



CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE ROUGE

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 8

OCOM C224.02 – PRÉPARER UN FEU DE SIGNALISATION

Durée totale :

60 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires pour l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-702/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant de donner la leçon.

Avant de donner cette leçon, préparer les éléments suivants :

- trois feux en forme de triangle;
- un arbre en flambeau; et
- un feu en cône lumineux.

Les instructeurs démontrent seulement l'allumage du premier des feux de signalisation préparés.

De la supervision supplémentaire est nécessaire lors de l'allumage des feux de signalisation. Du matériel d'incendie et de secours doit être sur les lieux.

L'indice de feu doit être vérifié et les autorités appropriées (p. ex. le corps policier local, le service forestier, et/ou les autorités aéroportuaires) doivent être avisées de l'allumage des feux de signalisation. Il faut fournir les renseignements suivants aux autorités :

- le nom de la personne ressource du corps de cadets;
- un numéro de téléphone à appeler;
- l'emplacement y compris les coordonnées de quadrillage;
- l'estimation de l'heure de l'allumage; et
- la durée pendant laquelle le feu est prévu de brûler.



Certaines localités peuvent exiger d'émettre une permission spéciale pour construire des feux en plein air ou de signalisation. S'assurer qu'une permission a été accordée par les autorités appropriées énumérées ci-dessus.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

Un exposé interactif a été choisi pour les PE1 et PE2 pour présenter les types de feux de signalisation et d'identifier les emplacements pour préparer les feux de signalisation.

La méthode d'instruction par démonstration a été choisie pour le PE3, parce qu'elle permet à l'instructeur d'expliquer ou de démontrer la préparation d'un feu de signalisation.

Une activité pratique a été choisie pour le PE4 parce qu'il s'agit d'une façon interactive pour permettre aux cadets de préparer un feu de signalisation et d'être témoins de l'allumage du feu de signalisation dans un environnement sécuritaire et contrôlé.

INTRODUCTION

RÉVISION

La révision de cette leçon est tirée de l'OCOM M224.05 (chapitre 13, section 5).

Choisir et préparer l'amadou. L'amadou correspond à tout type de substance qu'un peu de chaleur allumera. Le bon amadou est sec et n'a besoin que d'une étincelle pour s'enflammer. L'écorce de bouleau, l'herbe sèche, les copeaux de bois fins, le duvet, le papier ciré et la peluche de vêtements de coton font tous du bon amadou. C'est une bonne idée de transporter de l'amadou avec soi dans un contenant imperméable.

Choisir et préparer le petit bois. Le petit bois est utilisé pour produire des flammes à partir de l'amadou et brûler les matières plus grosses et moins combustibles. Le meilleur petit bois consiste en de petites brindilles sèches et de petits morceaux de bois mou. Ne pas ramasser de petit bois directement sur la terre parce qu'il est normalement humide. Il faut le prendre sur les arbres morts et debout.

Choisir et préparer le combustible. Le combustible consiste en tout ce qui brûle dans le feu. Il est bon d'utiliser le bois sec des arbres debout pour allumer le feu. Une fois que le feu est bien allumé, on peut utiliser du bois vert et humide. Les bois de feuillus incluant le noyer, le hêtre, l'érable et le chêne se consomment bien, ils produisent de la chaleur et durent aussi longtemps que des charbons ardents. Le feu peut être entretenu longtemps avec du bois de feuillus.

Les bois mous brûlent très rapidement et produisent des étincelles et peuvent servir à allumer un feu. Voici des bois mous : cèdre, aulne, ciguë, épinette, pin, châtaignier et saule. Lorsque le feu brûle de façon continue, on peut ajouter du combustible de trois à quatre fois la taille du petit bois.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, les cadets doivent être en mesure de préparer et d'allumer un feu de signalisation.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets soient capables de signaler aux services de recherche et de sauvetage au cas où ils se perdraient pendant une expédition. Une méthode de signalisation, qui peut identifier un emplacement de cadets par les sauveteurs de l'air ou de terre, est l'utilisation des feux de signalisation. Les feux de signalisation représentent une compétence de survie importante qui peuvent un jour sauver la vie d'un cadet.

Point d'enseignement 1**Déterminer les types de feux de signalisation d'urgence**

Durée : 5 min

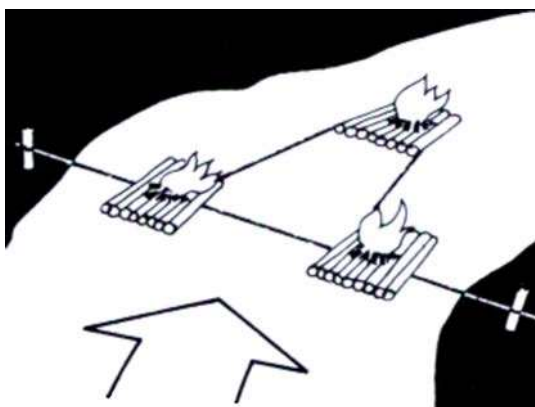
Méthode : Exposé interactif



Au fur et à mesure qu'on discute de chaque signal, montrer aux cadets un exemple de chacun. S'assurer que les cadets comprennent exactement comment allumer chaque feu.

FEUX DE SIGNALISATION D'URGENCE**Disposition des trois feux en triangle**

Trois feux sont un signal de détresse reconnu internationalement. Idéalement, il faut les positionner en triangle, à distance égale les uns des autres, une disposition qui les rend également plus facile à alimenter en combustible. Si cela est impossible, tout autre regroupement peut convenir, pourvu que les feux soient clairement séparés. Cependant, si le combustible se fait rare, ou si on est trop gravement blessé pour entretenir plusieurs feux, on peut utiliser seulement un feu de camp.



Wiseman, J., The SAS Survival Handbook, HarperCollins Publishers (p. 505)

Figure 1 Disposition des trois feux en triangle

Un arbre en flambeau

Les petits arbres isolés font d'excellents feux de signalisation. Construire un feu entre les branches en mettant du bois sec dans les branches plus basses et les allumer de sorte que les flammes flambent et allument les feuilles. Avant que l'arbre principal se soit consumé, couper et ajouter de petits arbres verts afin de produire plus de fumée. Si un arbre est mort, allumer un feu à sa base. Il brûlera pendant une longue période, laissant le temps de vaquer à d'autres signaux.



« Signalling Techniques » par Wilderness Survival. Extrait le 12 mars 2007 du site <http://www.wilderness-survival.net/chpt19.php>

Figure 2 Un arbre en flambeau

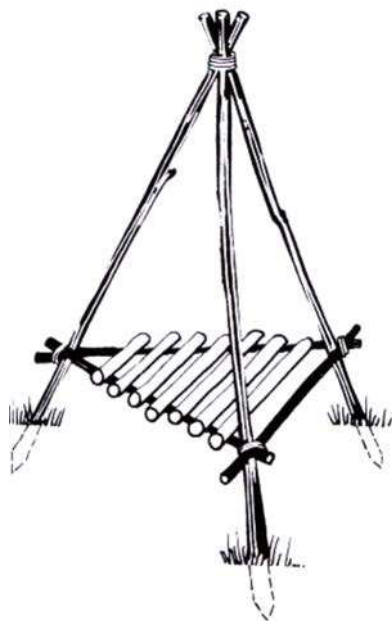


Toujours choisir un arbre isolé à allumer pour éviter de commencer un feu de forêt.

Feux en cône lumineux

Dans un endroit clair et ouvert, construire un trépied avec une plate-forme pour supporter le feu. La plate-forme garde l'amadou à l'écart du sol humide et élève le feu, lui permettant d'allumer les branches. Du bois de feu supplémentaire peut être rangé dessous. Recouvrir le cône de tissu de couleur vive lorsque le feu n'est pas allumé (si disponible). Cela garde non seulement le feu sec et prêt à brûler, mais le tissu lui-même est visible et peut attirer l'attention. Enlever le tissu de couleur vive au moment d'allumer le feu.

Il faut bien entretenir ces trépieds, en s'assurant que le bois est assez sec pour s'allumer à tout moment. On ne s'attend pas que ces feux durent très longtemps, car le trépied est fait de bois et le bois brûle! S'assurer d'allumer le feu de signalisation lorsque quelqu'un peut le voir (p. ex. quand on entend un avion).



Wiseman, J., *The SAS Survival Handbook*,
HarperCollins Publishers (p. 506)

Figure 3 Feu en cône lumineux



Atlin Community Network. Extrait le 12 mars
2007 du site <http://www.atlin.net/Rangers.htm>

Figure 4 Feu en cône

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Nommez trois types de feux de signalisation d'urgence.
- Q2. De quoi faut-il tenir compte lorsqu'on construit un feu de signalisation d'arbre en flambeau?
- Q3. Quel est un signal de détresse reconnu internationalement?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Ce sont la configuration de trois feux en forme de triangle, l'arbre en flambeau et le feu en cône lumineux.
- R2. Toujours choisir un arbre isolé afin de ne pas déclencher un incendie de forêt et de mettre sa vie ou celle d'autrui en danger.
- R3. Un signal de détresse reconnu internationalement est trois feux.

Point d'enseignement 2

Trouver un endroit afin d'être vu des airs

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

LES MEILLEURS EMPLACEMENTS POUR UN FEU DE SIGNALISATION À ÊTRE VU DES AIRS

Terrain élevé. Choisir les points de terrain les plus élevés pour allumer les signaux.

Très visible. Trouver une clairière naturelle ou le bord d'un cours d'eau où on peut construire des feux que les feuilles ne bloqueront pas des airs.

Source de combustible. Construire les feux dans un endroit où des sources de combustible sont déjà disponibles pour le feu de signalisation.

Des exemples de sources de combustible incluent :

- du bois debout sec et des branches mortes;
- l'intérieur sec (cœur) des troncs d'arbres et des branches tombés;
- du bois vert qui est fendu finement;
- des herbes sèches torsadées en paquets;
- de la tourbe assez sèche pour brûler;
- des excréments d'animaux séchés;
- de la graisse d'animal;
- du charbon, du shale bitumineux, ou de l'huile étendue sur la surface; et
- du caoutchouc, du plastique ou du pétrole lourd pour produire de la fumée noire épaisse.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. Quel est le meilleur terrain pour l'emplacement d'un feu de signalisation?
- Q2. Donner des exemples d'un emplacement très visible.
- Q3. Quels sont quelques exemples de sources de combustible?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Le terrain le plus élevé est le meilleur emplacement.
- R2. C'est une clairière naturelle ou le bord d'un cours d'eau.
- R3. Voici quelques exemples de sources de combustible :
- du bois debout sec et des branches mortes sèches;
 - l'intérieur sec des troncs d'arbres et des branches tombés;
 - du bois vert coupé finement;
 - de l'herbe sèche enroulée en paquet;
 - de la tourbe suffisamment sèche pour brûler; des excréments d'animaux séchés;
 - du charbon, du shale bitumineux ou de l'huile étendue sur la surface; et
 - du caoutchouc, du plastique ou du pétrole lourd pour produire de la fumée noire épaisse.

Point d'enseignement 3**Préparer un feu de signalisation**

Durée : 20 min

Méthode : Démonstration



On trouve comme matériau combustible de l'écorce de bouleau, de l'herbe sèche, des copeaux de bois fins, du duvet, du papier ciré et de la peluche de vêtements de coton.



Le feu en cône lumineux qui a été construit auparavant peut servir d'exemple aux fins de démonstration.

CONSTRUIRE UN FEU EN CÔNE LUMINEUX

Pour construire un feu en cône lumineux :

1. Trouver trois bâtons de 2 mètres (environ 6 pieds), environ l'épaisseur du poignet d'un adulte ou plus épais.
2. Placer les bâtons debout sur les extrémités pour faire une structure en forme de tipi. Les bâtons peuvent être enfouis dans le sol pour rendre la structure plus solide.
3. Les bâtons doivent se rencontrer à un point qui laisse environ une longueur de 30 centimètres (1 pied) du bout. Ceci laisse assez d'espace pour faire un cône de branches sur le dessus de la structure.
4. Attacher le trépied ensemble où tous les bâtons se rencontrent.
5. Construire une plate-forme à environ 45 centimètres à 60 centimètres dessous le point où les bâtons se rencontrent.
6. La plate-forme doit être faite de bâtons qui sont de l'épaisseur du poignet, de sorte que lorsque le feu est allumé, elle ne brûlera pas rapidement.
7. Mettre le petit bois et l'amadou sur la plate-forme qui s'allumera facilement, produisant un éclatement de feu.
8. Couvrir le dessus du trépied avec des branches vertes en forme de cône. La chaleur du feu doit monter directement dans le cône.
9. Une fois que le feu est allumé, des quantités incroyables de fumée sont produites.

MAXIMISER LA FUMÉE DE FEU DE SIGNALISATION

La fumée est une forme de communication visuelle. Il est très simple de créer de grandes quantités de fumée foncée et qu'on peut voir sur de longues distances. Une fumée foncée est créée en allumant un feu et en ajoutant les combustibles suivants.

Combustibles qui créent de la fumée :

- des feuilles;
- des branches vertes;

- du bois humide ou mouillé; et
- du caoutchouc.

Entretenir la fumée. Pour entretenir la fumée, on doit constamment couvrir le feu de combustible qui produit de la fumée. Faire attention de ne pas étouffer le feu. S'il y a des branches vertes disponibles, en empiler plusieurs sur le feu et la fumée produite sera épaisse et dense. Les branches brûlent rapidement. S'assurer d'en avoir plusieurs à portée de la main pour entretenir le niveau de fumée. La fumée peut aussi être produite en couvrant le feu pour un très court délai. Couvrir le feu avec une couverture et la relever rapidement crée une bouffée de fumée.

La fumée peut aussi être produite en couvrant le feu pour un très court délai. Couvrir le feu avec une couverture et la relever rapidement crée une bouffée de fumée.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

- Q1. Qu'est-ce qui retient l'amadou et le petit bois au milieu du trépied?
- Q2. Qu'utilise-t-on pour garder le cône sec?
- Q3. Qu'est-ce qui empêche le trépied de tomber?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. La plate-forme retient l'amadou et le petit bois au centre du trépied.
- R2. Les branches vertes sont utilisées pour garder le cône sec.
- R3. S'assurer que les bouts des pieux sont enfoncés dans le sol afin que le cône ne tombe pas.

Point d'enseignement 4

Construire et allumer un feu de signalisation en cône lumineux comme membre du groupe

Durée : 20 min

Méthode : Activité pratique

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de demander aux cadets de bâtir un feu en cône lumineux.

RESSOURCES

- De la ficelle.
- Du bois.
- Des branches.
- De l'amadou.
- Du petit bois.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

S.O.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Diviser les cadets en groupes d'au plus neuf personnes.
2. Demander aux cadets de ramasser de l'amadou, du petit bois et des bâtons.
3. Demander aux cadets de construire un feu en cône en :
 - a. construisant un trépied pour soutenir le feu;
 - b. utilisant la ficelle pour lier la partie supérieure du trépied ensemble et les montants latéraux ensemble;
 - c. s'assurant que les extrémités des bâtons (poteaux) sont enfoncées dans le sol pour empêcher le basculement;
 - d. construisant une plate-forme pour retenir l'amadou, le petit bois et le combustible;
 - e. mettant le petit bois au centre de la plate-forme;
 - f. s'assurer que l'amadou et le petit bois sont placés ensemble de façon à allumer le cône;
 - g. s'assurant qu'il y a suffisamment de ventilation pour laisser l'oxygène alimenter le feu lorsque allumé (un feu s'éteint s'il y a trop de combustible);
 - h. couvrant avec des branches vertes (si disponibles) pour garder le cône sec; et
 - i. s'assurant qu'il y a une ouverture à la partie supérieure du cône pour laisser sortir la chaleur et la fumée.



S'assurer que tous les cadets du groupe participent à l'activité.

S'il y a plus de deux groupes, limiter le nombre de feux de signalisation à allumer. Le brûlage de matériel supplémentaire est un gaspillage de matériel et endommage l'environnement.

Inspecter continuellement la construction de chaque feu de signalisation et demander à l'occasion aux cadets des questions tirées de la confirmation de l'apprentissage du PE3 pour s'assurer qu'ils assemblent le feu de signalisation correctement.

MESURES DE SÉCURITÉ

Les cadets seront supervisés pendant la construction du feu en cône lumineux.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets à la construction d'un feu en cône lumineux dans le PE4 servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

OBSERVATIONS FINALES

Lorsqu'il se perd, le cadet doit mettre en pratique les principes « S.T.O.P. ». La planification comprend la construction d'un feu de signalisation. Savoir comment construire un feu de signalisation dans une situation de survie aide à attirer l'attention pour obtenir de l'aide à l'emplacement de survie. La sécurité est très importante quand il est question du feu. Les principes de sécurité en cas d'incendie doivent être appliqués avant d'allumer un feu.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C2-008 (ISBN 0-00-653140-7) Wiseman, J. (1999). *The SAS Survival Handbook*, Hammersmith, Londres, HarperCollins Publishers.

C2-016 (ISBN 0-517-88783-5) Curtis, R. (1998). *The Backpacker's Field Manual : A Comprehensive Guide to Mastering Backcountry Skills*, New York, NY, Three Rivers Press.

C2-042 (ISBN 0-7566-0946-1) Berger, K. (2005). *Backpacking & Hiking*, New York, NY, DK Publishing, Inc.

C3-118 Survie en milieu sauvage. (2007). *Techniques de signalisation*. Extrait le 12 mars 2007 du site <http://www.wilderness-survival.net/chpt19.php>.