

Feux de forêt et réchauffement climatique : la Sécurité civile face aux « méga-feux »

Luc Mahler

DANS **ANNALES DES MINES - RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT 2022/3 N° 107**, PAGES 79 À 84
ÉDITIONS **INSTITUT MINES-TÉLÉCOM**

ISSN 1268-4783

DOI 10.3917/re1.107.0079

Date de mise en ligne : 18/07/2022

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-responsabilite-et-environnement-2022-3-page-79?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Institut Mines-Télécom.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://stm.cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Feux de forêt et réchauffement climatique : la Sécurité civile face aux « méga-feux »

Par le lieutenant-colonel Luc MAHLER

Conseiller en matière de sécurité civile et de gestion de crises auprès d'organisateur d'événements sportifs internationaux

Les feux de forêt et d'espaces naturels surviennent depuis quelques années sur tout le territoire. Les flammes ravagent des surfaces de plus en plus étendues, attisées par la chaleur, la sécheresse ou une tempête. On constate notamment une augmentation des incendies de végétation en période hivernale.

Les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) sont fortement concernés par le réchauffement climatique et, d'après une étude de l'Agence européenne pour l'environnement, les feux d'espaces naturels, et donc la sollicitation des « soldats du climat », vont devenir encore plus importants. Ce phénomène inéluctable exige l'adaptation de la réponse capacitaire des SDIS, dans une collaboration étroite entre l'État et les élus locaux, ainsi que la formation et la mobilisation de tous les acteurs de la Sécurité civile, en y incluant les citoyens au travers d'actions de sensibilisation. Face à la multiplication de ces crises naturelles, et dans un but d'entraide avec les autres pays du Bassin méditerranéen également touchés par ce phénomène, la France demeure un acteur majeur de la coopération européenne en la matière.

Propos liminaire

Un rapport des Nations unies publié le 23 février 2022 indique une trajectoire inquiétante concernant l'augmentation des feux de forêt. À l'horizon 2030, les incendies extrêmes augmenteront de 14 %, puis de 30 % en 2050, et même jusqu'à 50 % à la fin du siècle.

Des événements considérés comme exceptionnels, tels les incendies qui ont ravagé la Californie ou ceux qui ont dévasté l'Australie en 2020, deviendront de plus en plus fréquents ; une évolution qui implique un changement de paradigme dans la façon de les prévenir et de les combattre.

Dans ce contexte, l'Europe n'est pas épargnée. Depuis une dizaine d'années, une vague de feux de forêt sans précédent touche l'ensemble des pays de l'Arc méditerranéen. En France, l'insuffisance constante de la pluviométrie expose d'ores et déjà la végétation de certains départements du Sud et Sud-Ouest à ce risque, et ce même en hiver (voir la photo 1 ci-contre). Cela a notamment été le cas le 4 février dernier, sur le territoire de la commune de Castellane (département des Alpes-Maritimes), lorsqu'un feu de forêt a dévasté plus de 40 hectares et mobilisé une cinquantaine de sapeurs-pompiers du département, renforcés par des sapeurs-pompiers du Var afin d'éviter une propagation du sinistre à la forêt domaniale et aux habitations.

Aujourd'hui, les conséquences du réchauffement climatique concernent l'ensemble des massifs forestiers du territoire considéré, lequel est régulièrement soumis au risque d'incendie. L'ampleur nouvelle de ces incendies pourrait même être de nature à entraîner une rupture capacitaire des moyens de la Sécurité civile. À ce titre, l'étude du méga-feu de Gonfaron survenu dans le Var en août 2021 est édifiante.

Ces évolutions imposent une adaptation permanente des doctrines opérationnelles et des mesures préventives préconisées par la direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC) au sein du ministère de l'Intérieur ; un travail d'adaptation qui doit intervenir en collaboration avec les institutions européennes.



Photo 1 : Message sur Twitter informant du développement d'un feu de forêt dans le Var.

Caractéristique d'un « méga-feu », l'exemple du feu de Gonfaron dans le Var

« La stratégie prend le pas sur la conduite opérationnelle. Les actions, immédiates ou à moyen terme, n'ont plus de sens, le feu va plus vite que le déploiement et la mise en œuvre des moyens ». C'est en ces termes que s'est exprimé le colonel Éric Grohin, commandant des opérations de secours, directeur départemental des Services d'incendies et de secours du Var.

Le lundi 16 août 2021, à Gonfaron, dans le département du Var, la Sécurité civile fait face à un incendie de forêt dont les caractéristiques permettent de le définir comme un « méga-feu » au regard de quelques chiffres marquants :

- 8 jours de lutte intensive ;
- 1 250 pompiers engagés ;
- 7 100 hectares brûlés ;
- 2 000 largages réalisés par les avions bombardiers d'eau ;
- 2 personnes décédées et 26 blessés légers, dont 7 sapeurs-pompiers ;
- 10 000 évacuations de population.

Trois éléments concomitants ont favorisé l'évolution d'un tel sinistre :

- des conditions atmosphériques et climatiques exceptionnelles (des températures supérieures à 40°C pendant quatre jours successifs) ;
- un taux d'humidité dans l'air très bas (à peine supérieur à 20 %), s'expliquant par trois mois sans pluie contribuant au stress hydrique de la végétation de cette région ;
- des rafales de vent entre 70 et 80 km/h.

Ces trois facteurs réunis ont entraîné le développement d'un « méga-feu » à cinétique extrêmement rapide. En conséquence, et malgré une lutte acharnée des secours, cet incendie gigantesque a atteint rapidement des zones fortement urbanisées et des campings, et a menacé des habitations isolées (voir la photo 2 ci-dessous).

L'ensemble des massifs forestiers du territoire français sont aujourd'hui menacés

Limités historiquement aux départements du Sud et du Sud-Ouest, les incendies de forêt sont devenus aujourd'hui un enjeu national, notamment pour la région Centre et les Vosges, à la suite de trois sécheresses successives et quatre années avec un déficit d'eau important.

Ainsi, lors de l'été 2019, le massif forestier du Morvan constitué de 250 000 hectares s'étendant sur quatre départements a été menacé par plusieurs feux de forêt. Dans le département du Loir-et-Cher, un feu a ravagé 70 hectares de la forêt de Sologne composée d'un tiers de résineux. En 2020, un nouveau feu a réduit en cendres 40 hectares de cette même forêt. En 2021, dans le parc naturel régional de la Brenne, dans l'Indre, environ 100 hectares ont été détruits par les flammes. Le Jura n'est pas épargné avec plusieurs feux qui ont détruit des milliers d'hectares de buis fragilisés par un insecte ravageur, la pyrale.

Quelle réponse peut être apportée en la matière par la Sécurité civile française et européenne ?

L'organisation française de la Sécurité civile

Pour faire face à ces sollicitations extrêmes et nouvelles dans certains départements du nord de la Loire,



Photo 2 : Le « méga-feu » qui s'est déclaré en août 2021 sur le territoire de la commune de Gonfaron dans le Var – Source : Photo@Service d'incendie et de secours du Var (SDIS 83).

la Sécurité civile, en lien avec les pouvoirs publics, s'est d'ores et déjà adaptée en se dotant de moyens terrestres et aériens supplémentaires et d'un cadre réglementaire renforcé.

Des moyens humains et terrestres accrus

Afin de garantir la sécurité individuelle et collective des personnels intervenant, la DGSCGC investit dans l'acquisition de camions citernes feux de forêt (CCFM) de dernière génération, garantissant ainsi une meilleure sécurité des personnels (voir la photo 3 ci-dessous).



Photo 3 : Unité de sapeurs-pompiers combattant le « méga-feu » de Gonfaron - Source : Photo@Ministère de l'Intérieur – Direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC).

La formation des personnels et des cadres sapeurs-pompiers, laquelle est basée sur un référentiel national, est dispensée à Valabres dans les Bouches-du-Rhône au sein de l'École d'application de Sécurité civile (ECASC). Cette formation réunit tous les acteurs de la lutte contre les feux de forêt en mesure d'apporter une expertise en matière de météorologie, d'aérodrome et d'étude de la végétation, ou de nature à améliorer les techniques opérationnelles d'extinction de ce type de sinistres. La diffusion de cette culture commune a notamment permis aux sapeurs-pompiers de l'Indre, sollicités dans le cadre des renforts sur le « méga-feu » de Gonfaron, de s'intégrer pleinement dans le dispositif mis en place sur le terrain par les équipes locales.



Photo 4 : Dépose par hélicoptère d'une unité de la Sécurité civile chargée de l'extinction des feux de forêt sur des secteurs inaccessibles aux moyens terrestres – Source : Photo@Ministère de l'Intérieur – Direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC).

Des militaires de la Sécurité civile spécifiquement formés aux techniques d'extinction des feux de forêt basés dans des unités situées à Nogent-Le-Rotrou, Brignolles et Corte sont en mesure d'intervenir en renfort des secours publics locaux (voir la photo 4 en bas de la colonne précédente).

Moyens aériens

La DGSCGC a récemment équipé des aérodromes (dénommés « pélicandromes » en référence à l'indicatif radio des Canadair) pour qu'ils soient en mesure de ravitailler des avions bombardiers d'eau sollicités, depuis leur base de Nîmes. Ces installations temporaires disposent notamment de réserves de produit retardant et d'alimentation en eau, ainsi que d'une équipe de sapeurs-pompiers formés en capacité de charger les citernes de ce type d'appareils en dix minutes seulement. Lors des feux de forêt survenus en Sologne en 2020 (que nous avons évoqués précédemment), un avion bombardier d'eau a été engagé pour réaliser plusieurs largages, tandis qu'un second était positionné de façon préventive sur l'aérodrome d'Angers. Ce fût une première dans le département. Cette procédure permet d'attaquer tout feu dans les dix minutes suivant sa détection, en soutien des moyens terrestres locaux engagés.

En complément des quinze pélicandromes de la zone Sud élargie, des deux de la zone Sud-Ouest et de celui de la zone Ouest, trois nouveaux sites ont été validés depuis 2020 : Méaulte (dans la Somme) en zone Nord, Châteauroux (dans l'Indre) et Angers (en Maine-et-Loire) en zone Ouest. Afin de couvrir la zone Est, s'y ajoute l'aéroport d'Épinal-Mirecourt, situé dans la plaine des Vosges, qui devient le site référent pour la zone considérée qui recouvre dix-huit départements des régions de l'Est et les frontières de l'Allemagne, de la Belgique, du Luxembourg et de la Suisse (voir la photo 5 ci-dessous).



Photo 5 : Message sur Twitter informant de l'atterrissage d'un avion de la Sécurité civile sur le pélicandrome d'Épinal-Mirecourt.

Dans le même temps, des plans d'eau naturels ou artificiels sont répertoriés par la Sécurité civile comme de possibles aires d'écopage des avions bombardiers d'eau de type Canadair (voir la photo 6 de la page suivante).



Photo 6 : Opération de largage réalisée par un bombardier d'eau de type Canadair – Source : Photo©Ministère de l'Intérieur – Direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC).

La modernisation des moyens aériens de la Sécurité civile engagée par l'État permet à celle-ci de disposer aujourd'hui de douze Canadair, de cinq Dash¹ (voir la photo 7 ci-contre) et de trois aéronefs de commandement. Par anticipation et dans un souci de complémentarité, deux hélicoptères lourds sont en mesure de renforcer le dispositif estival en Corse et sur le continent.

Un cadre réglementaire renforcé

Depuis 1996, le traitement des sinistres et des incendies est réalisé à un échelon départemental, avec les moyens du Service d'incendie et de secours. Mais ce niveau de réponse n'est plus pertinent face à ces « méga-feux » engendrés par le réchauffement climatique. Depuis 2011, il existe une organisation nationale de traitement des catastrophes, coordonnée et mise en œuvre depuis le Centre opérationnel de gestion interministériel des crises (COGIC), qui est placé sous la responsabilité de la DGSCGC et agit en lien avec les responsables des zones de défense et de sécurité maillant le territoire.

Un ordre national d'opération, mis à jour annuellement et validé par le préfet de la Sécurité civile, précise la réponse opérationnelle de la Sécurité civile en matière de feux de forêt.

Ce référentiel organise les dispositifs feux de forêt mobilisables sur l'ensemble du territoire dans le but de prévenir toute rupture capacitaire dans les départements sinistrés. Ainsi, dès que des conditions météorologiques et d'aérodynamisme confirment la probabilité de risque d'incendies de forêt à cinétique rapide, des colonnes extra-départementales composées de quinze véhicules et d'une soixantaine de sapeurs-pompiers sont mobilisables afin de renforcer les moyens locaux dans les zones sensibles, de mailler le terrain et d'apporter une réponse au plus près d'un départ de feu (voir la photo 8 de la page suivante).

Dans le domaine aérien, des avions de reconnaissance sont sollicités sur des secteurs à risque pour y effectuer des vols de surveillance permettant de repérer un

départ de feu. Cette organisation est en mesure de venir à bout de 95 % des incendies avant qu'ils ne se propagent sur plus de cinq hectares.



Photo 7 : Bombardier d'eau de type Dash – Source : Photo©Ministère de l'Intérieur – Direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC).

Le mécanisme de protection civile de l'Union européenne

Ce phénomène des « méga-feux » touche tous les pays du Bassin méditerranéen. À ce titre, le mécanisme de protection civile de l'Union (MPCU)², créé en 2001 par la Commission européenne, permet par anticipation de mettre en œuvre et de projeter des moyens de Sécurité civile au profit de 33 pays relevant du mécanisme précité, dont les 27 pays membres de l'Union européenne (UE). La Commission européenne assure le suivi et la coordination de la préparation des opérations en vue de la saison des incendies de forêt à venir.

À Bruxelles, l'Emergency Response and Coordination Center (ERCC) suit l'apparition et l'évolution des incendies et reste en contact étroit avec les autorités du ou des pays touchés. Les services de surveillance nationaux et européens disposent d'outils, à l'instar du système européen d'information sur les feux de forêt (EFFIS), qui permettent d'avoir une vue d'ensemble sur les données européennes à partir des programmes nationaux développés en la matière.

Des réunions régulières avec les États membres de l'UE et les autres pays participant au mécanisme de protection civile de l'UE, organisées avant et pendant la saison, permettent d'échanger des informations sur l'état de préparation de chacun et les risques d'incendie de forêt. Enfin, le service « Copernicus » de cartographie satellitaire des situations d'urgence de l'UE peut être activé pour cartographier les feux de forêt, ce qui

¹ <https://www.pompiers.fr/pompiers/nous-connaître/moyens-aeriens-de-la-securite-civile-et-des-sapeurs-pompiers>

² https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_fr

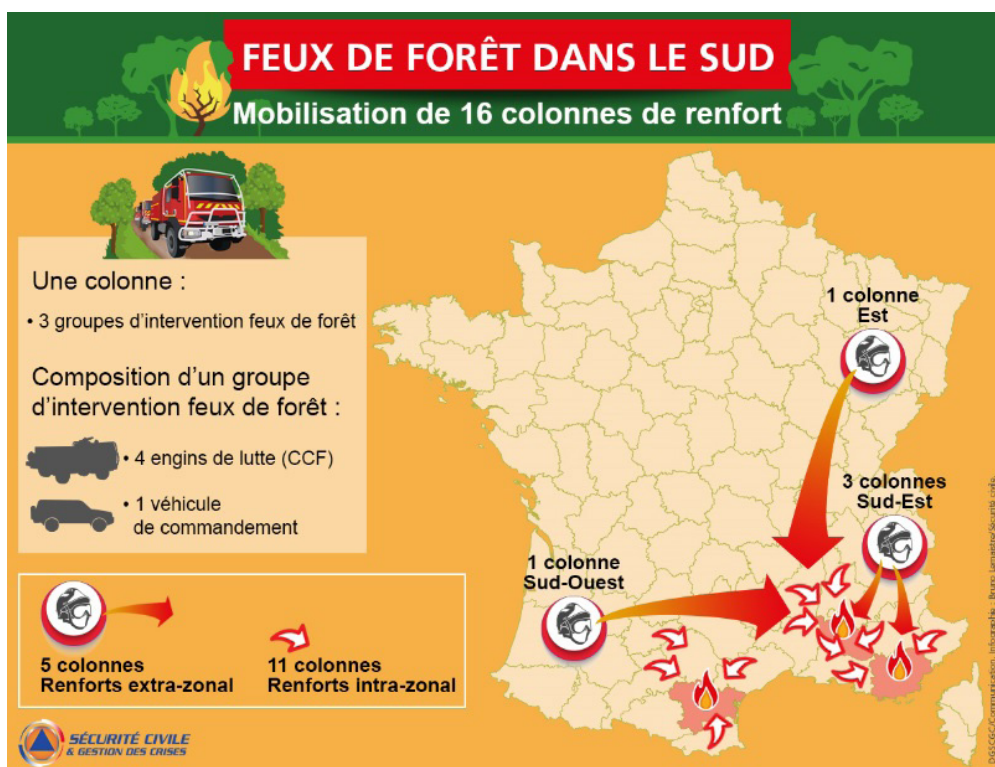


Photo 8 : Moyens mobilisables pour lutter contre les incendies de forêt dans le sud de la France.

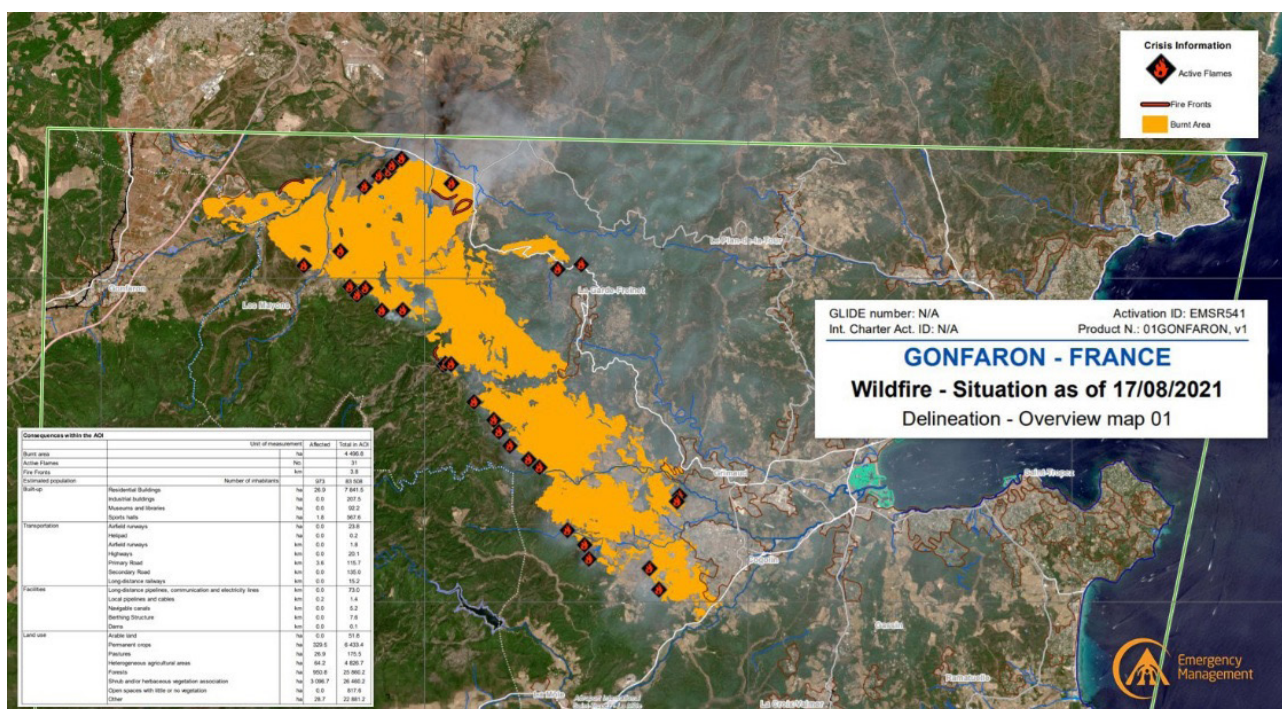


Photo 9 : Cartographie du « méga-feu » de Gonfaron.

fut le cas lors du « méga-feu » de Gonfaron (voir la photo 9 ci-dessus).

D'un point de vue opérationnel, l'ERCC peut, sur demande d'un pays, puiser dans deux types de moyens :

- la réserve européenne de protection civile par défaut, constituée de modules proposés par les pays membres (des équipes spécialisées projetables sur le terrain) ;

- les moyens de la force « rescEU », complémentaires aux moyens nationaux et européens. Dans ce cadre, la France met à disposition, de juin à octobre, un bombardier d'eau et un avion de reconnaissance de type Dash. Au total, la flotte rescEU 2021, financée par l'UE, se trouve ainsi dotée de treize avions et de six hélicoptères.

Perspectives

Faut-il accepter « l'impossible opérationnel » ? Peut-on, d'un point de vue intellectuel ou doctrinal, accepter dans notre société l'idée qu'un « méga-feu » en développement puisse ne pas être stoppé, comme ce fut le cas en Australie en 2020 ou en Californie chaque année ? C'est aujourd'hui un sujet prégnant auprès des spécialistes de la Sécurité civile. Les retours d'expérience en la matière démontrent cette réalité, compte tenu de l'efficacité parfois limitée des moyens aériens et, souvent, quasi nulle des moyens terrestres face à la dynamique et à l'ampleur de ces « méga-feux ». Le commandant des opérations de lutte contre le feu de Gonfaron a été le témoin de l'efficacité limitée des techniques opérationnelles face à un « monstre », dont le front de flammes s'étendait sur plusieurs kilomètres de large et se déplaçait à une vitesse de plus de 4 km/heure.

La Sécurité civile ne viendra pas, seule, à bout de ces catastrophes naturelles. Il s'agit aujourd'hui d'engager une réflexion globale à l'échelon interministériel, qui concerne les plans d'occupation des sols, le comportement des citoyens en tant qu'acteurs de leur propre sécurité, l'approvisionnement en eau pour la défense contre les incendies ou l'accès des massifs forestiers aux engins d'incendie.

S'agissant de la population, la loi MATRAS du 25 novembre 2021 visant à consolider le modèle de Sécurité civile confirme la place du citoyen en tant qu'« acteur de sa propre sécurité ». Celui-ci peut, par un comportement responsable et adapté, agir sur son environnement : par exemple, en procédant au débroussaillage de la végétation autour de sa propriété.

Dans le même temps, les autorités administratives départementales et préfectorales disposent d'outils permettant de tenir compte des enjeux liés au risque de feux de forêt, comme :

- le schéma de cohérence territoriale (SCoT). Ce document de planification stratégique à long terme (environ 20 ans) a vu son champ d'application et son contenu revus par ordonnance du 17 juin 2020, afin d'être mieux adaptés aux enjeux contemporains. Le périmètre du SCoT s'étend aujourd'hui à l'échelle d'une aire urbaine, d'un grand bassin de vie ou d'un bassin d'emploi, ce qui permet d'intégrer des zones ou des domaines forestiers, de planifier l'occupation humaine de ces espaces et de limiter autant que faire se peut l'occurrence des départs de feux. Un volet forestier pourrait ainsi figurer, en tant que tel, dans les SCOT ;
- le plan local d'urbanisme (PLU) peut imposer, quant à lui, des obligations légales de débroussaillage (ainsi, sur le feu de Gonfaron, 600 maisons dont l'environnement végétal avait été débroussaillé ont pu être préservées des conséquences de l'incendie).

Par ailleurs, une réflexion est également en cours sur l'évaluation pertinente de la délivrance des permis de construire par les autorités administratives dans des zones sensibles (par exemple, la construction de

maisons à façades en bois est à proscrire dans certaines zones à risque avéré) ;

- le schéma d'analyse et de couverture des risques (SDACR), soumis par le directeur départemental des services Incendie et validé pour cinq ans par le préfet, permet de dimensionner les moyens de Sécurité civile en fonction des zones forestières ou de végétation à risque, ainsi que la défense en eau contre l'incendie.

Enfin, un travail conjoint entre la Sécurité civile et l'Office national des forêts (ONF) permet de réfléchir à l'information à diffuser auprès de la population, à la détermination des accès privilégiés des secours et également sur le choix d'essences et d'associations d'arbres plus résistantes et adaptées aux nouvelles contraintes climatiques, à l'instar de la création de l'Entente pour la forêt méditerranéenne, un établissement public spécialisé dans la préservation des territoires et des personnes face aux risques naturels, et qui intervient particulièrement en matière d'aménagement et de protection des forêts méditerranéennes contre les incendies.

Préserver la vie des hommes et des femmes, ainsi que leurs biens et l'environnement contre les fléaux de toute nature, telle est la mission des 253 000 sapeurs-pompier professionnels, militaires et volontaires de tous horizons engagés au service de leurs concitoyens. Si le réchauffement climatique et ses conséquences modifient l'appellation des soldats du feu en « soldats du climat », maîtriser ce nouveau fléau ne pourra se faire qu'en collaboration étroite avec toutes les parties prenantes à cette lutte : les collectivités territoriales, les aménageurs et les utilisateurs de ces espaces forestiers. Pour parvenir à cet objectif, l'enjeu consiste à considérer les feux de forêt gigantesques comme une fatalité.