



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Armée suisse

Règlement 56.351 f

Crash & Fire Rescue Guide „Guide CFR“

Check-list des FA

24 h contact FA: 058 460 30 00

Valable dès le 01.04.2017
Etat au 01.04.2017

Entrée en vigueur

Règlement 56.351 f

Crash & Fire Rescue Guide „Guide CFR“

du 01.04.2017

Edicté en vertu de l'art.10 de l'ordonnance du 07.03.2003 sur l'organisation du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (Org-DDPS).

Le présent règlement entre en vigueur le 01.04.2017

Il abroge à la même date toutes les dispositions contraires.

Le chef de l'engagement des Forces aériennes

Index numérique des pages en vigueur

Liste des modifications (Changes) courantes

Rév. 1 01.04.17

Dans cet index figurent uniquement les pages de ce document. Avant d'encarter la nouvelle révision, vérifier si la dernière a été classée.

Détruire les pages caduques. Encarter les pages modifiées. Les passages du texte touchés par la modification sont signalés par un trait dans la marge (Change bar) sur le bord gauche de la page.

Page	Rév.	Page	Rév.	Page	Rév.
Titre	1	5	1	3	1
2	1	6	1	4	1
3	1				
4	1	Chiffre 1.		Chiffre 3.	
		1	1	1	1
Table des matières		2	1	2	1
1	1			3	1
2	1	Chiffre 2.		4	1
3	1	1	1		
4	1	2	1		

Page	Rév.	Page	Rév.	Page	Rév.
Chiffre 4.		Chiffre 11.			
1.....	1	1.....	1		
2.....	1	2.....	1		
		3.....	1		
Chiffre 5.		4.....	1		
1.....	1				
2.....	1	Chiffre 12.			
		1.....	1		
Chiffre 6.		2.....	1		
1.....	1				
2.....	1	Chiffre 13.			
		1.....	1		
Chiffre 7.		2.....	1		
1.....	1				
2.....	1	Chiffre 14.			
		1.....	1		
Chiffre 8.		2.....	1		
1.....	1				
2.....	1	Dos de couverture			
Chiffre 9.					
1.....	1				
2.....	1				
Chiffre 10.					
1.....	1				
2.....	1				

- | | | |
|-----|--|---|
| 1. | Introduction | ➔ |
| 2. | Identification des aéronefs militaires | ➔ |
| 3. | Dangers généraux | ➔ |
| 4. | Dangers liés à l'armement | ➔ |
| 5. | Dangers liés aux matériaux | ➔ |
| 6. | Mesures de protection | ➔ |
| 7. | Utilisation des agents d'extinction | ➔ |
| 8. | Ouvrir le cockpit | ➔ |
| 9. | Sauvetage des pilotes du cockpit | ➔ |
| 10. | Sauvetage des pilotes depuis l'air | ➔ |
| 11. | Organisation FA sur la place du sinistre | ➔ |
| 12. | Relevage des aéronefs | ➔ |
| 13. | Détachement de haute montagne des FA | ➔ |
| 14. | Notes | ➔ |

Table des matières**1. Introduction**

- 1.1. But et champ d'application
- 1.2. Abréviations
- 1.3. Moyens des Forces aériennes

2. Identification des aéronefs militaires

- 2.1. Avions de combat (déf aér)
- 2.2. Hélicoptères de transport (TA)
- 2.3. Service de transport aérien de la Confédération (LTDB)
- 2.4. Avions d'entraînement
- 2.5. Drone (exploration)
- 2.6. Avion-cible
- 2.7. Notes

3. Dangers généraux

- 3.1. Marquage des dangers
- 3.2. Siège éjectable / pyrotechnique
- 3.3. Carburants, batterie et récipients sous pressions

4. Dangers liés à l'armement

- 4.1. Canons, chaff et flare
- 4.2. Missiles

5. Dangers liés aux matériaux

- 5.1. Construction d'un aéronef
- 5.2. Matériaux composites

6. Mesures de protection

- 6.1. Protection respiratoire
- 6.2. Tenue d'intervention

7. Utilisation des agents d'extinction

- 7.1. Qualification
- 7.2. Protection de l'environnement et élimination

8. Ouvrir le cockpit

- 8.1. Ouverture mécanique et pyrotechnique
- 8.2. Accès d'urgence à l'aide de CO₂ (dioxyde de carbone)

9. Sauvetage des pilotes du cockpit

- 9.1. Sauvetage du pilote attaché sur son siège éjectable

10. Sauvetage des pilotes depuis l'air

- 10.1. Méthode de sauvetage
- 10.2. Détails de sauvetage au harnais

11. Organisation FA sur la place du sinistre

- 11.1. Numéros d'appel et contacts d'urgence
- 11.2. Organisation
- 11.3. Protection des objets
- 11.4. SAR: Search and Rescue
- 11.5. Engagement d'hélicoptères

12. Relevage des aéronefs

- 12.1. Organisation
- 12.2. Moyens

13. Détachement de haute montagne des FA

13.1. Organisation

13.2. Moyens

14. Notes

1. Introduction

1.1. But et champ d'application

Ces informations d'urgence (guide CFR) visent à indiquer les dangers, le comportement et les possibilités liés aux accidents d'aviation impliquant des aéronefs militaires suisses aux forces d'intervention. Ce guide s'adresse en particulier aux unités suivantes:

- Services du feu
- Services de sauvetages
- Police



1.2. Abréviations

SAF	Swiss Air Force
FA	Forces aériennes
UPK	Coordinateur de la place d'accident (officier de liaison des FA)
PS	Piquet de sauvetage (pompiers des FA)
mis	Missile
AR	Aircraft Recovery (relevage des aéronefs)
CTR	Zone contrôlée par une tour de contrôle du trafic aérien
SAR	Search (FA) and Rescue (Rega)

1.3. Moyens des Forces aériennes

Le piquet de sauvetage n'est engagé que dans le périmètre du CTR. Ce correspond à un rayon d'environ 15 km et dépend fortement de la topographie.

Afin de conduire l'engagement, une carte quadrillée est utilisée.

Chaque aérodrome dispose au minimum d'un véhicule extincteur lourd et d'un véhicule extincteur léger.



De moyens supplémentaires peuvent être requis auprès du chef d'intervention (CI) du PS.

Le CI est en contact permanent avec la tour.

2. Identification des aéronefs militaires

2.1. Avions de combat (déf aé) (J-5xxx ou J-3xxx)

- Hornet F/A-18 C ou D (=biplace)



- Tiger F5 E ou F (=biplace)



2.2. Hélicoptères de transport (TA) (T-3xx)

- Super Puma
Cougar
(2-23 ♀)



- EC-635
(1-8 ♀)



2.3. Service de transport aérien de la Confédération (LTDB) (T-7xx)

- Falcon 900
(2-16 1)



- Beech 1900 D
(2-21 1)



- Cessna Citation Excel
(2-10 1)



- Beech Super King Air
(2-10 1)



- DHC-6-300 Twin Otter
(1-20 1)



- Pilatus PC-6 Turbo Porter
(1-9 1)



2.4. Avions d'entraînement (A-1xx ou A-9xx)

- Pilatus PC-21
(1-2 )



- Pilatus PC-7
(1-2 )



2.5. Drone (exploration) (D-xxx)

- ADS-95
(sans-pilote)



2.6. Avion-cible (C-4xx)

- Pilatus PC-9
(1-2 )



3. Dangers généraux

3.1. Marquage des dangers

Sièges éjectables: Pilote / pilotes



Accès d'évacuation au pilote et largage du toit de cabine



BPS: Ballistic Parachute System



DANGER:



3.2. Siège éjectable / pyrotechnique



Les sièges éjectables représentent un potentiel élevé de dangers, car ils sont équipés de moteurs-fusées. Ils ne peuvent être assurés que par une goupille de sécurité (1). Afin d'évacuer le pilote, sectionner tous les sangles à l'aide d'un couteau.

Ne jamais tirer ou manipuler de toute autre manière les poignées jaunes et noires (2) fixées au siège. Sièges éjectés peuvent aussi contenir de munitions ou leurs parties.



En cas de grave destruction du siège, s'occuper du pilote assis dans le siège jusqu'à ce que un spécialiste arrive.



3.3. Carburants, batteries et récipients sous pressions

Le carburant utilisé pour voler est généralement du kérosène. Il peut toutefois avoir des additifs en petit dosage (p.ex. agent d'antigivrage) dans le carburant.

KÉROSÈNE:

(carburant aviation)



Hornet avec réservoirs supplémentaires < 10'000 litres

Batteries:

(alimentation électrique)



Récipients sous pression:

- Fluides hydrauliques
- Extincteur contenant de halon
- Oxygène (O₂) liquide
- O₂ gazeux



4. Dangers liés à l'armement

4.1. Canons, chaff et flare

La zone de danger du Tiger F-5:

Canons:



En cas d'incendie dans le Hornet, l'explosion de munitions n'est possible que dans le nez de l'avion.

Chaff et flare:

Ces munitions nécessaires pour le système de contre-mesure (cibles fictives) ne présentent pas un grand danger pour les forces d'intervention.

Les flares produisent brièvement des températures élevées, mais peuvent être refroidies avec de l'eau jusqu'à leur extinction afin de prévenir d'incidents subséquents.

4.2. Missiles

De tous les aéronefs des Forces aériennes suisses, les jets de combat sont les seuls qui sont équipés de missiles. Les missiles sont fixés sur le fuselage, sous les ailes et aux bouts d'aile gauches et droits.
(85–160 kg / mis)

Le plus grand danger se présente si un missile a été gravement déformé ou exposé au feu. Ceci le rend instable et peut provoquer une explosion.

- ➔ **Distance de sécurité env. 1200 m**
(à l'extérieur sans couvert)
- ➔ Ne pas utiliser les appareils radio et/ou portables à proximité immédiate d'un missile.



Sidewinder:



AMRAAM:



5. Dangers liés aux matériaux

5.1. Construction d'un aéronef

Les aéronefs modernes sont composés de métal et d'une grande partie de matériaux composites. En cas d'incendie, ces matériaux composites peuvent mettre en danger grave les forces d'intervention. Le risque posé par la simple destruction mécanique est considéré comme mineur.

5.2. Matériaux composites

Un matériau composite est constitué de différents matériaux:

- Métal (acier, aluminium, titane)
- Matière synthétiques (verre acrylique dans le toit de cabine)
- Fibres (carbone, silicone, verre, aluminium, etc.)
- Résines (époxyde, phénol, silicone, etc.)

Ces matériaux sont aussi utilisés en combinaison et ne sont pas toujours identifiables comme composites à première vue.



6. Mesures de protection

6.1. Protection respiratoire

Tous les appareils de protection respiratoire courants utilisés dans les services du feu offrent une très bonne protection des voies respiratoires contre les gaz de combustion.

- PA / Appareil respiratoire isolant
- KG / Recycleurs à circuit fermé

Les masques à filtre (au minimum ABEK P3) conviennent uniquement pour une intervention à l'extérieur.

6.2. Tenue d'intervention

La tenue de protection contre le feu certifiée EN-469 satisfait l'effet de protection nécessaire. Nettoyer et contrôler, après chaque intervention, la tenue de protection contre le feu conformément aux instructions du fabricant.



7. Utilisation des agents d'extinction

7.1. Qualification

Tous les agents d'extinction usuels sont appropriés pour utilisation dans la lutte contre les feux d'aéronefs et de leurs composants.

- Eau / mousse
- Poudre (utilisation réduite)
- CO₂



Prudence est requise en cas d'incendie de composite car un phénomène appelé «feu interne» peut se produire, ce qui peut rendre très difficile la pénétration de l'agent d'extinction.

7.2. Protection de l'environnement et élimination

Les agents d'extinction usés sont généralement contaminés par des liquides provenant de l'aéronef accidenté et doivent être éliminés conformément aux prescriptions applicables. Sol et eaux contaminés doivent être examinés par l'organisme d'expertise spécialisé.

8. Ouvrir le cockpit

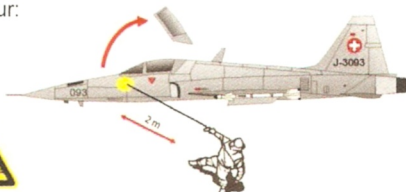
8.1. Ouverture mécanique et pyrotechnique

Tous les toits de cabine peuvent être ouvert mécaniquement. Le dispositif de déclenchement est marqué d'une flèche.

Les toits suivants peuvent être largués:

De l'extérieur:

- Tiger F5
- PC-21



Seulement par le pilote de l'intérieur:

- Hornet F/A-18

8.2. Accès d'urgence à l'aide de CO₂ (dioxyde de carbone)

Congeler le toit de cabine à un endroit avec du CO₂ et l'enfoncer avec une hache.

Attention:

Le CO₂ agit comme un narcotique puissant sur le pilote!



9. Sauvetage des pilotes du cockpit

9.1. Sauvetage du pilote attaché sur son siège éjectable (voir aussi 3.2.)

S'adresser au pilote et contrôler son état de conscience.

Enlever le masque à oxygène, sinon le pilote est en danger immédiat d'asphyxie!



Sectionner toutes les sangles à l'aide du couteau:

- Sangles d'épaule
- Sangles du bassin et des jambes
- Paquet de survie



Séparer d'autres liaisons existantes:

- Communication et alimentation en oxygène
- Raccordement pour la tenue G
- Électronique pour le viseur du casque

Extraire le pilote du siège en soulevant avec précaution et s'en occuper. Prodiguier les premiers soins.

10. Sauvetage des pilotes depuis l'air

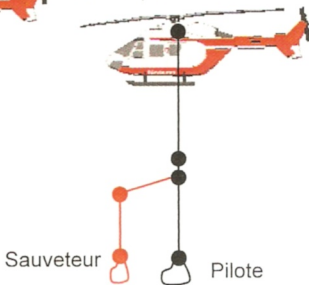
10.1. Méthode de sauvetage

Il y a deux possibilités de sauvetage aérien (par hélicoptère) des pilotes de Hornet à l'aide du mousqueton de sauvetage du harnais (Torso Harness).

Lorsque le pilote est conscient et peut s'attacher lui-même:



Lorsque le pilote n'est pas conscient et que le sauveteur est accroché à la corde avec le dispositif de suspension en V:

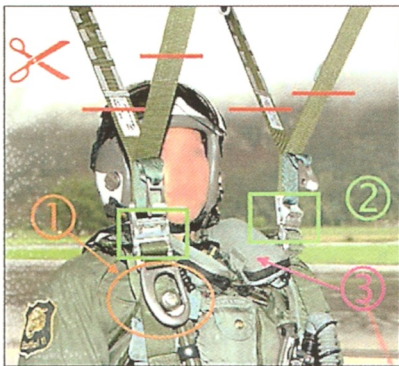


10.2. Détails de sauvetage au harnais

Le mousqueton de sauvetage ① est fixé au harnais de façon à permettre un sauvetage ménageant le dos.

L'inclinaison du pilote n'a aucune influence sur le sauvetage.

- ② = Raccordements à séparation rapides du parachute
- ③ = Veste de sauvetage pourrait être gonflée, percer avec un couteau si nécessaire.
- ✂ = Emplacements pour couper et enlever le parachute



11. Organisation FA sur la place du sinistre

11.1. Numéros d'appel et contacts d'urgence

Dans la centrale des opérations des Forces aériennes (AOC), un officier de piquet est atteignable pendant 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Il est le premier point de contact en cas d'un incident impliquant les FA.

Air Operations Center: +41 58 460 30 00

ou

Police militaire

0800 55 23 33

11.2. Organisation

L'officier de piquet peut fournir immédiatement les moyens additionnels nécessaires à l'intervention de sauvetage.

Les Forces aériennes envoient un officier de liaison (UPK) qui jouera le rôle de conseiller auprès de la direction d'intervention sur site.

Lorsque la police militaire arrive sur la place du sinistre, elle prend la direction de l'intervention après avoir consulté les instances civiles.

11.3. Protection des objets

Comme il y a souvent de matériel sensible dans les environs d'un accident, la mise en place des barrières et le contrôle d'accès doivent être réalisés le plus rapidement possible.



11.4. SAR: Search and Rescue

Les Forces aériennes disposent d'hélicoptères de recherche et de sauvetage qui sont utilisés en étroite collaboration avec la Rega et autres organisations de sauvetage.

Les possibilités suivantes sont disponibles lors d'une opération de recherche:

FLIR:

Forward
Looking
Infra-Red
System



ou

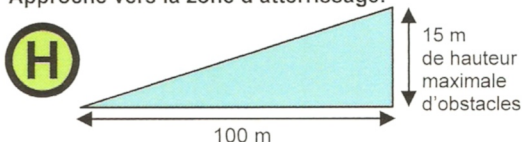
projecteurs spéciaux pour les recherches.

11.5. Engagement d'hélicoptères

Pour éviter le plus possible de disperser des polluants et/ou de détruire des traces, les distances suivantes s'appliquent lors de survol:

- Distance verticale : > **150 m** ou horizontal > **300 m**

Approche vers la zone d'atterrissage:



Zone d'atterrissage:



Ø env. 22 m



Ø env. 50 m

Aide à l'atterrissage uniquement par une personne:

- Avec les bras tendus, contact visuel
- Vent dans le dos
- Env. 10 m devant la zone d'atterrissage
- Ne pas quitter l'endroit
- Tenue bien visible



12. Relevage des aéronefs

12.1. Organisation

Les Forces aériennes met à disposition de matériaux et personnel spécialisé sur chaque site afin de pouvoir rapidement soutenir les services d'intervention au cas où un accident se produit.

Équipe de relevage:

1 chef AR (= chef de relevage) et personnel spécialisé

12.2. Moyens

Les FA disposent de leur propre matériel afin de:

- Barrer, marquer et assurer
- Consolider et durcir le terrain
- Soulever (outils / grues spéciaux) et tirer
- Installer une piste déroulable (6 pcs) 100 m x 4,6 m

Besoin en espace de stationnement:



13. Détachement de haute montagne des FA

13.1. Organisation

Le Cdmt aérod Meiringen dispose d'un détachement compris de spécialistes de haute montagne chevronnés.

Il ne peut être engagé que par la centrale des opérations des Forces aériennes.

● **+41 58 460 30 00**

Le détachement soutient la recherche, le relevage et le sauvetage lors d'un accident d'un aéronef. Il peut être engagé dans la haute montagne et/ou dans des terrains impraticables.

13.2. Moyens

- Équipement de montagne complet
- Matériel pour sécuriser des personnes
- Cordes spéciales jusqu'à 400 m
- Moyens de communication spéciaux
- Matériel de relevage divers
- Matériel et filets de transport

14. Notes

Impressum

Editeur	Armée suisse
Auteur	Forces aériennes (NSF)
Premedia	
Distribution	RUAG Aviation, Documentation
Copyright	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
Titre	Crash & Fire Rescue Guide „Guide CFR“
Règlement	56.351 f
NSA	
SAP	2575.0204
Norm OFCL	
Internet/Intranet	