

ETUDE : L'hydraulique au service de la PFCI

Résumé de l'étude réalisée en 2002 par la Société du Canal de Provence

L'objectif de cette étude est de fournir aux élus et techniciens concernés un outil d'aide à la décision leur permettant :

- de mieux comprendre les principes d'actions des différents équipements et matériels hydrauliques existants sur le marché utilisables dans le cadre de la Défense des Forêts Contre l'Incendie,
- de mieux cerner l'influence de ces matériels sur les mécanismes de propagation des feux de forêts,
- de répertorier les critères à prendre en compte dans le choix d'un matériel spécifique,
- de les orienter vers le matériel le mieux adapté en fonction de l'objectif poursuivi et des besoins auxquels devra répondre l'installation.

Dans un premier chapitre, l'étude reprend et explique les *mécanismes de propagation d'un feu de forêt*. Cette partie énumère également les différentes actions envisageables pour combattre leur extension (actions sur le combustible, le comburant, la chaleur) et permet de mieux comprendre en quoi l'utilisation de l'eau peut avoir une influence significative sur chacune d'entre elles.

Le deuxième chapitre aborde le sujet de la *prévention et de la défense des forêts contre l'incendie en région méditerranéenne*. Il reprend d'abord les particularités du milieu méditerranéen. Son climat, sa végétation et son relief (jouant chacun un rôle majeur dans l'éclosion et la progression des feux) sont propices à la naissance de feux de forêt spécifiques qui nécessitent des stratégies de prévention et de lutte adaptées. Ces différentes stratégies sont résumées dans ce chapitre. Elles dépendent de l'étendue de la zone concernée et se répartissent en plusieurs catégories : les stratégies à l'échelle zonale, régionale ou départementale, les stratégies à l'échelle d'un massif forestier (PIDAF) et les stratégies à l'échelle de la commune (PPRif). La fin du chapitre rappelle la place indispensable de l'eau dans une stratégie globale aussi bien dans le cadre de la prévention que dans le cadre de la lutte.

La troisième partie de l'étude expose l'ensemble des *équipements et moyens hydrauliques utilisables dans le cadre de la prévention et la défense des forêts contre l'incendie*. L'eau doit avant tout être stockée. La première partie du chapitre aborde les différents moyens de stockage en fonction de leurs caractéristiques (dimension, type d'alimentation...). Il faut ensuite transporter l'eau avec le débit recherché et à la pression nécessaire. Il existe pour cela différents types de pompes centrifuges et de canalisations qui font l'objet de la deuxième partie de ce chapitre qui dresse également un inventaire

des points d'eau sous pression existants (poteaux d'incendie, bornes agricoles...). La troisième partie du chapitre est consacrée à l'étude des matériels spécifiques de protection et de lutte. Elle détaille le fonctionnement de chaque procédé ainsi que ces caractéristiques générales.

Tous les matériels étudiés sont repris sous la forme de **fiches techniques récapitulatives** présentées en annexe du document. Ces fiches présentent, par catégorie et par type de matériel, une description du principe de fonctionnement, les caractéristiques techniques et les contraintes de mise en œuvre (données constructeurs), un ordre de grandeur de l'investissement financier.

Le dernier chapitre recense tous les *points importants à étudier avant de choisir et de mettre en place une installation hydraulique de DFCI*. Cette partie est principalement orientée vers l'aide à la décision. Après avoir déterminé le risque sur une zone donnée, il faudra étudier un certain nombre de facteurs qui permettront d'orienter le choix vers le procédé le plus adapté aux conditions de site, aux besoins de l'installation mais aussi aux conditions économiques présentes et futures de l'installation.