

Référentiel

des

formations

des

Sapeurs-Pompiers



FEUX DE FORETS  
AER 2

# Scénario pédagogique de formation



**U N I T E   D E   V A L E U R   D E   F O R M A T I O N****F E U X   D E   F O R E T S   -   A E R 2   :   1 1   H   0 0   E N V I R O N****H o r s   t e m p s   d e   d é p l a c e m e n t****CADRE HBE : 11 H 00**

<b>DESCRIPTIF</b>	<b>VOLUME HORAIRE</b>	<b>REFERENCES</b>
• Moyens aériens	2 h 00	A1.1
• Manœuvre de guidage d'un HBE	2 h 00	A2.1
• Objectifs en l'absence du COS ou au profit du COS	1 h 00	A3.1/A3.2
• Idée de manœuvre du COS	1 h 30	A4.1
• Emploi tactique des HBE	1 h 00	A5.1
• Sécurité	2 h 30	A6.1
• Avitaillement	00 h 30	A7.1
• Rendre compte	00 h 30	A8.1

# SCENARIO PEDAGOGIQUE DE FORMATION

<b>INTITULE :</b>	CADRE HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU Unité de valeur de formation AER 2	<b>SCENARIO PEDAGOGIQUE :</b>	Elaboré
-------------------	---	-------------------------------	---------

<b>DISCIPLINE :</b>	FEUX DE FORETS	<b>NIVEAU :</b>	2
---------------------	----------------	-----------------	---

<b>PUBLIC :</b> (nombre et qualité)	4 stagiaires/hélicoptère	<b>DUREE TOTALE :</b>	11 h 00 environ hors temps de déplacement
--	--------------------------	-----------------------	---

<b>PRE-REQUIS :</b>	FDF 3
---------------------	-------

<b>OBJECTIF GENERAL :</b>	<b>RAPPEL :</b>  Les volumes horaires de chaque séquence de formation sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être soit augmentée soit diminuée.
A la fin de la formation, le stagiaire doit être capable de :  <b>SAVOIR :</b> Connaitre les techniques opérationnelles pour attaquer un feu de forêt.  <b>SAVOIR FAIRE :</b> Assurer l'engagement opérationnel des HBE.  <b>SAVOIR ETRE :</b> S'intégrer dans un dispositif.	<b>ATTENTION</b>  La vérification des pré-requis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

EVALUATION FORMATIVE :  OUI

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : MOYENS AERIENS****DUREE : 2 h 00****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A1**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de décrire les caractéristiques techniques et les capacités opérationnelles des différentes machines.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<p>- <u>Exposé interactif</u> :</p> <p><u>Questions à la cantonade</u> :</p> <p>Aborder la partie en posant des questions ouvertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «itez les hélicoptères que vous connaissez»</li> <li>• «itez les composantes de l'hélicoptère»</li> </ul>	2 h 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau blanc + marqueurs</li> <li>- Projecteur diapo – écran – pointeur laser</li> <li>- Diapo sur les différents hélico et leurs composantes</li> <li>- Rétro projecteur</li> <li>- Transparents</li> <li>- Schéma hélico muet</li> <li>- Schéma hélico renseigné</li> <li>- Guide national de référence FdF</li> <li>- Guide d'emploi des moyens aériens</li> <li>- Guide des manœuvres FdF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents hélicoptères</li> <li>- Les composantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotor</li> <li>- cellule</li> <li>- motorisation</li> </ul> </li> <li>- Principe de fonctionnement, sécurité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- décollage</li> <li>- principe de vol</li> <li>- atterrissage</li> </ul> </li> <li>- Les différents types d'HBE : <ul style="list-style-type: none"> <li>- légers, moyens, lourds</li> <li>- les dispositifs de remplissage et de largage</li> <li>- les zones de poser</li> </ul> </li> <li>- Caractéristiques techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- vitesse</li> <li>- autonomie</li> <li>- capacité en eau</li> <li>- capacité en kérone</li> <li>- possibilité en additifs</li> <li>- temps de remplissage</li> </ul> </li> </ul>	

Date de mise à jour : 01/08/01

Annule et remplace les versions de 1996 (dossier Vulcain) et suivantes

Référence : A1.1

**T<sup>È</sup>RE PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : MANŒUVRE DE GUIDAGE D'UN HBE****DUREE : 2 h 00****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A2**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de guider un HBE en vol à partir du sol et de la machine.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mise en situation :</b> Fixer les consignes (rappeler toutes les règles à respecter lors de la mise en situation sur le terrain – insister sur les consignes de sécurité et conduite à tenir en cas d'accident)</li> <li>- Le stagiaire n°1 guide 1 pilote sur le point de destination en indiquant le cap, l'azimut, la distance</li> <li>- Le stagiaire n° 2 observe dans l'hélico (+ accoutumance)</li> <li>- Le stagiaire n° 3 guide l'hélico depuis le sol et le fait poser</li> <li>- Le stagiaire n° 4 observe le guidage depuis le sol</li> </ul>	0 h 30 de vol par stagiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail en ½ groupe</li> <li>- Cartographie (1/100 000ème avec points caractéristiques)</li> <li>- VLTT</li> <li>- Guide national de référence FdF</li> <li>- Guide d'emploi des moyens aériens</li> <li>- Guide des manœuvres FdF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les gestes pour le guidage</li> <li>- Les mesures de sécurité</li> </ul>	

Référence : A2.1

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : OBJECTIFS EN L'ABSENCE DU COS OU AU PROFIT DU COS****DUREE :** 1 h 00**OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A3**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de déterminer les objectifs en l'absence du COS ou au profit du COS.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<p>- <b>Exposé:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir d'une situation et d'une carte : étude de la ZI du point de vue aérien</li> <li>• A partir de la projection d'un film vidéo (2 situations), les stagiaires doivent retranscrire individuellement sur une fiche :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le message de situation au CODIS</li> <li>• La mission qu'il choisit d'effectuer</li> </ul> </li> <li>• Phase à traiter (plus ou moins selon le cas)</li> <li>• <b>Phase formative :</b> observation - information présentation du cas en groupe (écrit, oral, séquence filmée)</li> <li>• <b>Phase de diagnostic :</b> hypothèses - vérifications (Quel est le problème posé ?)</li> </ul>	1 h 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cas : fiche descriptive d'une situation + carte 1/25 000ème du secteur concerné</li> <li>- Projecteur vidéo + écran</li> <li>Film vidéo de 15mn d'un feu réel</li> <li>- Guide national de référence FdF</li> <li>- Guide d'emploi des moyens aériens</li> <li>- Guide opérationnel FdF</li> </ul>	<p>Evaluation de différentes situations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• feu naissant :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- transit, étude de la zone, reconnaissance, compte-rendu au CODIS, désignation d'objectifs</li> </ul> </li> <li>• feu développé (sans moyen au sol) :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- transit, étude la zone, reconnaissance, compte-rendu au CODIS, choix des objectifs</li> </ul> </li> </ul>	

Référence : A3.1

TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION	DUREE	MATERIEL DOCUMENTATION	CE QU'IL FAUT RETENIR	REMARQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase de résolution</b> ou de traitement (peut être traitée en sous-groupe) Que faire, qu'aurait-il fallu faire face à cette situation ?</li> <li>• <b>Exploiter la production</b> ( faire identifier les solutions correctes, souligner les erreurs, apporter les éléments manquants)</li> </ul>				

Référence : A3.2

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : IDEE DE MANŒUVRE DU COS****DUREE :** 1 h 30**OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A4**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable d'exécuter l'idée de manœuvre du COS.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<p>- <u>Etude de cas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir d'une situation et d'une carte : étude de la ZI du point de vue aérien</li> <li>• A partir de la projection d'un film vidéo reprenant différentes situations tour à tour, les stagiaires doivent retranscrire individuellement sur une fiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le message d'arrivée sur les lieux</li> <li>• le message de renseignement au COS, après reconnaissance et évaluation de la situation</li> </ul> </li> </ul>	1 h 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Par cas : fiche descriptive d'une situation + carte 1/25 000ème du secteur concerné</li> <li>- Projecteur vidéo + écran film vidéo de 15mn d'un feu réel</li> <li>- Fiche contenant les éléments de dialogue (IM)</li> <li>- Fond de carte au 1/25 000ème + ordre graphique</li> <li>- Guide national de référence FdF</li> <li>- Guide d'emploi des moyens aériens</li> <li>- Guide des manœuvres FdF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrivée sur les lieux</li> <li>- Reconnaissance aérienne</li> <li>- Renseignement du COS</li> <li>- Evaluation des situations possibles</li> <li>- Application de l'idée de manœuvre du COS</li> <li>- Compte-rendu au COS de l'évolution de la mission</li> </ul>	

Référence : A4.1

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : EMPLOI TACTIQUE DES HBE****DUREE : 1 h 00****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A5**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit connaître les règles d'emploi tactique des HBE d'origines diverses.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Etude de cas :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les stagiaires sont répartis en binômes</li> <li>• le formateur distribue une carte renseignée au 1/25 000ème des points d'eau, localise le départ de feu, donne l'axe de propagation principal</li> </ul> </li> </ul>	1 h 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartes au 1/25 000 ème portant les points d'eau</li> <li>- Guide national de référence FdF</li> <li>- Guide d'emploi des moyens aériens</li> <li>- Guide des manœuvres FdF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix du meilleur point d'eau : <ul style="list-style-type: none"> <li>• noria</li> <li>• transit</li> </ul> </li> <li>- Eléments à prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualité du point d'eau (nature)</li> <li>• capacité</li> <li>• distance par rapport au feu</li> <li>• utilisation par d'autres aéronefs</li> <li>• contraintes aéronautiques (accessibilité)</li> </ul> </li> <li>- Mission et emploi tactique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• feux naissants</li> <li>• points sensibles</li> <li>• surveillance et traitement des lisières</li> <li>• protection de personnel menacé</li> <li>• feux inaccessibles</li> <li>• secours à personnes</li> </ul> </li> <li>- Utilisation des additifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• moussant retardant</li> </ul> </li> </ul>	

**Référence : A5.1**

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : SECURITE****DUREE : 2 h 30****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A6**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable d'assurer la sécurité des personnels lors de l'embarquement, du débarquement, du pompage et des largages.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
<p>- <b><u>Exposé interactif :</u></b> Fixer les consignes (rappeler toutes les règles à respecter lors de la simulation sur le terrain, consignes de sécurité – conduite à tenir en cas d'accident)</p> <p>Apports de connaissance sur les cas d'autorisation de largage</p>	2 h 30	- 1 HBE avec kit et/ou seau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sécurité sur les zones de poser</li> <li>- Dangers liés à l'utilisation de l'hélico : bruit, vent ensemble tournant</li> <li>- Sécurité au sol : <ul style="list-style-type: none"> <li>• embarquement/débarquement : procédure conduite à bord</li> </ul> </li> <li>- Périmètres de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> <li>• sol DZ</li> <li>• aire de pompage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• citerne, bassin, piscine, bâche</li> <li>• camion ravitailleur, camion « piscine »</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Sécurité en vol : <ul style="list-style-type: none"> <li>• obstacles naturels</li> <li>• aérologie</li> <li>• niveling</li> <li>• personnels au sol par rapport aux largages</li> </ul> </li> </ul> <p>Comportement relationnel à bord, sécurité en vol, utilisation de la radio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pilote évalue l'embarquement et le comportement à bord au cours du vol de démonstration</li> <li>- Sécurité – autorisation de largage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec COS</li> <li>• sans COS</li> </ul> </li> <li>- Avec le personnel au sol</li> </ul>

**Référence : A6.1**

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : AVITAILLEMENT****DUREE : 0 h 30****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A7**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable de rechercher et mettre en place une zone de poser accessible aux moyens d'avitaillement en carburant.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
- <u>Exposé</u>	0 h 30		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avitaillement en carburant           <ul style="list-style-type: none"> <li>• kéroslène</li> <li>• autonomie</li> <li>• temps de transit</li> </ul> </li> <li>- Organisation du rendez-vous           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ravitaillement fixe :</li> <li>• zone aérodrome</li> <li>• base aérienne</li> </ul> </li> <li>- Ravitaillement mobile           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service d'essence des armées (SEA) (délai)</li> <li>• moyens SDIS</li> <li>• matériel utilisé</li> <li>• délai</li> <li>• lieu de rendez-vous</li> </ul> </li> <li>- Avitaillement en additif</li> <li>- Déclenchement des différents modes d'avitaillement</li> <li>- Organisation du rendez-vous</li> </ul>	

Référence : A7.1

**1<sup>ère</sup> PARTIE****CADRE HBE****SEQUENCE : RENDRE COMPTE****DUREE : 0 H 30****OBJECTIF SPECIFIQUE N° : A8**

A la fin de la séquence, le stagiaire doit être capable d'informer le COS et le CODIS.

**JOUR :****HORAIRES :**

<b>TECHNIQUES PEDAGOGIQUES OU D'ANIMATION</b>	<b>DUREE</b>	<b>MATERIEL DOCUMENTATION</b>	<b>CE QU'IL FAUT RETENIR</b>	<b>REMARQUES</b>
- <u>Exposé interactif</u>	0 h 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau + marqueurs</li> <li>- Rétroprojecteur écran</li> <li>- Transparent de formulaire vierge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction du formulaire de compte-rendu de fin de mission à adresser au CODIS</li> <li>- Reconditionnement systématique du matériel propre aux sapeurs-pompiers à l'issue de chaque mission</li> <li>- Information du CODIS</li> <li>- manœuvres, temps de reconditionnement, disponibilité</li> <li>- quand, comment et pourquoi informer le CODIS</li> </ul>	

Référence : A8.1

## **GRILLE D'EVALUATION AER 2**

Stage du :	au	Centre de formation :
Candidat : Nom – Prénom		
Centre d'intervention et de secours :		

### **FORMATION CONTINUE : VALIDATION DES SEQUENCES**

<b>SEQUENCES</b>	<b>REFERENCES</b>	<b>ACQUIS</b>	<b>NON ACQUIS</b>	<b>OBSERVATIONS</b>
Moyens aériens	A1.1			
Manœuvres de guidage d'un HBE	A2.1			
Objectifs en l'absence du COS ou au profit du COS	A3.1			
Idée de manœuvre du COS	A4.1			
Emploi tactique des HBE	A5.1			
Sécurité	A6.1			
Avitaillement	A7.1			
Rendre compte	A8.1			
<b>RESPONSABLE PEDAGOGIQUE</b>	<b>FORMATEURS</b>			