drone et le point d'origine du vent. Cette règle est à respecter également à l'atterrissage. Je suis très vigilant et précautionneux quant à la sécurité des personnes à proximité (accompagnants, deuxième opérateur, promeneurs, ...), selon la même logique et je les informe clairement quant à mes intentions ou actions.

4. Pendant l'utilisation du drone, en tant que « pilote », je dois maintenir un contact visuel permanent avec le drone sans avoir recours aux équipements permettant d'accroître la portée du regard (jumelles ou lunettes vidéo) ; en cas d'utilisation d'un appareil optique de suivi du vol, je dois être accompagné par un deuxième opérateur qui supervise le vol et qui est en mesure de reprendre en tout temps le contrôle de l'appareil. Le second opérateur doit se situer au même endroit que moi. Pour des appareils volant sans contact visuel, une autorisation de l'OFAC est nécessaire : <https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/bonasavoir/drones-et-modeles-reduits/autorisations-pour-modeles-reeuils-d-aeronefs.html>

5. Si le drone a son option de fonctionnement préprogrammé activée, en tant que pilote, je dois pouvoir être en mesure en tout temps de reprendre le contrôle manuel de l'appareil.

6. Sans une autorisation spécifique de l'OFAC, il m'est interdit d'utiliser le drone à moins de 100 m de rassemblements de personnes en plein air.

7. Je ne peux pas utiliser des drones en escadrille dans une même zone.

8. Il m'est interdit d'utiliser le drone à une distance de moins de 5 km des pistes d'un aérodrome.

9. Il m'est interdit d'utiliser le drone à moins de 50 m d'installations de télésièges ou de téléphériques, ou de lignes électriques ou téléphoniques aériennes.

Je suis conscient que le non-respect de ces procédures d'utilisation pourra conduire à mon exclusion de du processus d'utilisation des drones.