



Flight Safety Workshop 2020

Programme



10h00-10h45	Bienvenue, rétrospective	M. Inäbnit, R. Bieri
10h50-11h20	Informations de l'OFAC	I. Pecoraio
11h25-12h00	Traitement de données / appareils mobiles	R. Bieri
13h30-16h00	Atelier	tous

Objectif:



Montrer les risques associés à
l'utilisation de données mobiles
Trouver des solutions susceptibles
de réduire les risques

Rétrospective 2019



Incidents en 2019 ayant fait l'objet d'une enquête par le SESE ou des autorités étrangères

Date	Imm.	Type	Pilote	FL/Pax	Avion	Remarques
31.03	HB-2513 / HB-3175	DuoDiscus T / LS6-18	indemne			Quasi-accident en cerclant
06.04	HB-3275 / HB-PKK	LS8-18 / Piper PA-28	indemne	indemne		Approche d'un avion à moteur lors du décollage au treuil
10.05	HB-3411	Duo Discus	indemne	indemne	légèrement endommagé	Interruption du treuillage lors du décollage au treuil
28.05	HB-3362	Duo Discus	indemne	indemne	fortement endommagé	Contact avec le sol de l'aile lors du décollage par vent latéral
02.06	HB-2101	DG400 / Parapente	indemne	blessé	légèrement endommagé	Collision avec planeur de pente près de St. Anton, Autriche
19.06	D-KEJB	Arcus M	indemne	indemne	endommagé	Crash après le décollage (performance!)
23.06	HB-3497	ASG 32	mortellement blessé	mortellement blessé	détruit	Collision avec le terrain sur la pente (Sex Noir), arrachement d'écoulement
16.07	HB-3297	LS-8	grièvement blessé		endommagé/détruit?	CFIT, enquête par BEA
22.07	HB-2417	Antares 20E	légèrement blessé		détruit	CFIT, enquête par BEA
06.08	HB-3342	Discus 2b	indemne		endommagé	Atterrissage avec train d'atterrissage rentré, arrière de l'appareil brisé
22.09	HB-3411	DuoDiscus X	indemne	indemne		Gouverne de profondeur partiellement bloquée

Le 10 mai, l'instructeur de vol a décidé de larguer la corde au décollage au treuil à une hauteur d'environ 5m, le treuil ne tirant pas correctement à son avis. À l'atterrissage, la corde du treuil s'est enroulée autour de l'aileron droit et, heureusement, n'a pas causé de dommages importants. Le cas fait l'objet d'une enquête pour savoir si, dans une telle situation (rupture de câble ou exercice de rupture de câble bas), le câble devrait plutôt être enroulé rapidement ou abandonné.



Le 28 mai, lors du décollage avec vent latéral, un Duo à Vinon a touché le sol avec une aile. En une fraction de seconde, voici sa position sur la piste >> quand ça arrive, ça va extrêmement vite!

L'accident qui s'est produit en France fait l'objet d'une enquête par l'autorité d'instruction française BEA; nous y reviendrons plus tard.



Collision d'un DG400 avec un parapente près de St. Anton. Le pilote de parapente peut effectuer un atterrissage d'urgence avec le parachute de secours, le pilote de planeur retourne à Altenrhein avec un morceau de parapente sur l'aile. Sur quelle distance peut-on encore voler après une collision? L'avion est-il encore stable?

Date	Imm.	Type	Pilote	FL/Pax	Avion	Remarques
31.03	HB-2513 / HB-3175	DuoDiscus T / LS6-18	indemne			Quasi-accident en cerclant
06.04	HB-3275 / HB-PKK	LS8-18 / Piper PA-28	indemne	indemne		Approche d'un avion à moteur lors du décollage au treuil
10.05	HB-3411	Duo Discus	indemne	indemne	légèrement endommagé	Interruption du treuillage lors du décollage au treuil
28.05	HB-3362	Duo Discus	indemne	indemne	fortement endommagé	Contact avec le sol de l'aile lors du décollage par vent latéral
02.06	HB-2101	DG400 / Parapente	indemne	blessé	légèrement endommagé	Collision avec planeur de pente près de St. Anton, Autriche
19.06.	D-KEJB	Arcus M	indemne	indemne	endommagé	Crash après le décollage (performance!)
23.06	HB-3497	ASG 32	mortellement blessé	mortellement blessé	détruit	Collision avec le terrain sur la pente (Sex Noir), arrachement d'écoulement
16.07	HB-3297	LS-8	grièvement blessé		endommagé/détruit?	CFIT, enquête par BEA
22.07	HB-2417	Antares 20E	légèrement blessé		détruit	CFIT, enquête par BEA
06.08	HB-3342	Discus 2b	indemne		endommagé	Atterrissage avec train d'atterrissage rentré, arrière de l'appareil brisé
22.09	HB-3411	DuoDiscus X	indemne	indemne		Gouverne de profondeur partiellement bloquée

Arrachement d'écoulement lors du vol de pente sur la pente de Crêta Besse au nord de Sion, collision avec le terrain. Le seul accident mortel en 2019.

Date	Imm.	Type	Pilote	FL/Pax	Avion	Remarques
31.03	HB-2513 / HB-3175	DuoDiscus T / LS6-18	indemne			Quasi-accident en cerclant
06.04.	HB-3275 / HB-PKK	LS8-18 / Piper PA-28	indemne	indemne		Approche d'un avion à moteur lors du décollage au treuil
10.05	HB-3411	Duo Discus	indemne	indemne	légèrement endommagé	Interruption du treuillage lors du décollage au treuil
28.05	HB-3362	Duo Discus	indemne	indemne	fortement endommagé	Contact avec le sol de l'aile lors du décollage par vent latéral
02.06	HB-2101	DG400 / Parapente	indemne	blessé	légèrement endommagé	Collision avec planeur de pente près de St. Anton, Autriche
19.06	D-KEJB	Arcus M	indemne	indemne	endommagé	Crash après le décollage (performance!)
23.06	HB-3497	ASG 32	mortellement blessé	mortellement blessé	détruit	Collision avec le terrain sur la pente (Sex Noir), arrachement d'écoulement
16.07	HB-3297	LS-8	grièvement blessé		endommagé/détruit?	CFIT, enquête par BEA
22.07	HB-2417	Antares 20E	légèrement blessé		détruit	CFIT, enquête par BEA
06.08	HB-3342	Discus 2b	indemne		endommagé	Atterrissage avec train d'atterrissage rentré, arrière de l'appareil brisé
22.09	HB-3411	DuoDiscus X	indemne	indemne		Gouverne de profondeur partiellement bloquée

16 juillet: Collision avec le terrain d'un LS-8 au Cheval Blanc, dans le sud de la France, le pilote est grièvement blessé. Le pilote est d'abord interrogé par la gendarmerie à l'hôpital de Digne, puis par l'autorité d'instruction française BEA. Après environ 3 semaines, le SESE a encore des questions au sujet de l'accident. Début septembre, l'OFAC demande pourquoi aucun rapport EASA n'a été établi...



Quelques commentaires sur les accidents survenant à l'étranger:

- Il faut s'attendre à des complications. Les autorités chargées des enquêtes travaillent différemment de la Suisse, l'expérience a montré que l'enregistrement des accidents peut prendre du temps
- Les problèmes linguistiques ne doivent pas être sous-estimés. S'assurer dans de tels cas que les personnes touchées peuvent être soutenues par des camarades de club disposant de meilleures compétences linguistiques
- Consulter une assistance judiciaire si nécessaire
- Les cas d'accidents sur lesquels enquêtent des autorités étrangères peuvent faire l'objet de questions ultérieures. Celles-ci transitent par le SESE. Si, après un incident survenu à l'étranger, le SESE vous contacte, une demande de l'autorité d'enquête étrangère en est généralement la raison, et non pas une enquête distincte du SESE.



22 juillet: Un Antares entre en collision avec le terrain au Blayeul dans le sud de la France. Le pilote est légèrement blessé (cf. l'épave de cet accident avec celle du LS-8... L'Antares dispose d'un cockpit de sécurité, similaire à celui de Formule 1)



En septembre, un incident s'est produit avec une gouverne de profondeur partiellement bloquée sur un Duo Discus. En raison d'un corps étranger (noyau de ferrite), la gouverne de profondeur n'a pas pu être complètement braquée vers le haut. Ce blocage ne s'est pas manifesté lors de la commande normale et des manœuvres de vol modérées, seulement lors de cercles plus abrupts.



La pièce a dû reposer depuis très longtemps dans l'avion. Il n'a pas été possible de déterminer au cours de quels travaux il est entré dans le fuselage. Dans le Duo (pas seulement...), il y a beaucoup d'endroits sous le tableau de bord qui ne sont pas visibles et peuvent cacher de si petites pièces.



Obligation de déclarer les incidents et les accidents



Il semble toujours y avoir une certaine ambiguïté à cet égard. Par conséquent, en voici un résumé.

- Il convient de distinguer entre
- accidents et incidents graves
 - incidents en général
 - avions disparus

Accidents et incidents graves

Incidents en général

Important: même lors d'une annonce au SESE, l'annonce doit encore être faite en supplément par le portail de l'UE!



Zuständigkeiten – zwei Meldepflichten

Unfälle und schwere Vorfälle von Luftfahrzeugen auf Schweizer Hoheitsgebiet oder von in der Schweiz eingetragenen Luftfahrzeugen im Ausland müssen **unverzüglich** an die Meldestelle der SUST gemeldet werden. Die Meldestelle der SUST ist die Alarmzentrale der **Rega** Tel.-Nr. **1414** oder aus dem Ausland +41 333 333 333

SUST
Art. 23 LFG
Art. 3 lit. b
VSZV
Art. 2 EU Vo
996/2010

Vorfälle müssen innerhalb von 72 Stunden über das EU-Reporting-Portal <http://www.aviationreporting.eu/AviationReporting/> an das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) gemeldet werden

BAZL
Art. 20 LFG,
Art. 77 LFV

Avions disparus

Important: dès qu'un aéronef est porté disparu, le RCC doit en être informé dès que possible, même si d'autres recherches sont entreprises. De préférence, en faire trop que pas assez.



Szenario - Heiris Segelflughänger ist abends immer noch leer

- Beim Briefing sprach ich mit Heiri, der sein Segelflugzeug schon vorbereitet hatte. Er beabsichtigte seine Juraroute zu fliegen und wollte Mitte Nachmittag zurück sein, um spätestens um 18 Uhr vom Flugplatz los zu fahren. Am Abend war er mit seiner Frau bei Freunden eingeladen.
- Heiris Segelflughänger steht um 18:30 Uhr immer noch offen und leer da.
- Was soll ich tun?

→ Das RCC informieren

RCC = Rescue Coordination Centre (Koordinationszentrum)
Kantonspolizei Zürich +41 (0) 58 717 06 50



Il y a eu plusieurs accidents au décollage avec des planeurs à décollage autonome dans un passé récent. À cet égard, la remarque suivante: la formation minimale suivante est requise pour avoir droit au décollage autonome:

- 5 décollages en double commande plus
- 5 départs en solo



Les vols en double commande peuvent être accomplis avec un TMG.

Lorsque les premiers monoplaces à décollage autonome sont arrivés sur le marché, il n'y avait pas de biplaces correspondants



Il en va tout autrement aujourd'hui...

Il est clair pour tout le monde que la formation peut être plus ciblée avec les planeurs à décollage autonome biplaces.



Est-ce que tout le monde sait ce que signifie cette abréviation?

On rencontre de nombreux experts dans les aérodromes. J'ai entendu, par exemple, en liaison avec des initiations, *«Untel (et lui sait de quoi il parle!) a dit que sur cet avion, il faut pousser au lieu de tirer à l'atterrissage...»*



Il y a régulièrement des pilotes (et même des instructeurs de vol) qui réalisent rapidement après leurs premiers vols que les informations contenues dans le manuel de vol ne sont pas optimales et doivent être améliorées. Je suis généralement prudent quant aux modifications apportées aux procédures décrites dans l'AFM (les autorités chargées des enquêtes sur les accidents sont probablement également intransigeants sur ce point). Par conséquent, en plus de tous ces conseils d'initiés, il n'est jamais faux d'étudier le manuel à fond avant une initiation à un nouveau type d'aéronef.

Par conséquent:

R
T
F
M

**Read
The
F*cking
Manual**





Un exemple:

Un instructeur de vol m'avait confié à l'occasion, – lorsque l'Arcus était encore passablement nouveau: «L'Arcus ne montera jamais si vous n'avez pas les volets au moins en position 2 et vous devez d'autre part tirer comme un fou sur le manche; il faut le dire impérativement aux pilotes!»

...oui et non, ça vaut certainement la peine d'être signalé, mais cela figure également ainsi dans le manuel de vol:

Extrait du manuel de vol Arcus M, section 4.5.2.

Il en résulte la procédure de décollage suivante:

➤ Caler le compensateur («trim») dans la plage arrière



➤ Verrouiller le volet de courbure à 0 (en cas de vent latéral à -1)

➤ Commande de profondeur entièrement tirée en arrière

➤ Donner lentement pleins gaz

➤ À partir d'environ 40 km/h, rétracter le volet de courbure à «+2 (ou L sur sol mou pour atténuer le roulis)

➤ Décoller à environ 85 km/h en tirant à fond sur la commande de gouverne de profondeur en cas de position avant du centre de gravité avant ou fortement en cas de position arrière du centre de gravité. Verrouiller le volet de courbure à +2 (si l'on a décollé sur L)

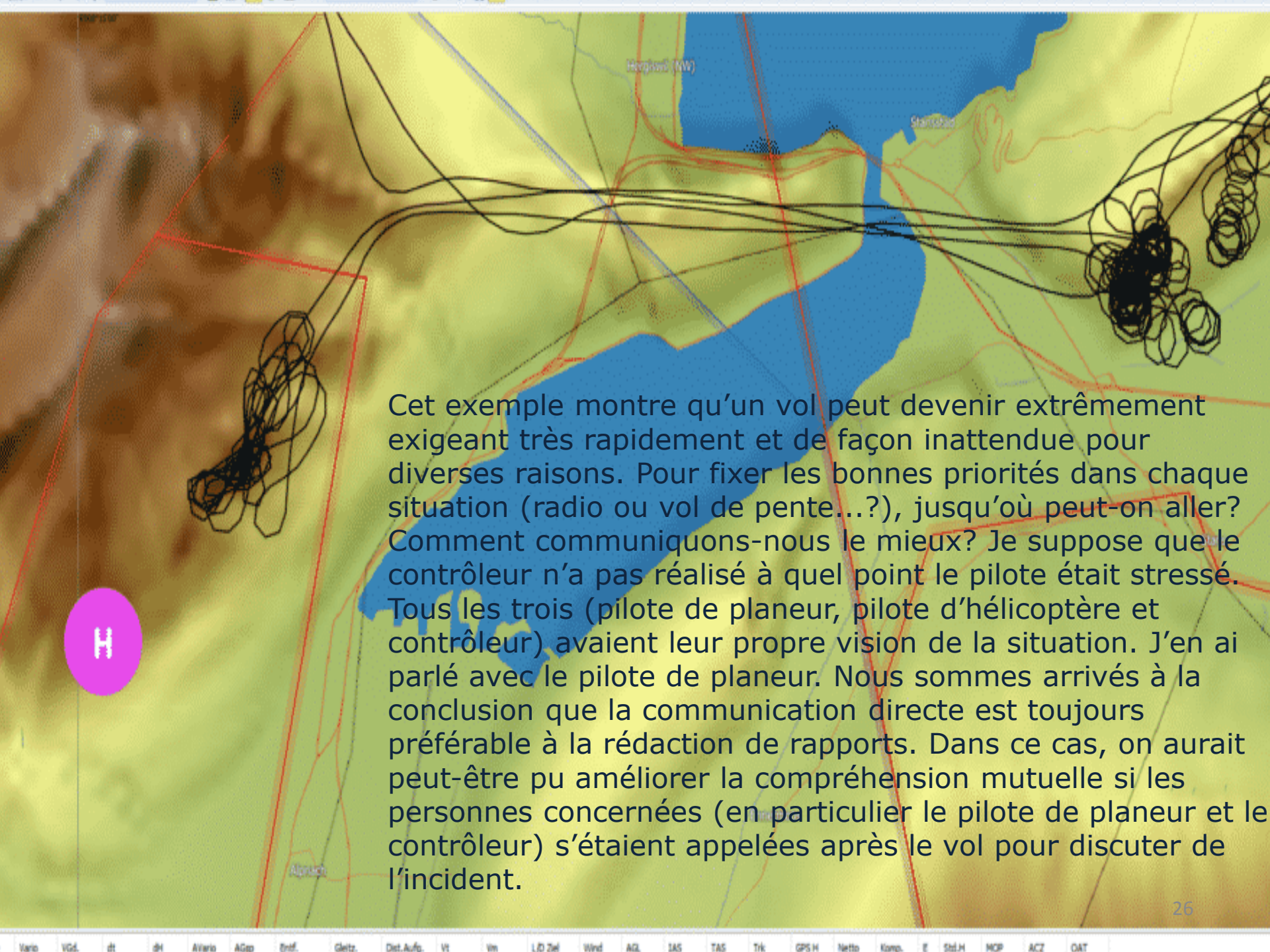
➤ Relâcher la commande de profondeur jusqu'à la vitesse de meilleur taux de montée (95 km/h)

Certains d'entre vous connaissent probablement déjà l'histoire, elle peut être trouvée sur le blog sur le site web de l'aérodrome de Schänis:

<https://flugplatz-schaenis.ch/airprox-in-der-ctr-buochs/>

Le pilote décrit un vol en Suisse centrale avec une météo médiocre.

A screenshot of a web browser window. The browser's address bar shows the URL <https://flugplatz-schaenis.ch/airprox-in-der-ctr-buochs/>. The main content area features a topographic map with a blue lake and several black flight paths. Below the map, the title "DICHTUNG UND WAHRHEIT. LUFTRAUMVERLETZUNG UND AIRPROX IN DER CTR BUOCHS?" is displayed in large, bold, white letters. Underneath the title, the date "10. Oktober 2019" and the word "Blog" are visible. The author's name "Bericht von Urs Zimmermann, SG Lägern" is also present. A short paragraph of text follows, starting with "Mit diesen Zeilen schildere ich Euch meinen Segelflug vom Freitag den 19. Juli dieses Jahres in die Region Buochs und die Lehren, die ich daraus gezogen habe." The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and system information, including the time "21:19" and date "14.01.2020".



Cet exemple montre qu'un vol peut devenir extrêmement exigeant très rapidement et de façon inattendue pour diverses raisons. Pour fixer les bonnes priorités dans chaque situation (radio ou vol de pente...?), jusqu'où peut-on aller? Comment communiquons-nous le mieux? Je suppose que le contrôleur n'a pas réalisé à quel point le pilote était stressé. Tous les trois (pilote de planeur, pilote d'hélicoptère et contrôleur) avaient leur propre vision de la situation. J'en ai parlé avec le pilote de planeur. Nous sommes arrivés à la conclusion que la communication directe est toujours préférable à la rédaction de rapports. Dans ce cas, on aurait peut-être pu améliorer la compréhension mutuelle si les personnes concernées (en particulier le pilote de planeur et le contrôleur) s'étaient appelées après le vol pour discuter de l'incident.

Voler en pleine canicule: pour l'occasion, j'ai écrit un bulletin de sécurité sur les effets de la chaleur en juillet dernier:

https://www.segelflug.ch/wp-content/uploads/2019/07/Sicherheitsbulletin_2019_1_D.pdf

Ces effets ne doivent pas être sous-estimés, mais parfois vous ne les remarquez que trop tard, par exemple lorsque vous venez de décoller. Si vous voyez l'été prochain un camarade qui se prépare au décollage par une température de 35 °C et qui semble risquer un coup de chaleur sous peu, il ne serait certainement pas faux de lui en parler – vous pourriez lui sauver la vie.



Plan de vol ATC

- Obligatoire pour les vols transfrontaliers vers la France, l'Allemagne et l'Italie
- Les vols vers l'Autriche ne nécessitent pas de plan de vol
- Un formulaire «Attestation pour vol de distance et autorisation d'atterrissage» du 10 mai 1978 doit être pris avec soi pour tous les vols franchissant la frontière nationale



L'exemple suivant montre comment un plan de vol peut être rempli afin qu'il soit accepté par l'AIS.

LFZ.-KENNUNG (7) HB2340 ?	FLUGREGELN (8) V ?	ART DES FLUGES G ?		
ANZAHL (9) 1 ?	MUSTER DES LFZ. DG80 ?	WIRBELSCHLEPPEN- KATEGORIE L ?	AUSRÜSTUNG (10) Y ?	TRANSPONDER S ?
STARTFLUGPLATZ (13) LSZB ?	EOBT 0900 ?	ROUTE LSZB DCT LFHZ DCT LFHU DCT LFTP DCT LFHU DCT LFHM DCT LSZB ?		
GESCHWINDIGKEIT (15) K0080 ?	REISEFLUGHÖHE VFR ?	ZIELFLUGPLATZ (16) LSZB ?		
GESAMTFLUGDAUER 1000 ?		AUSWEICHFLUGPLATZ ?	2. AUSWEICHFLUGPLATZ ?	

< Heure de départ prévue réaliste, selon TUC!

Sélectionner des points de la carte OACI (ou des aérodromes) comme itinéraire. Écrire DCT (pour direct) entre les points d'itinéraire

< Calculer généreusement la durée totale de vol estimée

Vorlagenspeicher:

- » BFK Standard
- » DG800
- » Storch
- » Storch std

ANDERE ANGABEN (18)

DOF/ 190718 ?	EET/ ?	
PBN/ ?	NAV/ ?	
GLIDER FLIGHT ROUTING AND OVERFLYING TIMES DEPENDING ON WEATHER SITUATION NO ESTIMATES POSSIBLE ?		
RMK/ Avec ces données, le plan de vol a été accepté jusqu'à présent sans que l'on indique les heures exactes de survol aux frontières FIR		
STAYINFO1/ ?		
REG/ ?	RVR/ ?	OPR/ ?

extended other information

ERGÄNZENDE ANGABEN (19)

HÖCHSTFLUGDAUER PERSONEN AN BORD **NOTFUNKFREQUENZ ?**
 E/ 1100 ? P/ 1 ? R/ UHF VHF ELT

RETTUNGSAUSRÜSTUNG ? **SCHWIMMWESTEN ?**
 S/ POLAR DESERT MARITIME JUNGLE J/ LIGHT FLUORES UHF VHF

SCHLAUCHBOOTE ?
 ANZAHL D/ TRAGFÄHIGKEIT FARBE DER ABDECKUNG

FARBE UND MARKIERUNG DES LFZ.
 A/ WHITE WITH RED MARKINGS ?

BEMERKUNGEN
 N/ TEL 0041791234567 ?

VERANTWORTLICHER LFZ.-FÜHRER
 C/ MUSTER ?

Temps de vol maximum: à indiquer généralement afin qu'une recherche ne soit pas lancée trop tôt

NAME DES FLUGPLANAUFGEBERS TELEFONISCHE ERREICHBARKEIT
 HANS MUSTER ? +41791234567 ?

Numéro de téléphone portable important en cas de questions

BERATUNG ANFORDERN ?
 3 Std. vor EOBT umgehend EMAIL-ADRESSE oder TELEFAX-NUMMER email

ÜBERMITTLUNG DER ACK/REJ BZW. STATUSMELDUNG ?
 EMAIL-ADRESSE SMS-NUMMER und

Faire envoyer un message d'état par e-mail et SMS pour s'assurer que le plan de vol a été accepté

new save as DG800 save delete >> continue



Informations d'Isabelle Pecoraio, OFAC:



Workshop Flight Safety XVIII/20 de la FSVV

Isabelle Pecoraio,
isabelle.pecoraio@bazl.admin.ch,
www.bazl.admin.ch

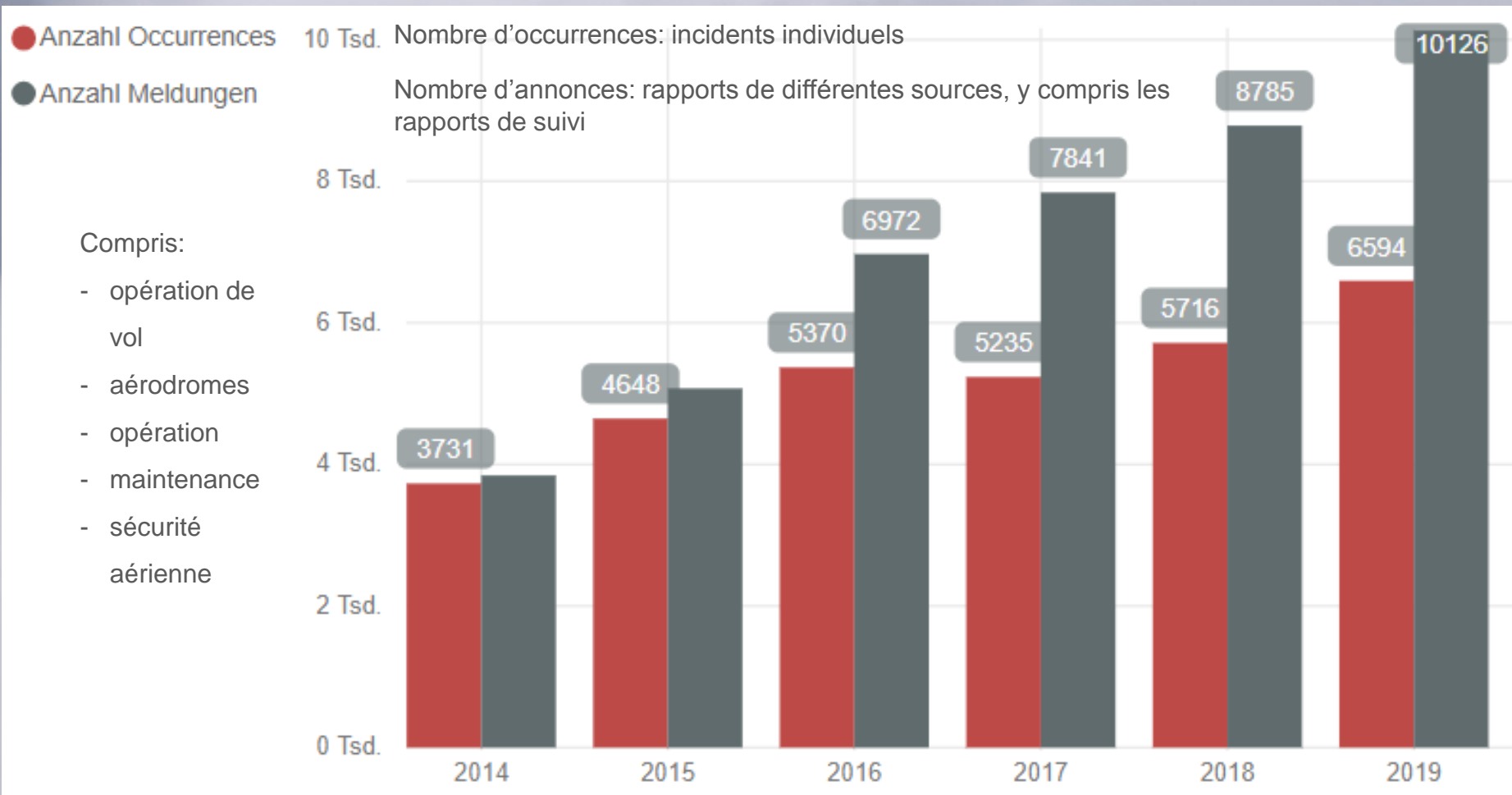


Le compte rendu obligatoire:



Au cours des dernières années, on a beaucoup écrit sur ce qui doit être annoncé et pourquoi. Cette fois-ci, nous voulions savoir ce qui est annoncé...

Culture de déclaration de toutes les catégories (y compris l'aviation commerciale)





Que fait l'OFAC avec les rapports?

Les rapports sont envoyés **directement du portail de l'UE** au bureau SRM. (SRM = Safety and Risk Management)



Les rapports sont chargés dans une base de données, codés et utilisés pour l'analyse et les statistiques. Les données **sont anonymisées.**

Les rapports sont **transmis** au service responsable pour information.

Dans des **cas importants**, vous serez **contacté** par un inspecteur pour en savoir plus.

À noter: **Les principes de culture juste sont appliqués!**

Que signifie la culture juste?



Just Culture Déclaration de l'OFAC

Les notifiants ne subissent aucun préjudice lié aux informations fournies l'OFAC dans le cadre du système de Comptes rendus, sauf en cas de manquement délibéré aux règles ou de manquement très grave à l'obligation professionnelle de diligence.

Celui qui ne se sent pas traité selon les principes de culture juste doit contacter le ROJCA:



Reporting Office for Just Culture in Civil Aviation ROJCA

Le ROJCA est un service du DETEC qui s'inscrit dans la culture juste («Just Culture») et a notamment pour objectif de protéger les personnes ou organismes qui notifient des comptes rendus d'événements en lien avec l'aviation civile suisse. Quiconque soupçonne un manquement aux principes de protection des sources d'information de la part d'une autorité, d'une entreprise ou d'une organisation peut en informer le ROJCA. Après examen des faits, l'organe d'alerte peut le cas échéant émettre une recommandation à l'intention de l'autorité nationale compétente. L'organe d'alerte est fondé sur le règlement (UE) n° 376/2014 art. 16 (12).

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/detec/organisation/services-specialises/organe-d-alerte-pour-la-culture-juste-dans-l-aviation-civile.html>

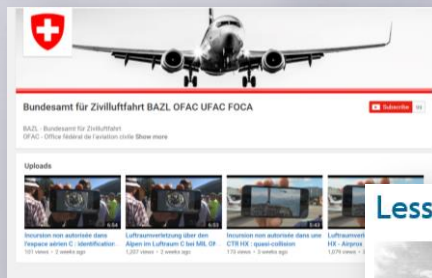
Que fait l'OFAC avec les données?

Données pour la promotion de la sécurité
Canaux et matériel pour les
campagnes de sécurité:

- Flyer
- Vidéos sur YouTube (Airspace Infr. / RPAS)
- Nouvelles cartes
- Conférences de sécurité
-



Safety Promotion Network (SPN)



Lesson Learned



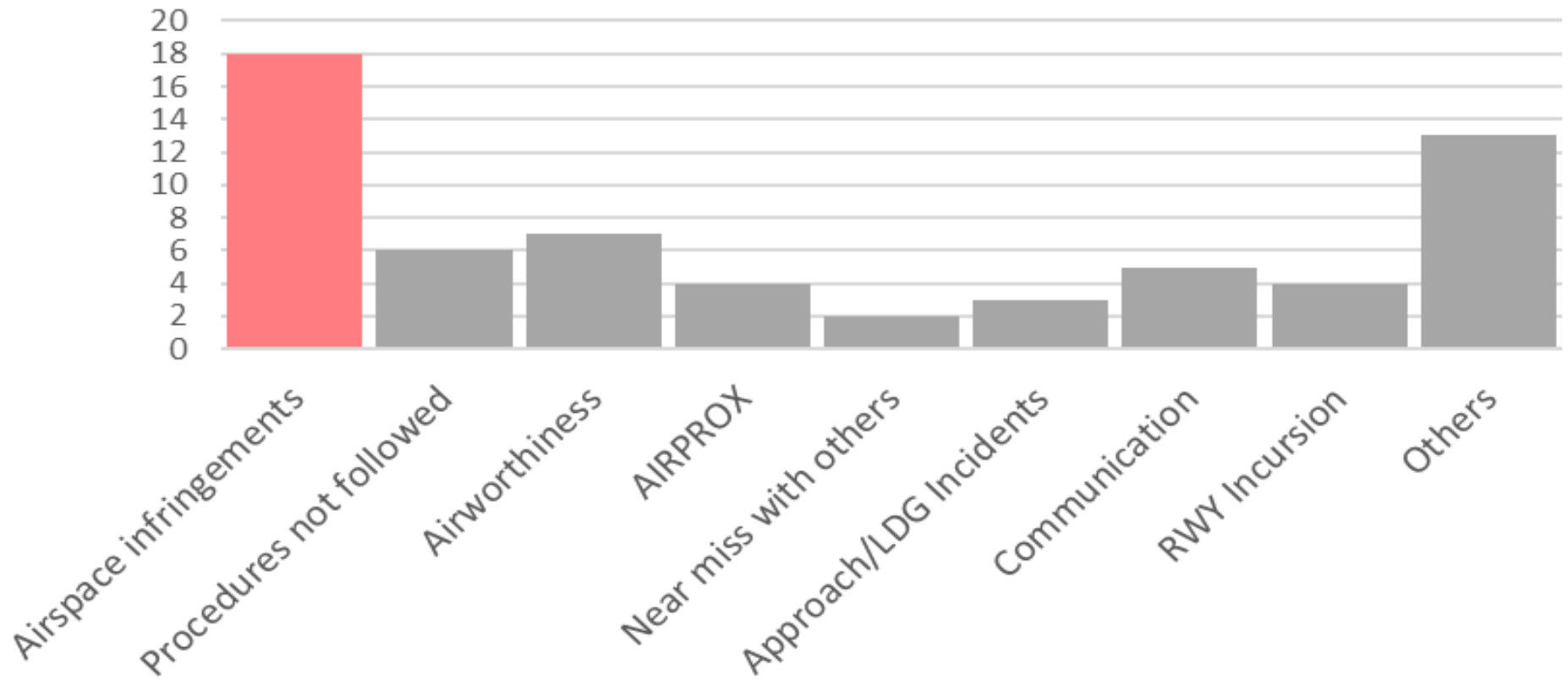
- **Aerodromes** Conference
- **COFA**-Meetings (Certification of Aerodromes)
- **Birdstrike Committee**
- **Swiss Aviation Days** (more politically driven)
- **Aeroclub/AOPA**-Safety Seminars
- **SOFD**M (Swiss Operators Flight Data Monitoring Forum)
- **AAB** (Airprox Analysis Board)
- **Flight Instructors/-Examinars Seminars** (FW/Helicopter/Sailplane)
- **Internet** («stay safe», SAND, UPN, etc.)
- **Facebook/Twitter** (2-3 posts per week, active communication)
- **SASCON** (Swiss Aviation Safety Conference)
- **AIWG** (Airspace Infringement Working Group)
- **AOC I** (Air Operators Conference – Fixed Wing)
- **AOC II** (Air Operators Conference - Helicopter)

Incidents de vol à voile (de tous types)



Répartition par type d'incident

Top Issues in 2019



Commentaire:



10 126 annonces ont été faites sur 6594 incidents au total. La plupart des annonces provenaient du secteur de l'aviation commerciale

62 incidents ont été signalés dans le secteur du vol à voile. Une nette majorité de ces incidents étaient des violations de l'espace aérien. Par rapport aux années précédentes, cependant, on peut constater une amélioration en 2019.

Continuons ainsi!