



**PRÉFET
DES HAUTES-
ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Plan
Départemental de
Protection des
Forêts Contre les
Incendies**



**Hautes-Alpes
2021 - 2031**

TABLE DES MATIERES

CADRE GÉNÉRAL DE LA RÉVISION DU PLAN.....	6
1. Une mise à jour nécessaire	6
2. Contenu du plan	6
3. Méthode d'élaboration.....	7
4. Rappel du contenu du PDPFCI de 2006	8
ANALYSE DU RISQUE	9
1. Bilan des incendies.....	9
<i>Données prises en compte</i>	<i>9</i>
<i>Nombre de feux : répartition temporelle</i>	<i>10</i>
<i>Nombre de feux : répartition géographique</i>	<i>14</i>
<i>Surfaces parcourues : répartition temporelle.....</i>	<i>16</i>
<i>Surfaces parcourues : répartition géographique.....</i>	<i>18</i>
<i>Surface moyenne parcourue par feu</i>	<i>19</i>
<i>Rang de classement du département</i>	<i>21</i>
<i>Causes des feux de forêt</i>	<i>22</i>
<i>Types de propagations</i>	<i>24</i>
2. Analyse de l'aléa.....	32
<i>Végétation</i>	<i>33</i>
<i>Météo</i>	<i>35</i>
<i>Aléa</i>	<i>40</i>
3. Analyse des enjeux.....	42
<i>Les enjeux humains</i>	<i>42</i>
<i>Les enjeux environnementaux, paysagers et culturels.....</i>	<i>48</i>
<i>Les enjeux forestiers.....</i>	<i>49</i>
ÉVALUATION DES STRATÉGIES MISES EN OEUVRE EN MATIÈRE DE PRÉVENTION, DE SURVEILLANCE ET DE LUTTE.....	51
1. Rappel sur le découpage du département en massifs DFCI	51
<i>Principes du découpage</i>	<i>51</i>
<i>Niveau de risque par massif forestier</i>	<i>51</i>
<i>Identification des EPCI, modalités de leur implication et perspectives d'organisation de la maîtrise d'ouvrage</i>	<i>53</i>
2. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de la connaissance des causes et de la prévision.....	54
<i>La recherche et l'analyse des causes :</i>	<i>54</i>
<i>La cartographie des feux</i>	<i>55</i>
<i>Les retours d'expérience (RETEX)</i>	<i>56</i>
<i>La prévision du risque.....</i>	<i>58</i>
3. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de l'information du public	63
<i>Les actions menées et résultats</i>	<i>63</i>
4. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en matière de résorption des causes	65
<i>La réglementation de l'emploi du feu</i>	<i>66</i>
5. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en matière de surveillance.....	67
<i>Le dispositif préventif terrestre.....</i>	<i>68</i>
<i>Le guet aérien.....</i>	<i>69</i>
6. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de la lutte contre les incendies.....	70
<i>La création, la mise aux normes, la fiabilisation et la sécurisation juridique des infrastructures destinées à la lutte.....</i>	<i>70</i>
<i>Les coupures de combustible et les actions concertées d'aménagement du territoire :</i>	<i>76</i>

<i>Les systèmes d'information et les outils cartographiques :</i>	78
<i>Le dispositif de lutte</i>	79
7. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux forts.....	82
<i>Le débroussaillage obligatoire (les obligations légales de débroussaillage OLD)</i>	82
8. Description et évaluation des actions de coordination et de suivi.....	85
<i>Organisation de la coopération entre les services et suivi du plan</i>	85
<i>Formation des élus</i>	86
9. Description et évaluation des actions de remise en état et de reconstitution après incendie.....	87
DOCUMENT D'ORIENTATION.....	88
1. Actions en faveur de la connaissance des causes et de la prévision du risque.....	90
<i>La recherche et l'analyse des causes :</i>	90
2. Actions en faveur de l'information du public (ciblé et tout public).....	92
<i>Actions d'information en matière d'emploi du feu</i>	92
<i>Actions d'information en matière d'OLD</i>	93
<i>Actions d'information en matière de culture du risque</i>	93
3. Actions à mener en matière de résorption des causes.....	93
<i>La réglementation de l'emploi du feu</i>	93
4. Actions à mener en matière de surveillance.....	94
<i>Le dispositif préventif terrestre</i>	94
<i>L'optimisation des interventions sur feux naissants</i>	94
5. Actions à mener en faveur de la lutte contre les incendies.....	94
<i>L'entretien des infrastructures destinées à la lutte</i>	94
<i>La réduction du combustible</i>	95
<i>Les systèmes d'information et les outils cartographiques</i>	95
<i>Le dispositif de lutte</i>	97
6. Actions à mener pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux forts.....	97
<i>Le plan d'action OLD</i>	97
7. Actions à mener en matière de coordination et de suivi.....	98
<i>Organisation de la coopération entre les services</i>	98
<i>Suivi du plan en vigueur</i>	98
8. Principes de remise en état et de reconstitution après incendie.....	99
BILAN TECHNIQUE, FINANCIER ET BUDGÉTAIRE DU NOUVEAU PDPFCI	100
1. Actions en faveur de la connaissance des causes et de la prévision du risque.....	101
2. Actions en faveur de l'information du public (ciblé et tout public).....	102
3. Actions à mener en matière de résorption des causes.....	102
4. Actions à mener en matière de surveillance.....	102
5. Actions à mener en faveur de la lutte contre les incendies.....	103
6. Actions à mener pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux.....	103
7. Actions à mener en matière de coordination et de suivi.....	104
8. Principes de remise en état et de reconstitution après incendie.....	104
Récapitulatif financier des actions à mener.....	104
REPRÉSENTATIONS CARTOGRAPHIQUES	105
1. Cartes du nombre de feux et des surfaces parcourues par commune.....	106
2. Carte des principaux incendies.....	107
3. Carte des principales formations forestières.	108
4. Cartes des enjeux humains.	109

5.	Carte des massifs DFCI.....	110
6.	Carte des équipements DFCI.....	111
7.	Carte de l'aléa incendie (rappel).....	112
8.	Carte de la susceptibilité des interfaces (rappel).....	113
ANNEXES.....		114
1.	Glossaire.....	114
2.	Rappel des textes.....	116

SUIVI DOCUMENTAIRE :

**Pilotage de l'étude : Direction Départementale des Territoires des Hautes-Alpes
Service Eau, Environnement et Forêt**

Version	Date	Auteur du rapport	Approbation
16	16/11/2020	Office National des Forêts Agence DFCI Benoît REYMOND	Office National des Forêts Agence DFCI Yvon DUCHE

CADRE GÉNÉRAL DE LA RÉVISION DU PLAN

Chargée de l'évaluation de la stratégie de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) déployée depuis 2003, la mission interministérielle (CGAAER-CGEDD-IGA) concluait en avril 2016 que « la guerre du feu ne se gagne jamais définitivement ». Ainsi, après plusieurs décennies durant lesquelles la politique française avait conduit à une réduction significative des surfaces brûlées, cette mission recommandait de ne surtout pas « baisser la garde ». En effet, les causes structurelles des feux de forêt n'ont pas disparu et des graves incendies restent toujours possibles, comme ce fut le cas en 2017 par exemple. Ces conclusions s'appliquent parfaitement au territoire des Hautes-Alpes qui, certes, n'a pas connu récemment d'incendie majeur, mais dont la problématique des feux de végétation génère un bruit de fond significatif dont il convient de s'occuper. Dans un contexte de changement climatique, la stratégie locale de DFCI doit rester proportionnée aux enjeux et évoluer avec le risque.

1. Une mise à jour nécessaire

Le précédent Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies des Hautes-Alpes a été approuvé par le Préfet le 12/09/2006. Il a lui-même remplacé un SDAFI approuvé le 28/10/1993.

Une mise à jour complète de ce document cadre, « guide partagé de l'action collective », s'avère désormais nécessaire du fait de l'évolution de la connaissance technique sur le risque d'incendie. Cette actualisation doit également prendre en compte l'évolution des textes dont la liste figure en annexe, et principalement de l'instruction technique numéro DGPE/SDFCB/2020-242 du 16/04/2020 du ministère de l'agriculture et de l'alimentation sur les plans de protection des forêts contre les incendies.

2. Contenu du plan

Conformément au décret n°2012-836 du 29 juin 2012 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie et modifiant le code forestier, le présent plan doit comporter un rapport de présentation et un document d'orientation assorti de documents graphiques.

Le rapport de présentation contient un diagnostic de situation évaluant la stratégie et les dispositifs mis en œuvre en matière de prévention et de surveillance et analysant leur cohérence avec la stratégie et les moyens mis en œuvre dans le domaine de la lutte contre les incendies. Cette partie dresse également un bilan descriptif des incendies intervenus au cours de la période écoulée, ainsi qu'une analyse de leurs principales causes.

Le document d'orientation du plan précise, lui, les objectifs prioritaires à atteindre en matière d'élimination ou de diminution des causes principales de feux, ainsi qu'en matière d'amélioration des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte. Il décrit les actions envisagées pour atteindre ces objectifs, leur coût, et les organismes associés à leur mise en œuvre.

Les documents graphiques du plan départemental délimitent, par massif forestier, les territoires exposés à un risque d'incendie, ainsi que les territoires qui génèrent un tel risque. Ces documents sont issus de la mise à jour du zonage spatial du risque d'incendie de forêt datant de la fin 2016 (cette étude peut être considérée comme un volet du présent plan départemental). Les documents graphiques indiquent aussi les aménagements et équipements préventifs existants.

Enfin, il convient de noter que le PDPFCI est constitué non seulement du présent document, mais également d'une étude environnementale qui lui est annexée. Cette analyse complémentaire est indissociable, elle traite des effets de la mise en œuvre du plan. Elle propose notamment des mesures de réduction ou de compensation des incidences dommageables. Ces mesures seront entièrement prises en compte et respectées lors de la concrétisation des actions du PDPFCI.

3. Méthode d'élaboration

Le présent plan a été élaboré de la manière suivante :

- Il s'appuie sur les documents antérieurs (PDPFCI de 2006), ainsi que sur d'autres documents de cadrage (Ordre d'Opération,) dont la liste figure en annexe ;
- Il résulte de travaux réalisés à la fois par la DDT, l'ONF, le SDIS et par les groupes de travail thématiques du comité de pilotage de la présente mise à jour, en particulier pour les « fiches-actions » ;
- Il a été validé par les membres de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), le 28 juillet 2020 et par les membres de la commission régionale de la forêt et du bois le XXXXXXXXX.

Un groupe de pilotage spécifique a été formé pour assurer le suivi technique de ce travail. Il était constitué de :

- Préfecture des Hautes-Alpes
- Département des Hautes-Alpes
- Association des maires
- Association Départementale des Communes forestières
- Chambre d'Agriculture
- Service Départemental d'Incendie et de Secours
- Office National des Forêts
- Centre Régional de la Propriété Forestière
- Météo France
- Société Alpine de Protection de la Nature
- DREAL PACA
- Parc National des Ecrins
- Parc Naturel Régional du Queyras
- Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales
- INRAe
- Agence RTM Alpes-du-Sud
- DPFM

Les réunions du groupe de pilotage se sont déroulées aux dates suivantes :

Date	Objet de la réunion
15/06/2017	Réunion initiale du COPIL : <ul style="list-style-type: none"> - Choix méthodologiques - Rappel des textes réglementaires - Recueil des attentes des partenaires - Calendrier prévisionnel et réunions - Premiers résultats - Bilan des incendies - Analyse des principales causes - Cartes aléas, risques - Formation des premiers groupes de travail pat internet
Juin juillet août septembre 2017	Echanges au sein du COPIL : <ul style="list-style-type: none"> - Propositions d'actions de prévention visant la diminution du nombre de feux et de leurs conséquences - Propositions d'actions de prévention visant la diminution des surfaces brûlées. - Actions de coordination et d'accompagnement

06/10/2017	COPIL : - Synthèse des actions proposées
20/12/2017	COPIL restreint : - Arbitrage et complément du plan d'action
24/04/2019	COPIL restreint : - Présentation du plan provisoire du PDPFCI
Mars 2020	Echanges au sein des membres du COPIL : - Proposition de PDPFCI complet
19/06/2020	Réunion de validation du COPIL : - Examen du rapport de présentation - Examen du document d'orientation - Examen du plan d'action
1 ^{er} trimestre 2021	Approbation du PDPFCI

4. Rappel du contenu du PDPFCI de 2006

Pour mémoire, le précédent PDPFCI était structuré de la manière suivante :

PLAN GENERAL

- 1/ Introduction avec les contenus et la méthode d'élaboration du PDPFCI.
- 2/ Caractéristique du département, bilan des incendies, analyse des causes, bilan des actions et stratégies.
- 3/ Document d'orientation.
 - 3.1/ Orientations générales.
 - 3.2/ Fiches actions : **11 actions**
 - Action 1. Information et sensibilisation du public**
 - Action 2. Entretien des milieux naturels**
 - Action 3. Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler**
 - Action 4. Prise en compte du risque d'incendie dans les documents d'urbanisme**
 - Action 5. Amélioration du réseau de stations météorologiques**
 - Action 6. Amélioration des dispositifs de surveillance**
 - Action 7. Mise en place de plans de massif**
 - Action 8. Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée**
 - Action 9. Retour d'expérience**
 - Action 10. Formation des maires**
 - Action 11. Programmation des actions et suivi du plan**
- 4/ Documents graphiques
 - Carte des équipements DFCI*
 - Carte des terrains à risques DFCI et soumis aux OLD (article L.322-3 du code forestier)*
 - Carte de l'aléa*
 - Carte des constructions exposées au risque incendie*
- 5/ Annexes

ANALYSE DU RISQUE

1. Bilan des incendies

Données prises en compte

Pour construire un bilan le plus réaliste possible de la problématique des incendies hauts-alpins, il a été nécessaire d'utiliser et d'harmoniser plusieurs sources de données différentes.

Pour effectuer la présente synthèse, la base de données Prométhée (<http://www.promethee.com>) a constitué la principale source d'informations. Elle répertorie en effet depuis 1973 les incendies de végétation de la zone méditerranéenne française, en distinguant :

- D'une part les feux de forêts, garrigues, maquis et landes à proprement parler (qualifiés de FDF) qui atteignent ce type de formations quand elles couvrent une superficie d'au moins un hectare d'un seul tenant (et ce quelle que soit la superficie parcourue). Le terme "atteint" sous-entend qu'une partie au moins de l'étage arbustif ou de l'étage arboré a été détruite,
- D'autre part les feux de l'espace rural et périurbain (ou AFERPU), qui regroupent les incendies de végétaux n'appartenant pas à la catégorie précédente. Sont classés dans cette catégorie les feux dans des massifs de moins d'un hectare, les incendies de boisements linéaires, les feux d'herbes, les autres feux agricoles et de dépôts d'ordures.

De 1973 à la fin 2017, la base Prométhée dénombre dans les Hautes-Alpes 686 incendies de forêt pour près de 4020 hectares parcourus. S'y ajoutent 5807 autres feux de l'espace rural et périurbain.

En analysant d'un peu plus près ces données au travers du temps, il apparaît que la répartition entre feux de forêt et autres feux présente quelques faiblesses dans ce département. En effet, à la saisie dans la base de données Prométhée, l'affectation du type de chaque incendie n'a pas toujours respecté la règle décrite ci-dessus. Il semble qu'il y ait eu une tendance à ne répertorier en FDF que des sinistres situés en pleine forêt et/ou ayant affecté une surface notable. Les incendies ayant touché des lisières boisées ou des zones plus ouvertes comme des landes ont plutôt été classés en AFERPU, même s'ils concernaient des formations forestières dont l'étendue dépassait l'hectare.

Ainsi, entre 2007 et 2016, le nombre de feux de forêt haut-alpins ne représente, en moyenne, que 4% de l'ensemble des incendies de végétation du département, alors que cette proportion est quasiment dix fois plus élevée (38%) pour le reste de la zone méditerranéenne. Pourtant, plusieurs facteurs locaux comme le taux de boisement important, les superficies notables de landes ou encore la forte imbrication des zones agro-pastorales avec les milieux forestiers font penser que les feux de forêt sont largement sous-représentés dans Prométhée, au sein de l'ensemble des incendies du territoire des Hautes-Alpes.

Ce constat a d'ailleurs été fait récemment par les services en charge du remplissage de la base. Une première amélioration dans l'affectation de chaque sinistre dans Prométhée a été esquissée en 2017. La proportion de feux de forêt par rapport à l'ensemble des sinistres a doublé cette année-là par rapport à la décennie antérieure. L'année 2018, malgré un faible nombre d'événements, semble confirmer ce taux de 8 % de FDF par rapport à l'ensemble des incendies de végétation.

C'est pour cette raison que, dans l'analyse qui suit, les AFERPU seront souvent pris en compte en parallèle des FDF pour dresser une image plus complète de la problématique des incendies de forêt.

De même, plusieurs sources d'information ont été sollicitées pour compléter la base Prométhée, principalement :

- Des archives papier de l'ONF couvrant plus de 100 feux de forêt et remontant à 1966,
- La base géographique des contours des incendies, compilée par la DDT et suivie depuis 1999. Elle comporte une trentaine d'enregistrements.

Finalement, en cumulant les archives et les données issues de Prométhée, un total de 769 incendies de forêt représentant 4590 hectares parcourus entre 1966 et 2017 a pu être mis en commun.

De même, en compilant les cartographies papier et les contours plus récents souvent relevés au GPS, la base SIG des feux départementaux a pu être bien améliorée. Elle comporte désormais 192 enregistrements, répartis de 1969 à 2017.

Enfin, une autre source d'informations a été étudiée. Il s'agit de la base de suivi des interventions du SDIS couplé au système de traitement de l'alerte (Artémis), qui trace toutes les sorties de secours. Ont été analysés les 3225 enregistrements correspondant aux sorties pour feux de végétation entre 2003 et 2015. Leur composante géographique ainsi que la nature du sinistre sont liées aux informations données lors de l'alerte par le requérant. Ces informations ne sont donc pas forcément très précises, la base ne comporte pas non plus d'élément de dimensionnement (surface parcourue). De fait, elle n'a pas été combinée avec les autres informations disponibles issues de Prométhée ou des archives. Artémis a pu en revanche confirmer certains points d'analyse.

INTERVENTION 17GP006319	

Sinistre : FEU DE BROUSSAILLES	

LOCALISATION DU SINISTRE	

Commune :	EMBRUN
Numéro Plan :	3551 A2 (D1)
Coordonnée :	LE26F0.5
Etare :	GARE SNCF DE EMBRUN (19)
Voie :	PL DE LA GARE

Téléphone :	065265
Observations : BORDURE D'HERBES QUI A BRULE SUR LE PARKING DE LA GARE	
DEMANDE UN CCFM POUR MOUILLAGE	

MOYENS ALERTÉS	

EMBRUN : CCFM 001	

Exemple de fiche Artémis.

Il faut noter enfin que, compte tenu de toutes ces améliorations, le bilan des incendies du département a été entièrement repris ici, et non simplement mis à jour par rapport au PDPFCI précédent.



Incendie de Serres, 07/09/2014 (ONF).

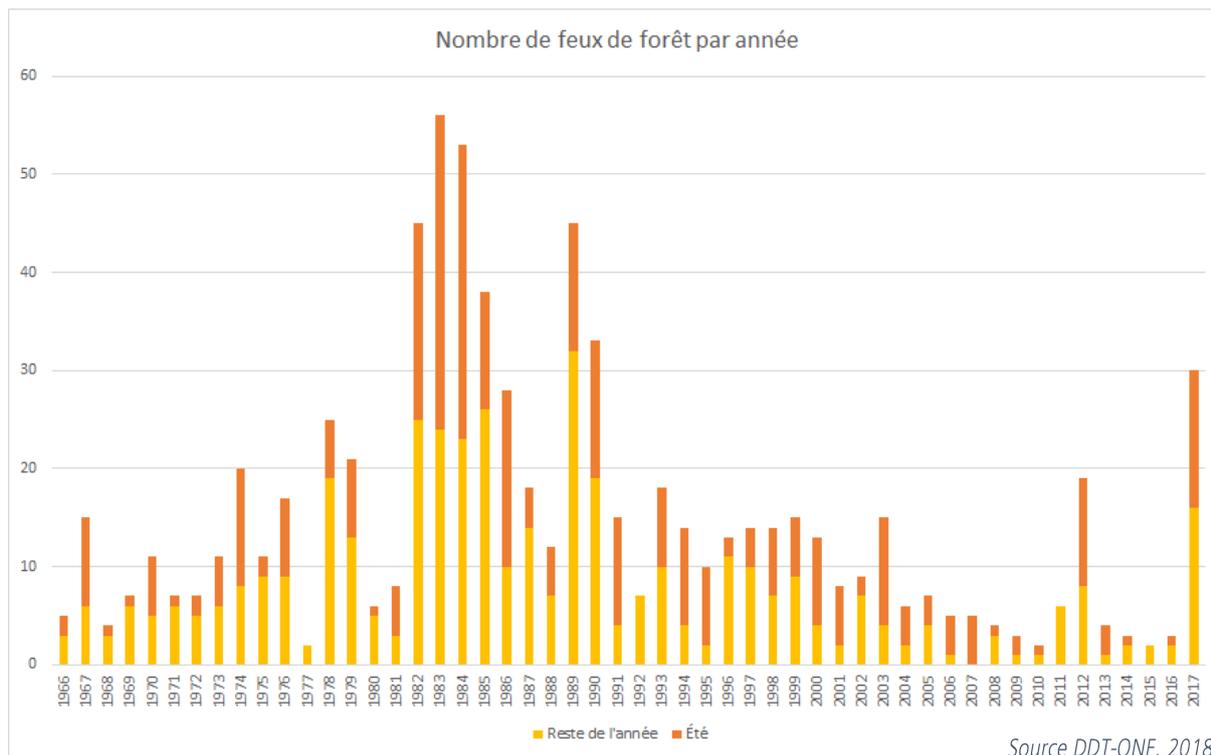
Nombre de feux : répartition temporelle

Les 769 incendies de forêt répertoriés depuis 1966 représentent une moyenne d'une quinzaine de sinistres par an. Ce chiffre masque des variations interannuelles importantes.

Historiquement, le pic du nombre d'incendies (ou du moins d'incendies recensés) a été atteint dans les années 1980, avec un maximum en 1983 (56 feux) et plus largement une série d'années notables entre 1982 et 1990.

Inversement, entre 2006 et 2016 ont été enregistrées 9 des années les plus calmes, avec moins de 6 feux (dont 2010 et 2015 qui sont, avec 1977, au plus bas : 2 incendies de forêt dans l'année seulement).

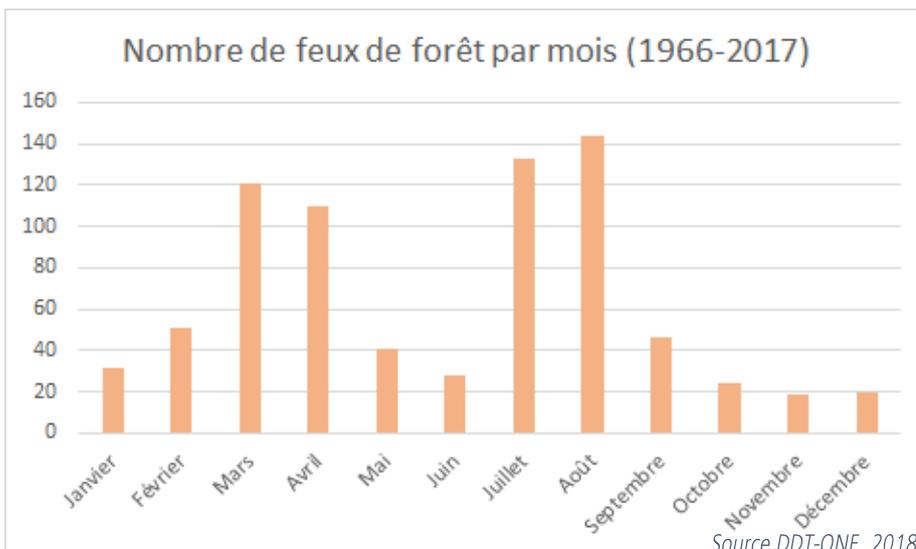
Globalement, on observe sur l'ensemble de la période une nette tendance à la baisse du nombre d'éclousions. Ce chiffre est passé ainsi de près de 30 feux annuels sur la décennie 1978-1987 à 18, puis 10 incendies au cours des décennies suivantes. Sur les dernières années, de 2008 à 2017, il est tombé à un peu moins de 8 feux de forêt annuels moyens.



Depuis 1966, la répartition entre les incendies d'été et ceux du reste de l'année est à peu près équilibrée avec respectivement 7 et 8 sinistres en moyenne. La période estivale s'entend comme couvrant les mois de juillet, août et la première quinzaine de septembre. Cette proportion saisonnière haut-alpine est inversée par rapport au reste des départements de la zone méditerranéenne où les feux d'été sont un peu plus nombreux que ceux du reste de l'année.

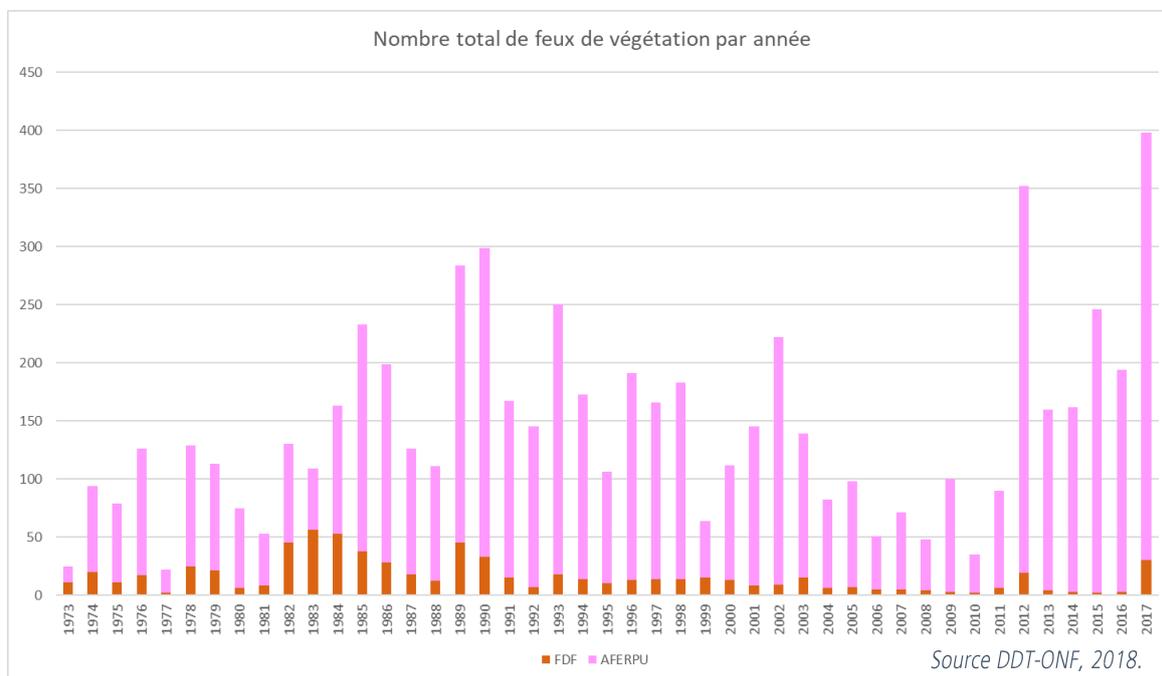
Pour les Hautes-Alpes cependant, ce sont quand même les mois de juillet et d'août qui cumulent le plus d'éclosions.

Toujours pour ce qui est de la répartition dans le temps, il faut noter que les trois quarts de ces feux de forêt démarrent l'après-midi, entre 12 et 19 heures.



Cette première analyse ne tient pas compte des remarques préliminaires sur la mauvaise affectation de nombreux évènements en AFERPU. A y regarder de plus près, la tendance baissière du nombre de FDF au cours des années n'est pas forcément une réalité. En effet, on dénombre en moyenne 132 autres feux par an depuis que les statistiques sont suivies, avec une oscillation entre un peu plus de 100 sinistres (décennies 1978-1987 et 1998-2007) à plus de 170 (1988-1997 et 2008-2017). Le nombre minimum a été enregistré en 1977 (20 feux), le maximum en 2017 avec 368 sinistres.

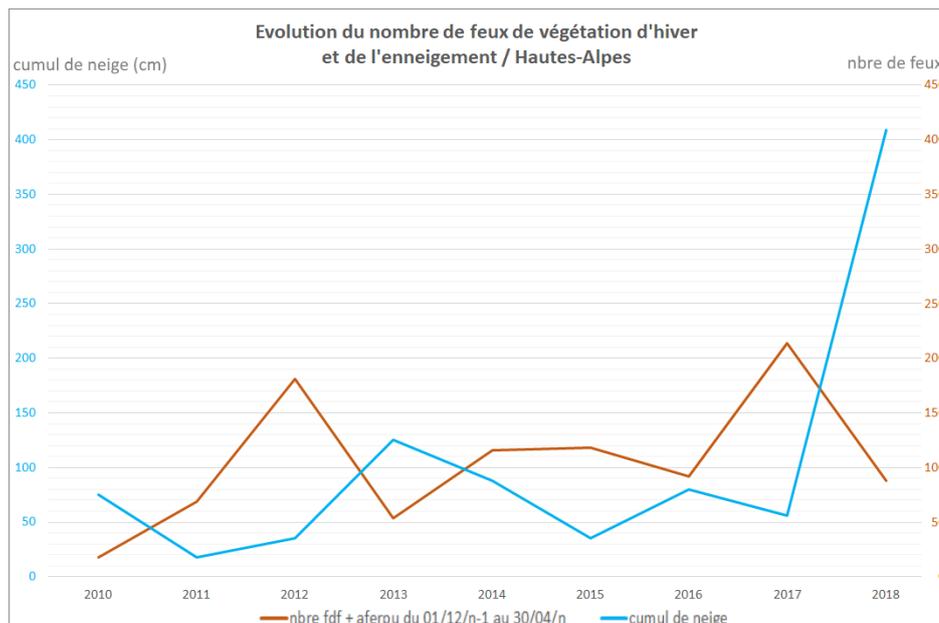
Contrairement aux feux de forêt, les autres feux ont été très nombreux entre 2012 à 2017 avec 4 années dépassant les 190 évènements. L'historique cumulé FDF et AFERPU montre donc mieux la pression subie par le territoire départemental pour ce qui concerne la problématique des incendies.



Avec respectivement 352 et 398 feux au total, 2012 et 2017 ressortent comme des années record. En 2017, la pluviométrie a été particulièrement faible. Il n'est tombé qu'environ 60 % des précipitations normales sur le sud-ouest du département. Ceci explique le record du nombre d'éclosions.

Comme en 2012, la faible quantité de précipitations, et donc de neige, a eu une influence certaine sur les départs de feu en hiver.

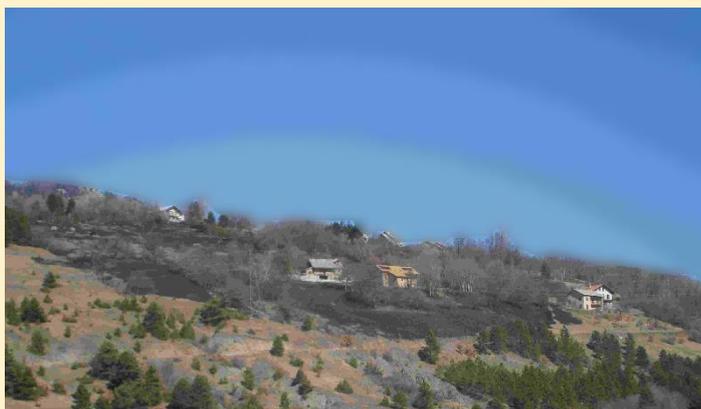
En général, on observe une assez bonne corrélation entre le faible enneigement et le nombre de feux hivernaux.

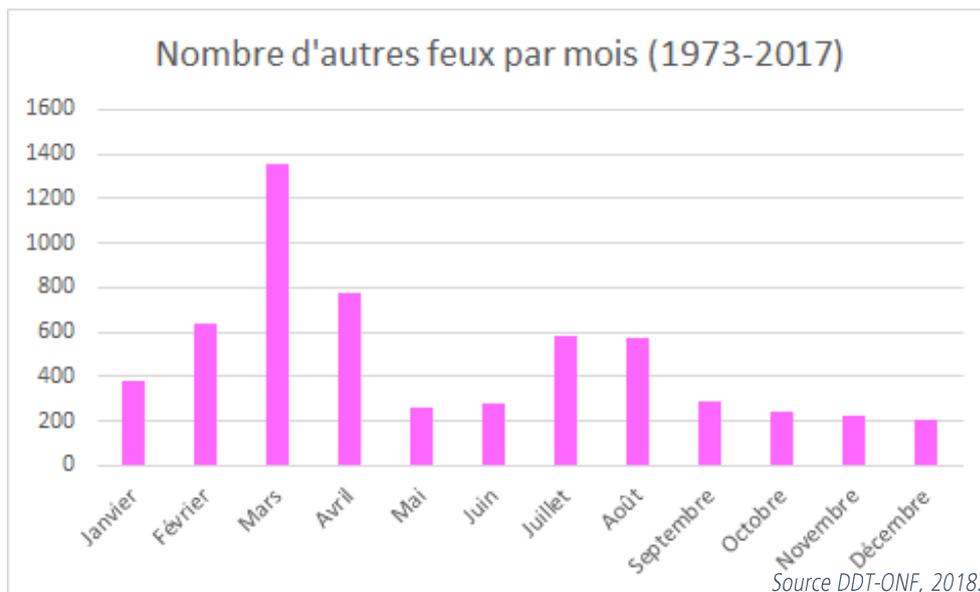


Source DDT-ONF, www.skiinfo.fr, zone au centre du département (Champsaur), 2018.

Un exemple de feu d'hiver en 2012 : le 14 mars à Prunières. Il s'agit d'un feu de l'espace rural, non comptabilisé en feu de forêt, mais ayant entraîné des dégâts sur des habitations. Déclaré peu après 14 heures, cet incendie d'herbes et des haies a concerné directement 5 maisons. Il a détruit un abri à matériel et endommagé une avancée d'habitation.

Les conditions particulièrement sèches ont favorisé l'éclosion et la propagation. Les flammes ont parcouru un peu plus de 10 ha, très rapidement (photos ONF).





On peut d'ailleurs noter que, pour l'ensemble des AFERPU, c'est en hiver qu'est enregistrée la majorité des sinistres.

En effet, la saison estivale ne regroupe qu'un quart des événements annuels.

Les deux mois qui enregistrent le plus d'éclosions sont les mois de mars et avril.

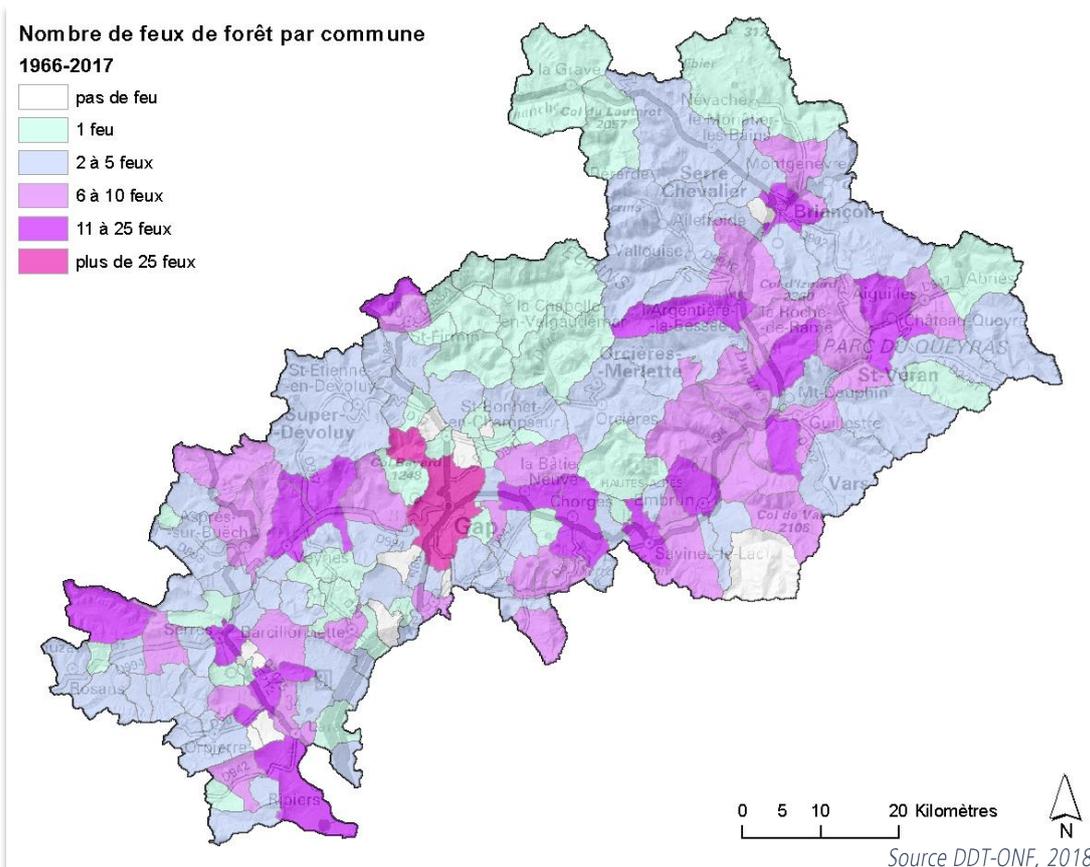
Dernier paramètre temporel intéressant : les AFERPU éclosent à 70% l'après-midi.

Nombre de feux : répartition géographique

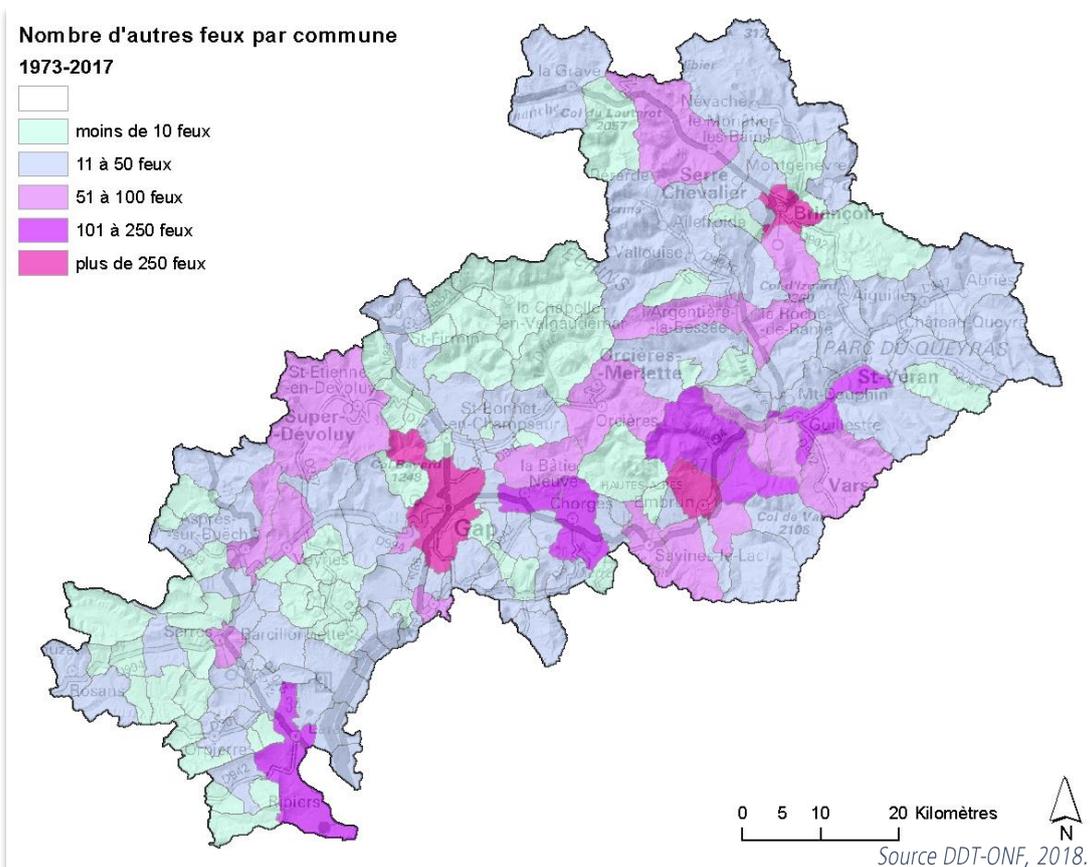
L'analyse des communes d'éclosion donne une idée de la répartition géographique des feux de forêt. Ceux-ci se concentrent autour des vallées du département, principalement celles de la Durance, du Buëch ou du Guil, ainsi que sur les secteurs les plus peuplés comme le bassin gapençais. En effet, ces zones regroupent les facteurs favorables au déclenchement des incendies : activités humaines indexées sur la population, présence d'axes de circulation fréquentés, altitudes plus basses, exposition aux brises plus marquée, etc.

La surface du territoire communal a également une incidence sur cet affichage et c'est logiquement la commune de Gap - étendue, boisée et peuplée – qui arrive en tête des communes les plus touchées avec 33 feux de forêt recensés depuis 1966. Cela représente un peu plus d'un feu tous les deux ans. Suivent ensuite Embrun, Veynes et Briançon avec un peu moins de 20 sinistres enregistrés.

A l'opposé, une dizaine de communes n'ont subi aucun sinistre touchant la forêt depuis que les statistiques sont suivies. Ce sont généralement des communes de petite taille, avec peu d'habitants et relativement peu boisées.



En s'intéressant aux autres feux de l'espace rural et périurbain, on retrouve un peu la même répartition géographique que pour les feux de forêt, mais avec quelques particularités.



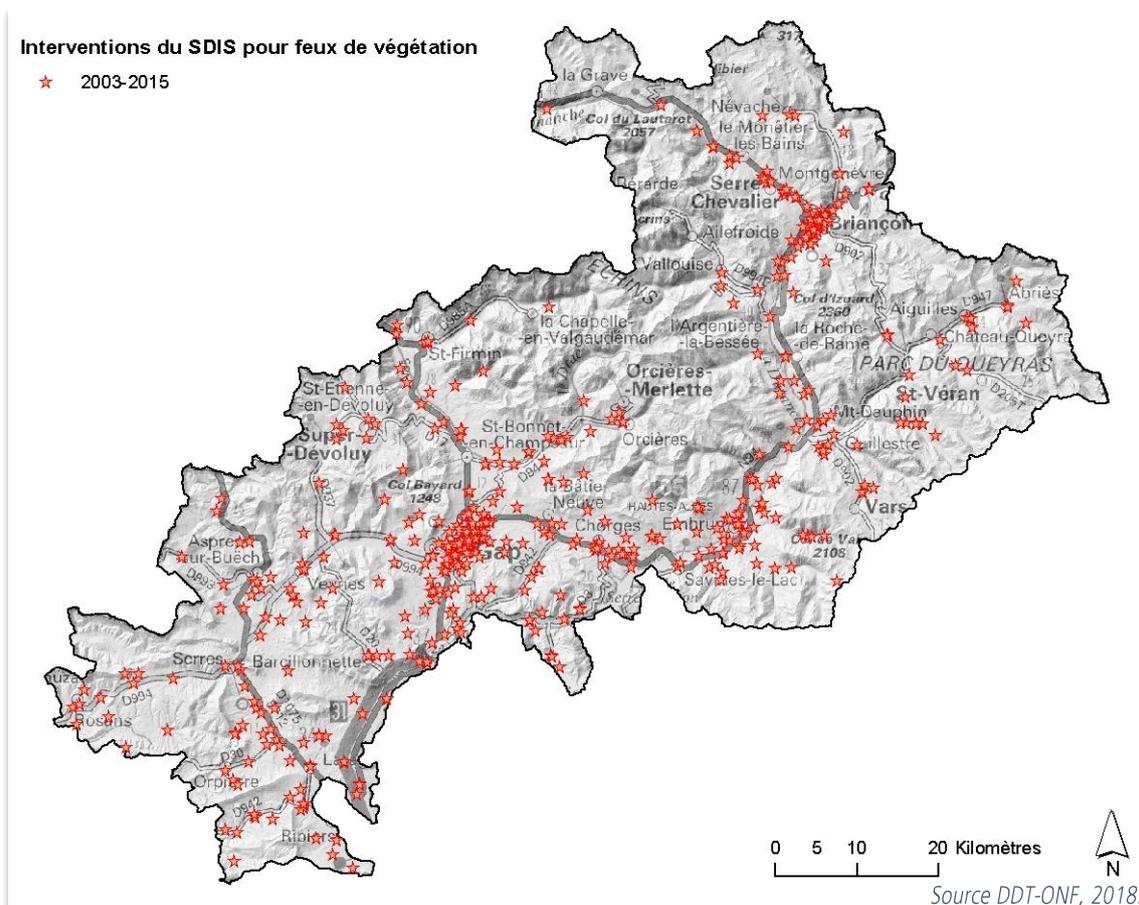
Par exemple, cette fois toutes les communes sont concernées. Les zones d'altitude sont aussi plus exposées (feux d'herbe) et le nombre d'évènements nettement plus élevé.

Gap est de nouveau la commune la plus touchée avec 566 autres feux enregistrés depuis 1973, soit plus de 12 par an en moyenne.

Viennent ensuite Embrun et Briançon avec respectivement 320 et 286 sinistres.

La carte de localisation des interventions du SDIS, pour tous les feux de végétation ayant nécessité une sortie de secours entre 2003 et 2015, confirme la répartition sur le territoire des données FDF et AFERPU de Prométhée.

Les éclosions se concentrent autour de Gap, le long des vallées de la Durance, du Guil, de la Guisane, mais aussi sur la partie sud-ouest du département ainsi que dans le Dévoluy et le Champsaur.



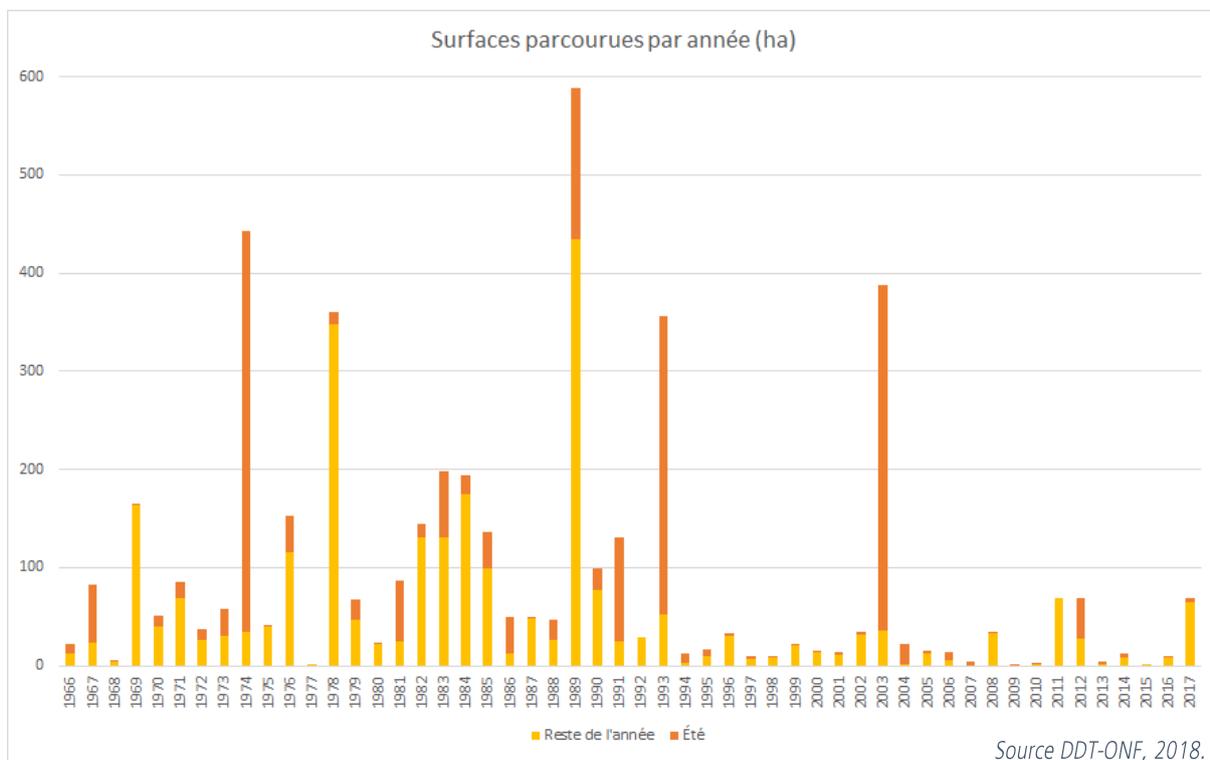
Surfaces parcourues : répartition temporelle

Les 769 incendies de forêt répertoriés depuis 1966 ont parcouru 4590 hectares (la base de données des AFERPU ne comporte pas d'information exploitable sur la surface impactée). Cela représente une moyenne annuelle départementale de 90 hectares. Comme pour les éclosions, ce chiffre masque des variations interannuelles importantes.

Historiquement, l'année la plus sévère pour les surfaces parcourues reste 1989 avec près de 590 hectares, suivie par 1974 (440 ha) et 2003 (390 ha). En rajoutant 1978 (360ha) et 1993 (356 ha), ce sont les cinq années où la surface a dépassé le seuil des 300 hectares. Il est à noter que ces fortes valeurs sont aussi bien dues à des feux d'hiver (1978, 1989) que d'été (1974, 1993 et 2003). A chaque fois un ou deux sinistres en particulier en sont responsables.

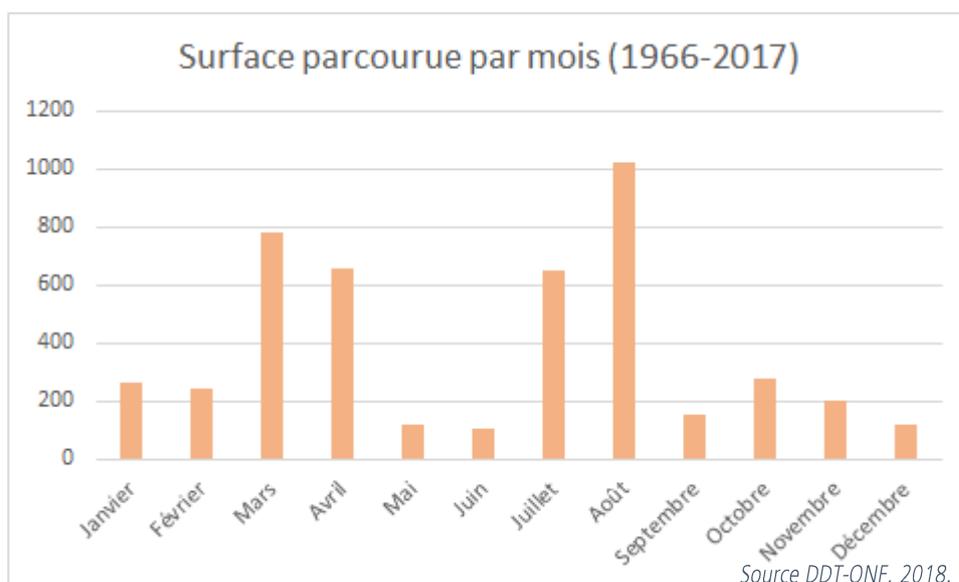
Comme pour le nombre de feux de forêt, parmi la dizaine d'années les moins touchées on en retrouve 7 de la période 2007-2017. Le minimum absolu a été atteint en 2009 avec moins d'un hectare parcouru sur toute l'année.

On observe sur l'ensemble de la période étudiée une nette tendance à la baisse des surfaces parcourues annuellement. Ainsi, ce chiffre est passé d'un peu plus de 130 hectares en moyenne annuelle sur les périodes 1978-1987 et 1988-1997 à 54, puis à 27 hectares par an sur la dernière décennie de 2008 à 2017.



La mauvaise affectation de nombreux feux de forêt en AFERPU a probablement eu moins d'incidence sur la comptabilisation des surfaces brûlées que sur celle du nombre d'évènements. En effet, les sinistres d'ampleur ayant affecté des boisements ont en général été bien enregistrés en feu de forêt.

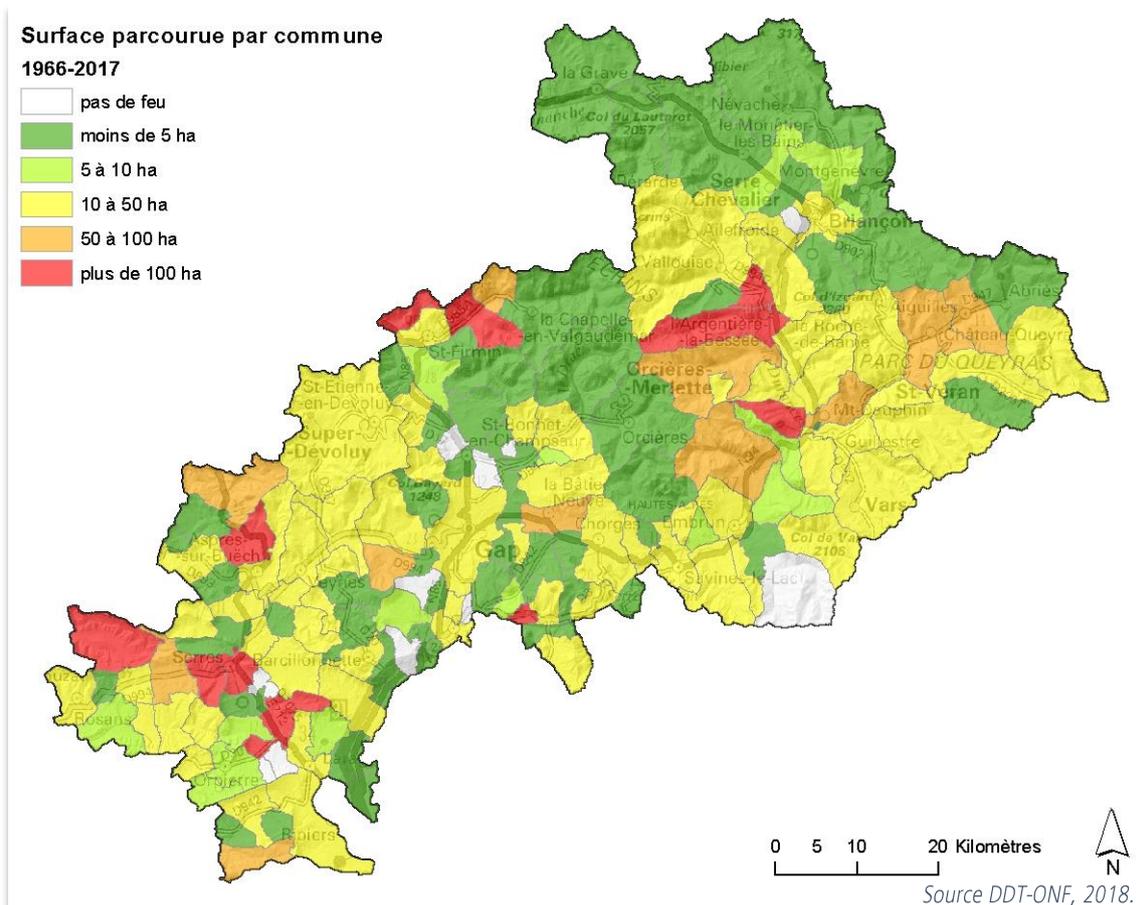
Depuis 1966, les surfaces incendiées en été dans les Hautes-Alpes ne représentent que 42 % des surfaces annuellement brûlées. Par comparaison, cette part dépasse les trois quarts sur l'ensemble de la zone méditerranéenne. Malgré cela, c'est quand même le mois d'août qui enregistre le plus d'hectares brûlés historiquement.



Surfaces parcourues : répartition géographique

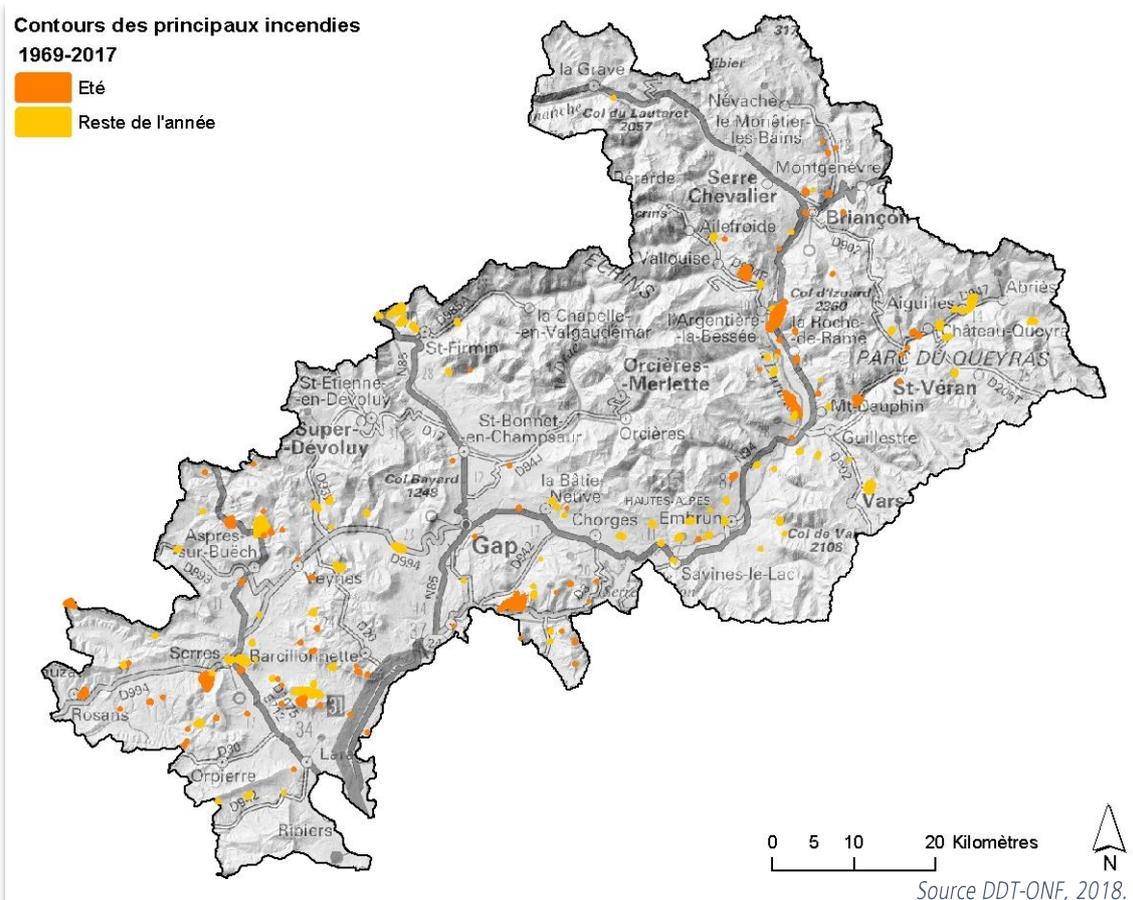
L'analyse de la répartition, par commune d'éclosion, des superficies parcourues ne dessine pas une carte très homogène.

En effet, contrairement au nombre d'éclosions, les communes ayant subi les plus gros sinistres sont assez éclatées sur le territoire départemental.



Cinq d'entre elles ont enregistré plus de 250 hectares brûlés depuis 1966 : Remollon (286 ha), La Faurie (284 ha), L'Argentière (279 ha), Aspres-lès-Corps (262 ha) et Garde-Colombe (257 ha).

En revanche, si l'on regarde la carte des 192 contours disponibles sous SIG, on retrouve des tendances dessinées par la carte des éclosions par commune ou par celle des interventions du SDIS. En effet, les vallées de la Durance, du Guil, du Buëch ou de la Clarée ressortent clairement comme des zones plus touchées, en particulier en été. On peut y voir l'influence combinée d'une activité humaine plus importante et de conditions météo favorables, notamment du fait de la présence régulière de brises de vallées.



Le sud-ouest du département forme aussi un secteur où se sont propagés des incendies d'ampleur plus notable, et ce plutôt en dehors de l'été.

Au total 7 feux ont atteint ou dépassé les 150 hectares, 4 en été, 2 en début de printemps et 1 à l'automne. Ils sont répartis sur tout le territoire :

Commune	Date	Surface (ha)
Remollon	08/08/1974	274
L'Argentière-la-Bessée	07/07/2003	245
Saint-Maurice-en-Valgodemard	31/10/1978	200
La Faurie	28/03/1989	200
Saint-Genis	19/04/1969	160
Montclus	22/08/1993	150
Réotier	23/08/1993	150

Incendie de La Faurie, 28/03/1989 (DDAF05).

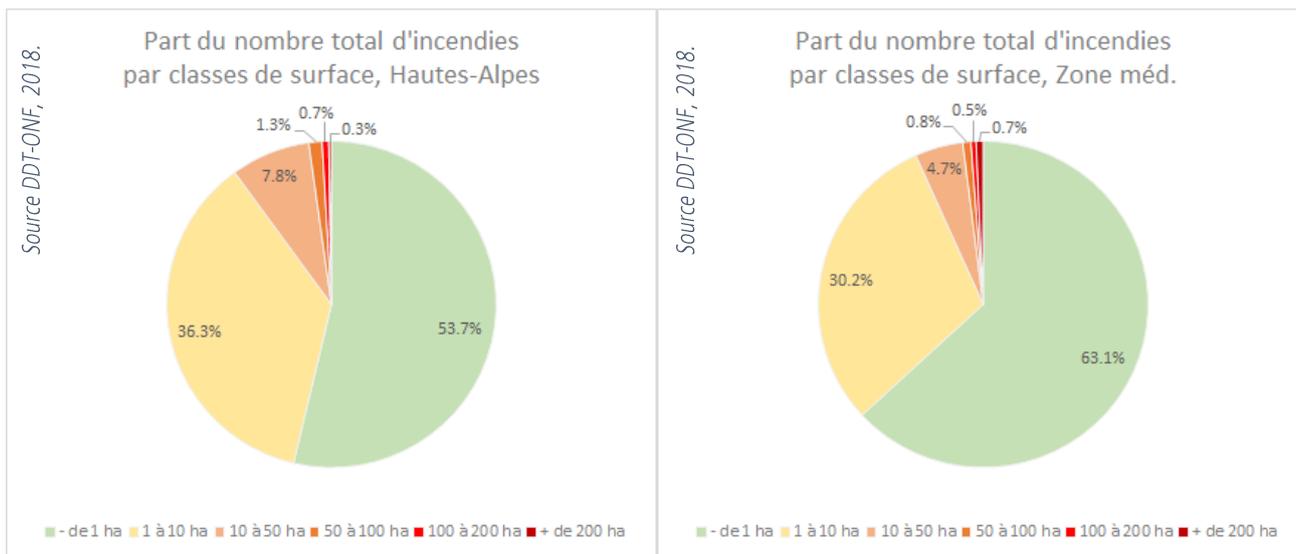


Surface moyenne parcourue par feu

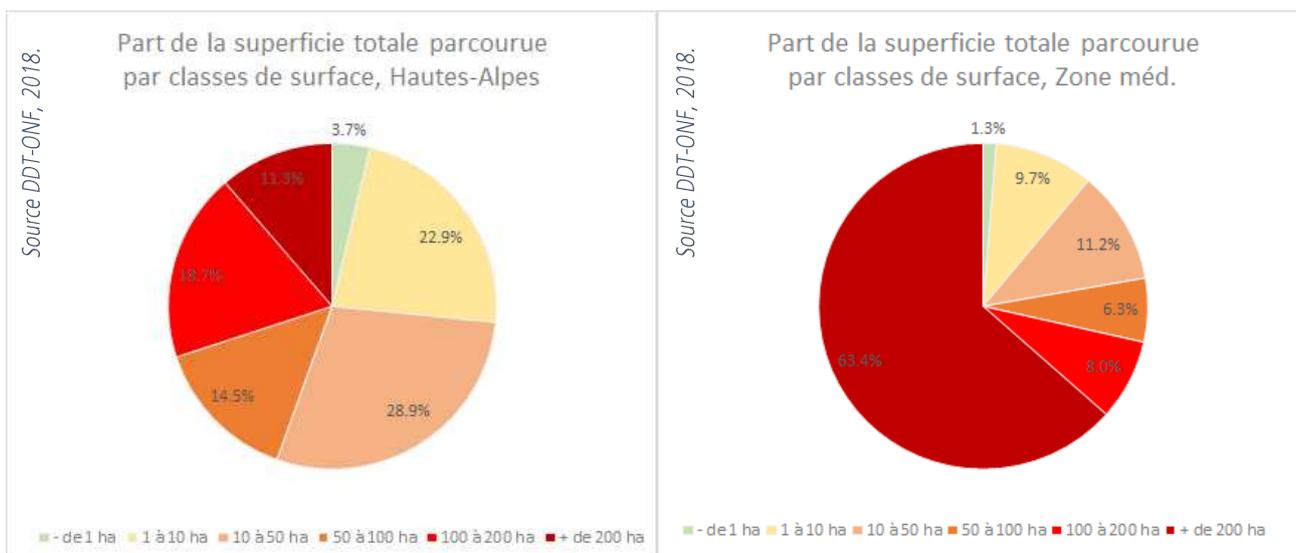
En combinant les données d'éclosions et les surfaces brûlées, la surface moyenne parcourue pour chaque feu de forêt s'établit à un peu moins de 6 hectares depuis 1966. Elle a tendance à baisser au cours du temps, probablement du fait des progrès effectués dans la lutte et à la rapidité de l'alerte depuis la généralisation du téléphone portable. Ainsi, alors qu'un feu de forêt brûlait en moyenne 7,3 hectares entre 1988 et 1997, il n'en parcourait plus que 3,6 ha entre 2008 et 2017.

Ces chiffres sont un peu en dessous de ceux de la zone méditerranéenne : 8,2 ha par feu en moyenne entre 1973 et 2017 et 4,2 ha sur la dernière décennie.

Pourtant, les Hautes-Alpes se distinguent de l'ensemble des départements voisins par une proportion plus faible de petits feux (de moins de 1 ha), phénomène qui peut être lié à l'affectation trop importante de petits sinistres en AFERPU. Le département se différencie également par une part plus importante de feux moyens (de quelques hectares jusqu'à 200 ha). C'est donc la quasi-absence de grands feux qui réduit mécaniquement la surface moyenne brûlée par feu dans les Hautes-Alpes. Ainsi, en excluant les événements de plus de 200 ha, la moyenne départementale s'établit à 4,8 hectares brûlés par sinistre alors qu'avec le même mode de calcul la moyenne de la zone méditerranéenne ne dépasse guère les 3 hectares. Les temps d'accès importants pour les secours ainsi que le relief prononcé sont probablement des éléments qui expliquent ces résultats en demi-teinte.

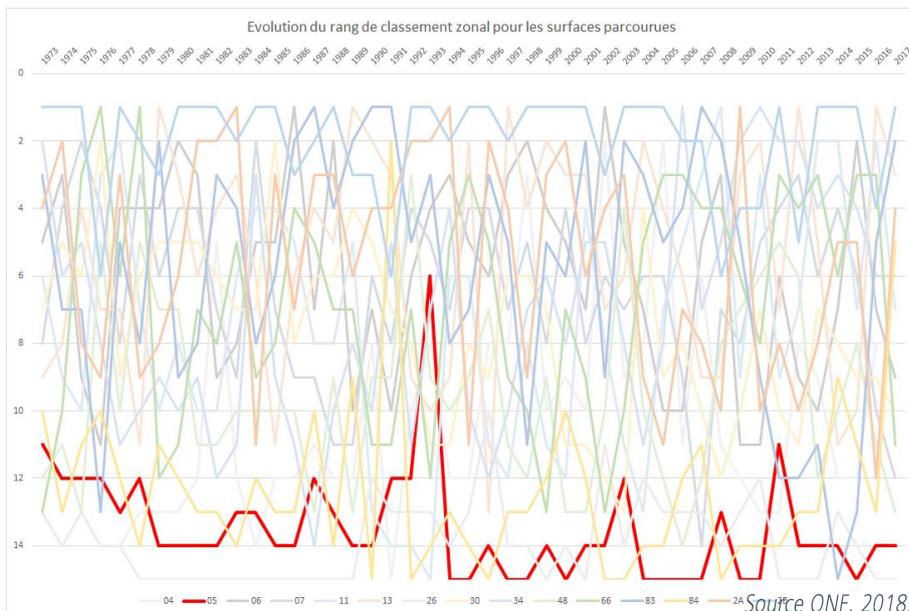
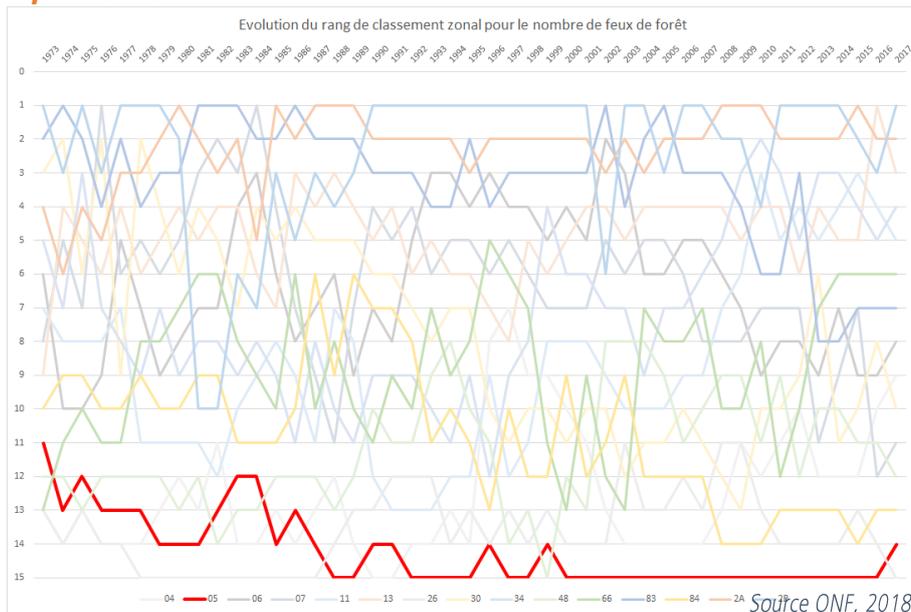


Le faible impact des grands incendies sur le territoire haut-alpin se trouve confirmé en regardant la part que ceux-ci prennent sur l'ensemble des superficies brûlées. Là où les feux de plus de 200 ha sont responsables de plus de 60 % de la surface parcourue en zone méditerranéenne, ils n'en représentent que 11 % dans les Hautes-Alpes. Inversement, les feux « moyens » (de 1 à 200 ha) ne concourent qu'au tiers des superficies brûlées en zone méditerranéenne alors qu'ils atteignent 85% sur le territoire départemental.



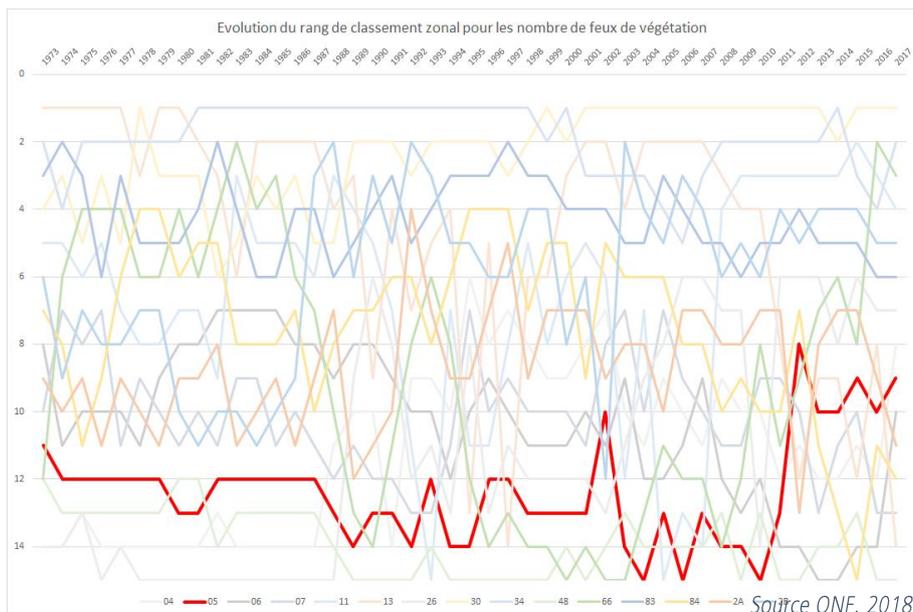
Rang de classement du département

Depuis 1973, les statistiques pour les départements de la zone méditerranéenne voient les Hautes-Alpes se situer très régulièrement en queue de peloton pour ce qui concerne le nombre de feux de forêt.



Pour ce qui est des surfaces brûlées, le département est plutôt avant-dernier en moyenne, avec quelques pics le faisant remonter. Par exemple, il s'est classé en 6ème position sur 15 en 1993.

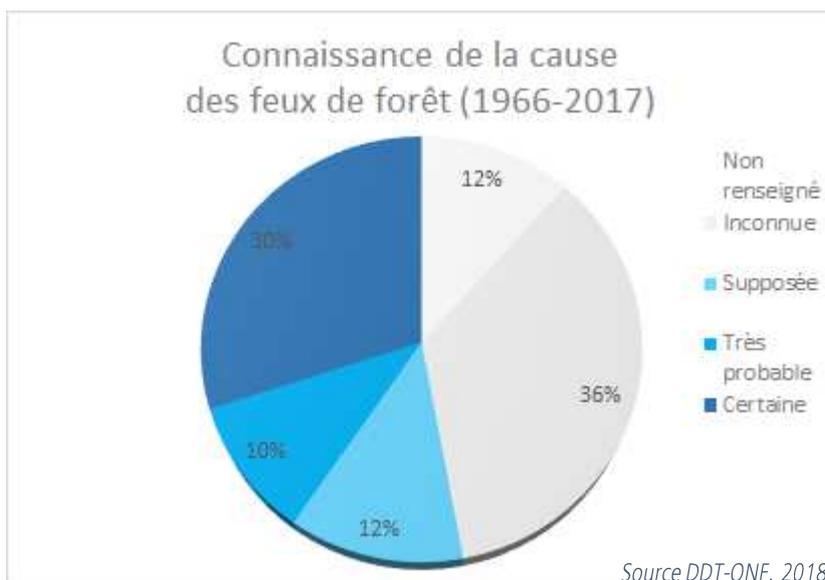
Les Hautes-Alpes sont également avant-dernières pour le nombre total de feux de végétation (FDF et AFERPU). Mais l'intensification des éclosions depuis 2012 ont fait remonter le territoire en 9ème position ces dernières années. Il faut noter toutefois que tous les départements ne comptabilisent pas systématiquement tous les AFERPU ce qui peut biaiser cette analyse.



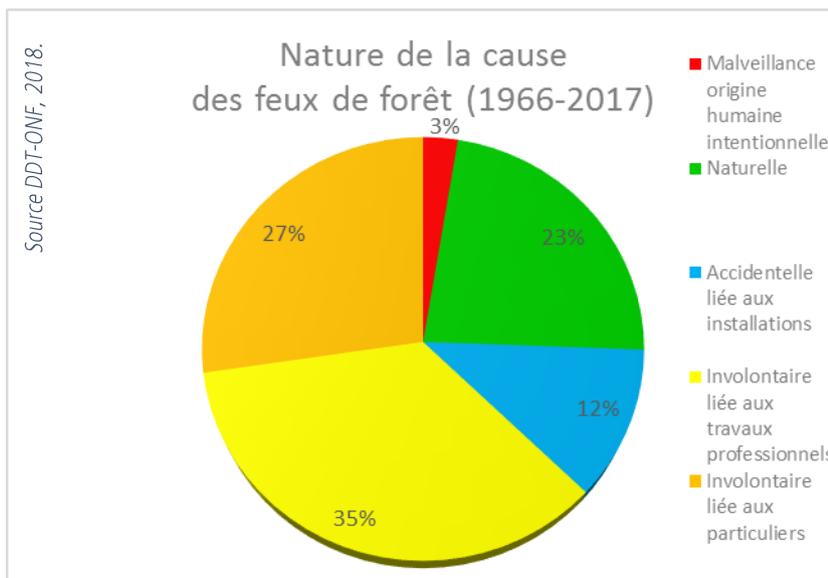
Causes des feux de forêt

La base de données départementale des feux contient 53 % d'évènements dont la cause est supposée, très probable ou certaine (depuis 1966). Cette proportion atteint presque 68 % si l'on ne prend que les feux de la dernière décennie. Sur ces périodes, les causes sont donc mieux connues dans les Hautes-Alpes qu'en moyenne dans la zone méditerranéenne avec respectivement 40 % depuis 1973 et 66 % depuis 2008.

Ceci est d'autant plus notable qu'il n'existe pas de cellule haut-alpine de recherche sur les causes et circonstances d'incendies.

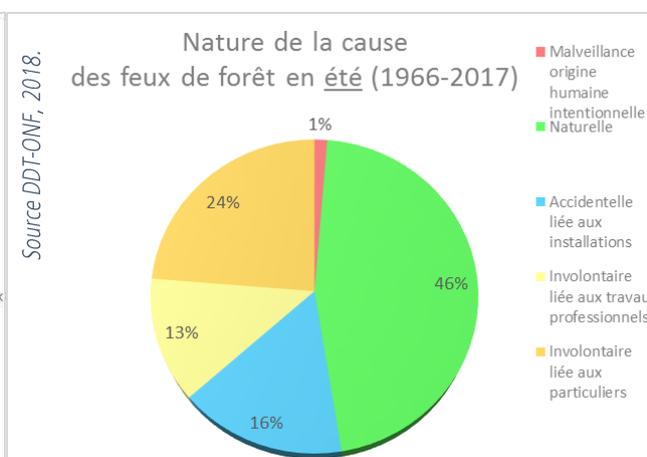
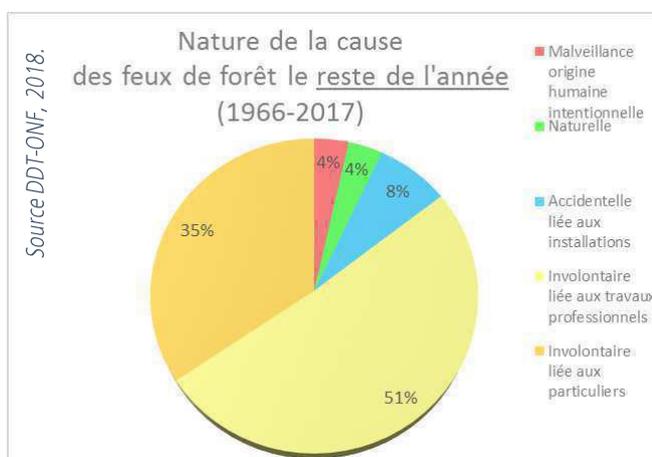


Parmi les sinistres hauts-alpins dont l'origine est renseignée, la répartition par nature de cause du nombre de feux laisse apparaître une grande proportion d'évènements dus aux travaux professionnels (35 %). En leur sein, la part relative des départs liés à l'activité agricole ou forestière ne peut pas vraiment être étudiée faute de remplissage fiable et certaines causes manquent dans l'arbre Prométhée comme l'activité apicole par exemple). Cependant, la pratique répandue de l'incinération mal contrôlée des végétaux sur pied pour des besoins pastoraux (souvent improprement qualifiée « d'écobuage ») est bien ancrée dans les habitudes locales.



Ces brûlages sont pratiqués dans le but de rouvrir des parcours pour les bêtes. Cependant cette technique, quand elle n'est pas maîtrisée, provoque des débordements.

En distinguant les natures de causes de feux d'été de celles du reste de l'année, il est intéressant de voir que ces incendies pastoraux sont largement majoritaires l'hiver (51 % de mises à feu liées aux travaux professionnels).



Inversement, certaines sources d'incendies sont liées à la saison estivale. C'est le cas de la foudre qui, avec une responsabilité de 46 % des éclosions en été, se place au premier rang saisonnier. Cette part importante influe d'ailleurs sur les statistiques annuelles où l'intensité de foudroiement subie par les Alpes du sud est responsable de quasiment un quart des occurrences contre moins de 10 % en zone méditerranéenne.

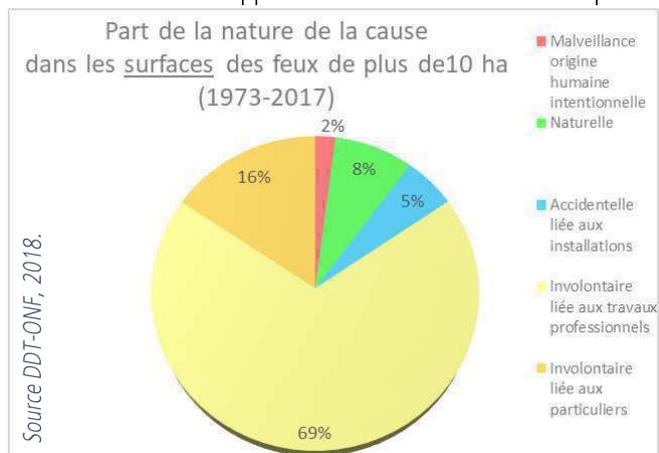
Sur l'ensemble de l'année, le nombre de causes involontaires liées aux particuliers représente le second groupe de mises à feu derrière les professionnels. Le faible nombre d'évènements détaillés dans la base ne permet guère de distinguer par exemple la part liée aux brûlages de végétaux des barbecues et autres jets d'objets incandescents.

Une autre particularité distingue les Hautes-Alpes des autres départements : la malveillance ne pèse que 3 % localement contre près de dix fois plus en moyenne pour les 15 départements voisins.



Incendie de forêt suite à un impact de foudre, Saint-Julien-en-Beauchêne (en limite avec La Faurie), 25/08/2017 (ONF).

En ne s'intéressant qu'aux feux importants (aux 76 feux plus de 10 ha depuis 1973), la part imputable à chaque cause dans ces surfaces brûlées apparaît assez différente de celle qu'elle représente pour l'ensemble des occurrences.



D'un peu plus d'un tiers du nombre total de feux, les causes involontaires liées aux travaux professionnels représentent plus des deux tiers des surfaces parcourues par ces incendies notables.

Là encore, le remplissage sommaire des causes dans la base de données empêche de distinguer plus avant la part imputable aux travaux forestiers de celle liée aux travaux agricoles (et donc pastoraux) ou encore de celle des travaux publics (cas du feu de l'Argentière en 2003).

A l'inverse, la foudre qui est responsable de près d'un quart de toutes les occurrences de feu, ne cause que 8% des surfaces brûlées par les incendies de plus de 10 ha.

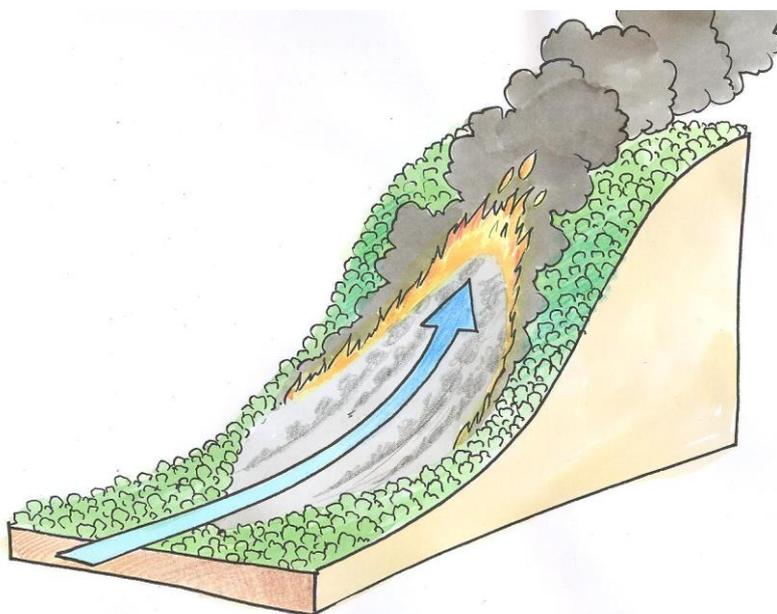
Types de propagations

La propagation d'un incendie de forêt est principalement liée à la végétation en place (espèces, morphologies, densité de combustible, teneur en eau), aux conditions météo (vent, température, hygrométrie) et au relief. Ce dernier a, dans les Hautes-Alpes, une grande influence sur le développement des feux. En l'absence d'autres conditions particulières, notamment en l'absence de vent synoptique, de nombreux sinistres ont ainsi vu leur direction de propagation être directement guidée par la pente.

En effet, la colonne de convection d'un feu de végétation transporte en général la plus grande partie de l'énergie produite par la combustion.

Sur un terrain pentu, ce panache va se trouver mécaniquement en contact avec les végétaux verts situés au-dessus du foyer. Sous l'effet de la chaleur, ceux-ci vont voir leur température s'élever et l'eau qu'ils contiennent s'évaporer.

Ils vont ensuite dégager des gaz de pyrolyse puis s'enflammer. Le feu va donc progresser en pente ascendante.

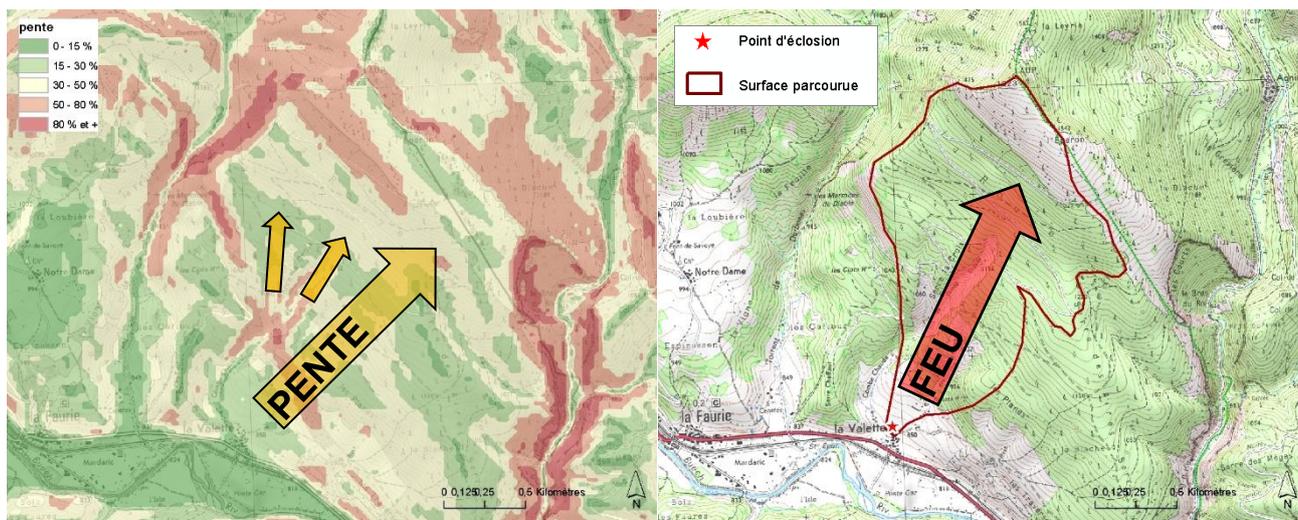


Feu en pente ascendante (ONF).

Dans des reliefs tourmentés, ce mécanisme complique potentiellement les actions de lutte en rendant le sinistre rapidement inaccessible aux véhicules des sapeurs-pompiers.

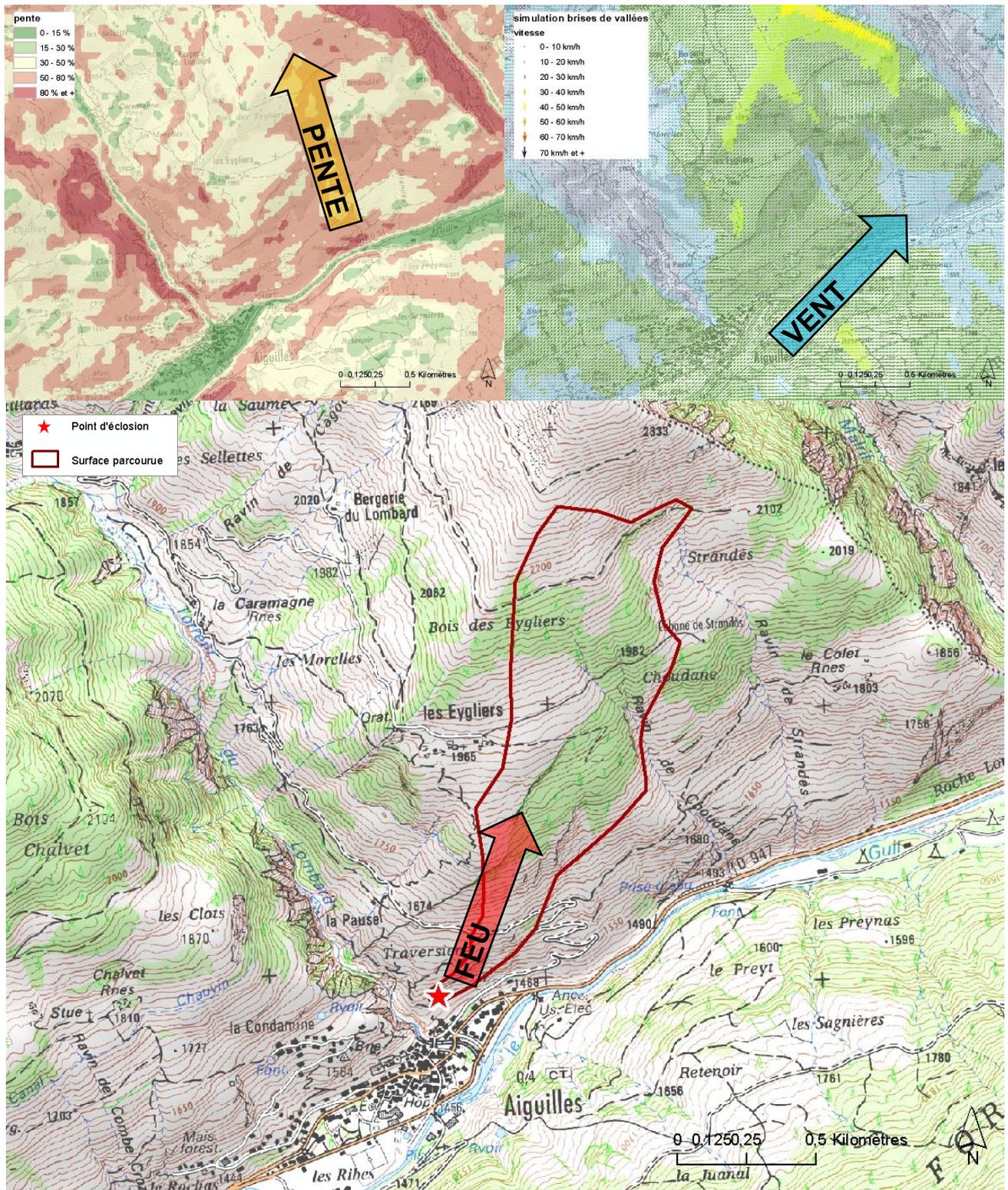
Exemple d'incendie ayant pour facteur principal de propagation la pente :

La Faurie, départ le 28/03/1989 à 15h15, surface parcourue 200 ha (ONF).

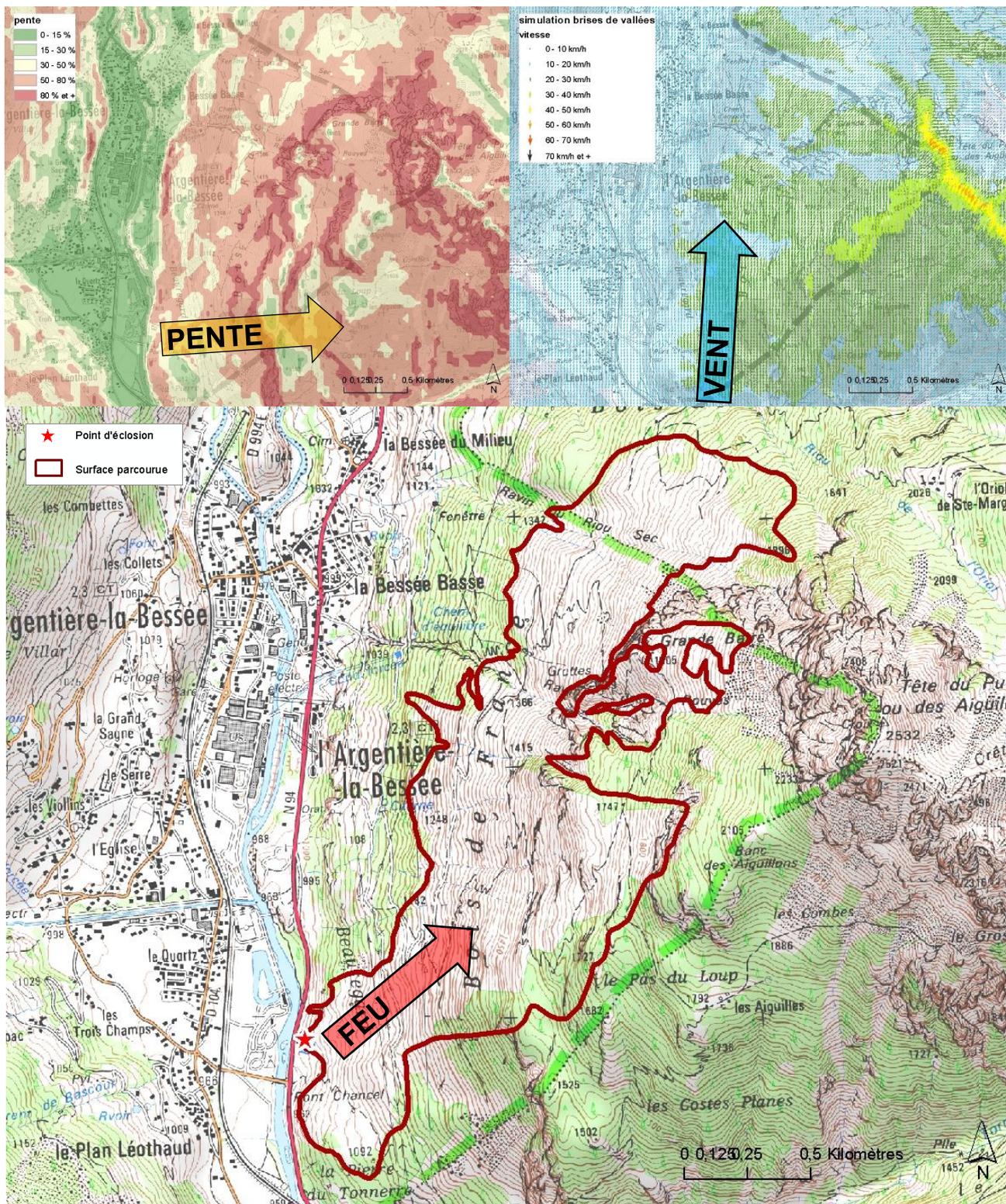


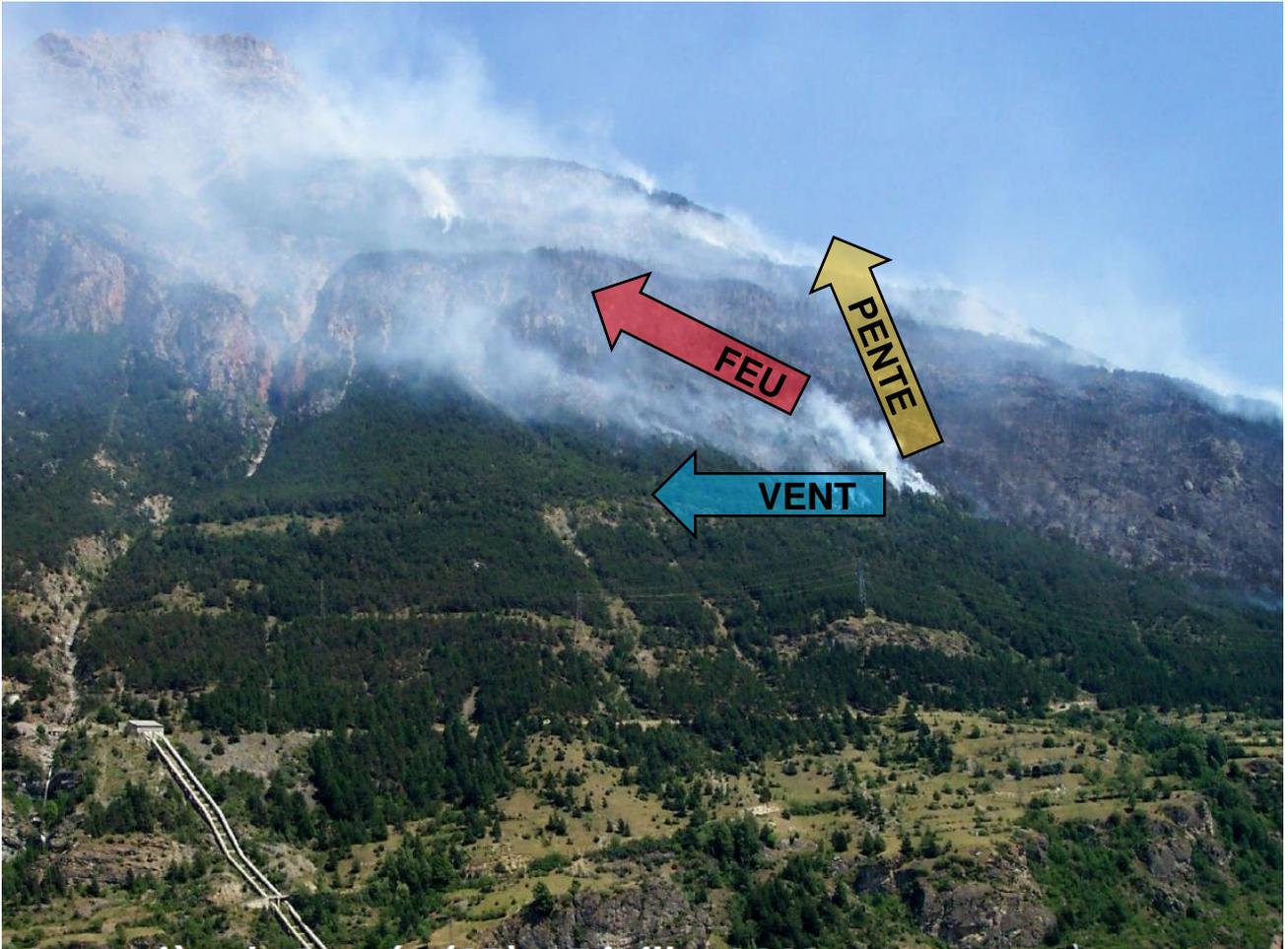
Il faut noter cependant que l'influence de la pente joue rarement seule. Elle se conjugue souvent à la présence de vent qui, de la même manière, va orienter la colonne de convection en direction de végétaux verts et influencer également sur la direction de propagation. Celle-ci suit donc souvent un intermédiaire résultant des effets combinés du vent et de la pente. Sur les grands incendies cartographiés du département, il n'a pas été possible de mettre en évidence de propagation par flux de nord-ouest (Mistral). En revanche, plusieurs exemples de feu en pente ascendante influencés par des brises de vallées existent.

Exemple d'incendie ayant pour facteurs combinés le vent et la pente :
Incendie d'Aiguilles, départ le 29/08/1991 à 12h25, surface parcourue 60 ha (ONF).

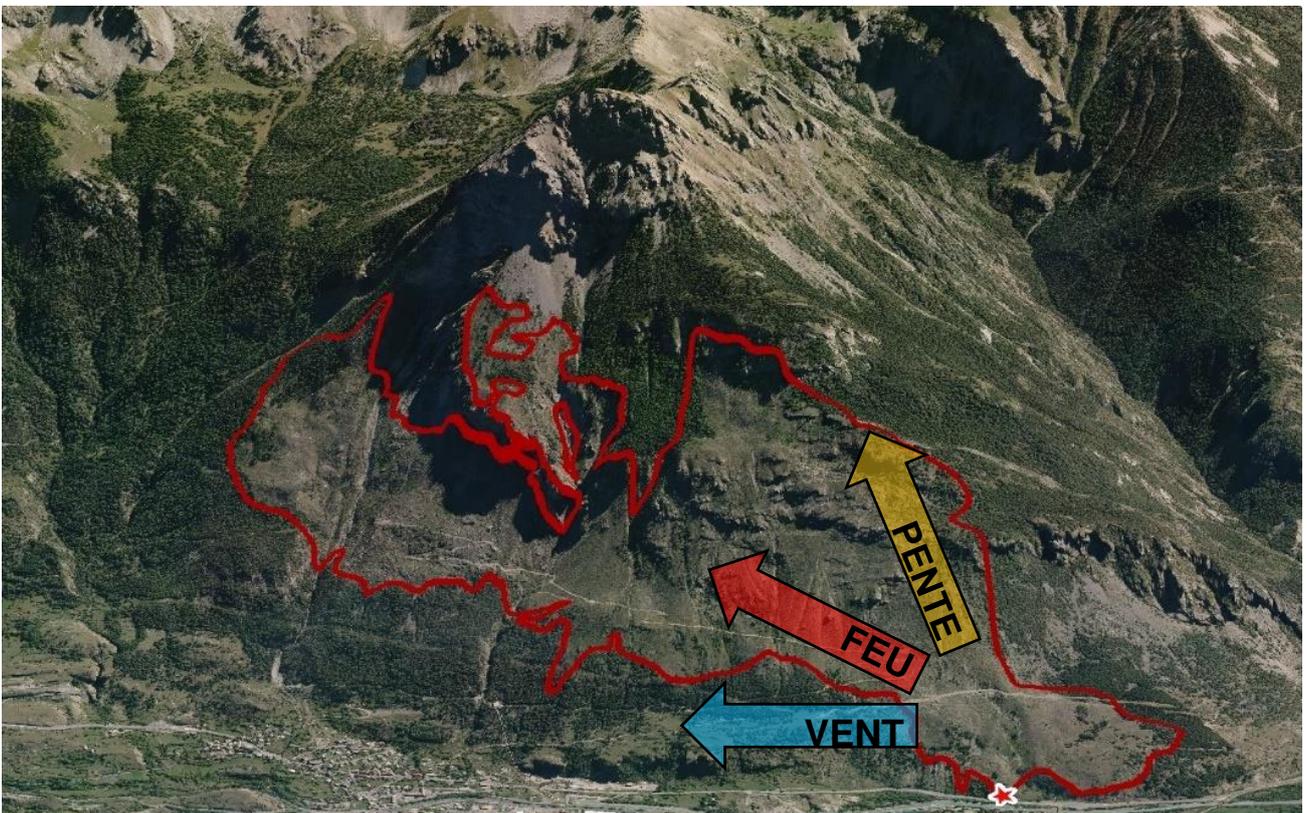


Exemple d'incendie ayant pour facteurs combinés le vent et la pente :
L'Argentière-la-Bessée, départ le 07/07/2003 à 17:49, surface parcourue 245 ha (ONF).

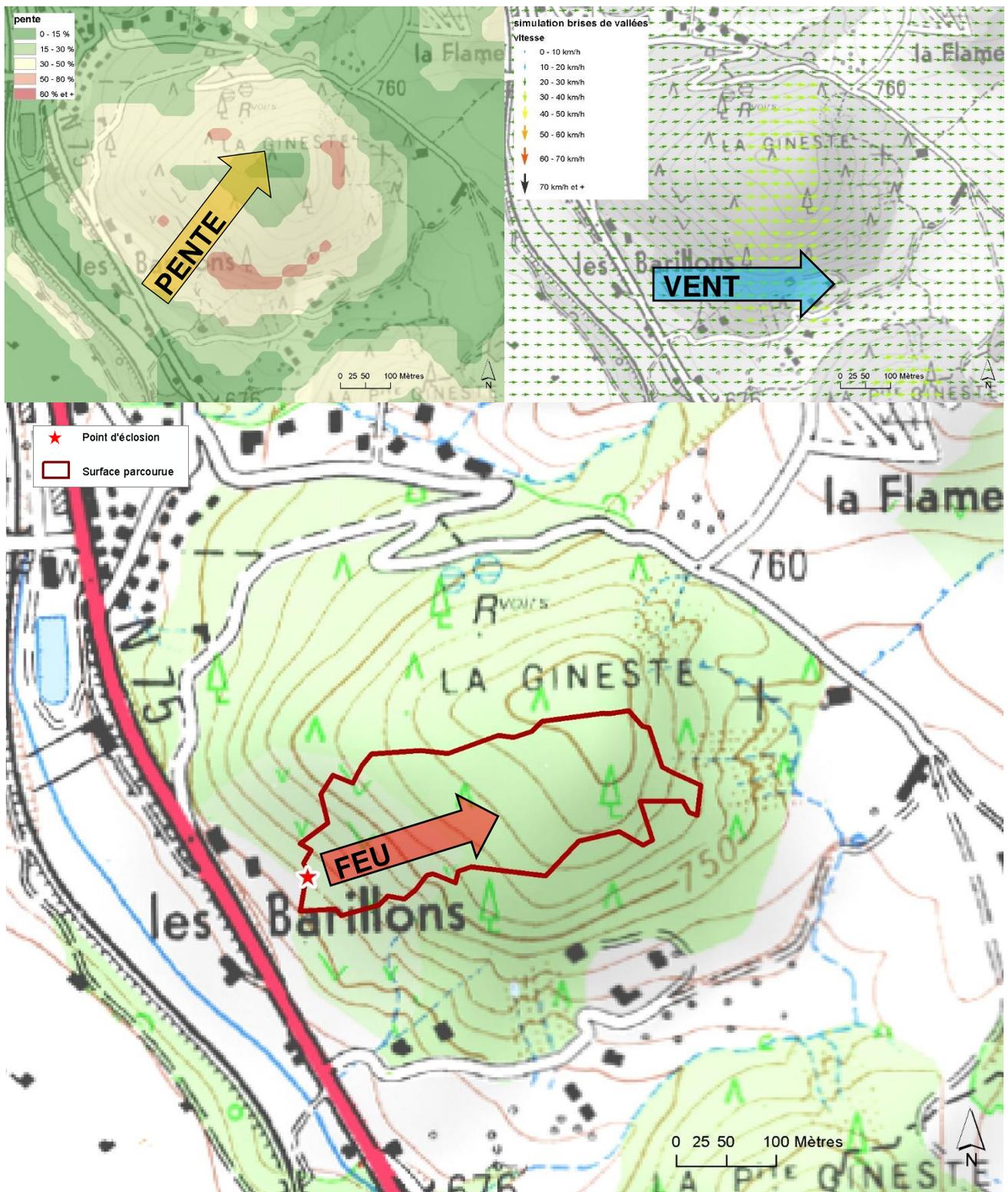




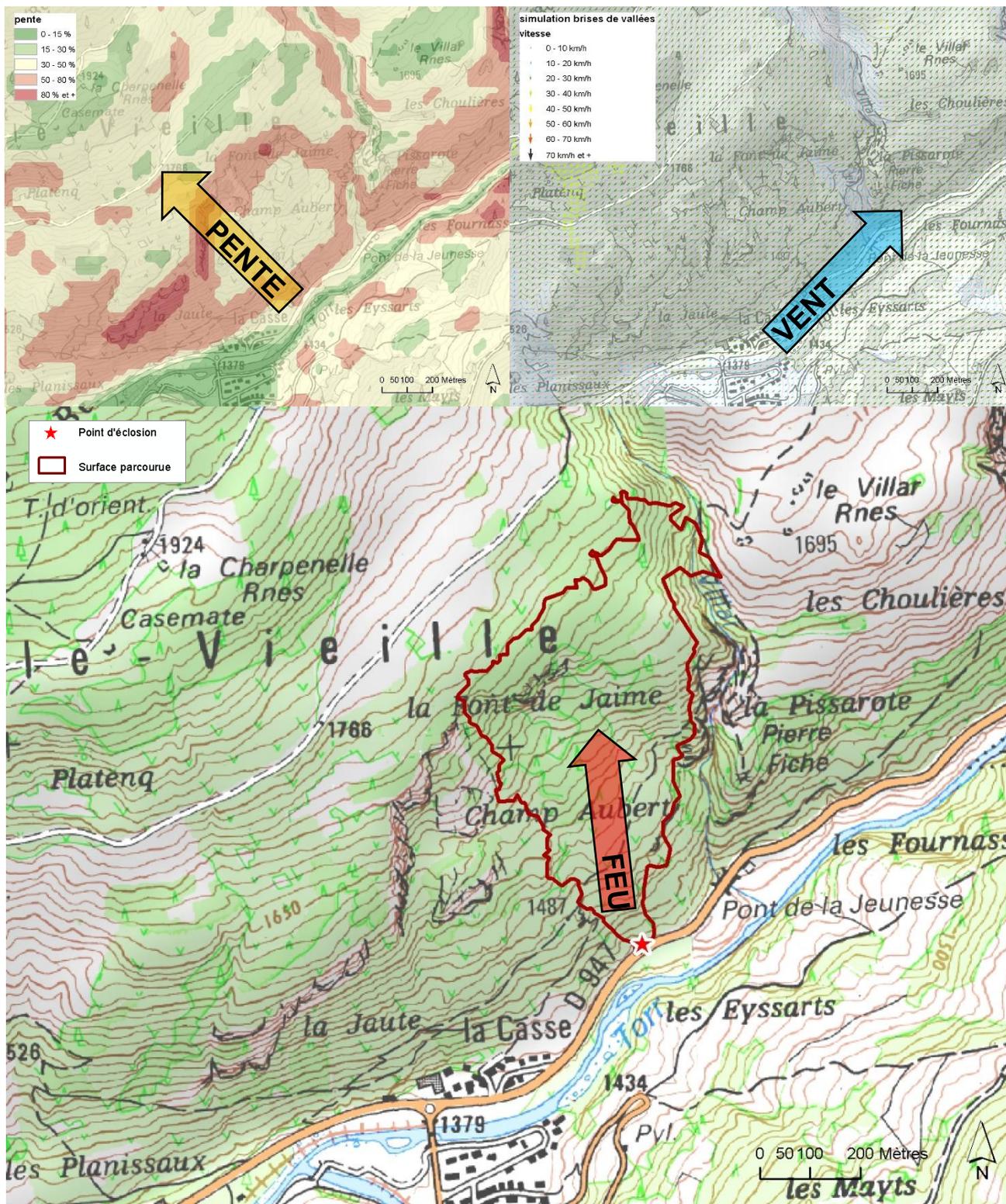
Incendie de L'Argentière-la-Bessée, 07/07/2003 (photo et modélisation 3D ONF).

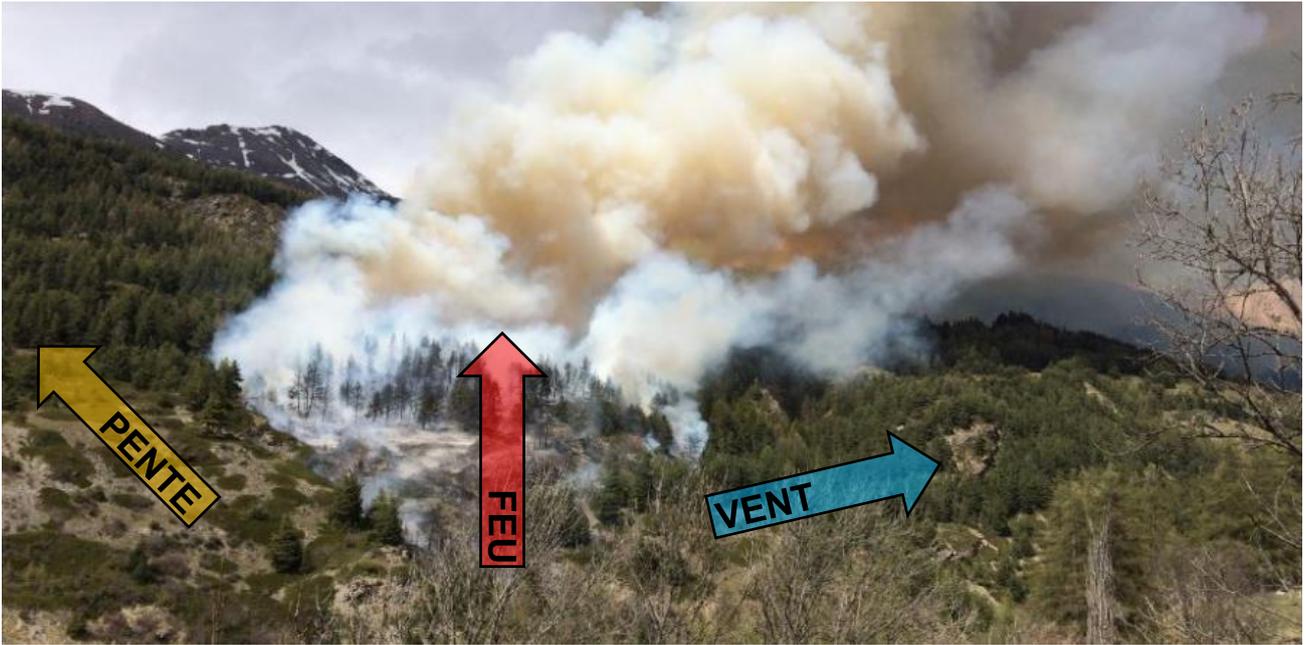


Exemple d'incendie ayant pour facteurs combinés le vent et la pente :
Serres, départ le 07/09/2014 à 17:14, surface parcourue 4 ha (ONF).

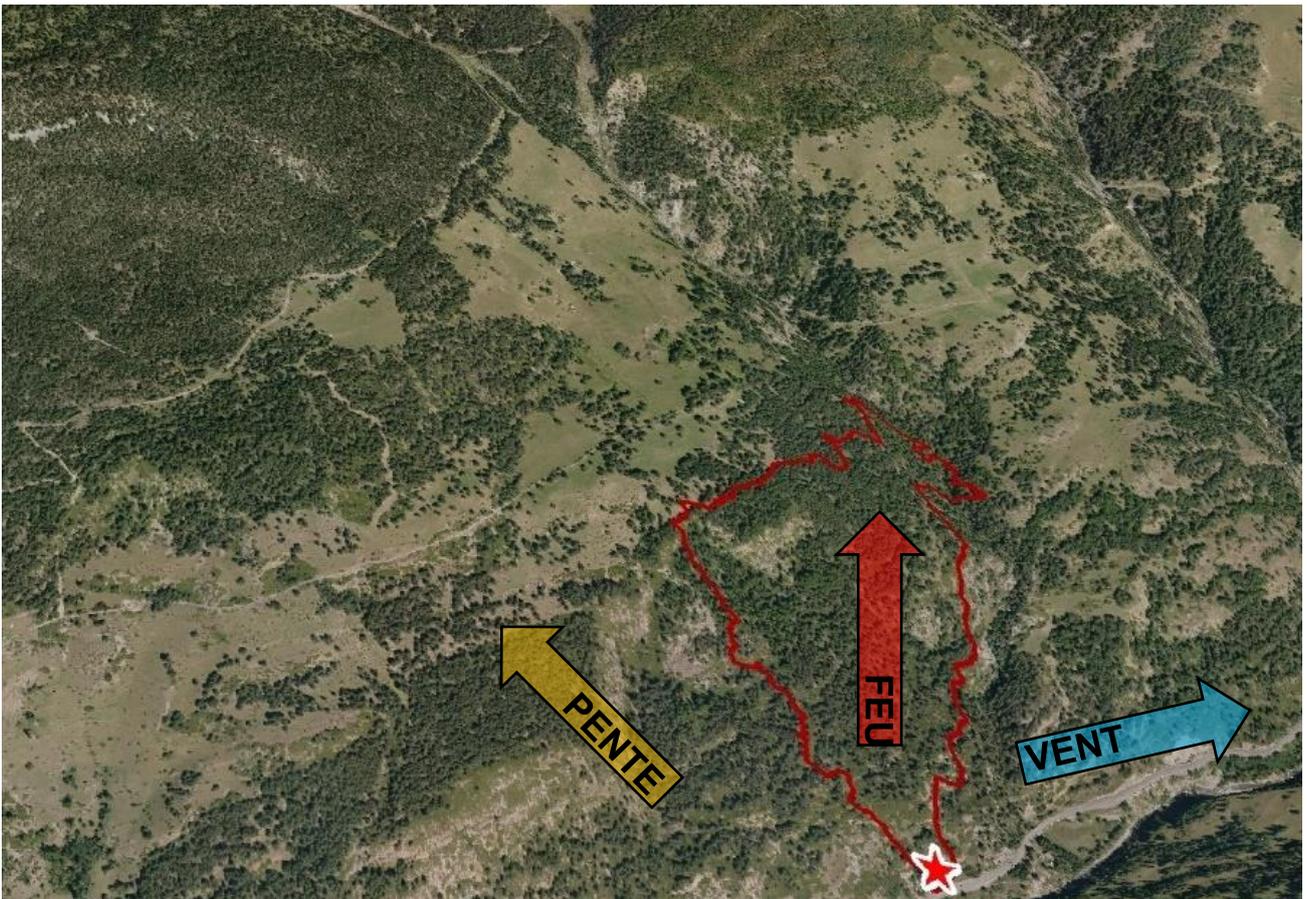


Exemple d'incendie ayant pour facteurs combinés le vent et la pente :
Château-Ville-Vieille, départ le 25/04/2017 à 13h23, surface parcourue 23,4 ha (ONF).





Incendie de Château-Ville-Vieille, 25/04/2017 (photo Dici.fr, modélisation 3D ONF).



2. Analyse de l'aléa

Rappel des principales caractéristiques physiques du département

L'altitude des Hautes-Alpes varie de 460 à 4102 mètres. Le point le plus bas est situé dans la vallée du Buëch, en limite avec les Alpes de Haute-Provence, tandis que la barre des Écrins domine le département. Près d'un tiers de son étendue est situé au-dessus de 2000m ce qui en fait le département français dont l'altitude moyenne est la plus élevée. Tous les secteurs sont montagneux :

- Au nord, l'Oisans constituant une partie du parc des Écrins (Pelvoux 3955m, Meije 3987m, Barre des Écrins 4102m), le Valgaudemar et le Briançonnais ;
- À l'est, le Queyras (col de l'Izoard 2360m, Pic de Rochebrune 3325m) ;
- Au sud, l'Embrunnais (Parpaillon 2917m) et le Gapençais (pic de Gleize 2159m) ;
- Au centre, le Champsaur (aiguille de Cédera 2883m) ;
- À l'ouest, le Bochaîne (montagne de Maraysse 1567m) et le Dévoluy (Grand Ferrand 2759m, en limite du département).

Les pentes sont souvent fortes et les reliefs difficiles d'accès. La Durance traverse le département du nord-est au sud-ouest et forme une partie de la limite méridionale.

En matière d'occupation du sol, il existe de forts contraste entre le nord et le sud du département, les vallées et les sommets montagneux.

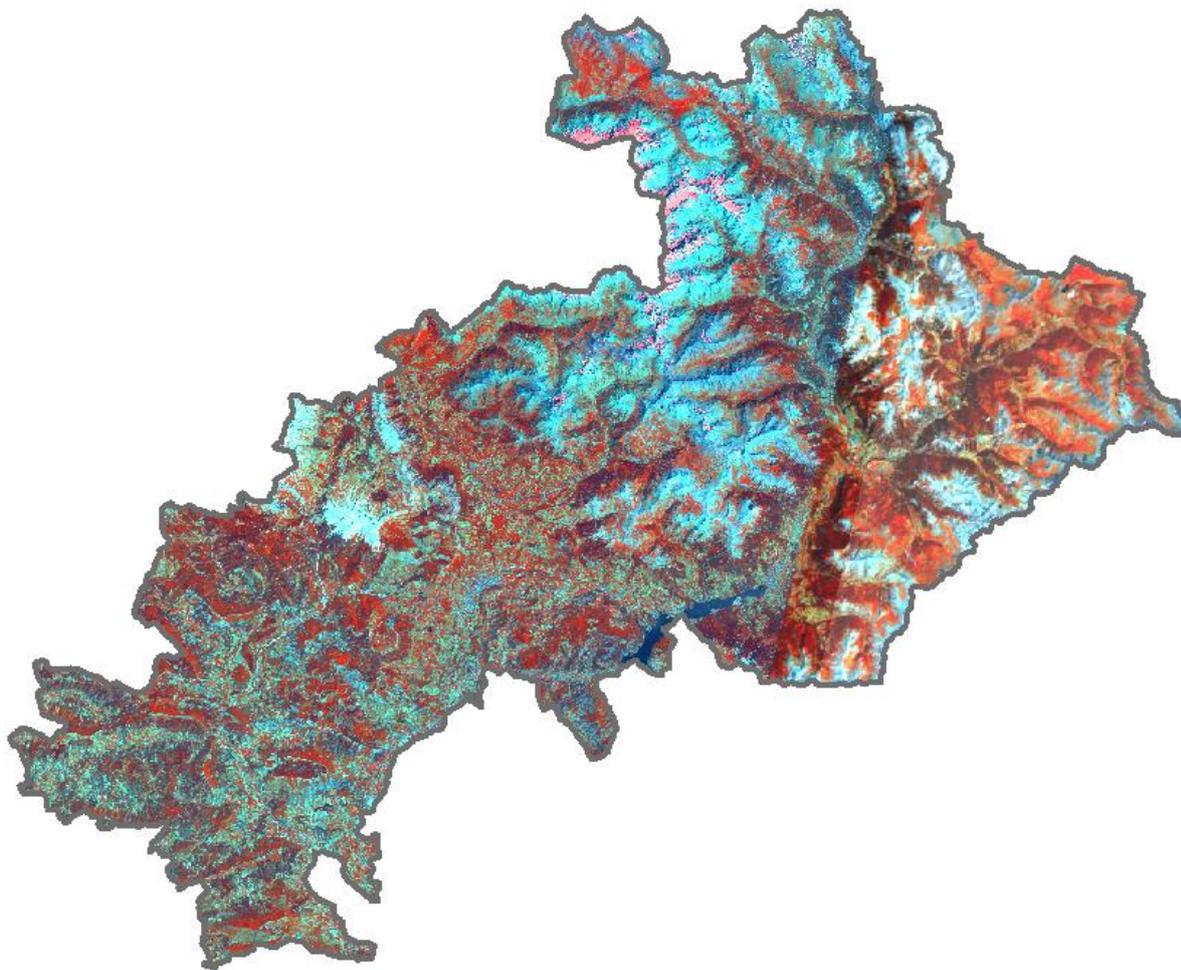


Image satellite Landsat, 2015.

Végétation

La diversité des formations boisées est également importante, sans qu'une essence ou qu'une structure ne soit véritablement majoritaire.

Les trois peuplements les plus étendus sont les futaies de mélèze, les boisements lâches de conifères (pin sylvestre et mélèze) et les mélanges de conifères et de taillis (chêne pubescent ou hêtre).

Le tableau ci-contre liste les types de peuplements du département, tels qu'appréhendés par l'Inventaire Forestier National en 2009.

A cette date, le taux de boisement départemental s'établit à peu moins de 50 %. Les forêts fermées et ouvertes recouvrent en effet 47 % du territoire. En leur ajoutant les autres types de végétation (landes et pelouses), ce sont jusqu'à 70 % des Hautes-Alpes qui peuvent participer à un incendie de végétation.

En regroupant les types voisins pour ne s'intéresser qu'aux grandes catégories, la comparaison du territoire entre deux cycles d'inventaires met en évidence une fermeture des milieux.

Ainsi, entre 1993 et 2009, les boisements ont progressé de 8% de la surface départementale : en 16 ans, les forêts ouvertes et les pelouses ont perdu respectivement 18 000 et 28 000 ha. Ces surfaces sont venues accroître les forêts fermées de conifère, les forêts mélangées et, dans une moindre mesure, les taillis feuillus.

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
Forêt fermée	Conifères purs	Autre Pin pur	8
		Conifères autres que pin	2 504
		Cèdre	43
		Douglas	5
		Mélèze	39 742
		Non discriminée	20 098
		Pin noir ou laricio	11 215
		Pin à crochets ou pin cembro	6 503
		Pin pignon	6
		Pin sylvestre	38 091
		Pins	5 565
		Sapin ou Epicéa	4 785
		Total Conifères purs	128 564
		Feuillus purs	Autre feuillu
	Autres chênes décidus		19
	Chêne pubescent		7 393
	Hêtre		9 343
	Non discriminée		11 935
	Robinier		11
	Total Feuillus purs	28 731	
	Mélange de conifères et feuillus	Mélèze prépondérant	1 835
	Total Mélange de conifères et feuillus	1 835	
	Mélange à conifères prépondérants	Autre conifère prépondérant	6 333
Autres pins prépondérants		22 338	
Cèdre prépondérant		25	
Autre		186	
Total Mélange à conifères prépondérants	28 881		
Mélange à feuillus prépondérants	Autres feuillus prépondérant	21 417	
	Autre	234	
Total Mélange à feuillus prépondérants	21 650		
Non discriminée	Autre	1 260	
Total Non discriminée	1 260		
Total Forêt fermée		210 922	
Forêt ouverte	Conifères purs	Autre conifère pur ou conifères mélangés	4 843
		Mélèze	15 251
		Pins mélangés ou autres pins purs	11 291
		Autre	125
		Total Conifères purs	31 510
	Feuillus purs	Autre feuillu pur ou feuillus mélangés	6 481
		Chênes décidus	2 687
		Autre	213
	Total Feuillus purs	9 380	
	Mélange de conifères et feuillus	Autres conifères prépondérants ou conifères mélangés	1 128
		Autres pins prépondérants	5 024
		Mélèze prépondérant	1 303
		Pin d'Alep prépondérant	17
		Pin maritime prépondérant	13
		Total Mélange de conifères et feuillus	7 485
	Mélange de feuillus et conifères	Autre feuillu prépondérant ou feuillus mélangés	6 070
		Autre	151
Total Mélange de feuillus et conifères	6 221		
Non discriminée	Autre	90	
Total Non discriminée	90		
Total Forêt ouverte		54 686	
Lande	Ligneux bas <= 25 %	Garrigue ou maquis non boisés	74
		Inculte ou friche	313
		Lande ligneuse alpine	18 531
		Lande ligneuse montagnarde	19 854
		Lande à phragmite	10
		Petites landes ligneuses	1 924
		Total Ligneux bas <= 25 %	40 706
	Ligneux bas > 25 %	Pelouse alpine	84 597
		Pelouse pastorale des garrigues et maquis	10
		Pelouse pastorale montagnarde	8 589
Petites formations herbacées	1 123		
Total Ligneux bas > 25 %	94 319		
Total Lande		135 025	
Peupleraie	Peupleraie	Autre	5
	Total Peupleraie		5
Total Peupleraie		5	
Autre	Autre	Autre	170 943
	Total Autre		170 943
Total Autre		170 943	
Total général		571 581	

Types de formations forestières, en ha, Hautes-Alpes, Inventaire Forestier National, 2009.

En moyenne, ce sont donc 3 000 ha par an environ qui se sont boisés sur cette période.

	IFN 1993	IFN 2009
forêt fermée de conifères	18%	22%
forêt fermée mélangée de conifères / feuillus	6%	9%
forêt fermée de feuillus	4%	5%
forêt ouverte	13%	10%
lande	7%	7%
pelouse	22%	17%
autre (dont cultures, roches, urbanisation)	30%	30%

Vue sous l'angle des incendies de forêt, la régression des milieux ouverts représente plus de biomasse combustible (donc potentiellement des feux plus puissants), plus de continuité de végétation et donc moins de zones d'appui possibles pour la lutte (voire moins de possibilité de circulation).

Cette tendance est corroborée par l'analyse de la végétation conduite dans le cadre de la mise à jour du zonage du risque d'incendie de forêt des Hautes-Alpes, à la fin de l'année 2016 (maîtrise d'ouvrage DDT, réalisation ONF).

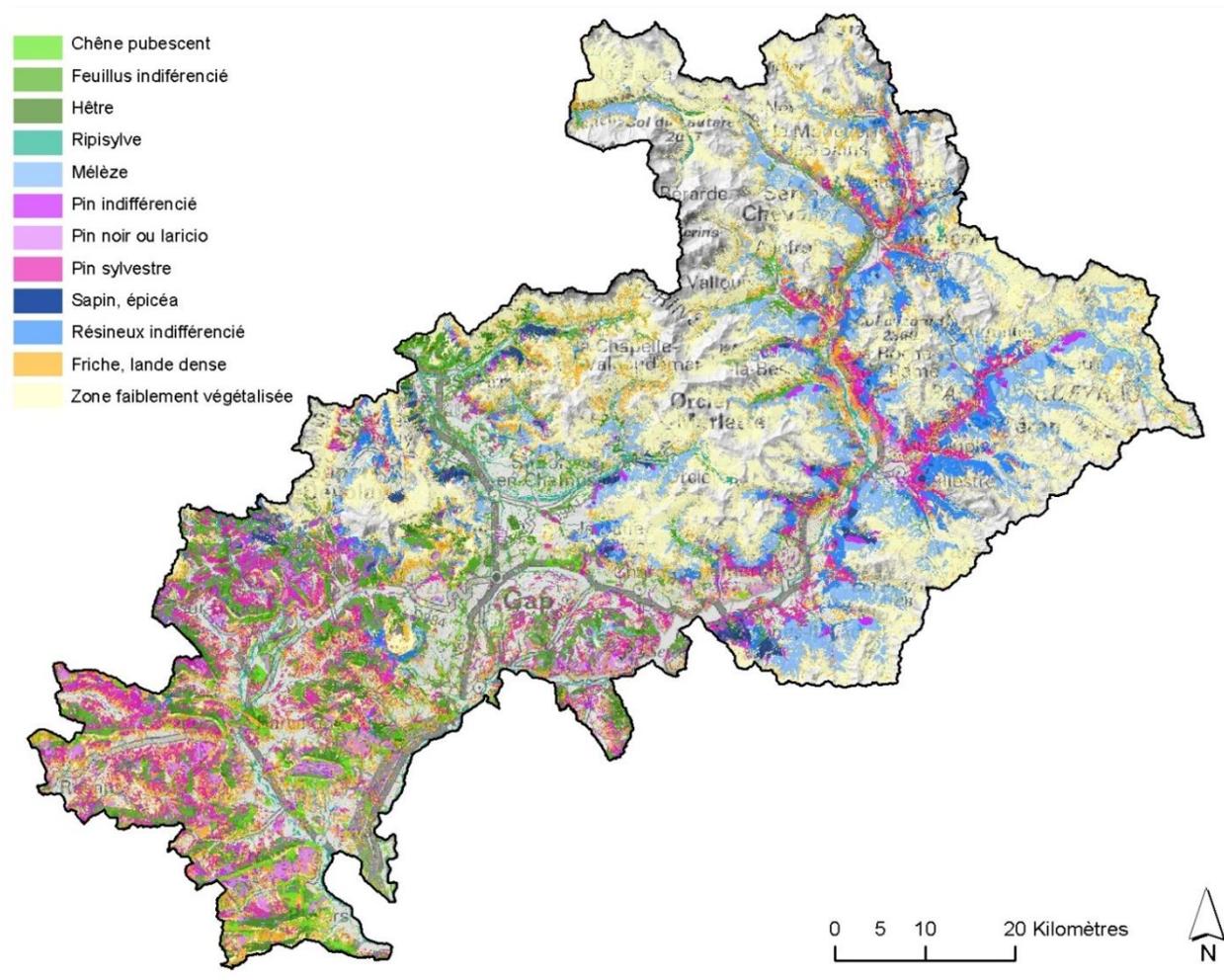
Pour l'appréhension du combustible, cette étude s'est fondée sur l'analyse d'images satellites (Landsat) prises à l'été 2015. En regroupant les grands types de formations pour les rendre comparables à ceux de l'IFN, les zones ouvertes (pelouses et autres) perdent en six ans de l'ordre de 5% de la surface départementale au profit de landes et de forêts ouvertes, plus combustibles.

	IFN 2009	Satellite 2015
forêt fermée	37%	37%
forêt ouverte	10%	21%
lande	7%	
pelouse	17%	14%
autre (dont cultures, roches, urbanisation)	30%	28%

De manière schématique, la végétation se répartit essentiellement au sud-ouest du département (zone la moins élevée) et sur les versants des principales vallées.

Ainsi, plus de la moitié des forêts fermées, des forêts ouvertes et des landes se répartissent au sein des massifs du gapençais-laragnais, du bochaine ou du rosannais. C'est dans ces mêmes secteurs que les feuillus sont les plus présents (chêne pubescent et hêtre), associés aux formations de pins (noir et sylvestre).

Dans les vallées, les piémonts sont généralement occupés par le pin sylvestre supplanté par le mélèze en s'élevant le long des pentes. Au-delà, en altitude, ce sont les pelouses puis les milieux plus minéraux qui dominent.



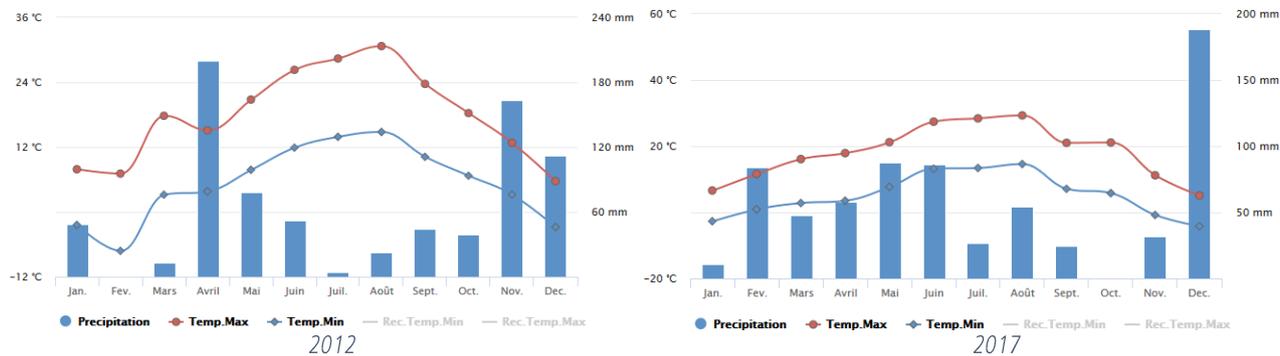
Répartition des principales formations forestières au sein du département, 2015 (ONF).

Météo

Le climat des Hautes-Alpes est très fortement lié au caractère montagnard du département et à sa position à l'intérieur des terres, mais il reste néanmoins influencé par la proximité de la Méditerranée. Il peut être ainsi qualifié de "méditerranéo-montagnard". Ses principaux éléments caractéristiques sont les suivants :

- une température moyenne faible d'autant plus que l'altitude croît ;
- des contrastes thermiques importants ;
- des remontées d'influences méditerranéennes par les principales vallées (Durance et Buech) jusque loin dans l'intérieur des terres
- une grande importance des micro-climats locaux liés à l'exposition et aux phénomènes de confinement (effet de masque du relief) ;
- un phénomène d'"internalité" des Alpes lié à la compensation par l'altitude de la baisse des précipitations en allant vers l'Est ;
- des niveaux de précipitations variables : il pleut plus de 1300 mm sur le Champsaur/Valgaudemar (les cols du Festre et Bayard marquant une limite classiquement reconnue des influences méditerranéennes vers le Nord) alors que ce chiffre tombe à moins de 800 dans le Queyras, du fait de la continentalité ;
- une répartition des précipitations dans l'année variable, l'automne étant toujours la saison la plus arrosée et l'été la plus sèche, sauf à l'Est du territoire (où c'est l'hiver qui reçoit le moins d'eau) ;
- un niveau d'enneigement variable selon l'altitude et l'exposition, mais présent de décembre à mars, voire début mai dans les secteurs les plus froids, avec des précipitations neigeuses pouvant survenir de novembre à mai ;
- une durée de saison de végétation relativement limitée, de l'ordre de 6 à 7 mois dans les vallées mais qui ne dépasse pas 4 mois dans les parties supérieures des ubacs.

Les variations interannuelles sont importantes. Des périodes de sécheresse peuvent survenir en été comme en fin d'hiver, voire en automne. Elles ont une influence relativement directe sur les éclosions de feux de végétation.



Deux années favorables aux feux de végétation en fin d'hiver et en été (2012) et en fin d'été et en automne (2017), station d'Embrun (Météo-France).

L'élévation des températures et l'intensification des périodes de sécheresse n'ont pas qu'un effet momentané sur l'éclosion et la propagation des feux. Elles induisent souvent des dégâts aux milieux forestiers qui perdurent l'année suivante, voire au-delà.

En effet, en cas mortalité des végétaux, directement à cause du manque d'eau, ou indirectement du fait de l'apparition de pathogènes favorisés par les conditions de stress (*sphaeropsis*, pyrale, scolytes, etc.), la biomasse sèche ainsi générée va être directement disponible pour la combustion, surtout quand elle reste sur pied.

La sensibilité à l'incendie s'en trouve augmentée.



Sphaeropsis sapinea sur pin noir (DSF).

Dans les Hautes-Alpes par exemple, le pin sylvestre présente localement des dépérissements notables du fait de la conjonction entre la sécheresse, le gui voire la chenille processionnaire.



Dépérissement de pin sylvestre, secteur de Siguret (ONF).

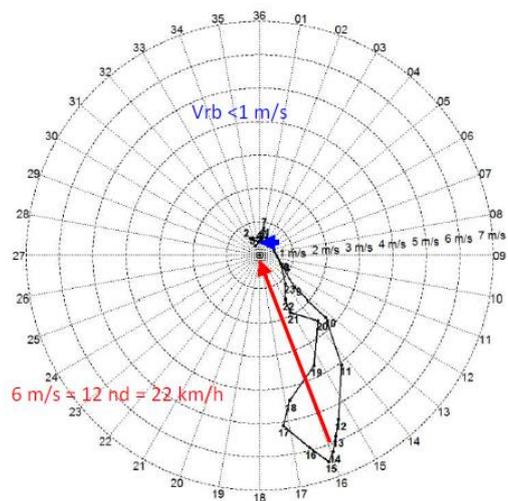
Dans les peuplements touchés, la matière morte sur pied ou au sol est importante.

Ayant colonisé des terrains assez pauvres et peu accessibles suite à la déprise rurale entamée après-guerre, les surfaces que ces pins couvrent sont désormais importantes. Si ces dépérissements se poursuivent, le risque d'incendie du département pourrait s'en trouver largement aggravé.

Outre la sécheresse, le vent constitue un autre facteur météorologique déterminant pour le déclenchement et surtout la propagation des incendies. L'analyse de l'aérodynamisme menée dans le cadre de la mise à jour du zonage du risque d'incendie par le groupe de travail (DDT, SDIS, Météo-France, ONF), a décidé de retenir deux directions locales de vent favorables aux feux de forêt :

- D'une part les brises de vallées, phénomène qui peut être assez accentué certains après-midi en saison estivale,
- D'autre part le vent de nord-ouest (régime général de Mistral).

Le régime de brises de vallées s’inscrit plus généralement dans le mouvement des masses d’air d’origine thermique en lien avec le relief où elles se cumulent aux brises de pentes. Ce régime peut s’installer quand les vents régionaux sont faibles et, associé à de fortes températures et à un air excessivement sec, il suffit à générer de très forts risques (voir exemples précédents). Ces conditions sont régulièrement rencontrées durant les après-midi d’été. La vitesse de ce régime est généralement moins élevée que par vent de nord-ouest mais les brises sont mécaniquement accélérées avec le rétrécissement des vallées vers l’amont. Les directions suivent globalement les axes des fonds de vallée.



*Polygone de brises à Saint-Crépin
flèche rouge = direction du vent de brise
thermique et sa vitesse à 13h00
(Météo-France).*

Le régime de Mistral concerne globalement le bassin méditerranéen. Il est le fruit de conditions atmosphériques qui peuvent se rencontrer toute l’année (anticyclone sur le proche Atlantique et dépression sur le golfe de Gênes). Les Hautes-Alpes sont plutôt concernées par le « faciès flux d’ouest », correspondant généralement au premier jour de vent d’un épisode en comportant trois. Les vitesses rencontrées localement sont très élevées, en revanche le nombre d’occurrences en saison estivale reste limité pour le département (de l’ordre d’une dizaine de journées).

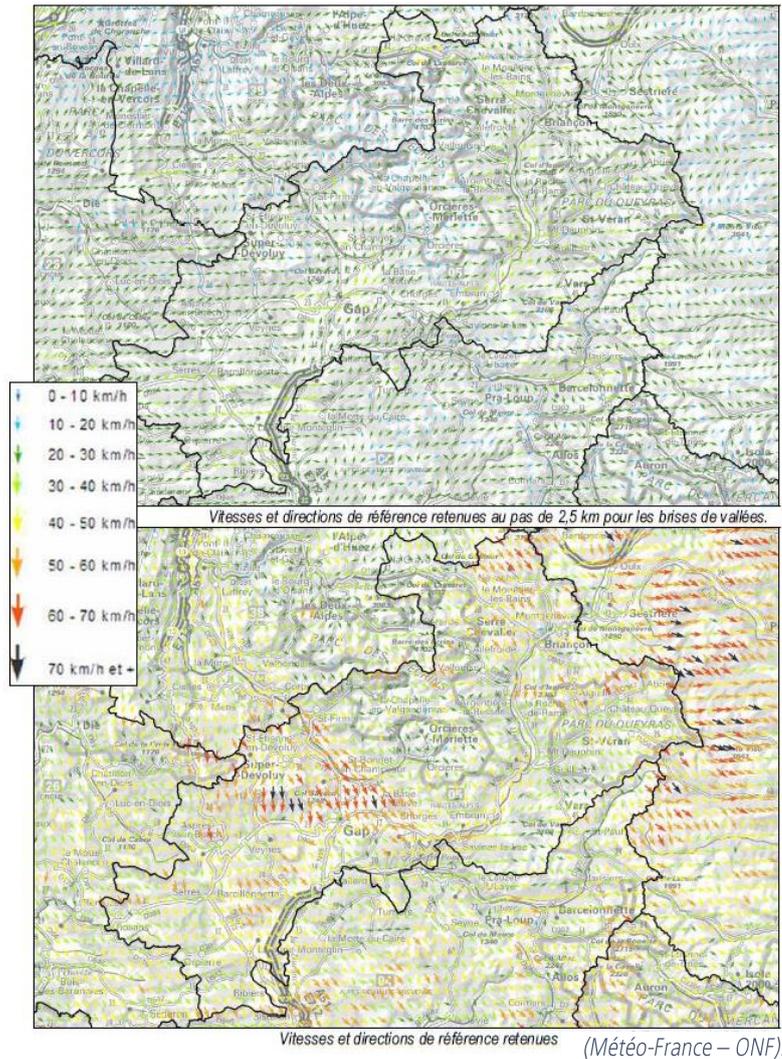
STATIONS	juin-19	Moy	juil-19	Moy	août-19	Moy	sept-19	Moy	juil+août	Moy	Eté	Moy	Saison	Moy
Perpignan-66	6	9	8	10	6	9	5	8	14	18	20	27	25	35
Narbonne-11	7	13	11	15	5	12	9	11	16	27	23	40	32	51
Carcassonne-11	7	7	3	8	1	6	5	6	4	14	11	21	16	27
Montpellier-Aéroport-34	1	4	2	5	3	4	2	5	5	9	6	13	8	17
Nîmes Courbessac-30	3	4	3	5	4	4	3	5	7	10	10	14	13	19
Montélimar-26	3	7	4	7	4	6	5	7	7	14	11	20	16	27
Valence-26	5	6	5	6	4	5	3	5	9	11	14	17	17	22
Orange-84	5	8	7	10	9	8	10	9	16	18	21	27	31	35
Marignane-13	3	7	4	9	2	7	7	8	6	16	9	23	16	31
Toulon-83	2	8	2	9	0	8	3	8	2	16	4	25	7	33
Le Luc-83	2	5	2	5	0	5	4	4	2	10	4	14	8	19
Embrun-05	3	3	1	2	1	2	2	2	2	5	5	8	7	10

Nombre de jours de vent avec rafales de vent ≥ 16 m/s (58 km/h) de juin à septembre 2019 avec la normale (1991-2010) associée sur quelques postes à longue série (été = juin/juillet/août, saison = juin à septembre, Météo-France).

Pour modéliser correctement le vent en tout point du territoire lors de l'établissement de la dernière carte d'aléa départementale, ce sont les données du modèle atmosphérique à aire limitée à haute résolution (Arome) de Météo-France qui ont été utilisées. Les directions et vitesses modélisées ont été récupérées durant deux journées représentatives des deux vents dangereux. Ces informations ont été compilées pour retenir la vitesse maximale atteinte durant l'épisode et en déduire la direction associée en chaque point de la grille Arome (pas de 2,5 km environ).

Les brises de vallées concernent une grande partie du territoire des Hautes-Alpes où elles sont orientées de secteur sud à ouest. L'axe durancien est bien marqué avec des remontées jusqu'à Briançon. Les vitesses les plus élevées sont enregistrées à partir d'Embrun en remontant vers le nord (mais aussi sur les adrets du bassin gapençais).

Le Mistral étend sa zone d'influence plutôt au sud du département. Il est de secteur nord à nord-ouest. Les vitesses les plus élevées sont enregistrées au sortir du Bochaine, du Dévoluy et du Champsaur (où localement le Mistral prend l'appellation de « Bise »).



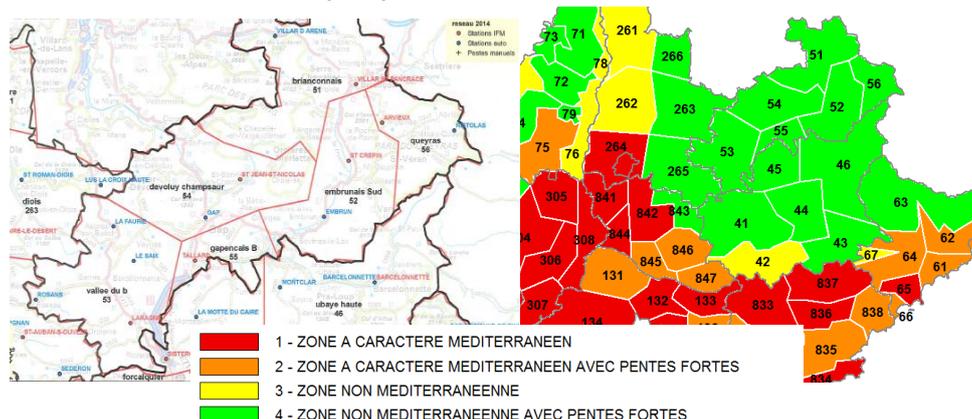
En saison estivale, une cellule de prévisionnistes de Météo-France expertise le danger météo feu de forêt. Ces spécialistes, basés au Centre Zonal Opérationnel de Crise (CeZOC) de Marseille, s'appuient sur un réseau de stations de calcul dont les résultats sont extrapolés par zone homogène. L'ensemble des prévisions ainsi que de nombreuses informations techniques sont mises à dispositions des services opérationnels via un extranet dédié.

Liste des Stations pour le calcul IFM- Année 2017



Dépt	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6
05	Villard St Pancrace	St Crépin	Laragne	St Jean-St-Nicolas	Tallard	Arvieux

Les zones 051 et 054 ne sont pas expertisées.



L'indice de danger météorologique retenu par Météo-France est l'Indice Forêt Météo (IFM) canadien. La référence quotidienne retenue est la valeur la plus forte de l'indice entre 12 et 15h UTC, soit entre 14 et 17h légales (pour la période 15 juin – 30 septembre de chaque année). Le danger météo d'incendie final est classé en 6 niveaux : faible, léger, modéré, sévère, très sévère, extrême. Dans les Hautes-Alpes, seule la station d'Embrun possède une série suffisamment longue pour être analysée. On peut la considérer comme assez bien représentative d'une partie du département. Elle permet de comparer les caractéristiques climatiques de chaque campagne estivale.

Valable en dehors des périodes de forte sécheresse :

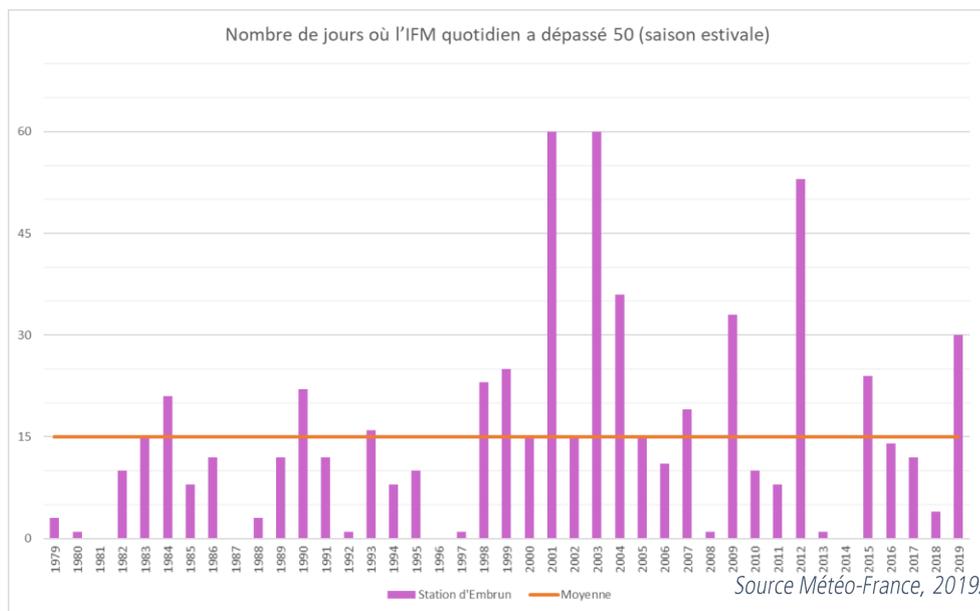
IFM < 10	danger météorologique faible
10 < IFM < 30	danger météorologique léger

pour les zones à caractère non méditerranéen et les zones d'altitude :

30 < IFM < 50	danger météorologique modéré
50 < IFM < 80	danger météorologique sévère
IFM > 80	danger météorologique très sévère

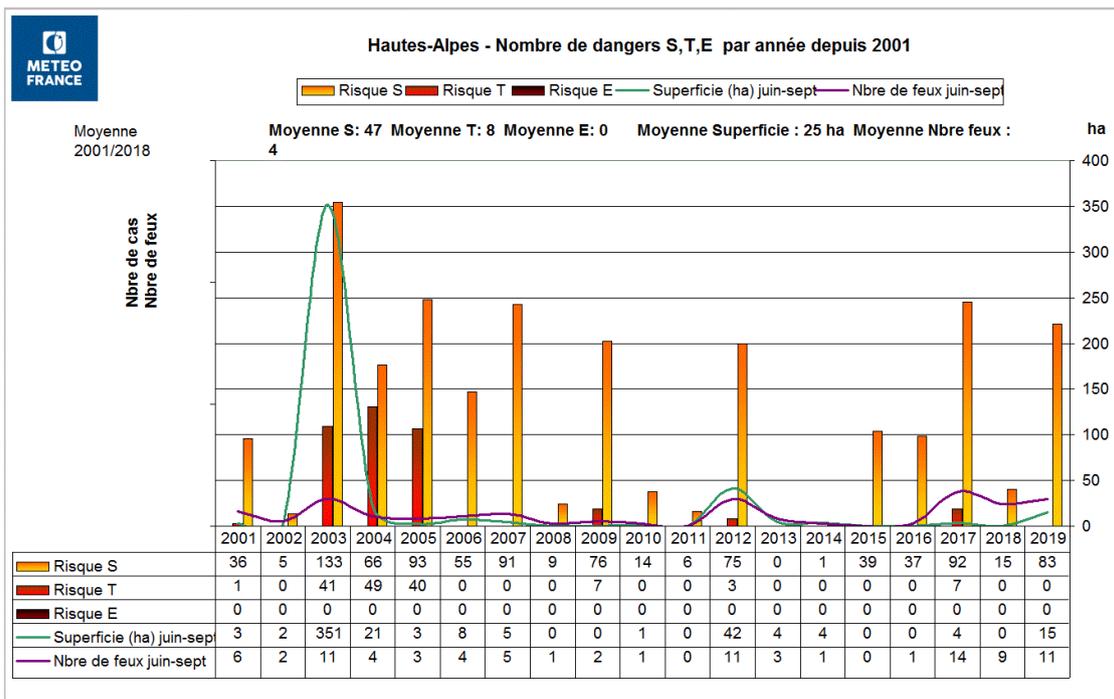
pour les zones méditerranéennes de faible altitude :

30 < IFM < 60	danger météorologique modéré
60 < IFM < 100	danger météorologique sévère
IFM > 100	danger météorologique très sévère



Météo-France conclut à « un niveau de danger modéré à Embrun ». De mi-juin à fin septembre, l'IFM dépasse en moyenne 15 fois la valeur de 50 (danger assez fort). La variabilité interannuelle est forte. Certaines années, on peut n'observer aucun danger assez fort (2014). D'autres années, on peut monter jusqu'à 60 jours de danger assez fort (2003). L'IFM n'a jamais atteint 90, mais s'en est rapproché à plusieurs reprises.

Sur l'ensemble de zones météo feu de forêt, le cumul du nombre de jours par niveau de danger permet également d'appréhender les variations interannuelles. Dans le département, il y a en moyenne chaque été 47 zone/jour en danger sévère (S) et 8 en danger très sévère (T). A titre de comparaison, ces chiffres s'établissent respectivement à 71 (S) et 12 (T) pour la Drôme, à 124 (S) et 29 (T) pour les Alpes de Haute-Provence voisines et à 210 (S), 66 (TS) et 2 (E) pour le Vaucluse.



Evolution du nombre de journées à risque, du nombre de feux et des surfaces parcourues dans les Hautes-Alpes (Météo-France).

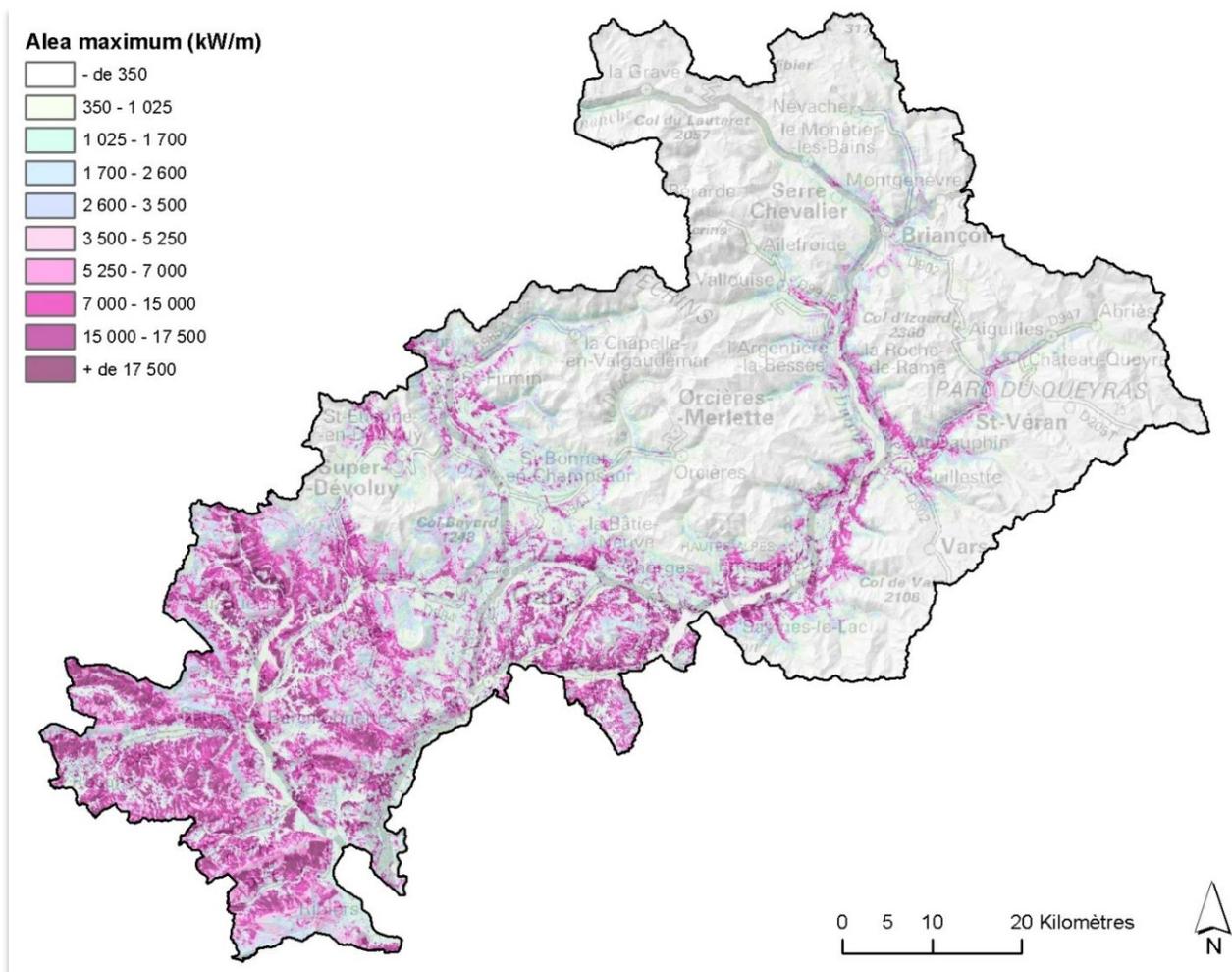
On note une certaine influence de l'élévation du danger sur le nombre d'éclosions sans que la corrélation soit complète (les surfaces parcourues étant elles liées également à des conditions défavorables mais aussi à des situations ayant dégénéré).

A noter que pour appréhender le danger feu de forêt l'hiver (végétation en repos), l'IFM n'est que peu pertinent. Météo-France a récemment mis en place un nouvel indice plus performant en cette saison (IEP) mais il n'existe pas de séries suffisamment longues pour en faire l'analyse.

Aléa

L'aléa d'incendie de forêt tel que modélisé en 2016 fait la combinaison des points précédents concernant la végétation et les conditions météo. Le calcul ajoute la composante apportée par le relief (pente) dont l'influence se combine le cas échéant au vent, comme cela a été décrit précédemment.

La mise à jour du zonage spatial du risque a permis de retenir trois cartes d'aléa subi, l'une en conditions de brises de vallées, l'autre par Mistral et la dernière prenant en compte le maximum des deux premières. L'échelle de valeur utilisée, en kW par mètre de front de flamme (CEMAGREF), est classiquement utilisée dans ce type d'étude et permet une comparaison inter départementale de l'intensité du phénomène. Elle donne également une idée de l'extension que pourrait prendre un incendie éclo dans les conditions de référence. En revanche il faut noter que, contrairement à d'autres risques naturels, l'aléa d'incendie de forêt ne permet pas d'appréhender l'occurrence. En effet, les causes de feux ont un caractère trop aléatoire dans l'espace et dans le temps pour permettre de les prendre en compte cartographiquement.



Alea subi maximum (puissance de front de flamme, ONF 2016).

L'étude de 2016 montre que les deux tiers du territoire des Hautes-Alpes ne subissent qu'un aléa feu de forêt faible à très faible. Il s'agit de zones d'altitude où la végétation est peu présente, mais aussi de fonds de vallées cultivés ou urbanisés. Le tiers restant se répartit à parts égales entre intensité moyenne, élevée ou très élevée. Tous ces secteurs concernés sont regroupés au sud du département ou sur les pieds des versants des principales vallées.

Intensité	Paramètres physiques	Effets sur les enjeux	Surface et part du territoire concernée
Très faible	$P_{ff} < 350$ kW/m	Pas de dégâts aux bâtiments. Sous-bois partiellement brûlés.	259 680 ha 45 %
Faible	$350 < P_{ff} < 1700$ kW/m	Dégâts faibles aux bâtiments si respect des prescriptions. Tous les buissons brûlés, ainsi que les branches basses.	125 473 ha 22 %
Moyenne	$1700 < P_{ff} < 3500$ kW/m	Dégâts faibles aux bâtiments si respect des prescriptions, mais volets en bois brûlés. Troncs et cimes endommagés.	61 527 ha 11 %
Élevée	$3500 < P_{ff} < 7000$ kW/m	Dégâts aux bâtiments, même avec respect des prescriptions. Cimes toutes brûlées.	66 951 ha 11 %
Très élevée	7000 kW/m $< P_{ff}$	Dégâts aux bâtiments, même avec respect des prescriptions. Arbres tous calcinés.	65 092 ha 11 %

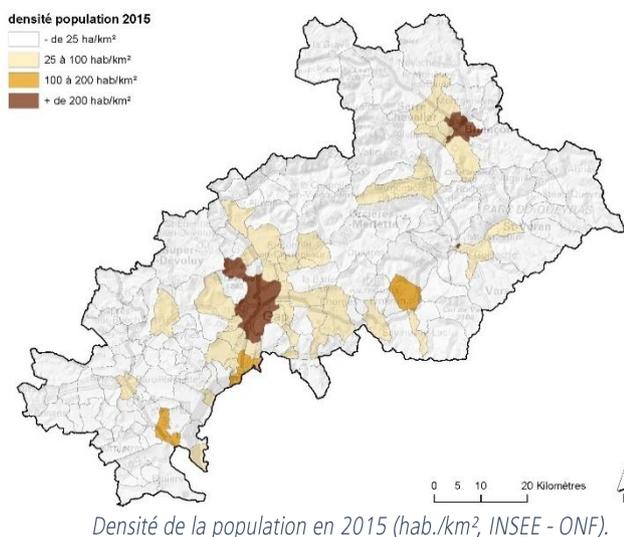
3. Analyse des enjeux

Les enjeux humains

Population

Les Hautes-Alpes sont assez faiblement peuplées. Mais, dotées d'un riche patrimoine naturel, elles sont attractives. Entre 2006 et 2016, la population locale a ainsi augmenté trois fois plus vite que la population régionale pour atteindre 141 107 habitants (source INSEE). Cette dynamique n'est pas homogène sur l'ensemble du département et l'aire urbaine de Gap explique aux trois quarts cette augmentation.

	Hautes-Alpes	Moyenne départementale française
Population (2016)	141 107 hab.	654 650 hab.
Densité de population (2016)	25,4 hab/km ²	162 hab/km ²
Taux de chômage (2013)	9,3 %	10,4 %
Superficie	5 352,2 km ²	6 170,1 km ²



Depuis 2006, la population a augmenté en moyenne de 1,2 % par an (soit 1 600 habitants supplémentaires chaque année), alors qu'elle n'augmentait que de 0,4 % par an dans la région dans le même temps.

C'est le 8^{ème} département le plus attractif de France métropolitaine à l'aune de cet indicateur.

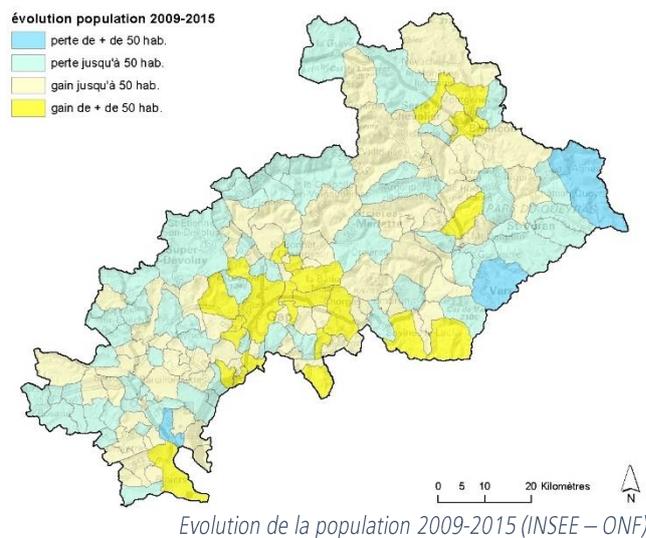
Le dynamisme démographique du département est essentiellement porté par la commune de Gap (40 805 habitants) et de Briançon (11 950 habitants) et leur aire d'influence. L'aire urbaine de Gap explique ainsi 72 % de l'augmentation démographique depuis 2006, alors qu'elle représente 45 % de la population du département.

Sur l'ensemble du département, l'augmentation de la population est relativement uniforme.

Parmi les communes de moins de 3000 habitants, la Batié-Monsaléon et Buisard se détachent pour leur augmentation en valeur relative.

À l'inverse, la commune d'Embrun perd quelques habitants au profit de ses communes périphériques.

Les migrations résidentielles aboutissent au final à un déficit marqué en jeunes adultes de 18 à 35 ans et à une population plus âgée. Des retraités s'installent et des étudiants partent. Les retraités représentent plus du tiers des habitants.



Les Hautes-Alpes se distinguent du reste de la région par la double saisonnalité de l'emploi touristique. Cette vocation touristique se traduit par une très forte capacité d'hébergement, composée en grande majorité de résidences secondaires. Le département dispose ainsi de 239 lits pour 100 habitants (contre 57 en Paca et 30 en France métropolitaine). Les

résidences secondaires représentent les 9/10^e de cette capacité d'hébergement et quasiment la moitié du parc de logements (46 % contre 16 % au niveau régional).

Nombre de logements	130 687
Résidences principales	63 315
Résidences secondaires	58 966
Logements vacants	8 388

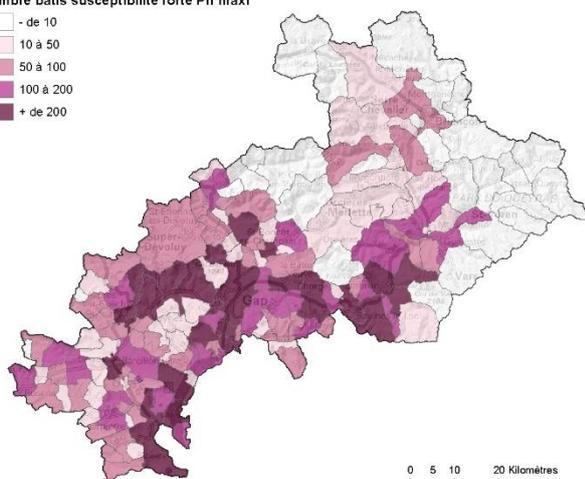
On dénombre en moyenne 3,2 millions de touristes par an dans le département, pour 20,5 millions de nuitées (47% en été et 38% en hiver). Leur consommation représente 1 milliard d'euros par an. C'est donc un enjeu majeur, qui augmente substantiellement la population potentiellement concernée par un incendie de forêt, en particulier l'été.

Bien que situé dans une région très urbanisée, le département est un territoire rural. Ainsi, 44 % de sa population vit dans des bassins de vie ruraux. L'agriculture occupe 5 % des actifs et 15 % du territoire. Une agriculture entre culture fruitière et élevage. Les revenus disponibles des Hauts-Alpins sont en moyenne plus bas qu'en Paca : la moitié de la population dispose d'un revenu inférieur ou égal à 1 562 euros par mois en 2011. Les inégalités sont moins marquées et la pauvreté moins prégnante. Le rapport entre le niveau de vie des 10 % les plus aisés et celui des 10 % les plus pauvres s'établit à 3,1 dans les Hautes-Alpes, les faibles revenus concernent les zones rurales isolées.

Les interfaces forêt/habitat

La mise à jour du zonage spatial du risque incendie de forêt de 2016 a apporté de nouvelles modalités de prise en compte des enjeux bâtis, en particulier au travers d'une cartographie des interfaces et complexes forêt/habitat. Celle-ci a mis en évidence la susceptibilité aux incendies de forêt de ces zones en fonction de l'organisation urbaine (densité du bâti induisant un niveau d'entretien de la végétation environnante et donc une perméabilité variable au feu) et de l'aléa à leur voisinage.

Nombre bâtis susceptibilité forte Pff maxi



0 5 10 20 Kilomètres



S'appuyant sur deux décennies de retours d'expérience sur le comportement de feux majeurs à l'intérieur de quartiers de dizaines de communes du pourtour méditerranéen, la cartographie a permis d'établir 4 niveaux de susceptibilité qui témoignent du potentiel de ces espaces plus ou moins anthropisés à laisser un incendie se propager en leur sein. Si l'on ne garde que les bâtis (de plus de 20 m²) classés en niveau de susceptibilité forte aux incendies, 24 communes des Hautes-Alpes en dénombrent 200 ou plus. Elles dessinent un ensemble relativement continu qui va, en suivant les vallées, de Val Buëch-Méouge au sud à Embrun au nord, en passant par Aspres, Veynes et le gapençais. Quatre d'entre elles comptent même plus de 500 installations en susceptibilité forte aux incendies : La Bâtie-Neuve, Embrun, Chorges et Gap.

Nombre de bâtis en susceptibilité forte aux incendies par commune

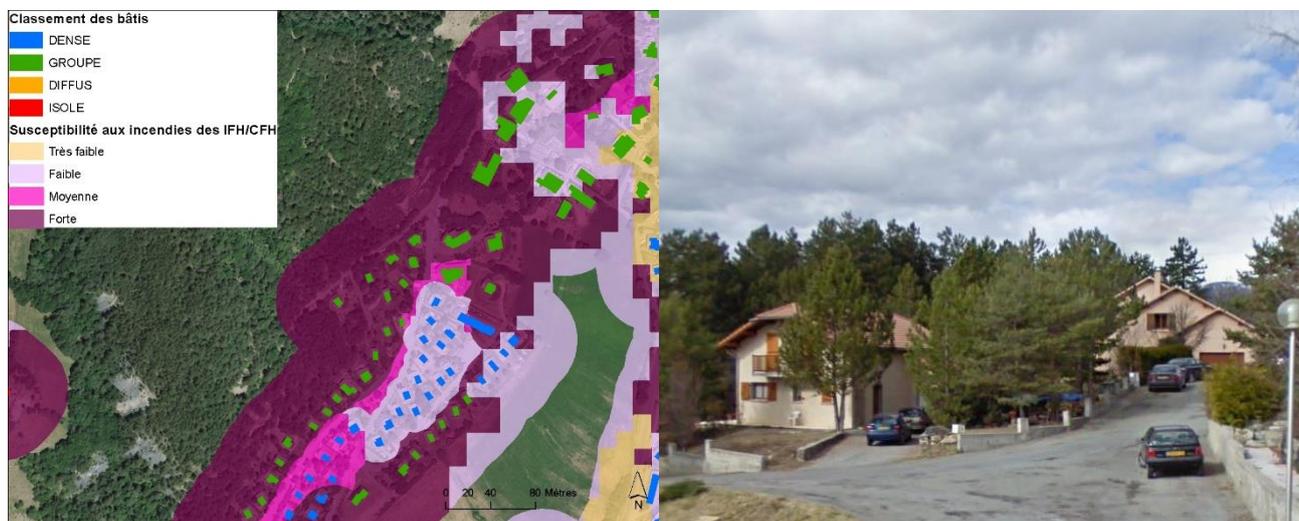
(ONF).

Commune	Nb bâtis susc. forte
Gap	2724
Chorges	695
Embrun	692
La Bâtie-Neuve	517
Saint-Bonnet-en-Champsaur	422
Laragne-Montéglin	382
Crots	329
La Roche-des-Arnauds	317

Commune	Nb bâtis susc. forte
Neffes	314
Veynes	307
Ventavon	303
Aspres-sur-Buëch	296
Savines-le-Lac	288
Saint-André-d'Embrun	268
Val Buëch-Méouge	257
Sigoyer	248

Commune	Nb bâtis susc. forte
Saint-Sauveur	235
Serres	229
Upaix	221
Châteaueux	221
La Freissinouse	215
Chabottes	212
Tallard	210
Montmaur	210

Ces bâtiments exposés sont soit en situation de complexe forêt-habitat diffus ou isolé (constructions distantes de plus de 50 ou plus de 100 mètres), soit en périphérie d'interface groupée. Il faut noter toutefois que ce calcul, puisque dérivé de l'aléa, ne prend pas en compte d'occurrence. En outre, à titre de comparaison, les départements voisins de la Drôme et des Alpes de Haute-Provence abritent de l'ordre de 2 à 3 fois plus de bâtiments en susceptibilité forte d'incendie.



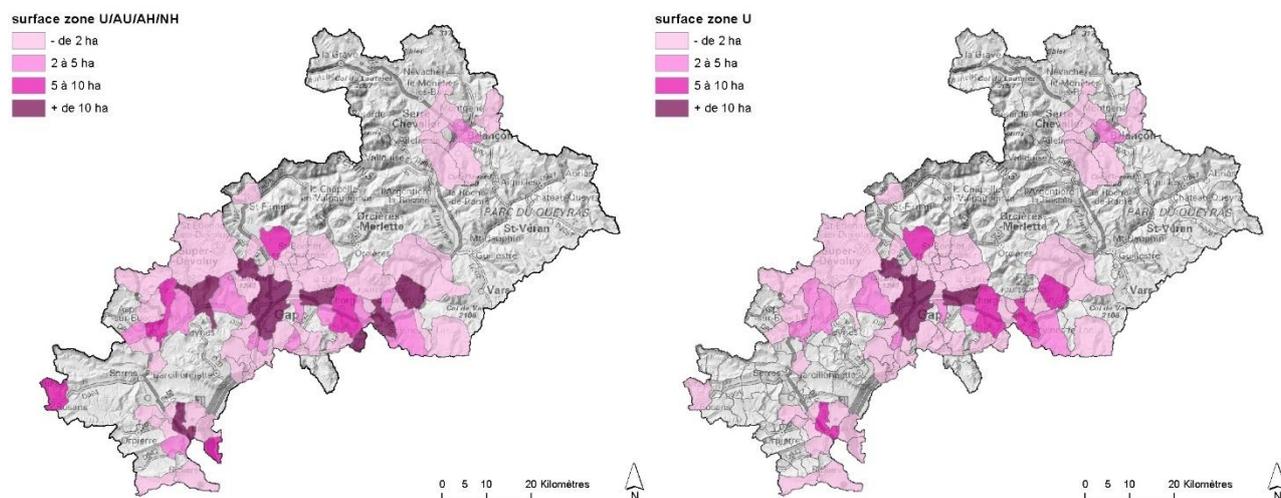
Exemples de quartiers en susceptibilité forte d'incendie, à gauche à Embrun et à droite à La Bâtie-Neuve (ONF).

Afin d'évaluer l'évolution future de ces interfaces et complexes, il est possible de comparer les secteurs constructibles des PLU approuvés sur le département (99 communes) avec la carte départementale d'aléa.

Les constructions nouvelles peuvent s'implanter dans des secteurs de natures différentes : zones urbaines (U), zones à urbaniser (AU) ou encore habitat isolé en milieu agricole ou naturel (Ah et Nh). En croisant ces surfaces avec le niveau d'intensité très élevée (dans la composante maximale de l'aléa), 7 communes ressortent comme ayant plus de 10 ha de terrains constructibles en aléa très fort (Embrun, Gap, La Bâtie-Neuve, Laragne, Le Sauze, Montmaur et Savines).

Cependant, ce résultat masque des situations assez différentes. Les zones AU peuvent être destinées à des équipements n'induisant pas d'occupation humaine permanente (parcs photovoltaïques par exemple), donc n'augmentant pas directement la vulnérabilité. Elles peuvent en outre être suspendues à la réalisation de travaux de mise en conformité ou à la révision du PLU. Les zones Ah et Nh couvrent parfois des étendues importantes à l'intérieur desquelles seules les extensions du bâti existant sont permises. Là aussi, les conséquences en terme d'exposition nouvelle de personnes au risque d'incendie restent limitées.

En ne gardant que les zones urbaines à proprement parler, les surfaces en contact avec des zones d'aléa élevé sont beaucoup plus limitées. Deux communes en regroupent quand même plus de 10 ha (Gap et La Bâtie-Neuve), il s'agit principalement de bordures de quartiers déjà construits qui jouxtent des milieux densément boisés (déjà identifiés par les cartes de susceptibilité). Le nombre de nouvelles installations dans ces zones devrait rester limité.



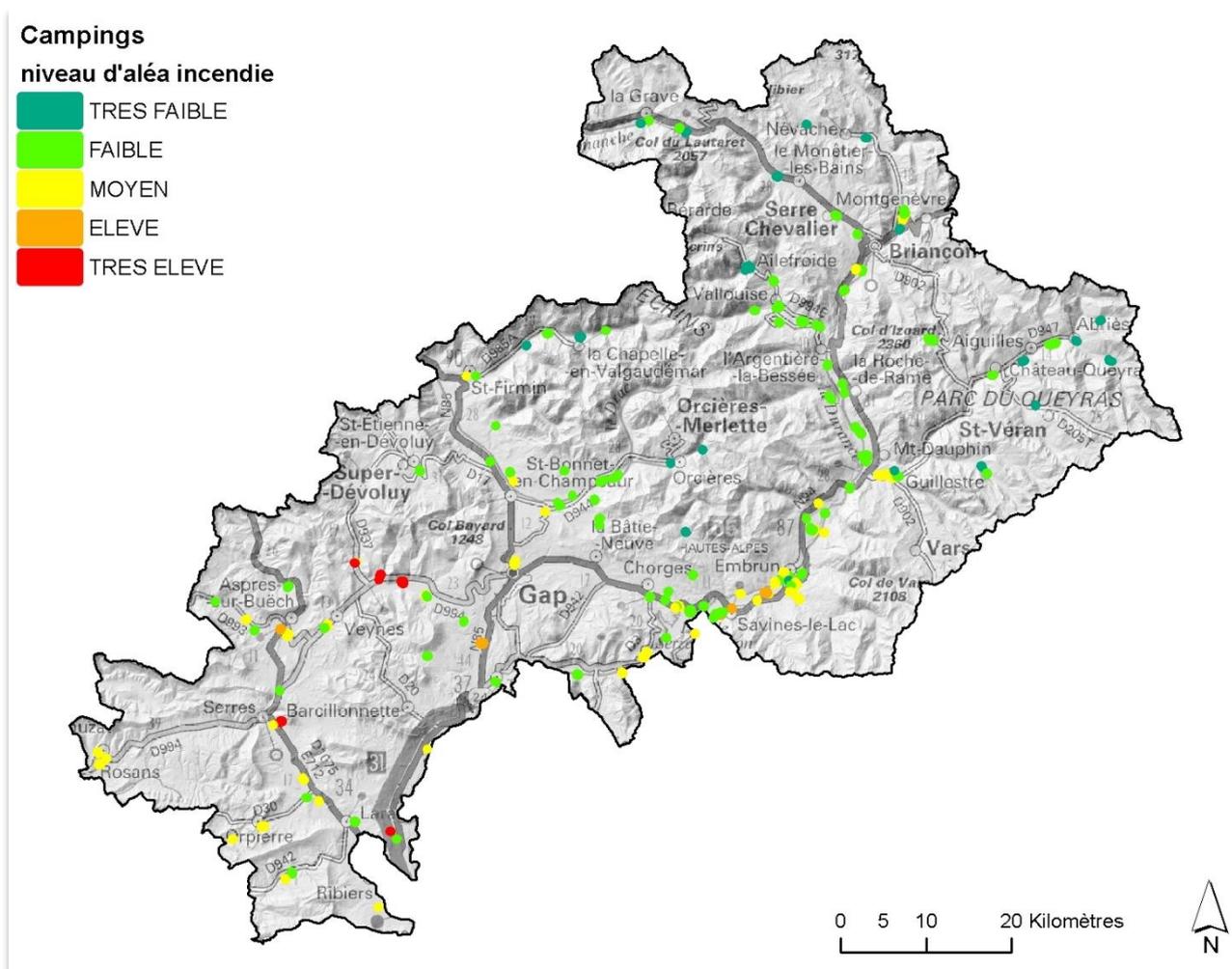
Surface de zones constructibles en aléa très élevé par commune (U, AU, Ah et Nh à gauche, U à droite, DDT - ONF).

Les campings

Au sein de la problématique des zones d’interface entre la forêt et les enjeux humains, les campings occupent une place à part. En effet, ces installations présentent une forte vulnérabilité aux incendies : les structures légères (tentes, caravanes, habitations légères de loisir) ne permettent pas le confinement et la protection des occupants en cas de sinistre. Au contraire, ces installations sont même très combustibles et peuvent transformer un feu de forêt en véritable feu d’hydrocarbures compte tenu des matériaux qu’elles emploient ou des combustibles qu’elles hébergent.

Compte tenu de l’attrait touristique local, on dénombre environ 170 terrains de camping dans les Hautes-Alpes, pour un total de plus de 13 000 emplacements.

En comparant l’aléa maximal mesuré à l’intérieur de chaque exploitation mais aussi en périphérie immédiate (moyenne pondérée de la puissance par rapport à la surface concernée dans un rayon de 50 mètres périphériques), près de deux tiers des emplacements ne subissent qu’un aléa faible à très faible. Il s’agit de terrains bâtis dans des environnements peu boisés. A l’opposé, quelques campings sont installés à proximité directe de la forêt voire complètement en son sein. Ainsi, 13 terrains subissent un risque élevé voire très élevé, représentant respectivement 5,5 et 2% des emplacements départementaux. Hormis une petite exploitation située à Guillestre, toutes les autres sont au sud du territoire.



Classement des terrains de campings au regard de l’aléa environnant, 2019 (DDT-ONF).

Camping	Commune	Nb emplacements	Aléa incendie
Le Chevalet	Aspres-sur-Buëch	47	élevé
La Garenne	Crots	199	élevé
Saint-James Les Pins	Guillestre	105	élevé
Les Bonnets	Neffes	120	élevé
Les Gravières	Neffes	108	élevé

Les Berauds	Savines	70	élevé
Les Chaumettes	Savines	40	élevé
Les Sources	Savines	39	élevé
Le Parc Des Serigons	La Roche-des-Arnauds	130	très élevé
Mon Repos	Montmaur	55	très élevé
Domaine des 2 Soleils	Serres	75	très élevé
La Signore	Upaix	10	très élevé
Lou Landiers	Veynes	25	très élevé



Un des campings en zone d'aléa très élevé : Le Domaine des 2 Soleils à Serres (Internet).

Les autres enjeux humains

D'autres enjeux humains traversent le département et peuvent avoir une incidence sur le risque d'incendie. Il s'agit en particulier des réseaux (routes, voies ferrées et lignes électriques) ou d'enjeux localisés comme les parcs photovoltaïques.

Sur plus de 1000 km de l'ossature du réseau routier (autoroutes, nationales et départementales), seuls 26 km traversent des secteurs à aléa très élevé. Ces portions sont susceptibles de générer un incendie de forêt en cas de feu de véhicule ou de jet de mégot dans des conditions météo défavorables. Compte tenu de la position moyenne de ces voies, plutôt en bas de versant, peu de secteurs feraient subir en revanche un risque aux usagers de la route en cas de feu déclaré.

Trois lignes ferroviaires traversent les Hautes-Alpes pour un peu plus de 200 km de voies : les liaisons Marseille-Briançon, Veynes-Grenoble et Veynes-Valence. Seule une dizaine de kilomètres de voies traverse des zones à aléa très élevé, plutôt dans les fonds de vallées. Dans ces portions, des étincelles provoquées par un frein de service bloqué seraient susceptibles de déclencher un feu important.

Une trentaine de lignes très haute tension pour 545 km (de 63 kV à 225 kV) sillonne les vallées et massifs hauts-alpins (en lien notamment avec la production hydroélectrique). Compte tenu de leurs trajets assez rectilignes, ces portions aériennes traversent des zones boisées en bas voire en milieu de versant. Près de 88 kilomètres parcourent des zones à aléa très élevé (soit 16 % du total). Cependant, les travaux sur la végétation aux abords des lignes, menés par RTE dans le cadre du respect de l'arrêté technique interministériel de 2001, garantissent l'absence de contact entre les conducteurs et les arbres voisins. Les risques de ruptures de câbles étant extrêmement faibles, le seul risque réel de déclenchement d'un incendie aux abords de ces infrastructures concerne les impacts de foudre sur les pylônes qui peuvent transmettre leur énergie au sol. De même, pour les lignes 63 kV, les supports restent des points sensibles puisque la plus faible distance entre conducteurs sur ces tensions peut créer des risques d'amorçage lorsque des oiseaux de grande envergure s'y posent.

A noter que ces considérations ne s'appliquent en revanche pas au réseau électrique de basse et moyenne tension pour lequel le risque d'incendie va bien au-delà des pylônes et concerne l'ensemble des portées. Il reste respectivement 960 km et 1500 km de lignes de ces tensions en fil nu. Compte tenu de ce linéaire, et de leur hauteur moyenne, l'entretien de la végétation environnante est problématique. En particulier les lignes moyennes tension traversent souvent des espaces boisés où les mises à feu ne sont pas rares (amorçage, électrocution d'animal, rupture de conducteurs, etc.).

Il existe à ce jour une petite dizaine de parcs photovoltaïques dans le département, ou plutôt une dizaine d'ensembles qui sont souvent subdivisés en plusieurs champs. Les choix d'implantation se sont faits majoritairement dans des secteurs boisés, ou tout au moins en contexte boisé. Ils sont tous dans la moitié sud du département, la plus sensible aux incendies. De fait, sur les près de 170 ha couverts par des champs solaires, 90 % sont enclavés dans des zones d'aléa très élevé. C'est en particulier le cas des deux grands ensembles de 10 parcs qui ont été construits au carrefour des communes de Ribeyret, Sorbiers, L'Épine et Montjay (mais aussi à La Bâtie-Montsaléon, Montmaur ou Espinasses).

Ces centrales de production d'énergie engendrent des risques de départ de feu du fait de l'activité humaine présente en phase de construction et d'entretien (fréquentation, utilisation de machines-outils). Il n'y a pas assez de recul aujourd'hui sur ces questions mais le vieillissement des infrastructures pourrait, à terme, générer également des éclosions (court-circuit suite au dénudement de conducteurs par exemple).

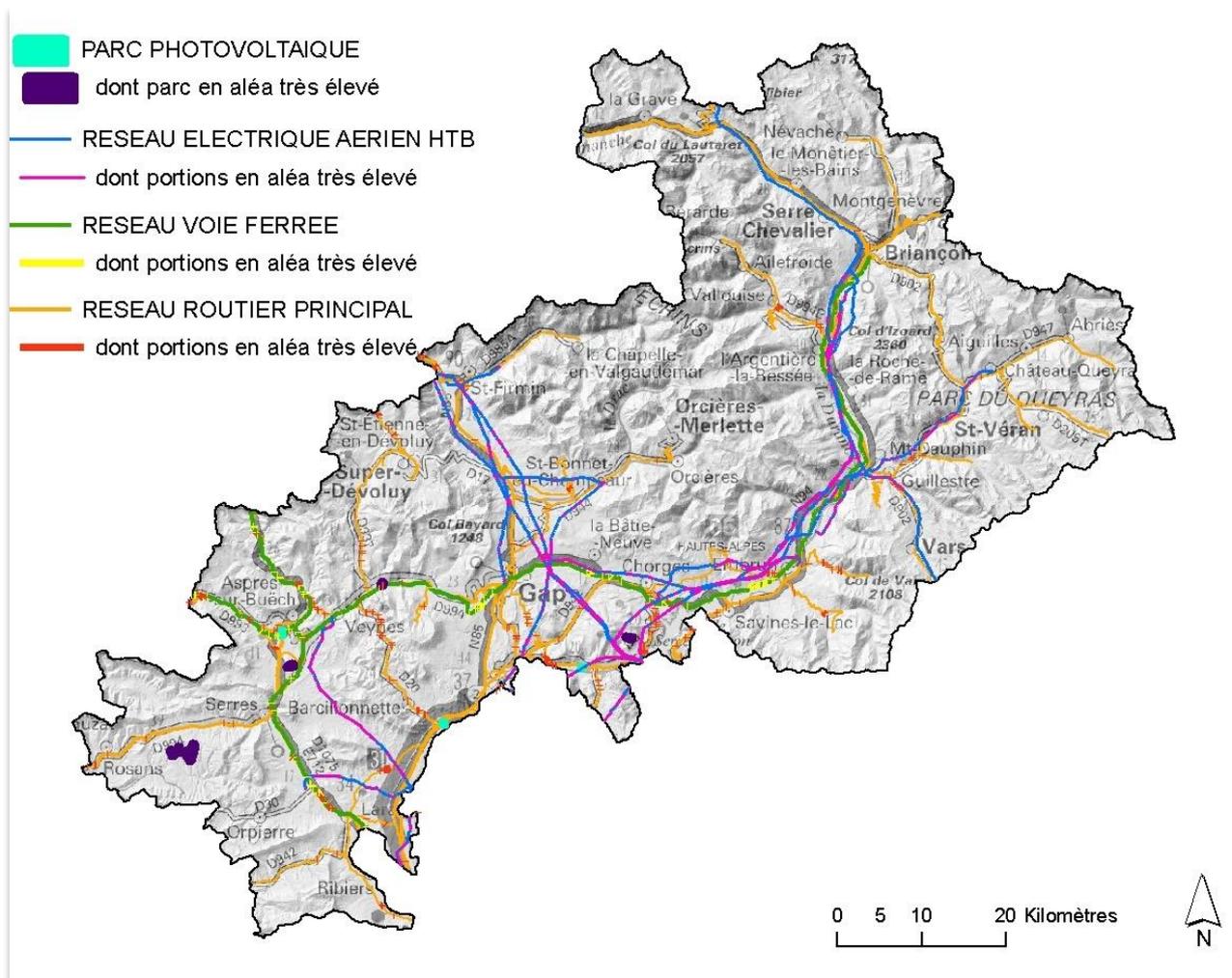
Même s'il n'y a eu aucun accident pour l'instant dans les Hautes-Alpes, plusieurs cas d'incendie de végétation concernant des parcs solaires ont été enregistrés en France, que ce soit en Gironde (2018), dans les Landes, la Loire-Atlantique, le Vaucluse ou encore les Alpes de Haute-Provence (2020). Les sources d'ignition suspectées ont été soit externes aux parcs, soit internes. Dans ces derniers cas, il s'est agi soit de dysfonctionnements électriques, soit de travaux d'entretien (comme à Gréoux-les-Bains où c'est un broyeur qui entretenait la végétation qui a déclenché le feu). Les surfaces parcourues par tous ces sinistres sont allées de quelques milliers de m² à plusieurs dizaines d'hectares, avec parfois plusieurs millions d'euros de dégâts aux installations et des dommages aux forêts voisines.



Le parc photovoltaïque de Gréoux-les-Bains en août 2020 (ONF)

Pour prendre en compte notamment ces risques d'incendie, un guide de doctrine opérationnelle du Ministère de l'Intérieur (DGSCGC) paru en septembre 2017 donne le cadre des différentes interventions de secours en présence d'éléments photovoltaïques. Ce document rappelle en exergue que « par principe, tout panneau photovoltaïque exposé à la lumière produit une énergie permanente. Sauf à occulter l'ensemble des panneaux, il est impossible de couper physiquement cette alimentation électrique dans la partie amont de l'installation [...] ». Donc, même après la coupure du circuit électrique aval par un technicien, au sein d'un parc tous les panneaux restent en permanence sous tension avant l'onduleur où le courant continu produit par les cellules photovoltaïques est transformé en courant alternatif pour le réseau de distribution. L'occultation lumineuse sur de telles surfaces est impossible. Cette contrainte fait donc peser un risque d'électrocution pour les interventions de secours à proximité des panneaux solaires, d'autant plus pour les opérations d'extinction de flammes utilisant l'apport d'eau (ce qui est le cas pour les feux de végétation).

Enfin, il faut noter que dans les Hautes-Alpes comme ailleurs, l'implantation des parcs et de leurs infrastructures s'est parfois faite au détriment des équipements DFCI existants en compromettant leur état opérationnel : pistes détournées ou coupées, panneautage obsolète, etc.



Autres enjeux humains vis-à-vis du risque d'incendie (IGN - ONF).

Les enjeux environnementaux, paysagers et culturels

Le département des Hautes-Alpes offre une diversité de milieux et de paysages qui abritent une grande richesse environnementale. Celle-ci fait l'objet de plusieurs statuts de protection qui parfois se recoupent. Les incendies de végétation constituent des menaces directes pour ces espaces et les espèces qu'ils abritent.

La zone centrale du Parc National des Ecrins couvre une superficie de plus de 90 000 ha répartis entre l'Isère et les Hautes-Alpes. Elle occupe une vaste zone de haute altitude au nord du département sur un peu plus de 58 000 ha.

On compte également 7 arrêtés de protection de biotope, répartis au centre et au nord, pour une surface totale de plus de 800 hectares.

A l'est, dans le Queyras, environ 3 000 hectares autour du Mont Viso sont classés en zone centrale de réserve de biosphère de l'UNESCO.

Environ 4 000 hectares sont par ailleurs conservés au titre de réserves naturelles, 5 de niveau national et 1 de niveau régional. Elles se répartissent plutôt au nord du département.

Les milieux forestiers sont également riches. Pour protéger les plus exceptionnels, 5 réserves biologiques ont été implantées (2 intégrales et 3 dirigées) sur 2 600 hectares environ, de la Méouge jusqu'au Bois des Ayes (Villar-Saint-Pancrace).

Le réseau Natura 2000, constitué des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive Habitats et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la Directive Oiseaux, est celui qui regroupe le plus de surfaces

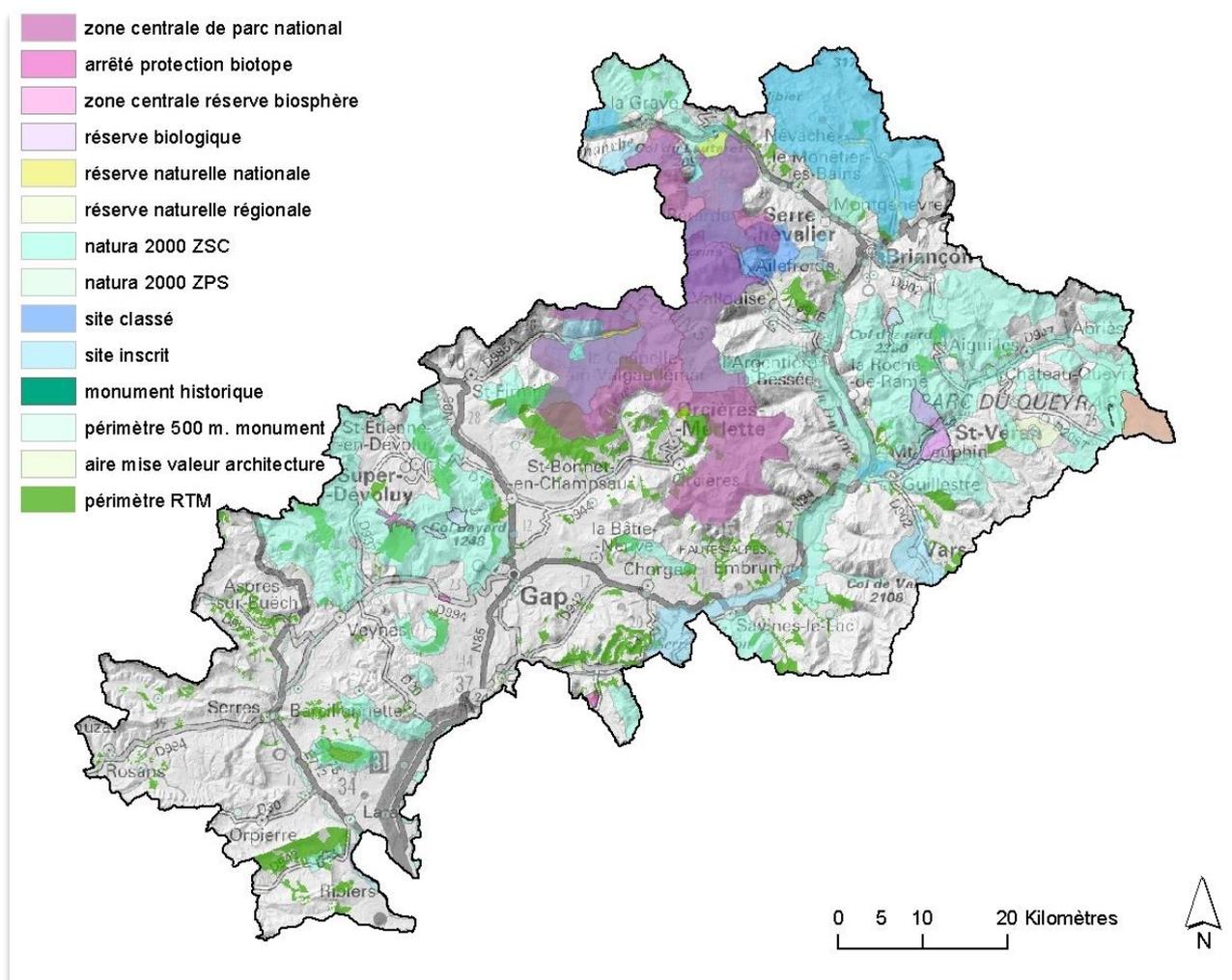
protégées dans les Hautes-Alpes. Ce sont ainsi: plus de 178 000 ha répartis en 15 ZSC et plus de 66 000 ha sur 6 ZPS (dont la zone centrale du PN des Ecrins) dont la diversité biologique est recensée.

Plusieurs monuments naturels ou sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général sont protégés, on dénombre ainsi :

- 62 sites inscrits (premier niveau de protection) qui sont pour la plupart assez localisés mais qui couvrent, en tout, plus de 32 000 ha. Plusieurs sites dans le Valgaudemar, aux abords de Vars ou encore du lac de Serre-Ponçon sont très étendus.
- 30 sites classés (protection très forte pour les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable) pour un total de 37 500 ha environ dont les plus importants se localisent au nord (vallée de la Clarée, Pelvoux, Plateau d'Emparis).

A noter également, dans le domaine du patrimoine architectural, qu'il y a près de 180 monuments historiques répartis sur tout le territoire aux quels sont associés des périmètres de protection de 500 mètres.

Enfin, plus de 40 000 ha de terrains sont inscrits dans des périmètres au titre de la politique nationale de restauration des terrains en montagne (RTM) pour leur importance dans la stabilisation des sols et la régulation des fonctionnements hydrauliques.



Principaux enjeux environnementaux (MNHN – ONF).

Les enjeux forestiers

La forêt productive des Hautes-Alpes est composée en surface de 72 % d'essences résineuses (pin sylvestre et mélèze essentiellement) et de 28 % d'essences feuillus (chêne et hêtre). Le département est le premier producteur de bois d'œuvre de la région PACA.

La récolte annuelle moyenne s'élève à plus de 120 000 m³, dont la moitié de bois d'œuvre (résineux uniquement), le reste se partageant à parts égales entre bois d'industrie et bois énergie (source : Agreste - Enquête de branche).

Le département compte plus de 200 forêts publiques couvrant 157 000 ha environ. Elles sont majoritairement la propriété de communes, les terrains domaniaux représentant 40 % de l'ensemble. Sur la surface totale, les secteurs avec enjeu de production de bois représentent à peu près la même superficie (42%), le reste est peu boisé et/ou non desservi. Les zones productives et présentant un aléa très élevé couvrent un total de 14 000 ha.

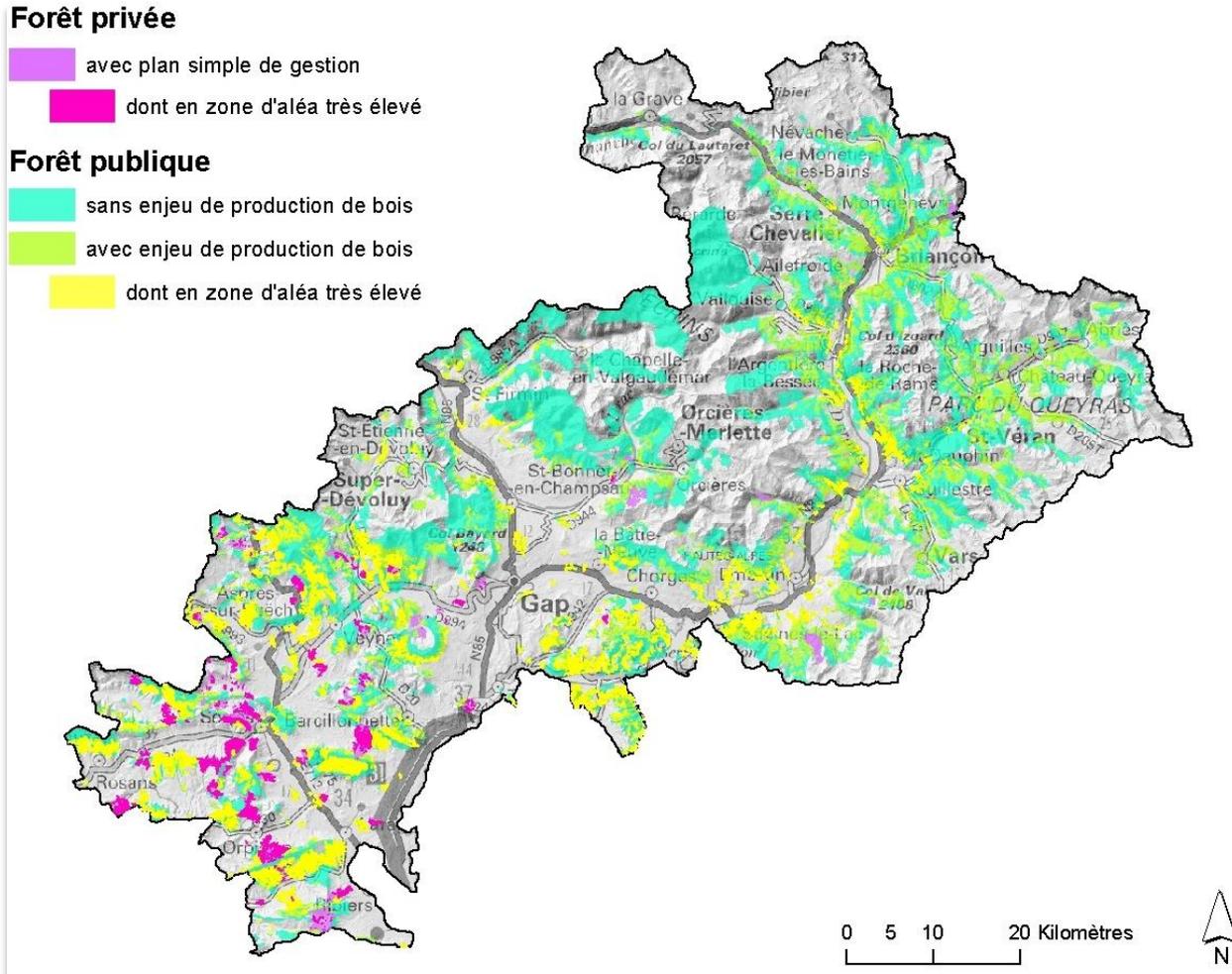
En forêt privée, on dénombre 76 propriétés faisant l'objet d'un plan simple de gestion pour un total de 6 400 ha, dont 44% (2 800 ha) en zone d'aléa élevé. S'y ajoutent des propriétés de plus faible superficie qui produisent également du bois sans qu'il soit facile d'en faire l'évaluation.

Forêt privée

- avec plan simple de gestion
- dont en zone d'aléa très élevé

Forêt publique

- sans enjeu de production de bois
- avec enjeu de production de bois
- dont en zone d'aléa très élevé



Principaux enjeux forestiers (CRPF – ONF).

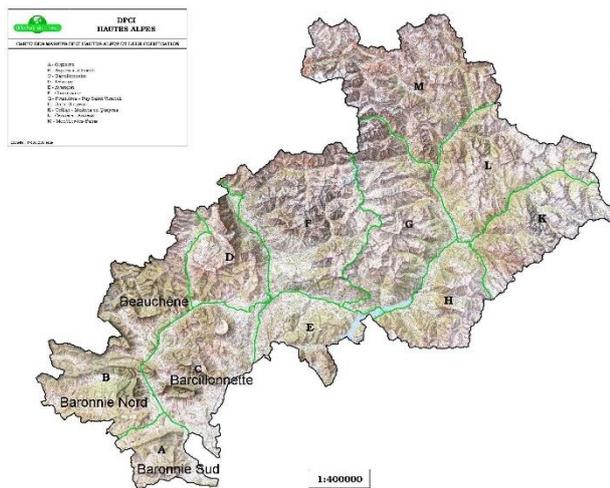
ÉVALUATION DES STRATÉGIES MISES EN OEUVRE EN MATIÈRE DE PRÉVENTION, DE SURVEILLANCE ET DE LUTTE

1. Rappel sur le découpage du département en massifs DFCI

Principes du découpage

Le découpage du département en massifs forestiers, au sens de la Défense des Forêts Contre l'Incendie, a été initié en 2004. Le 21 octobre de cette année-là, une première délimitation a été validée par la commission d'étude interservices sur la signalétique. L'objectif était alors de pouvoir assurer une numérotation des équipements au sein du département, chaque massif étant appelé par une lettre.

Chaque massif forestier a été délimité en fonction de coupures naturelles et non administratives. Cela correspondait à la notion de bassin de risque, échelle à l'intérieur de laquelle pouvaient se développer des feux. Dans la plupart des cas, les grands axes routiers circulant dans les vallées ont été retenus par la commission comme limites de massif, ce qui permettait aux équipements d'être positionnés clairement de part et d'autre de ces axes.

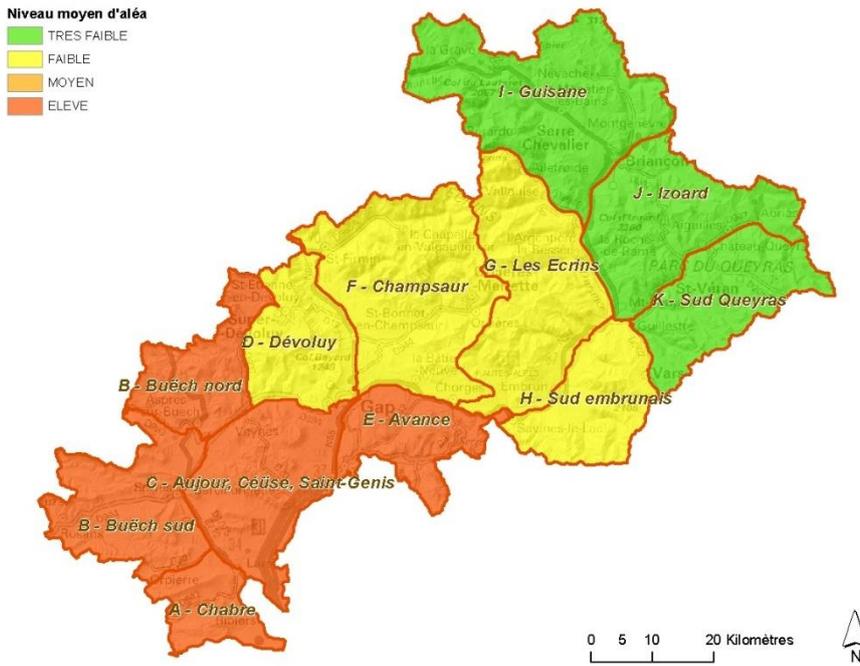


Carte des massifs forestiers validés en 2004 (DDAF – ONF).

Niveau de risque par massif forestier

Il faut noter que par la suite, le massif B (Buèch) a été scindé en deux parties : sud (B1) et nord (B2). Ce découpage départemental en 12 massifs reste cohérent avec les nouvelles cartes du zonage spatial du risque d'incendie.

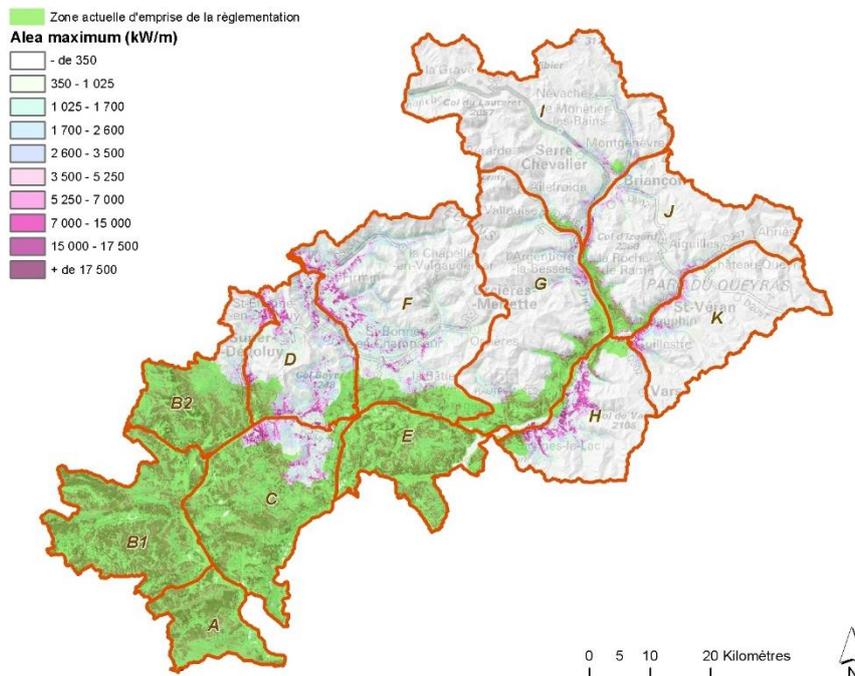
Lettre et nom du massif	Superficie (ha)	Part en aléa très faible	Part en aléa faible	Part en aléa moyen	Part en aléa élevé	Part en aléa très élevé
A - Chabre	19 795	2%	19%	17%	32%	30%
B1 - Buèch sud	45 308	1%	18%	18%	26%	37%
B2 - Buèch nord	30 834	13%	21%	19%	22%	26%
C - Aujour, Céüse, Saint-Genis	51 964	4%	30%	19%	24%	22%
D - Dévoluy	35 118	24%	36%	18%	14%	9%
E - Avance	29 136	10%	27%	17%	21%	26%
F - Champsaur	78 080	46%	31%	10%	7%	5%
G - Les Ecrins	65 399	65%	19%	7%	5%	4%
H - Sud embrunais	35 673	55%	21%	8%	7%	8%
I - Guisane	80 082	80%	14%	3%	2%	0%
J - Izoard	54 705	70%	17%	6%	5%	2%
K - Sud Queyras	42 449	81%	11%	3%	3%	1%



Carte actualisée des massifs forestiers (DDT – ONF).

133-1 du code forestier, les bois et forêts situés dans les massifs A, B1, B2, C et E entièrement auxquels s’ajouteraient les franges exposées des massifs D, F, G, H et J. Les autres massifs forestiers ou parties de massifs que ceux précédemment listés devraient être réputés à moindres risques. Les mesures destinées aux territoires particulièrement exposés aux risques d’incendie du chapitre III du code forestier ne leur seraient pas applicables.

Or, l’actuel découpage de la zone à risque du département laisse des zones d’aléa élevé à très élevé en dehors du périmètre réglementé, notamment sur les massifs C, D et H.



Carte de la zone réglementaire comparée à l’aléa (DDT – ONF).

Ainsi, en calculant la moyenne pondérée de l’aléa d’incendie par rapport à la surface occupée dans chaque massif, 5 d’entre eux ressortent en niveau élevé : A, B1, B2, C et E.

4 autres sont en niveau faible mais présentent des secteurs d’aléa notable en bordure : D et F (frange sud), G et H (vallée de la Durance). Les 3 derniers massifs sont eux clairement en aléa très faible : I, J et K. L’observation des autres facteurs influençant le risque d’incendie, et notamment la répartition des enjeux, ne fait que confirmer ce découpage et cette classification.

De manière synthétique, devraient donc être réputés particulièrement exposés au risque d’incendie dans les Hautes-Alpes, au sens de l’article L.

Identification des EPCI, modalités de leur implication et perspectives d'organisation de la maîtrise d'ouvrage

Le département des Hautes-Alpes compte 9 intercommunalités depuis le 1^{er} avril 2017, plusieurs d'entre-elles concernent également des communes des Alpes de Haute-Provence (voire de la Drôme) :

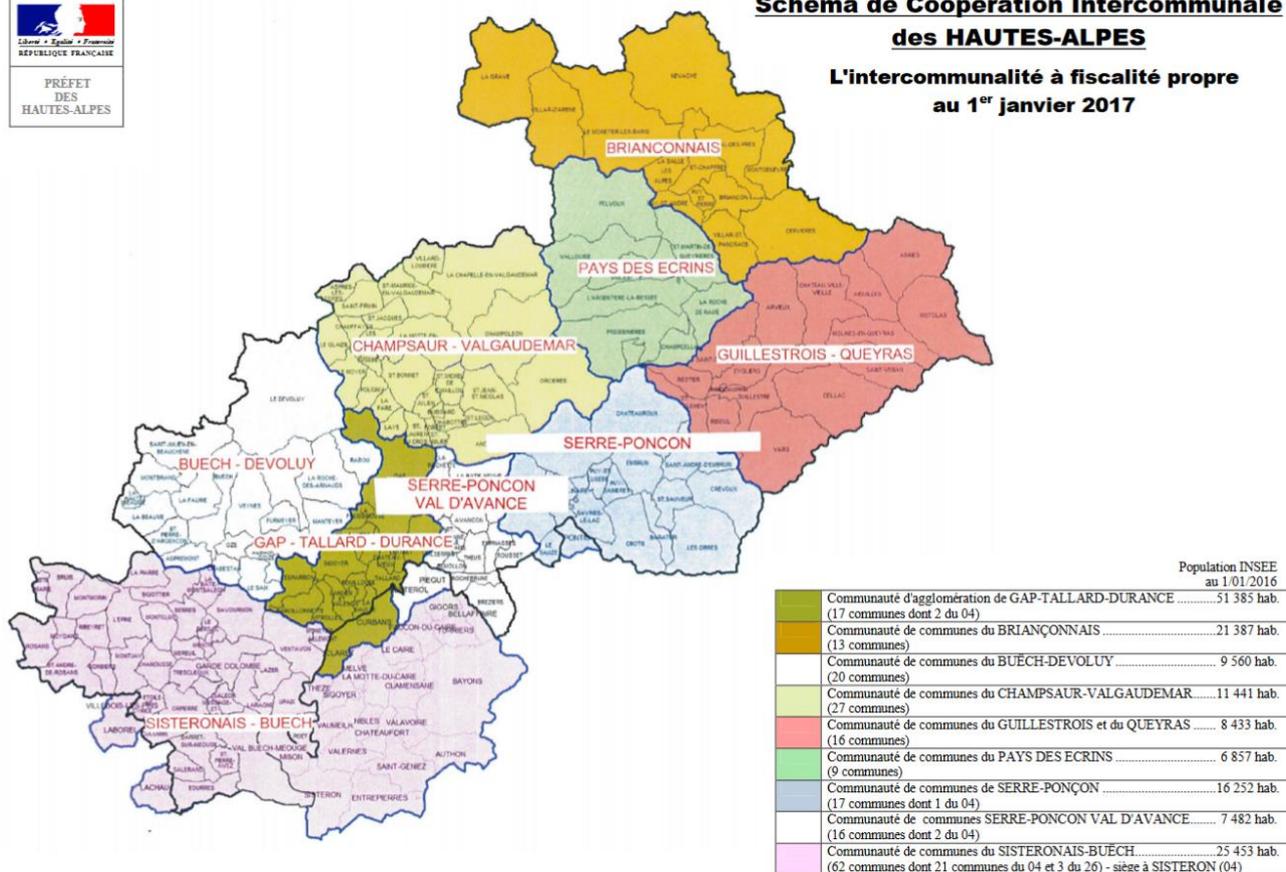
- La Communauté d'Agglomération de Gap-Tallard-Durance (17 communes - 51385 habitants),
- La Communauté de Communes du Briançonnais (13 communes - 21387 habitants),
- La Communauté de Communes du Buëch-Dévoluy (20 communes - 9560 habitants),
- La Communauté de Communes du Champsaur-Valgaudemar (27 communes - 11441 habitants),
- La Communauté de Communes du Guillemois et du Queyras (16 communes - 8433 habitants),
- La Communauté de Communes du Pays des Ecrins (9 communes - 6857 habitants),
- La Communauté de Communes de Serre-Ponçon (16 communes du 05 sur 17 - 16252 habitants),
- La Communauté de Communes de Serre-Ponçon Val d'Avance (14 communes du 05 sur 16 - 7482 habitants),
- La Communauté de Communes du Sisteronais-Buëch (38 communes du 05 sur 62 – 25453 habitants).

Ces différents EPCI n'ont pas forcément de cohérence territoriale avec les massifs forestiers tels que définis précédemment. Cependant, aucune de ces collectivités n'a de compétence en matière de Défense des Forêts Contre l'Incendie. Les seuls maîtres d'ouvrages dans ce domaine restent donc les communes elles-mêmes.



Schéma de Coopération Intercommunale des HAUTES-ALPES

L'intercommunalité à fiscalité propre au 1^{er} janvier 2017



Carte des intercommunalités concernant le département au 1/01/2017 (Préfecture).

2. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de la connaissance des causes et de la prévision

La recherche et l'analyse des causes :

L'action 8 du PDPFCI prévoyait de mieux connaître les feux afin de mieux orienter les actions de prévention et d'anticipation. Elle se concentrait sur la qualité de saisie des bases de données, tant alphanumériques que géographiques et sur la connaissance des causes.

Action 8. Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif visé est de mieux connaître les conditions d'éclosion et de propagation, afin de mieux orienter les actions de prévention et d'anticipation.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>La qualité de la tenue de la base de données Prométhée est indispensable pour l'orientation des actions de prévention et l'évaluation des actions du plan.</p> <p>Le système actuel possède plusieurs limites :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ les données sur les incendies sont saisies avec retard, ◆ les causes de départ de feu sont souvent inconnues, ◆ la localisation du point d'éclosion et la cartographie du contour final sont rarement saisies. 	
<p>■ Mesures prévues</p>	
25. Amélioration de saisie	La saisie initiale sera réalisée moins d'une semaine après le jour du feu, afin de permettre aux autres services d'apporter les données complémentaires.
26. Équipe d'enquête sur les causes	L'équipe pluridisciplinaire d'enquête sur les causes de feux (opération Vulcain) continuera d'intervenir en appui de la Gendarmerie.
27. Saisie GPS	Les patrouilles auront pour mission supplémentaire de saisir au GPS de manière quasi systématique le point d'éclosion et le contour du feu (le jour même ou dans les jours suivants).

Rappel de la fiche action 8 du PDPFCI de 2006.

L'alimentation des bases de données

L'administration de la base Prométhée est confiée à la DDT. Le SDIS est à l'origine de l'ouverture des fiches quand il y a intervention de moyens de lutte. L'ONF, la Police et la Gendarmerie peuvent concourir chacun en ce qui le concerne.

Le bilan des feux a montré les problèmes historiques de recensement des sinistres, mais surtout d'affectation entre feux de forêt et autres feux de l'espace rural et péri-urbain. Des rappels des règles de saisie auprès des opérateurs ont été faits en 2009 puis 2015. En 2017, année assez mouvementée en terme de nombre de sinistres, un effort a également été fourni par le SDIS pour mieux sensibiliser les opérateurs en charge de la saisie à la bonne prise en compte de la définition FDF/AFERPU. Les choses se sont donc améliorées, avec en plus un travail nécessaire de suivi en interservices au fil de l'année.

Il reste pour autant des difficultés concernant les ambiguïtés de localisation des petits sinistres ou, plus largement, de répartition du couvert boisé sans cesse en évolution et susceptible de former des ensembles de forêts, landes, garrigues ou maquis d'une superficie d'au moins un hectare d'un seul tenant.

■ Massifs	■ Acteurs (leader)		■ Budget (7 ans)		■ Actions liées			
Tous	DDAF, SDIS, Gendarmerie, ONF		Moyens des services		Actions 2, 6 et 10			
■ Échéancier		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Amélioration de la saisie		0	0	0	0	0	0	0
Enquête sur les causes		0	0	0	0	0	0	0
Saisie GPS		0	0	0	0	0	0	0
■ Indicateurs de suivi			Situation actuelle		Objectif à atteindre			
Pourcentage de feux de cause certaine			35%		50%			
Pourcentage de feux localisés au GPS			0%		80%			
Pourcentage de feux de plus de 5 ha cartographiés au GPS			0%		100%			

L'identification des causes et la progression de la connaissance

Comme cela a été évoqué lors de l'analyse des incendies, les causes de feu sont plutôt mieux connues dans les Hautes-Alpes que dans l'ensemble des départements de la zone sud. Cependant, l'objectif fixé par le précédent plan départemental, avec une progression attendue pour passer de 35 à 50 % de causes certaines, n'a pas été atteint. C'est en prenant l'ensemble des causes très probables et certaines entre 2007 et 2019 que l'on obtient plus de la moitié des sinistres (54 %). Si l'on ajoute les causes supposées, cela couvre plus des deux tiers des incendies enregistrés ces dernières années.

Le nombre relativement faible d'évènements, les conséquences assez limitées des feux et la faible part de malveillance n'ont pas poussé les autorités départementales à aller jusqu'à l'installation d'un dispositif spécifique de recherche des causes et des circonstances d'incendies (RCCI). Le préfet de zone avait souhaité, en 2009, mettre l'accent sur ce thème en encourageant la mise en place d'équipes pluridisciplinaires regroupant forestiers, sapeurs-pompiers et gendarmes ou policiers. Leur objectif était d'améliorer de manière significative la connaissance de l'origine des feux, ces résultats étant de nature à améliorer la prévention et la recherche des auteurs. La cellule RCCI du 04 (Cellule d'Investigation sur les Incendies de Forêt, CIIF) a accepté de recevoir les services haut-alpins (préfecture, SDIS, ONF, Gendarmerie et DDAF) à Digne en présence des deux Directeurs de Cabinet respectifs le 23 février 2011. Le but était d'échanger sur la mise en place et le fonctionnement de la cellule 04, et de voir les éventuelles difficultés rencontrées. Les services du 05 ont montré un intérêt à créer une cellule RCCI dans les Hautes-Alpes. Cependant, compte tenu des difficultés à organiser des formations initiales, à les financer et, surtout, à garder un niveau de pratique suffisant pour garantir l'expertise des membres désignés, le choix a été fait en mars de la même année de ne pas constituer d'équipe spécifique et de faire, si un besoin, appel à la cellule des Alpes de Haute-Provence.

Par exemple, des échanges interdépartementaux ont eu lieu en octobre 2016 pour un incendie à Montclus ou encore au début de l'été 2018 pour des épisodes de mises à feu autour de Briançon.

Mais, dans la plupart des cas, le renseignement des causes dans la base Prométhée ne va pas plus loin que les constatations relevées par les primo intervenants. Le niveau de connaissance de la cause n'atteint donc pas, majoritairement, une certitude conclusive. La nature de la cause reste, elle aussi, trop souvent à un niveau sommaire ce qui empêche de discriminer les feux au sein du même grande catégorie (travaux professionnels sans distinguer les feux agricoles, pastoraux ou forestiers par exemple). Ce flou grève d'autant les actions préventives et correctives qui pourraient être menées.

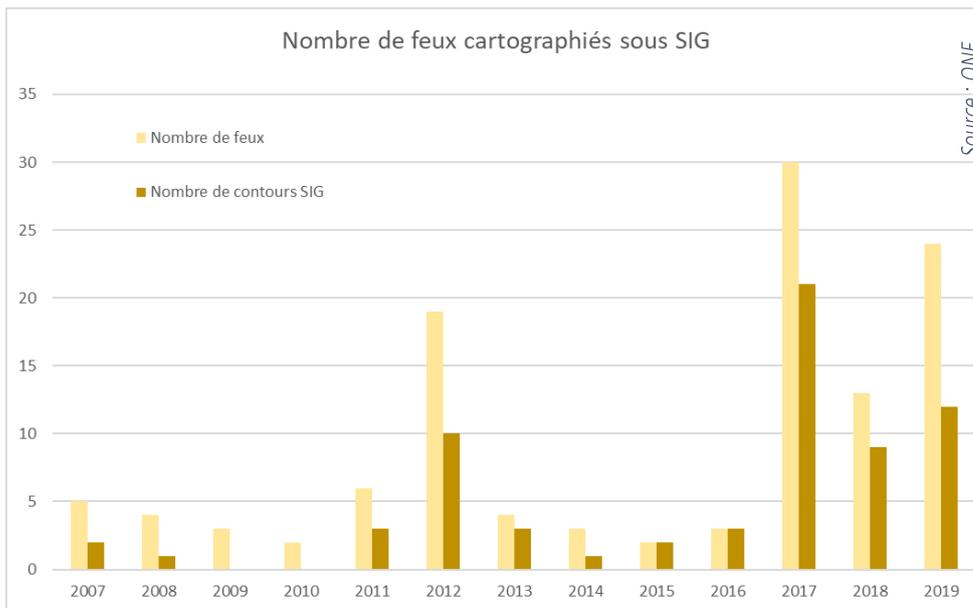
La cartographie des feux

Depuis 2006, l'emploi du GPS a été systématisé pour les levés de surfaces brûlées effectués par l'ONF. La DDT s'est équipée du même type de matériel deux ans après.

Les indicateurs de suivi de l'action 8 du précédent plan départemental distinguaient la simple localisation de tous les feux par GPS de la cartographie des contours de plus de 5 ha avec les mêmes outils. Cependant, dans la pratique, cette distinction n'est pas facile à mettre en œuvre. Soit un agent est missionné pour aller lever au GPS une localisation et, tant qu'à faire, peut effectuer le contour rapidement si le feu est de faible surface. Soit cette mission n'est déclenchée que pour des incendies d'une certaine superficie mais les petits feux ne sont pas correctement localisés. C'est cette dernière option qui a cours dans les Hautes-Alpes.

Si l'on observe le nombre de feux effectivement cartographiés par SIG, depuis 2011 les deux tiers des sinistres bénéficient d'un relevé quelle que soit la surface, et 92 % des sinistres de plus de 5 ha. L'ONF réalise ce travail pour les feux ayant touché des forêts relevant du régime forestier, ou durant les soutiens opérationnels au Commandant des Opérations de Secours pour les feux d'ampleur. Ces opérations de cartographie opérationnelle représentent de l'ordre de 3 à 5 journées par an. Pour les autres incendies de forêt, c'est la DDT qui s'en charge. A noter que les surfaces ainsi obtenues ne sont pas forcément réinjectées dans Prométhée qui garde parfois la surface estimée initialement par les sapeurs-pompiers.

Il n’y a pas réellement de seuil de surface pour déclencher de tels relevés cartographiques, la variable étant fonction des enjeux. L’objectif poursuivi est plutôt le référencement des feux dans une base de données durable, sous SIG, plus que le seul emploi de l’outil GPS. D’autres modes de relevés peuvent en effet être mis en place. Par exemple, les feux de plus de 25 ha sont désormais cartographiés grâce à l’emploi d’images satellites au niveau zonal. Cette méthode n’a pas encore été utilisée pour les Hautes-Alpes, faute de sinistre suffisamment important depuis sa mise en place.



Les retours d’expérience (RETEX)

L’action 9 du PDPFCI prévoyait d’améliorer les mesures de prévention par une analyse détaillée d’un feu important sélectionné par an.

Action 9. Retour d’expérience	
<p>■ Objectif</p> <p>L’objectif est d’améliorer l’efficacité des mesures de prévention, par une analyse détaillée de quelques cas concrets.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>Le retour d’expérience est généralement réalisé indépendamment par chaque service, le plus souvent sur certains feux ayant détruit de grandes surfaces, en se focalisant essentiellement sur la chronologie de l’intervention. Or, il est prouvé qu’il EST également intéressant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ de travailler de manière inter services, ◆ d’étudier des feux de toutes tailles, notamment de taille moyenne, ◆ d’analyser les mesures de prévention prises dans la zone. 	
<p>■ Mesures prévues</p>	
28. Constitution d’une équipe inter services	Cette équipe pluridisciplinaire définira la méthodologie d’étude (données mises en commun, visite de terrain,...)
29. Sélection et étude d’un cas chaque année	En fin de saison, on sélectionnera un feu éclo en conditions au moins sévères et ayant menacé au moins 100ha, en donnant la priorité aux feux dont la taille est comprise entre 1 et 100 ha, pressentis pour être porteurs d’enseignements. Les données disponibles sur chaque feu seront d’abord rassemblées (fiches, rapports, cartes, photos,...). Puis, des visites de terrain seront organisées pour recueillir et analyser l’information relative à la prévention : cause, surveillance, pistes, points d’eau, débroussaillage,... Un rapport de synthèse permettra de tirer les enseignements pour les années à venir. Il sera présenté à commission chargée du suivi du plan.

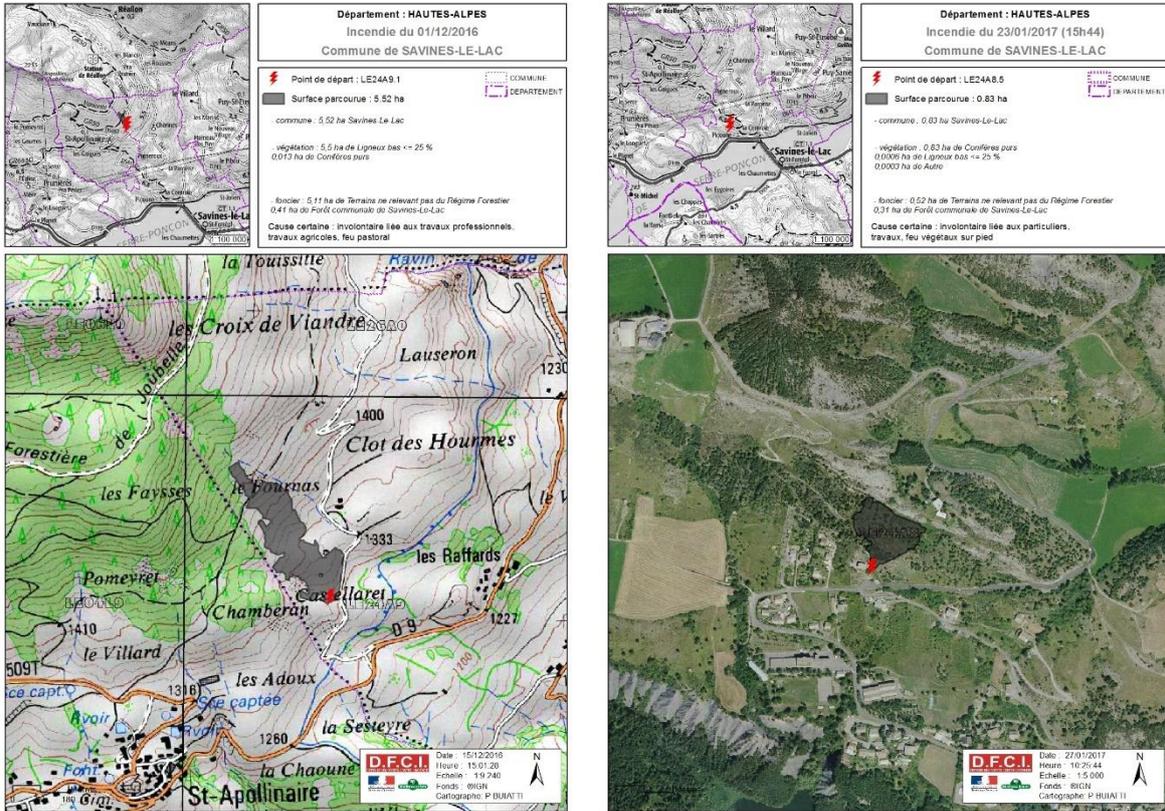
■ Massifs	Tous		■ Acteurs (leader)	DDAE, SDIS, ONF, OFME		■ Budget (7 ans)	6000 €		■ Actions liées	Action 11	
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011				
Equipe et méthodologie	0										
Etudes de cas		1000	1000	1000	1000	1000	1000				
■ Indicateurs de suivi	Situation actuelle				Objectif à atteindre						
Nombre annuel de feux analysés	0				1						

Rappel de la fiche action 9 du PDPFCI de 2006.

Il n’existe pas de procédure formalisée pour réaliser des retours d’expérience après feu dans les Hautes-Alpes. En revanche un travail collaboratif interservices a été instauré au moins depuis 2006 et permet des échanges réguliers pour suivre

l'activité opérationnelle. En outre, au-delà de la simple collecte des informations élémentaires recueillies dans la base Prométhée, il existe plusieurs niveaux d'analyse des feux.

Désormais, pour tout feu bénéficiant d'un relevé SIG, a minima une cartographie documentée est établie. Celle-ci détaille les superficies impactées (communes, type de priorité, type de peuplement) et mentionne la cause, avec son niveau de connaissance.



Exemples de cartes de synthèse des dégâts d'incendies à Savines, en 2016 à gauche et en 2017 à droite.

Dès que l'incendie a menacé un enjeu particulier (population exposée ou réactivation d'un autre risque), qu'il existe un doute sur une cause de mise à feu pouvant être problématique, ou que le nombre des moyens de lutte engagés a été important (en particulier emploi de moyens nationaux), la DDT établit un rapport détaillé. Celui-ci est rédigé en lien les services intervenants et sert d'appui à d'éventuelles suites judiciaires (procédure Gendarmerie, suivi interdiction de pâturer, etc.).

Ce rapport analyse en détail les conditions dans lesquelles le feu s'est propagé, les dégâts causés sur les peuplements, les bâtis, les infrastructures, l'analyse foncière allant jusqu'au détail parcellaire des propriétés touchées, tous les enjeux environnementaux impactés, les moyens de lutte engagés ainsi que le descriptif succinct des opérations d'extinction.



Exemple de rapport détaillé et reportage photo suite au feu de Château-Ville-Vieille en 2017.

Le nombre de ces bilans est bien évidemment fonction de la pression opérationnelle de chaque année, par essence variable. Sur les dernières saisons, il y a eu en moyenne une douzaine de cartographies de synthèse par an pour 2 à 3 bilans complets.

En niveau ultime de retour d'expérience, les services (DDT, SDIS, ONF) se réunissent pour faire une analyse partagée de ce qui a fonctionné ou a moins bien fonctionné lors de certains de ces feux à enjeux. Les opérations de lutte sont décortiquées ainsi que les équipements et moyens de défense qui ont pu ou pas pu être utilisés : accès, hydrants, réalisation des certaines OLD. Ce type de réunion a eu lieu une fois tous les 3 ans en moyenne ces dernières années et n'a pas donné lieu à l'établissement d'un rapport écrit.

La prévision du risque

Les plans de massifs

L'action 7 du PDPFCI devait faire en sorte de définir de manière cohérente l'aménagement des massifs forestiers avec des équipements DFCI adaptés. Ce travail devait d'abord passer par l'étude de l'ossature existante en matière de piste et points d'eau. Sur le réseau structurant sélectionné, les travaux de mise aux normes, de sécurisation juridique, de mise en place de signalétique et d'entretien devaient ensuite en découler.

Action 7. Mise en place de plans de massif	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est de définir de manière cohérente et concertée l'équipement DFCI de chaque massif forestier.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>La plupart des pistes utilisables en cas d'incendie sont des pistes forestières, souvent multifonctionnelles. Leur entretien régulier n'est pas assuré, compte tenu du caractère de non-urgence de certaines autres utilisations (exploitation forestière). Il est donc nécessaire de définir un réseau minimal de pistes mises aux normes des voies de DFCI (aires de croisement et de retournement, bouclages,...) et régulièrement entretenues, en intégrant les propositions des 2 PIDAF existants. Les plans de massif doivent également permettre de mettre aux normes le réseau de points d'eau, en les adaptant aux spécificités du massif, de prévoir la signalétique nécessaire, à partir du modèle établi en 2004 (utiliser le découpage actuel en 11 massifs) et de mettre à jour le SIG départemental.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
21. Mise aux normes des pistes	Dans chaque massif, un réseau structurant de voies d'accès (plus quelques bouclages) sera sélectionné (étude) puis mis au gabarit (travaux), à partir de l'inventaire existant, en fonction de son intérêt stratégique pour l'intervention.
22. Alimentation en eau	Dans chaque massif, la desserte en eau sera améliorée, si nécessaire, à la fois pour les véhicules terrestres et les moyens aériens (HBE)

23. Labellisation du réseau	Lors des travaux de mises aux normes, le statut des pistes sera fiabilisé (établissement de servitudes), en même temps qu'une signalétique sera mise en place et que le SIG sera mis à jour pour l'atlas DFCI (sécurité des intervenants).						
24. Entretiens annuels	Les fréquents mouvements de terrain en montagne nécessitent un entretien annuel du réseau structurant.						
■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées				
Tous, en priorité dans les zones à risque de l'Arrêté Préfectoral	DDAE, SDIS, CG, ONF, CRPF, COFOR, CR	875000 €	Actions 9				
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mise aux normes pistes	30000	30000	80000	80000	80000	50000	50000
Alimentation en eau	10000	10000	10000	10000	10000		
Labellisation du réseau			80000	80000	80000	80000	80000
Entretiens annuels			5000	5000	5000	5000	5000
■ Indicateurs de suivi	Situation actuelle		Objectif à atteindre				
Linéaire de pistes aux normes	A estimer lors des études		2/3 du linéaire				
Nombre de points d'eau			100				
Pourcentage du réseau labellisé	0%		70%				

Rappel de la fiche action 7 du PDPFCI de 2006.

De manière générale, les 5 massifs à aléa élevé (A, B1, B2, C et E) ont pu faire l'objet d'une étude complète de plan de massif. Ces documents ont tous été réalisés sur le même canevas en regroupant les communes concernées dans un comité de pilotage, l'étude étant réalisée par l'ONF.

Aucune structure spécifique n'a en revanche été créée pour mettre en œuvre ces plans de massif. Les opérations réalisées ont été portées par certaines communes directement ou par l'ONF en forêt domaniale. Il faut noter que les opérations communales ont la plupart du temps nécessité un travail préalable d'animation (appui de l'ONF et de la DDT) pour arriver au montage des dossiers et à la réalisation des chantiers. Avec une moyenne annuelle de plus de 160 000 € de travaux réalisés entre 2007 et 2019, il faut noter que malgré l'absence de structures spécifiques, la mise en œuvre sur le terrain a bien mieux fonctionné que ce que le précédent plan départemental ne le prévoyait (40 à 90 k€ prévus annuellement). Toutes opérations confondues, le taux de subvention a généralement été compris entre 50 et 80 % du montant des travaux.

Année de subvention	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Montant total des travaux HT (en k€)	22	107	148	8	201	243	423	165	123	198	166	169	161

Massif A, Chabre

Les principales caractéristiques de ce plan de massif sont les suivantes :

- Date de validation : 17 juin 2008
- Durée d'application : 10 ans
- Montant de l'étude : 29 600 € HT – subvention 100 % CFM
- Maître d'ouvrage : ONF
- Caractéristiques du massif : 14 communes et 198 km²
- Contenu du plan :
 - 1 - Etat des lieux
 - 2 - Définition des objectifs
 - a - actions liées aux infrastructures
 - b - actions réglementaires
 - c - actions liées à la gestion du milieu et aménagement du territoire
 - d - actions liées à la communication et l'information
 - 3 - 62 fiches projets

Suite à l'étude du plan de massif, 3 opérations ont été réalisées sur ce territoire entre 2009 et 2018 pour un montant total de 220 260 € HT. Un peu plus de 8 km de pistes ont ainsi été créés ou améliorés, ces travaux ont tous eu l'ONF comme maître d'ouvrage.

Massif B1, Buèch sud

Les principales caractéristiques de ce plan de massif sont les suivantes :

- Date de validation : 2 octobre 2008
- Durée d'application : 10 ans
- Montant de l'étude : 30 500 € HT – subvention 100 % CFM
- Maître d'ouvrage : ONF
- Caractéristiques du massif : 28 communes et 454 km²
- Contenu du plan :
 - 1 - Etat des lieux
 - 2 - Objectifs – plan d'actions
 - a - actions liées aux infrastructures
 - b - actions réglementaires
 - c - actions liées à la gestion du milieu et aménagement du territoire
 - d - actions liées à la communication et l'information
 - 3 - 100 fiches projets

Sur ce massif, 10 opérations ont été réalisées entre 2008 et 2019 pour un montant total de 434 182 € HT (dont 3 hors fiche projet). Là aussi, tous ces travaux ont concerné la desserte, qu'il s'agisse d'amélioration, de réfection ou de mise aux normes. Au total, un peu plus de 26 km de piste ont bénéficié de financement, sous maîtrise d'ouvrage de communes (4 différentes) ou de l'ONF.

Massif B2, Buèch nord

Les principales caractéristiques de ce plan de massif sont les suivantes :

- Date de validation : 22 avril 2010
- Durée d'application : 10 ans
- Montant de l'étude : 31 000 € HT – subvention 100 % CFM
- Maître d'ouvrage : ONF
- Caractéristiques du massif : 14 communes et 309 km²

- Contenu du plan :
 - 1 - Etat des lieux
 - 2 - Diagnostic expert
 - 3 - Objectifs – plan d'actions
 - a - actions liées aux infrastructures
 - b - actions réglementaires
 - c - actions liées à la gestion du milieu et aménagement du territoire
 - 4 - 35 fiches projets

Sur ce massif, 5 opérations ont été réalisées entre 2011 et 2017 pour un montant total de 210 689 € HT (dont 4 hors fiche projet). Comme pour les massifs précédents, ces travaux ont été consacrés uniquement aux pistes (élargissement, résorption de point noir, réfection) pour un total de 11,5 km. Ces opérations ont été portées par 2 communes et par l'ONF.

Massif C, Aujour – Ceüze – Saint Genis

Les principales caractéristiques de ce plan de massif sont les suivantes :

- Date de validation : 11 octobre 2007
- Durée d'application : 10 ans
- Montant de l'étude : 29 600 € HT – subvention 100 % CFM
- Maître d'ouvrage : ONF
- Caractéristiques du massif : 34 communes et 520 km²
- Contenu du plan :
 - 1 - Etat des lieux
 - 2 - définition des objectifs
 - a - actions liées aux infrastructures
 - b - actions réglementaires
 - c - actions liées à la gestion du milieu et aménagement du territoire
 - d - actions liées à la communication et l'information
 - 3 - 69 fiches projets

Avec 15 opérations réalisées entre 2007 et 2019, le massif C (Aujour – Céüze – Saint Genis) est celui qui a enregistré le plus de chantiers (en lien avec sa grande superficie). Le montant total des travaux s'établit à 705 776 € HT, principalement consacrés à la voirie DFCl avec plus de 34 km traités (création ou amélioration). 9 communes et l'ONF ont été les maîtres d'ouvrages de ces opérations dont une grande majorité ne faisait pas l'objet de fiches projet. A noter également la réfection d'un captage ou encore la construction d'un bassin DFCl à Laragne qui a été portée par un particulier.

Massif E, Avance et partie de massifs D et F

Les principales caractéristiques de ce plan de massif sont les suivantes :

- Date de validation : 15 novembre 2012
- Durée d'application : 10 ans
- Montant de l'étude : 32 000 € HT – subvention 100 % CFM
- Maître d'ouvrage : ONF
- Caractéristiques du massif : 13 communes et 426 km²
- Contenu du plan :
 - 1 - Conduite de l'étude
 - 2 - Contexte général
 - 3 – Eléments du constat
 - a - actions liées aux infrastructures
 - b - actions réglementaires
 - c - actions liées à la gestion du milieu et aménagement du territoire
 - d - actions liées à la communication et l'information
 - 4 – Risque incendie – diagnostics
 - 5 - Objectifs – plan d'actions
 - 6 - 50 fiches projets

Le massif E a vu la réalisation de 8 opérations entre 2008 et 2018, pour un montant total de 562 788 € HT. Ces travaux, pour la plupart faisant l'objet d'une fiche projet, ont été consacrés encore une fois aux pistes (amélioration, mise aux normes, création) sous la maîtrise d'ouvrage de communes (sauf une opération portée par l'ONF).

Les autres mesures

L'action 4 du PDPFCI avait comme objectif de prendre en compte le risque d'incendie dans les documents d'urbanisme, au niveau programmation (PLU, volet incendie de PPR multirisques) ou directement à l'instruction du droit des sols.

Action 4. Prise en compte du risque d'incendie dans les documents d'urbanisme	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est d'améliorer la prise en compte du risque d'incendie à la fois lors de l'élaboration des documents d'urbanisme et lors de l'application du droit des sols.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>Le niveau de risque auquel est exposé le département ne justifie pas la prescription de PPR incendies de forêt. Par contre, dans les communes à risque, l'intégration de dispositions simples dans les documents d'urbanisme, au moment de leur élaboration (PLU, cartes communales), et la définition de certaines prescriptions, au moment de la délivrance des permis de construire, est de nature à éviter une aggravation du risque dans les années à venir. En outre, la prise en compte du risque feu de forêt lors de l'élaboration de PPR multirisques est à encourager.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
13. Elaboration d'une doctrine	Une « doctrine » départementale définissant le rôle des différents acteurs (communes, DDE, SDIS, DDAF) sera élaborée conjointement par tous les acteurs impliqués.
14. Règlement type	Un règlement type, à intégrer dans les futurs PPR multirisques, sera élaboré par les services compétents.

15. Etude spécifique	Les mesures d'urgence, à prendre immédiatement en cas d'incendie dans un peuplement forestier contribuant à réduire les phénomènes d'érosion naturels (RTM), seront définies au cas par cas par les services compétents (l'hypothèse faite est qu'un tel événement a une chance de se produire 1 fois en 7 ans).						
■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées				
Communes comprises dans les zones à risque de l'Arrêté Préfectoral	DDE, DDAF, SDIS, COFOR, ONF (RTM), CR	50000 €	Actions 2, 6 et 10				
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Doctrine	0						
Règlement type		0					
Fiche réflexe		50000					
■ Indicateurs de suivi	Situation actuelle			Objectif à atteindre			
Doctrine départementale	Absente			Réalisée			
Nombre de PPR multirisques	0			10			
Etude spécifique	Absente			Réalisée			

Rappel de la fiche action 4 du PDPFCI de 2006.

Pour ce qui est de la prise en compte du risque d'incendie dans les documents d'urbanisme, il n'existe pas de Plans de Prévention des Risques Naturels Incendies de Forêt dans le département, ni de PPR multirisque avec un volet incendie, même simplifié. Leur mise en place n'a pas semblé proportionnée à l'état actuel des occurrences et des dimensions des feux, tout autant que des enjeux humains menacés.

A l'heure actuelle, l'Etat n'a pas non plus effectué de porter à connaissance de la nouvelle cartographie de l'aléa, au sens de l'article L132-2 du code de l'urbanisme.

Toutefois, depuis 2006, la DDAF puis la DDT donne des avis prenant en compte le risque d'incendie de forêt lors de l'établissement des Plans Locaux d'Urbanisme des communes à débroussaillage obligatoire.

Actuellement, la DDT instruit aussi les demandes de permis de construire, d'aménager ou de certificats d'urbanisme sur les communes qui sont au RNU. S'y ajoutent l'ensemble des permis de construire transmis par les EPCI compétents en matière d'urbanisme dès lors que ces demandes sont situées en zones A et N des PLU, ou celles qui sont localisées dans des zones à risques (PPR ou carte informative des risques). Pour ces dossiers, le service du droit des sols de la DDT formule des avis sur le risque éventuel d'incendie et y adjoint un paragraphe relatif au rappel des obligations légales de débroussaillage lorsque le projet y est soumis.

Normalement, en cas du moindre doute sur ces questions de risque, les intercommunalités compétentes doivent faire appel à la DDT pour information et précision.

En revanche, les mesures d'urgence à prendre en cas d'incendie dans un peuplement RTM n'ont pas fait l'objet d'étude spécifique, contrairement à ce qui était prévu dans la mesure 15 de l'action 4. Ce point sensible reste donc d'actualité.

La prévision quotidienne du risque

Pour permettre une bonne prévision du risque d'incendie, l'action 5 du PDPFCI prévoyait l'amélioration du réseau de station météo du département : nouvelle station à Saint-Crépin et remplacement échelonné des postes existants. En outre, un nouveau point de prélèvement de végétation du réseau hydrique était programmé.

Action 5. Amélioration du réseau de stations météorologiques	
■ Objectif	
L'objectif est d'améliorer la prévision du risque d'incendie sur la moitié nord du département.	
■ Situation actuelle et justification	
Le réseau actuel, créé en 1990, couvre progressivement le département. Néanmoins, le secteur de la moyenne Durance reste aujourd'hui insuffisamment couvert pour pouvoir effectuer une prévision de qualité. Par ailleurs, le renouvellement progressif doit être programmé (la durée de vie étant en moyenne proche de 10 ans). En hiver, les prévisions réduites établies par Météo-France peuvent être utilisées pour répondre aux questions liées à la sécurité des écobuages. Enfin, le département ne dispose que d'un seul point de mesure de l'état de la végétation.	
■ Mesures prévues	
16. Installation de stations	Une nouvelle station météorologique sera installée sur l'aérodrome de Saint-Crépin.
17. Maintenance du réseau	Outre l'entretien annuel, le remplacement d'une station existante doit être prévu en moyenne tous les 10 ans (soit un remplacement tous les 2 ans pour le parc de 5 stations du département).
18. Placettes de végétation	Un nouveau point de relevé de l'état hydrique de la végétation sera réalisé dans le sud-ouest du département.

■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées				
Tous	Météo-France, CG	80000 €	Actions 1 et 6				
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Installation de stations		30000					
Maintenance du réseau	5000	5000	20000	5000	20000	5000	20000
Placettes de végétation	0	0	0	0	0	0	0
■ Indicateurs de suivi			Situation actuelle		Objectif à atteindre		
Réseau complété			Non		Oui		
Réseau en état de fonctionnement			Oui		Oui		

Rappel de la fiche action 5 du PDPFCI de 2006.

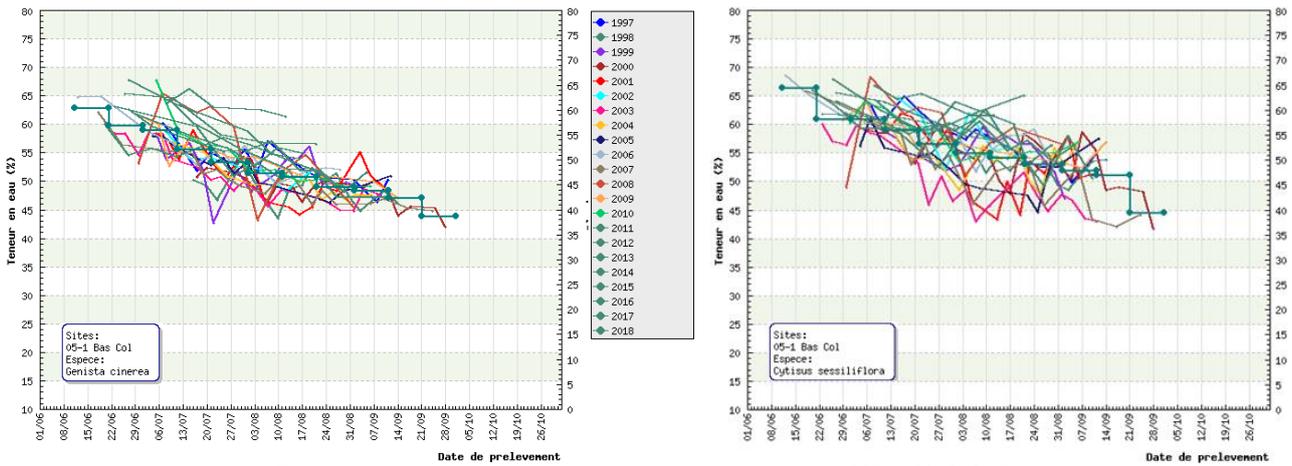
Comme l'ensemble des départements de la zone de défense et de sécurité sud, les Hautes-Alpes bénéficient en saison estivale de l'apport de prévisionnistes spécialisés de Météo-France auprès du centre opérationnel zonal de Marseille (CeZOC). Ces prévisions servent de base au dimensionnement du dispositif préventif mis en place (patrouilles) et à la réponse opérationnelle (lutte). Le niveau de danger n'est expertisé que sur 4 des 6 zones météo du département, le Champsaur, les Ecrins et la haute vallée de la Durance ne faisant pas l'objet de l'analyse d'un prévisionniste. Toutefois, un danger météo est quand même affiché dans cette partie du territoire, sur la base d'indices automatiques. Chacune des 4 zones suivies dispose d'une station météo de référence. En 2006, comme cela était prévu au plan d'action du PDPFCI, la station de St Crépin a été installée. Celles de Rosans et de La Faurie ont été respectivement renouvelées en 2008 et 2010.

Le reste de l'année, le site extranet de Météo-France dédié aux feux de forêt permet également d'accéder aux indices automatiques de prévision de danger sur l'ensemble des Hautes-Alpes, mais ceux-ci sont non expertisés.

Dans le département, ce dispositif zonal est complété par un échange direct entre les services opérationnels et les personnels locaux de Météo-France. Ce lien est en particulier utilisé pour déterminer l'entrée en période rouge sur le département en été (voir réglementation sur l'emploi du feu ci-après). Celle-ci nécessite en effet une vision de la pression des mises à feu (SDIS) tout autant que des prévisions à moyen terme sur la stabilité des conditions météo favorables aux incendies. En effet, la lourdeur de mise en place d'une période rouge implique de la faire pour une durée de plusieurs jours au minimum.

Pour ce qui concerne le réseau hydrique, le site du Bas Col (au carrefour des communes de Remollon, Saint-Etienne-le-Laus et Valsarres) est resté le seul prélevé et n'a pas été déplacé. Depuis 1997, les deux espèces dont la teneur en eau est mesurée en saison estivale par l'ONF (genêt cendré et cytise) ne sont jamais passées sous la barre des 40 % (et sont même rarement passées sous la barre des 45 %). Elles n'ont donc jamais dépassé la sensibilité faible aux incendies, quelle que soit l'année. La configuration particulière du site, en situation trop fraîche, est probablement responsable de ces résultats. De fait, la placette ne remplit pas son rôle et ne témoigne pas de la sensibilité moyenne de la végétation environnante. De plus, en 2019, l'éleveur qui occupe le terrain mitoyen du site a nettoyé la parcelle, coupant les arbustes sur lesquels les

prélèvements étaient effectués, empêchant tout relevé.



Teneur en eau du genêt (à gauche) et du cytise (à droite), entre 1997 et 2018 (ONF).

3. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de l'information du public

Les actions menées et résultats

L'information et sensibilisation du public constituait l'action 1 du précédent plan départemental de protection des forêts contre les incendies. Elle était subdivisée en 5 points : plaquette d'information, support pédagogique pour les scolaires, articles de journaux, messages radio en saison estivale et ciblage de l'information sur le public identifié, à l'époque, comme le plus susceptible d'être à l'origine de départs de feu.

Action 1. Information et sensibilisation du public	
<p>Objectif</p> <p>L'objectif est de sensibiliser au risque d'incendie les différents publics concernés.</p>	
<p>Situation actuelle et justification</p> <p>Une proportion importante de feux est d'origine accidentelle. L'information des publics est donc un point clé de la prévention des incendies. Plusieurs actions ont déjà été entreprises et méritent d'être poursuivies : diffusion d'une plaquette d'information sur l'utilisation du feu, diffusion de messages radios de prudence,... Les patrouilles forestières ont également pour mission de sensibiliser le public qu'elles rencontrent. Par contre, les actions de sensibilisation en direction des scolaires sont délicates à mener, compte tenu de la faiblesse des moyens en personnel : on peut cependant envisager de s'appuyer sur un support pédagogique existant ou à créer.</p>	
<p>Mesures prévues</p>	
1. Plaquette d'information	Une plaquette d'information résumant les principales dispositions de l'arrêté préfectoral sera éditée, pour être diffusée largement auprès des particuliers, notamment par le canal des maires. Cette plaquette sera rééditée et mise à jour en cours de période. Elle sera notamment diffusée lors des déclarations d'écobuage.
2. Support pédagogique	Un support pédagogique (type mallette de l'IFM) sera diffusé gratuitement auprès des écoles et collèges du département.
3. Articles de journaux	Des articles seront régulièrement proposés au journaux locaux (quotidien ou presse spécialisée) et aux bulletins municipaux.

4. Messages d'information	Des messages de prudence continueront à être diffusés en saison estivale sur les radios locales. Un système d'alerte auprès des maires (fax, téléphone ou SMS) sera mis en place en 2006 pour diffusion d'un message de vigilance en risque très sévère (procédure à définir).							
5. Ciblage de l'information	Pour une meilleure efficacité des campagnes de communication, il est nécessaire de resserrer la cible visée en direction de « l'homme de 30 à 60 ans, résidant dans les Hautes-Alpes et pratiquant le feu en dehors du cadre professionnel ». L'étude à conduire devra définir le meilleur média en fonction du public cible visé.							
Massifs	Acteurs (leader)	Budget (7 ans)	Actions liées					
Tous	DDAE, ONF, CA, Préfecture, SDIS	70000 €	Actions 2, 3 et 5					
Échéancier		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Édition d'une plaquette		3000		3000		5000		
Support pédagogique			3000	3000				
Articles de journaux		0	0	0	0	0	0	0
Messages d'information		7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Ciblage de l'information				7000				
Indicateurs de suivi			Situation actuelle		Objectif à atteindre			
Nombre de classes contactées			0		200			
Nombre de communes contactées			0		100			

Rappel de la fiche action 1 du PDPFCI de 2006.

Dans le département des Hautes-Alpes, l'information du public concernant la problématique globale des incendies de forêt se fait essentiellement sur deux axes que sont l'emploi du feu d'une part et l'obligation légale de débroussaillage d'autre part (ce point de communication est traité avec le volet OLD). Il n'y a en revanche pas de communication véritablement ciblée vers des publics précis, comme cela était prévu initialement (notamment les 30/60 ans ou les scolaires).

Pour la sensibilisation à l'emploi du feu, la première action mise en place a été l'élaboration et l'édition d'une plaquette départementale spécifique en 2005. Sa diffusion a été entreprise à ce moment-là et s'est prolongée pendant une dizaine d'années.

En 2016, ce support a été substitué par une plaquette plus moderne, bien que non spécifique au département, éditée par l'Entente interdépartementale pour la forêt méditerranéenne. Voici un rappel synthétique de la diffusion faite de ces plaquettes :

- 2005 : édition de 40 000 plaquettes emploi du feu et distribution de 10 000 exemplaires,
- 2006 : distribution de 6 500 exemplaires,
- 2007 : distribution de 500 exemplaires,
- 2008 : distribution de 5 000 exemplaires,
- 2009 à 2015 : distribution de 500 plaquettes annuellement,
- 2016 à 2018 : distribution de 500 plaquettes de l'Entente interdépartementale pour la forêt à destination des touristes annuellement.

Les plaquettes éditées au niveau départemental étaient destinées à un public de résidents avec une visée emploi du feu. Les plaquettes de l'Entente sont plutôt destinées au grand public, aux touristes.

Place à feu à Colombis



Vous pouvez contacter ...

La Préfecture des Hautes-Alpes, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile Tél. : 04 92 40 48 00
Votre mairie
La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Service Forêt Tél. : 04 92 51 88 19
Le Service Départemental d'Incendie et de Secours Tél. : 18 ou 112
L'Office National des Forêts Tél. : 04 92 53 87 17

Directrice de la publication : M. JOURNET
Rédaction : Service Forêt, DDAF 05
Composition : Service Stratégie, DDAF 05
Photos : DDAF 05 et ONF 05
Impression : Imprimerie OCEBO, GAP
Dépôt légal : à parution ISBN : 2-11-091177 8

Plaquette financée par l'Etat (Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne)
édition décembre 2004

PREFECTURE des HAUTES-ALPES
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

Prévention des incendies
.....
Réglementation de l'emploi du feu

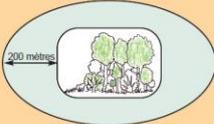
Si vous souhaitez
Brûler des végétaux
Allumer un feu de camp
Tirer un feu d'artifice
Faire un barbecue...

Soyez responsable
Soyez vigilant...
La réglementation est stricte
Faire du feu comporte des risques !

incendie à Montjay en 2004

DISPOSITIONS CONCERNANT L'EMPLOI DU FEU
(arrêté préfectoral n° 2004-43-4 du 12 février 2004)

Où ?
Sur l'ensemble des communes du département des Hautes-Alpes, dans les zones exposées aux incendies de forêts c'est-à-dire : bois, landes, maquis, garrigues et à moins de 200 mètres de ces états de végétation extrêmement combustibles



Quand ?
Les différentes périodes

ROUGE très forts risques	ORANGE forts risques	VERTE faibles risques
Mise en place par décision du Préfet Elle interromp les autres périodes	Du 15 mars au 15 septembre	Du 16 septembre au 14 mars

Comment ?
Les principales règles de sécurité

L'UTILISATION DU FEU est interdite à toute personne par vent fort supérieur à 40 km/h en toute période, en tout temps

Interdiction formelle	Profitez d'un temps calme Ne laissez pas de feu sans surveillance Disposez des moyens permettant une rapide extinction Extinction totale avant votre départ
-----------------------	--

Par qui ?

- Vous n'êtes pas propriétaire du terrain où vous allez "faire" du feu	Interdit	Autorisé uniquement dans les places à feux aménagées, près desquelles est affiché l'arrêté préfectoral d'autorisation
- Vous êtes propriétaire ou ayant-droit des terrains	Interdit	Soumis à déclaration à faire en mairie, au minimum 5 jours avant (imprimé en mairie)
		Libre sous votre responsabilité

Plaquette sur l'emploi du feu pour les résidents.

La distribution de ces supports s'effectue généralement selon deux canaux. Pour les résidents, la distribution se fait essentiellement via les mairies ou à l'occasion de réunion thématiques. Pour le grand public, ce sont les patrouilles forestières et les offices de tourisme qui en distribuent.

Cette information générale sur le cadre réglementaire de l'emploi du feu a été doublée par des articles dans les journaux ou les bulletins municipaux et la pose d'affiches lors de la mise en place réelle des périodes mobiles de restriction en fonction des conditions météo rencontrées aux cours des années. A minima une communication est faite chaque année au retour de la période orange à la mi-mars, et des consignes de vigilance sont rappelées en été. En voici le détail :

- 2006 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange,
- 2007 : communiqués de presse sur les périodes verte, orange et rouge,

- 2008 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange,
- 2009 : communiqués de presse sur les périodes verte, orange et rouge. Affiche emploi du feu pour mairies et bulletins municipaux,
- 2010 et 2011 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange,
- 2012 : communiqués de presse pour périodes verte, orange et rouge. Affiche emploi du feu pour mairies et bulletins municipaux,
- 2013 et 2014 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange,
- 2015 : communiqués de presse pour périodes verte, orange et rouge. Affiche emploi du feu pour mairies et bulletins municipaux,
- 2016 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange,
- 2017 : communiqués de presse sur les périodes verte, orange et rouge,
- 2018 : communiqués de presse sur les périodes verte et orange.

En complément des thématiques ciblées sur l'emploi du feu et le respect des OLD, des messages de prévention sont diffusés en saison estivale via les radios principalement, voire la télévision locale. Cette communication est orientée vers le grand public et particulièrement les touristes et rappelle les bons comportements à avoir vis-à-vis des incendies et des consignes de sécurité :

- 2006 à 2012 : diffusion de 700 spots radio de 20 secondes sur 2 radios locales, à raison de 7 spots par jour et par radio sur les périodes à risques,
- 2007 : reportage télévisé sur l'écobuage diffusé sur France 3,
- 2013 et 2014 : diffusion de 800 spots radio de 20 secondes sur 3 radios locales,
- 2015 à 2018 : diffusion de 800 spots radio de 20 secondes sur 3 radios locales. Diffusion spot audiovisuel (national) sur chaîne télévision locale (d'Ici TV).

Enfin, chaque année à l'approche de la saison estivale, le lancement de la campagne DFCI est l'occasion de relayer via la presse un certain nombre de messages de prévention à destination du grand public. Ainsi, les différents services participant (SDIS, DDT, ONF, Gendarmerie, Police, Météo-France, maires et élus) sont réunis autour du Préfet sur un territoire différent chaque année. La presse écrite, radio et télévision locale est invitée et assiste à une manœuvre des sapeurs-pompiers et à une présentation de l'ordre d'opération avec les moyens qui seront mis en place durant l'été.

Ces journées sont l'occasion de rappeler les réglementations essentielles en matière d'emploi du feu mais aussi de débroussaillage ainsi que les bons comportements à avoir face au feu. Elles sont relayées sur les réseaux sociaux.

Le montant annuel moyen de ces actions de communication s'élève à un peu moins de 20 000 €, aidé à 70% par les crédits du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (CFM). C'est pratiquement le double de ce qui était initialement prévu.

4. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en matière de résorption des causes



09 Juillet 2019

Imprimer l'info
Taille du texte 16

SÉCURITÉ / Et ils ne sont pas seuls dans la chaîne opérationnelle puisque les gendarmes, les agents de l'ONF ou encore les maires interviennent

- Hautes-Alpes -

L'été, les touristes, les chaleurs et les secours : les pompiers des Hautes-Alpes sont fin prêts. La campagne de prévention et de lutte contre les feux de forêts a été lancée ce lundi, dans le Buëch, sur le plateau des Eygaux. Des gendarmes aux officiers de l'Office National de la Forêt en passant les maires et bien évidemment les pompiers, toute la chaîne opérationnelle était réunie. « De nombreux services sont impliqués car la lutte contre les feux de forêts, c'est la prévention et la réponse opérationnelle », explique Cécile Bigot Dekeyser, préfète des Hautes-Alpes.



Télécharger le podcast

La réglementation de l'emploi du feu

La réglementation sur l'emploi du feu est portée par un arrêté préfectoral datant de 2017. Celui-ci a été revu pour prendre en compte le nouveau code forestier de 2012 mais aussi pour unifier les autres réglementations existantes dans ce domaine (règlement sanitaire départemental et pollution de l'air).

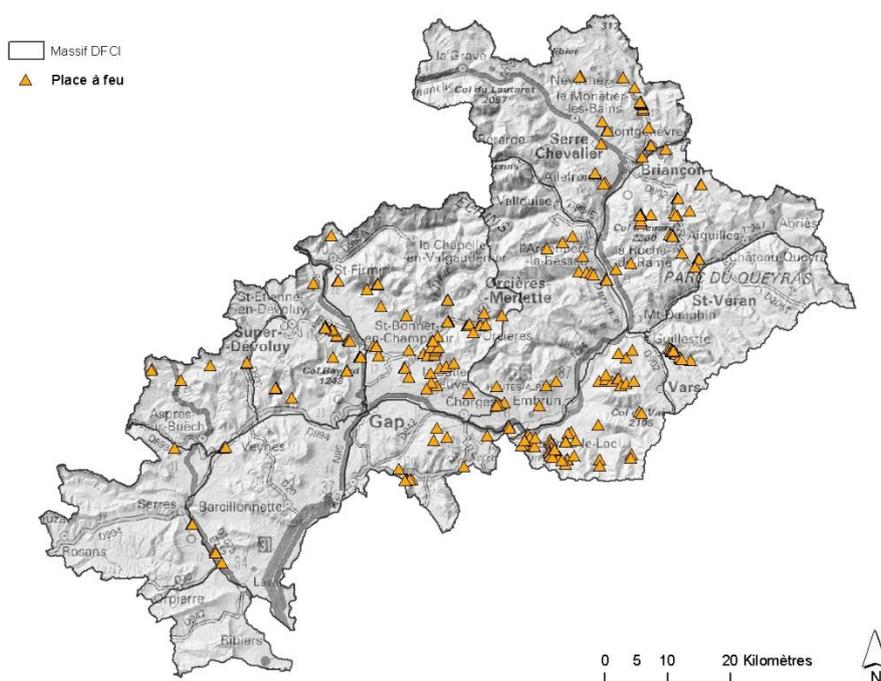
Ne pouvant être autorisé que pour les propriétaires de terrains ou pour les occupants de ces terrains du chef de leur propriétaire, l'emploi du feu est désormais limité au domaine des activités agricoles, forestières, à la réalisation des obligations légales de débroussaillage ou encore à l'incinération de végétaux infestés par des parasites.

L'emploi du feu est en outre régulé en fonction des périodes de l'année. Interdit systématiquement par vent fort, il est libre du 15 septembre au 14 mars, en période dite « verte ». Il est soumis à déclaration en période « orange », du 15 mars au 14 septembre. Il est interdit sur une période « rouge » mobile qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral au coup par coup en fonction des risques météorologiques d'incendie sévère à très sévère.

En 2019, deux logigrammes récapitulatifs de cette nouvelle réglementation ont été conçus, l'un à destination des professionnels, l'autre pour les particuliers. Ils ont été diffusés aux communes et mis en ligne sur le portail de la Préfecture.

Il existe, dans les Hautes-Alpes, des aménagements spéciaux destinés à l'accueil du public sous la forme d'un réseau de places à feu aménagées dont l'objectif est de fixer l'emploi du feu de loisir sur des emplacements sécurisés. Elles sont composées d'un foyer maçonné de façon pérenne (sole et parois), d'une aire dégagée de tout matériel combustible à la verticale du foyer et débroussaillée dans les 5 mètres périphériques. Un support de panneau rappelle la réglementation. Cet affichage est dynamique et vient s'y apposer une feuille d'interdiction d'emploi du feu en période rouge.

On dénombre 344 places à feu qui sont plutôt présentes dans les massifs à moindre risque, au centre, à l'est et au nord du département. Plus de 80% de ces équipements sont sous maîtrise d'ouvrage des communes ou d'intercommunalités, 16% sont sous la responsabilité de l'ONF (forêt domaniale) et le reste dépend de diverses associations. C'est sur la demande de ces maîtres d'ouvrage que le Préfet prend un arrêté autorisant l'emploi du feu dans ces foyers spécialement aménagés et normalisés. La conformité des places avec la réglementation et les contraintes de sécurité est régulièrement contrôlée par la DDT (ou l'ONF).



Répartition des places à feu dans le département (DDT – ONF).



Exemple de place à feu aménagée sous mélèzin (DDT).

Lettre et nom du massif	Nombre de places à feu
A - Chabre	0
B1 - Buëch sud	6
B2 - Buëch nord	6
C - Aujour, Céüse, Saint-Genis	8
D - Dévoluy	28
E - Avance	23
F - Champsaur	83
G - Les Ecrins	21
H - Sud embrunais	62
I - Guisane	32
J - Izoard	42
K - Sud Queyras	33

5. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en matière de surveillance

Le précédent PDPFCI prévoyait, dans son action 6, une optimisation de tous les dispositifs de surveillance. Pour la partie aérienne, il était prévu de remplacer progressivement l’avion de surveillance loué par le SDIS par un hélicoptère bombardier d’eau (HBE). Pour le dispositif terrestre, il était prévu de maintenir le découpage territorial en 11 secteurs de patrouille forestières et équestres pour l’information du public et les autres missions techniques (détection, saisie de feux, état des ouvrages, etc.).

Action 6. Amélioration des dispositifs de surveillance	
<p>■ Objectif</p> <p>L’objectif est d’optimiser l’ensemble du dispositif de surveillance fixe et mobile, terrestre et aérienne.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>La surveillance aérienne est assurée en période de risque par un avion léger, loué par convention annuelle, dont le coût augmente régulièrement. Outre la surveillance les jours à risque, il est parfois envoyé sur un départ de feu avec un cadre aéro à bord. Il serait utile de disposer, à la place, d’un vecteur aérien armé, pour assurer en montagne l’attaque rapide des feux naissants et transporter une équipe d’intervention spécialisée. Le coût d’un HBE étant pour l’instant difficilement supportable par le seul département des Hautes-Alpes, on cherchera dans l’immédiat à demander une extension du GAAR national au COZ (dès 2005, toutes les zones à risque très sévère seront survolées). La surveillance terrestre est assurée par des permanences préventives en caserne assurées par le SDIS (saisonniers), par des patrouilles forestières le week-end, ainsi que des patrouilles équestres. Leur mission n’est pas uniquement la détection des feux, mais aussi l’action pédagogique (information, dissuasion).</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
19.Surveillance aérienne	La surveillance aérienne actuelle sera maintenue dans un premier temps, après renégociation de la convention. On cherchera la meilleure solution pour l’emploi d’un vecteur aérien armé de type HBE.

20.Surveillance terrestre	Le découpage en 11 secteurs, dont 5 sont considérés à risque, sera maintenu. La mission principale des patrouilles d’information du public sera complétée par des missions techniques (saisie des feux, état des ouvrages DFCL,...). En cas de risque très sévère, leur positionnement sur des points hauts est à envisager.						
■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées				
Tous, en priorité dans les zones à risque de l’Arrêté Préfectoral	SDIS, DDAF, ONF, CG	1645000 €	Actions 1 et 8				
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Surveillance aérienne	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
Surveillance terrestre	195000	195000	195000	195000	195000	195000	195000
■ Indicateurs de suivi	Situation actuelle		Objectif à atteindre				
Nombre d’heures de vol (avion)	100		100				
Guet armé aérien	Non		Oui				
Nombre de journées de patrouilles for.	80		80				
Nombre de journées de patrouilles éq.	30		30				

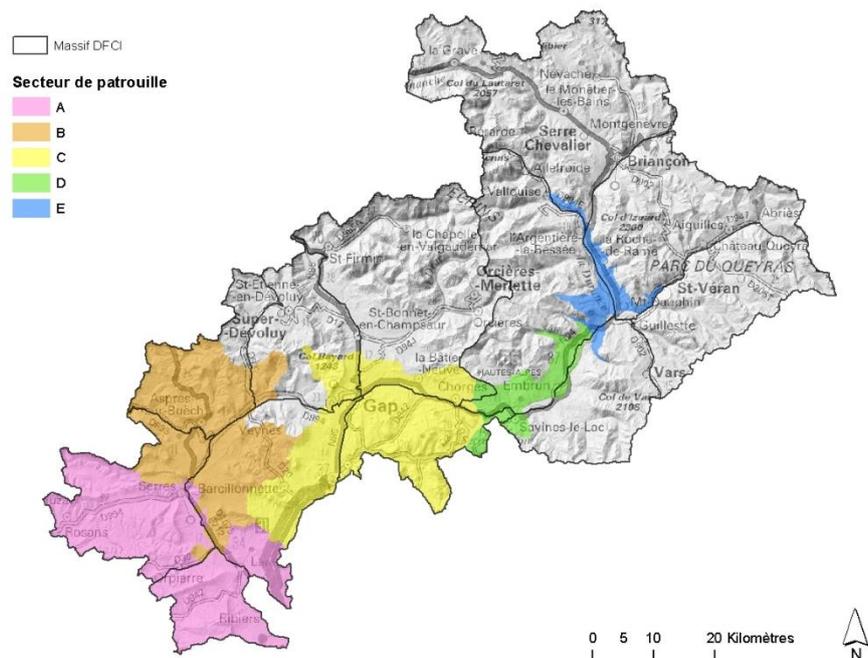
Rappel de la fiche action 6 du PDPFCI de 2006.

Le dispositif préventif terrestre

Le département des Hautes-Alpes ne dispose pas d'infrastructure de guet terrestre fixe (vigies). En fonction du niveau de risque, des points hauts identifiés peuvent accueillir un véhicule du SDIS avec un personnel à bord, équipé de radio Antarès. Il a pour mission de rendre compte au CODIS, avec le maximum de précisions, de tout signe d'éclosion de feu de forêt et de renseigner sur l'évolution du sinistre (localisation, direction, distance, importance et couleur de la fumée). Trois sommets sont pré-identifiés à l'ordre d'opération feu de forêt : la Montagne de Chabre, le sommet de Beaumont et la barre de Saint-Apôtre. Ce dispositif théorique est cependant rarement mis en œuvre.

Le département ne dispose pas de patrouille de première intervention de quelque nature que ce soit. Le SDIS ne met pas en place de moyens préventifs sur le terrain les jours à risque.

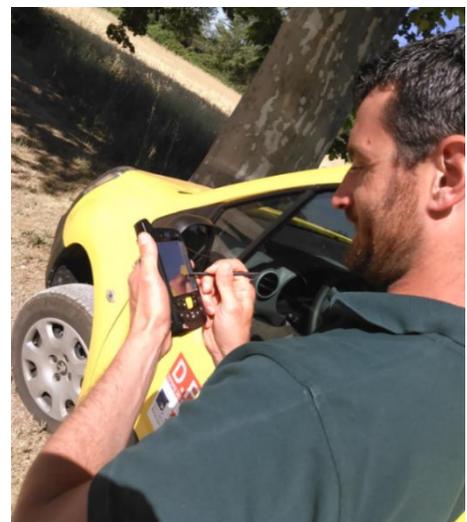
Le dispositif préventif terrestre s'appuie uniquement sur des patrouilles de personnels de l'ONF. Des patrouilles équestres ont été lancées en 1999 afin d'effectuer une mission de sensibilisation du public et de prévention des feux. Réalisées par des cavaliers de l'ONF formés à cet effet, ces rondes étaient effectuées dans les massifs forestiers sensibles. Initialement, le budget annuel consacré aux patrouilles équestres était de l'ordre de 30 k€. Il faisait l'objet d'une aide financière du CFM (80%) avant d'entrer, en 2008, dans le cadre des journées de patrouille de la mission d'intérêt général (MIG) DFCI confiée à l'Établissement par l'État. Le volume cette année-là a été de 30 journées, 15 l'année suivante puis, en 2010, ce dispositif a été abandonné faute de crédits.



Les secteurs de patrouille possibles dans le département (DDT – ONF).

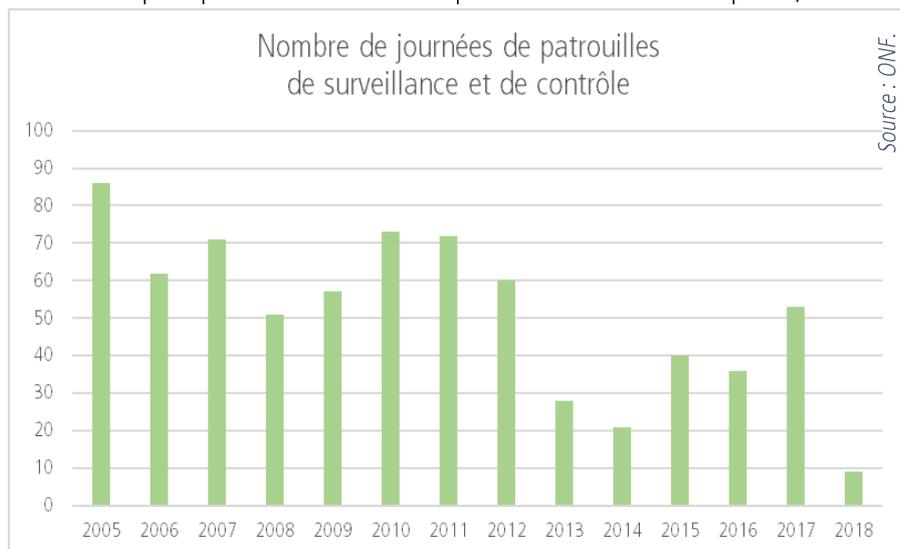
Depuis, il ne reste qu'un seul dispositif préventif sur le terrain les jours à risque : les patrouilles effectuées par les techniciens de l'ONF dans le cadre de la Mission d'intérêt Général DFCI (MIG) qui lui est confiée au plan national. Les tournées sont effectuées par un personnel forestier assermenté à bord de son véhicule de service. Il est relié par radio Antarès au centre opérationnel du SDIS (dont les émetteurs-récepteurs sont la propriété). En période rouge, un cadre ONF est activé spécifiquement. Le reste du temps le pilotage du dispositif est sous la responsabilité du coordinateur DFCI 05, en lien avec les autres services (DDT et SDIS).

L'activation des patrouilles est réalisée en fonction du danger météorologique avec une montée en puissance possible lors des périodes rouges ou du niveau de risque très sévère. Il est possible d'activer jusqu'à 4 patrouilles en mobilisant les personnels inscrits sur le planning prévisionnel les week-ends et jours fériés. Une réunion inter services (SDIS, DDT, cadre ONF, ou coordinateur DFCI) décide le vendredi matin en fonction du danger météo et du contexte



Saisie d'un compte-rendu de patrouille (ONF).

opérationnel des moyens à engager. Les patrouilleurs sont missionnés sur un secteur défini sur la base de 5 îlots possibles. Six missions principales sont confiées aux patrouilleurs : informer le public, dissuader les infractions, les réprimer, vérifier le bon état des équipements, rechercher les départs de feu et assister le commandant des opérations de secours en cas de feu.



Toutes les actions sont tracées sur un compte-rendu numérique. Contrairement à ce qui peut se faire dans d'autres départements, cette application ne comprend pas de volet de géolocalisation ou de cartographie (contour de feu par exemple).

Les patrouilleurs bénéficient d'un recyclage de formation chaque année avant l'été, avec le concours de l'ONF, de la DDT et du SDIS, au

cours duquel les principales missions sont repassées en revue tout autant que les procédures radio.

Depuis 2005, une cinquantaine de journées de patrouille ont été activées chaque été. Cette moyenne lisse les écarts interannuels liés aux conditions météo. Elle masque également une tendance à la baisse des dotations.

Le guet aérien

Le guet aérien a été longtemps assuré dans les Hautes-Alpes par un avion de surveillance de type Horus, loué par le SDIS. Ce dispositif a été lancé en 1987 et a fait l'objet d'aide du CFM depuis cette date.

Le SDIS passait un contrat de services aériens avec une société privée. En fonction du niveau de risque prévisible, cet avion survolait les espaces sensibles selon des circuits de reconnaissance établis et avait pour mission la dissuasion et la détection de tous les feux naissants. Un observateur sapeur-pompier qualifié était embarqué pendant la mission de prévention.

Année	Coût de la surveillance aérienne (k€)	Aide CFM	Heures de vol
2008	36	28,8	47
2009	36	28,8	75
2010	36,5	26	75
2011	37,2	25	67
2012	32	25,6	75
2013	37,7	22,9	21
2014	25,8	18	62
2015	52,8	36,9	94

Ce dispositif s'est avéré être très bien adapté au relief du département. Le renforcement du dispositif de surveillance aérienne était une nécessité en particulier les jours à risques sévères et très sévères. La mise en vol d'au moins un avion tous les autres jours de l'été s'est révélée très efficace et particulièrement dissuasive.

L'objectif de transformation en opération de location systématique d'un HBE n'a jamais vu le jour faute de crédits suffisants. En 2016, la location de l'avion a même dû être abandonnée car cette prestation devenait trop onéreuse. Il n'existe donc plus de surveillance aérienne dans le département.

6. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées en faveur de la lutte contre les incendies

La création, la mise aux normes, la fiabilisation et la sécurisation juridique des infrastructures destinées à la lutte

La desserte

A l'inventaire de 2019, le département des Hautes-Alpes compte près de 3 200 km de pistes ayant un intérêt DFCI. Ce réseau est non spécifique, la DFCI n'est pas sa vocation unique et il ne relève pas d'une maîtrise d'ouvrage DFCI. Il est composé de voies multifonctionnelles qui, outre la surveillance et de lutte contre les feux de forêt, servent à la desserte forestière, pastorale ou autre.

Ces pistes sont dans leur grande majorité fermée à la circulation publique (98% du linéaire), elles traversent et desservent pour la plupart des terrains domaniaux ou communaux relevant du régime forestier (77 %). Ainsi, la maîtrise foncière de ces voies est globalement assurée, il n'a pas été nécessaire de lancer des dossiers de servitude de passage et d'aménagement prévus par l'article L. 134-2 du code forestier.

Plus des deux tiers des pistes d'intérêt DFCI (2 240 km) répondent aux caractéristiques techniques permettant le passage des groupes d'intervention feux de forêts, ce dans des conditions de circulation normales. Elles disposent :

- D'une largeur circulaire d'au moins 3,5 mètres (bande de roulement plus accotements stables, supportant le passage d'un groupe),
- D'une bande de roulement d'au moins 3 mètres,
- D'ouvrages d'art supportant au moins 19 tonnes,
- D'un gabarit libre de tout obstacle sur une hauteur de 3,5 mètres et une largeur de 4 mètres.

Quasiment toutes ces pistes classées le sont en 3^{ème} catégorie : elles permettent la circulation des groupes sans qu'il y ait nécessairement possibilité de croisement et/ou de retournement le long du parcours. Elles sont en revanche à double issue ou en impasse avec un aménagement en bout permettant le demi-tour des camions.

Compte tenu du relief du département, il existe de nombreuses difficultés de circulation sur ce réseau. On dénombre par exemple près de 250 virages limitants sur ces pistes de 3^{ème} catégorie.

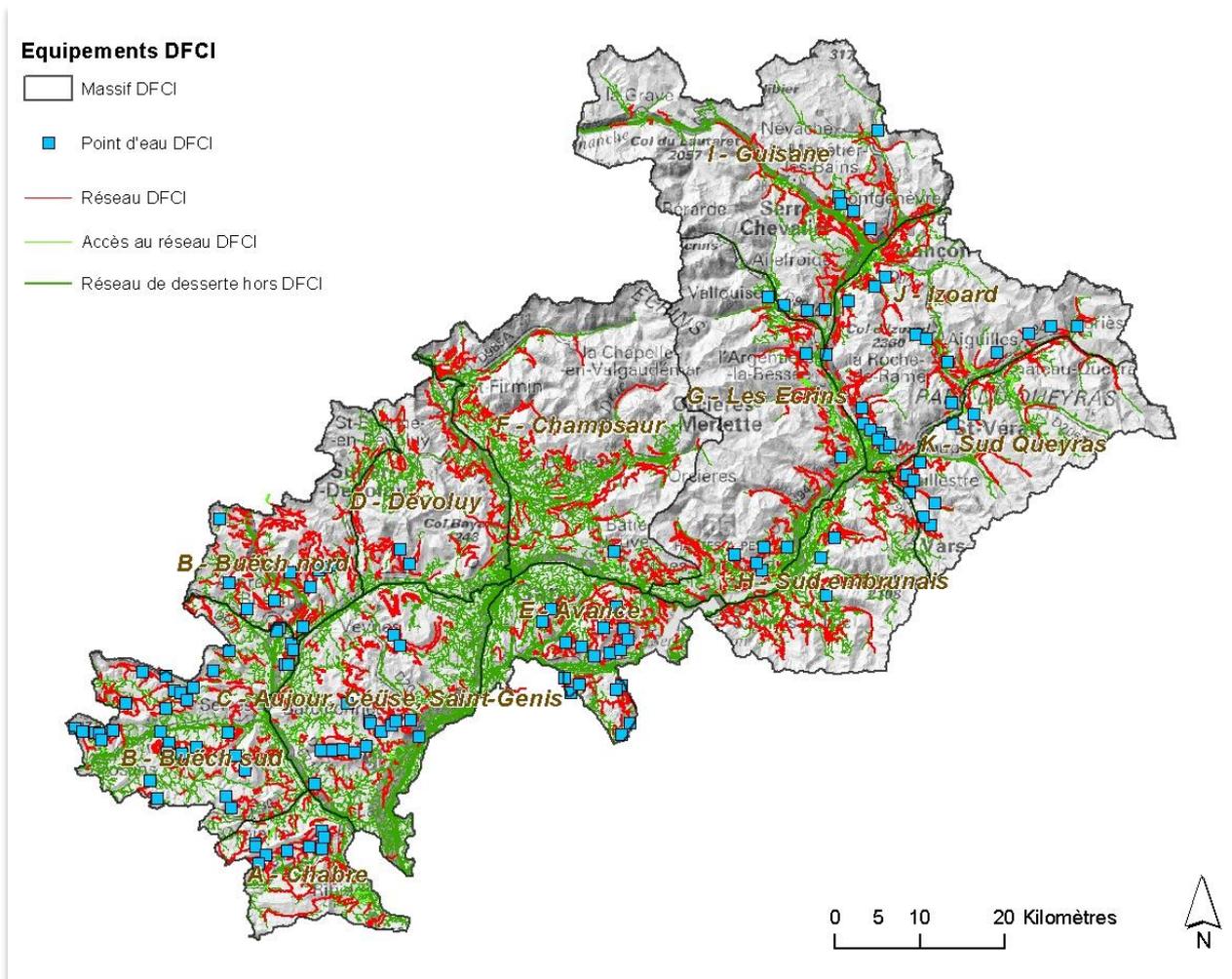
Le dernier tiers des pistes utilisables pour la DFCI figurent au réseau en hors catégorie (950 km). Elles présentent un intérêt opérationnel mais ne répondent pas aux caractéristiques minimales de la 3^{ème} catégorie. La principale cause de ce déclassement réside dans l'absence d'aménagement en bout d'impasse (absence d'aire de retournement ou dimensions inférieures aux attendus).



Piste de 3^{ème} catégorie en piémont durancien du massif des Ecrins (ONF).

La répartition par massif du réseau de pistes laisse apparaître de grandes disparités. En lien logique avec le niveau de risque mais aussi avec le relief, le sud-ouest du département est mieux desservi que le reste du territoire. Ainsi, sur les massifs de Chabre, du Buëch (sud et nord) et de l'Avance, la densité de pistes DFCI oscille entre 0,8 et 1 km pour 100 ha, et ce quelle

que soit la nature du couvert végétal. Ces valeurs sont communément admises en forêt méditerranéenne pour les zones de risque moyen à fort ce qui correspond globalement aux caractéristiques des massifs en question. Ailleurs, la densité est plutôt de l'ordre de 0,3 à 0,6 km pour 100 ha, soit des niveaux attendus pour des zones à risque plutôt faible voire moyen. Deux massifs s'écartent cependant de ce classement schématique. D'un côté le secteur Aujour – Céüse – Saint-Genis avec seulement 0,6 km pour 100 ha est en déficit par rapport à son niveau de risque. A l'inverse, le Sud embrunais est mieux doté que ce que l'on pourrait attendre (0,7 km pour 100 ha).

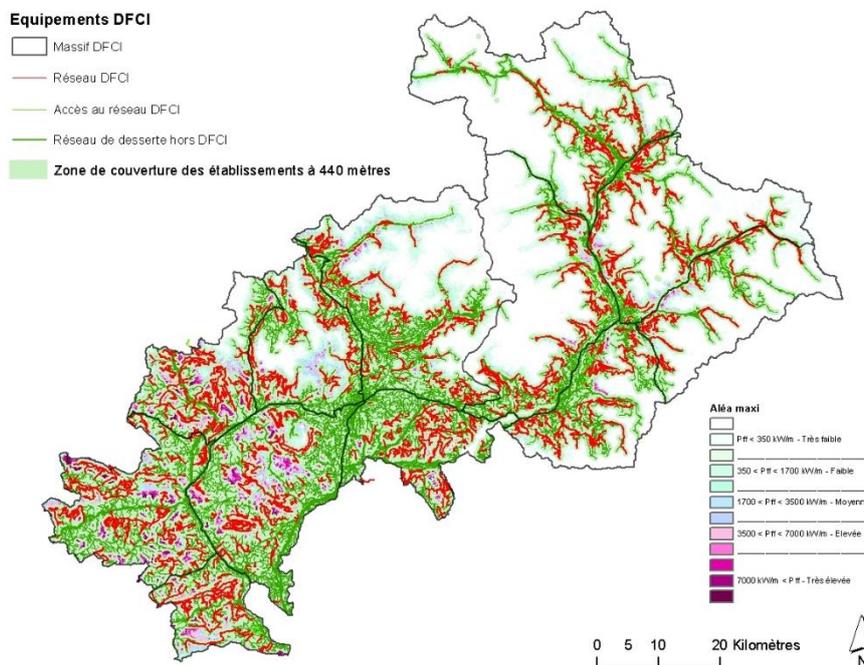


Carte des équipements utilisables par la DFCI sur le département (DDT – ONF).

Lettre et nom du massif	Superficie totale (ha)	Pistes DFCI (km)	dont pistes 2ème catégorie (km)	dont pistes 3ème catégorie (km)	dont pistes hors catégorie (km)	Densité du réseau (km pour 100 ha)	dont densité 2ème et 3ème catégories (km pour 100 ha)
A - Chabre	19 795	191.8	0.0	150.2	41.6	1.0	0.8
B - Buëch sud	45 308	391.1	18.7	280.1	92.2	0.9	0.7
B - Buëch nord	30 834	260.4	3.2	175.0	82.1	0.8	0.6
C - Aujour, Céüse, Saint-Genis	51 964	308.9	0.0	236.9	72.0	0.6	0.5
D - Dévoluy	35 118	216.9	0.0	152.5	64.4	0.6	0.4
E - Avance	29 136	253.6	0.0	178.3	75.3	0.9	0.6
F - Champsaur	78 080	329.0	0.0	216.1	112.9	0.4	0.3
G - Les Ecrins	65 399	281.9	0.0	203.1	78.7	0.4	0.3
H - Sud embrunais	35 673	245.2	0.0	199.3	45.9	0.7	0.6
I - Guisane	80 082	215.4	5.8	98.8	111.8	0.3	0.1
J - Izoard	54 705	327.0	4.2	183.7	140.1	0.6	0.3
K - Sud Queyras	42 449	158.6	0.0	130.2	28.4	0.4	0.3

Il faut noter que ces densités théoriques masquent des réalités opérationnelles plus fines. Les possibilités d'établissement normales d'un groupe d'intervention feu de forêt (GIFF) vont de 120 à 440 mètres. Au-delà de cette distance, il faut avoir recours à un établissement de grande longueur (selon la configuration du feu et du dénivelée, cette sollicitation peut même

être nécessaire en-deçà de cette distance). En prenant l'ensemble du réseau de voies utilisables pour la DFCI, mais aussi l'ensemble des routes et chemins accessibles aux engins, les zones à moins de 440 mètres de ce réseau couvrent une bonne partie des secteurs d'aléa élevé à très élevé. Les plus grandes étendues non couvertes se trouvent dans le massif d'Aujourd – Céüse – Saint Genis, elles représentent de l'ordre de 1 500 ha répartis sur les communes d'Esparron, Châteauneuf-d'Oze ou encore Le Saix.



Carte de la couverture des établissements classiques de GIFF (ONF).

Il n'existe pas, dans les Hautes-Alpes, de débroussaillage en accompagnement du réseau de pistes (type bande débroussaillée de sécurité). Cet équipement annexe aux pistes DFCI nécessite en effet un fort entretien, dont la lourdeur n'a pas semblé en rapport avec les occurrences de feux locaux. En outre, la mise en place de ces réductions de combustible nécessite une identification claire du type de manœuvre envisagée sur chaque portion du réseau de desserte, elle-même en lien avec une récurrence d'évènements non avérée pour l'instant dans le département.

La disponibilité en eau et la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie)

L'inventaire des équipements DFCI de 2019 dénombre 142 points d'eau utilisables pour la DFCI dans le département. Il s'agit à plus de 90% de citernes spécialement conçues pour la DFCI, leur capacité moyenne est de 40 m³. Une petite cinquantaine sont équipées d'une trappe permettant l'approvisionnement d'un hélicoptère bombardier d'eau. Les autres points d'eau recensés sont des retenues collinaires, des bassins ou des points d'eau naturel, le plus souvent de grande capacité.

L'ensemble des points d'eau se répartit presque équitablement entre des implantations sur fonds domaniaux (27%), communaux relevant du régime forestier (35 %) et autres terrains (38%).

L'état de ces équipements est variable, tant en entretien qu'en normalisation, tâches dont la responsabilité n'est pas clairement établie. Une enquête approfondie sur l'état de ce parc a été pilotée par la DDT et réalisée par l'ONF en 2017.

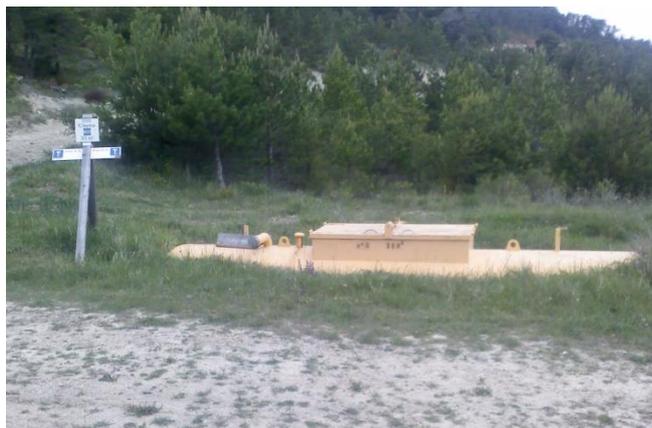
Il est plus complexe de noter la densité des points d'eau par massif, en la rattachant à des valeurs attendues, que pour les pistes. En effet, les seuils de comparaison dépendent du nombre d'hydrants, de leur capacité mais aussi de leur position par rapport au réseau de piste. La vitesse de déplacement du groupe d'intervention sur les voies de desserte a également son importance, tout comme la facilité de mise en œuvre de la reprise d'eau (aspiration ou alimentation sous pression). Le type de manœuvre mis en place (offensive/défensive) va également déterminer la consommation d'eau des engins et, en conséquence, la nécessité de ravitaillement tout comme le délai des norias.

Un groupe d'intervention feu de forêt classique a une capacité de 12 à 16 m³. Selon son emploi, chaque camion est susceptible de consommer sa ressource au bout de 10 à 30 minutes d'intervention.

La vitesse moyenne de déplacement d'un camion-citerne feu de forêt sur les pistes des Hautes-Alpes ne doit pas dépasser, en moyenne, la quinzaine de km/h. A ce temps de transit, il faut rajouter de l'ordre d'une dizaine de minutes pour s'approvisionner sur une citerne en aspiration.

En nombre de points d'eau total, mais aussi ramené à la surface du massif, c'est le Buëch sud qui offre la meilleure couverture. On trouve ensuite l'Avance puis Chabre. Les deux massifs à aléa élevé restants sont clairement déficitaires : seulement 10 points d'eau pour le Buëch nord (pour 31 000 ha) et 16 pour Aujour – Céüse – Saint-Genis (52 000 ha). Inversement, le massif d'Izoard paraît très bien doté (22 points d'eau) compte tenu de son niveau de risque faible.

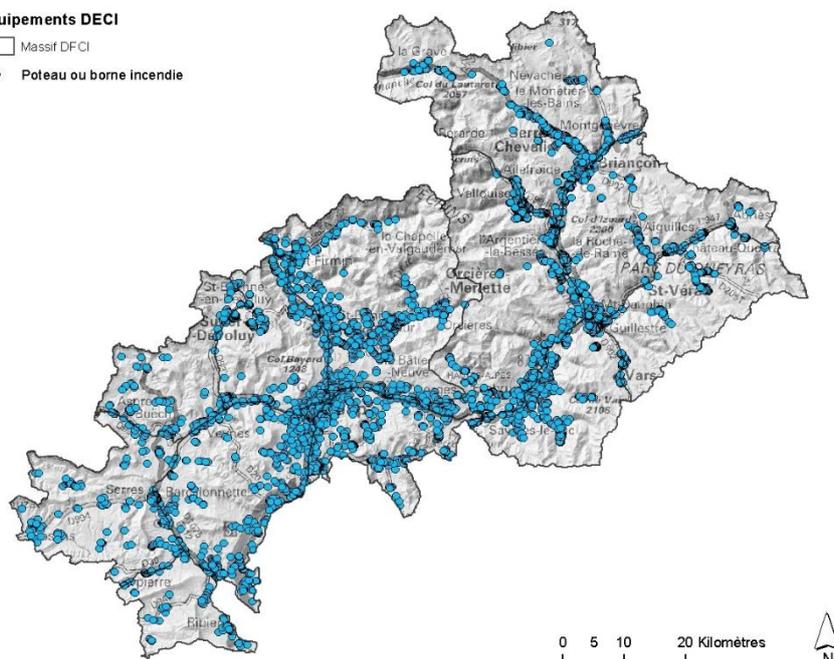
Lettre et nom du massif	Nombre de points d'eau DFCI	Capacité totale (m3)
A - Chabre	9	420
B - Buëch sud	34	3 820
B - Buëch nord	10	1 028
C - Aujour, Céüse, Saint-Genis	16	840
D - Dévoluy	2	80
E - Avance	19	1 126
F - Champsaur	1	30
G - Les Ecrins	8	264
H - Sud embrunais	4	50
I - Guisane	8	330
J - Izoard	22	27 580
K - Sud Queyras	9	277



Exemple de citerne équipée d'une trappe HBE, massif du Buëch sud (ONF).

Equipements DECI

- Massif DFCI
- Poteau ou borne incendie



Carte des hydrants DECI (SDIS – ONF).

L'inventaire des points d'eau destinés à la défense extérieure contre l'incendie ne compte pas moins de 5 220 poteaux et borne incendie. Ceux-ci sont destinés prioritairement à la lutte contre les feux de structures (bâtiments) et leur répartition suit donc l'urbanisation. Il y a par exemple plus de 600 hydrants DECI sur la commune de Gap. Pour l'utilisation au profit de la lutte contre les feux de forêt, ce sont plutôt les poteaux et bornes qui se trouvent dans les zones d'interface ou dans les villages et hameaux qui peuvent être sollicités. Encore faut-il qu'ils soient opérationnels et que leur sollicitation ne mette pas à mal les ressources hydrauliques des quartiers en question. La plupart de ces hydrants sont en effet piqués sur le réseau d'eau potable des communes.

A noter que sur les plus de 5 000 points d'eau DECI, seuls moins de 250 sont situés dans des zones d'aléa élevé à très élevé.

La signalisation des infrastructures DFCI

La signalétique des équipements DFCI des Hautes-Alpes a été lancée au printemps 2004 par la DDAF. Le point de départ a consisté à commander à l'ONF l'étude d'un schéma de principe départemental sur cette thématique, ce avec plusieurs exigences :

- Analyser les systèmes de signalétiques existants dans le plusieurs départements de la zone méditerranéenne (04, 05, 06, 11, 13, 34 et 48),
- Définir une signalétique DFCI pour les Hautes-Alpes, répondant aux besoins départementaux,
- Mettre en place la signalétique retenue sur un massif test à Saint-Genis (Forêt Domaniale de Jubéo).

Pour piloter ce dossier, une commission technique a été organisée. Sous la présidence de la DDAF, elle regroupait l'ONF, le SDIS, le Conseil Général, la DDE et le CRPF. Cette étude initiale a coûté 38 100 €, subventionné à 100 % sur les crédits CFM.

Au début de l'année 2005, l'étude de signalétique a été présentée à la DPFM et la DRAF (SERFOB). Au mois de juin de la même année, le panneauage sur le massif témoin a été réceptionné. Un exercice interservices de terrain a été organisé à cette occasion (SDIS, ONF, CG, DDAF). Cela a permis une validation définitive du schéma départemental en janvier de l'année suivante, avec une mise en œuvre progressive, massif par massif.



Exemple de panneau d'entrée de piste en impasse (ONF).

Massif A, Chabre

La mise en place de la signalétique sur ce massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : septembre 2008
- Montant de l'étude : 31 500 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneauage : septembre 2008
- Montant de l'opération d'implantation : 10 460 € – subvention 100 % CFM

Massif B1, Buëch sud

La mise en place de la signalétique sur ce massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : octobre 2008
- Montant de l'étude : 31 500 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneauage : août 2009
- Montant de l'opération d'implantation : 50 000 € – subvention 100 % CFM

Massif B2, Buëch nord

La mise en place de la signalétique sur ce massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : septembre 2009
- Montant de l'étude : 32 000 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneauage : septembre 2010
- Montant de l'opération d'implantation (commune avec massifs D et E) : 50 000 € – subvention 100 % CFM

Massif C, Aujour – Ceüze – Saint Genis

La mise en place de la signalétique sur ce massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : décembre 2006
- Montant de l'étude : 30 500 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneauage : décembre 2007

- Montant de l'opération d'implantation : 71 760 € – subvention 100 % CFM

Massif D, Dévoluy (contrefort sud)

La mise en place de la signalétique sur cette partie de massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : juillet 2010
- Montant de l'étude : 12 000 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneautage : novembre 2011
- Montant de l'opération d'implantation (commune avec massifs B2 et E) : 50 000 € – subvention 100 % CFM



Exemple de panneau directionnel de piste (ONF).

Massif E, Avance

La mise en place de la signalétique sur ce massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude d'implantation : juillet 2010
- Montant de l'étude : 32 000 € – subvention 100 % CFM
- Réception du panneautage : septembre 2012
- Montant de l'opération d'implantation (commune avec massifs B2 et D) : 50 000 € – subvention 100 % CFM
- Complément réalisation et implantation : 25 000 € – subvention 100 % CFM

Massif F, Champsaur (partie)

La mise en place de la signalétique sur cette partie de massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude et du panneautage : septembre 2015
- Montant de l'étude et de l'implantation : 6 000 € – subvention 100 % CFM

Massif G, Les Ecrins (partie)

La mise en place de la signalétique sur cette partie de massif s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude et du panneautage : février 2016
- Montant de l'étude et de l'implantation : 10 000 € – subvention 100 % CFM

Massif G Les Ecrins (partie), H Sud Embrunais (partie) et J Izoard (partie)

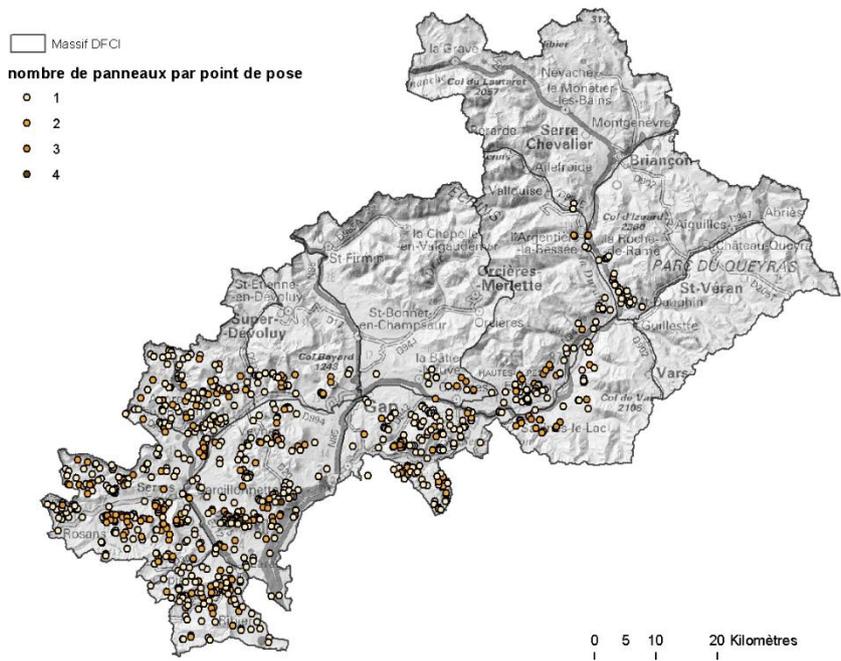
La mise en place de la signalétique sur ces parties de massifs s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude et du panneautage : novembre 2017
- Montant de l'étude et de l'implantation : 19 998 € – subvention 100 % CFM

Massif H Sud Embrunais (partie), I Guisane (partie) et J Izoard (partie)

La mise en place de la signalétique sur ces parties de massifs s'est faite de la manière suivante :

- Validation de l'étude et du panneautage : novembre 2017
- Montant de l'étude et de l'implantation : 24 700 € – subvention 100 % CFM



Carte du panneautage DFCI (ONF).

Toutes ces opérations ont permis la mise en place d'environ 1 300 panneaux sur le terrain, regroupés sur 900 points de pose (poteaux). C'est le massif B1 (Buèch sud) qui en compte le plus (344 panneaux sur 228 points de pose).

Les coupures de combustible et les actions concertées d'aménagement du territoire :

Sous le terme « Entretien des milieux naturels », l'action 2 du précédent PDPFCI abordait essentiellement le thème du brûlage dirigé. L'objectif était de réaliser une trentaine d'hectares de (ré)ouverture du milieu avec cette technique, avec un entretien pastoral par la suite.

Il n'existe pas de coupure de combustible DFCI à proprement parler dans les Hautes-Alpes.

Action 2. Entretien des milieux naturels	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est de maintenir le pastoralisme en zone à risque, tout en continuant à diminuer le nombre de départs de feux liés aux « écoouages ».</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>Une forte proportion des départs de feu et des surfaces brûlées est due aux travaux (écoouages mal contrôlés). Néanmoins, le nombre d'écoouages sans précaution semble en diminution, du fait de l'information préventive. Les brûlages dirigés sont présélectionnés sur 2 critères : le niveau de risque et l'implantation de l'éleveur pour un suivi pastoral. Ils se situent en général dans la zone des 200m à l'amont d'autres zones embroussaillées. Ces chantiers, localisés dans la zone rouge, peuvent également servir d'entraînement à une équipe commando capable d'intervenir sur les feux de foudre avec du matériel spécialisé et d'utiliser éventuellement le feu tactique.</p> <p>Par ailleurs, une opération pilote de réouverture des milieux est envisagée dans le Buech, par débroussaillage mécanique et manuel, dans les zones de parcours des troupeaux ovins situés en zone tampon entre limite des habitations et forêts ou pré-bois.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
6. Poursuite des brûlages dirigés	Le nombre de brûlages dirigés sera maintenu à une étendue de 30ha par an, en couplage avec les actions de formation.

7. Travaux d'ouverture des milieux	Au vu des résultats de l'expérimentation conduite dans la vallée du Buech, les actions de débroussaillage seront poursuivies.						
■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées				
Tous	ONF, SDIS, DDAF, CA, CERPAM	350000 €	Actions 1 et 5				
■ Échéancier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Brûlages dirigés	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
Ouverture des milieux	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
■ Indicateurs de suivi	Situation actuelle			Objectif à atteindre			
Surface annuelle de brûlages dirigés	30ha			30ha			

Rappel de la fiche action 2 du PDPFCI de 2006.

La mise en œuvre concrète de cette action repose uniquement sur le programme de la cellule interservices de brûlage dirigé, la mesure 7 de l'action 2 n'ayant pas été suivie d'effet. La cellule départementale comprend un représentant par institution (DDT, ONF, SDIS). Les réalisations se sont faites selon le calendrier suivant :

- 2006, accueil et organisation des rencontres nationales de brûlage dirigé. Réalisation de 4 chantiers,
- 2007, réalisation de 5 chantiers pour 17 ha,
- 2008, réalisation de 5 chantiers pour 17 ha,
- 2010, réalisation de 1 chantier pour 2 ha,
- 2011, réalisation de 4 chantiers pour 24 ha,
- 2012, réalisation de 6 chantiers pour 59 ha,
- 2014, agrément d'un nouveau chef de chantier DDT. Réalisation de 3 chantiers pour 23 ha,
- 2016, départ du chef de chantier ONF. Réalisation de 4 chantiers pour 8,5 ha,
- 2017, réalisation de 4 chantiers pour 13 hectares,
- 2018, réalisation de 2 chantiers pour 1 hectare,
- 2019, réalisation de 3 chantiers pour 14 hectares.



Brûlage à Ribeyret en mars 2017, préparation du matériel (ONF).



Brûlage à Ribeyret en mars 2017, préparation de l'équipe (ONF).

La réalisation des chantiers a eu lieu essentiellement au sud-ouest du département (massif du Buëch sud).

Autour d'un seul chef de chantier (technicien de l'ONF jusqu'en 2014 puis de la DDT ensuite), l'équipe de brûlage des Hautes-Alpes réunit forestiers de l'ONF, de la DDT complété par un effectif du SDIS composé de cadres permanents et de moyens de centres de secours en fonction de la difficulté du chantier et de sa localisation (en général 1 à 2 CCF, leur équipement et 1 à 2 officiers). Les demandeurs sont des éleveurs qui souhaitent voir rouvrir des parcours pour leurs troupeaux, dans des secteurs peu accessibles au débroussaillage mécanique. Le soutien de la cellule départementale permet de réaliser ces chantiers avec l'emploi du feu et en sécurité. Les demandes sont examinées par la cellule au préalable.

Le brûlage a fait l'objet, jusqu'en 2013, d'une ligne budgétaire spécifique, avec souvent le concours de crédits européens. A partir de 2010, sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat, la participation des brûleurs de l'ONF est prise en charge sur des journées de la MIG DFCL, pour un volant de 10 journées par an. Ce système est assez bien rodé et fonctionne correctement. Toutefois, avec une moyenne annuelle de 14 ha réalisés depuis 2007, le bilan est deux fois inférieur à l'objectif initialement prévu.

Il est à noter que ce résultat est assez dépendant des conditions météorologiques qui, qu'elles soient trop humides ou à l'inverse trop sèches et donc dangereuses, réduisent les fenêtres possibles pour la réalisation des chantiers. Si l'on ajoute à cette contrainte la disponibilité du chef de chantier ou des équipiers, les créneaux possibles se réduisent d'autant.

Enfin, le volant de journées d'équipiers à prendre en compte sur la MIG DFCL est assez réduit et limite en pratique à la réalisation d'un ou deux chantiers annuels maximum.



Brûlage à Ribeyret en mars 2016, chantier terminé (DDT).

Cette action de brûlage dirigé se trouve donc être au carrefour de la résorption de causes (éviter les écobuages mal contrôlés), de la réduction du combustible (réouverture du milieu par le feu) et de la formation des acteurs (formation des équipe commando feu de forêt).

Ses effets bénéfiques peuvent donc être multiples mais, sans axe prioritaire et sans pousser son taux de réalisation, l'efficacité de ce dispositif reste peu significative à l'échelle départementale.

Les systèmes d'information et les outils cartographiques :

Les principaux services concourant à la prévention des incendies de forêt dans les Hautes-Alpes sont tous équipés d'un système d'information géographique depuis plusieurs années. Les logiciels ne sont pas forcément les mêmes mais le partage des données est effectif.

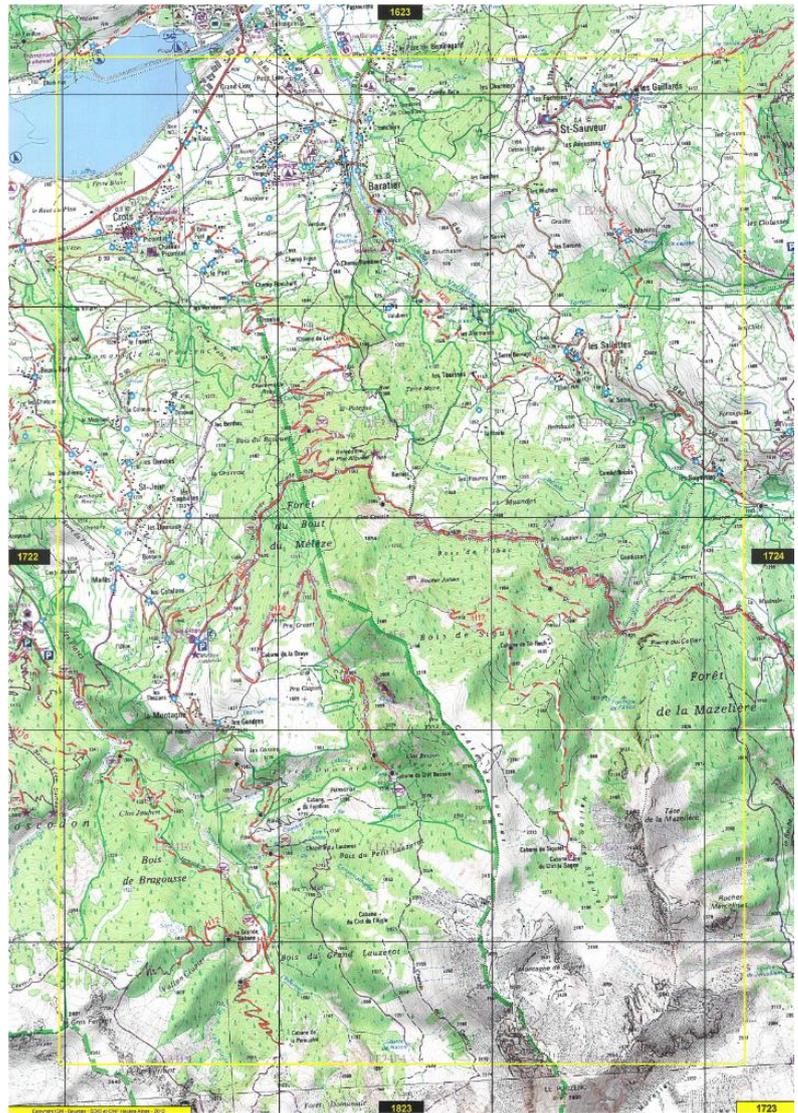
Celui-ci concerne, en premier lieu, la base de données des équipements qui comporte plusieurs thèmes :

- Les massifs forestiers
- Les tronçons de piste catégorisés
- Les voies d'accès au réseau DFCI
- Les difficultés de circulation majeure
- Les aires de retournement, aires de croisement et impasses
- Les barrières
- Les aires de retournement
- Les points d'eau DFCI
- Les poteaux et bornes incendie

La coordination de cette base se fait, selon le schéma zonal, sous la coordination de la DDT avec le concours du SDIS de de l'ONF comme administrateur SIG compte tenu de la vocation multifonctionnelle du réseau (intéressant donc la desserte forestière). Cette mission est prise en compte sous la forme de journées MIG (10 jours en 2011, 15 jours en 2014). La décision de garder ou d'enlever telle ou telle portion du réseau départemental de la base est prise collégialement.

Les équipements DFCI font l'objet de l'édition d'un atlas cartographique au 1/25 000^e. Celui-ci comporte 147 pages A3 sous classeur plastifié, il est diffusé au sein des services (SDIS, ONF, DDT). 5 000 feuilles ont été imprimées en 2008, 1 450 en 2012.

Compte tenu du nombre de pages, l'emploi de l'atlas est parfois peu pratique. Sa mise à jour nécessite aussi des opérations lourdes (impression, diffusion, mise sous pochette).



Exemple de page de l'atlas des équipements DFCI (ONF).

D'autres données complètent cet inventaire. Il s'agit principalement de la base des contours de feux (mise à jour dans le cadre du présent plan), des couches d'aléa et des multiples enjeux : interfaces et complexes forêt-habitats, campings, ressources agricoles et forestières, richesses environnementales, etc.

Il faut noter que ces nombreuses informations ne sont pas forcément totalement partagées. Elles sont embarquées dans l'outil de cartographie opérationnelle de l'ONF, dans le cadre de l'assistance fournie auprès du commandant des opérations

de secours. Cependant, la multitude de données nécessite la manipulation par un opérateur averti. Le SDIS et la DDT n'y ont pas accès facilement, même de manière synthétique, pour une première analyse de situation par exemple.

Le SDIS possède, lui aussi, un outil de cartographie opérationnelle. Il est orienté sur la gestion des opérations en lien avec le système de gestion opérationnelle. Compte tenu de la proportion des interventions de secours à personne, l'enjeu pour les sapeurs-pompiers est avant tout de bien localiser les appelants, qu'ils soient résidents ou touristes. L'accent est donc mis sur la base de données des adresses.

L'autre base de données gérée par le SDIS concerne les poteaux et bornes incendie qui entrent dans le schéma départemental de DECI. Ces informations ne sont pas utilisées dans les atlas DFCI.

Par ailleurs, il faut noter que le SDIS des Hautes-Alpes a la capacité de localiser ses véhicules via son système de gestion opérationnelle en utilisant les possibilités offertes par le réseau radio Antarès.

Le dispositif de lutte

Les moyens

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Hautes-Alpes est engagé sur environ 11 000 interventions par an (données 2015). Cette activité opérationnelle est en constante augmentation, elle a doublé en 20 ans. C'est principalement le secours à personnes qui induit cette tendance, cette activité représentant les trois quarts des interventions des sapeurs-pompiers hauts-alpins. L'accroissement saisonnier de la population avec le tourisme en témoigne d'ailleurs puisque le nombre d'interventions est doublé en été par rapport au printemps et à l'automne.

Tous les types de feu (et explosions) confondus ne représentent que 7% du nombre total d'interventions. Compte tenu du suivi statistique analysé précédemment, dans cet ensemble d'incendies ceux concernant la végétation ne représentent que de l'ordre de 1 à 2% du nombre total de sorties du SDIS. Attention cependant au fait que les incendies de forêt sont parmi les interventions les plus exigeantes, 1 intervention sur un feu de forêt induit parfois des dizaines de personnels engagés et une durée d'opération de plusieurs jours. La sollicitation des moyens locaux pour la lutte contre ces feux est donc beaucoup plus importante que ces chiffres du nombre d'intervention ne le laissent penser au premier abord.

Pour répondre à l'ensemble des sollicitations, le SDIS peut compter sur un effectif total de près de 1 300 personnels, dont une très grande majorité de sapeurs-pompiers volontaires (92% de l'effectif). En pratique, la disponibilité opérationnelle moyenne atteint environ 240 sapeurs-pompiers en journée et 400 la nuit. Contrairement à certains autres départements où cette ressource est en diminution, les volontaires sont plutôt en augmentation dans le département. Cependant, le turnover est tel que leur effectif est, statistiquement, entièrement renouvelé tous les dix ans.

Le SDIS est organisé territorialement en 2 groupements territoriaux (nord et sud) et 34 Centres d'Incendie et de Secours (dont 9 centres de première intervention et 1 centre saisonnier). Ils sont presque tous équipés d'un véhicule de lutte contre les feux de forêt ou, au moins, contre les feux de végétation. On compte ainsi 30 véhicules légers hors route (VLHR pour le commandement), 31 camions citernes feu de forêt moyen CCFM (d'une capacité comprise entre 2 000 et 4 000 litres) et 6 camions de plus grande capacité (CCF Super ou CC Grande Capacité de 10 000 litres en moyenne). Ces engins donnent au service un potentiel d'armement maximum potentiel de 7 groupes d'intervention feu de forêt (GIFF), correspondant au schéma national d'une

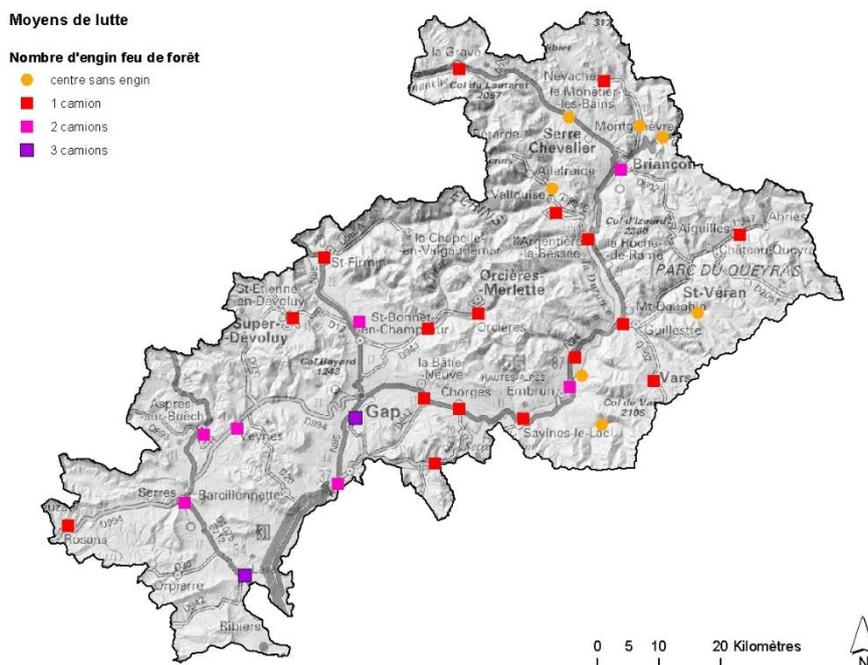


Demi GIFF en exercice dans le Champsaur (ONF).

VLHR et de 4 CCFM (auxquels est adjoint un CCFS ou CCGC dans la pratique locale).

A noter qu'outre l'emploi sur le territoire départemental, ces matériels servent au SDIS 05, en partenariat avec le SDIS 04, à armer régulièrement une colonne feu de forêt (3 GIFF pris sur les deux départements). Cette colonne « Alpes » est régulièrement engagée en renfort sur la zone Sud.

Dans les Hautes-Alpes comme ailleurs, le gabarit des CCFM a augmenté ces dernières années du fait de changements de normes et de disponibilité des châssis porteurs. Historiquement, le camion-citerne classique employé dans le département portait 2 000 litres pour un poids en charge de 10,5 tonnes et une largeur de 2,3 m. Depuis les années 2005, ce gabarit est passé à 4 000 litres pour 14 tonnes et plus de 2,5 m de large. Si ses possibilités hydrauliques ont été multipliées, inversement ses possibilités d'accès se sont vues réduites, qu'il s'agisse de la progression sur les pistes (du fait de la végétation environnante) ou sur les voies revêtues en amont de ce réseau (en particulier au niveau des ouvrages de franchissement : ponts, passages entre les maisons des villages, épingles, etc.).



Répartition des centres de secours et des moyens feu de forêt (SDIS – ONF).

Leur répartition géographique fait apparaître un regroupement des moyens plutôt dans la moitié sud-ouest du département mais aussi le long de la vallée de la Durance. Il y a globalement adéquation avec la localisation du risque d'incendie. Seule l'extrémité voisine de la Drôme et des Alpes de Haute-Provence paraît peu couverte, plus vis-à-vis de la continuité de combustible et des surfaces qui pourraient potentiellement être parcourues que par rapport au nombre d'éclosions. Il est vrai que la prépondérance du secours à personnes dans les missions du SDIS privilégie une implantation qui suit la population et la limite sud-ouest du territoire est très faiblement peuplée.

L'emploi des GIFF peut être complété par un groupe opérationnel spécialisé : le commando. Celui-ci est composé de 22 sapeurs-pompiers qui vont être engagés dès que les possibilités classiques d'établissement des GIFF sont dépassées (en théorie au-delà de 440 mètres à partir des véhicules). Le commando peut en effet monter des établissements de grande longueur (plus de 2 500 mètres) sur de fortes pentes (jusqu'à 800 mètres de dénivelé positif). Son matériel est hélicoptable et le groupe dispose d'une grande capacité de travail en forestage.

Le commando feux de forêt est engagé de 5 à 6 fois par an, il est notamment employé en renfort extra départemental et la qualité de ses équipiers est reconnue.

Enfin, autre moyen adapté aux incendies de montagne, le SDIS prévoit la possibilité d'avoir recours à la location ponctuelle d'un hélicoptère dans les cas où les moyens aériens nationaux seraient indisponibles ou inadaptés. Dans l'ordre d'opération départemental feux de forêts, deux sociétés haut-alpines sont identifiées comme étant en mesure de fournir, le cas échéant,

une machine de type Ecureuil B3, laquelle peut transporter du matériel et des personnels sur des secteurs très difficiles d'accès. Il est même envisagé que cet hélicoptère soit transformé en bombardier d'eau par l'adjonction d'un kit « bambi bucket ». Dans ce cas, une logistique spécifique (camion-citerne et bêche à eau autoportante) doit être déclenchée. En effet, le « bambi bucket » limite les possibilités d'hélicopompage dans les citernes, même équipées de trappes (contrairement à un kit intégré). Cette possibilité de location ponctuelle n'a cependant jamais été mise en œuvre.

La chaîne de commandement et la gestion des interventions

L'engagement des moyens de première intervention sur les incendies de forêt est indexé, en saison estivale, sur le niveau de danger météo. Pour chacun des six niveaux (faible à extrême), une réponse opérationnelle distincte est programmée en première intention, allant d'un CCFM de proximité seul à l'engagement de 3 GIFF.

A partir des messages de compte-rendu du ou des premiers commandants des opérations de secours, une montée en puissance des moyens est planifiée, jusqu'au recours au renfort de moyens extra-départementaux (zonaux et nationaux). Le SDIS des Hautes-Alpes dispose à l'heure actuelle de 64 personnels formés en tant que chefs de groupe feu de forêt (pouvant commander jusqu'à 4 engins), 12 chefs de colonne (1 à 4 groupes) et, au-delà, 2 chefs de site.



Source : SDIS.

L'ordre préfectoral d'opération

Chaque année, à la veille de la saison estivale, un ordre d'opération départemental feux de forêt est édité. Rédigé par le SDIS et approuvé par le Préfet, ce document cadre récapitule toute l'organisation de la prévention et de la lutte en interservices.

Partant de la prévision du risque, il détaille toutes les mesures préventives à mettre en place (information du public, surveillance du terrain, renforcement des effectifs, etc.). Il décrit ensuite l'organisation de la lutte et rappelle différentes consignes notamment en matière de sécurité.



7. Description et évaluation de la stratégie départementale et des actions menées pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux forts

Le débroussaillage obligatoire (les obligations légales de débroussaillage OLD)

Le précédent PDPFCI traitait de la question de l'obligation de débroussailler dans sa fiche action n°3, avec comme objectif une meilleure application de la réglementation autour des habitations et des infrastructures linéaires. Cette action devait passer par l'édition d'une plaquette explicative, par la formation des personnels en charge de la gestion des voies nationales et départementales ainsi que par l'information des communes et autres gestionnaires de réseau.

Action 3. Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est de mieux faire appliquer les textes concernant le débroussaillage obligatoire, autour des habitations et des infrastructures linéaires.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>L'arrêté préfectoral du 9 juin 2004 définit les communes ou parties de communes à risque dans lesquelles s'appliquent les articles L322-3 et suivants du code forestier. Il définit également les prescriptions départementales en matière de débroussaillage linéaire. Cette réglementation récente n'a connu pour l'instant qu'un début d'application.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
6. Édition d'une plaquette	Une plaquette d'information résumant les principales dispositions de l'arrêté préfectoral sera éditée, pour être diffusée largement auprès des particuliers, notamment par le canal des maires. Cette plaquette sera rééditée et mise à jour en cours de période.
7. Journée de formation	Une journée de formation à destination des personnels de la DDE et du CG sera organisée sur le thème de la mise en œuvre du débroussaillage.
8. Notification des obligations	Les obligations seront notifiées aux communes et gestionnaires de réseau concernés.

■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées					
Zones à risque de l'Arrêté Préfectoral	DDAF, DDE, CG, Communes, ESCOTA, RTE, EDF, SNCF	20000 €	Actions 1 et 10					
■ Échéancier		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Édition d'une plaquette		5000				5000		
Journée de formation			5000				5000	
Notification		0						
■ Indicateurs de suivi		Situation actuelle			Objectif à atteindre			
Pourcentage de communes et de gestionnaires de réseaux contactés		0%			100%			

Rappel de la fiche action 3 du PDPFCI de 2006.

Ce thème du débroussaillage a effectivement fait l'objet d'une activité constante au fil des années de la part de la DDAF puis de la DDT, de la Préfecture et de l'ONF. Habitations et campings : Le seul respect des obligations légales de débroussaillage semble pour l'instant adapté au niveau de risque subi par les habitations. Seul dispositif de protection, il est donc suffisant mais aussi absolument nécessaire. La chronologie de mise en œuvre de cette action a été la suivante :

LES OBLIGATIONS DE DEBROUSSAILLEMENT en zone boisée ou à moins de 200 m d'un massif forestier, de landes, maquis ou garrigues

LES DIFFERENTS CAS DE VOISINAGE

Le voisin n'est pas soumis à l'obligation de débroussailler

Le propriétaire B est en zone non urbaine et ne dispose pas d'installation sur son terrain. Il n'est pas soumis à l'obligation de débroussailler.
Le propriétaire A doit débroussailler dans un rayon de 50 mètres autour de sa maison. Si cette distance empiète chez le propriétaire B, il doit avoir son accord.
Si le propriétaire B refuse ou ne répond pas, une procédure de référé auprès du Tribunal de Grande Instance peut être engagée afin de permettre l'exécution des travaux.

Le voisin est soumis à l'obligation de débroussailler

En zone strictement non urbaine :

Le propriétaire A doit débroussailler sur un rayon de 50 mètres autour de son habitation. Sa limite de parcelle étant située, en partie, avant ces 50 mètres, il devra débroussailler également chez B.
Le propriétaire B doit débroussailler sur un rayon de 50 mètres autour de son habitation. Sa limite de parcelle étant située, en partie, avant ces 50 mètres, il devra débroussailler également chez A et chez C.
Le propriétaire C ne possède aucune bâtisse sur sa parcelle. Il n'est donc pas soumis à l'obligation de débroussailler.

En zone mixte : urbaine et non urbaine :

Le propriétaire A est en zone non urbaine, il doit donc débroussailler sur un rayon de 50 mètres autour de son habitation. Sa limite de parcelle étant située, en partie, avant ces 50 mètres, il devra débroussailler également chez C. En revanche, il ne débroussaillera pas chez B qui est soumis à la réglementation relative aux zones urbaines.
Le propriétaire B est en zone urbaine, il doit donc débroussailler l'intégralité de sa parcelle.
Le propriétaire C est en zone non urbaine et ne possède aucune bâtisse sur cette parcelle. Il n'est donc pas soumis à l'obligation de débroussailler.

propriétaire signifie propriétaire et ayants droit

PREFECTURE des HAUTES-ALPES
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
Prévention des incendies
Le débroussaillage
Guide de la réglementation à l'intention des maires et de leurs administrés
Mise en application des obligations à l'échelle communale
Le Maire
- Informe ses administrés
- Assure le débroussaillage des voies ouvertes au public (hors Routes Nationales et Routes Départementales)
- Contrôle l'exécution de l'ensemble des travaux
- Met en demeure en cas de non respect de la réglementation
- Procède d'office si les travaux ne sont pas réalisés

- 2005 : édition de 25 000 plaquettes débroussaillage pour les particuliers (distribution de 10 000 exemplaires), édition de 25 000 plaquettes débroussaillage pour les maires (distribution de 5 400 exemplaires),
- 2006 : distribution de 6 500 plaquettes débroussaillage pour les particuliers et de 6 200 plaquettes débroussaillage pour les maires. Opération de diagnostic OLD sur La Bâtie-Neuve avec 70 parcelles expertisées,
- 2007 : distribution de 500 plaquettes débroussaillage pour les particuliers et réunions d'informations des administrés et diagnostics individuels à Montbrand et Saint-Julien-en-Beauchêne,

- 2008 : distribution de 3 000 plaquettes pour les particuliers et 3 000 pour les maires. Réunions d'information des administrés et diagnostics individuels sur certaines communes, réunions d'information des brigades de gendarmerie des 103 communes concernées,
- 2009 : distribution de 500 plaquettes débroussaillage aux particuliers, diffusion aux maires et communication dans les bulletins municipaux. Enquête auprès des 103 communes à débroussaillage obligatoire,
- 2010 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers et réunions d'information des administrés à Ventavon,
- 2011 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers et diagnostics à Montmaur, Veynes et Ribiers,

- 2012 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers et contrôles OLD des campings de Veynes et Montmaur. Diagnostics à Savournon,
- 2013 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers et contrôle OLD sur le camping Le Rousset,
- 2014 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers. Envoi d'une lettre par le Préfet à toutes les communes, avec rappel sur les OLD et plaquette. Contrôle OLD des parcs photovoltaïques Vitrolles et Espinasses. Contrôle OLD du camping à Rosans.

- 2015 : distribution de 500 plaquettes pour les particuliers. Réunions d'information des administrés de Serres. Réalisation de 183 diagnostics à Serres. Contrôle OLD du parc photovoltaïque à Aspres-sur-Buëch. Contrôle OLD des campings à Aspres-sur-Buëch et Serres. Réunion d'information des administrés à Prunières,
- 2016 : Réalisation de 150 diagnostics à Serres. Contrôle OLD des parcs photovoltaïques à La Bâtie-Montsaléon et Sorbiers-Montjay,
- 2017 : Mise en œuvre plan d'action OLD du Préfet sur 5 communes. Réalisation de 268 diagnostics à Serres. Diagnostics à Antonaves. Contrôle OLD des parcs photovoltaïques d'Aspres, Sorbiers-Montjay et la Bâtie Montsaléon. Contrôle OLD du camping d'Aspres-sur-Buëch,
- 2018 : réunions d'information des administrés à La Fairie et Rosans
- 2019 : organisation de deux sessions d'information pour les élus à Embrun et Serres (organisation de l'association des communes forestières, en collaboration avec la DDT, le SDIS et l'ONF)

Carte des communes des Hautes-Alpes
- à risques d'incendie élevés
- à risques d'incendie plus faibles

Si votre commune ou partie de commune est classée à dangers élevés :

Vous devez :

- assurer le débroussaillage des voies ouvertes au public (rurales et communales) sur 2 mètres de part et d'autre de l'emprise de la plateforme.
- assurer le contrôle de l'exécution des débroussaillages obligatoires (article L. 322-3 du Code Forestier)
- y pourvoir d'office si les intéressés n'exécutent pas les travaux après mise en demeure du propriétaire (article L. 322-4 du Code Forestier)

Si votre commune ou partie de commune est classée à risques faibles :

Vous pouvez :

- obliger un propriétaire à entretenir un terrain non bâti situé à l'intérieur d'une zone d'habitation ou à une distance de 50 mètres des habitations. (article L. 2213-29 du Code Général des Collectivités Territoriales)

Textes réglementaires

Le débroussaillage est une obligation de l'article L. 321-5-3 du code forestier qui le définit comme étant l'ensemble des opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Des prescriptions techniques et réglementaires figurent également dans l'annexe préfectorale n° 2004-161-3 du 9 juin 2004.

Pour en savoir plus :
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Service Forêt
5, rue des Sîles - BP 12 - 05008 GAP cedex
Tél. : 04 92 51 88 86 - Fax : 04 92 51 88 00
Sur Internet : www.debroussaillage.com

Service Départemental d'Incendie et de Secours
Quartier PATAC - BP 1003 - 05000 GAP cedex
Tél. : 04 92 40 18 00

Office National des Forêts
5, rue des Sîles - BP 96 - 05007 GAP cedex
Tél. : 04 92 63 87 17

Directeur de la publication : M. ZOURIET
Rédaction : Service Forêt / DDAF 05
Composition : Service Statistique, DDAF 05
Rechts : DDAF 05
Imprimeur : Imprimerie OSOUD, GAP
Dépôt légal : parution ISBN : 2-13-091176-X

Plaquette financée par l'Etat (Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne)

Procédure de mise en œuvre par le Maire dans les communes à dangers élevés

Il informe les propriétaires des obligations au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé L. 322-3
Par lettre simple, accompagnée d'une note d'explication. Il peut aussi organiser une réunion publique d'information.

Il contrôle l'exécution des travaux de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé.
Le Maire ou son représentant doit effectuer le contrôle avant la période très dangereuse.

En cas de non exécution, il met en demeure par (LRAR) Lettre Recommandée avec Accusé de Réception le propriétaire d'effectuer les travaux L. 322-4 et R. 322-6-3
Il indique dans la LRAR le délai de 1 mois laissé au propriétaire avant l'exécution d'office aux frais de ce dernier.

Il contrôle l'exécution des travaux résultant de la mise en demeure L. 322-3
Le Maire ou son représentant effectue le contrôle au moins 1 mois après la LRAR.

Si les travaux ne sont toujours pas faits, il procède à l'exécution d'office des travaux de débroussaillage L. 322-4
La procédure judiciaire appliquée est celle du référé.

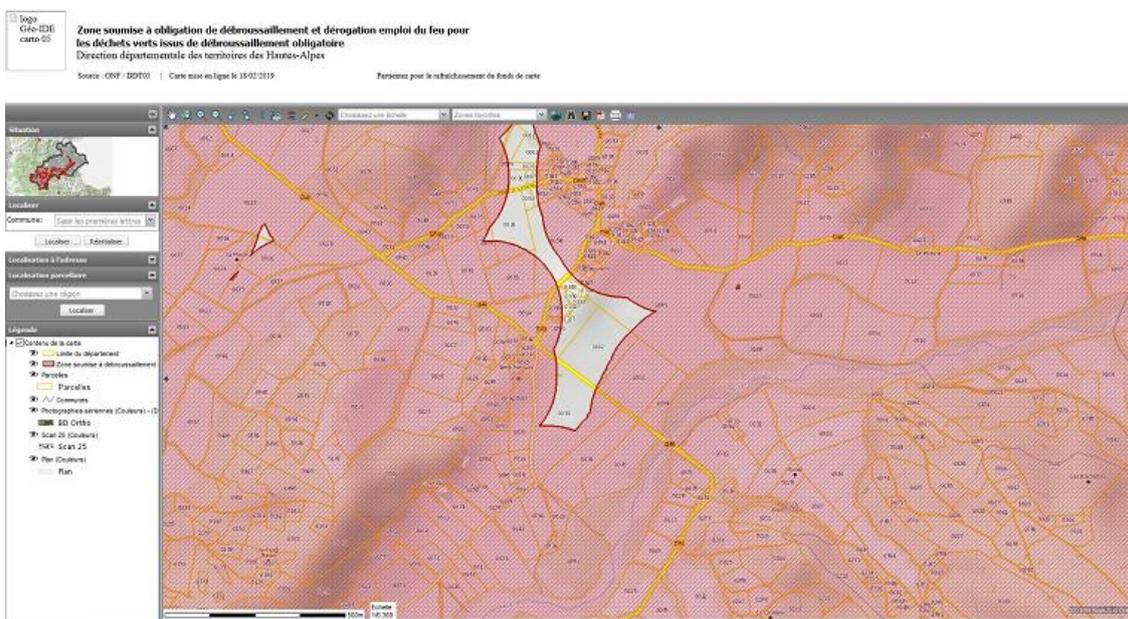
Le Maire arrête alors le mémoire des travaux faits et le rend exécutoire L. 322- et R. 322-3
* articles du Code Forestier

Plaquette OLD à destination des Maires.

Il faut noter qu'en 2017, outre la mise en œuvre du plan d'action OLD par le Préfet sous l'impulsion de la Préfecture de Zone (faisant suite notamment au grand incendie de Rognac du 10/08/2016), l'arrêté préfectoral des Hautes-Alpes en matière de débroussaillage a été revu. Le précédent datait en effet de 2004 et n'était plus en accord avec la révision du code forestier de 2012.

Le nouvel arrêté s'applique dans les zones « classées en risque fort feu de forêt » à savoir 83 communes pleines et 14 parties de communes. Sur ces territoires, en déclinaison du code forestier, l'obligation de débroussailler concerne les terrains en nature de bois, forêts [...], landes, [...] ainsi qu'une bande périphérique de 200 mètres.

L'emprise précise de cette zone est consultable depuis 2019 par tout un chacun via un portail internet dédié (Géo-IDE) qui permet de zoomer à volonté, et d'afficher différents types de fonds cartographiques dont le cadastre. La zone en question a été actualisée en tenant compte de la végétation issue de l'étude de l'aléa de 2016.



Portail Géo-IDE, exemple de consultation de la zone d'emprise de l'obligation de débroussailler.

Dans ces zones en végétation, le débroussaillage est à réaliser autour d'enjeux localisés (zones U, campings, constructions et leurs voies d'accès, etc.) ainsi qu'en bord de linéaires (routes, voies ferrées et lignes électriques), sur des largeurs variables. La définition locale du débroussaillage insiste sur l'élimination des arbustes, l'éloignement des arbres des constructions, leur élagage (mais pas de mise à distance des houppiers), les discontinuités à créer dans les haies qui conduisent aux bâtis ou encore l'enlèvement des rémanents et des bois morts.

En 2017, le plan d'action OLD du Préfet a retenu 5 communes prioritaires : La Faurie, Rosans, Orpierre, Montmorin (devenue depuis Valdoule en fusionnant avec deux de ses voisines) et Barret-sur-Méouge.

Sur ces territoires, le plan prévoit d'abord la réalisation de réunions pour demander à la commune la réalisation exemplaire du débroussaillage autour de son patrimoine bâti soumis à OLD (mairie, école, salle polyvalente, etc.) et la nomination d'un référent communal sur ces questions. Ensuite, une analyse cartographique des obligations de chacun est conduite. Elle est confrontée à la réalité du risque sur le terrain. Une réunion publique est organisée pour informer les administrés puis un diagnostic est mené à la parcelle pour vérifier la bonne exécution du débroussaillage sous ses différents aspects. Dans un second temps, la commune de Barret-sur-Méouge a été sortie du plan d'action par manque d'implication de la part des élus locaux. Il en a été de même pour Valdoule, où le risque s'est avéré moins prégnant qu'escompté (très peu de mitage et très petits hameaux).

Sur La Faurie, une réunion publique a été organisée et la réalisation de diagnostics individuels (à la parcelle) a été faite.

Sur Rosans, le même schéma a été déroulé (diagnostics individuels toujours en cours).

A Orpierre, le travail d'analyse cartographique, la phase de validation terrain et la réunion publique (ou permanence en mairie) sont prévus au premier semestre 2020. Les diagnostics individuels seront réalisés dans la foulée.

L'idée initiale du plan d'action OLD du Préfet était de traiter 5 communes par an, mais ce rythme ambitieux n'a pas pu être tenu. Il a donc été revu sur la base d'une commune traitée par an, le choix de la commune se faisant en fonction de l'étude d'aléa et de l'analyse des enjeux humains.

Ces opérations sont pilotées par la DDT avec appui de l'ONF dans le cadre de journées MIG (10 à 20 journées par an).

Il faut noter qu'elles ne concernent que les enjeux localisés et que le contrôle de la bonne réalisation des OLD autour des enjeux linéaires qu'il s'agisse des routes, des voies ferrées ou des lignes électriques, est absent du plan d'action préfectoral.

De la même manière, qu'il s'agisse de des deux facettes de risque d'incendie de forêt induit par les parcs photovoltaïques, ou du risque qu'ils subissent (endommagement des panneaux par un feu arrivant de l'extérieur), le respect des obligations légales de débroussaillage aux abords doit être considérée comme une priorité. Ce, d'autant plus que certains parcs sont situés dans de grands ensembles forestiers continus, difficile d'accès aux moyens de secours (en temps de transit). Cette priorité n'est pas affichée par le plan d'action OLD actuel.

8. Description et évaluation des actions de coordination et de suivi

Organisation de la coopération entre les services et suivi du plan

C'est l'action 11 du précédent plan départemental qui cadrerait la façon de suivre sa mise en œuvre. Ce suivi devait être assuré en premier lieu par le groupe interservices qui avait élaboré le plan. Celui-ci devait faire un bilan annuel de l'activité opérationnelle, des actions menées et de celles à prévoir. En outre, les maires devaient être associés au pilotage en tant que relais d'application de la réglementation.

Action 11. Programmation des actions et suivi du plan	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est de coordonner entre les services la programmation de l'ensemble des actions précédentes.</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>L'intérêt d'un travail inter services est évident pour certaines actions du plan, nécessitant une bonne coordination. L'extension de cette démarche à la totalité des actions offre une garantie supplémentaire de cohérence dans la politique mise en œuvre.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
32. Réunion annuelle	<p>Le groupe ayant piloté l'élaboration du plan gagnera à être pérennisé et à se réunir au moins une fois par an pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ tirer le bilan de la campagne achevée (rapport), ◆ faire le bilan des actions réalisées en comparaison avec celles qui étaient prévues, ◆ évaluer l'état d'avancement du plan, au travers des indicateurs de suivi, ◆ programmer les actions à venir.
33. Interrogation des maires	<p>Chaque année, les maires seront interrogés afin de leur permettre de faire part de leurs souhaits et des problèmes rencontrés sur leur commune pour la mise en application des textes.</p>

■ Massifs	■ Acteurs (leader)	■ Budget (7 ans)	■ Actions liées					
Tous	DDAE, SDIS, ONF, CRPF, CG, COFOR, CA, OFME, Gendarmerie, CR	14000 €	Toutes					
■ Échéancier		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pilotage du plan		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Interrogation des maires		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
■ Indicateurs de suivi		Situation actuelle			Objectif à atteindre			
Tableau de bord		Aucun			Réalisé			
Réunions annuelles		0			7			

Rappel de la fiche action 11 du PDPFCI de 2006.

En pratique, ce groupe interservices existe bel et bien de manière informelle. Il regroupe, dans sa forme permanente, le technicien de la DDT en charge de la DFCI, le chef opérations du SDIS et le coordinateur DFCI de l'ONF. Ceux-ci sont en contact continu sur toutes les questions liées au feu de forêt, allant d'un rythme mensuel en saison très calme, hebdomadaire la plupart du temps, à des échanges quotidiens en saison opérationnelle. Le SDIS envoie par exemple automatiquement toutes les alertes pour feu de végétation sous forme de SMS et de mails aux membres du groupe. Ceux-ci se réunissent régulièrement pour faire le point d'avancement des dossiers et planifier les actions à venir. Ils sont renforcés par d'autres membres de leurs services ou d'autres services en tant que de besoin.



Groupe interservices en réunion au SDIS en 2015 (ONF).

En revanche, ces points d'étape ne sont pas formalisés et ne donnent pas lieu à compte-rendu auprès de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (un seul point intermédiaire a été fait de manière synthétique en 2012). Seule l'autorité zonale est destinataire d'un bilan d'activité annuel, compilé par la DDT.

Formation des élus

Le précédent plan départemental prévoyait, dans son action 10, une opération de formation des maires. Ceux-ci étaient identifiés comme des relais de premier plan pour faire passer les bonnes informations aux citoyens dans le domaine des incendies de forêt et de la réglementation associée. Fondée sur une enquête préalable, l'action devait comprendre des sessions de formation bisannuelles sous forme d'ateliers participatifs incluant élus et personnels administratifs et techniques.

Action 10. Formation des maires	
<p>■ Objectif</p> <p>L'objectif est de développer l'information en impliquant les maires comme relais auprès des citoyens : débroussaillage, emploi du feu, surveillance, urbanisme,...</p>	
<p>■ Situation actuelle et justification</p> <p>D'une manière générale, les élus méconnaissent la DFCI, la réglementation en vigueur, les partenaires impliqués, ainsi que leur responsabilité dans différents types de situation. L'information véhiculée à la population peut devenir confuse (interprétation des textes, méconnaissance des politiques de prévention). Une connaissance exacte, adaptée à la DFCI, peut permettre de conduire les acteurs locaux vers une meilleure action collective.</p>	
<p>■ Mesures prévues</p>	
30. Enquête auprès des maires	Dans un premier temps, une enquête sera réalisée auprès des maires du département pour recueillir leurs souhaits, afin de définir les thèmes à traiter et la durée de la formation.
31. Formation bisannuelle	Après dépouillement de l'enquête, la formation sera conçue de manière participative, sous forme d'ateliers thématiques par groupes d'une vingtaine de personnes allant d'atelier en atelier au cours de la journée. Cette formation sera renouvelée tous les 3 ans, afin de permettre à tous les élus des communes (maires et adjoints), ainsi qu'à une partie du personnel administratif et technique, d'acquérir les connaissances nécessaires.

■ Massifs	■ Acteurs (leader)		■ Budget (7 ans)		■ Actions liées			
Tous	DDAF, SDIS, ONF, COFOR, CG, OFME		10000 €		Actions 2, 3 et 4			
■ Échéancier		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Enquête		0						
Journée de formation			8000		8000		8000	
■ Indicateurs de suivi			Situation actuelle		Objectif à atteindre			
Participation des maires			0		100 communes			

Rappel de la fiche action 10 du PDPFCI de 2006.

En pratique, cette action n'a pas été mise en œuvre sous la forme initialement prévue. Il y a bien eu une enquête pour recueillir les souhaits des 103 maires des communes à OLD en 2009. 73 ont répondu (70,87%), l'idée était de connaître leurs actions et leurs attentes relatives au débroussaillage, cela a surtout permis de voir les communes qui demandaient une réunion d'information de leurs administrés. Cependant, les formations des élus à proprement parler n'ont pas été organisées. Toutefois, au travers des actions 1, 3 et 4 notamment, les principales informations clés ont bien été transmises régulièrement aux relais locaux tant en ce qui concerne l'emploi du feu, l'obligation de débroussailler ou le prise en compte du risque d'incendie dans l'urbanisme.

9. Description et évaluation des actions de remise en état et de reconstitution après incendie

Sur les sept incendies ayant parcouru plus de 10 ha au cours du déroulement du précédent PDPFCI, aucun n'a fait l'objet d'opérations de restauration ou de reconstitution après incendie.

Il est vrai que les surfaces impactées sont restées limitées (10 à 55 ha), surtout en milieu forestier : ce sont plutôt des landes ou des boisements lâches qui ont été brûlés. De plus, la majorité de ces sinistres ont concerné des terrains privés, non gérés en tant que forêts.

A noter que le feu de Puy-Saint-Eusèbe (23/02/2017) fait l'objet d'une procédure judiciaire en cours. En effet, l'éclosion était liée à l'incinération d'un cocon de chenilles processionnaires de la part d'un particulier, plus de 10 ha de forêt communale avait été touchés. Des réparations à la forêt seront peut-être réclamées dans ce cadre.



Peuplement de pin sylvestre brûlé, laissé tel quel 3 ans après le passage du feu à l'Argentière (DDT).

DOCUMENT D'ORIENTATION

Historiquement, le département des Hautes-Alpes fait partie des moins exposés de la zone méditerranéenne aux incendies de forêt. Le nombre de sinistres est toujours resté limité et tendrait même à baisser ces dernières années.

Cependant, ces statistiques sont tributaires d'une ambiguïté de classification entre les feux de forêt à proprement parler et les autres feux de l'espace rural et péri-urbain. Ces derniers sont, à l'inverse, en nette progression surtout en période hivernale. Ils peuvent même engendrer des dégâts importants. Leur développement est en particulier notable du fait de conditions météorologiques ayant évolué sous l'effet du changement climatique, devenant plus chaudes et plus sèches qu'habituellement et conduisant à une réduction de l'étendue et de la durée du couvert neigeux.

Les surfaces parcourues par les feux de forêt sont en général faibles. Le territoire des Hautes-Alpes a tout de même connu plusieurs incendies d'ampleur moyenne (entre 150 et 300 ha) dont la lutte a été longue et compliquée du fait du relief et des difficultés d'accès. Les brises de vallées jouent souvent un rôle dans la propagation mais il n'y a pas eu d'évènement majeur dont le vent aurait été le moteur principal.

Les causes de mise à feu sont essentiellement involontaires et plutôt liées aux travaux des professionnels (agriculteurs et forestiers). La proportion d'incendies d'hiver ayant une cause pastorale est par exemple notable. En été, c'est la foudre qui est prédominante, représentant près d'un départ sur deux. Elle se concentre généralement sur les reliefs, ce qui peut rendre les opérations de lutte difficiles et longues.

Les effets attendus du changement climatique pourraient également allonger la durée des périodes à risque en saison estivale, avec des pics plus sévères en cœur d'été. Dans ces conditions exacerbées, l'année de référence que constitue 2003 a montré que les Hautes-Alpes pouvaient subir des feux majeurs. Ainsi, l'incendie survenu le 7 juillet à l'Argentière a nécessité 19 jours de lutte pour venir à bout des 245 ha brûlés, avec un engagement massif de moyens terrestres (jusqu'à 230 pompiers sur place) et aériens (78 largages en une journée). Aux Vigneaux (28 juillet), il a fallu 17 journées de lutte et jusqu'à 150 sapeurs-pompiers pour éteindre complètement les 97 ha du feu.

En terrain montagneux, les conséquences de tels évènements vont souvent au-delà du seul risque d'incendie, réactivant pour plusieurs années d'autres phénomènes naturels : chutes de blocs, crues torrentielles, érosion, etc. Dès lors, les coûts cumulés des opérations de lutte et des travaux de restauration des terrains incendiés peuvent s'apparenter à ceux de feux de taille plus importante en zone méditerranéenne.

En hiver, les conséquences du déficit de neige se font déjà sentir sur le nombre d'éclosions, comme ce fut le cas en 2012 et 2017. Cette tendance devrait s'aggraver également dans les années à venir, mettant le département face à de nouvelles problématiques.

Enfin, l'élévation des températures et l'intensification des sécheresses vont également augmenter les dépérissements frappant les peuplements forestiers, les rendant d'autant plus sensibles au feu.

Ce phénomène pourrait être d'autant plus important qu'une fermeture des milieux s'observe depuis plusieurs années dans les Hautes-Alpes : le combustible progresse tant en surface qu'en volume. Désormais un tiers des Hautes-Alpes est potentiellement soumis à une puissance de front de feu moyenne à très élevée.

Il est également important de prendre en compte l'augmentation locale de la population. Au contact des zones d'aléa, cet accroissement est à considérer du fait du caractère très anthropique des incendies, tant pour l'origine de leurs éclosions que pour les enjeux qu'ils menacent. De ce point de vue-là, la forte fréquentation touristique joue également un rôle aggravant avec en particulier la présence d'installations vulnérables (campings).



Travaux de fascinage faisant suite à l'incendie de l'Argentière en 2003 (ONF).

Le précédent plan départemental de protection des forêts contre l'incendie a été élaboré au sortir des événements de 2003. Il a réussi à mettre en place de nombreuses actions positives en terme de prévention et de limitation du risque.

Sur la base d'un découpage du département en massifs homogènes, et grâce au concours d'un noyau de personnels passionnés au sein des services, le territoire a pu faire l'objet d'études détaillées via les plans de massif.

Cependant, les collectivités n'ont que partiellement pris le relais de ces documents pour les mettre en œuvre. Les communes les plus motivées ont porté au coup par coup la réalisation de travaux d'équipement du terrain avec l'aide de la DDT et de l'ONF, mais aucun EPCI ne s'est doté de la compétence de maître d'ouvrage DFCI.

L'équipement du terrain s'est surtout concentré sur l'accessibilité aux moyens de lutte, moins sur la disponibilité en eau. Le niveau d'équipement a globalement progressé même s'il reste des zones à risque non couvertes.

En outre, un plan ambitieux de signalisation de ces ouvrages a pu être mis en place.

Les enjeux les plus vulnérables et/ou exposés ont fait l'objet d'un suivi régulier, via le contrôle de l'application des OLD ou de la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et le droit des sols. Certaines problématiques, comme le débroussaillage en bord des réseaux par exemple, sont cependant absentes du plan d'action départemental.

D'autre part, il existe des imperfections dans la définition réglementaire des zones réputées particulièrement exposées au risque d'incendie qui ne sont pas en totale cohérence avec la cartographie de l'aléa. Ainsi, deux campings en aléa élevé et très élevé sont par exemple situés en dehors de la zone d'emprise de l'obligation de débroussailler (à La Roche-des-Arnauds et à Crots) et ne bénéficient donc pas du premier niveau de protection apporté par l'OLD.

La communication sur le respect de l'emploi du feu a également concentré les efforts des partenaires locaux. Celle-ci a cependant atteint ses limites en 2012 ou en 2017 lorsque les conditions météo sont devenues atypiques, malgré le positionnement d'une période rouge en fin d'hiver (3 périodes rouges en 2012).

L'effet positif du nouvel arrêté préfectoral de fin 2017 tarde peut-être à se faire sentir. Celui-ci devrait normalement réduire le nombre d'emplois du feu et donc de situations de débordement.

Sa mise en place a fait l'objet d'une surveillance et de contrôles de terrain par la MISEN (Mission Interservices de l'Eau et la Nature). En 2019, l'effet de ces opérations a semblé positif.

En été, force est de constater que ces dernières années ont vu l'érosion des dispositifs préventifs. La surveillance aérienne a été supprimée. Il n'y a plus non plus de patrouilles équestres et le nombre de patrouilles mises en œuvre par l'ONF est lui aussi en baisse.

Comparativement à la surface à défendre, les moyens de lutte - tant humains que matériels - ne sont pas non plus pléthoriques. L'occurrence relativement faible de grands feux de forêt sur le département, cumulée au turnover de la population de sapeurs-pompiers volontaires, peut faire craindre un manque d'expérience collective de ce genre de phénomènes d'ampleur à l'avenir.

Ce ne sont pas, hélas, les quelques chantiers annuels de brûlage dirigé qui peuvent inverser la dynamique de la végétation. Cet outil présente l'intérêt de former des équipes à la pratique du feu en situation opérationnelle mais le SDIS ne dispose pas de cadre feu tactique pour l'employer lors d'incendies réels.

Tous ces éléments incitent à la vigilance et nécessitent plusieurs axes d'amélioration. C'est l'objet du présent document d'orientation qui s'attache au maintien des fonctions vitales de la protection des forêts contre l'incendie dans les Hautes-Alpes. Il s'agit de ne pas perdre les bénéfices du précédent plan, dans un contexte pourtant plus tendu en terme de moyens financiers et humains.

1. Actions en faveur de la connaissance des causes et de la prévision du risque

L'anticipation est l'un des deux principes fondamentaux de la stratégie française en matière de lutte contre les incendies de forêt. Celle-ci se décline à plusieurs échelles mais, de manière générale, elle nécessite de connaître « l'ennemi » auquel on doit faire face. Une bonne connaissance des phénomènes, un bon suivi des incendies tout autant que l'anticipation des conditions météo propices à leur éclosion ou à leur développement sont donc des fonctions essentielles à assurer.

La recherche et l'analyse des causes :

L'amélioration de la recherche des causes et circonstances des incendies

Comme cela a été détaillé précédemment, la mise en place d'une cellule départementale de recherche des causes et des circonstances d'incendie paraît surdimensionnée par rapport à la problématique des Hautes-Alpes où peu de sinistres ont des origines vraiment inconnues.

La connaissance des causes peut être déjà simplement améliorée et approfondie par la recherche d'informations auprès des primo intervenants (principalement sapeurs-pompiers mais aussi Gendarmerie, voire DDT et ONF). Les mains courantes des interventions pour feux de végétation, disponibles au CODIS, peuvent être mieux exploitées en ce sens par exemple.

En cas de sinistre nécessitant une recherche plus approfondie, la formation d'un personnel forestier local aux techniques de recherches des causes et circonstances d'incendie permettra de caractériser tant le niveau de connaissance que l'origine de la mise à feu.

En dernier recours, dans les cas les plus complexes, le renfort d'une cellule RCCI déjà constituée ou de personnels aguerris provenant d'un département voisin (Alpes de Haute-Provence par exemple) pourra être requis.

L'amélioration de la tenue des fichiers statistiques, l'alimentation de Prométhée

Le niveau de connaissance et la nature de la cause ainsi obtenus, ces renseignements devront être incrémentés dans Prométhée.

Le remplissage de cette base devra également faire l'objet d'autres améliorations, en particulier en ce qui concerne la discrimination entre FdF et AFERPU. Pour ce faire, une couche SIG des massifs de 1 ha et plus sera créée par l'ONF en utilisant la base de végétation obtenue lors de l'étude de l'aléa en 2016. Cette couche sera partagée avec la DDT et le SDIS qui la mettra à disposition des opérateurs CODIS en charge de l'alimentation de Prométhée. Le positionnement des feux, aidé par la localisation des engins intervenus (via Antarès), devra être systématiquement comparé à ces massifs de plus de 1 ha. En cas de concordance, l'intervention sera qualifiée de feu de forêt. Les opérateurs en question devront donc être formés pour suivre cette procédure.

Plus généralement, le pilotage global de Prométhée devra être redynamisé par l'administrateur de la base (DDT), avec un appui en interservices pour faire des points réguliers sur le remplissage en cours d'année : contrôle du nombre d'évènements, vérification des affectations FdF/AFERPU, remplissage des causes, contrôle de cohérence des surfaces par rapport aux cartographies établies, etc.

Les retours d'expérience

Le fonctionnement actuel des retours d'expérience est satisfaisant, leur taux de réalisation est adapté aux enjeux locaux. Ce dispositif est à poursuivre avec la sélection et l'étude d'au moins un retour d'expérience sur incendie par an en équipe interservices.

Cependant, un point se doit d'être amélioré : les Retex ne font l'objet d'aucun écrit, ni pour ce qui concerne leur protocole d'établissement ni, surtout, pour leur compte-rendu. Ceci en fragilise grandement la portée, limitée aux quelques participants de ces débriefings. Une formalisation des retours d'expérience est donc à prévoir.

La prévision du risque

La réactivation et le suivi des plans de massif

L'ossature constituée par les plans de massifs réalisés ces dernières années sur le département n'est pas suffisamment valorisée et souffre d'un déficit de mise en œuvre, faute d'EPCI relais. En outre, plusieurs synergies sont à rechercher avec d'autres documents territoriaux cadres nouvellement parus ou à l'étude : démarche STePRiM (Stratégie Territoriale pour la Prévention des Risques en Montagne) ou schémas de desserte (chartes forestières, schéma départemental d'accès à la ressource forestière).

Un bilan et une mise à jour partielle des plans de massif devra être effectuée dans cette optique afin de les réactualiser et de prolonger de leur validité. Leur mise en œuvre devra se poursuivre via des animations de la DDT auprès des communes en faisant ressortir les projets pertinents (zones déficitaires) en matière de pistes, hydrants ou autres équipements. Ce travail collégial de concertation devra être effectué en amont de chaque projet avec toutes les parties prenantes (associations, PNR des Baronnies pour son secteur d'intervention). Ensuite, les propositions devront être expertisées dans le cadre de la CCDSA, en lien avec la cartographie du risque et avec les moyens financiers disponibles. Plusieurs massifs sont concernés : A, B1, B2, C, E et D, F, G, H, J pour partie.

Le porter à connaissance du risque et sa prise en compte par les collectivités

L'Etat local dispose, dans les Hautes-Alpes, d'une connaissance précise et actualisée du risque d'incendie. Cependant, celle-ci n'est pas partagée avec l'ensemble du territoire et, en premier lieu, avec les collectivités. Dès lors, il lui faut produire et diffuser des cartes communales d'aléa, de risque (interfaces, campings), mais aussi de la zone d'emprise des OLD qui devra être revue sur la base de la cartographie de l'aléa. Ces documents spatialisés devront être accompagnés d'une doctrine départementale d'instruction du droit des sols avec des règles d'application prenant en compte d'autres facteurs complémentaires (comme les moyens de défense : accès, DECI, etc.). Leur utilisation devra être généralisée au sein des intercommunalités dans les services chargés de cette instruction. Ils pourront, a minima, informer les pétitionnaires de la soumission de leur projet aux OLD ou, dans les situations de trop grande augmentation de la vulnérabilité, appliquer l'article R111-2 du code de l'urbanisme. La consultation de la DDT sera également cadrée en fonction du niveau de risque ou d'enjeu de la demande.

Les services de l'Etat continueront aussi à exploiter la connaissance du risque d'incendie lors de la vérification de cohérence des documents d'urbanisme produits par les collectivités (PLU en premier lieu).

En complément de ce porter à connaissance, il paraît intéressant d'ajouter un volet feu de forêt dans les Plan Communaux de Sauvegarde des communes les plus exposées, en particulier là où la gestion des populations vulnérables en cas d'incendie de forêt est à anticiper.

Dans ce sens, pour les campings les plus exposés, il faudra veiller à l'ajout d'un volet « feu de forêt » aux cahiers de prescriptions de sécurité. Un modèle par type de situation (évacuation, confinement, mise en sécurité) pourra être réalisé par les services de l'Etat pour application et démultiplication ensuite par les exploitants.

Le maintien et l'amélioration de la prévision quotidienne du danger météo

La prévision du danger météo d'incendie est possible grâce à l'infrastructure mise en place par Météo-France. Il faudra veiller au maintien du réseau des 6 stations météorologiques, une par zone feu de forêt.

En complément des données issues de ce réseau, le suivi de la teneur en eau de la végétation effectué par l'ONF en été devra être, lui, refondu. La placette historique doit être abandonnée au profit d'un ou de deux nouveaux points de prélèvement plus pertinents, à activer en fonction du contexte météo. Des tests prospectifs pourront être réalisés dès la saison 2020 à l'aide d'un dessiccateur pour choisir les emplacements et les espèces à suivre, avant de stabiliser le nouveau dispositif.

En dehors du danger estival, les acteurs locaux doivent s'appropriier tout au long de l'année les nouveaux indices mis à disposition par Météo-France via son extranet. Pour cela, une formation des utilisateurs est à organiser. L'Indice d'Écllosion et de Propagation maximal journalier (IEPx), ainsi que l'heure prévue de survenue, sont à examiner quotidiennement en hiver par le SDIS les années sèches, avant la reprise de végétation et la montée de sève. Une prévision à 3 jours de l'IEPx et de l'IFMx est même disponible. D'autres indicateurs seront certainement élaborés de manière complémentaire dans les années à venir : par exemple le nombre de jours sans pluie ou la cartographie des zones exposées aux feux d'hiver en cours d'élaboration par l'ONF au niveau régional (prenant en compte les types de formations forestières et l'exposition). Les partenaires départementaux pourront également se fonder sur ces prévisions pour mieux placer d'éventuelles périodes de restriction de l'emploi du feu.

L'anticipation de l'aggravation du risque

En outre, une surveillance des phénomènes de dépérissements forestiers sera à mettre en place, en lien notamment avec le département de la santé des forêts du Ministère de l'Agriculture (DSF). En cas de mortalité notable de végétaux sur une zone, il faudra veiller à en évaluer la localisation et l'étendue (par enquête de terrain ou par analyse d'images satellite), afin que les services de secours puissent adapter leur réponse opérationnelle. Sans qu'elle soit de la portée du présent plan départemental, l'adaptation des pratiques sylvicoles au changement climatique doit aussi concourir à améliorer la résilience des peuplements.

Enfin, pour anticiper au maximum les problématiques de sur-risques post incendie - c'est-à-dire les situations où le feu détruirait des peuplements voire des ouvrages de protection contre les crues torrentielles, les chutes de blocs, l'érosion, etc. avec des conséquences potentiellement plus néfastes sur les enjeux que l'incendie lui-même – il faudra établir une cartographie de ces secteurs sensibles. Celle-ci sera un préalable à la mise en place de parades : création d'équipements DFCI spécifiques, raisonnement sur la stratégie de lutte et la réponse opérationnelle la plus adaptée, enclenchement d'un travail de substitution d'essences forestières fragiles, élaboration de mesures palliatives d'urgence à mettre en place en cas de feu.

2. Actions en faveur de l'information du public (ciblé et tout public)

La proportion prépondérante des causes d'écllosion d'incendie d'origine humaine involontaire, de la part des professionnels comme des particuliers (62 % en tout), nécessite la poursuite des mesures d'information en vue d'une meilleure appropriation de la réglementation sur l'emploi du feu. Ceci est d'autant plus important qu'il existe une inertie avant que ses différents aspects soient bien mémorisés par tous et que l'arrêté préfectoral pris en décembre 2017 a apporté des modifications substantielles.

Au-delà de cet objectif essentiel qui vise à « empêcher les feux », la communication auprès du public doit aussi permettre de faire progresser la culture du risque et la préservation des enjeux via, là aussi, une meilleure appropriation de la réglementation, en matière d'OLD cette fois.

Actions d'information en matière d'emploi du feu

L'information dans le domaine de l'emploi du feu doit se faire en utilisant plusieurs supports et plusieurs canaux de diffusion pour mieux atteindre le public ciblé.

Le nouvel arrêté préfectoral doit d'abord faire l'objet de la conception et de l'édition d'une plaquette synthétique rappelant les contraintes d'emploi et les différentes périodes. Celle-ci sera diffusée aux propriétaires (résidences principales et secondaires) via les mairies.

Pour les touristes, le support à créer et à imprimer prendra plutôt la forme d'une affiche synthétique, en plusieurs langues, qui sera mise à disposition des mairies pour diffusion d'un message simple via les campings, les gestionnaires de gîtes, etc.

Le principe de diffusion de messages d'informations saisonniers via des spots radio et télévisés à destination du grand public est également à poursuivre.

L'ensemble de ces supports, ainsi que l'arrêté lui-même, est à mettre en accès pour téléchargement sur le site de la Préfecture avec un lien depuis les autres sites des partenaires : Département, communes, intercommunalités, SDIS, CRPF, chambre d'agriculture, PNR des Baronnies, etc.

En complément, les opérateurs des centres opérationnels des sapeurs-pompiers (CODIS) et des gendarmes (CORG) doivent être correctement formés pour une meilleure information des requérants sur cette thématique. Une meilleure maîtrise de la réglementation de la part des opérateurs doit aussi leur permettre de mieux guider les intervenants sur le terrain dans l'identification de situations d'infraction.

Au-delà de cette information de fond sur la réglementation à l'emploi du feu, l'entrée annuelle en période orange (15 mars au 14 septembre, utilisations du feu soumises à déclaration) ou le positionnement de périodes rouges (périodes mobiles d'interdiction en fonction de la météo) doit également faire l'objet de communication ponctuelle au moment voulu.

Lors de l'entrée en période orange et rouge, des articles dans la Presse et les bulletins municipaux seront publiés pour le grand public. Cette information sera relayée par la Préfecture via les médias sociaux numériques : alertes Tweeter et Facebook.

Pour les professionnels, la communication sur le basculement en période orange et rouge doit utiliser des canaux plus spécialisés.

La chambre d'agriculture dispose ainsi d'un outil d'envoi de SMS groupés aux agriculteurs et devra créer une alerte spécifique pour l'emploi du feu.

Les propriétaires forestiers, les maîtres d'ouvrage de travaux en forêt privée et les gestionnaires de réseau (électrique, voies ferrées, routes) pourront être prévenus par une alerte mail de la DDT.

Le Conseil Départemental est un relais indispensable pour faire parvenir l'information aux entreprises qui travaillent aux abords des routes, leur sensibilisation aux risques d'incendie peut être faite dès publication des marchés de sous-traitance. En forêt publique, l'ONF a également capacité à prévenir par mail l'ensemble de ses techniciens ainsi que les entreprises (travaux, exploitation) qui interviennent sur ces terrains. Le CRPF peut informer les propriétaires forestiers privés. Une routine sera à mettre en place.

Actions d'information en matière d'OLD

Le nouvel arrêté préfectoral sur le débroussaillage doit être traduit de manière simple et claire sur une plaquette, incluant l'information sur le traitement des rémanents pour les propriétaires de résidences principales et secondaires.

Ce support pourra ensuite être mis en ligne sur le site de la préfecture, à l'emplacement de l'arrêté et en lien avec le portail Géo-IDE. Il pourra également être valorisé dans le cadre du plan d'action OLD (voir action spécifique).

Actions d'information en matière de culture du risque

Au-delà des simples questions d'emploi du feu et d'OLD, la culture du risque d'incendie est à promouvoir de manière plus large. Pour ce faire, au cours du déroulement du présent plan, des réunions publiques opportunes seront organisées sur 2 ou 3 secteurs géographiques sensibles aux incendies.

3. Actions à mener en matière de résorption des causes

La résorption des causes s'appuie sur la mise en œuvre de la réglementation de l'emploi du feu et, à la marge, sur la réalisation de chantiers de brûlage dirigé. Ceux-ci sont traités avec les actions concertées d'aménagement du territoire

La réglementation de l'emploi du feu

La réglementation en matière d'emploi du feu est à jour et ne nécessite pas de révision. Il faut veiller à la faire appliquer en continuant notamment les efforts de contrôle (MISEN, patrouilles, brigades de Gendarmerie lors des départs de feu). Le réseau départemental de places à feu nécessite lui aussi toujours un suivi (visites de contrôle), avec notamment la prolongation des agréments pour 5 ans.

Par ailleurs, pour garantir l'homogénéité de la réponse apportée aux requérants, mais aussi pour alléger la charge des opérateurs du CODIS devant répondre aux demandes de renseignements, il est envisagé le développement d'une

application grand public sur l'emploi du feu. Celle-ci devrait permettre à chaque demandeur, à partir de son téléphone portable, de dérouler une sorte d'algorithme simple qui, en fonction de la localisation de la demande, de la période de l'année, de l'horaire, des moyens de protection disponibles, autoriserait ou non l'emploi du feu. Dans l'affirmative, une information identifiée, localisée et horodatée parviendrait au CODIS.

4. Actions à mener en matière de surveillance

Comparativement à la superficie sensible au feu dans le département, les moyens de surveillance sont assez réduits. Leur maintien et leur optimisation constituent donc une priorité.

Le dispositif préventif terrestre

Les patrouilles

Seul dispositif préventif du département, la surveillance terrestre par des personnels forestiers de l'ONF est à maintenir avec ses possibilités de mission d'information du public, de recherche et de constat des infractions, de contrôle des équipements, de détection et d'alerte en cas de départ de feu ainsi que d'assistance au commandant des opérations de secours (dont contribution à la cartographie des feux et à la cartographie opérationnelle).

Le bon fonctionnement de ce dispositif nécessite de prévoir le remplacement d'un tiers des émetteurs/récepteurs Antarès mis à disposition des personnels forestiers et de la totalité de leurs batteries. Le SDIS assure le suivi technique courant de ces matériels mais les nouvelles acquisitions doivent faire appel à des financements externes.

Pour optimiser la mission des patrouilleurs et gagner en efficacité, l'acquisition d'une tablette permettant le remplissage des comptes-rendus, la navigation sur l'atlas DFCI, la géolocalisation ou encore la saisie numérique directe des contours de feux est à prévoir (1 par secteur de patrouille, utilisation évolutive pour d'autres missions complémentaires comme le contrôle des OLD par exemple).

La coordination du dispositif préventif

Le dispositif préventif est sous le pilotage opérationnel du CODIS.

Le pilotage technique est assuré par la DDT et par l'ONF. Le personnel de la DDT ne dispose pas des moyens élémentaires pour mener à bien cette mission. Le plan prévoit donc la mise en place d'une ligne budgétaire spécifique de fonctionnement pour permettre l'intervention et la communication du responsable DFCI de l'Etat : smartphone avec accès internet, mise à disposition d'un véhicule en saison équipé de radio, mise à disposition d'une tablette similaire à celle des patrouilleurs.

L'optimisation des interventions sur feux naissants

Avec 46 % de feux de foudre en été, les éclosions dans des secteurs peu accessibles par les moyens de lutte terrestres sont récurrentes.

Techniquement, la mise en place d'un marché de location pour disposer d'un hélicoptère bombardier d'eau départemental ou interdépartemental en partage avec les territoires voisins (04-05 par exemple), serait de nature à offrir un vecteur de première intervention rapide et efficace, quel que soit le secteur considéré. Même si le financement d'un tel outil semble aujourd'hui au-delà des capacités des SDIS concernés, une veille est à organiser pour pouvoir concrétiser cette solution avec la recherche de moyens au niveau régional ou zonal par exemple.

5. Actions à mener en faveur de la lutte contre les incendies

En matière d'actions en faveur de la lutte, l'objectif du présent plan d'action est de maintenir le plus d'équipements en état de fonctionnement, de continuer à réduire le combustible autant que faire se peut, et d'optimiser les dispositifs d'intervention.

L'entretien des infrastructures destinées à la lutte

La poursuite de l'équipement du terrain, par la création ou la remise aux normes d'ouvrages dans les zones déficitaires, est identifiée via l'action de réactivation et de suivi des plans de massif, déjà décrite.

En revanche, un point de vigilance important concerne l'impact des nouvelles installations (parcs photovoltaïques par exemple) sur les équipements existants. Il faudra veiller à ce qu'il soit bien prescrit aux porteurs de projets à minima le maintien en état des équipements. Au-delà, une analyse au cas par cas de l'aggravation du risque d'incendie de chaque projet installation est à prévoir et, en cas de problème, des actions correctives doivent être prescrites au porteur de projet.

Quelques études d'implantation complémentaires ponctuelles de signalétique DFCI sont à prévoir. Plus largement, l'entretien courant du panneautage par massif doit faire l'objet d'une opération unique et cohérente (trop nombreux propriétaires et maîtres d'ouvrages).

De même, la question de l'entretien courant et de la petite mise aux normes des hydrants DFCI devra faire l'objet d'un pilotage unique.

Une dotation matérielle pour le financement des fournitures d'entretien de la signalétique et des hydrants pourra être pris en charge par l'Etat pour mise en œuvre. Il s'agira d'un crédit forfaitaire annuel, jusqu'à obtention d'un réseau aux normes et fonctionnel.

La réduction du combustible

La cellule départementale de brûlage dirigé doit continuer son activité avec la mise en œuvre de quelques chantiers par an au minimum, voire d'avantage. L'emploi de cette technique nécessite le maintien des compétences et la formation des opérateurs.

Ainsi, une formation de recyclage à destination des équipiers de la cellule sera organisée. La pérennisation de son fonctionnement pousse également à envisager le renfort d'un second chef de chantier breveté (formation auprès de l'ECASC de Valabre).

En complément, la cellule servira également de support pour une opération de communication à destination des éleveurs, pour favoriser la pratique sécurisée de l'emploi du feu dans l'incinération des végétaux sur pied.

De manière générale, en dehors de la portée du présent plan, tous les chantiers de réduction de la biomasse et de la continuité de végétation sont à favoriser : travaux de maintien des milieux ouverts avec support FEADER et MAEC, implication des partenaires AFP, PN, PNR, Natura2000, OFB etc.

Les systèmes d'information et les outils cartographiques

Au fil des ans, les SIG des différents services départementaux sont devenus indispensables à la gestion des questions de DFCI. Ces systèmes sont alimentés par des bases de données géographiques qui doivent continuer à vivre, elles doivent aussi être améliorées et complétées. Pour une meilleure mise à disposition de l'information aux utilisateurs finaux, les périphériques de consultation numériques sont à développer à la place des atlas papiers, que ce soit auprès des intervenants forestiers (cf. actions de surveillance) ou des sapeurs-pompiers. A cette fin, le SDIS devra poursuivre l'équipement en tablettes de ses chefs de groupes, voire l'étendre aux autres véhicules engagés. Ces acquisitions ont déjà été entamées dans l'objectif de couvrir les besoins de toutes les opérations de secours.

Compte tenu de la rapidité des avancées technologiques, d'autres innovations interviendront probablement au cours du déroulement de ce PDPFCI (ce devrait par exemple être le cas de l'outil national de gestion opérationnelle, NexSIS). Ces avancées devront être mise en œuvre dans l'esprit de valorisation de la donnée source et de son partage.

Socle des bases de données partagées, la base de données des équipements DFCI doit continuer de vivre pour intégrer les mises à jour (nouveaux équipements et, surtout, évolution de l'état et donc du classement des équipements existants). La production régulière des atlas doit également continuer, avec toutefois un glissement progressif vers l'utilisation des données numériques sur le terrain via des outils adaptés (tablettes) en lieu et place des classeurs papier.

Des améliorations du contenu de la base sont également à envisager. A ce titre, il faut prévoir le basculement du réseau de pistes sur la géométrie de la BD Topo de l'IGN, permettant ainsi d'alléger les mises à jour (concentrées sur les attributs) et de garantir une connectivité au réseau routier hors massifs : possibilité d'analyses plus complètes de la donnée (calculs d'itinéraires), optimisation de la gestion attributaire et des équipements ponctuels annexes (barrières), connexion à la BD adresses utilisée par le SDIS, etc.

Une passerelle sera créée pour incorporer les poteaux et bornes DECI intéressant la DFCI (hydrants normalisés permettant l'alimentation d'un GIFF, en forêt ou en zone d'interface) dans l'atlas DFCI.

Enfin, il faut noter que même si elle ne fait pas l'objet d'une restitution dans l'atlas DFCI, la base de données géographique des points de pose de la signalétique départementale et des panneaux associés devra également être maintenue pour suivre l'état du parc et ses évolutions.

Historiquement, la base de données des contours de feux des Hautes-Alpes était lacunaire et peu partagée. La remise à plat faite dans le cadre du présent plan a rajouté plus de 170 contours aux 30 présents initialement.

Désormais, l'alimentation des nouveaux feux devra se faire sur un rythme annuel, en suivant un canevas établi par seuils de surfaces :

- Pour les feux de forêt de moins de 1 ha, une localisation ponctuelle suffit. Elle pourra se faire en exploitant la localisation des moyens d'intervention via le réseau Antarès, complétée par une estimation de la surface parcourue.
- Pour les sinistres entre 1 et 25 ha, le contour sera établi par GPS, notamment en valorisant les outils déployés sur les tablettes mises à disposition des patrouilleurs, du coordinateur DFCI ou du responsable forestier de l'Etat.
- Pour les incendies de plus de 25 ha, le périmètre et la sévérité du feu seront réalisés par l'ONF dans le cadre des missions d'intérêt général DFCI qui lui sont confiées par l'Etat sur la zone méditerranéenne.

Hors engagement opérationnel (patrouille estivale ou cartographie opérationnelle), les relevés de 1 à 25 ha ayant touché des terrains relevant du régime forestier seront effectués par l'ONF, les autres feux étant à la charge de la DDT.

Une liste de diffusion systématique de la cartographie des surfaces touchées sera effectuée auprès des partenaires départementaux, en incluant le CRPF pour les propriétés privées.

Une cartographie d'anticipation de la stratégie localisée d'intervention est à établir à destination du CODIS. Celle-ci doit tenir compte d'abord de l'aléa, des enjeux, de la continuité de végétation, mais aussi des facteurs compliquant la lutte comme la couverture en téléphonie portable pour les appels 112 (susceptible de retarder l'alerte et donc l'intervention des moyens de secours) ainsi que de la vitesse de déplacement et donc du temps d'accès aux massifs pour les GIFF. Certaines parties reculées du territoire départemental devront ainsi faire l'objet d'envoi de moyens substantiels en première intention. Le délai de mobilisation et de transit de renforts peut en effet être disproportionné par rapport à la vitesse d'avancement du feu.

Les enjeux environnementaux et forestiers seront compilés dans une couche de synthèse permettant une hiérarchisation du territoire. Cette couche devra tenir compte, de manière simple, des espèces et espaces remarquables, des enjeux de production de bois mais aussi de ceux liés à la présence de peuplements de protection contre les risques naturels. Cette information synthétique sera mise à disposition du CODIS pour aide à la décision, les données complètes la constituant seront accessibles par le cadre forestier en soutien cartographique auprès du COS.

Le dispositif de lutte

Les moyens

Les feux de végétation dans les zones au relief prononcé sont des interventions longues et pénibles pour les sapeurs-pompier des Hautes-Alpes. Des départs de feu dans ces secteurs, même anodins en apparence, peuvent créer des débordements potentiels difficilement maîtrisables par la suite. Dans ces conditions, la disponibilité d'un hélicoptère pour la lutte permettrait de réduire le temps à passer sur ces interventions, les moyens à y engager ainsi que les surfaces parcourues. Outre son emploi en fonction HBE, cette machine serait susceptible d'hélicopter personnels et matériels sur des zones d'intervention escarpées. La formulation actuelle de l'ordre d'opération laisse cette possibilité ouverte mais peut-être avec un délai de mise en œuvre important et un matériel pas forcément optimisé.

La mise en place d'un marché pour disposer d'un hélicoptère départemental, ou interdépartemental, permettrait d'exiger l'emploi d'un kit fixe type Conair, démultipliant la possibilité d'hélicopter dans des profondeurs d'eau limitées, ou via des trappes aux dimensions réduites.

Toujours compte tenu de la configuration des incendies hauts-alpins, l'emploi du feu tactique est à privilégier durant les opérations de lutte en montagne. Pour compléter les personnels et matériels spécialisés déjà présents (commando), il faudra veiller à former un cadre feu tactique auprès de l'Ecole d'Application de Sécurité Civile de Valabre. Celui-ci devra au préalable suivre le cursus de chef de chantier brûlage dirigé comme cela est obligatoire.

La gestion des interventions

De nouvelles couches d'information spatialisées doivent être utilisées au niveau du CODIS pour permettre une meilleure aide à la décision dans le dimensionnement des moyens d'intervention locaux, le recours aux renforts extérieurs notamment en matière de moyens aériens, l'arbitrage inter-feux, la sollicitation d'un concours interservices etc., et ce en fonction du lieu d'éclosion et du territoire concerné. Ces données devront permettre une appréhension simple du risque dans toutes ces dimensions (enjeux multiples et cartographie d'anticipation de la stratégie, voir actions précédentes sur les systèmes d'information).

Un volant de quelques journées annuelles d'un cadre forestier est à prévoir sur la MIG confiée à l'ONF. Ce personnel interviendra en cartographie opérationnelle pour soutien du COS sur tout feu important (anticipation, production de cartographies standardisées d'évaluation de l'impact, etc.). Son déclenchement pourra se faire précocement en fonction de l'analyse des informations précédentes.

6. Actions à mener pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux forts

Outre la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et lors de l'instruction du droit des sols, la limitation de la vulnérabilité s'appuiera sur la mise en œuvre du plan d'action OLD du Préfet, lequel nécessitera une actualisation.

En particulier la zone d'emprise de l'OLD doit être mise en cohérence avec la cartographie de l'aléa (voir actions de porter à connaissance). La rédaction de l'arrêté préfectoral sur le débroussaillage devra être modifiée ensuite, quant à la liste des communes ou parties de communes concernées.

Le plan d'action OLD

En complément des actions en faveur de l'information du public et compte tenu de la relative complexité de la réglementation OLD (en particulier en ce qui concerne la détermination des zones de responsabilité de chacun), un volet pédagogique important sera nécessaire pour une bonne appropriation.

La liste des communes prioritaires - devant faire l'objet d'un plan communal de débroussaillage - sera mise à jour au fur et à mesure de l'application du plan d'action, en utilisant par exemple les résultats du calcul de susceptibilité aux incendies

des interfaces et complexes forêt/habitat. A noter que la réalisation de tels plans, portée initialement par l'Etat dans les Hautes-Alpes, peut désormais bénéficier d'une aide financière de la Région auprès des communes.

Sur les communes identifiées, des réunions préparatoires seront organisées avec la municipalité pour expliciter l'application du débroussaillage au territoire communal. La commune sera incitée à mener un travail exemplaire sur ses propres obligations.

Ensuite, la cartographie précise des OLD individuelles en fonction de la propriété foncière, du PLU, de la présence ou non de bâtis et de la morphologie des parcelles sera calculée.

Ce travail permettra la réalisation de diagnostics individuels de l'état effectif du débroussaillage. Les particuliers pourront être ainsi accompagnés dans la réalisation de leurs OLD (via des réunions publiques, la distribution de courriers personnalisés et de plaquettes, etc.).

Enfin, les communes diagnostiquées devront faire l'objet d'un contrôle de la conformité du débroussaillage (DDT, ONF voire police municipale quand elle existe), après un délai de mise en œuvre laissé à chacun.

Compte tenu de leur vulnérabilité, l'application et le contrôle des OLD aux abords des campings est à rajouter de manière prioritaire aux axes du plan d'action. Ce contrôle pourra être fait lors des visites de la sous-commission de sécurité ou via des opérations spécifiques.

La réalisation des OLD en bord des infrastructures linéaires doit également venir compléter le plan d'action préfectoral actuel. Cette action est à mener par la DDT qui devra d'abord contacter l'ensemble des gestionnaires de lignes électriques, voies ferrées, routes départementales et nationales afin de leur rappeler la réglementation et d'examiner avec eux les actions qu'ils mettent en place.

Le même type d'opération est à prévoir pour les infrastructures à risque d'incendie, notamment les parcs photovoltaïques.

Ensuite, une analyse cartographique sur les secteurs les plus sensibles pourra être déroulée puis des contrôles terrain seront menés en plusieurs phases.

7. Actions à mener en matière de coordination et de suivi

Le travail interservices dans le domaine des incendies de forêt fonctionne bien dans les Hautes-Alpes, mais avec un nombre d'interlocuteurs limité. L'objectif est de poursuivre et de démultiplier ce travail collaboratif, en impliquant notamment les communes via la mise en place d'un réseau.

Organisation de la coopération entre les services

Après les élections municipales de 2020, une formation des maires et des municipalités est à organiser sur le thème de la DFCI. Pour le thème des OLD, un chantier de démonstration pourra par exemple servir de support de formation.

L'objectif est de donner aux collectivités, ou de leur redonner, le socle de culture nécessaire dans ce domaine tout en repositionnant leur rôle. Cette rencontre sera prolongée par un travail collaboratif en réseau animé par la DDT, avec l'appui des services traditionnellement impliqués. Ce réseau doit contribuer à faire vivre le présent PDPFCI et à faciliter son bon déroulement.

Suivi du plan en vigueur

Le déroulement du présent PDPFCI fera l'objet d'un bilan annuel, action par action. Celui-ci sera transmis au comité de pilotage ainsi qu'aux autorités zonales et sera présenté en CCDSA.

En 2025, à mi-parcours de son déroulement, le PDPFCI fera l'objet d'une évaluation plus complète au cours de laquelle des réorientations pourront être proposées.

8. Principes de remise en état et de reconstitution après incendie

La survenue d'un incendie peut causer plus de dégâts par la réactivation d'autres risques que par le passage du feu lui-même. Dans un département comme les Hautes-Alpes, le rôle de protection des peuplements forestiers vis-à-vis des crues torrentielles, de l'érosion, des chutes de blocs voire des avalanches est très important. La disparition, même temporaire, de ce couvert végétal rend les terrains brûlés très vulnérables aux phénomènes comme les pluies intenses.

La préservation de ces peuplements de protection constitue donc un enjeu lors des opérations de lutte, ils devront être identifiés en phase d'anticipation (voir actions sur les systèmes d'information et la base de données prévue sur les enjeux). Leur prise en compte devra également se faire en analyse post-feu après les incendies importants (a priori plus de 25 ha), pour déterminer les sur-risques éventuels en fonction de la sévérité de l'incendie et de la configuration des bassins versants notamment. En cas de problème potentiel, une étude plus complète de restauration des terrains incendiés (RTI) devra être menée avec implication du service RTM.

En cas d'incendie dans un peuplement RTM, les mesures réflexes à prendre sont à étudier à un niveau supra-départemental.

Pour mémoire, en parallèle des actions du présent PDPFCI, les analyses menées par le service RTM devront être poursuivies quant à la prise en compte de la DFCI dans les études bassins de risque.

BILAN TECHNIQUE, FINANCIER ET BUDGÉTAIRE DU NOUVEAU PPFCI

L'ensemble des actions décrites précédemment sont synthétisés dans le bilan qui suit, sous forme de tableau.

Les actions sont regroupées et numérotées par thème avec une description sommaire de leur contenu.

Elles sont quantifiées et chiffrées soit en temps de personnel nécessaire en homme/jour (h/j), soit en masse financière selon les cas.

Un ordre de priorité est donné en 2 niveaux, ainsi que le rythme de réalisation. Le ou les organismes concernés sont enfin listés dans la dernière colonne. Le leader de l'action, s'il existe, est souligné.

A noter que les mesures prévues ne constituent en aucune manière un engagement de l'Etat ou d'autres financeurs. Les crédits sont déterminés chaque année et sont soumis à des arbitrages budgétaires susceptibles de varier fortement d'une année sur l'autre en fonction de diverses contingences.

1. Actions en faveur de la connaissance des causes et de la prévision du risque						
Action	<i>Description</i>	<i>Quantité</i>	<i>Coût</i>	<i>Priorité</i>	<i>Rythme</i>	<i>Organisme Concerné (leader)</i>
1.1	<u>Causes, amélioration de la connaissance :</u> Recherche de la cause à partir des informations contenues dans les mains courantes d'interventions et auprès des primo-intervenants	-	-	1	Continu	<u>SDIS</u>
1.2	<u>Causes, RCCI :</u> Formation du coordinateur ONF DFCI Réquisition d'une cellule RCCI constituée dans un département voisin en cas de besoin	-	1 500 €	1	Ponctuel	<u>ONF</u> <u>Parquet</u> / Préfecture
1.3	<u>Prométhée, aide à la saisie :</u> Création d'une couche des massifs de + de 1 ha pour meilleure affectation FdF/AFERPU	-	3 h/j	2	Ponctuel	<u>ONF</u>
1.4	<u>Prométhée, formation à la saisie :</u> Formation des opérateurs pour meilleure saisie des causes et localisation pour distinction FdF/AFERPU	-	-	1	Ponctuel	<u>SDIS</u>
1.5	<u>Prométhée, coordination :</u> Contrôle du nombre d'évènements, vérification des affectations (type de feu, cause), contrôle des surfaces cartographiées	-	5 h/j par an	1	Semestriel	<u>DDT</u> / <u>SDIS</u> / <u>ONF</u> / Gendarmerie / Police
1.6	<u>Retours d'expérience :</u> Réalisation et formalisation d'un Retex par an	1/an	6 h/j par an	2	Annuel	<u>DDT</u> / <u>SDIS</u> / <u>ONF</u>
1.7	<u>Plans de massifs, bilan :</u> Bilan de la mise en œuvre des plans de massifs et mise à jour partielle	6 massifs	10 h/j par plan	2	Ponctuel	<u>DDT</u> / <u>ONF</u>
1.8	<u>Plans de massifs, réactivation :</u> Prolongation de la durée de validité des plans, animation auprès des communes pour programmation des équipements manquants	6 massifs	8 h/j par an	2	Continu	<u>DDT</u> / Communes / PNR Baronnies
1.9	<u>Porter à connaissance, redéfinition de la zone réglementaire :</u> Mise à jour de la carte des zones en nature de bois et forêt particulièrement exposées en fonction de l'aléa	-	6 h/j	1	Ponctuel	<u>DDT</u> / <u>ONF</u>
1.10	<u>Porter à connaissance, diffusion :</u> Elaboration d'une doctrine départementale et porter à connaissance du risque d'incendie aux collectivités	-	10 h/j	1	Ponctuel	<u>DDT</u>
1.11	<u>Porter à connaissance, PLU :</u> Vérification de la cohérence des PLU vis-à-vis du risque	-	5 h/j par an	1	Continu	<u>DDT</u>
1.12	<u>Porter à connaissance, Plan Communaux de Sauvegarde :</u> Prise en compte du risque d'incendie dans les PCS sur les territoires les plus vulnérables	-	-	2	Ponctuel	<u>Communes</u> / Préfecture
1.13	<u>Porter à connaissance, campings :</u> Faire rajouter un volet feu de forêt aux cahiers de prescriptions de sécurité sur la base d'un modèle à mettre au point (1 modèle par situation), campings exposés uniquement	2 à 3 modèles	6 h/j	2	Ponctuel	<u>DDT</u> / <u>SDIS</u> / <u>ONF</u>
1.14	<u>Prévision du risque, stations météo :</u> Maintenance du réseau départemental de stations	6 stations	8 440€ par an	1	Continu	<u>Météo-France</u> / CD05
1.15	<u>Prévision du risque, réseau hydrique :</u> Suivi de la teneur en eau des végétaux en saison estivale sur 1 à 2 nouvelles placettes	1 à 2 placettes	8 h/j par an	1	Annuel	<u>ONF</u>
1.16	<u>Prévision du risque, suivi du danger :</u> Formation des acteurs locaux à l'utilisation des nouveaux indices et cartographies et suivi	-	4 h/j	2	Ponctuel	<u>Météo-France</u> / <u>DDT</u> / <u>SDIS</u> / <u>ONF</u>
1.17	<u>Prévision du risque, anticipation de son aggravation :</u> Suivi des dépérissements	-	-	2	Continu	<u>DSE</u> / <u>DDT</u> / <u>ONF</u>
1.18	<u>Prévision du risque, anticipation de son aggravation :</u> Identification des secteurs à sur-risque potentiel	-	15 h/j	2	Ponctuel	<u>RTM</u> / <u>DDT</u> / <u>SDIS</u> / <u>ONF</u>

Soit : 9 actions en priorité 1 pour un coût de 1 500 € et 16 h/j sur la durée du PDPFCI + 8 440 € et 18 h/j par année de mise en œuvre

9 actions en priorité 2 pour un coût de 28 h/j sur la durée du PDPFCI + 14 h/j par année de mise en œuvre + 10 h/j par plan de massif

2. Actions en faveur de l'information du public (ciblé et tout public)						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
2.1	Emploi du feu, supports grand public : Edition d'une plaquette synthétique à destination des propriétaires, affiche pour les touristes,	15 000 x 2 (mise à jour à 5 ans) pour chaque support (plaquette /affiche)	6 000 €	1	Ponctuel	DDI
2.2	Emploi du feu, info grand public : Messages d'informations saisonniers radio et TV, information sur entrée en période orange et rouge via médias sociaux numériques	800 spots /an	18 000 € par an	1	Annuel	Préfecture / DDT / SDIS
2.3	Emploi du feu, professionnels : Entrée en période orange et rouge signalée par envoi SMS aux agriculteurs, mail aux forestiers privés, gestionnaires de réseau, techniciens ONF et entreprises de travaux forestiers	-	3 h/j par an par organisme	2	Annuel	Chambre d'agriculture / DDT / Conseil Départemental / CRPF / ONF / PNR Baronnies
2.5	Emploi du feu, OLD : Formation des opérateurs CODIS / CORG	3 réunions x 2	6 h/j	2	Ponctuel	DDT / SDIS / Gendarmerie
2.5	OLD : Edition d'une plaquette synthétique à destination des propriétaires	15 000 x 2 (mise à jour à 5 ans)	3 000 €	1	Ponctuel	DDI
2.6	Culture du risque : Réunions publiques opportunes sur secteurs sensibles aux incendies	2 ou 3	6 h/j	2	Ponctuel	DDT / Département / Cofor / PNR Baronnies

Soit : 3 actions en priorité 1 pour un coût de 9 000 € sur la durée du PDPFCI + 18 000 € par année de mise en œuvre
3 actions en priorité 2 pour un coût de 12 h/j sur la durée du PDPFCI + 3 h/j par organisme et par année de mise en œuvre

3. Actions à mener en matière de résorption des causes						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
3.1	Emploi du feu, contrôles : Continuer les contrôles de l'emploi du feu	-	-	1	Annuel	MISEN, Gendarmerie, DDT, ONF
3.2	Emploi du feu, places à feu : Prolongation des agréments pour 5 ans	-	15 h/j par an	1	Annuel	DDI
3.3	Emploi du feu, application : Développement d'une application d'aide à l'emploi du feu	-	9 000 €	2	Ponctuel	DDI / SDIS

Soit : 2 actions en priorité 1 pour un coût de 15 h/j par année de mise en œuvre
1 action en priorité 2 pour un coût de 9 000 € sur la durée du PDPFCI

4. Actions à mener en matière de surveillance						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
4.1	Patrouilles, dispositif : Maintien des patrouilles estivales	-	50 h/j par an	1	Annuel	ONF
4.2	Patrouilles, équipement : Dotation d'une tablette par secteur + remplacement radios	5 tablettes / 5 radios / 15 batteries	2 500 € / 8 000 € / 1 000 €	1	Ponctuel	ONF
4.3	Patrouilles, coordination : Dotation d'une ligne budgétaire spécifique et matériel mis à disposition	-	1 500 € par an	1	Annuel	DDI
4.4	Intervention sur feux naissants : Marché de location HBE comme vecteur de 1 ^{ère} intervention	-	Hors PDPFCI	2	Annuel	SDIS

Soit : 3 actions en priorité 1 pour un coût de 11 500 € sur la durée du PDPFCI + 1 500 € et 50 h/j par année de mise en œuvre
1 action en priorité 2 hors PDPFCI

5. Actions à mener en faveur de la lutte contre les incendies						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
5.1	Entretien des infrastructures destinées à la lutte, nouvelles installations : Vérification de l'impact des nouvelles installations de parcs photovoltaïques sur le risque et les infrastructures DFCI, prescriptions de mesures correctives	-	5 h/j par an	1	Continu	<u>DDI</u>
5.2	Entretien des infrastructures destinées à la lutte, complément et entretien courant : Quelques études signalétiques complémentaires, entretien annuel de la signalétique et des hydrants dans le cadre d'une opération unique	-	10 h/j par an + 10 000 € par an	1	Annuel	<u>DDI</u> / ONF
5.3	Réduction du combustible, brûlage dirigé, chantiers : Mise en œuvre des chantiers par la cellule départementale	-	10 / 20 / 20 h/j par an	1	Annuel	<u>DDI</u> / SDIS / ONF
5.4	Réduction du combustible, brûlage dirigé, formation : Recyclage des équipiers et nouveau chef de chantier	-	16 h/j + 5 500 €	1	Ponctuel	<u>SDIS</u> / <u>ONF</u>
5.5	SIG, BDDFCI : Maintenance de la base des équipements y/c signalétique et production atlas	-	15 h/j par an	1	Annuel	<u>ONF</u>
5.6	SIG, BD Feux : Maintenance de la base et alimentation par seuils de surface	-	5 h/j par an	1	Annuel	DDT / <u>ONF</u> / SDIS
5.7	SIG, BD Stratégie d'intervention : Constitution de la cartographie d'anticipation de la stratégie localisée d'intervention	-	5 / 5 / 10 h/j	2	Ponctuel	DDT / SDIS / <u>ONF</u>
5.8	SIG, BD enjeux : Constitution d'une couche synthétique d'enjeux	-	2 / 5 h/j	2	Ponctuel	DDT / <u>ONF</u>
5.9	Dispositif de lutte, HBE : Marché de location HBE pour opérations de lutte en montagne	-	Hors PDPFCI	2	Annuel	<u>SDIS</u>
5.10	Dispositif de lutte, feu tactique : Formation d'un cadre feu tactique	-	3 000 €	1	Ponctuel	<u>SDIS</u>
5.11	Dispositif de lutte, gestion des interventions : Mise en place et formation des opérateurs CODIS à la stratégie d'intervention et aux enjeux	-	4 h/j	2	Ponctuel	<u>SDIS</u>
5.12	Dispositif de lutte, cartographie opérationnelle : Soutien forestier au COS en cartographie opérationnelle	-	5 h/j par an	1	Annuel	<u>ONF</u>

**Soit : 8 actions en priorité 1 pour un coût de 8 500 € et 16 h/j sur la durée du PDPFCI + 10 000 € et 90 h/j par année de mise en œuvre
3 actions en priorité 2 pour un coût de 31 h/j sur la durée du PDPFCI + 1 action en priorité 2 hors PDPFCI**

6. Actions à mener pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
6.1	OLD, plans communaux de débroussaillage : Réalisation de plans communaux sur les territoires prioritaires	1 à 2 communes par an	12 h/j par an + 10 000 € à 25 000 € par commune	1	Annuel	<u>DDI</u> / Communes / ONF
6.2	OLD, contrôles : Contrôle de l'application des OLD autour des campings et des linéaires (routes, voies ferrées et lignes électriques) ainsi que des installations à risque	-	20 h/j par an	1	Annuel	<u>DDI</u>

Soit : 2 actions en priorité 1 pour un coût de 32 h/j par année de mise en œuvre + 10 000 € à 25 000 € par commune traitée (une quinzaine en tout)

7. Actions à mener en matière de coordination et de suivi						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
7.1	Organisation de la coopération entre les services, maires : Formation des maires à la DFCI et création d'un réseau	4 réunions	6 h/j (DDT)	1	Ponctuel	DDT / Communes / SDIS / ONF / Cofor
7.2	Suivi du plan : Bilan annuel action par action, présentation CCDSA	1 réunion / an	2 h/j par an (DDT)	1	Annuel	DDT / Copil

Soit : 2 actions en priorité 1 pour un coût de 6 h/j sur la durée du PDPFCI + 2 h/j par année de mise en œuvre

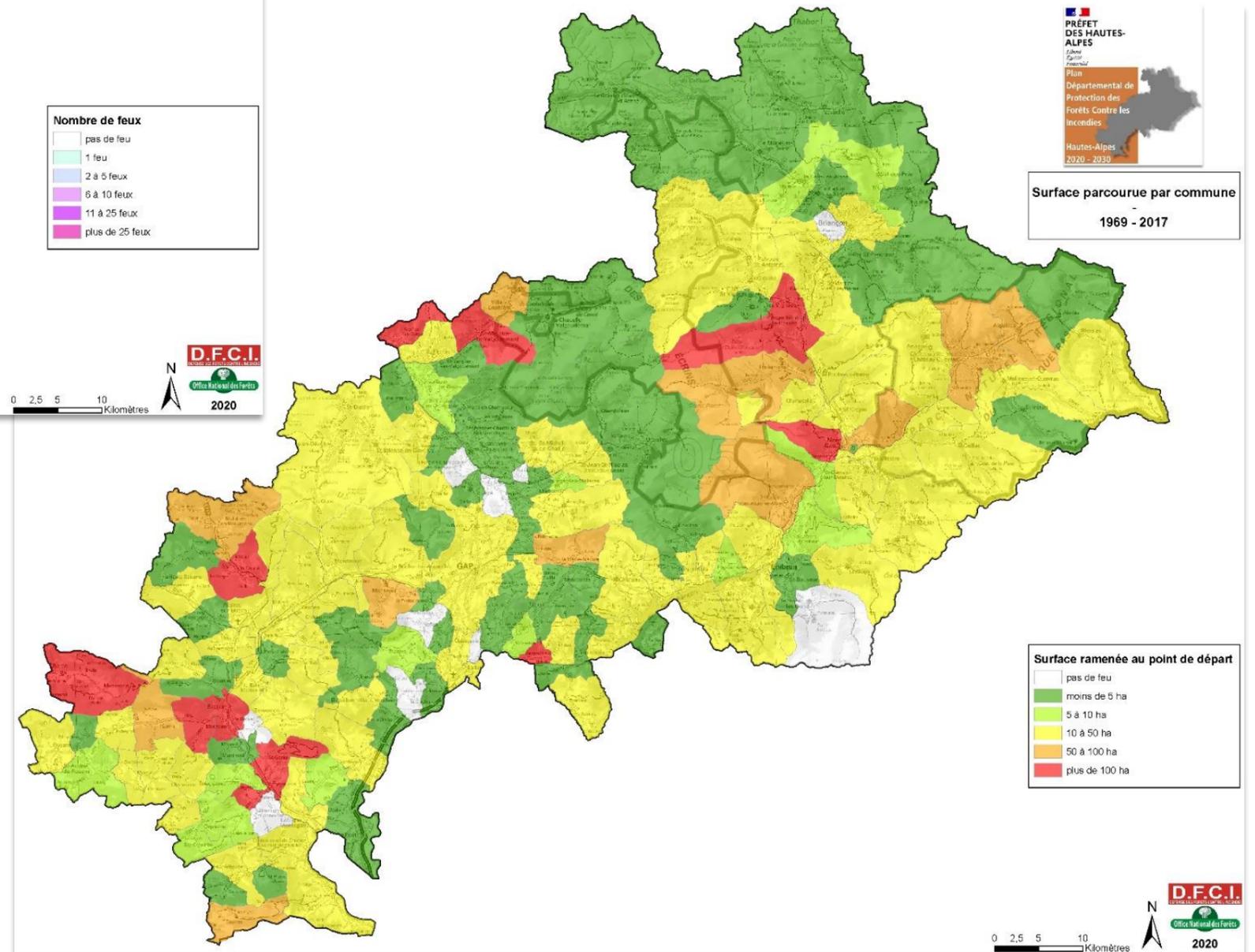
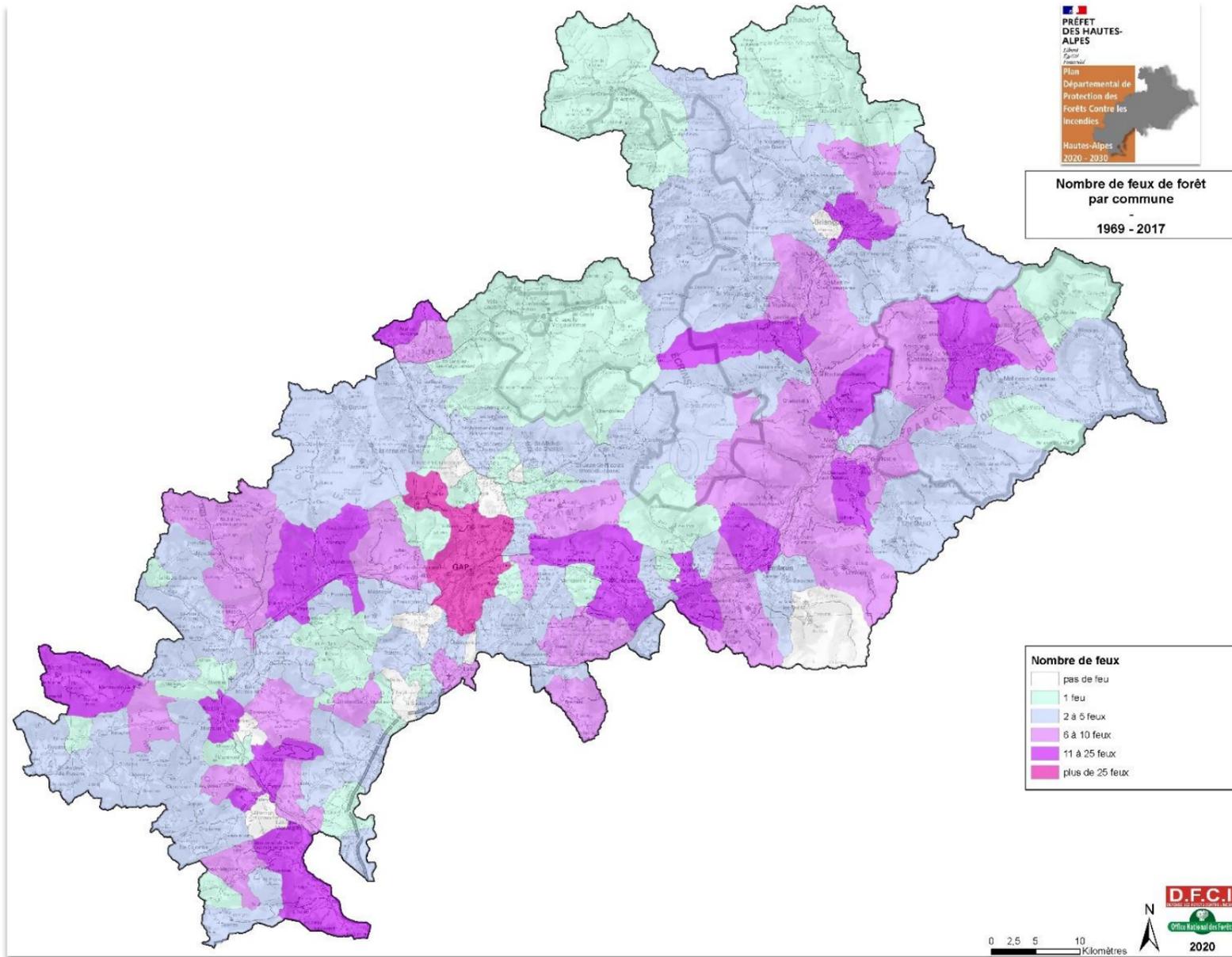
8. Principes de remise en état et de reconstitution après incendie						
Action	Description	Quantité	Coût	Priorité	Rythme	Organisme concerné
8.1	Etudes post-incendie : Pré-diagnostic des sur-risques pour les grands feux, étude fine au cas par cas	-	1 h/j par feu en pré analyse / 10 000 € à 20 000 € par étude	2	Ponctuel	RTM

Soit : 1 action en priorité 2 pour un coût de 1 h/j par feu et 10 000 € à 20 000 € par étude selon la complexité

Récapitulatif financier des actions à mener						
Action	Description	Priorité	Nombre d'actions	Coût ponctuel à mettre en œuvre une seule fois sur la durée du PDPFCI + Coût annuel à mettre en œuvre chaque année tout au long du plan		
1	Actions en faveur de la connaissance des causes et de la prévision du risque	1	9	1 500 € + 16 h/j		8 440 € + 18 h/j par an
		2	9	28 h/j		14 h/j par an + 10 h/j par plan de massif
2	Actions en faveur de l'information du public (ciblé et tout public)	1	3	9 000 €		18 000 € par an
		2	3	12 h/j		3 h/j par an et par organisme
3	Actions à mener en matière de résorption des causes	1	2	-		15 h/j par an
		2	1	9 000 €		-
4	Actions à mener en matière de surveillance	1	3	11 500 €		1 500 € et 50 h/j par an
5	Actions à mener en faveur de la lutte contre les incendies	1	8	8 500 € + 16 h/j		10 000 € + 90 h/j par an
		2	3	31 h/j		-
6	Actions à mener pour limiter la vulnérabilité des zones à enjeux	1	2	-		32 h/j par an + 10 à 25 000 € par commune (une quinzaine en tout)
7	Actions à mener en matière de coordination et de suivi	1	2	6 h/j		2 h/j par an
8	Principes de remise en état et de reconstitution après incendie	2	1	1 h/j par feu / 10 000 € à 20 000 € par étude selon la complexité		-
Récapitulatif total		1	29	39 500 € 38 h/j		37 940 € par an 207 h/j par an 10 000 € à 25 000 € par commune pour une quinzaine en tout (OLD)
		2	17	9 000 € 71 h/j 1 h/j par feu et 10 000 € à 20 000 € par étude RTI		14 h/j par an 3 h/j par an et par organisme (emploi du feu) 10 h/j par plan de massif

REPRÉSENTATIONS CARTOGRAPHIQUES

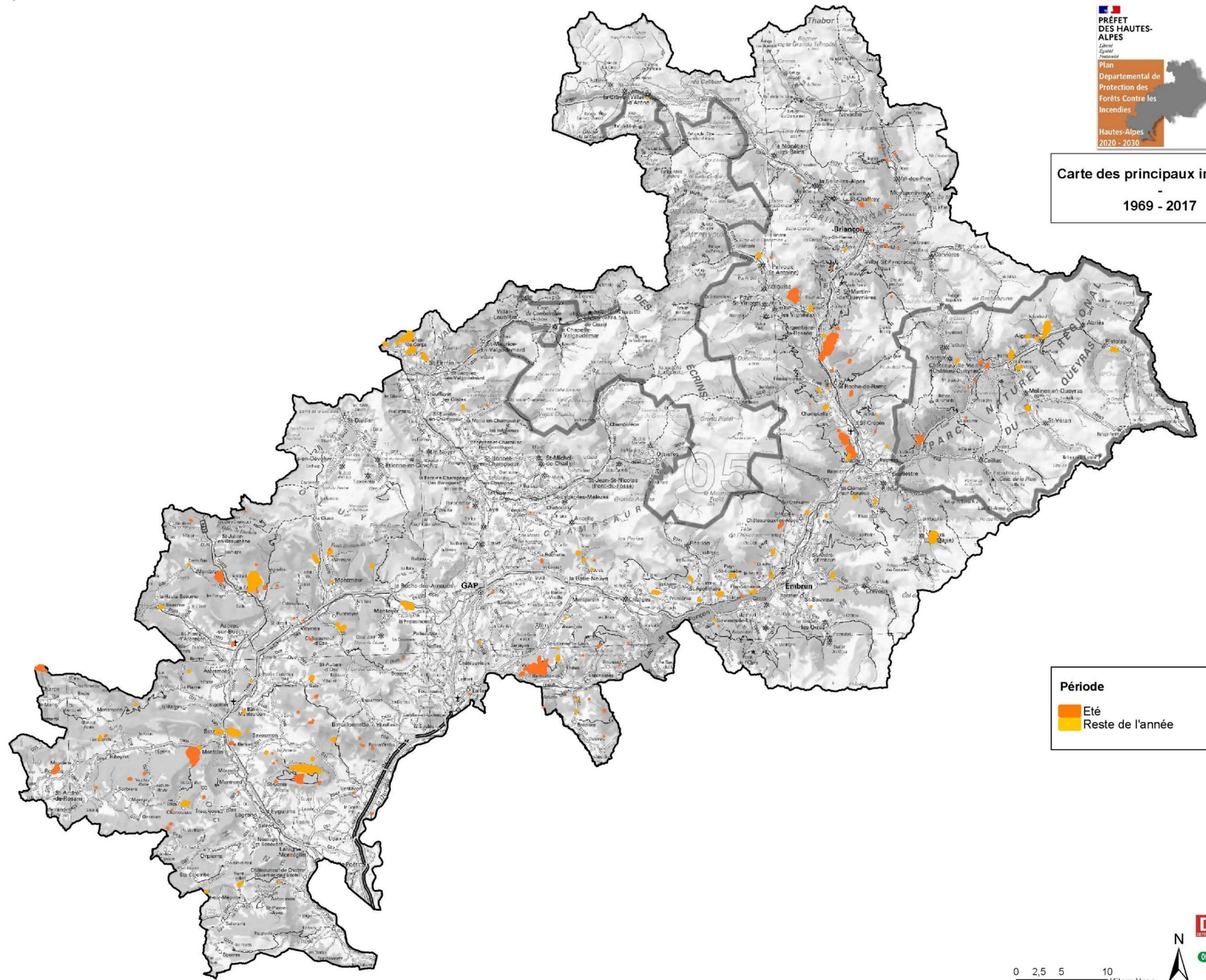
1. Cartes du nombre de feux et des surfaces parcourues par commune.



2. Carte des principaux incendies.



Carte des principaux incendies
-
1969 - 2017



Période

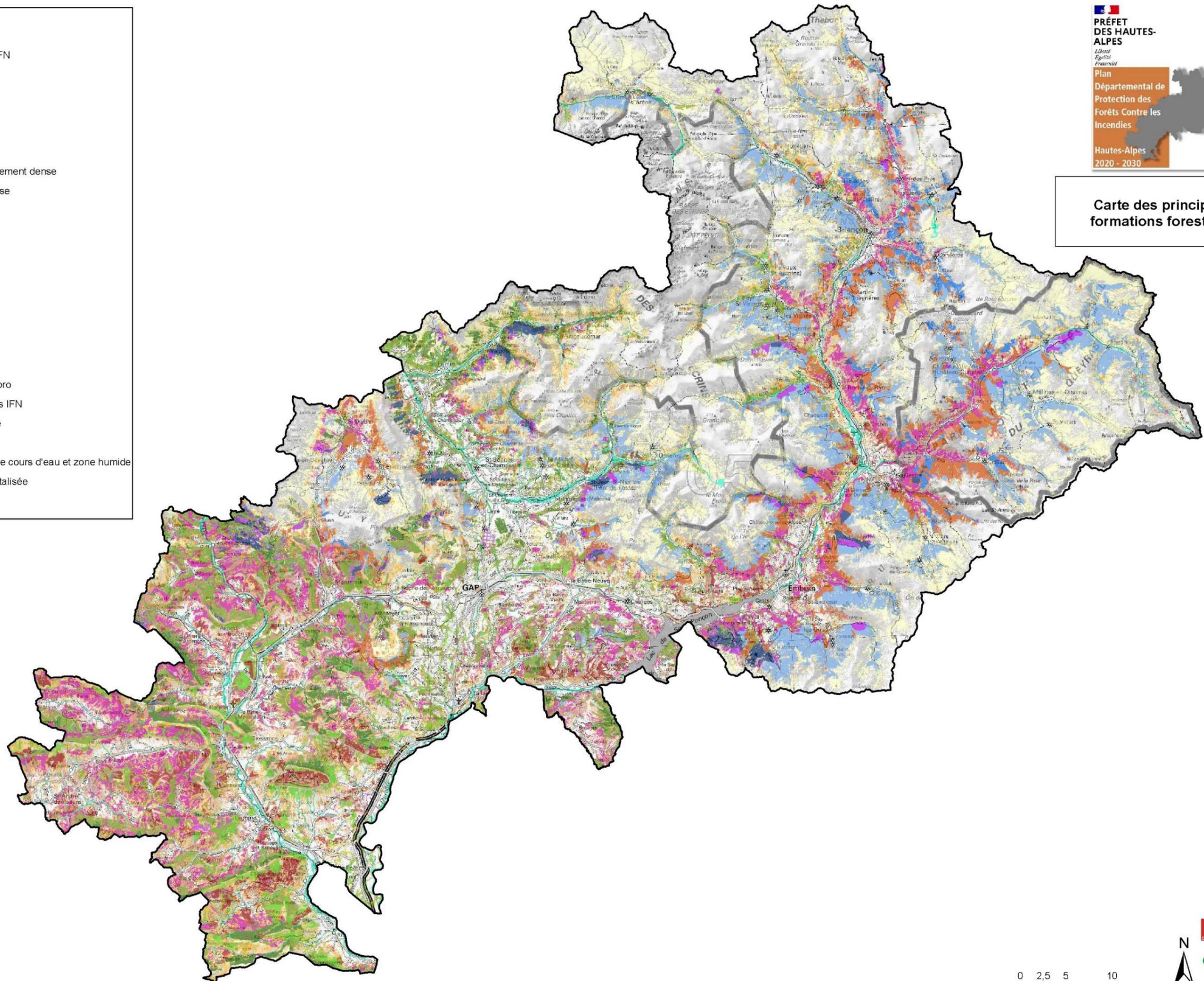
- Été
- Reste de l'année



3. Carte des principales formations forestières.

Type de végétation

Chêne pubescent
Feuillus hors massif IFN
Feuillus indifférencié
Hêtre
Peuplier
Robinier
Friche, lande dense
Friche, lande moyennement dense
Friche, lande peu dense
Douglas
Conifère indifférencié
Cèdre
Mélèze
Pin alep
Pin indifférencié
Pin maritime
Pin noir ou laricio
Pin sylvestre
Pin à crochet ou cembro
Résineux hors massifs IFN
Résineux indifférencié
Sapin, épicéa
Végétation des bords de cours d'eau et zone humide
Zone faiblement végétalisée
Pelouse sèche




**PRÉFET
DES HAUTES-
ALPES**
*Liberté
Égalité
Fraternité*
**Plan
Départemental de
Protection des
Forêts Contre les
Incendies**
 Hautes-Alpes
 2020 - 2030

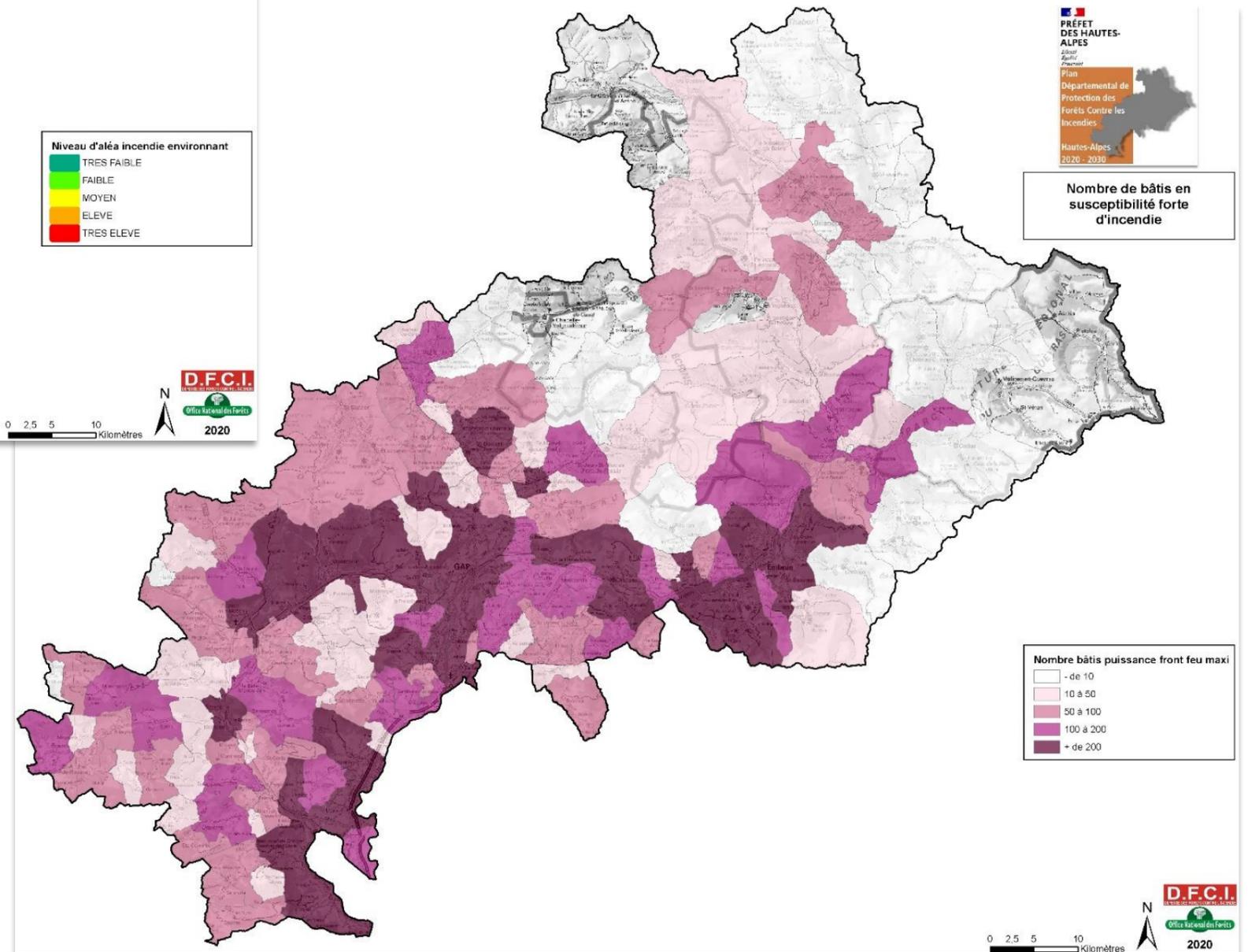
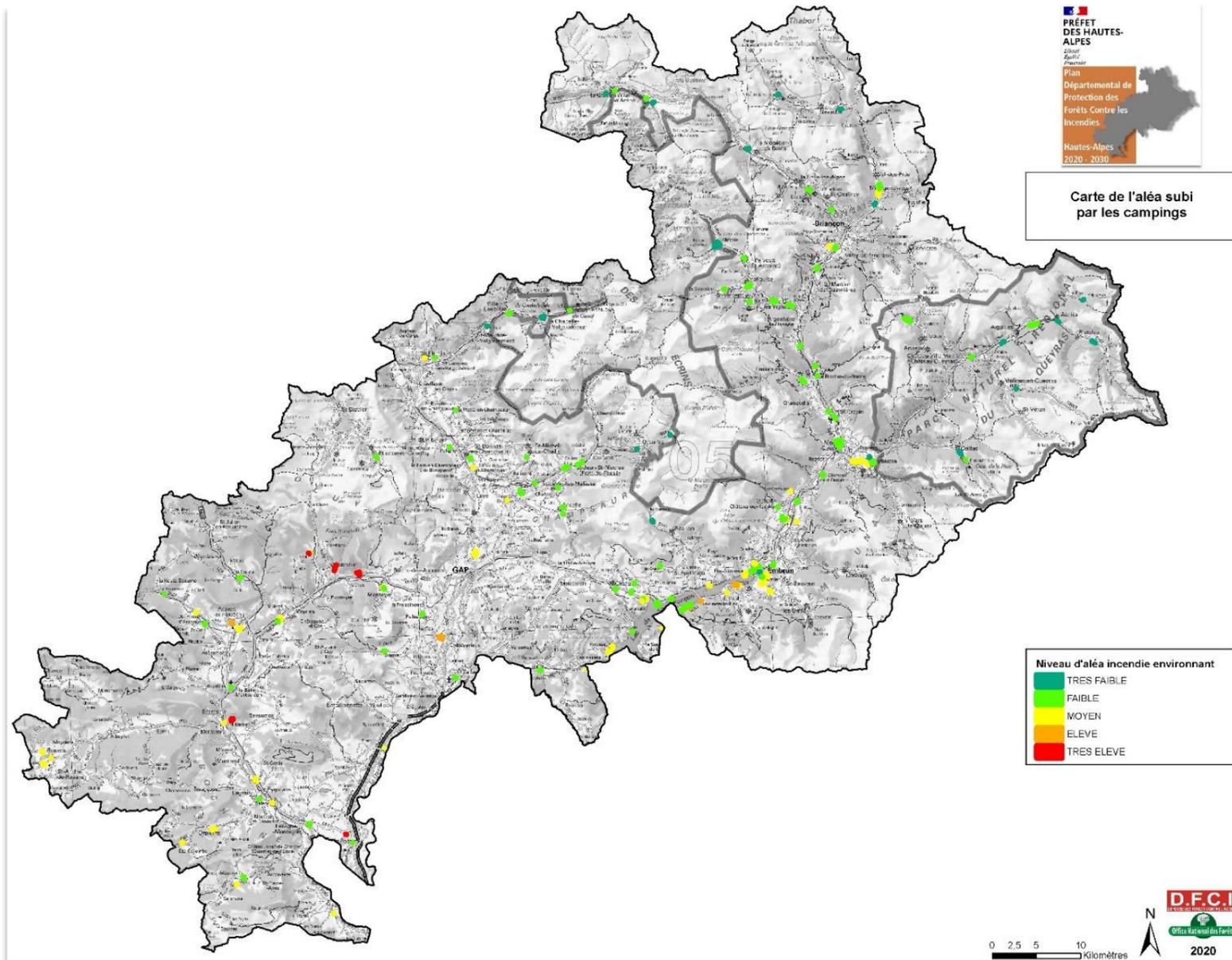
Carte des principales formations forestières



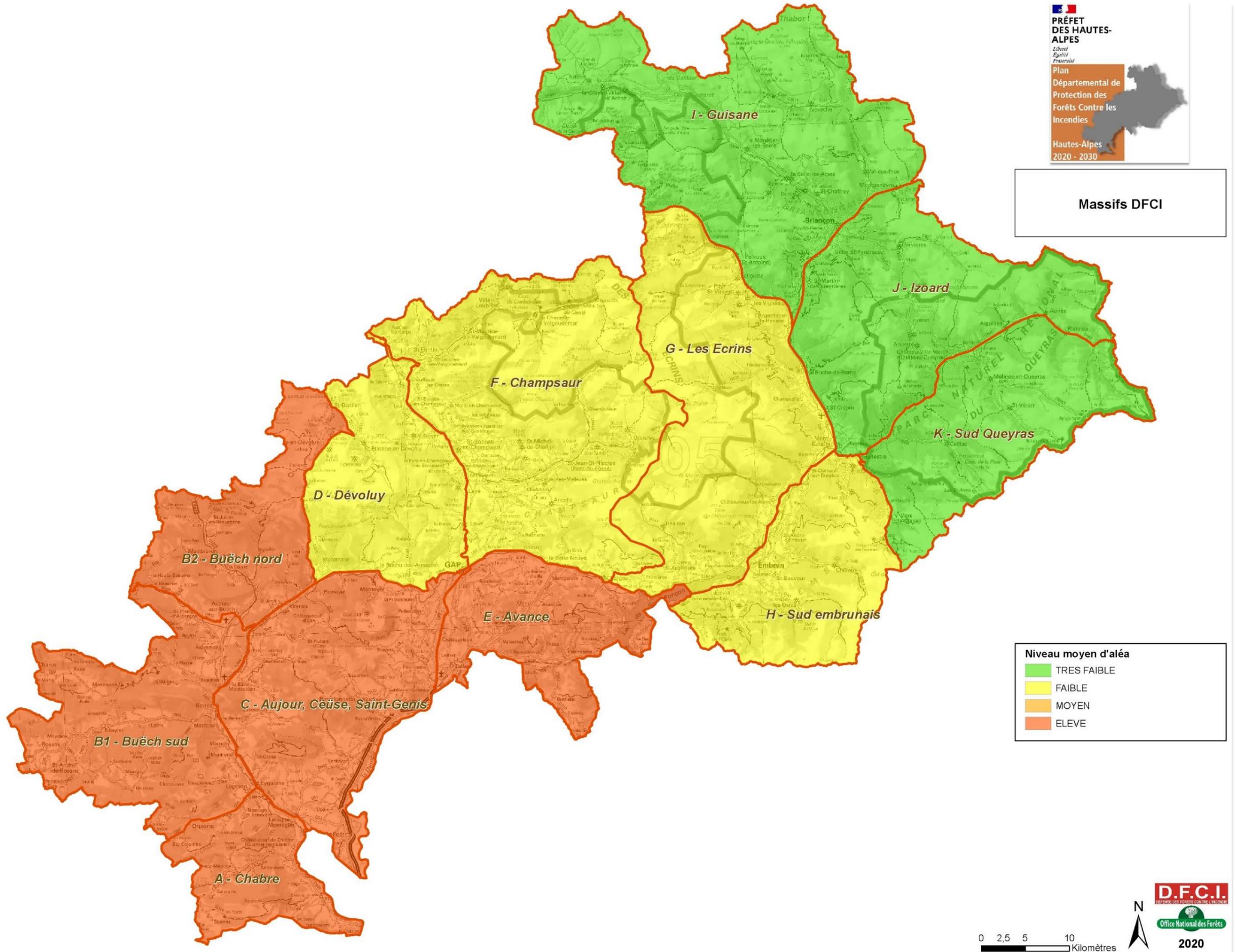
D.F.C.I.
 DÉFENSE DES FORÊTS CONTRE LES INCENDIES

2020

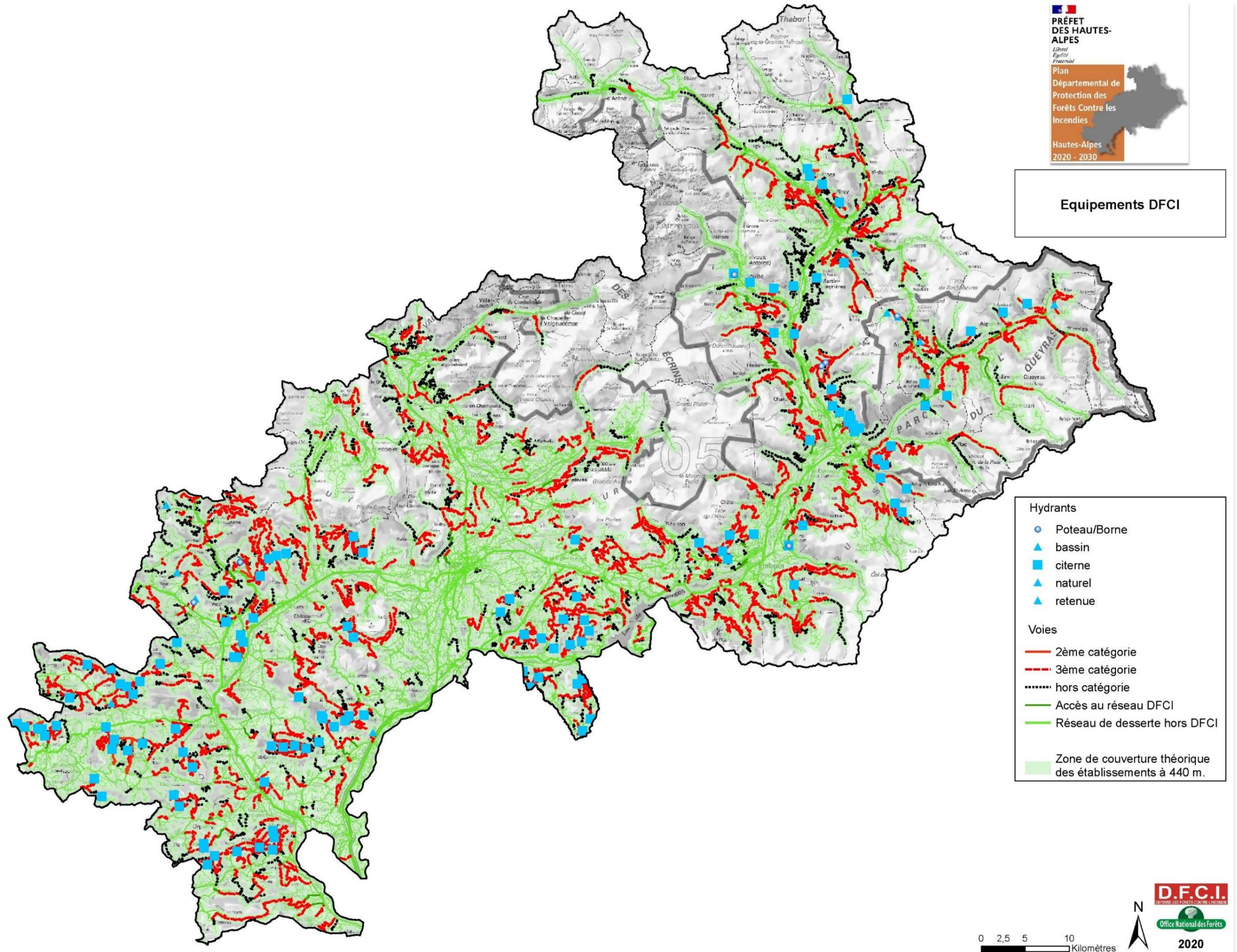
4. Cartes des enjeux humains.



5. Carte des massifs DFCI.



6. Carte des équipements DFCI.




**PRÉFET
DES HAUTES-
ALPES**
*Liberté
Égalité
Fraternité*
**Plan
Départemental de
Protection des
Forêts Contre les
Incendies**
 Hautes-Alpes
 2020 - 2030

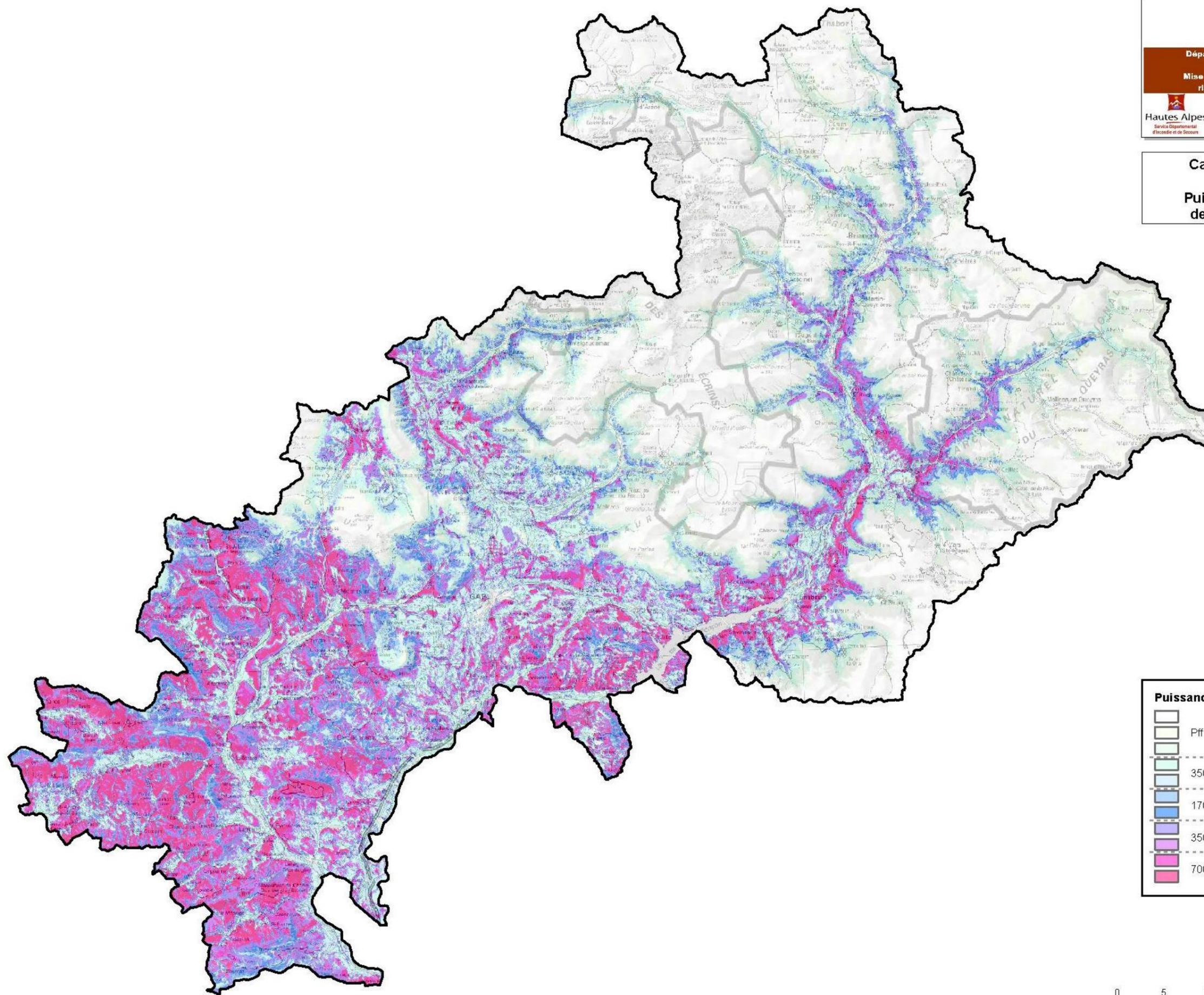
Equipements DFCI

- Hydrants**
- Poteau/Borne
 - ▲ bassin
 - citerne
 - ▲ naturel
 - ▲ retenue
- Voies**
- 2ème catégorie
 - - - 3ème catégorie
 - hors catégorie
 - Accès au réseau DFCI
 - Réseau de desserte hors DFCI
- Zone de couverture théorique des établissements à 440 m.




 Office National des Forêts
 2020

7. Carte de l'aléa incendie (rappel).




 République Française
 Département des Hautes-Alpes
 Mise à jour du zonage spatial du
 risque d'incendie de forêt
 Hautes Alpes novembre 2016

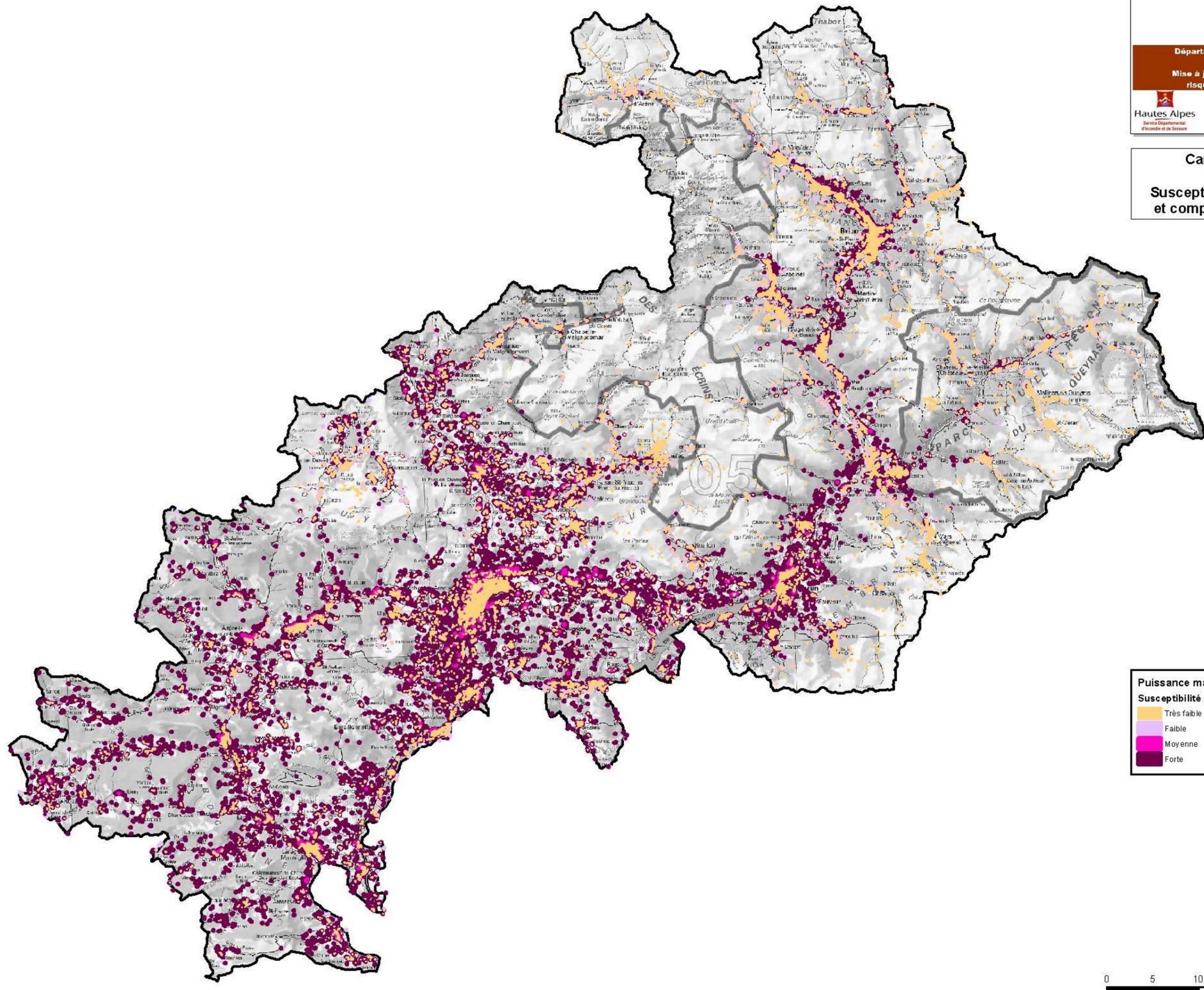

Carte de l'aléa subi
 -
**Puissance maximale
 de front de flamme**

Puissance de front de flamme

	$Pff < 350 \text{ kW/m}$ - Très faible
	$350 < Pff < 1700 \text{ kW/m}$ - Faible
	$1700 < Pff < 3500 \text{ kW/m}$ - Moyenne
	$3500 < Pff < 7000 \text{ kW/m}$ - Elevée
	$7000 \text{ kW/m} < Pff$ - Très élevée



8. Carte de la susceptibilité des interfaces (rappel).



Logo of the French Republic and the Hautes-Alpes Department.

Département des Hautes-Alpes

Mise à jour du zonage spatial du risque d'incendie de forêt

Hautes Alpes novembre 2016

D.F.C.I. (Département des Forêts, de la Chasse et de la Pêche)

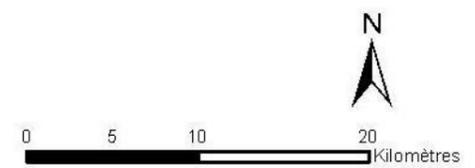
Carte des enjeux

Susceptibilité de interfaces et complexes forêt-habitat

Puissance maximale

Susceptibilité aux incendies des IFH/CFH

- Très faible (light yellow)
- Faible (yellow)
- Moyenne (orange)
- Forte (dark purple)



ANNEXES

1. Glossaire.

Voici la liste des principales abréviations employées dans la rédaction du présent plan :

- AFERPU : Autre Feu de l'Espace Rural et Périurbain
- AFP : Associations Foncières Pastorales
- Arome : Modèle atmosphérique à aire limitée à haute résolution
- CCDSA : Commission Consultative Départementale de Sécurité et d'Accessibilité
- CCFM : Camion-Citerne Feu de Forêt Moyen
- CCFS : Camion-Citerne Feu de Forêt Super
- CCGC : Camion-Citerne Grande Capacité
- CEMAGREF : Centre d'Étude du Machinisme Agricole et du Génie Rural des Eaux et Forêts
- CeZOC : Centre Zonal Opérationnel de Crise
- CGAAER : Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux
- CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
- CODIS : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
- Cofor : association des Communes Forestières
- Copil : Comité de pilotage
- CORG : Centre d'Opérations et de Renseignement de la Gendarmerie
- CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
- DDT : Direction Départementale des Territoires
- DECI : Défense Extérieure Contre l'Incendie
- DFCI : Défense des Forêts Contre l'Incendie
- DPFM : Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- DSF : Département de la Santé des Forêts
- ECASC : Ecole d'Application de Sécurité Civile
- EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
- FDF : Feu de Forêt
- FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
- GIFF : Groupe d'Intervention Feu de Forêt
- GPS : système de positionnement par satellite
- HBE : Hélicoptère Bombardier d'Eau
- IEP (x) : Indice d'Eclosion et de Propagation (maxi)
- IFM (x) : Indice Forêt Météo (maxi)
- IFN : Inventaire Forestier National
- IGA : Inspection Générale de l'Administration
- INRAe : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'environnement
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
- MIG : Mission d'Intérêt Général
- MISEN : Mission Interservices de l'Eau et la Nature
- NexSIS : futur système d'information des services d'incendie et de secours
- OFB : Office Français de la Biodiversité
- OLD : Obligations Légales de Débroussaillage
- ONF : Office National des Forêts
- PDPFCI : Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies
- PN : Parc National
- PNR : Parc Naturel Régional
- Retex : Retour d'expérience
- RTI : Restauration des Terrains Incendiés

- RTM : Restauration des Terrains en Montagne
- SDAFI : Schéma Départemental d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie
- SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
- SIG : Système d'Information Géographique
- STePRiM : Stratégie Territoriale pour la Prévention des Risques en Montagne
- VLHR : Véhicule Léger Hors Route
- Zone méditerranéenne française : zone constituée des six départements de la région Paca, des 5 de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, des 2 corses, de la Drôme et de l'Ardèche.

2. Rappel des textes.

Voici la liste des principaux textes réglementaires ou de cadrage régissant le présent plan :

- La loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), Ces disposition législatives ont été intégrées dans le titre VI du code de l'environnement (ordonnance n° 200.914 du 18 septembre 2000) ;
- Le guide de normalisation des équipements de DFCI édité en 1997 par le Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne. Une révision du guide a été validée en réunion zonale le 11/02/2014 ;
- La circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004 relative aux plans de protection des forêts contre les incendies (PPFCI) prévoit la révision du P.D.P.F.C.I. après une période de validité de 7 ans ;
- La note de service interministérielle du 2 juillet 1999 relative aux concours du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne pour l'élaboration des PPR fixant de nouvelles orientations ;
- Le règlement communautaire 308/97, venu prendre la suite du règlement 2158/92, relatif aux aides de la CEE ;
- La loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, modifiant l'article L. 321-6 du code forestier et instaurant, dans les régions Aquitaine, Corse, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Provence-Alpes-Côte-D'azur et dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme un plan départemental ou, le cas échéant, régional de protection des forêts contre les incendies, élaboré par le représentant de l'État et définissant des priorités par massif forestier ;
- Le décret no 2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie et modifiant le code forestier ;
- La circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004 relative aux plans de protection des forêts contre les incendies (PPFCI) ;
- Le décret n° 2015-235 du 27/02/2015 relatif à la Défense Extérieure Contre l'Incendie relatif aux besoins en eau des secours ;
- L'arrêté Préfectoral n°05-2017-03-14-004 Prévention des incendies de forêts et réglementation sur l'emploi du feu dans le département des Hautes-Alpes ;
- L'arrêté Préfectoral n°05-2017-12-08-018 Prévention des incendies de forêts – classement des massifs et réglementation du débroussaillage ;
- L'arrêté Préfectoral en vigueur portant approbation de l'ordre d'opération départemental feux de forêts pour le département des Hautes-Alpes ;
- La nouvelle carte d'aléa / susceptibilité aux incendies pour le département des Hautes-Alpes de novembre 2016 ;
- L'Instruction technique numéro DGPE/SDFCB/2020-242 du 16/04/2020 du ministère de l'agriculture et de l'alimentation sur les plans de protection des forêts contre les incendies ;
- Le nouveau code forestier ordonnance n° 2012-92 du 26/01/2012. Dispositifs spécifiques à la DFCI titre III du livre 1er.
Chapitre III section2 Article L133-2 :
Chapitre III : Mesures applicables aux territoires réputés particulièrement exposés au risque d'incendie
Section 1 : Plan départemental ou interdépartemental de protection des forêts contre les incendies
 Sous-section 1 : Contenu du plan de protection des forêts contre les incendies (Articles R133-1 à R133-5)
 Sous-section 2 : Modalités d'élaboration et de révision du plan de protection des forêts contre les incendies (Articles R133-6 à R133-11)

Article R133-2

Le plan de protection des forêts contre les incendies comprend : un rapport de présentation et un document d'orientation assorti de documents graphiques.

Il prend en compte, s'il y a lieu, les zones agricoles protégées définies à l'article L. 112-2 du code rural et de la pêche maritime.

Article R133-3

Le rapport de présentation du plan de protection des forêts contre les incendies comporte :

1° Un diagnostic de situation par massif forestier, comprenant :

- a) Une évaluation de la stratégie mise en œuvre en matière de prévention et de surveillance et de sa cohérence avec la stratégie mise en œuvre dans le domaine de la lutte contre les incendies ;
- b) Une description et une évaluation du dispositif de prévention et de surveillance ainsi que des moyens de lutte contre les incendies disponibles, ainsi qu'une évaluation de leur cohérence ;
- c) Une description et une analyse des méthodes et des techniques employées ;

2° Un bilan descriptif des incendies intervenus depuis au moins les sept dernières années ainsi qu'une analyse de leurs principales causes.

Article R133-4

Le document d'orientation du plan de protection des forêts contre les incendies précise par massif forestier, et pour la durée du plan :

- 1° Les objectifs prioritaires à atteindre en matière d'élimination ou de diminution des causes principales de feux, ainsi qu'en matière d'amélioration des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte ;
- 2° La description des actions envisagées pour atteindre les objectifs ;
- 3° La nature des opérations de débroussaillage déterminée en application de l'article L. 131-11 et les largeurs de débroussaillage fixées en application des articles L. 134-10, L. 134-11 et L. 134-12 ;
- 4° Les territoires sur lesquels les plans de prévention des risques naturels prévisibles doivent être prioritairement élaborés en application de l'article L. 131-17 ;
- 5° Les structures ou organismes associés à la mise en œuvre des actions, ainsi que les modalités de leur coordination ;
- 6° Les critères ou indicateurs nécessaires au suivi de la mise en œuvre du plan et à son évaluation.

Article R133-5

Les documents graphiques du plan de protection des forêts contre les incendies délimitent, par massif forestier, les territoires exposés à un risque d'incendie fort, moyen ou faible, ainsi que les territoires qui génèrent un tel risque.

Ils indiquent les aménagements et équipements préventifs existants, ceux dont la création ou la modification est déjà programmée ainsi que ceux qui sont susceptibles d'être créés.

Ils identifient, en application de l'article L. 134-6, les zones qui sont situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois et forêts.

Ils localisent les territoires sur lesquels des plans de prévention des risques naturels prévisibles sont prioritairement élaborés.

- Sous-section 2 : Modalités d'élaboration et de révision du plan de protection des forêts contre les incendies

Article R133-6

Le préfet élabore le plan de protection des forêts contre les incendies. Il associe à la préparation de ce plan le directeur du service départemental d'incendie et de secours pour ce qui relève de ses attributions.

Lorsqu'il est décidé d'établir un plan interdépartemental de protection des forêts, les directeurs des services départementaux d'incendie et de secours concernés sont associés à cette élaboration, pour ce qui relève de leurs attributions.

Article R133-7

Le projet de plan de protection des forêts contre les incendies est soumis pour avis à la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité. Cette commission dispose d'un délai de deux mois pour se prononcer. A défaut de réponse, son avis est réputé favorable.

Le projet de plan interdépartemental est soumis pour avis, dans les mêmes conditions, aux commissions consultatives départementales de sécurité et d'accessibilité des départements intéressés.

Article R133-8

Après la consultation de la commission départementale de sécurité et d'accessibilité, le préfet transmet pour avis le projet de plan de protection des forêts contre les incendies aux collectivités territoriales concernées et à leurs groupements. Ils disposent d'un délai de deux mois pour faire connaître leurs observations éventuelles. A défaut de réponse, leur avis est réputé favorable.

Article R133-9

Le projet de plan est également soumis pour avis à la commission régionale de la forêt et des produits forestiers, qui dispose d'un délai de deux mois pour se prononcer. A défaut de réponse, son avis est réputé favorable.

Article R133-10

I. Le plan de protection des forêts contre les incendies est arrêté, pour une période qu'il détermine et d'au maximum dix ans, par le préfet responsable de son élaboration.

L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ou, le cas échéant, au recueil des actes administratifs de l'Etat dans la région et aux recueils des actes administratifs de l'Etat dans chacun des départements concernés.

Il fait en outre l'objet d'une publication dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département ou la région, selon le cas. Une copie de l'acte d'approbation du plan est affichée en mairie pendant une durée de deux mois. Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture durant sa période de validité ainsi que sur le site internet des administrations de l'Etat concernées dans le département ou la région.

II. Les plans départementaux ou régionaux de protection des forêts contre les incendies approuvés en application de l'article L. 321-6, dans sa rédaction antérieure à l'entrée en vigueur de l'ordonnance n° 2012-92 du 26 janvier 2012, peuvent être prorogés par arrêté motivé du préfet qui les a approuvés, pour une durée qui ne peut excéder trois ans. Cet arrêté fait l'objet des mesures de publicité énoncées au I.

Article R133-11

Le plan peut être modifié avant la fin de sa validité selon la procédure décrite aux articles R. 133-6 à R. 133-10.

Au terme de la période mentionnée à l'article R. 133-10, un nouveau plan est élaboré. Le rapport de présentation mentionné à l'article R. 133-3 est complété par une évaluation du plan précédemment en vigueur.

