



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral de l'aviation civile OFAC
UAS autorisation et supervision



Nouvelle réglementation relative aux drones

Éclaircissements et mise en contexte des nouvelles règles en Suisse

16.02.2023



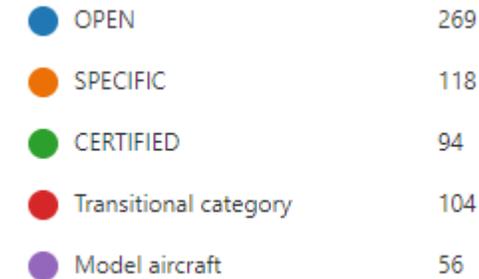
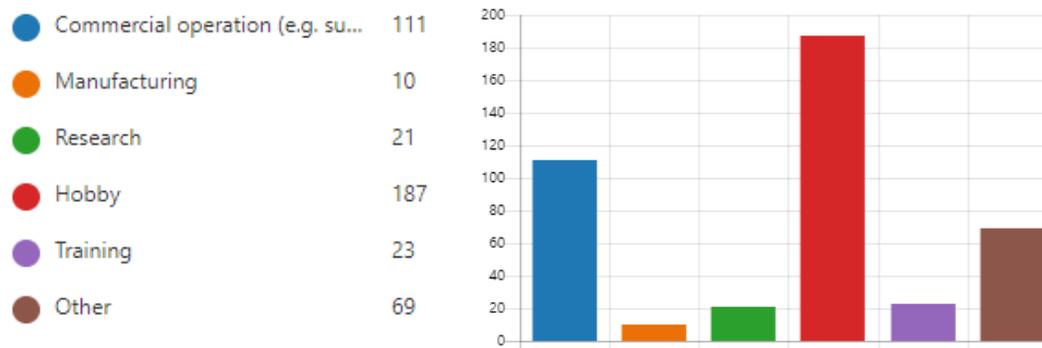
Déroulement

- **Introduction**
- **Bref aperçu du contexte juridique**
- **Catégories**
 - **Ouverte:** catégories A1/A2/A3, classes de drones, modèles réduits
 - **Spécifique:** STS, PDRA, SORA, (LUC)
 - **(Certifiée)**
- **Plateforme UAS.gate**
 - Enregistrement
 - Certificats des pilotes
- **Période transitoire**
- **Questions & réponses**



Introduction: sondage

- Résultats du sondage:

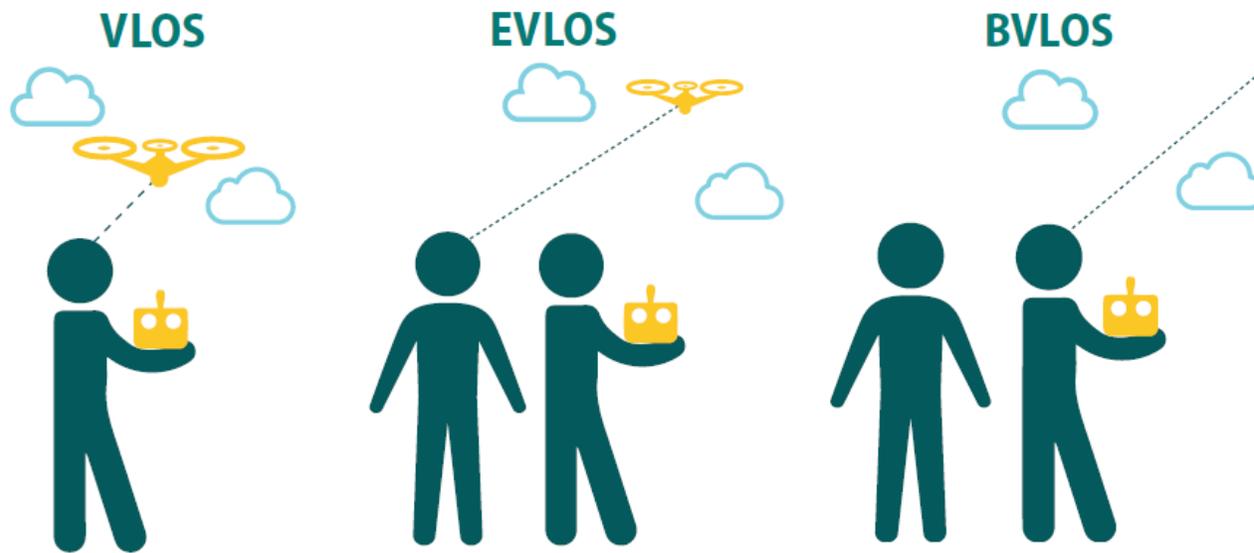


- Caméra et microphones désactivés durant la première partie
- Les slides seront mis à disposition après le webinaire
- Questions supplémentaires: Q & R



Introduction: quelques définitions

Personne impliquée vs non impliquée



Cas particulier: nuit
→ Feu vert à éclats

Cas particulier: FPV
→ Observateur («spotter»)



Rassemblements de personnes



Contexte juridique



AESA – règles applicables aux UAS:

- Règlement d'exécution (UE) 2019/947
- Règlement délégué (UE) 2019/945



OFAC – mise en œuvre en Suisse:

- Nouvelle OACS
(Ordonnance sur les aéronefs de catégories spéciales)
- Entrée en vigueur: 01.01.23



Catégories d'exploitation



OUVERTE

VLOS
< 25kg
< 120m AGL
rassemblement de personnes

Pas d'autorisation



SPÉCIFIQUE

Vols ne respectant pas
les conditions de la
catégorie OUVERTE
par ex. BVLOS

Autorisation de l'OFAC



CERTIFIÉE

Air-taxi
transport de fret
par ex. > 1m & au-dessus de
rassemblements de personnes

Équipage et drone certifiés



Catégorie ouverte: règles générales

Âge minimum: 12 ans

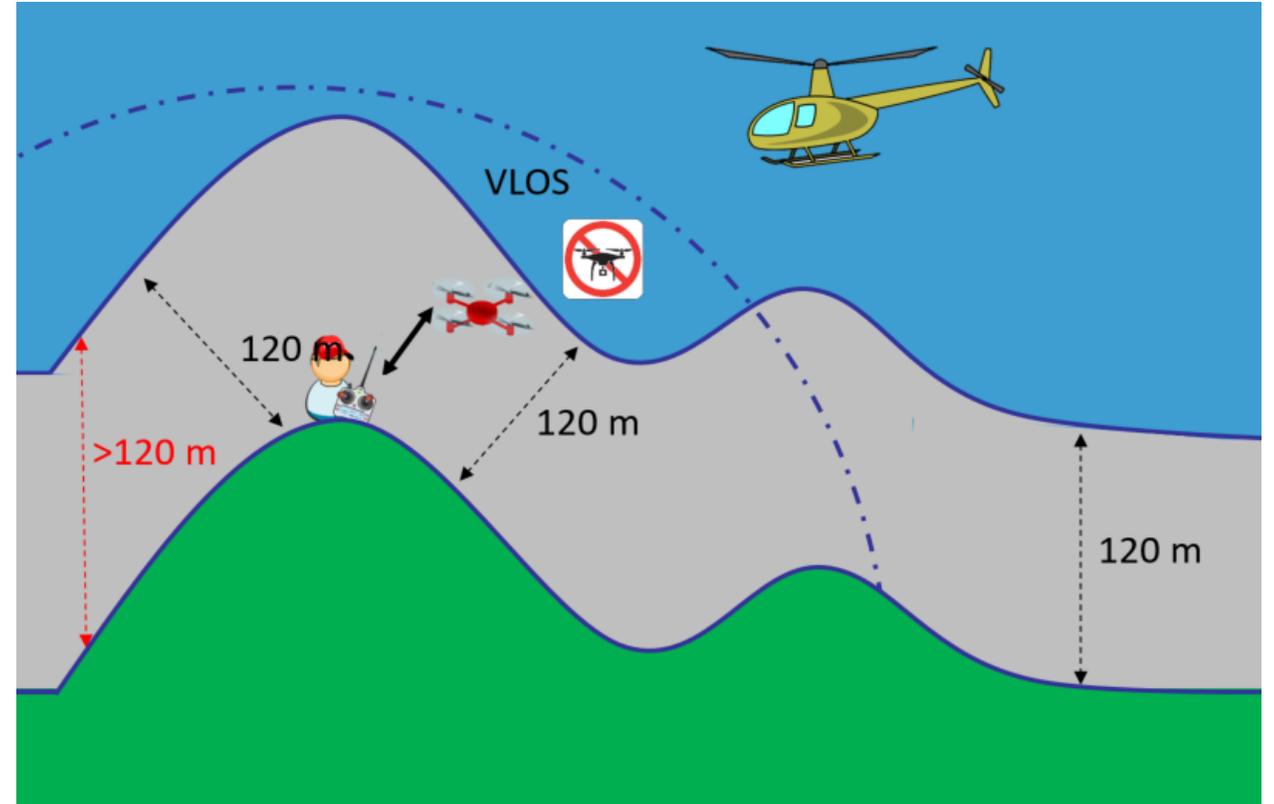
VLOS (contact visual direct)

Max. 120 m au-dessus du sol

Pas de survol de rassemblements de personnes

Respecter les géozones

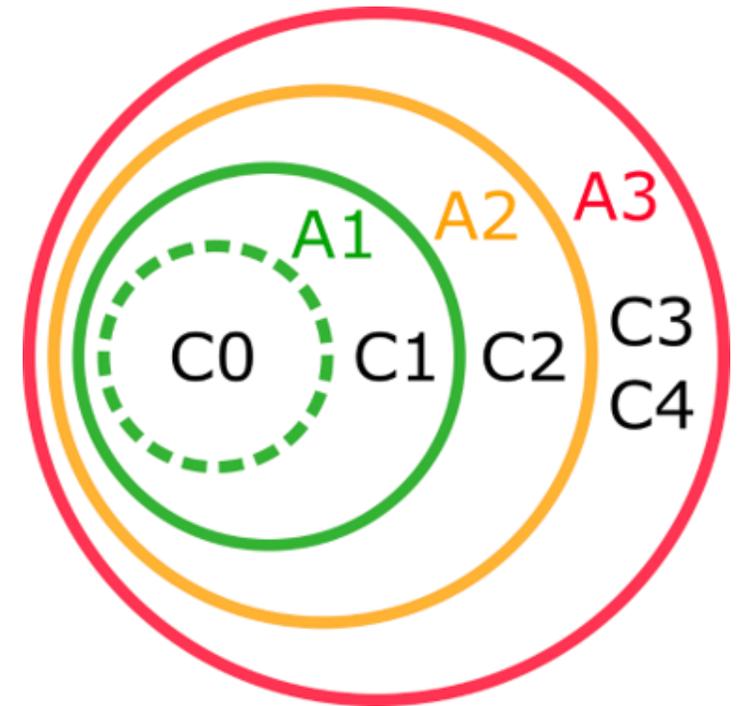
Assurance RC obligatoire:
1 million de CHF pour drones > 250 g





Ouverte: sous-catégories et classes de drones

Catégorie	Classe	Poids	Distance de sécurité
A1	C0	< 250g	Survoler des personnes
A1	C0, C1	< 900g	Survoler des personnes
A2	C0 - C2	< 4kg	Voler près des personnes
A3	C0 - C4	< 25kg	Voler loin des personnes

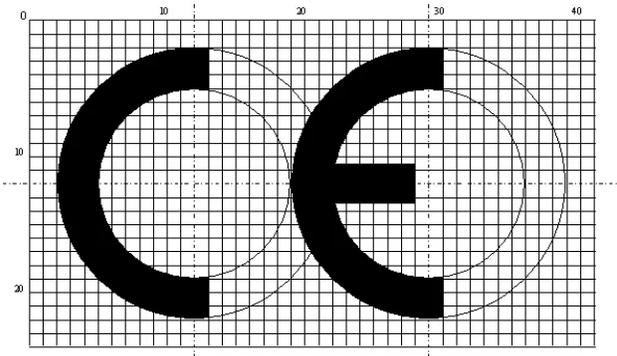




Marquage CE vs étiquette d'identification de classe

Marquage CE

Le fabricant garantit la conformité du produit à *toutes* les exigences pertinentes de l'UE en matière de *santé, sécurité et de protection de l'environnement*.



Attention: Il est interdit d'utiliser un drone sans marquage CE!

Exception: Drone construit à titre privé (aucun marquage requis)

Étiquette d'identification de classe

0 Légers, jouets **OUVERTE**

1 **2** **3**

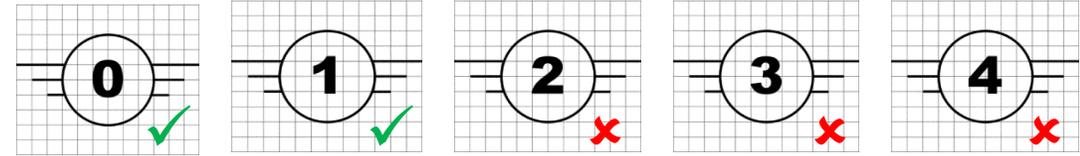
4 Modèles réduits

5 **6** **SPÉCIFIQUE**

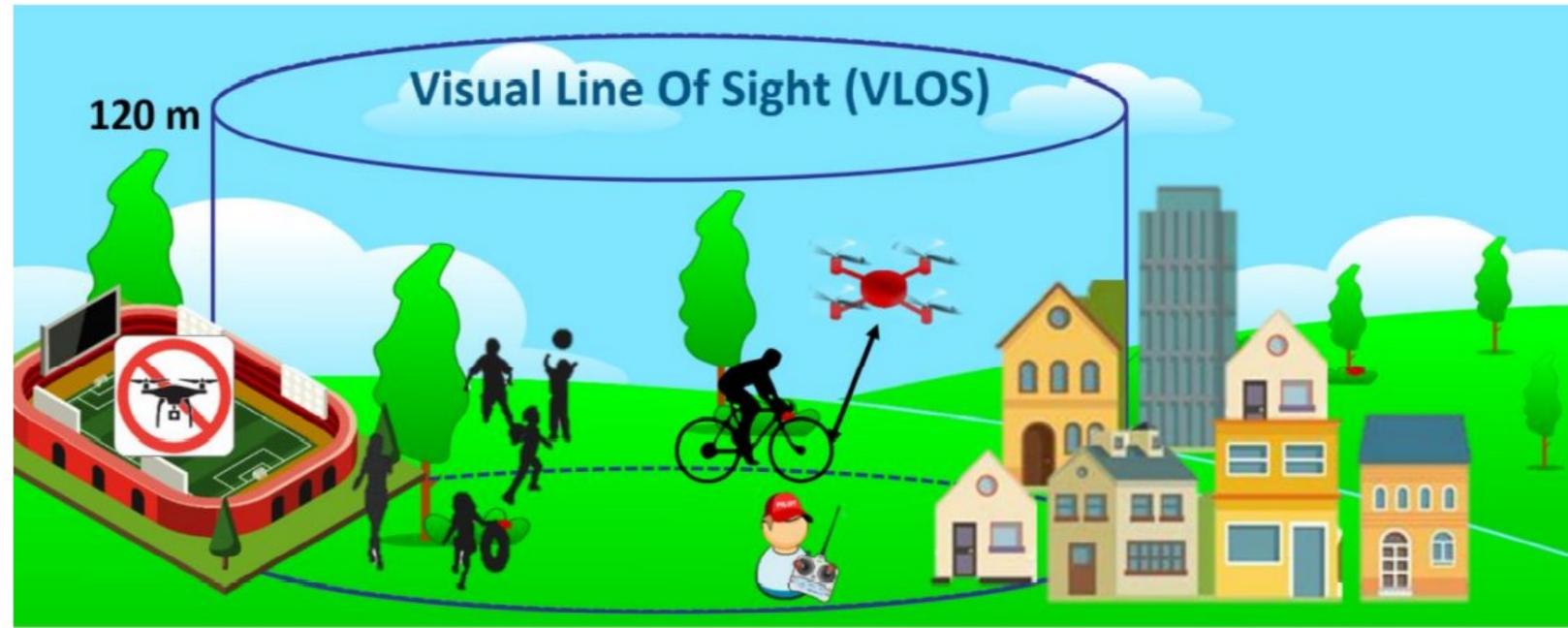
EU-STS-01 EU-STS-02



OUVERTE A1

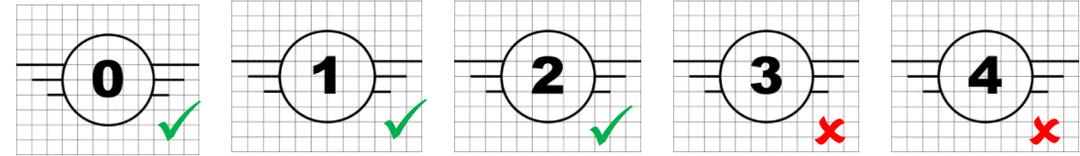


- Étiquette d'identification de classe: C0 et C1
- Interdiction de survoler les rassemblements de personnes
- S'attendre raisonnablement à ne pas survoler de personnes ne participant pas à l'exploitation

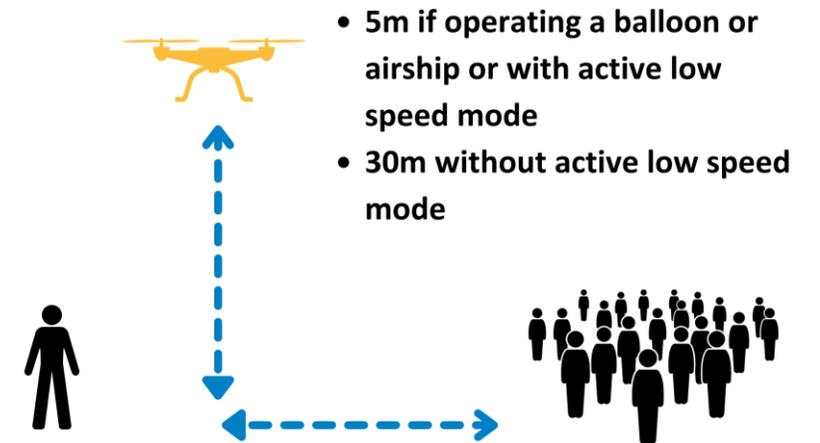
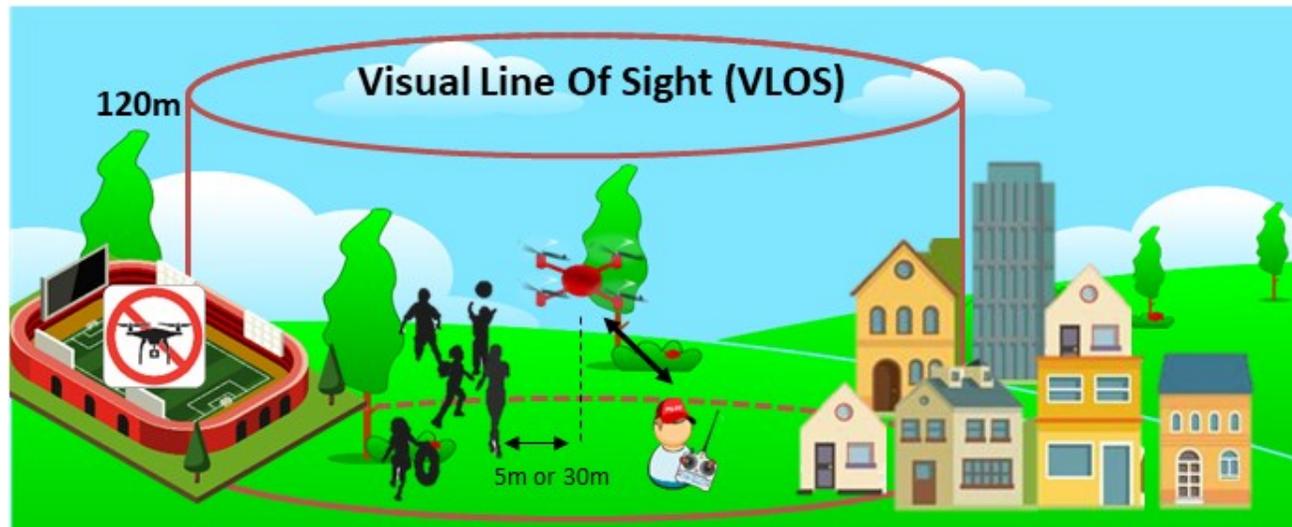




OUVERTE A2

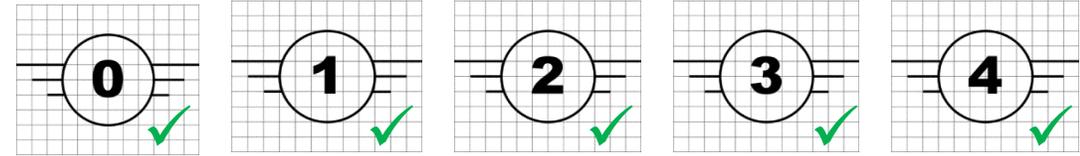


- Étiquettes d'identification de classe: C2
- Distance horizontale aux personnes ne participant pas à l'exploitation:
 - D'après la règle **1:1** → distance de sécurité \geq hauteur
 - Limite minimale en fonction de l'existence d'un mode basse vitesse (3 m/s):
 - Sans mode basse vitesse: **30 m**
 - Avec un mode basse vitesse activé: **5 m**

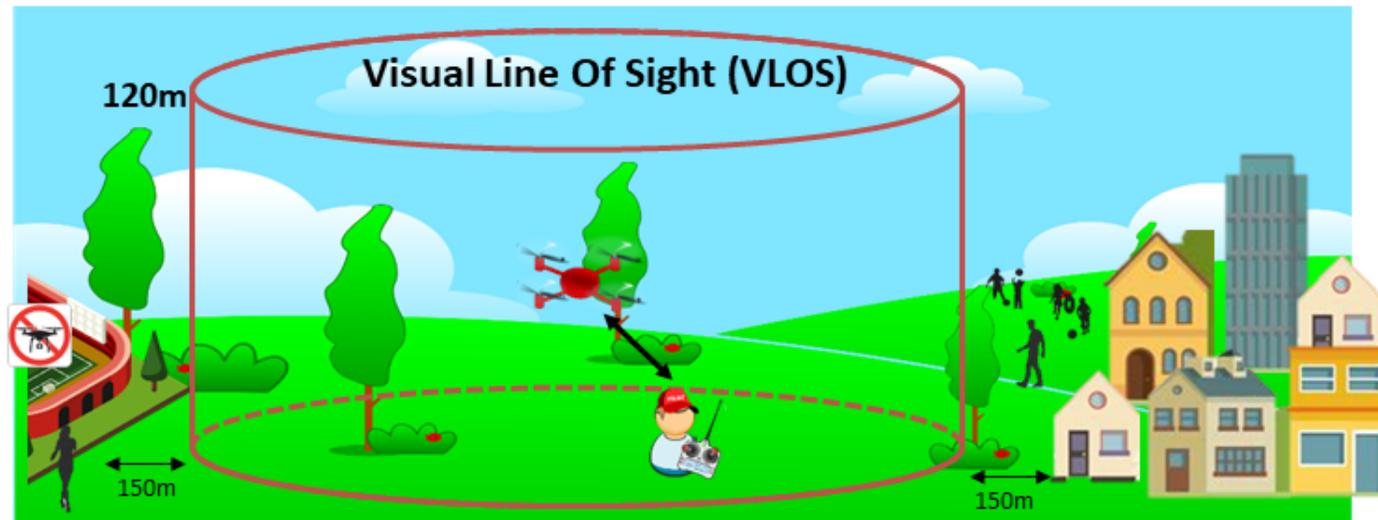




OUVERTE A3



- Étiquettes d'identification de classe: C0, C1, C2, C3, C4
- Distance horizontale aux personnes ne participant pas à l'exploitation:
 - D'après la **règle 1:1** et jamais moins de **30 m**, ou
 - Distance parcourue en **2s** à la vitesse max. (valeur la plus élevée)
- Au moins **150m** des zones résidentielles, commerciales et industrielles





Modèles réduits

- Affiliation à la Fédération Suisse d'Aéromodélisme (FSAM)
- Exploitation selon [Code of Good Practice](#) (CoGP) de la FSAM

Deux options selon le type d'exploitation

Exploitation	< 25kg	25 - 30kg	> 30kg
FSAM	• Privilèges		• Privilèges
CoGP	• Pas d'autorisation*		• Autorisation
Règles drones	• Cat. Ouverte A3 • Pas d'autorisation	• Cat. Spécifique • Autorisation de l'OFAC	

* Optionnel pour > 25kg : opération à l'étranger

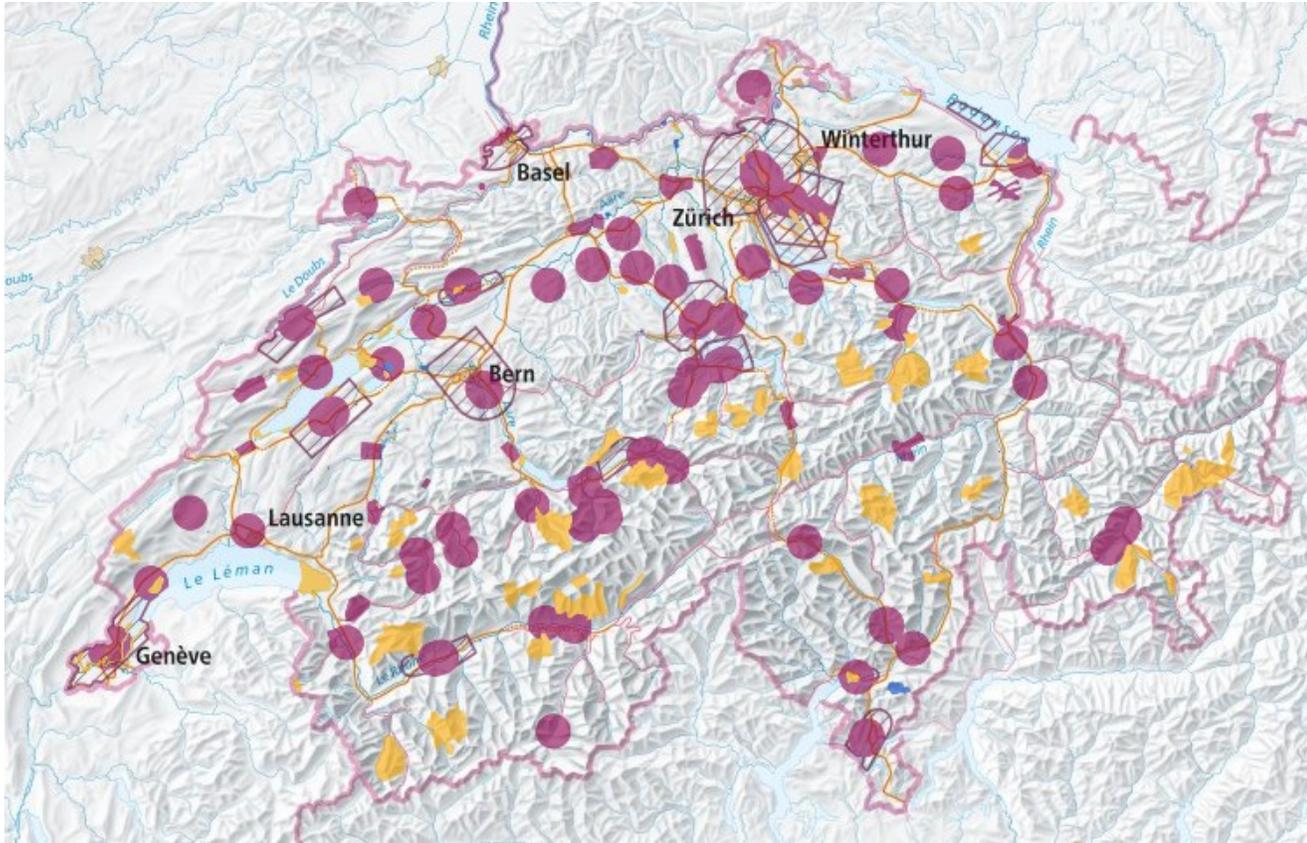
Privilèges CoGP en CH

- Âge minimum: 5 ans
- VLOS (> 120 m AGL)
- Pas d'enregistrement
- Aucun certificat requis

Plus d'infos sur les sites de [l'OFAC](#) & [FSAM](#)



Carte des restrictions de vol en Suisse (Géozones)



<https://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bazl.einschraenkungen-drohnen>

Zones existantes:

- Rayon de 5 km autour des aérodromes civils ou militaires
- Zones de contrôle (CTR)
- Sites de protection de la faune

Nouvelles zones:

- Installations militaires
- Périmètre PSIA d'un aérodrome civil
- Périmètre PSM d'un aérodrome militaire
- Autour des installations nucléaires
- Infrastructures d'approvisionnement en énergie et en gaz
- Établissements pénitentiaires
- Géozones cantonales



Catégories d'exploitation



OUVERTE

VLOS
< 25kg
< 120m AGL
rassemblement de personnes

Pas d'autorisation



SPÉCIFIQUE

Vols ne respectant pas
les conditions de la
catégorie OUVERTE
par ex. BVLOS

Autorisation de l'OFAC



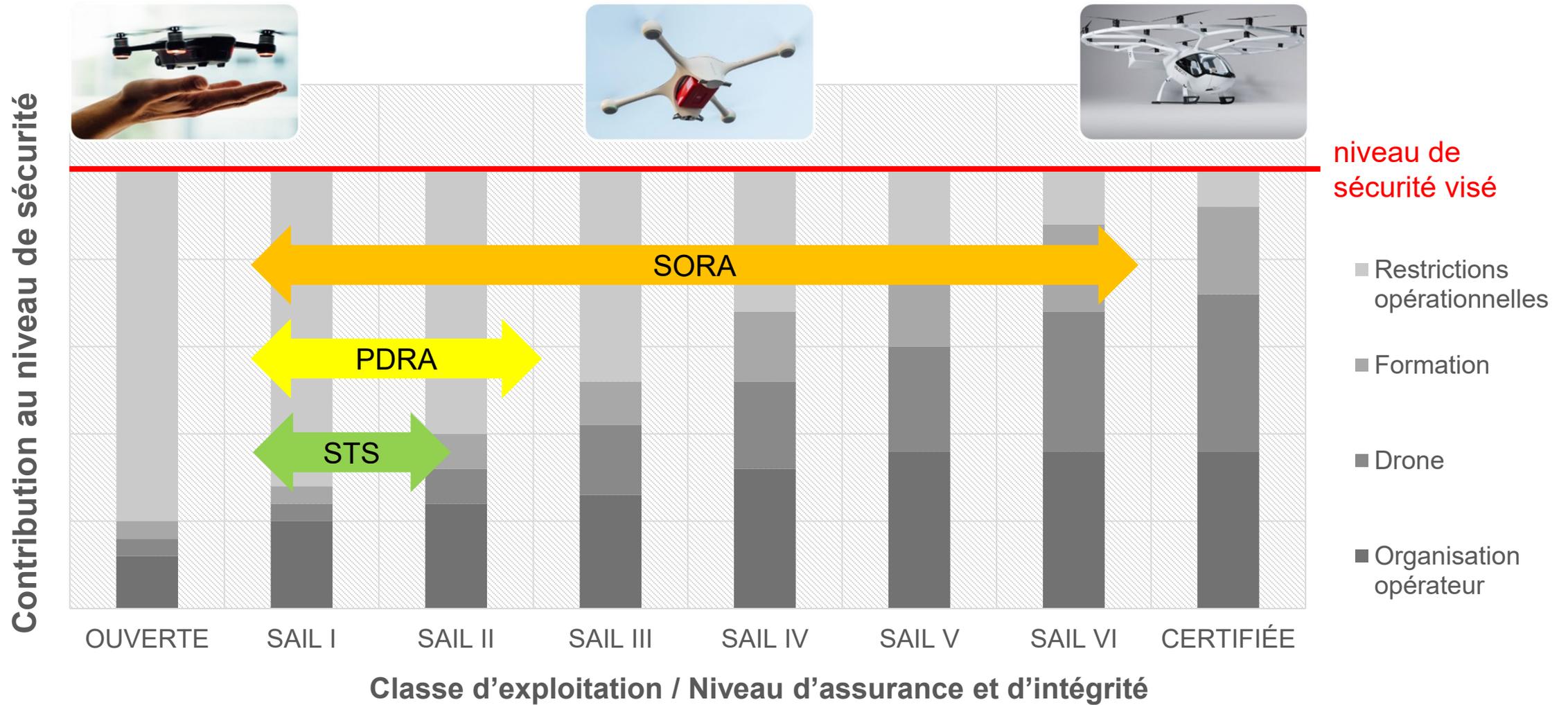
CERTIFIÉE

Air-taxi
transport de fret
par ex. > 1m & au-dessus de
rassemblements de personnes

Équipage et drone certifiés

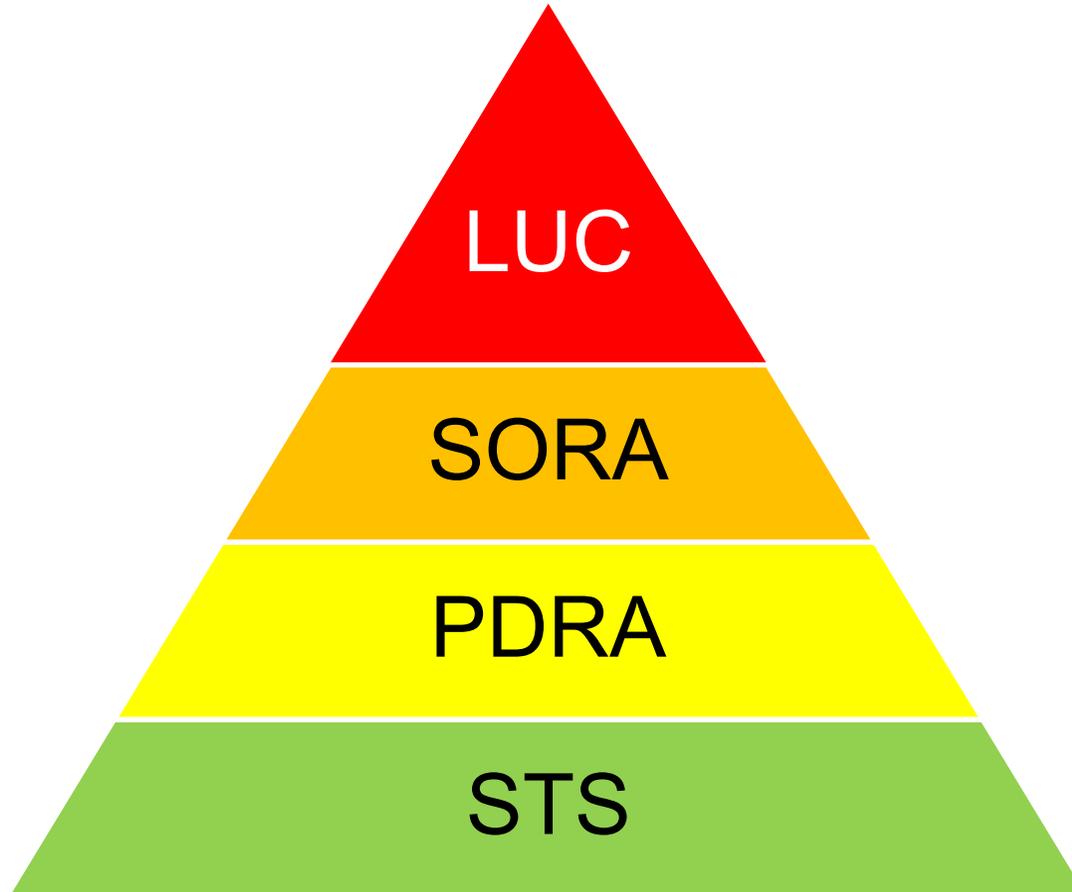


Approche fondée sur les risques





Autorisations dans la catégorie spécifique



Augmentation de:

- Complexité
- Temps
- Coûts



STS: Scénario Standard

- Pour des scénarii ou cas d'application courants
- Validité d'une autorisation: 2 ans
- Principalement indépendant du lieu
- Deux types de **Scénarios Standard (STS)**:

Nationaux: CH-STS

- Délivrance jusqu'en 2023
- Validité: Suisse uniquement
- Drone: pas d'étiquette requise
- Principalement à l'appui d'une déclaration

Européens: EU-STS

- Disponibles à partir de 2024
- Validité: CH and EU
- Drones: étiquette C5 ou C6
- Uniquement sur déclaration

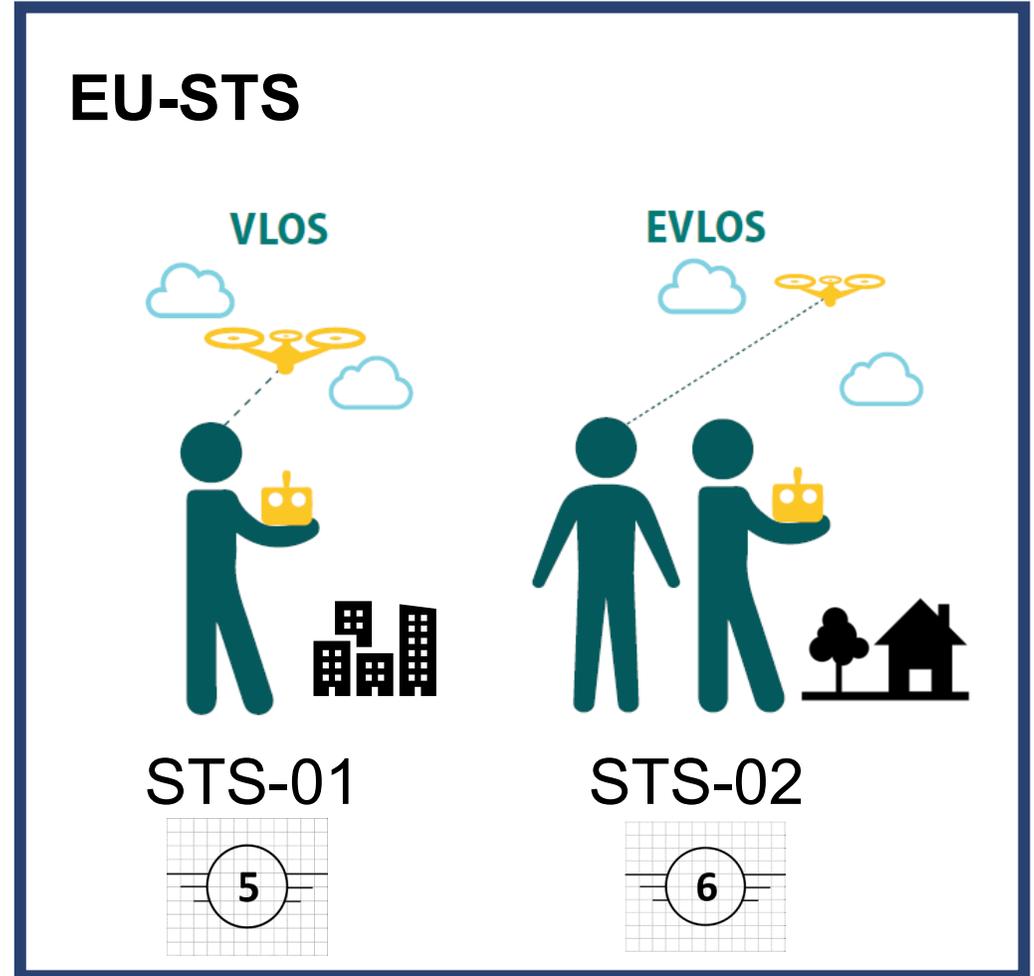


STS: CH vs EU

CH-STS



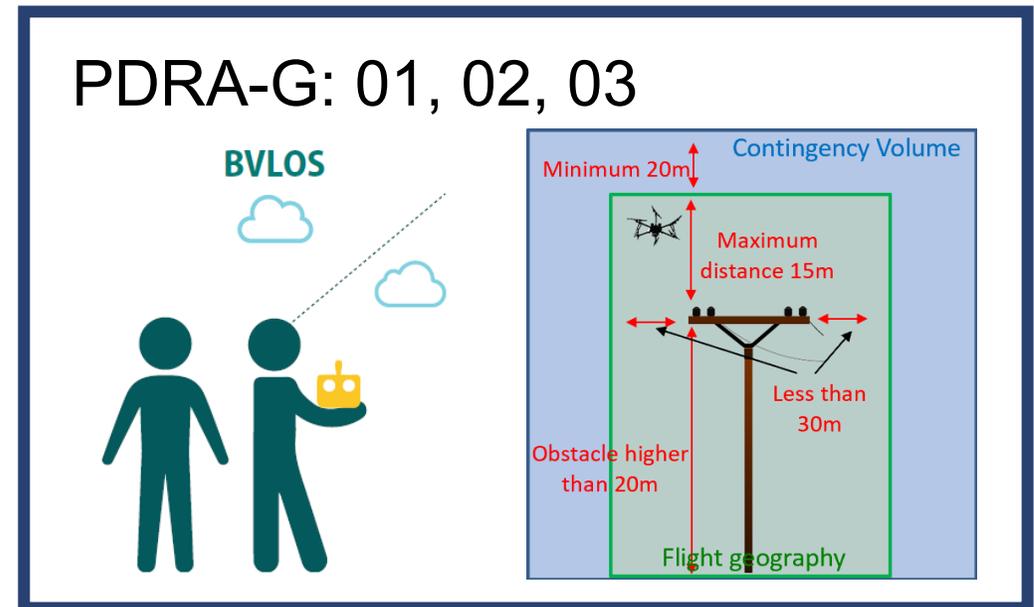
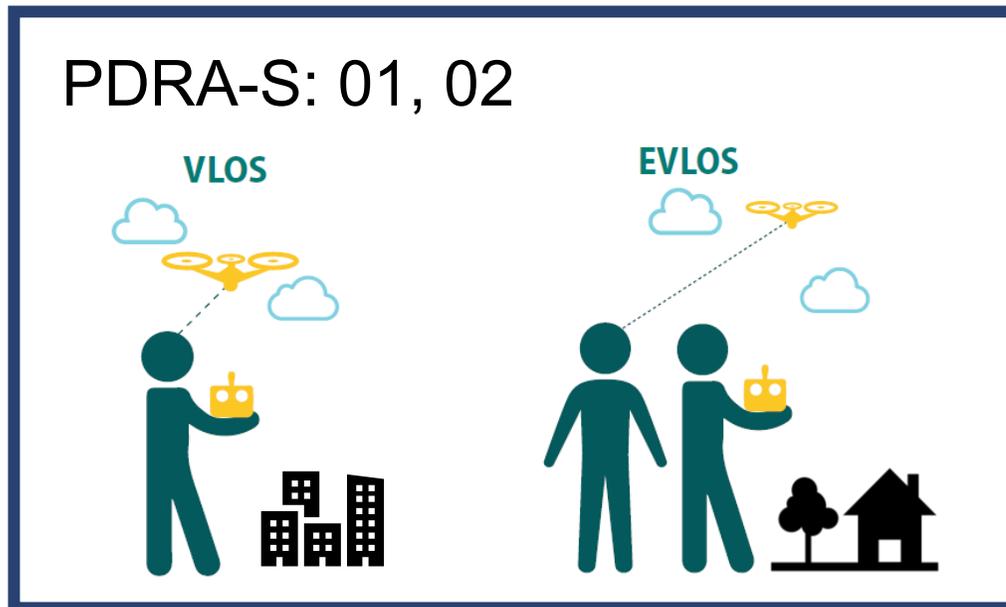
EU-STS





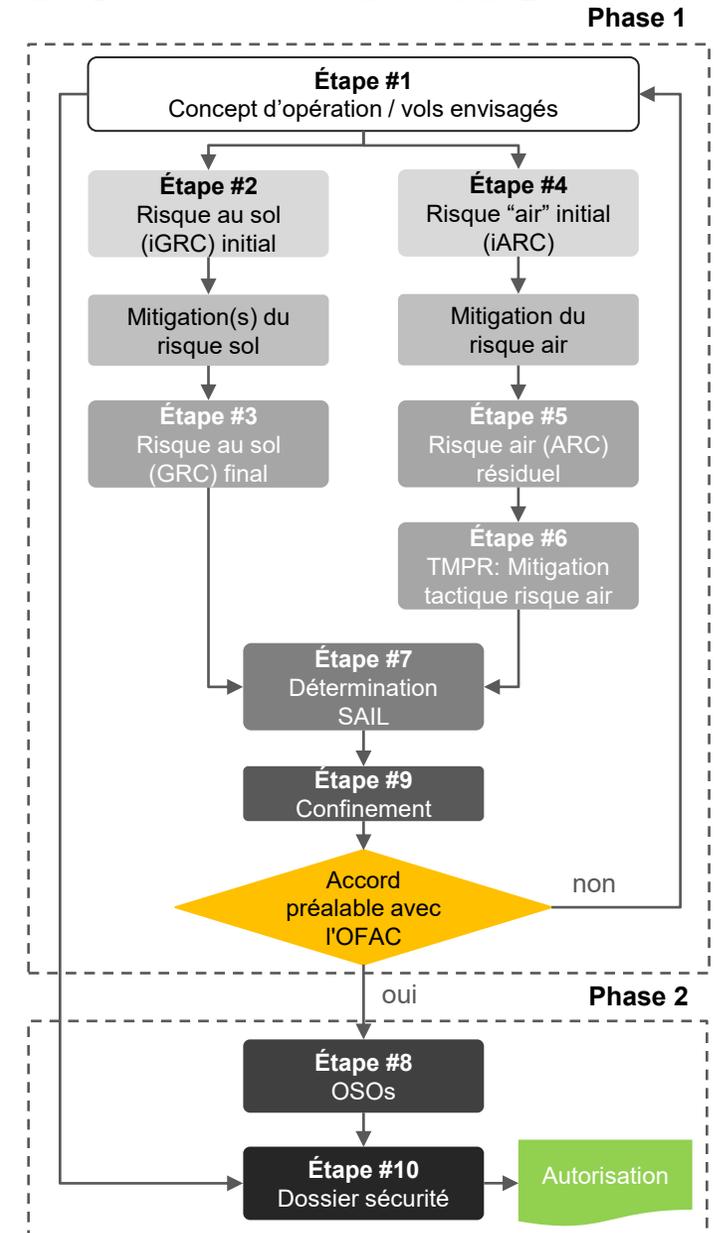
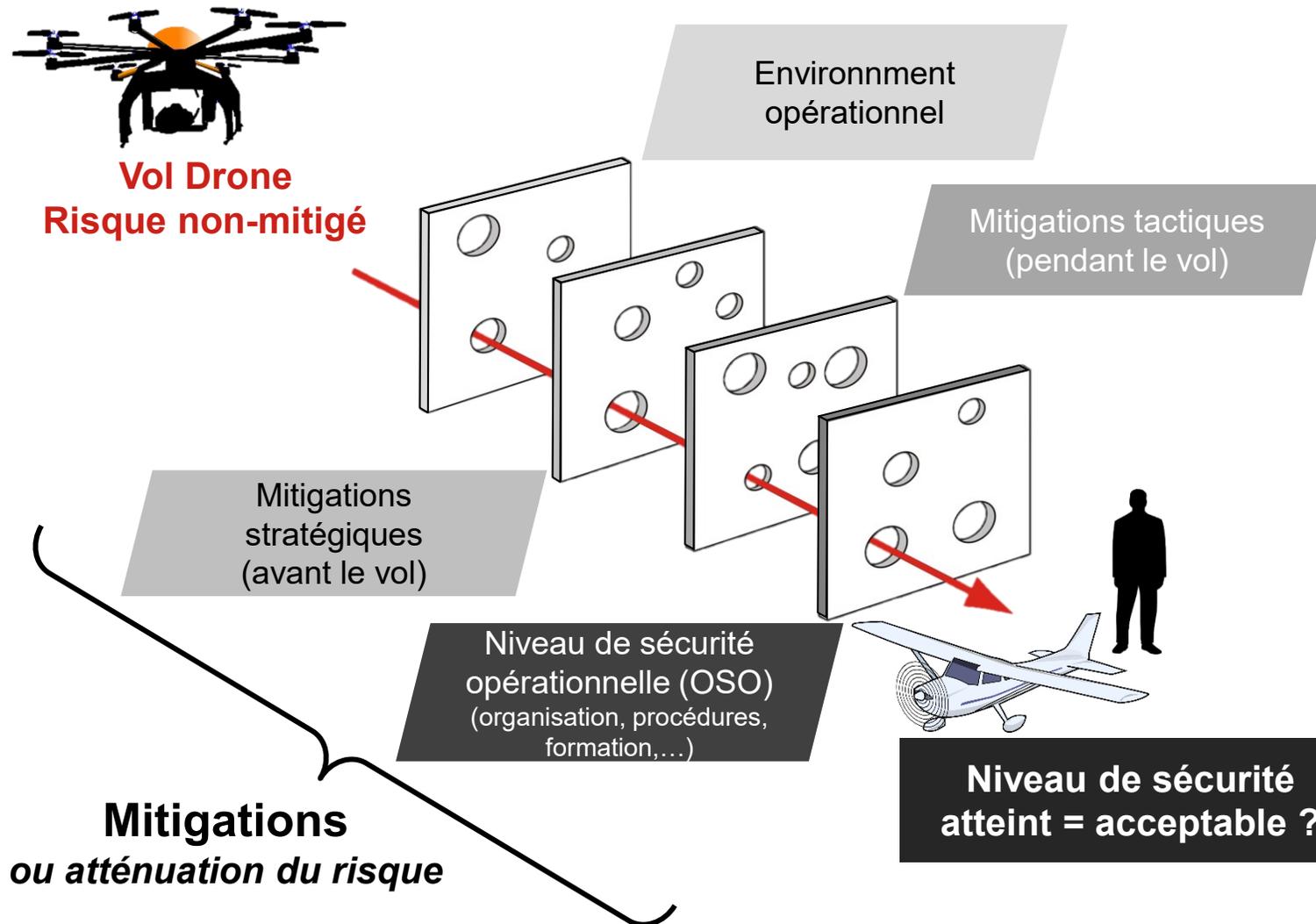
PDRA: Pre-defined Risk Assessment

- Pour drones **sans** étiquette d'identification de classe
- Conçu pour des applications « type » : Actuellement 5, en augmentation
- Sur déclaration, avec l'appui de documentation disponible (p.ex. Manuel)
- Validité: 2 ans





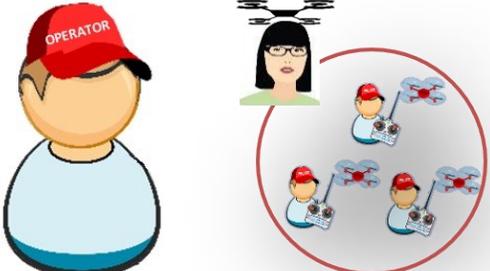
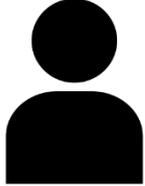
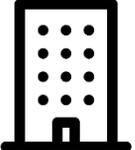
SORA: Vue d'ensemble et modèle de l'Emmental





Nouveau : enregistrement et formation des pilotes

Quelques définitions:

		Télépilote “fait voler le drone”  → “Licence” de pilotage	Exploitant UAS “est propriétaire du drone”  → Enregistrement
Personne	Physique 	✓	✓
	Morale 	✗	✓



Exploitants/Opérateurs UAS: Enregistrement

Enregistrement en tant qu'exploitant

Obligatoire, si:

- Poids du drone $\geq 250\text{g}$ MTOM; ou
- Drone équipé de capteurs capables de recueillir des données à caractère personnel (p.ex. caméra)

Exception:

Pas d'enregistrement si le drone est exploité comme un modèle réduit selon le code de conduite de la FSAM

Exemple: DJI Mini Series



- $< 250\text{g}$ MTOM
- Équipé d'une caméra

**Enregistrement
OBLIGATOIRE**



Télépilotes: Formation / Certificats

OUVERTE

Catégorie	Classe	Certificat
A1	C0	Aucun
A1	C0, C1	A1/A3
A2	C0 - C2	A1/A3 + A2
A3	C0 - C4	A1/A3

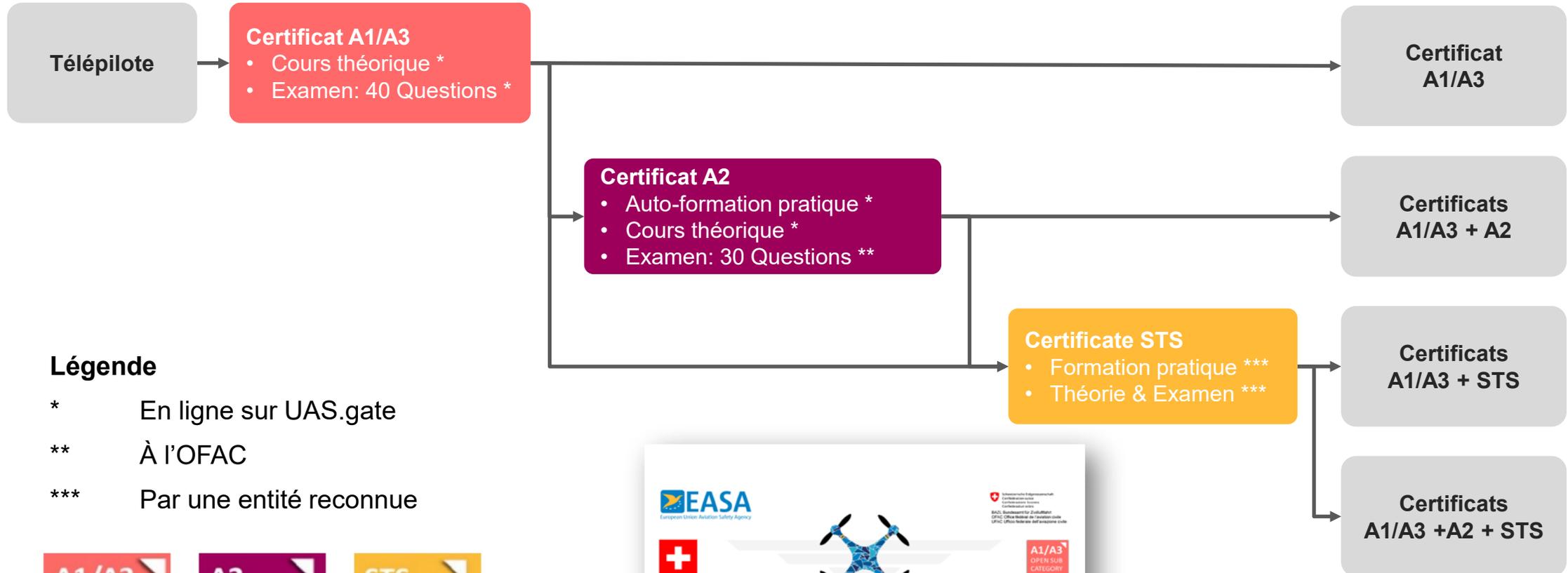
Exception: Pas de certificat si le drone est exploité comme un modèle réduit selon le code de conduite de la FSAM

SPÉCIFIQUE

Catégorie	Classe	Certificat
STS-CH	-	A1/A3 + A2
STS-EU	C5, C6	A1/A3 + STS
PDRA-S	-	A1/A3 + STS
PDRA-G	-	Selon l'exploitation
SORA	-	Selon l'exploitation



UAS.gate: Certification des télépilotes



Légende

- * En ligne sur UAS.gate
- ** À l'OFAC
- *** Par une entité reconnue





Enregistrement et formation: en pratique



Enregistrement en tant qu'exploitant

1. Aller sur le portail [UAS.gate](https://uas.gate)
2. Obtenir l'identifiant d'expl. UAS :
CHExxxxxxxxxxxxx-yyy
3. Faire figurer l'identifiant sur votre drone
(aussi visible que possible)



WVG 999T



Certificat de télépilote

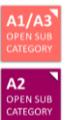
1. Aller sur le portail [UAS.gate](https://uas.gate)
2. Sélectionner le certificat voulu
3. Faire la formation
4. Passer les examens



Fernpiloten-Zeugnis
REMOTE PILOT CERTIFICATE OF COMPETENCY

Vorname (First name)
Identifikationsnummer (Identification number)
CHE-RP-5[redacted]1y

Nachname (Last name)
Ablaufdatum (Expiration date)
03.03.2027





UAS.gate: Compte et connexion

Deux possibilités:

Personne physique

- Télépilote et/ou exploitant
- Utilisez des identifiants personnels (p.ex. adresse e-mail personnelle)

Personne morale

- Exploitant (les entreprises, les associations avec plusieurs pilotes)
- Utilisez une adresse dédiée au nom de votre société, p.ex. drone@entreprise.ch

Précisez le compte lors de l'enregistrement sur CH-Login



The screenshot shows the 'Auswahl Login-Verfahren' (Selection of Login Procedure) screen on the eIAM portal. At the top, the Swiss federal government logo and 'eIAM' are visible. The main heading is 'Auswahl Login-Verfahren'. Below it, a sub-heading reads: 'Bitte wählen Sie aus, mit welchem Login-Verfahren Sie auf die... In der Hilfe erfahren Sie mehr über die einzelnen Verfahren.' A large card in the center features the CH-LOGIN logo with the tagline '& bring your own identity eGovernment'. At the bottom of the card, the text 'CH-LOGIN (eGovernment)' is displayed.



UAS.gate: Premières étapes

Connexion – 6 étapes

- Type de compte, détails personnels
- Pièce d'identité & Assurance

Dashboard

- Numéro d'exploitant
- Certificats de télépilote

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Abmelden

Deutsch

Registrierung - UAS-Betreiber

1 Benutzerkonto 2 Art der Registrierung 3 Kontaktdaten 4 Identitätsnachweis 5 Versicherung 6 Abschluss

Schritt 2 - Art der Registrierung

Natürliche Person	Natürliche Person	Natürliche Person	Juristische Person
Wohnsitz Schweiz	Wohnsitz innerhalb EU-Mitgliedsstaaten	Wohnsitz ausserhalb Schweiz und EU	Firmensitz Schweiz
<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich als Privatperson mit Wohnsitz in der Schweiz oder Liechtenstein registrieren möchten.</p>	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich als Privatperson aus einem EU-Mitgliedsstaat für den Kompetenznachweis A1/A3 registrieren möchten.</p>	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich als Privatperson registrieren möchten und Wohnsitz in einem anderen Land als der Schweiz, Liechtenstein oder einem EU-Mitgliedsstaat haben.</p>	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Firma oder Organisation mit Firmensitz Schweiz, Liechtenstein oder ausserhalb der EU-Mitgliedsstaaten registrieren möchten. Achtung: Eine juristische Person kann kein Piloten-Zertifikat erwerben.</p>
Ausgewählt	Nicht verfügbar	Auswählen	Auswählen

Zurück Weiter

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Abmelden

Deutsch

Willkommen in Ihrem persönlichen Dashboard für UAS-Betreiber und Fernpiloten.

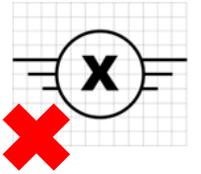
Name Müller, Max Fernpiloten-ID - UAS-Betreibernummer CHEey13h8yp2ax0p-8nl

Los geht's!
Kompetenznachweis A1/A3
Klicken Sie hier, um das Online-Training und die Online-Prüfung für den Kompetenznachweis A1/A3 abzulegen.

Kontaktdaten	Identitätsnachweis	Versicherungsdaten	Benutzerkonto verwalten
Überprüfen oder bearbeiten Sie Ihre Kontaktdaten	Hinterlegen oder bearbeiten Sie Ihren Identitätsnachweis	Hinterlegen oder bearbeiten Sie Ihre Versicherungsdaten	Ändern Sie das Passwort für Ihren Zugang oder den Status Ihres Betreiber-Kontos
Daten vollständig	Hinterlegt	Hinterlegt	



Catégorie transitoire: drones sans étiquette d'identification de classe



Jusqu'au 31 décembre 2023

Poids	Certificat	Catégorie	Restrictions d'exploitation supplémentaires
< 250g	Aucun	A1	Aucune
< 500g	A1/A3	A1	Aucune
< 2kg	A1/A3 + A2	A2	Dist. horizontale: 50m par rapport aux personnes non impliquées
< 25kg	A1/A3	A3	Aucune

WIP: Exemption pour avoir les mêmes restrictions que A2 «normal»

Note: Les drones < 2kg vont tomber dans la classe < 25kg

À partir du 1^{er} janvier 2024

Poids	Certificat	Catégorie	Restrictions d'exploitation supplémentaires
< 250g	Aucun	A1	Aucune
< 25kg	A1/A3	A3	Aucune



Période de transition



Période de transition de 8 mois: du 01.01.2023 au 31.08.2023

Écart des règles de la catégorie OUVERTE si absolument nécessaire pour l'opération

Opération selon les règles de la précédente [OACS](#) uniquement si demande d'autorisation en cours



But : Permettre aux opérateurs tombant dans la catégorie spécifique le temps d'obtenir une autorisation selon le droit de l'UE (STS, PDRA, SORA).

Attention : prévoyez suffisamment de temps pour la demande i.e. 3-4 mois pour SORA



Informations

The screenshot shows the website of the Federal Office of Civil Aviation (FOCA). The navigation menu includes 'Subjects', 'Infrastructure', 'Aircraft', 'Drones', 'Flight operations', 'Personnel', and 'Passengers'. The 'Drones' tab is highlighted with a red box. Below the navigation, there are several content cards: 'Recent news' (highlighted with a red box), 'Open category' (listing A1, A2, A3 categories), 'Specific category' (listing standard scenarios), 'Support' (with links to Drone map, Drone guide, FAQ, Glossary), 'U-space', and 'UAS GATE' (Swiss registration platform).

www.bazl.admin.ch

AltMoC à l'étape 9 du SORA 2.0

Certificats disponibles avec le logo EASA
→ Mettre à jour sur UAS.gate

Perspectives certificats A2 & STS: possibilités d'outsourcing? → entités qualifiées/reconnues



Questions & Réponses





Mot de la fin

- Consulter fréquemment le site internet de l'OFAC pour davantage d'informations
- Consulter la carte des drones avant chaque vol pour s'informer des restrictions
- S'abonner à la newsletter « Innovation & Digitalization »

Des questions ? rpas@bazl.admin.ch

THANK YOU