

- FDF 2 -

# MGO

## CHOIX DU TYPE D'ATTAQUE

GNR FDF A4.1/B1.1/B1.2  
GDO Chapitre 4  
GTO Chapitre 5

# La stratégie générale

Les principes de la lutte contre les feux de forêts et d'espaces naturels s'appuient sur l'**approche globale** et l'**anticipation**.

4 objectifs principaux guident l'action de la sécurité civile :

## **Empêcher les feux :**

- identification et traitement des causes
- information et sensibilisation
- estimation et prévision du danger
- surveillance dissuasive

## **Maitriser l'éclosion au stade initial**

- aménagement du terrain
- attaque rapide et massive des feux naissants

## **Limiter les développements catastrophiques**

- préservation de la sécurité des personnes, des animaux et des biens
- stratégie mobile, agressive et une concentration des efforts à un moment et un endroit donnés
- préparation en amont de la campagne

## **Réhabiliter les espaces incendiés**

# La Marche Générale des Opérations

Dans le cadre de la lutte contre les feux d'espaces naturels, l'extinction d'un sinistre est le fruit d'actions fortes non chronologiques :

- L'analyse de la zone d'intervention en transit ;
- La reconnaissance ;
- La mise en sécurité des personnes, des animaux et des biens ;
- La phase d'attaque ;
- Le traitement des lisières ;
- La surveillance ;
- La recherche des causes et circonstances des incendies et la protection des traces et indices.

Le but est de permettre l'attaque des feux à leur stade initial et d'éviter ou de réduire les développements catastrophiques.

La cinétique rapide des feux d'espaces naturels nécessite de la part des différents COS de toujours faire preuve d'anticipation.

La protection des personnes, des animaux et des biens reste la priorité.

Le SDIS 42 a organisé sa réponse opérationnelle en terme de feux d'espaces naturels à l'aide d'un ordre départemental d'opération.

Vous retrouverez dans celui-ci toutes les modalités d'engagement pour ce type d'intervention.

<https://intranet.sdis42.fr/documents-structurants/odo-fdf-2021>

# La Marche Générale des Opérations

## ▪ L'analyse de la zone d'intervention en transit

A partir de cette analyse le chef d'agrès FDF établira sa balance entre les facteurs favorables et défavorables à la lutte afin de mettre en œuvre son raisonnement tactique. Pour réaliser cette analyse, le SDIS 42 dispose d'un atlas FDF par CIS sur fond IGN au 1/25000 pour les massifs forestiers avec carroyage DFCI.

Vous retrouverez la méthode d'analyse de la ZI dans le support dédié.

| Facteurs             | Influence sur la lutte   | Actions à anticiper  |
|----------------------|--|--|
| Relief et vent       | Influence sur le vent<br>Influence sur la vitesse de propagation<br>Influence sur la direction<br>Accès aux lisières | Déterminer les zones au vent et sous le vent   |
| Végétation           | Type de feu<br>Influence sur la propagation<br>Zones pyrorésistantes   | Déterminer les zones d'appui à la lutte  |
| Accès                | Acheminement des secours sur la ZI<br>Accès au feu<br>Existence de rocades et de pénétrantes                         | Déterminer les points d'engagement<br>Repérer les zones de sécurité<br>Mettre en place un point de transit (PRM ou CRM)  |
| Ressources en eau    | Pérennité de la chaîne hydraulique<br>Défense des points sensibles   | Assurer la permanence de l'eau   |
| Points sensibles     | Éparpillement des moyens de lutte au détriment de l'action sur le feu  | Déterminer les populations sinistrées, sinistrables, immédiatement, dans le futur et les autres points sensibles         |
| Risques particuliers | Contraintes supplémentaires à prendre en compte  | Prise en compte des lignes électriques, des voies de circulation (routières et ferroviaires), poste de détente gaz, etc. |

# La Marche Générale des Opérations

- **La reconnaissance**

Un feu d'espace naturel reste un **feu très mobile**.

La reconnaissance doit être rapide pour :

- analyser la situation immédiate : la zone, la végétation, les risques, le sinistre ;
- lancer les **réactions immédiates** ;
- faire le **choix prioritaires** en fonction des enjeux (renforts, défense de point sensibles...) ;

En s'appuyant sur :

- les informations fournies par les témoins, ou les requérants,
- l'étude des cartes (parcellaire FDF)
- un approfondissement à pied de la zone non accessible aux engins.

Cette étape forcément incomplète doit être **dynamique et continue** ; elle doit se poursuivre tout au long du sinistre afin de nourrir l'anticipation.

# La Marche Générale des Opérations

- Les mises en sécurité

Le confinement doit demeurer la règle pour les structures en dur et l'évacuation rester l'exception notamment pour les établissements de loisirs et les campings, de tels mouvements étant à priori dangereux.

Dans le cadre d'un confinement, le chef d'agrès réalisera la mise en sécurité de l'habitation, en assurant la fermeture de tous les ouvrants, en écartant tous les matériels et objets susceptibles de brûler au contact de la façade et si possible mettra en œuvre un dispositif hydraulique alimenté.



FDF 2 – MGO et choix du type d'attaque

# La Marche Générale des Opérations

- **La phase d'attaque et le choix du type d'attaque**

La phase d'attaque doit se mener de la manière la plus efficace et la plus rapide en gardant à l'esprit l'aspect sécuritaire.

Cette phase consiste à avoir un action directe sur l'évolution libre du feu.

Le chef d'agrès 1<sup>er</sup> COS s'attachera à :

- limiter l'impact du feu sur les personnes, les animaux et les biens ;
- éviter l'élargissement du front de feu ;
- fixer le feu.

Le dispositif déployé doit conserver une certaine mobilité et rapidité de déplacement (liberté d'accès, établissements etc) afin de s'adapter à l'évolution du sinistre.

Pour ce faire le chef d'agrès veillera à ce que son engin laisse les accès aux autres CCF si besoin.

# La Marche Générale des Opérations

- **La phase d'attaque**

Les stades de la phase d'attaque :

**Fixer le feu** : le feu ne progresse plus à l'extérieur du contour actuel;

**Maitriser le feu** : les moyens sont suffisants pour que le feu ne progresse plus. Il baisse d'intensité. Cette action consiste à circonscrire le feu en allégeant le dispositif de tête pour renforcer les flancs.

**Eteindre** : il s'agit d'éviter toute reprise de feu sous l'effet du vent notamment par un noyage à l'eau (grosses gouttes) ou qui peut être additionné de mouillant. La pelle ou le râteau Rich peuvent être utilisés pour séparer le combustible de la partie brûlée. La totalité des lisières est noyée.

# La Marche Générale des Opérations

## ▪ La phase de surveillance

La phase de surveillance est indispensable (vent attendu sur la zone d'intervention, conditions météorologiques particulières par exemple). Il s'agit de maintenir, de manière permanente ou non, sur les lieux du sinistre, du personnel et du matériel sur une période définie. En cas de météo défavorable, les établissements peuvent être maintenus sur place.

## ▪ Le retour à une situation normale

Réalisée à chaque niveau de commandement sur les lieux ou immédiatement après le retour au CIS ou au lieu de pré-positionnement, une phase de débriefing permet :

- d'expliquer et de donner un sens à l'action réalisée ;
- de recadrer les dysfonctionnements éventuellement constatés ;
- de mettre en avant le ressenti de chacun.

Afin de pouvoir rapidement se rendre disponible pour une nouvelle action ou une nouvelle intervention, il sera nécessaire de rapidement reconditionner :

- les engins et le matériel en remplaçant les équipements détériorés ou souillés, en complétant les niveaux d'eau et de carburant et en effectuant le nettoyage et le rangement des engins ;
- le personnel (réhydratation, alimentation, nettoyage corporel) et entretien surfacique des tenues).

# Le choix du type d'attaque

- **Le choix du type d'attaque**

Ce choix sera fait à travers différentes étapes qui conduiront le COS à décider des objectifs à atteindre et des idées de manœuvres associées.

Il repose sur l'analyse de la zone d'intervention ; la lecture du feu et les différentes tactiques de lutttes établies dans le guide de doctrine opérationnelles de lutte contre les feux de forêts et d'espaces naturels.

# Le choix du type d'attaque

- **Les manœuvres tactiques offensives**

Elles consistent à aller chercher le feu et doivent permettre de fixer / maîtriser / éteindre le feu.

- **l'attaque de flanc** : elle consiste à engager les moyens sur l'avant du flanc le plus défavorable, afin de le remonter jusqu'à la tête pour stopper la propagation.

Cette technique d'intervention agressive et essentiellement mobile, permet d'abattre les flammes et parfaire l'extinction du foyer.

Suivant l'importance du sinistre et les moyens mis à la disposition du COS, un ou plusieurs moyens de lutte seront engagés simultanément sur chaque flanc.

- **l'attaque par percée de flancs** : cette manœuvre consiste à réaliser une trouée dans un flanc, puis progresser dans la zone brûlée, pour casser la tête du feu par l'intérieur. En cas de front de feu violent et ou de difficulté d'accès pour réaliser une attaque de flanc, cette technique est mise en oeuvre.

# Le choix du type d'attaque

- **Les manœuvres tactiques offensives**

- **l'attaque de front** : cette manœuvre consiste à casser la tête du feu (le front) par l'extérieur et progresser ensuite sur les flancs.

Cette attaque n'est possible que si le vent est nul à modéré, sous réserve de moyens matériels suffisants. L'objectif est de stopper la propagation du feu le plus rapidement possible afin de le fixer.



La pérennité de l'alimentation en eau est capitale pour la réalisation de l'idée de manœuvre du COS.

Aussi est-il primordial de prévoir la rotation des engins pour éviter toute rupture dans l'alimentation et/ou l'attaque.

Le chef d'agrès et le chef de groupe devront adapter leur idée de manœuvre en fonction de la capacité en eau de leur engin, de leur matériel d'extinction (différentes lances avec des débits variables), de la virulence du feu, pour assurer la pérennité de l'alimentation en eau et assurer un attaque du feu en toute sécurité.

# Le choix du type d'attaque

- **Les manœuvres tactiques défensives**

Elle consiste à « attendre le feu » et doit permettre de stopper / attendre le feu / protéger.

- **la défense de points sensibles** : les points sensibles sont des sites stratégiques ou des enjeux définis par le COS ayant des conséquences pour les personnes, les biens et les animaux et plus globalement pour la continuité de l'activité humaine (habitations, ERP, relais hertziens, points de distribution d'énergie, industries, etc.).

- **l'établissement de lignes d'appui** : destinée à combattre le sinistre sur une zone reconnue et préparée à l'avance, la ligne d'appui peut être statique ou dynamique

- **statique** : les engins sont espacés sur ordre, en position statique, positionnés sur une zone préalablement choisie pour ses qualités naturelles favorisant l'arrêt du feu ;
- **dynamique** : les engins progressent en colonne, espacés sur ordre, et utilisent les lances en roulant (lance canon ou lance depuis la cabine).

# Le choix du type d'attaque

- **Les manœuvres tactiques défensives**

Elle consiste à « attendre le feu » et doit permettre de stopper / attendre le feu / protéger.

- **la défense de points sensibles** : les points sensibles sont des sites stratégiques ou des enjeux définis par le COS ayant des conséquences pour les personnes, les biens et les animaux et plus globalement pour la continuité de l'activité humaine (habitations, ERP, relais hertziens, points de distribution d'énergie, industries, etc.).

- **l'établissement de lignes d'appui** : destinée à combattre le sinistre sur une zone reconnue et préparée à l'avance, la ligne d'appui peut être statique ou dynamique

- **statique** : les engins sont espacés sur ordre, en position statique, positionnés sur une zone préalablement choisie pour ses qualités naturelles favorisant l'arrêt du feu ;
- **dynamique** : les engins progressent en colonne, espacés sur ordre, et utilisent les lances en roulant (lance canon ou lance depuis la cabine).

# Le choix du type d'attaque

En complément des techniques de lutte et des moyens traditionnels, des techniques complémentaires pourront être employées.

**Les feux tactiques** mis en œuvre uniquement par des équipes spécialisées.

Inscrit depuis 2004 dans le code forestier, par la loi de modernisation de la Sécurité Civile, les feux tactiques font partie des techniques de lutte à la disposition du commandant des opérations de secours, pour lutter contre les incendies de forêts et d'espaces naturels. L'objectif de cette technique de lutte contre les feux de forêts et d'espaces naturels, est de stopper la propagation d'un incendie sur une lisière, en le privant de combustible.

**Le forestage** consiste à utiliser des engins lourds du génie, tels que des bulldozers ou des broyeurs de végétaux, mais aussi du matériel portable tels que des tronçonneuses ou des débroussailleuses afin de créer des accès au feu ou une trouée dans la végétation pour séparer le combustible.

# Le choix du type d'attaque

## Les détachements d'intervention spécialisés (DIS)

Ces unités sont spécialisées dans la mise en oeuvre d'établissements de grandes longueurs, dans la lutte contre les feux dans des zones inaccessibles aux moyens conventionnels et dans la mise en oeuvre de matériels spécifiques pour l'alimentation ou la création de point d'eau servant à la lutte.

## Les détachements d'intervention hélicoptérés (DIH)

Ces unités permettent la projection de personnels et de matériels au moyen d'un vecteur aérien hélicoptéré, pour mettre en oeuvre les techniques opérationnelles sur des zones inaccessibles aux moyens de lutte terrestres.

## L'emploi du retardant terrestre

Conditionné dans des porteurs lourds, il va permettre de créer une ligne d'appui retardant en avant du front de feu afin de renforcer une zone d'appui à la lutte. Il pourra également être employé en complément des moyens de forestage en traitement de lisière.

# Le choix du type d'attaque

- **Lecture du feu**
  - **La vue**

Cette phase permettra au COS d'appuyer son choix du type d'attaque en observant l'évolution du feu.

La lecture d'un feu de végétation, se fait principalement à vue. Elle repose en grande partie sur l'observation de l'aspect du « panache » de fumée dégagée par celui-ci dans l'atmosphère car il s'agit d'un feu en milieu ouvert.

A partir d'un certain niveau de développement du feu, le combustible végétal vivant ou mort tend à dégager un volume de gaz, aérosols et particules en suspension dont la croissance a une allure exponentielle.

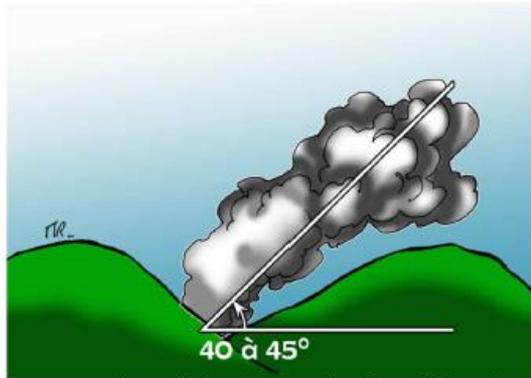


Le panache est vertical, gris voire transparent. Il s'agit sans doute d'un *petit feu*, peut-être déjà combattu par les sinistrés ou par des moyens arrivés sur la zone d'intervention.



Incliné, gris tournant au noir de temps en temps, le panache est consistant et augmente de volume à vue d'œil. Il s'agit d'un feu en phase de croissance.

# Le choix du type d'attaque



Le panache s'étire, avec des bouffées tirant vers le noir. Il s'agit d'un feu virulent. Si le panache est incliné à moins de 45°, on peut considérer que la vitesse du vent au sol est de l'ordre de 15 m/s de vent au sol (54km/h), avec rafales 20 m/s (72km/h). Le feu peut s'avérer incontrôlable au sol dès son départ.



Il existe des volutes tourmentées de couleur noire (« moutons » noirs) et des zones rouges parfois parcourues par des petites flammes rapides et rougeoyantes. Ce feu dispose d'un combustible abondant, la pyrolyse produit tout le combustible gazeux qui fera un feu à croissance rapide.

© Matthieu Robert – SDIS 85 d'après Claude Maret

| Couleur de la fumée | Signification   |
|---------------------|---|
| Grise               | Diffuse, cette fumée caractérise la plupart des départs de feu.   |
| Noire               | Épaisse moutonnante, le foyer est en pleine pyrolyse, danger de propagation par bonds                     |
| Noire et rousse     | Avec des flammes au milieu des fumées, c'est une combustion intense qui absorbe tout l'oxygène disponible |
| Blanche             | Foyer en régression sous l'effet de l'extinction  |

# Le choix du type d'attaque

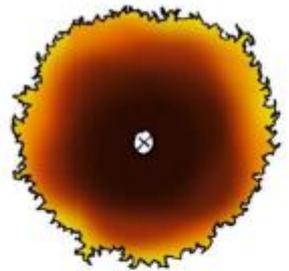
Le développement du feu sans vent et en surface plane est dit isotropique, c'est-à-dire que sa distribution circulaire est identique dans toutes les directions.

En présence de vent et/ou de pente, la forme majoritaire des feux est elliptique, l'axe principal est induit essentiellement par la direction et la force du vent (wind driven).

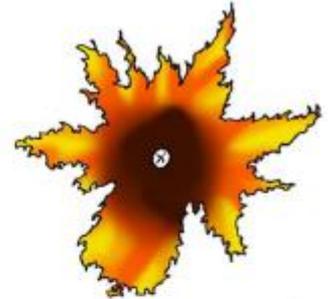
De cette forme principale en ellipse peuvent naître sous l'influence du relief, du changement temporaire du vent, de résistances à « l'écoulement » du feu :

- des sautes de feu ;
- des contours aux formes très variées (protéiformes) avec des surfaces parcourues de façon hétérogène (on parle parfois de « léopardisation » de la surface brûlée).

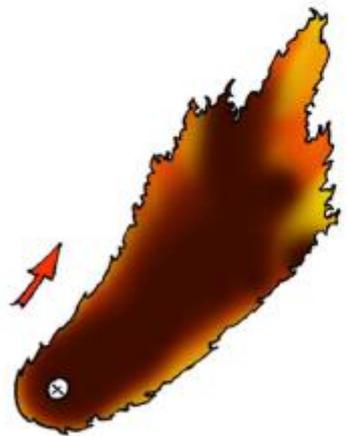
# Le choix du type d'attaque



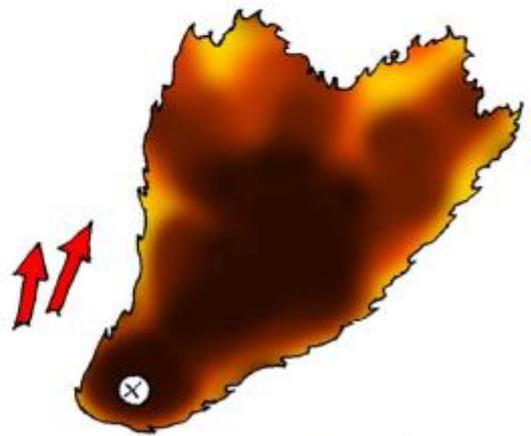
PAS ou PEU DE VENT ou PENTE  
DISTRIBUTION UNIFORME DES COMBUSTIBLES



VENT VARIABLE ou PROPAGATION IRRÉGULIÈRE  
DISTRIBUTION HÉTÉROGÈNE DES COMBUSTIBLES

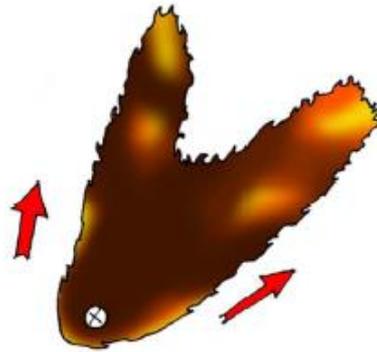


VENT ou PENTE MODÉRÉS  
DISTRIBUTION UNIFORME DES COMBUSTIBLES

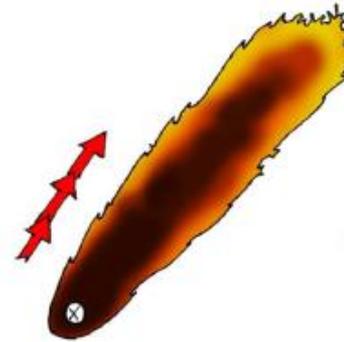


PROPAGATION PLUS RAPIDE AVEC VENT  
LÉGÈREMENT VARIABLE, PLUS FORT

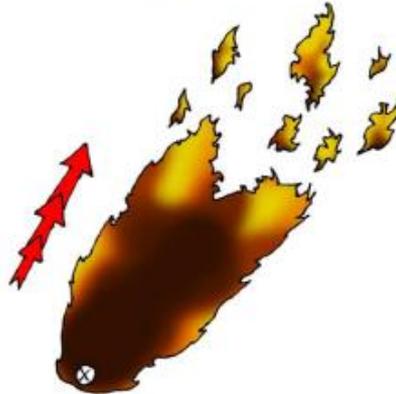
# Le choix du type d'attaque



PLUSIEURS VERSANTS ET DIRECTION  
VARIABLE DU VENT



FEU POUSSÉ RAPIDEMENT  
PAR UN VENT VIOLENT



APPARITION DE FOMERS SECONDAIRES

⊗ POINT DE DÉPART  
➔ DIRECTION ET FORCE DU VENT

# Le choix du type d'attaque

- **Lecture du feu**
  - **L'ouïe**

- **un crépitement sec mais fort** : le feu est virulent ou il vient de tomber sur un combustible de choix ;
- **un ronflement puissant** : c'est un grand feu, il crée son propre vent local en raison de son puissant tirage. La dilatation des gaz surchauffés motive ce bruit angoissant ;
- **une déflagration sourde, parfois violente** : les gaz combustibles viennent de trouver assez d'air pour former un mélange déflagrant, le régime de vent ou la ventilation locale du foyer ont transformé le mélange riche « combustible / comburant » en un mélange voisin des proportions idéales ;
- **l'absence de sensation sonore** (à l'image d'une chambre sourde) peut être annonciatrice d'une phase de pré-conflagration. Cela peut être le cas notamment lors d'un feu de relativement faible importance en fond de thalweg, qui aura permis une dessiccation suffisante du combustible disponible sur les flancs ou parois, et qui retrouvant l'apport en oxygène pour obtenir le mélange correct combustible-comburant (stoechiométrie) va véritablement conflagrer par la vitesse d'écoulement et d'inflammation de la masse combustible gazeuse et interface solide des végétaux.

# Le choix du type d'attaque

- **Lecture du feu**
  - **L'odorat**

Lors des reconnaissances, il est nécessaire de s'intéresser aux odeurs. Une forte odeur aromatique « d'herbes à grillades », de térébenthine ou d'essences volatiles peut indiquer que la végétation privée d'eau est en train de libérer ses essences les plus volatiles.

Cette évaporation a pour objectif de retarder encore un peu la perte de l'eau cellulaire, grâce à la réfrigération par évaporation.

Les plantes et arbres méridionaux luttent ainsi pour leur survie. Tous ces produits organiques sont des produits hautement inflammables, parfois toxiques, souvent capables de se décomposer en gaz plus légers, inodores, incolores et brûlant sans fumées.

# Fin

