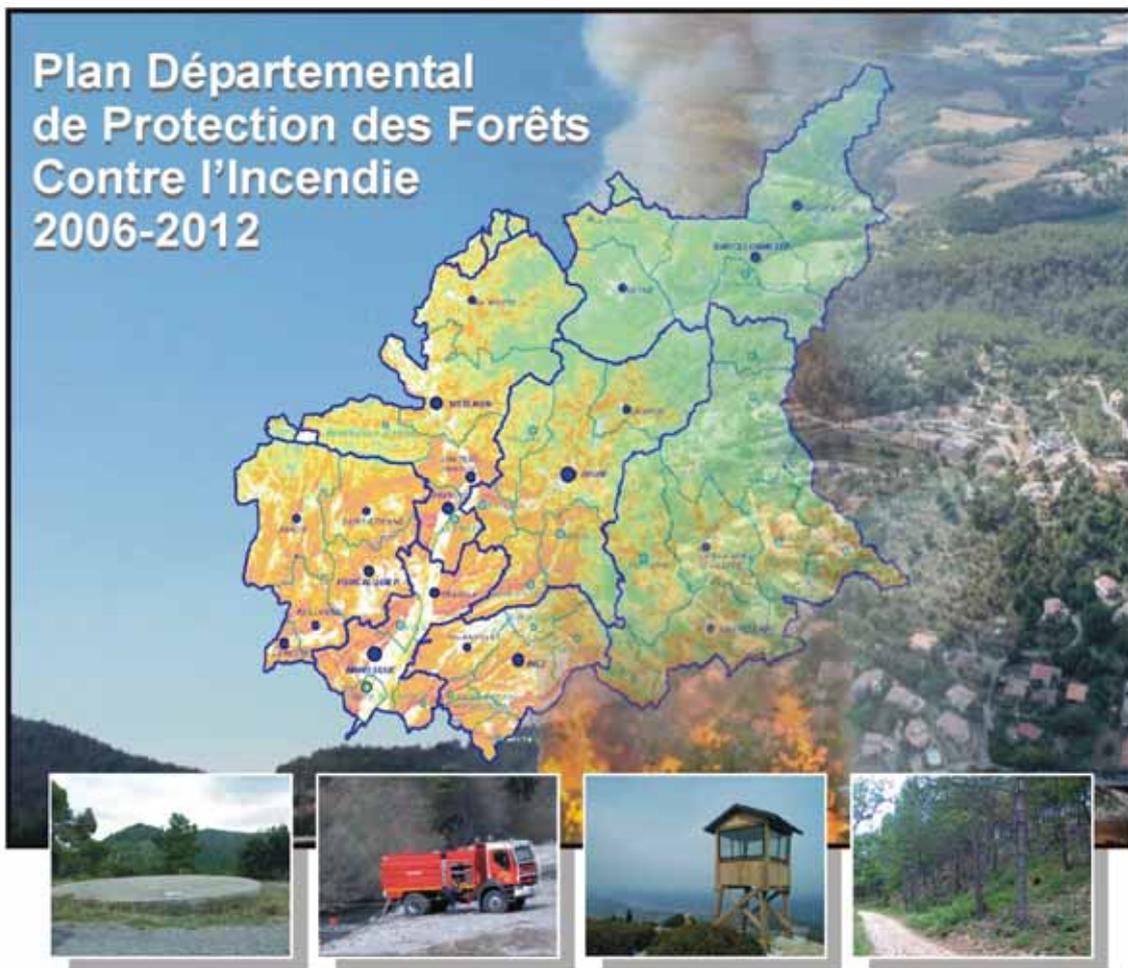


Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt  
des Alpes de Haute-Provence



Réalisation



septembre 2005



## *Table des matières*

|   |    |
|---|----|
| Introduction.....   | 6  |
| Rapport de Présentation .....   | 7  |
| A - Présentation générale du département - Analyse du milieu.....   | 8  |
| 1. Facteurs Naturels .....  | 8  |
| Géologie.....   | 8  |
| Relief.....   | 8  |
| Climat.....   | 9  |
| Végétation.....   | 13 |
| 2. Facteurs Humains .....   | 16 |
| Population .....  | 16 |
| Gestion de l'espace naturel .....   | 17 |
| B - La problématique incendie de forêt dans le département - Analyse du risque .....                            | 19 |
| 1. Historique du phénomène .....  | 19 |
| Surfaces brûlées .....  | 19 |
| Nombre de feux.....   | 21 |
| Causes .....  | 22 |
| Saisonnalité.....   | 24 |
| Bilan.....  | 28 |
| 2. Le zonage spatial du risque feu de forêt .....   | 30 |
| L'aléa feu de forêt.....  | 31 |
| Les risques et les enjeux.....  | 32 |
| Du zonage départemental au découpage en massifs .....   | 33 |
| C - Description et évaluation des stratégies et des dispositifs de prévention de surveillance et de lutte ..... | 36 |
| 1. L'organisation départementale.....   | 36 |
| Les acteurs de la DFCI départementale.....  | 36 |
| Les documents départementaux .....  | 38 |
| 2. Les actions de prévention .....  | 39 |
| Réglementation sur l'emploi du feu et le débroussaillage .....  | 39 |
| Résorption des causes .....   | 40 |
| Surveillance des massifs .....  | 42 |
| Equipements des massifs .....   | 49 |
| Les Etudes.....   | 54 |
| 3. Les Actions d'information et de connaissance .....   | 57 |
| Recherche et analyse des causes .....   | 57 |
| Information du public, des maires et des propriétaires .....  | 57 |
| 4. Les Actions de lutte .....   | 59 |
| Les moyens terrestres.....  | 59 |
| L'Hélicoptère Bombardier d'Eau (HBE).....   | 61 |
| 5. Les Actions de coordination .....  | 62 |
| D- Analyse par massif .....   | 64 |
| 1. Le Luberon Oriental.....   | 64 |
| Présentation du massif .....  | 64 |
| Dispositifs applicables au massif .....   | 69 |
| Bilan.....  | 70 |
| 2. Le Plateau de Valensole.....   | 71 |
| Présentation du massif .....  | 71 |
| Dispositifs applicables au massif .....   | 76 |
| Bilan.....  | 76 |
| 3. Les collines de la Durance .....   | 77 |
| Présentation du massif .....  | 77 |
| Dispositifs applicables au massif .....   | 79 |
| Bilan.....  | 80 |
| 4. Les collines de Forcalquier .....  | 81 |
| Présentation du massif .....  | 81 |
| Dispositifs applicables au massif .....   | 84 |
| Bilan.....  | 84 |
| 5. Le plateau d'Entrevennes.....  | 85 |
| Présentation du massif .....  | 85 |
| Dispositifs applicables au massif .....   | 87 |
| Bilan.....  | 87 |
| 6. Lure.....  | 88 |
| Présentation du massif .....  | 88 |

|   |     |
|---|-----|
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 90  |
| Bilan .....   | 91  |
| 7. Le Jabron .....  | 92  |
| Présentation du massif .....                              | 92  |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 94  |
| Bilan .....   | 94  |
| 8. Duyes-Vanson .....                                     | 95  |
| Présentation du massif .....                              | 95  |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 98  |
| Bilan .....   | 99  |
| 9. Le Montdenier .....                                    | 100 |
| Présentation du massif .....                              | 100 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 102 |
| Bilan .....   | 103 |
| 10. Les Monges .....                                      | 104 |
| Présentation du massif .....                              | 104 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 107 |
| Bilan .....   | 107 |
| 11. La Bléone .....                                       | 108 |
| Présentation du massif .....                              | 108 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 111 |
| Bilan .....   | 111 |
| 12. Le Moyen Verdon .....                                 | 112 |
| Présentation du massif .....                              | 112 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 114 |
| Bilan .....   | 115 |
| 13. Les préalpes de Castellane .....                      | 116 |
| Présentation du massif .....                              | 116 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 118 |
| Bilan .....   | 118 |
| 14. Annot-Entrevaux .....                                 | 119 |
| Présentation du massif .....                              | 119 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 120 |
| Bilan .....   | 121 |
| 15. Seyne .....   | 122 |
| Présentation du massif .....                              | 122 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 124 |
| Bilan .....   | 124 |
| 16. Le Haut Verdon .....                                  | 125 |
| Présentation du massif .....                              | 125 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 126 |
| Bilan .....   | 126 |
| 17. L'Ubaye .....   | 127 |
| Présentation du massif .....                              | 127 |
| Dispositifs applicables au massif .....                   | 129 |
| Bilan .....   | 130 |
| 18. Tableau récapitulatif .....                           | 130 |
| Document d'orientation .....                              | 131 |
| A – Plan d'action .....                                   | 132 |
| 1. La résorption des causes .....                         | 132 |
| Les écobuages pastoraux .....                             | 132 |
| Les travaux agricoles et forestiers .....                 | 133 |
| Les activités de loisirs en milieu naturel .....          | 133 |
| 2. La diminution du risque subi .....                     | 134 |
| Prise en compte de l'aléa .....                           | 134 |
| Application des obligations de débroussaillage .....      | 135 |
| Mise en place de PPRIF .....                              | 135 |
| 3. L'optimisation du dispositif de surveillance .....     | 138 |
| Modulation de la surveillance par rapport au risque ..... | 138 |
| Caractérisation des départs de feu .....                  | 140 |
| Rapidité de la première intervention .....                | 140 |
| 4. L'amélioration de l'équipement des massifs .....       | 140 |
| Etude des plans de massif .....                           | 140 |
| Développement d'équipements structurants .....            | 141 |

|  |     |
|--|-----|
| Pérennité des équipements .....                | 142 |
| Identification des équipements.....            | 143 |
| 5. L'optimisation du dispositif de lutte ..... | 143 |
| 6. Coordination inter-services.....            | 143 |
| Pôle de compétence.....                        | 143 |
| Gestion partagée des bases de données .....    | 144 |
| Coordination des actions réglementaires.....   | 144 |
| B – Suivi du plan .....                        | 145 |
| C – Fiches Action .....                        | 146 |
| Annexes.....                                   | 159 |
| Liste de cartes .....                          | 160 |
| Liste des graphiques.....                      | 161 |

## **Introduction**

L'élaboration, dans les Alpes de Haute-Provence, d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) fait suite à la loi d'orientation sur la forêt (n°2001-602 du 9 juillet 2001), modifiant l'article L. 321-6 du code forestier.

En effet, le département fait partie de ceux pour lesquels « le représentant de l'Etat élabore un plan départemental ou, le cas échéant, régional de protection des forêts contre les incendies, définissant des priorités par massif forestier. »

Cette étude s'appuie également sur le décret n°2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie ainsi que sur la circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004 relative aux plans de protection des forêts contre les incendies (PPFCI).

Au delà de ce contexte d'évolution réglementaire, le présent plan met utilement à jour les précédents Schémas Départementaux d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (SDAFI) de 1990 et 1999.

En effet, il est important de noter que la problématique des incendies de forêt a évolué défavorablement depuis lors puisque les Alpes de Haute-Provence ont subi ces dernières années des feux qui, par leur forme ou leur ampleur, ne s'étaient jamais produits jusque là.

Le PDPFCI est établi pour une durée de sept ans, il est divisé en deux parties.

Le rapport de présentation, après avoir succinctement évoqué les principales caractéristiques du département, s'attache à analyser le risque incendie dans ses dimensions quantitative, qualitative, historique et spatiale. Il décrit et évalue également les stratégies et les dispositifs actuellement en place pour maîtriser ce phénomène tant au niveau départemental qu'au niveau de chacun des massifs forestiers.

Le document d'orientation est consacré à l'élaboration d'un plan d'action qui, à partir de l'état des lieux exposé précédemment, vise à améliorer la situation actuelle. Il propose différentes solutions susceptibles :

- d'éliminer ou de diminuer les causes principales de feux,
- d'améliorer les systèmes de prévention,
- d'améliorer les systèmes de surveillance
- ou d'améliorer les systèmes de lutte.

Chaque option est synthétisée dans une « fiche-action ».

Cette partie de l'étude donne également les éléments nécessaires au suivi de la mise en œuvre du PDPFCI.

De nombreux documents graphiques et cartographiques illustrent l'intégralité du présent plan (certaines cartes, trop volumineuses ne peuvent être annexées que sous forme numérique).



# **A - Présentation générale du département - Analyse du milieu**

Cette présentation rapide du département des Alpes de Haute-Provence n'a pas la prétention d'être exhaustive, elle tente au contraire de ne mettre en lumière que les principaux éléments qui influent sur la problématique des incendies de forêt.

## **1. Facteurs Naturels**

### **Géologie**

De façon très schématique on peut distinguer plusieurs ensembles qui structurent les paysages actuels.

Le premier ensemble est situé au sud-ouest où affleurent principalement les formations « mollassiques » mio-pliocène du tertiaire (argile et poudingue de Valensole) et des marno-calcaire et calcaire oligocène et miocène du bassin de Forcalquier.

Le deuxième ensemble au sud correspond à l'ancienne plate-forme continentale, dominé par les calcaires jurassiques qui forment de vastes plateaux (Canjuers), des dômes massifs (sud de Castellane) et des basses orientées ouest-est (en limite des Alpes maritimes). Le crétacé, marno-calcaire, y est limité en épaisseur et en extension. Le tertiaire y est uniquement continental, les mers éocènes et oligocènes n'ayant pas atteint cette zone.

Le troisième ensemble au centre, de loin le plus vaste, correspond à l'océan le plus profond. Une immense ligne de chevauchement le découpe de Bayons jusqu'à Digne délimitant :

- à l'ouest, jusqu'à Lure une zone où dominent les terrains du jurassique supérieur et du crétacé où les calcaires sont encore bien présents,
- à l'est, une zone où se succèdent d'ouest en est, jurassique inférieur, supérieur et crétacé avec prédominance très large des marnes et marno-calcaires donnant des reliefs très arrondis.

Le dernier ensemble, à l'extrémité nord-est, correspond à la limite extrême des nappes de charriage. Les faciès de flysch dominant sont à l'origine des reliefs très contrastés et souvent ruiniformes.

### **Relief**

Les Alpes de Haute-Provence sont, avec leurs 695 000 ha, au 17<sup>ième</sup> rang des départements les plus vastes de France. Situées au cœur de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le département se caractérise par un relief contrasté puisque l'on observe un différentiel de plus de 3 000 mètres entre le point le plus bas (257 mètres dans la plaine de la Durance en limite du Var et du département de Vaucluse) et le point le plus haut (3 412 mètres au sommet de l'Aiguille du Chambeyron dans la vallée de l'Ubaye).

De fait, ce relief forme de grands ensembles séparés par des cours d'eau et leurs vallées. La plus importante d'entre elles est celle de la Durance qui coupe le département du nord au sud en laissant à l'ouest un massif montagneux de moyenne altitude (le sommet de la montagne de Lure culmine à 1 826 mètres) limité au nord par la vallée du Jabron et, en allant vers le sud, un ensemble de collines de 350 à 950 mètres d'altitude.

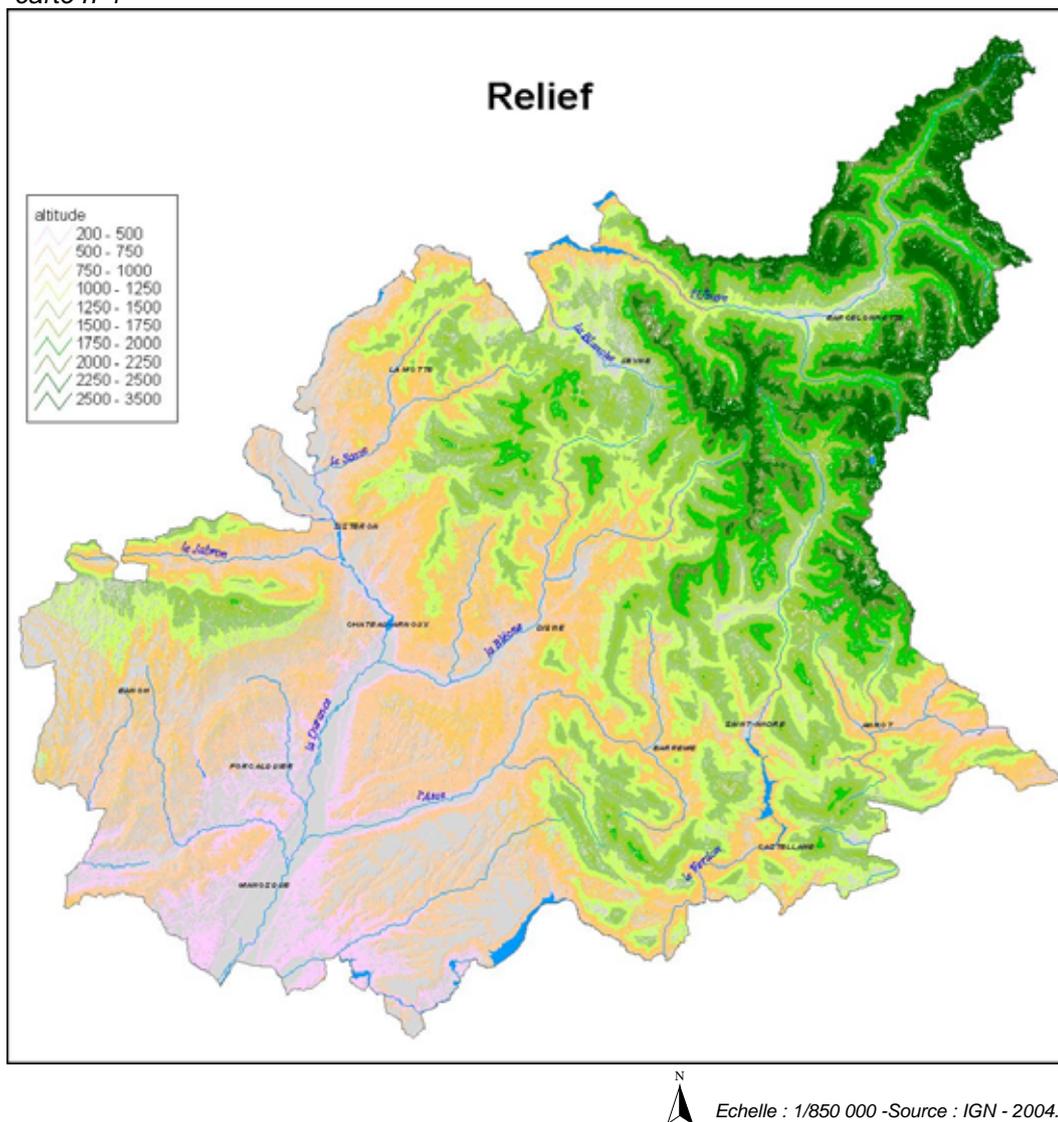
A l'est de la Durance se trouve la partie la plus élevée du département que l'on peut schématiquement diviser en trois ensembles.

Le premier est constitué au sud de la zone d'un plateau (dit de « Valensole ») séparé en deux dans le sens est-ouest par le cours de l'Asse. Son altitude moyenne est de 600 mètres.

Le deuxième ensemble, le plus vaste, est celui des Préalpes qui s'étend du nord-ouest au sud-est. L'altitude moyenne y est d'environ 1 200 mètres, on y trouve de nombreux cours d'eau (le Sasse, la Bléone, la haute vallée de l'Asse, le moyen Verdon, ...).

La dernière partie du département, au nord-est, est la plus montagneuse et la plus élevée (altitude moyenne d'environ 2 000 mètres). Des crêtes marquées y séparent des vallées bien distinctes (Ubaye, Blanche, haute Bléone et haut Verdon).

carte n°1



## Climat

Les Alpes de Haute-Provence bénéficient d'un climat méditerranéen avec une importance des caractères montagnards qui s'accroît avec l'altitude.

Une étude récente menée par le CRPF (Panini, 1999) a montré que la pluviométrie est le critère climatique le plus discriminant à l'échelle régionale. Elle distingue 14 types de régimes pluviométriques en PACA. Six de ces zones concernent directement les Alpes de Haute-Provence.

carte n°2



Ces secteurs sont classés dans le tableau suivant selon une hauteur de précipitations croissante pour la saison de mai à août.

| Libellé de la zone<br>Cartographique | Régime *<br>Pluviométrique | Pluies de mai à août |            | Pluies annuelles |            |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------|------------------|------------|
|                                      |                            | moyenne              | écart-type | moyenne          | écart-type |
| Albion – Valensole                   | APHE                       | 220                  | 28         | 777              | 112        |
| Alpes internes                       | APEH                       | 244                  | 28         | 758              | 75         |
| Préalpes sèches                      | APHE                       | 265                  | 22         | 898              | 79         |
| Embrunais                            | APEH                       | 266                  | 45         | 809              | 86         |
| Canjuers – Cheiron                   | AHPE                       | 267                  | 26         | 1 079            | 110        |
| Haut Var - Haut Verdon               | APHE                       | 311                  | 18         | 1 032            | 67         |

caractéristiques des régimes pluviométriques pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Panini, 1999)

\* classement des saisons (initiales) par hauteur de précipitation décroissante :  
P = printemps, E = été, A = automne, H = hiver

La pluviométrie annuelle moyenne (résultat de l'analyse des normales de 1961 à 1996) fait ressortir un minimum à Gréoux-les-Bains (632 mm) et un maximum à Allos (1100 mm). Ces deux extrêmes montrent bien l'hétérogénéité départementale.

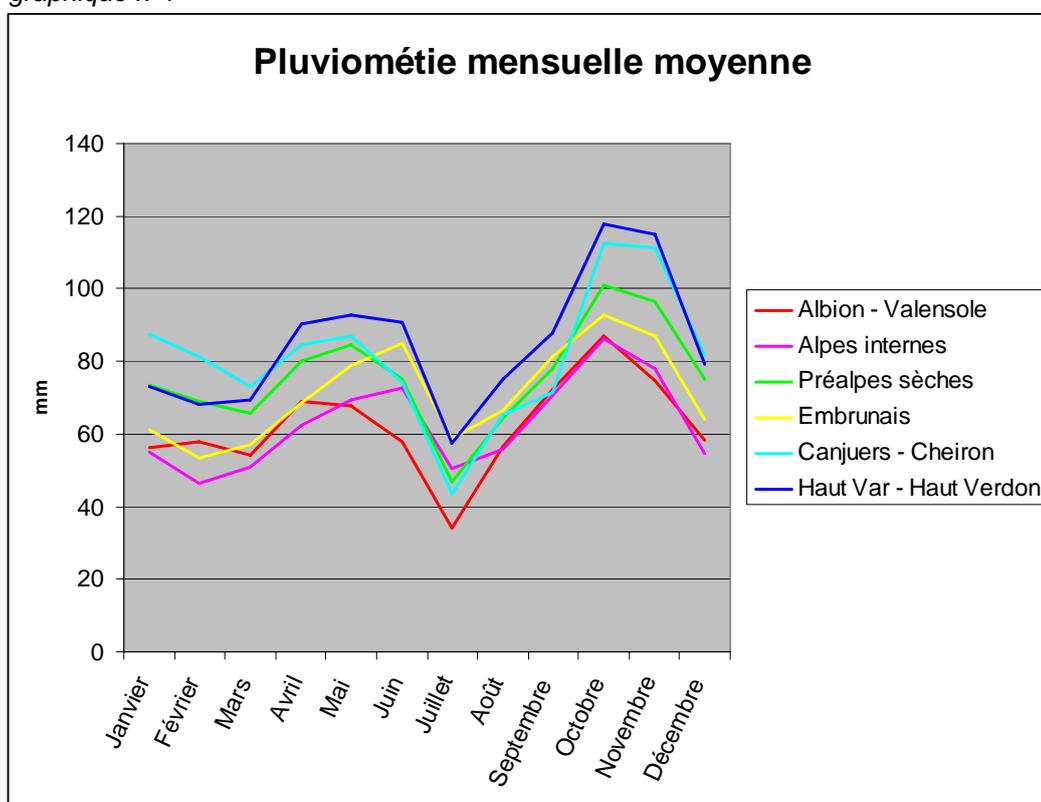
Au nord-est, la haute Ubaye (Alpes internes) constitue un pôle de continentalité hydrique caractérisé par des précipitations faibles, notamment en hiver, au regard de l'altitude élevée. Ce caractère est mesuré par l'angle de continentalité de Gams, qui permet également de définir une zone intermédiaire (Embrunais, haut Var/haut Verdon) entre les Alpes internes et les Alpes externes dont font partie les Préalpes sèches. La continentalité hydrique n'y est plus sensible.

Le sud-est bénéficie des entrées maritimes du golfe de Gênes, qui garantissent des précipitations élevées et des températures douces. Les masses d'air se déchargent sur les Préalpes de Grasse (Canjuers-Cheiron), puis sur la région du haut Var, du haut Verdon et sur les Préalpes sèches. Les précipitations diminuent graduellement au fur et à mesure que l'on se décale vers l'ouest.

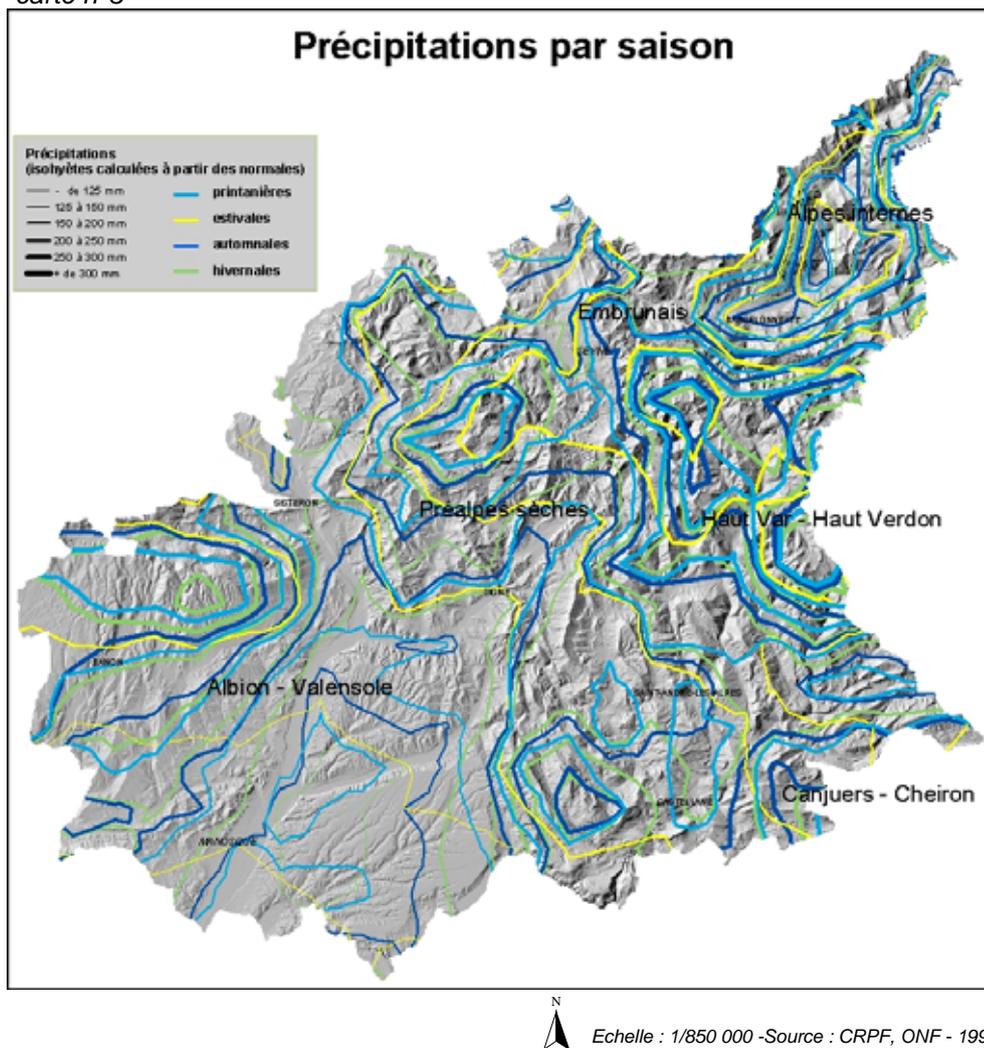
Au sud-ouest (Albion-Valensole) on trouve un climat à caractère méditerranéen atténué, c'est à dire soumis au mistral, avec un déficit estival de précipitations marqué. Celui-ci est suffisant au mois de juillet pour qu'on le qualifie de mois sec au sens de Gausson (c'est-à-dire que les précipitations y sont plus de deux fois inférieures à la température). Ce caractère se sent encore dans les Préalpes sèches à basse altitude.

Celles-ci se situent, du point de vue climatique comme du point de vue géographique, entre la Provence et la montagne, dans un axe sud-ouest à nord-est le long duquel on voit faiblir l'influence méditerranéenne et apparaître la continentalité de l'axe alpin. Le régime de précipitations, avec un creux estival, montre la prédominance de l'influence méditerranéenne, tandis que les hauteurs de précipitations relativement élevées s'expliquent par les reliefs montagneux qui barrent la route des masses d'air humide venant du sud-est.

graphique n°1



Source : CRPF - 1999.



Les données moyennes masquent des variations inter-annuelles importantes ; les années sèches sont fréquentes et constituent un réel facteur limitant pour la végétation.

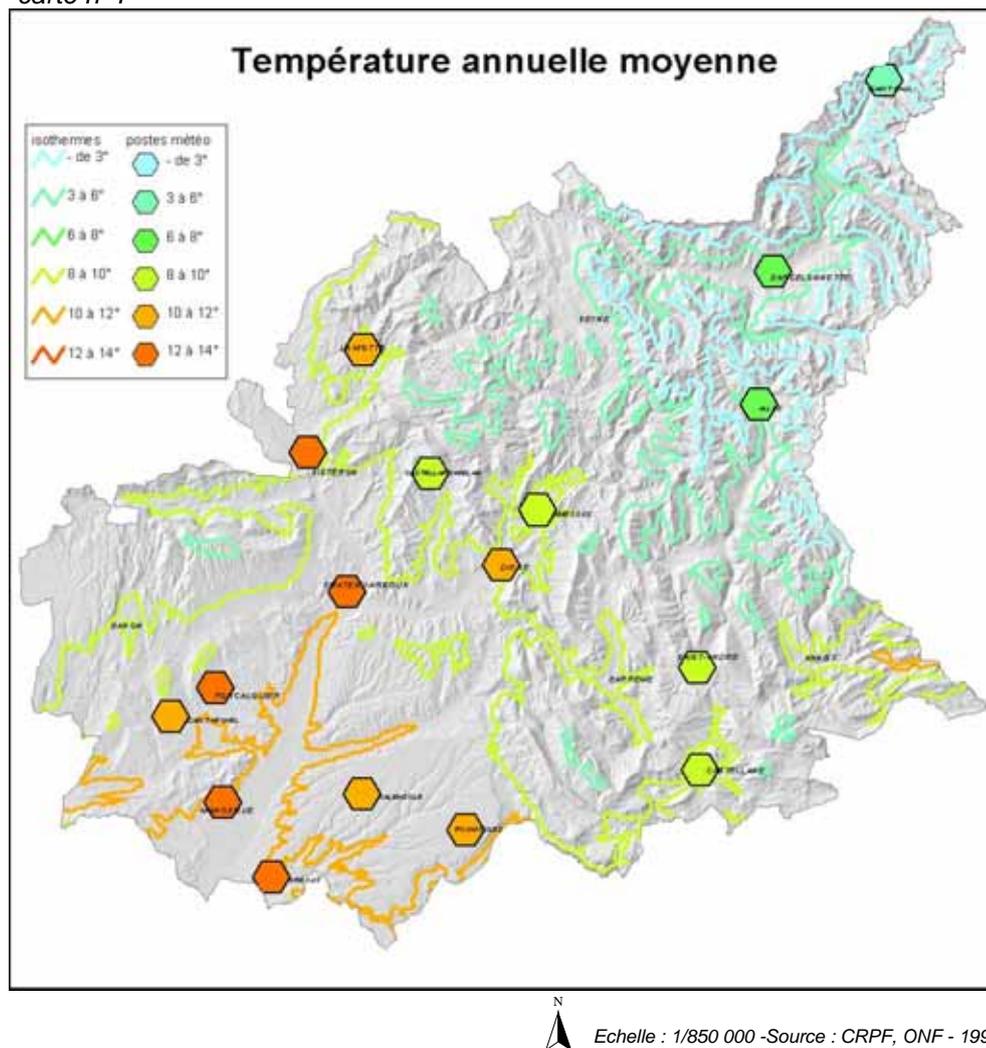
En région de montagne, les conditions climatiques locales sont très variables, puisque l'altitude et l'exposition influent à la fois sur les précipitations et sur la température.

Les précipitations augmentent avec l'altitude et deviennent abondantes sur les reliefs principaux, notamment au nord de Digne. Le gradient généralement admis pour la température moyenne en fonction de l'altitude est de - 0,55 °C pour 100 m d'élévation. On comprend que, combiné avec l'augmentation des précipitations, ce phénomène atténue la sécheresse estivale lorsque l'on s'élève sur les versants, en même temps qu'il raccourcit la période végétative. C'est ce qui détermine l'étagement de la végétation.

L'influence de l'orientation des versants est difficile à estimer pour les précipitations, mais est nette pour le régime thermique journalier. Les températures maximales sont plus élevées en adret qu'en ubac, alors que les températures minimales sont similaires. Les ubacs sont donc plus tamponnés que les adrets, tant du point de vue thermique (amplitude thermique journalière moindre) qu'hydrique (évaporation limitée), ils sont donc plus propices au développement de la forêt.

Pour les températures, le minimum mensuel est constaté à Saint-Paul en janvier (-9,6°C) et le maximum est enregistré à Manosque en juillet (30,6°C).

carte n°4



En ce qui concerne l'aérogologie, le vent dominant le plus violent est le Mistral. Il est surtout sensible sur la partie ouest du département où il souffle de secteur nord, nord-ouest.

## Végétation

Le relief et la météorologie influencent considérablement la diversité de la végétation du département qui comprend sept étages, du mésoméditerranéen jusqu'à l'alpin. Elle occupe une majorité du territoire.

Plutôt que d'en faire une description forcément schématique, il paraît intéressant de tenter une synthèse géographique de la végétation des Alpes de Haute-Provence en prenant pour base le dernier Inventaire Forestier National (1999). Trois grands ensembles peuvent alors se distinguer.

Le premier, occupant le quart sud-est et s'insinuant par les vallées de la Durance, du Jabron, de la Bléone et des Duyes vers le nord correspond approximativement au méditerranéen et au supraméditerranéen. C'est le domaine des chênes et du pin d'Alep.

Les cultures occupent une part importante de ce territoire. Les pelouses, au faciès de garrigue, ont pour composantes essentielles le Brachypode de Phénicie et l'Aphyllante. Les enrichissements, principalement feuillus, y sont encore rares, mais progressent dans certaines zones (Duyes, plateau entre Bléone et Asse, Jabron). La forêt, souvent installée sur les pentes découpées par les rivières dans les plateaux, comprend des taillis de chêne vert ou pubescent mélangés à des futaies de pin d'Alep et de pin sylvestre.

Le deuxième ensemble, constitué essentiellement par une large écharpe orientée du nord-ouest au sud-est et qui se prolonge vers l'est ou le nord par les vallées de l'Ubaye et du Verdon, occupe la plus grande partie du montagnard et correspond assez bien aux massifs préalpins. La partie supérieure de la montagne de Lure, isolée à l'ouest, peut y être rattachée.

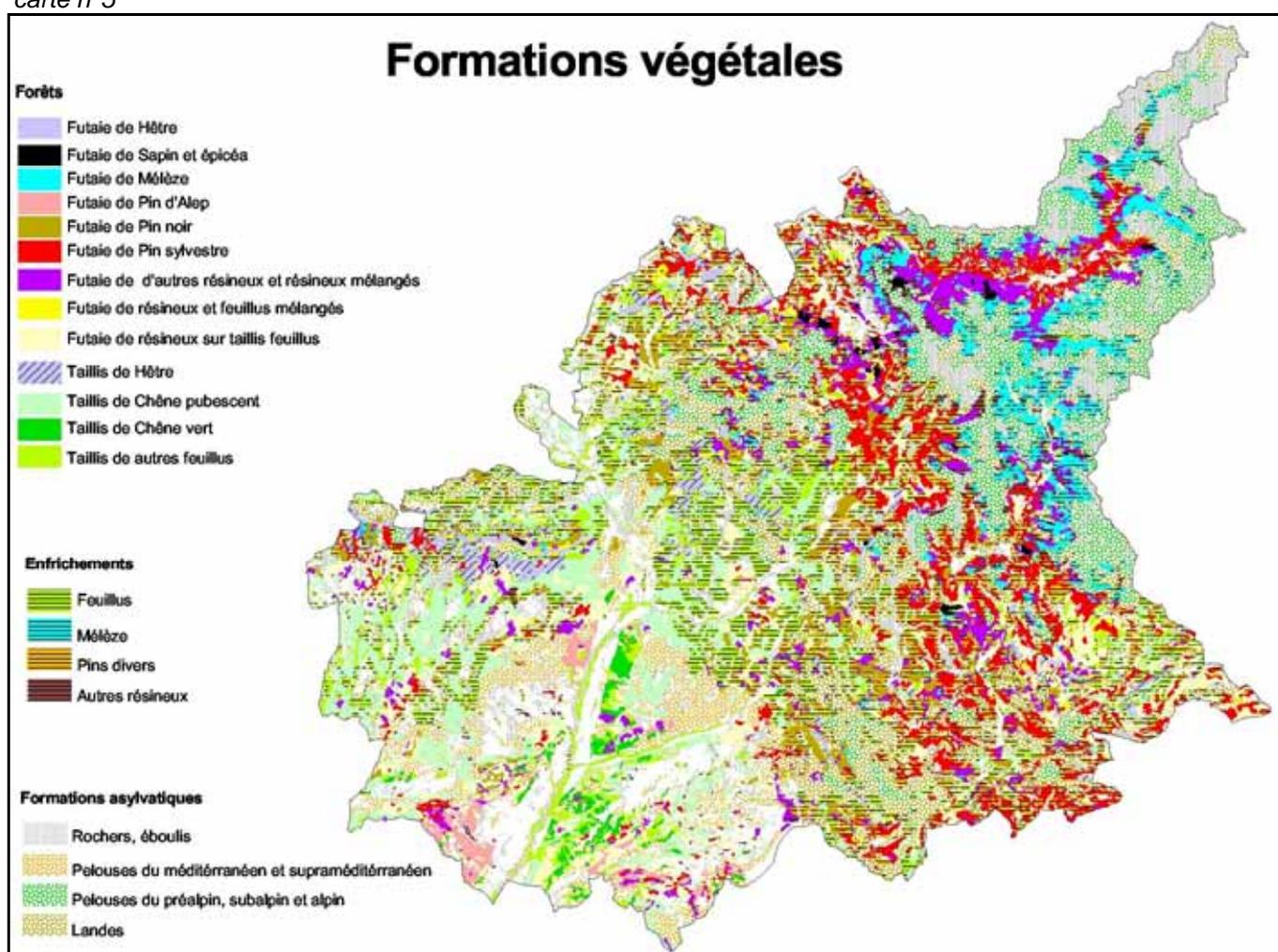
C'est le domaine des pins et surtout du pin sylvestre.

Les cultures y sont rares, limitées à quelques bassins plus évasés au long des vallées encaissées. Les pelouses de type préalpin, avec prédominance du Brome érigé et de la Fétuque ovine, se situent surtout en position sommitale. Les landes à genêt cendré ou à buis y sont très développées, occupant largement les adrets. Les enrichissements surtout résineux (pin sylvestre et accessoirement pin noir) gagnent du terrain aussi bien en piémont que vers les sommets. La forêt est dominée par la futaie de pin sylvestre suivie par le pin noir d'origine artificielle (plantations RTM). Mais on y retrouve également des futaies et des taillis de hêtre (surtout au nord ouest), des futaies de sapin épicéa et beaucoup de peuplements mélangés associant ces différentes essences. Tout ceci contribue à faire de cet ensemble le plus varié des trois.

Le dernier ensemble, occupant le quart nord-est, correspond au subalpin et à l'alpin et aux massifs internes surtout (haut Verdon et Ubaye). C'est le domaine du mélèze.

Les cultures y sont très réduites voire absentes. Les zones de rochers et d'éboulis y occupent d'importantes surfaces en partie sommitale. Les pelouses subalpines et alpines, de nature très variée, y constituent de vastes alpages. Les landes à Rhododendron sont limitées à quelques ubacs, principalement sur grès. Les enrichissements de mélèze, parfois associé au pin à crochets ou au pin cembro, gagnent progressivement en lisière supérieure de la forêt. Celle-ci est largement dominée par la futaie de mélèze d'origine naturelle ou artificielle (reboisements RTM), parfois en mélange en partie basse avec le pin sylvestre, le sapin et l'épicéa.

carte n°5



Echelle : 1/800 000 -Source : IFN, ONF - 2004.

Quelques observations générales peuvent compléter ce tableau schématique.

Avec une superficie boisée de 343 691 hectares, le département des Alpes de Haute-Provence a un taux de boisement de 49,1% (contre 40,8% pour l'ensemble de la Région PACA), en accroissement constant depuis un siècle.

Cette surface s'insère dans un ensemble plus large d'espaces naturels et pastoraux qui représentent plus de 80% du territoire départemental. Cette donnée est essentielle dans l'appréhension du phénomène incendie qui, d'un problème strictement forestier, s'élargit à l'ensemble des formations végétales combustibles. C'est en tenant compte de cette globalité qu'ont été menées les différentes analyses et propositions du présent document.

La comparaison entre l'inventaire de 1999 et celui de 1984 fait apparaître une augmentation de la surface boisée de l'ordre de 3 000 hectares par an. Ainsi, les essences pionnières colonisent naturellement les landes et pelouses abandonnées par l'agriculture et l'élevage. Ces enrichissements représentent une superficie importante du département. En outre, mais plus discrètement, la forêt change. A l'abri des pins et des mélèzes colonisateurs s'installent les essences climaciques (chênes, hêtres, sapins, pin cembro) qui constitueront les forêts de l'avenir.

Actuellement, les formations boisées présentent un quasi-équilibre entre les feuillus dominant dans la moitié sud-ouest et les résineux prépondérant dans le nord-est.

Deux essences se détachent largement : le chêne pubescent (28 %) et le pin sylvestre (35 %).

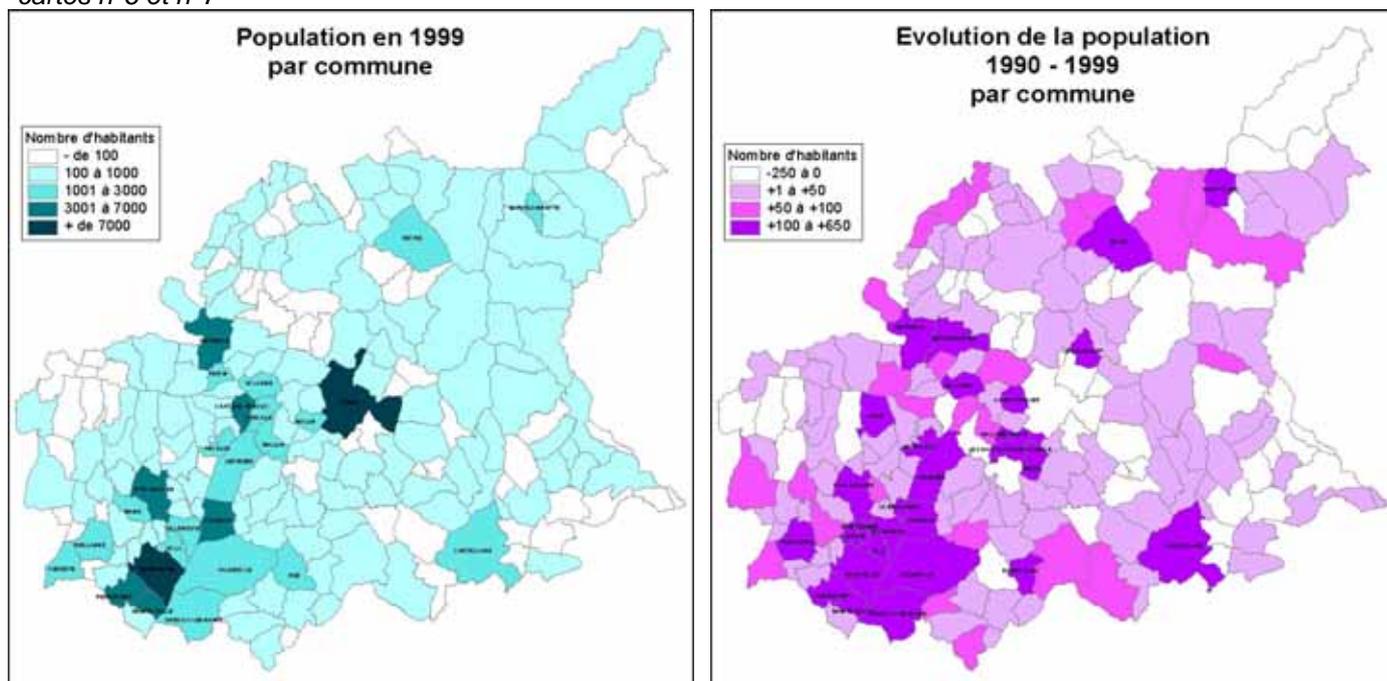
## 2. Facteurs Humains

### Population

Le département des Alpes de Haute-Provence est peu peuplé. La population est cependant en augmentation régulière depuis les dernières décennies puisque de 119 068 habitants en 1982, elle est passée à 130 883 en 1990 puis à 139 683 en 1999. Le taux de croissance s'établit aux alentours de 1% par an.

La répartition des habitants est loin d'être homogène sur les 200 communes. La densité moyenne de 20 habitants au km<sup>2</sup> masque deux extrêmes. D'un côté 52% de la population vit sur 8% du territoire : les seules villes de Digne et de Manosque totalisent près de 31% de la population départementale. De l'autre côté, 48% des bas-alpins vivent dans des communes de moins de 2 000 habitants.

cartes n°6 et n°7



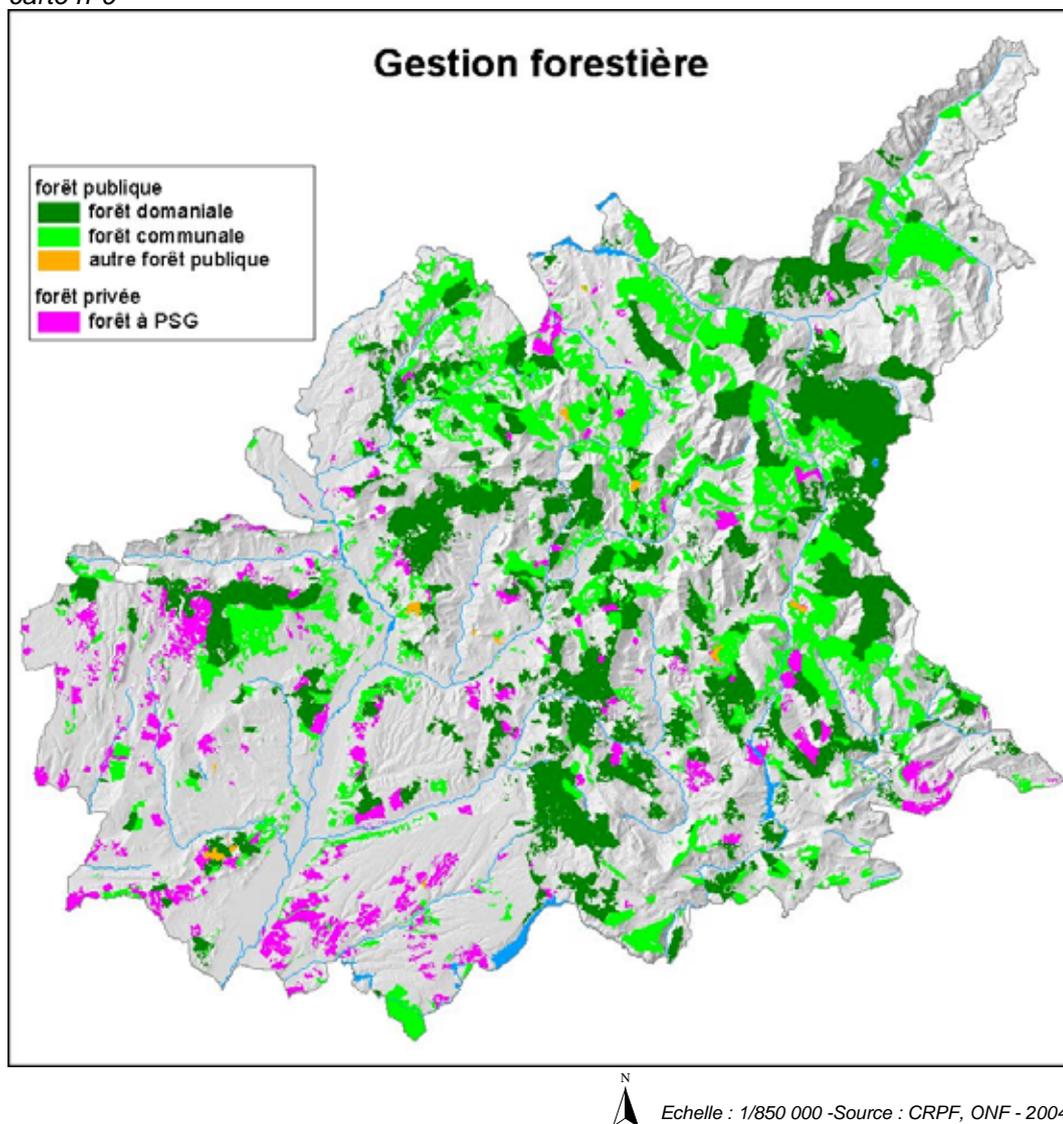
N  
Echelle : 1/1 000 000 -Source : INSEE, ONF - 2004.

Les plus grandes densités de population se concentrent autour des vallées de la Durance et de la basse Bléone. Cette zone regroupe plus de deux tiers de la population départementale et continue d'être fortement attractive.



En outre, 208 000 hectares d'espaces naturels bénéficient d'un plan de gestion durable : 183 000 hectares sont gérés par l'ONF (84 000 hectares de forêts communales et 99 000 hectares de forêts domaniales) et disposent d'un aménagement forestier. Pour les terrains privés, 25 000 hectares bénéficient d'un plan simple de gestion (PSG).

carte n°9



Au total, les territoires forestiers gérés représentent donc une proportion non négligeable.

## ***B - La problématique incendie de forêt dans le département - Analyse du risque***

### ***1. Historique du phénomène***

L'analyse historique du phénomène feu de forêt dans le département des Alpes de Haute-Provence s'appuie sur l'ensemble des informations contenues dans la base de données Prométhée. Cependant, il est apparu que cette dernière présentait quelques faiblesses : les données les plus anciennes ne dataient que de 1978, certaines années étaient à l'évidence incomplètes (en 1990 et 1991, par exemple, aucun incendie n'était enregistré après le mois d'avril), les surfaces annoncées ne correspondaient pas aux cartographies disponibles pour un même évènement, etc...

Il a donc été décidé d'utiliser la base de données Prométhée en la corrigeant et en l'enrichissant avec toutes les informations disponibles au sein des différents services. En outre, quand cela a été possible, une base de données géographique des contours de feux a été constituée.

L'analyse qui suit a donc pu se fonder, en définitive, sur une base de données littérale comprenant 1401 enregistrements de 1966 à 2004.

L'année 2005, l'une des plus catastrophiques qu'ait connu le département, n'a pas pu être prise en compte dans la mesure où elle n'était pas terminée, au moment de clore ces analyses. Les trois évènements les plus importants qu'elle comporte sont cependant mentionnés au cours du texte.

En ce qui concerne l'aspect cartographique, une centaine d'incendies de 1967 à 2005 (les plus marquants) ont été répertoriés et utilisés.

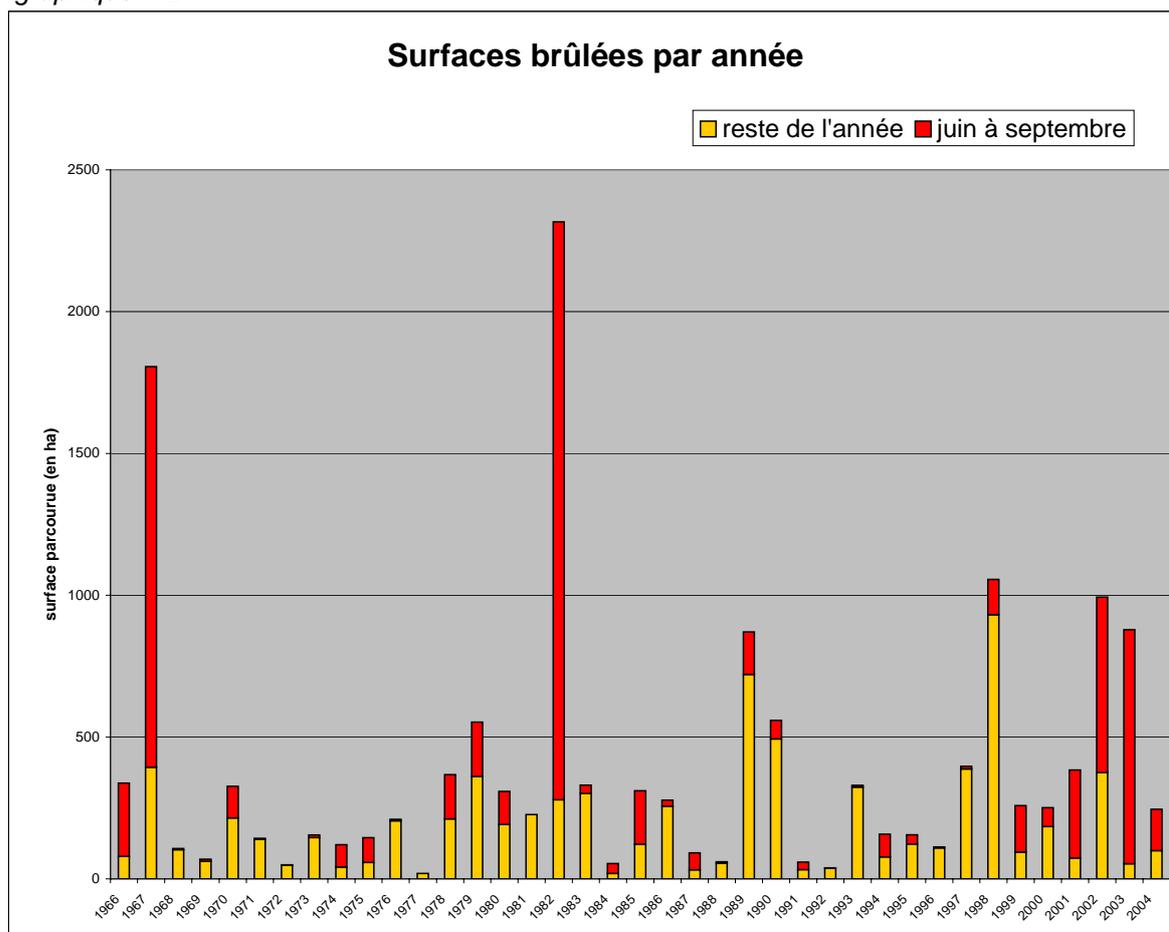
### ***Surfaces brûlées***

Les 1401 feux contenus dans la base de données départementale ont parcouru 15 130 hectares ce qui donne une surface annuelle moyenne brûlée de 388 hectares (depuis 1966). Cette moyenne descend à 337 hectares si l'on exclut l'année 1982 qui fut, avec 2 316 hectares, l'année la plus dévastatrice après 2005 (probablement plus de 2 500 hectares). Il faut noter d'ailleurs que ce maximum est essentiellement dû à un seul sinistre qui parcourut à lui seul 1 950 hectares (l'incendie dit de « Chamatte » sur les communes de Saint-André, Saint-Julien-du-Verdon, Angles et Vergons).

On observe, en excluant « l'épiphénomène 1982 », une augmentation régulière des surfaces annuelles détruites puisque celles-ci atteignent 364 hectares depuis 1984 et même 473 hectares depuis 1995.

La surface moyenne brûlée par feu suit, elle, une courbe inverse puisque elle s'établit à 11 hectares depuis 1966, 8 depuis 1984 et seulement 7 depuis 1995. De fait, seulement 1,6% des feux parcourent plus de 100 hectares. Par comparaison, la surface moyenne par feu pour l'ensemble de la Zone sud est de 9,5 hectares avec 1,4% dépassant les 100 hectares (source Prométhée).

graphique n°2



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

La répartition de ces superficies brûlées par commune fait apparaître une relative diffusion du phénomène dans l'espace.

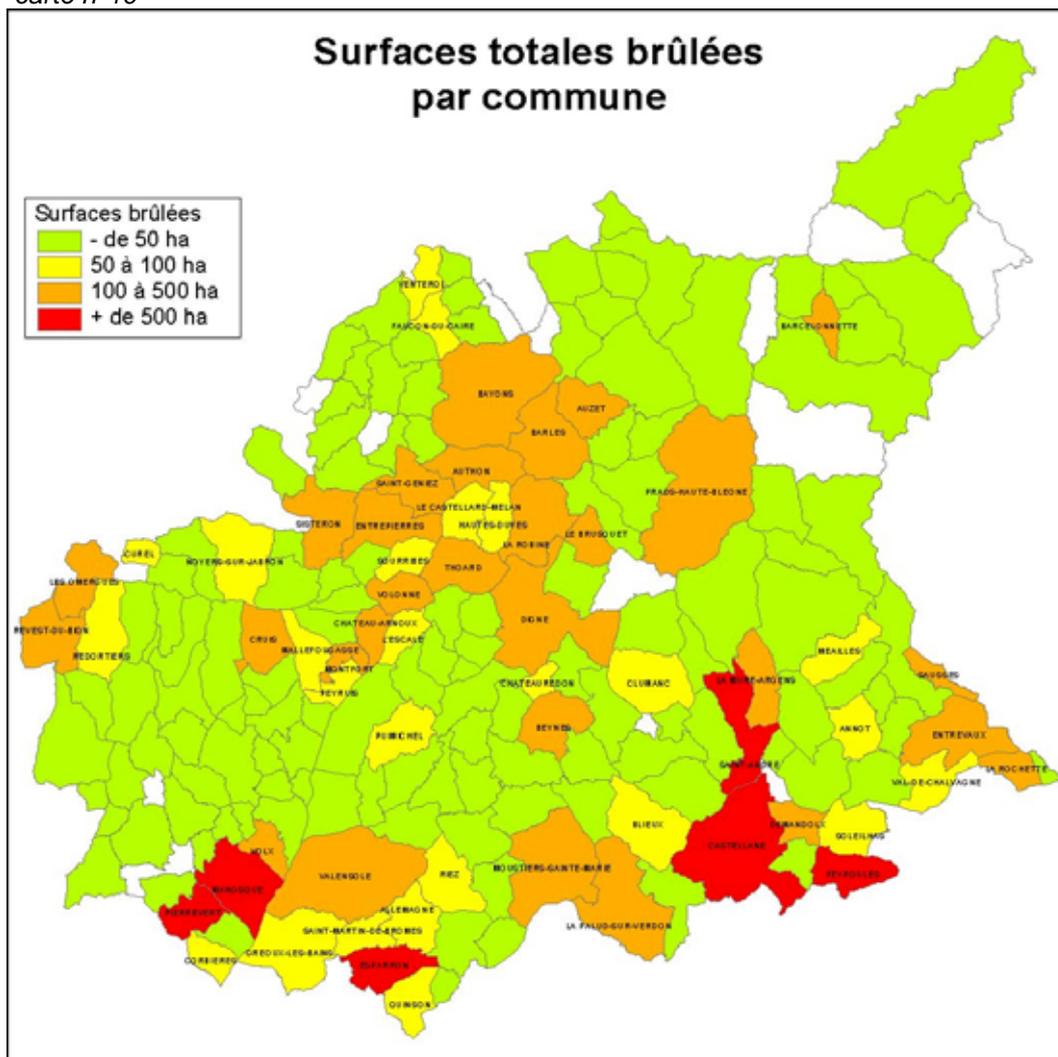
Deux secteurs semblent néanmoins plus particulièrement touchés. Il s'agit d'un côté de la frange sud et de l'autre du centre du département. Le nord-est (Ubaye et haut Verdon) et le sud-ouest semblent plus épargnés.

Il est difficile de tirer plus d'enseignements sur la spatialisation du phénomène à partir de la base de données départementale puisque celle-ci (à la manière de Prométhée) raccroche la surface d'un incendie à la commune de son point de départ. Les communes qui semblent alors avoir payé le plus lourd tribut au feu (plus de 500 hectares) sont, par ordre décroissant, Saint-André-les-Alpes (2 381 hectares), Esparron-de-Verdon (677 hectares), Castellane (649 hectares), Pierrevert (629 hectares), Manosque (600 hectares) et Peyroules (524 hectares). On trouvera dans cette liste, suite à l'été 2005, les communes de Saint-Martin-les-Eaux et surtout de Saint-Martin-de-Brômes (incendies du 7 août).

La réalité est assez différente puisque si l'on essaie d'éliminer ce biais et que l'on analyse les contours des incendies les plus importants (en incluant donc 2005), c'est la commune d'Esparron qui a le plus brûlé avec 1 836 hectares (soit près de 55% de la surface terrestre de la commune) puis Vergons (1 005 hectares), Saint-André-les-Alpes (792 hectares), Angles (702 hectares), Quinson (685 hectares), Manosque (580 hectares), Peyroules (327 hectares) et Corbières (291 hectares).

Dans tous les cas, ces chiffres sont grandement influencés par quelques incendies importants (souvent un seul). La « pression incendiaire » sera donc mieux évoquée par l'analyse du nombre de feux.

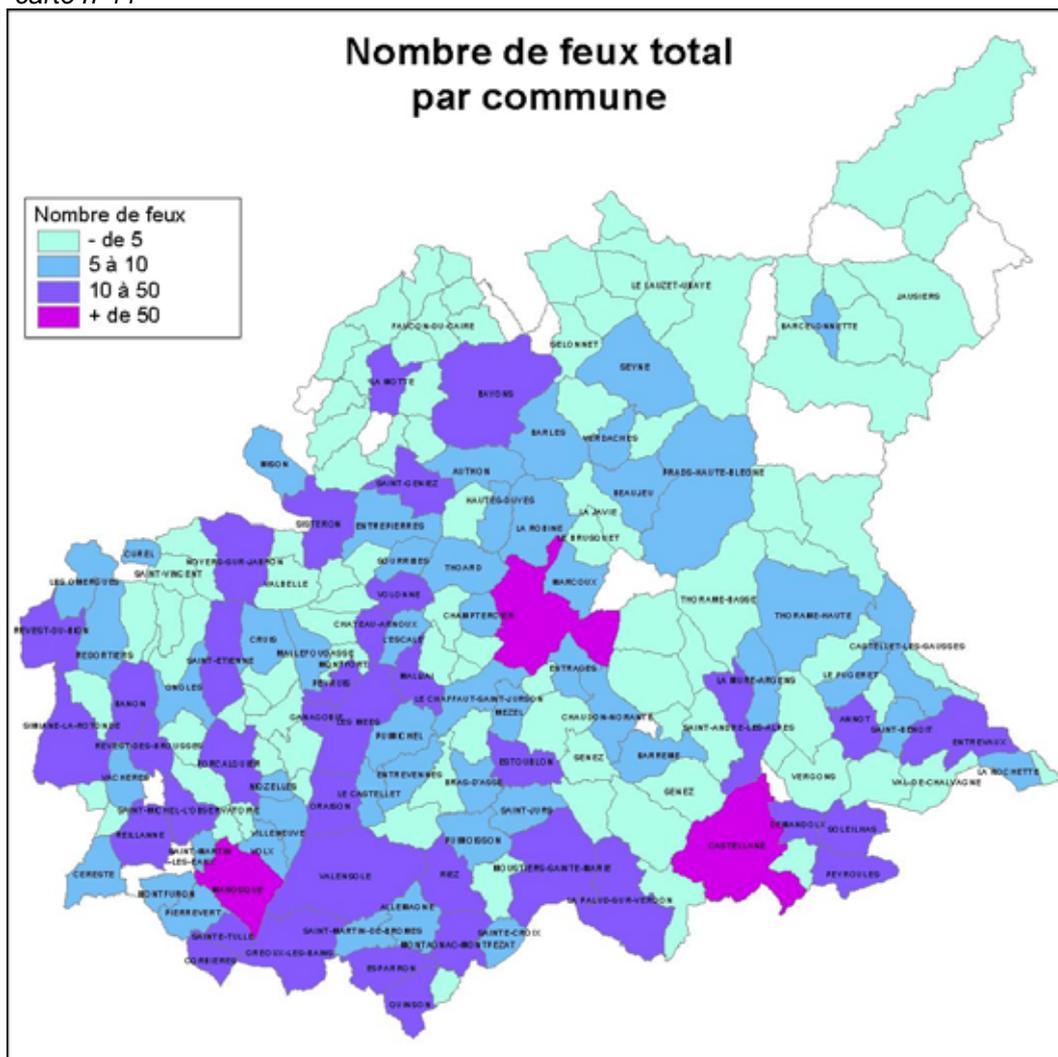
carte n°10



N  
Echelle : 1/850 000 -Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

## Nombre de feux

La base de données départementale répertorie 1401 incendies. La moyenne annuelle du nombre de feux est globalement en augmentation puisque elle s'établit à 36 feux par an depuis 1966, 45 feux depuis 1984 et 65 feux depuis 1995. Le nombre maximal a été atteint en 1997 avec 130 incendies.



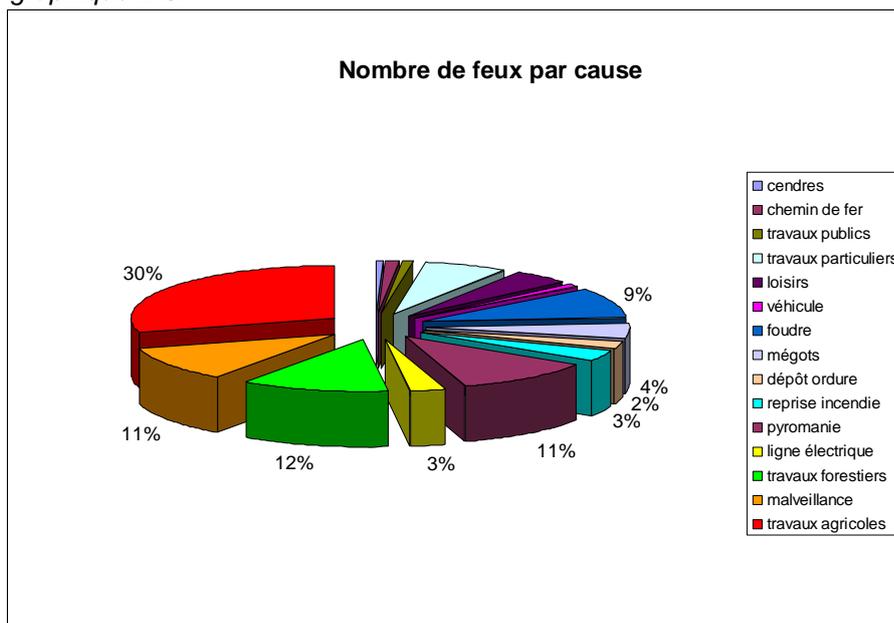
Echelle : 1/850 000 -Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

## Causes

La base de données départementale des feux contient 40 % d'évènements dont la cause est connue (depuis 1966). Cette proportion atteint 53 % si l'on ne prend que les feux postérieurs à 1978, c'est à dire à partir de l'apparition de l'opération Prométhée dans le département. Sur cette période, les causes sont donc mieux connues qu'en moyenne dans la Zone sud (48%).

La répartition par cause du nombre de feux laisse apparaître une grande proportion de feux dus aux travaux agricoles tout d'abord (30%) mais aussi forestiers (12%) ainsi qu'à la malveillance et la pyromanie (22%). Le terme « travaux agricoles » recouvre ici majoritairement des feux d'origine pastorale, c'est à dire des brûlages d'hiver, non maîtrisés, qui ont pour but de réouvrir des parcours. Cette technique, quand elle n'est pas maîtrisée, provoque en effet des débordements. Elle est d'autant plus employée que l'élevage, avec 250 000 bêtes (dont 230 000 ovins) et plus de 200 000 hectares de territoires pastoraux, occupe une place centrale dans l'économie agricole du département. Ce point sera développé sous plusieurs aspects plus loin.

graphique n°3

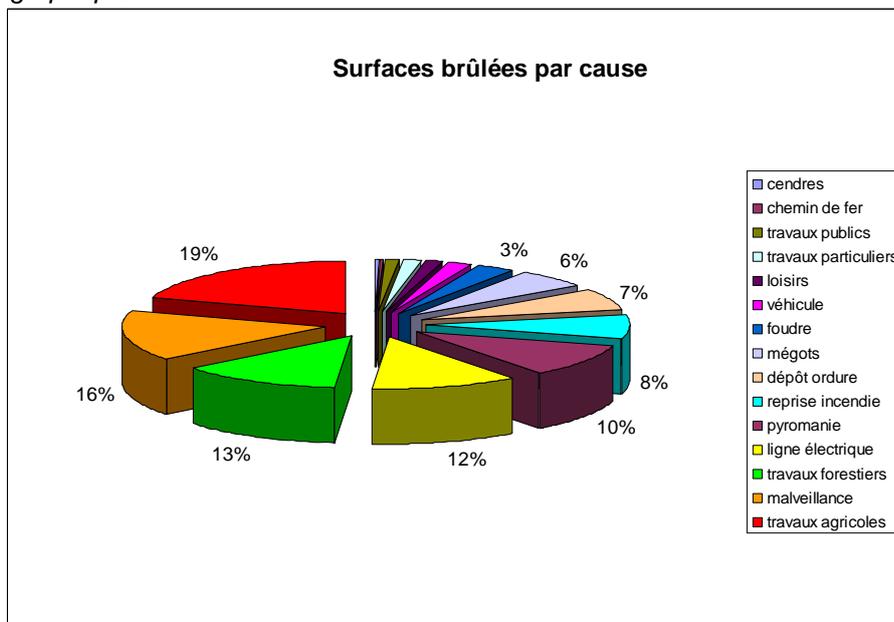


Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

En ce qui concerne la proportion de surfaces brûlées par cause, le faible nombre de grands incendies biaise les statistiques. On retrouve quand même au premier rang l'origine agricole due, comme pour le nombre de départs de feux, aux pratiques pastorales mais aussi aux travaux estivaux. Plusieurs feux importants ont eu en effet comme point de départ l'incendie d'une machine agricole en été : à Venterol en juillet 1998 (94 hectares), à Mallemoisson en juillet 2003 (81 hectares), etc...

La malveillance (16%) devance les travaux forestiers (13%) et les incendies d'origine électrique (12%, en grande partie dus au seul sinistre de Pierrevert en juillet 2002).

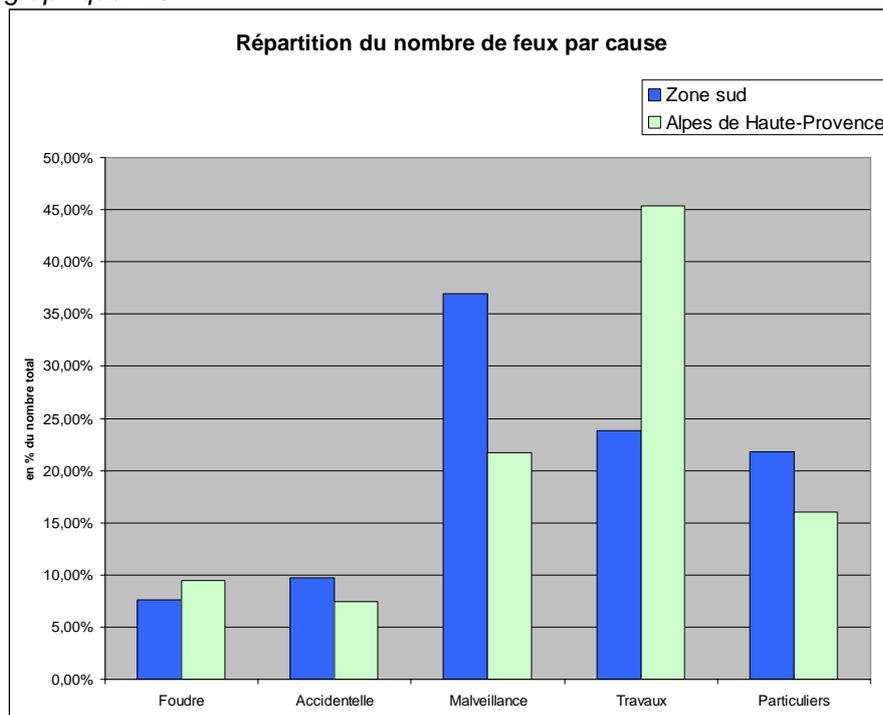
graphique n°4



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

La comparaison des causes de feux locales par rapport à la moyenne de la Zone sud confirme la plus forte proportion des travaux de toutes natures (plus de 45% dans les Alpes de Haute-Provence pour 24% dans la Zone) et la plus faible part de la malveillance (22% à comparer au 37% zonaux).

graphique n°5



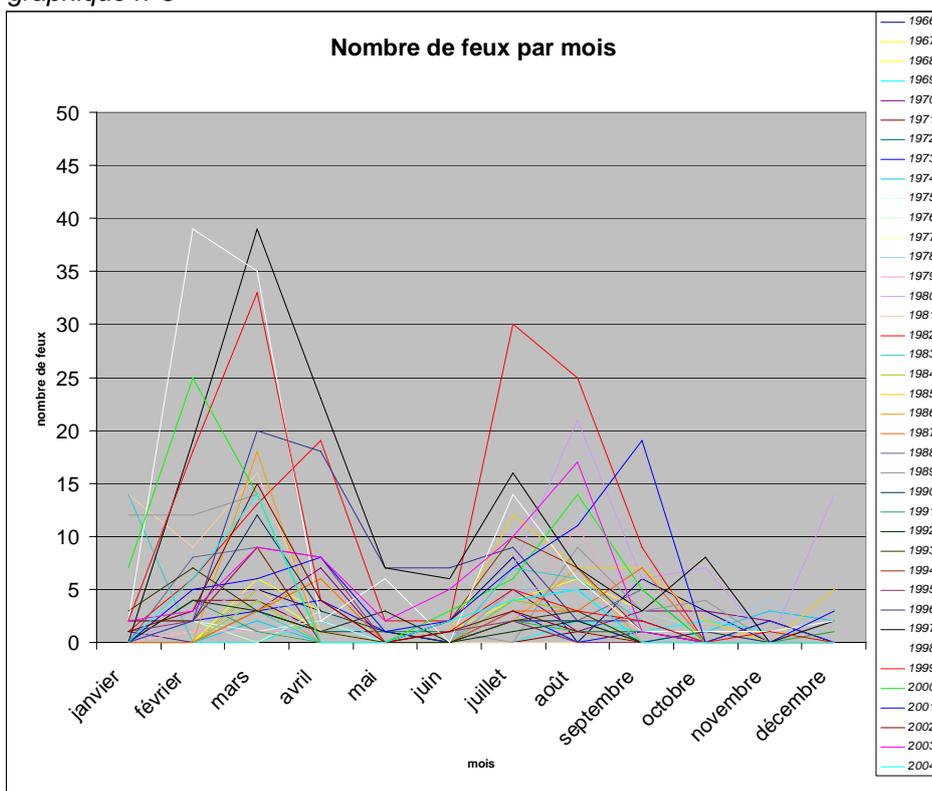
Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

### Saisonnalité

L'observation du nombre de feux et des surfaces brûlées par mois dessine, quelle que soit l'année prise en compte, une courbe à deux pics. Ceux-ci correspondent à deux périodes bien distinctes à savoir la fin de l'hiver-début du printemps d'une part (février, mars et avril) et l'été d'autre part. On retrouve d'ailleurs, dans la période de fin d'hiver, essentiellement des feux d'origine agricole (cf. paragraphe causes).

La première période concentre en moyenne 50% du nombre de feux contre 31% pour l'été, le reste étant distribué sur les autres mois.

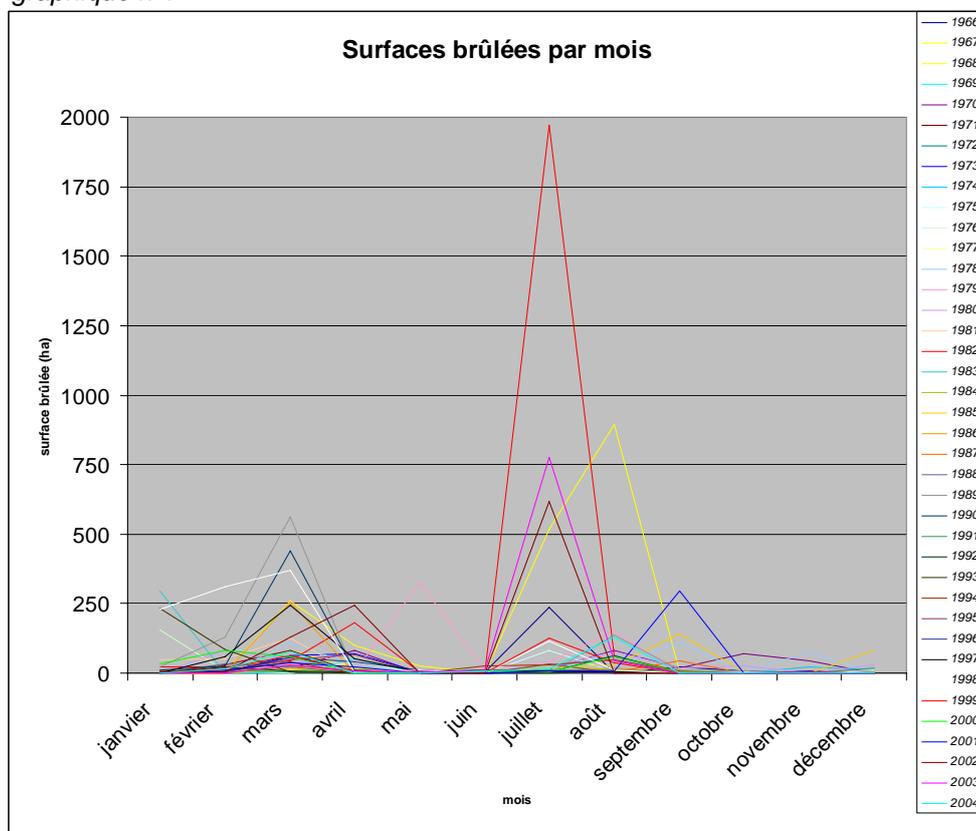
graphique n°6



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

Si l'on s'intéresse aux surfaces brûlées, 37% sont dues aux feux d'hiver-printemps, 45% aux incendies d'été, la période de septembre à janvier ne représentant, en moyenne, que 18% des surfaces.

graphique n°7



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

Le nombre maximum d'incendies d'été a été atteint en 1982 avec 64 feux alors que la moyenne annuelle est de 13. Si l'on exclut l'été, l'année 1997 avec 104 feux fait figure de référence (par rapport à une moyenne annuelle de 23 feux hors été).

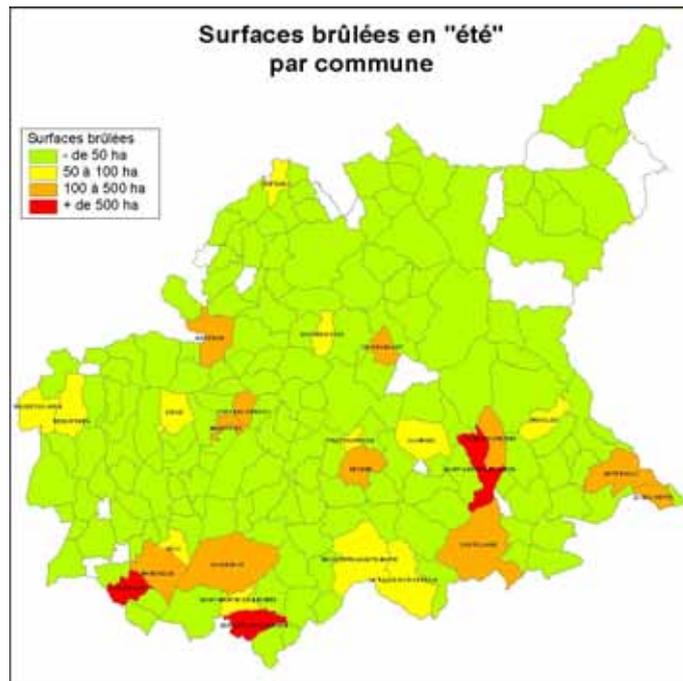
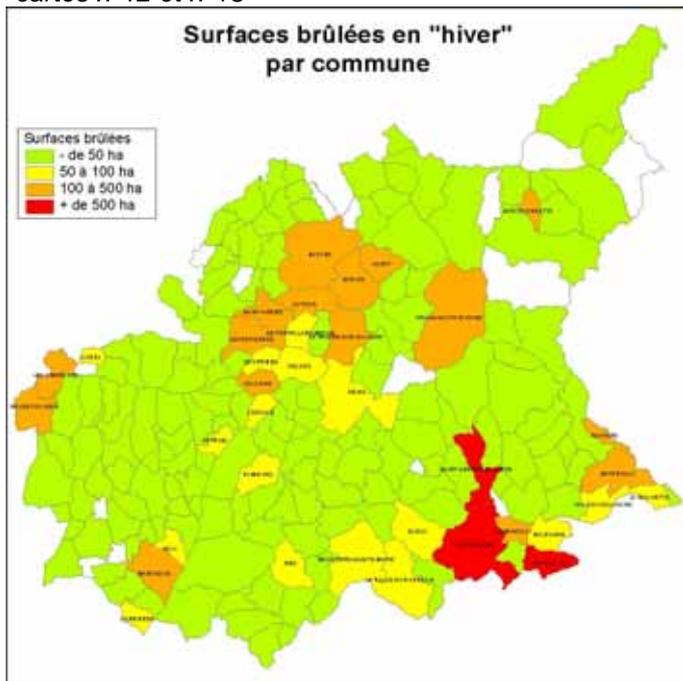
Pour les surfaces brûlées, l'année 1982 est aussi une référence avec 2 038 hectares parcourus dans l'été (dont 1 950 pour le seul incendie de Chamatte) alors que la moyenne estivale se stabilise à 201 hectares. Comme cela a été évoqué précédemment, 2005 « détrônera » 1982, avec plus de 2 500 hectares.

En dehors de l'été, c'est en 1998 que fut brûlée la plus grande superficie (932 hectares, alors que la moyenne est de 197 hectares).

Un incendie d'hiver parcourt en moyenne 9 hectares contre 15 hectares pour un feu d'été.

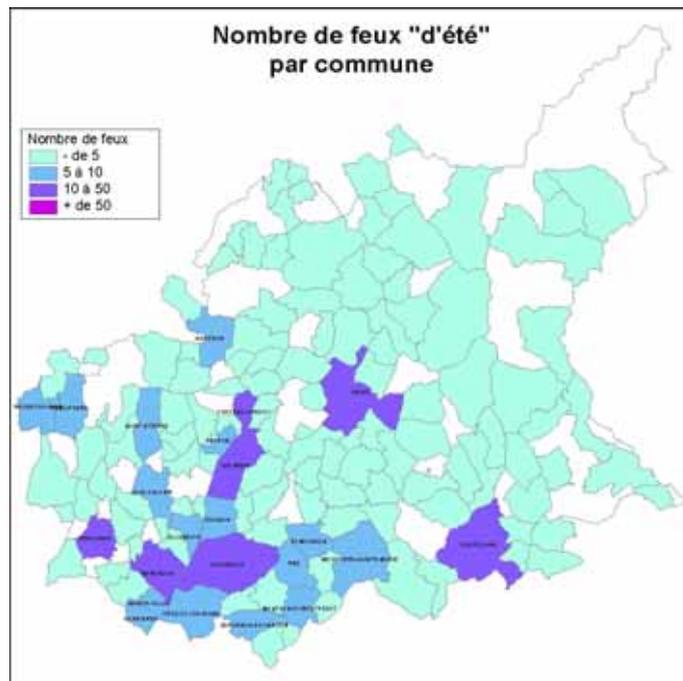
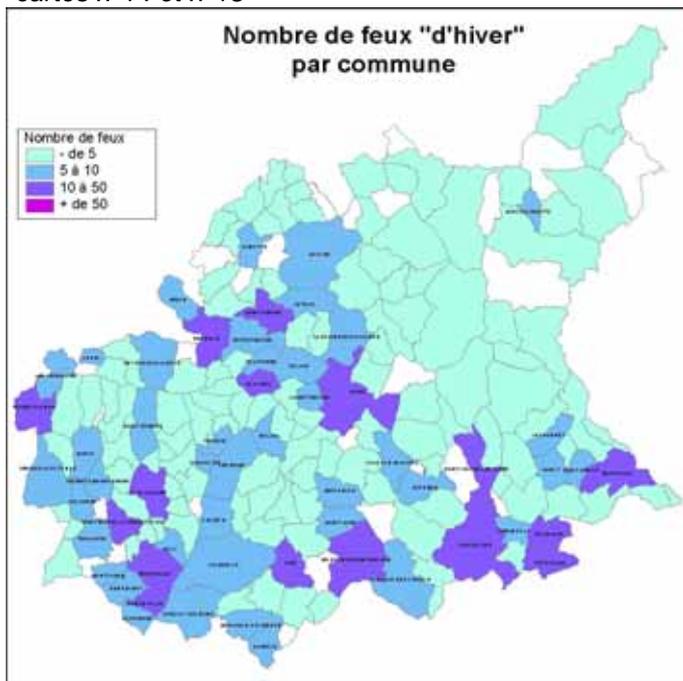
La répartition géographique des feux par saison apporte une meilleure compréhension du phénomène puisque l'on constate, en nombre et en surface, une pression incendiaire qui pèse sur la moyenne montagne en hiver (feux « pastoraux ») alors qu'elle a tendance à glisser vers les secteurs les moins élevés et les plus méridionales du département en été, épargnant la moyenne et surtout la haute montagne.

cartes n°12 et n°13



N  
Echelle : 1/1 000 000 -Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

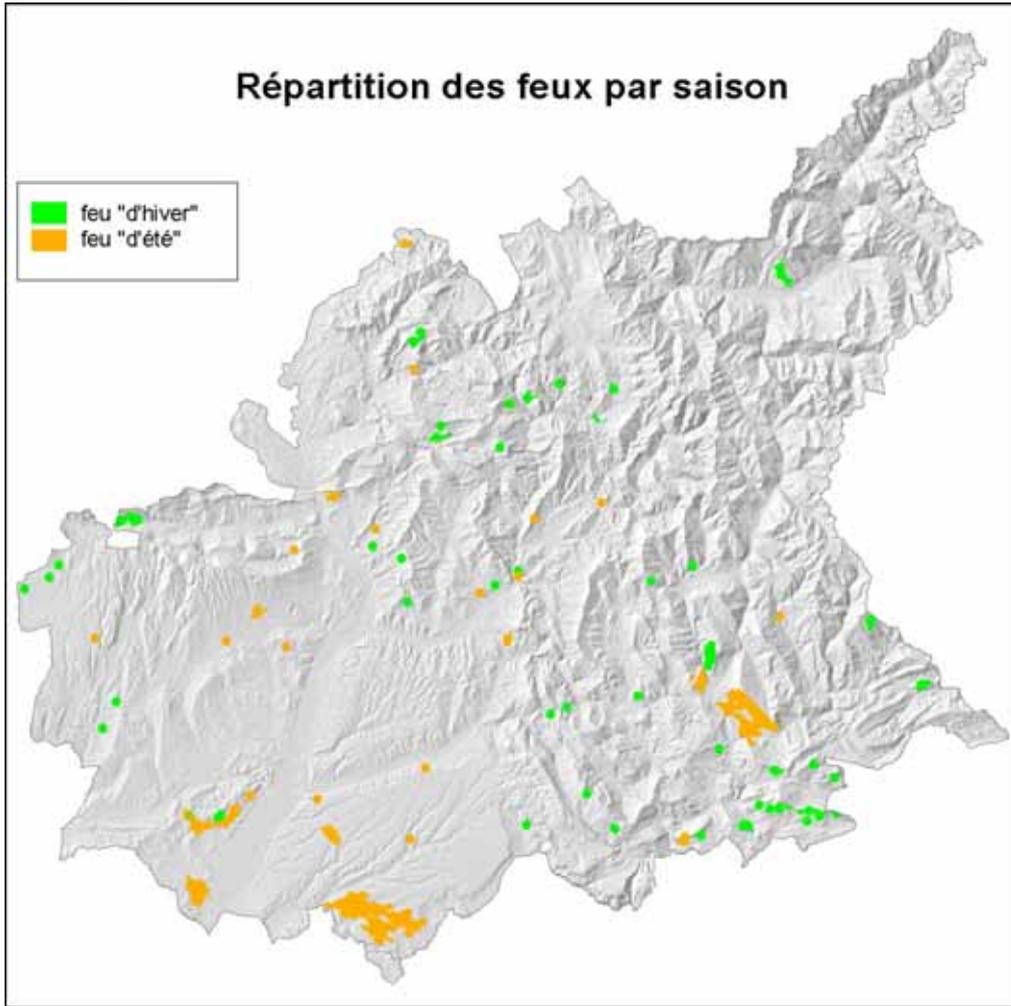
cartes n°14 et n°15



N  
Echelle : 1/1 000 000 -Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

Ces conclusions se confirment lorsque l'on observe non plus la base de données par commune mais les enveloppes des feux importants.

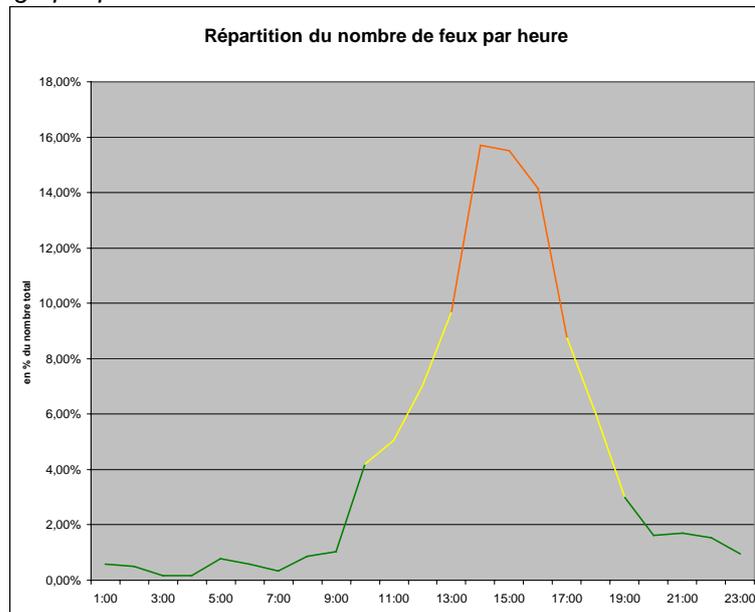
carte n°16



Echelle : 1/850 000 -Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2005.

Outre la saison, une autre dimension temporelle est à prendre en compte : 60 % des départs de feux ont lieu entre 13 heures et 18 heures.

graphique n°8

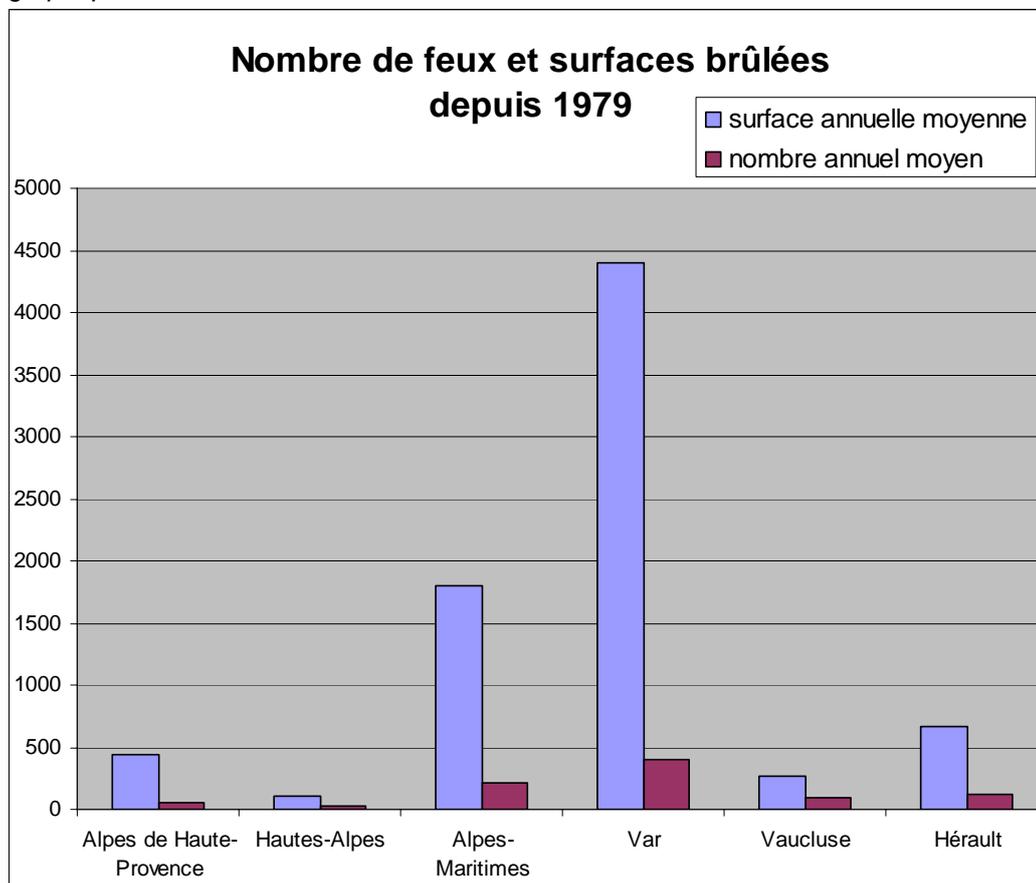


Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

## Bilan

La comparaison du phénomène incendie de forêt entre les Alpes de Haute-Provence et les autres départements de la Zone sud laisse apparaître une problématique plus importante que dans les Hautes-Alpes et le Vaucluse (en surface) mais nettement inférieure à d'autres départements comme les Alpes-Maritimes, le Var ou l'Hérault.

graphique n°9



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

Ces différentes conclusions sont toujours à prendre avec les réserves dues à la fiabilité des bases de données dont l'exhaustivité et la précision, notamment en ce qui concerne l'évaluation des surfaces brûlées, sont variables.

Il faut également noter que cette tendance masque quelques exceptions comme ce fut le cas en 2002. Cette année là, 17% des surfaces brûlées de la Zone sud se trouvaient dans les Alpes de Haute-Provence contre 1,7% en moyenne depuis 1979.

Il apparaît quand même, durant les vingt dernières années, une recrudescence du phénomène feu de forêt dans les Alpes de Haute-Provence aussi bien en nombre de départs de feux qu'en surface brûlée. L'année 2005 ne fera que conforter cette tendance.

On note, sur la même période, une réduction des surfaces moyennes parcourue par incendie, ce que l'on peut logiquement attribuer à l'évolution positive des moyens de surveillance et de lutte.

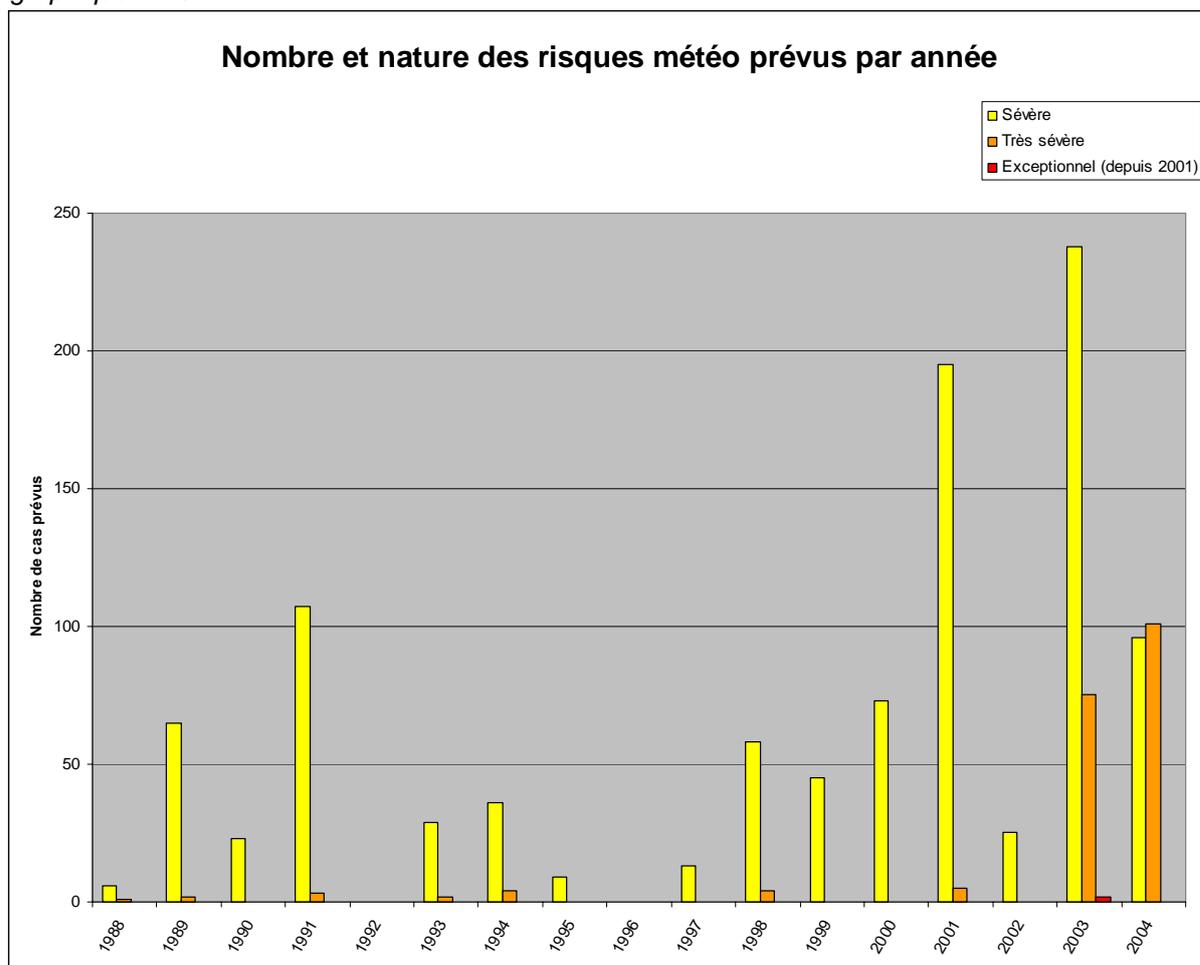
Le phénomène se caractérise également par un comportement erratique dans l'espace et dans le temps bien que deux « saisons », très différentes dans leur origine et surtout dans leur conséquences, réapparaissent chaque année.

Les occurrences peuvent sembler peu nombreuses en comparaison des départements voisins mais surtout au regard des conditions locales actuelles, qu'il s'agisse des facteurs naturels (augmentation de la biomasse et des continuités de végétation) ou anthropiques (dynamique des activités humaines au contact des zones les plus sensibles au feu, ...).

Même si la part de causes sur lesquelles il semble possible d'influer favorablement (travaux agricoles et forestiers) est importante, on peut légitimement craindre une aggravation future de la problématique feu de forêt, avec notamment

des typologies de grands feux favorisées par des conditions météorologiques exceptionnelles et les grandes continuités de végétation, comme ce fut le cas en 2003 et 2005 par exemple.

graphique n°10



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

Cette disparité entre risque intrinsèque et réalité du phénomène feu de forêt pose le problème d'une spatialisation objective du risque incendie de forêt sur l'ensemble du territoire des Alpes de Haute-Provence.

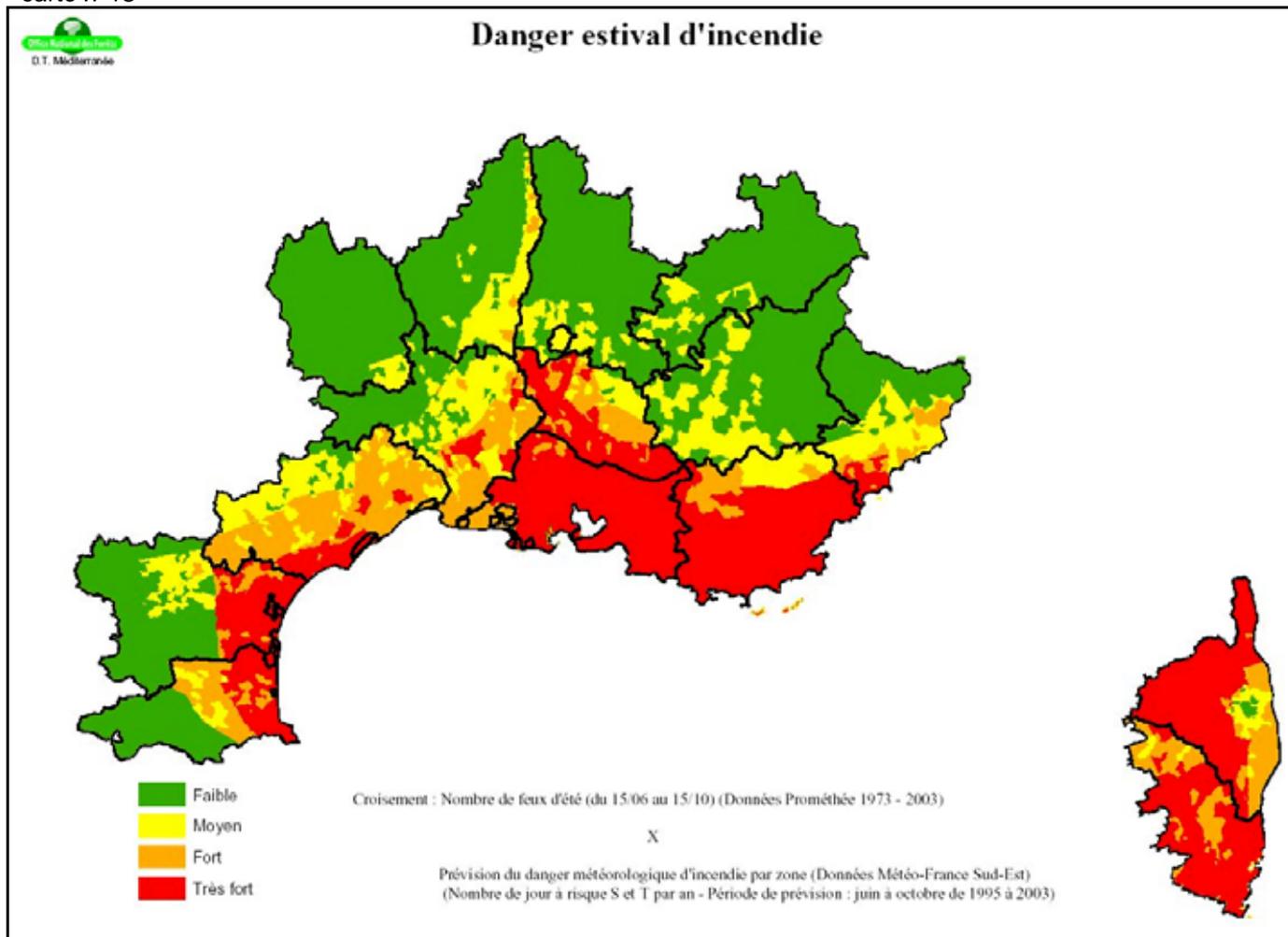
## 2. Le zonage spatial du risque feu de forêt

Si l'on veut appréhender le phénomène feu de forêt de manière synthétique, sans introduire de biais lié aux évènements survenus historiquement, peu de solutions existent.

La première consiste à analyser le niveau de risque tel qu'il est annoncé durant la saison estivale, par zone météo.



La combinaison de ces données avec l'historique des feux peut donner un gradient de risque, mais son échelle de pertinence ne peut raisonnablement qu'être régionale.



N  
Echelle : 1/2 500 000 -Source : Météo France, Prométhée, ONF - 2004.

La deuxième façon d’approcher le niveau de risque incendie de forêt consiste à modéliser et à combiner les facteurs qui favorisent ce phénomène.

Ce fut l’objet de l’étude dite du « zonage spatial du risque feu de forêt dans les Alpes de Haute-Provence » réalisée pour la Direction Départementale de l’Agriculture et de la Forêt entre 2001 et 2003 et dont sont extraites les conclusions suivantes.

Cette étude a pour objectif général de cartographier et de hiérarchiser le risque incendie de forêt sur l’étendue du département, elle suit une méthode d’analyse dite « indiciaire ».

Deux parties distinctes correspondent aux différents facteurs abordés.

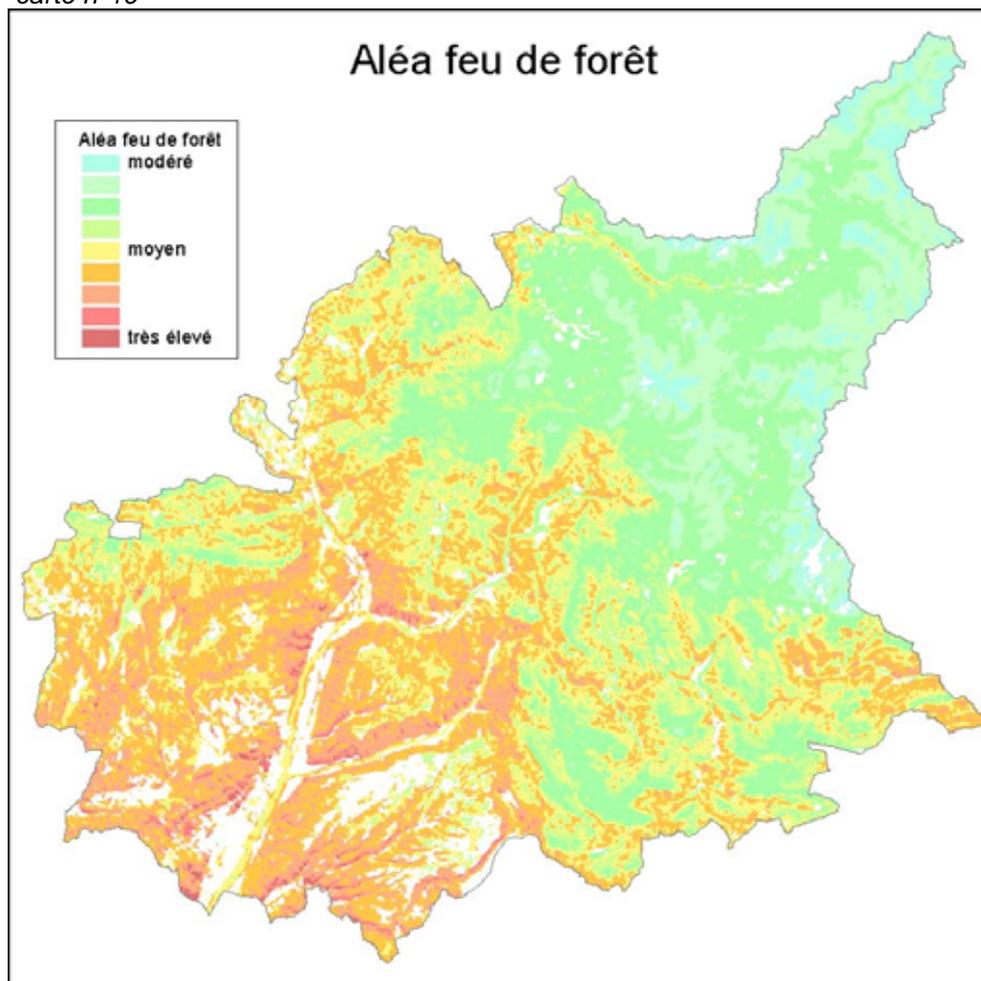
### **L’aléa feu de forêt**

Les facteurs naturels qui participent au phénomène des feux de forêts ont été choisis à dire d’expert, en fonction de leur contribution à l’intensité potentielle de l’incendie (puissance, vitesse de propagation, ...). Ils ont été analysés individuellement puis combinés dans une couche synthétique d’aléa.

La végétation a été appréhendée par télédétection et par modélisation des compartiments bioclimatiques. La topomorphologie et l’aérogologie sont également entrées dans le calcul.

L’aléa obtenu est réparti en neuf niveaux, suite à un étalonnage et une validation par rapport aux contours de feux passés.

carte n°19



Echelle : 1/900 000 -Source : DDAF, ONF - 2003.

La répartition des niveaux d'aléa se fait schématiquement selon un gradient du sud-ouest vers le nord-est. En effet, le nord-est concentre les zones les plus élevées en altitude, les zones les plus arrosées (sauf la haute Ubaye) mais également les formations végétales les moins combustibles (pelouses, zones d'éboulis, ...). L'aléa y est donc modéré.

La partie centrale du département, celle des Préalpes, est une zone intermédiaire où l'on trouve un aléa variable en fonction de la végétation et par conséquent de l'exposition solaire et de l'altitude. Les bas de versants d'adret y sont beaucoup plus sensibles que les versants d'ubac.

Le quart sud-ouest regroupe les zones d'aléa les plus élevées, constituées des formations résineuses denses de basse altitude, exposées au dessèchement solaire.

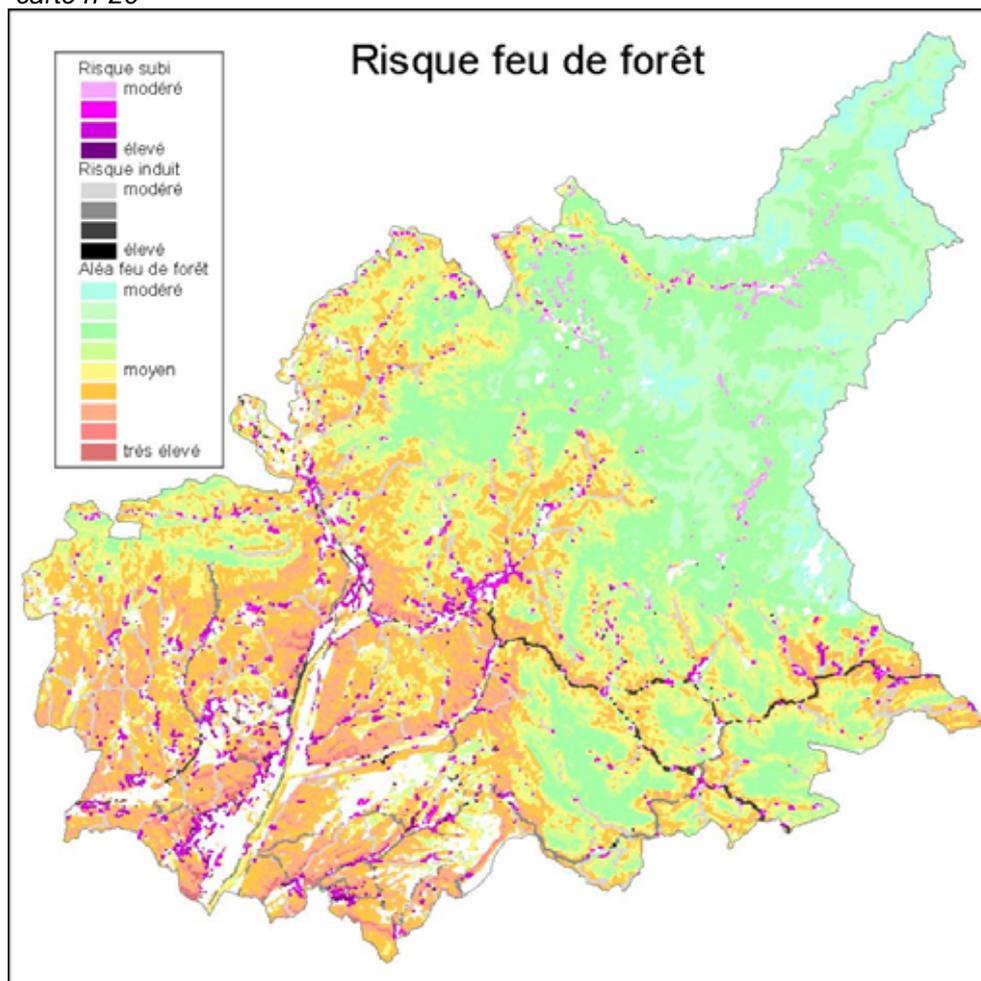
### **Les risques et les enjeux**

Cette deuxième partie s'est attachée à analyser les facteurs humains qui peuvent entrer en relation avec les phénomènes de feux de forêts, qu'il s'agisse d'éléments créant ou aggravant le risque (poudrières) ou des zones où les biens et les personnes seraient mis en danger en cas d'incendie (enjeux).

Ont été pris en compte en tant que poudrières les routes ouvertes au contact du milieu naturel, les décharges, les habitations et les campings (150 sur tout le département). Le calcul de risque induit s'est fondé sur la dangerosité des installations (densité, fréquentation, ...), sur l'aléa qui les environnaient ainsi que sur le sens du vent dominant. Il est à noter que certaines causes de feux connues (travaux agricoles et forestiers notamment) n'ont pas pu entrer dans le calcul car leur spatialisation est très morcelée.

Du côté des enjeux, ont été retenus les zones d'habitations et les campings qui, pour le calcul de risque subi, ont été classés en fonction de leur exposition au feu dans le sens du vent dominant.

carte n°20



Echelle : 1/800 000 -Source : DDAF, ONF - 2003.

Bien qu'un certain nombre de « points noirs » étaient déjà connus des experts locaux, cette spatialisation du risque incendie a permis d'en faire un inventaire exhaustif mais aussi de hiérarchiser des situations locales souvent très différentes.

Il s'avère que malheureusement le département des Alpes de Haute-Provence concentre dans un même secteur géographique (le quart sud-ouest) à la fois les zones d'aléa les plus élevées mais aussi les plus grandes zones de poudrières. En outre, les enjeux à défendre y sont particulièrement nombreux et exposés : c'est la zone la plus peuplée du département et l'une des plus touristiques.

### ***Du zonage départemental au découpage en massifs***

Le zonage spatial du risque feu de forêt a été calculé avec un « grain » d'un hectare, ce qui permet d'appréhender en tout point du département ce phénomène de manière relativement fine. Cependant, si l'on veut évaluer l'adéquation des dispositifs de prévention, de surveillance et de lutte actuels et futurs au regard de cette problématique, il convient de déterminer des portions de territoire plus importantes, homogènes en terme de risque.

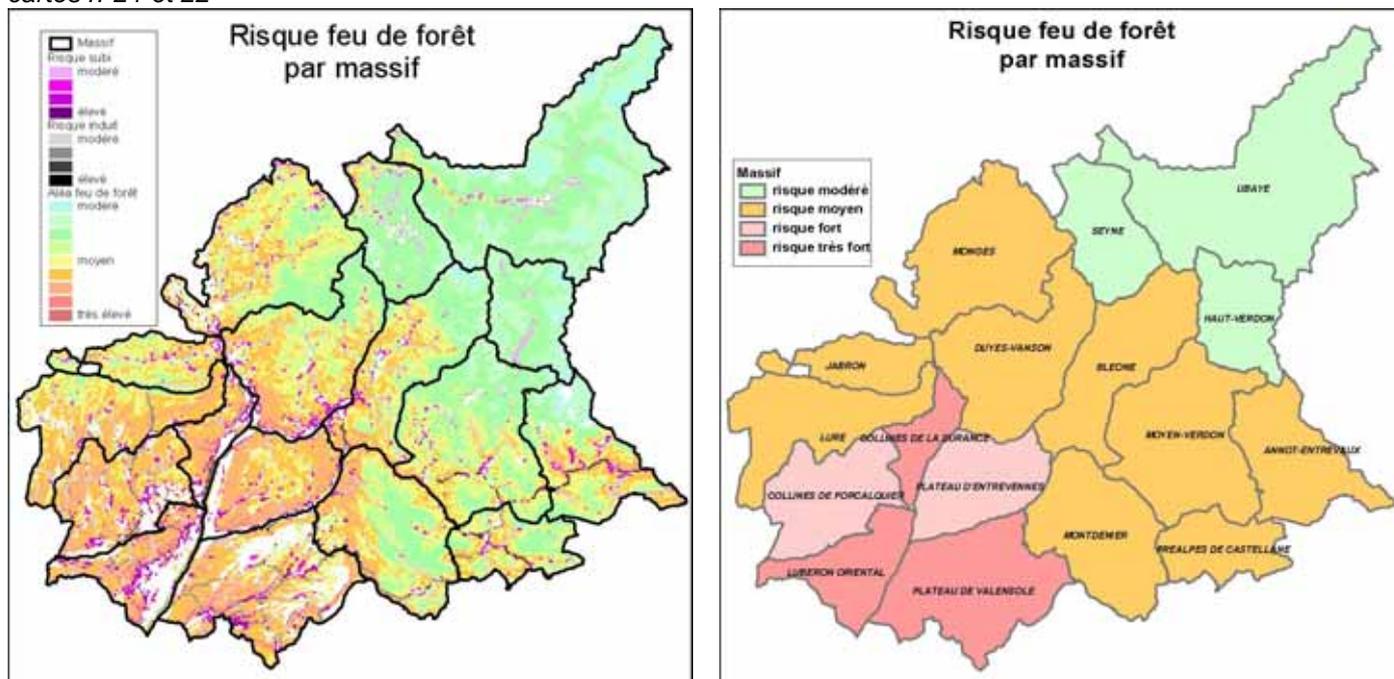
Ces massifs doivent, selon la circulaire DGFAR/SDFB/C2004-5007 du 26 mars 2004, regrouper « les formations forestières et subforestières menacées et les territoires agricoles et urbains attenants, formant un ensemble cohérent en regard du risque incendie de forêt ». Ces ensembles ont vocation à devenir les unités de réflexion et d'action de la DFCI départementale : conception des ouvrages de protection, adaptation des dispositifs de surveillance, établissement des stratégies de lutte en fonction des types de feux, ...

Il faut noter, à l'évidence, que ce découpage en « bassins de risque », s'il doit faciliter le diagnostic et les propositions, n'en reste pas moins délicat à mettre en œuvre dans les Alpes de Haute-Provence compte tenu notamment de la superficie du département, du relief et de la forte continuité du couvert végétal.

De fait, le cloisonnement des massifs entre eux n'est pas toujours réel vis à vis d'un phénomène aussi complexe que le feu de forêt (il en va d'ailleurs de même des limites du département lui-même).

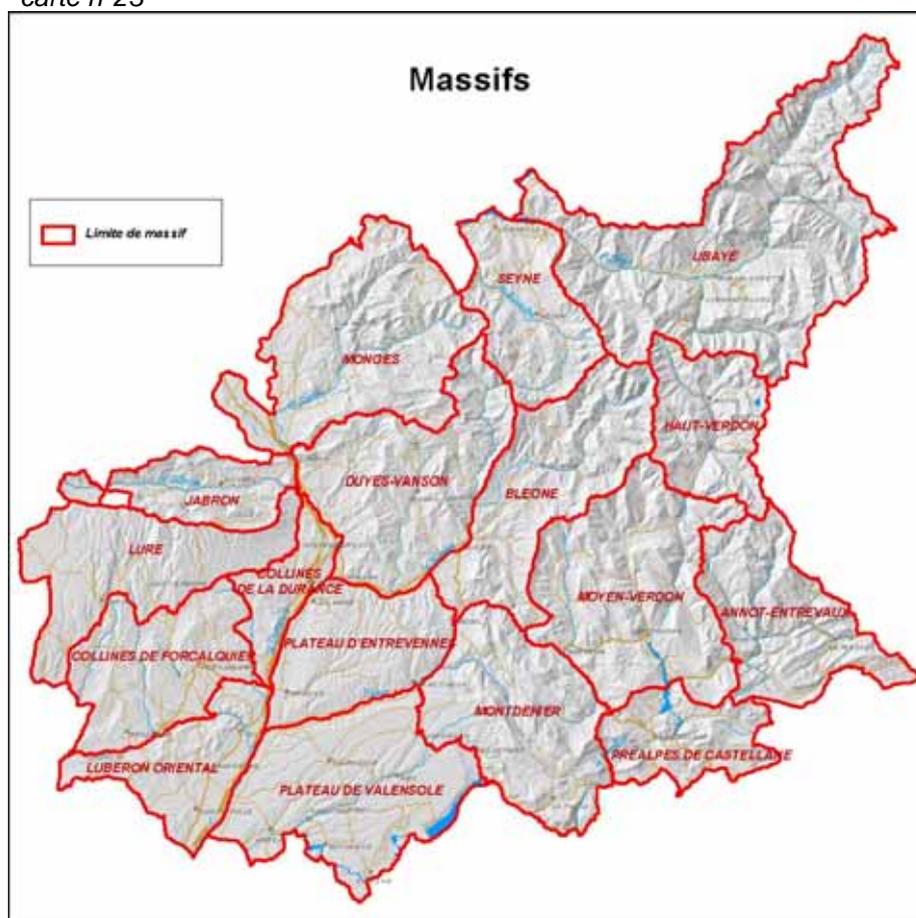
En prenant en compte la répartition de l'aléa et des risques, en s'appuyant sur des limites géographiques identifiables sur le terrain, soit naturelles (cours d'eau, crête, ...), soit artificielles (route, canal, ...), dix-sept massifs ont été délimités pour couvrir l'intégralité du département. Ces bassins peuvent être classés en quatre niveaux synthétiques selon l'intensité du risque « moyen » d'incendie qu'ils subissent.

cartes n°21 et 22



▲ Echelle : 1/1 000 000 -Source : DDAF, ONF - 2004.

carte n°23



▲ Echelle : 1/900 000 -Source : DDAF, ONF - 2004.

Parmi eux, trois peuvent être considérés comme à risque très fort (une approche plus fine, par massif est menée dans le paragraphe D) : le Luberon oriental, le plateau de Valensole et les collines de la Durance. Deux massifs sont à risque fort : les collines de Forcalquier et le plateau d'Entrevennes. Neuf massifs ont un risque moyen : Lure, le Jabron, les Monges, Duyes-Vanson, la Bléone, le Montdenier, le moyen Verdon, les Préalpes de Castellane et Annot-Entrevaux. Enfin, trois massifs ne sont affectés que par un risque modéré : Seyne, l'Ubaye et le haut Verdon.

## **C – Description et évaluation des stratégies et des dispositifs de prévention de surveillance et de lutte**

Cette partie s'attache à décrire et à évaluer des actions départementales. Elle se cantonne à l'énoncé de faits et à la mise en évidence de problématiques. Les réponses qui pourront y être apportées sont décrites dans le document d'orientation

Il faut noter également, qu'il a été difficile d'évaluer des stratégies qui ne sont pas forcément très clairement édictées. En effet, la stratégie départementale en matière de DFCI ressort plutôt de la juxtaposition d'actions et de dispositifs pratiques.

### **1. L'organisation départementale**

#### **Les acteurs de la DFCI départementale**

##### *La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)*

La DDAF des Alpes de Haute-Provence pilote, pour le compte de l'Etat, la politique départementale en matière de DFCI depuis de nombreuses années. Elle est en ce sens en lien direct avec la Préfecture (Service Interministériel de Défense et de Protection Civile notamment).

Historiquement, son implication a largement débordé ce seul rôle puisque son personnel a directement participé à la mise en œuvre concrète de dispositifs de terrains (tels qu'ils seront détaillés dans le chapitre suivant). Ces personnels sont pour beaucoup encore en poste dans le département ce qui confère à la DDAF une expérience et une mémoire incontestable dans ce domaine.

Actuellement, le rôle de pilote peut se résumer en quelques points clés.

La DDAF anime tout d'abord le réseau des acteurs départementaux de la DFCI au travers de la « sous-commission pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue » (qui émane de la commission consultative départementale de la sécurité et de l'accessibilité). Cette sous-commission qu'elle préside est déclinée, quand cela le nécessite, en groupes de travail techniques thématiques.

La DDAF assure aussi la maîtrise d'ouvrage de tous les projets structurants dans le domaine de la DFCI et notamment de nombreuses études sur ce thème.

Elle est chargée enfin de la programmation, de l'arbitrage, du suivi et de la mise en œuvre locale des crédits du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (CFM) qui constitue la source essentielle des financements de la DFCI dans les Alpes de Haute-Provence.

Ces actions de la DDAF en matière de prévention des incendies de forêts et des espaces naturels résultent du fait qu'elle se trouve par ses attributions au carrefour des domaines régaliens, techniques et financiers. Elle est donc fortement impliquée dans le phénomène préventif d'un risque naturel comme le feu.

##### *Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)*

Le SDIS occupe, bien évidemment, une place centrale dans la DFCI des Alpes de Haute-Provence tant dans le domaine de la lutte que dans celui de la prévention.

Il compte au total plus de 1200 personnes qui sont, à 97%, des sapeurs-pompiers volontaires.

Seul 3% de l'effectif est composé de pompiers professionnels (36), essentiellement basés au Centre de Secours de Digne et à la Direction Départementale, au sein de services spécialisés (opérations, prévention, prévision, formation, ...). C'est notamment là, au Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS), que se traitent les appels d'alerte.

Le département est découpé en 42 centres d'incendie et de secours (CIS) qui sont regroupés en 7 compagnies. Un des CIS en est le siège.

Avant l'avènement des compagnies, le département était divisé en 4 groupements.



Il réalise aussi, pour le compte de l'Etat et des collectivités, des missions d'études et d'expertises sur le thème du risque incendie de forêt.

Depuis l'an 2000, l'ONF des Alpes de Haute-Provence s'est également vu confier par l'Etat la mise en place et la gestion d'une unité d'Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne (APFM).

Recrutés en 2000 et 2001, cette unité de 16 ouvriers est composée de deux équipes basées à Château-Arnoux et à Volx, ils sont encadrés par un agent.

Hors période estivale, les APFM effectuent des travaux d'entretien des équipements DFCI et des opérations de brûlage dirigé.

En période estivale, ils sont intégrés à l'ordre d'opération feux de forêts et effectuent des patrouilles de "guet armé" (voir chapitre suivant).

### *Les collectivités*

Les collectivités jouent un rôle important. En effet, les communes, le Conseil Général, le Conseil Régional mais aussi les intercommunalités (communauté de communes, syndicats intercommunaux, ...) assurent la maîtrise d'ouvrage ou le co-financement de nombreux travaux (réalisation d'équipements, brûlage dirigé, travaux sylvicoles, ...) ou d'études (Plan Intercommunaux d'Aménagement Forestier, études de réhabilitation après incendie, ...).

En outre, l'implication des collectivités est grandissante dans le domaine du débroussaillage réglementaire, qu'il s'agisse de la maîtrise d'ouvrage des entretiens des abords de la voirie (routes départementales, voies communales, ...) ou du contrôle de l'application du débroussaillage réglementaire effectué chez les particuliers.

### *Les autres acteurs*

De nombreux autres organismes participent directement ou indirectement à la DFCI dans les Alpes de Haute-Provence. Sans prétendre être exhaustif, on peut en citer plusieurs, leurs actions spécifiques étant détaillées en tant que dispositif (voir chapitre suivant).

Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) est chargé de l'application et du suivi de la gestion des propriétés forestières privées. A ce titre il peut intervenir soit dans la programmation (contrôle des plans simples de gestion), soit plus directement dans la réalisation d'actes de gestion forestière au sens large.

Le Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes-Méditerranée (CERPAM) intervient auprès des éleveurs du département : il est maître d'ouvrage des opérations effectives de brûlage. Il est donc très impliqué dans l'encadrement de ces pratiques.

Météo France, au travers de son centre départemental de Château-Arnoux, tient également un rôle important en matière de DFCI. Ses relevés météorologiques sont en effet de précieux indicateurs pour déterminer le niveau de risque incendie, en particulier durant l'été.

La Gendarmerie et la Police Nationale apportent leurs concours à la surveillance des massifs, ce sont les relais privilégiés de l'information d'alerte en cas de départ de feu. Elles facilitent le travail des secours sur le terrain. En outre ces services ont un rôle majeur dans la répression des infractions et la conduite des enquêtes après feu.

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage concours également à la surveillance des massifs au travers de la mise en œuvre de différents types de patrouilles.

## **Les documents départementaux**

Plusieurs documents formalisent des volets de la prévention, de la surveillance ou de la lutte contre les incendies, ils sont brièvement décrits ici.

### *Le Schéma Départemental d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (SDAFI)*

La dernière version du SDAFI des Alpes de Haute-Provence a été rédigée par la DDAF en 1999 (la précédente datait de 1990).

Après une description des caractéristiques principales du département au regard de la problématique des feux de forêts, il dresse un bilan des incendies passés.

Il aborde ensuite les problèmes de la prévention et de la surveillance.

Il liste enfin les mesures à mettre en œuvre, ainsi que leur coût prévisionnel, en les divisant en cinq points :

- sensibilisation et information du public,
- résorption des causes,
- surveillance des massifs,

- équipements des massifs,
- aménagement du territoire.

Ces cinq axes sont subdivisés en actions plus précises qui sont analysées au chapitre suivant.

### *Le Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SDACR)*

Le SDCAR est un document réglementaire, il a été approuvé par le Préfet en juillet 2000.

Après une analyse des différents risques (intensité, localisation, ...) qui pèsent sur la sécurité des biens et des personnes dans le département et ses environs, il détermine les objectifs à atteindre pour y faire face.

Il faut noter que la répartition des moyens (véhicules, hommes, ...) et des structures (zone d'intervention des centres de secours, ...) qui en découle est traitée par le règlement opérationnel, lui aussi approuvé par le Préfet.

En outre, un troisième document est plus spécialement consacré à la question des incendies de forêt. Il s'agit de l'ordre d'opération feu de forêt qui, mis à jour avant chaque saison estivale, décrit et règle de manière précise l'organisation des différents dispositifs de surveillance et de lutte.

### *Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)*

Le DDRM actuellement en vigueur date de 1998. Il appréhende la problématique feu de forêt de manière très schématique sur une base communale.

## **2. Les actions de prévention**

### ***Réglementation sur l'emploi du feu et le débroussaillage***

Deux nouveaux arrêtés préfectoraux ont été approuvés en 2004. L'un traite de la question de l'emploi du feu, l'autre du débroussaillage.

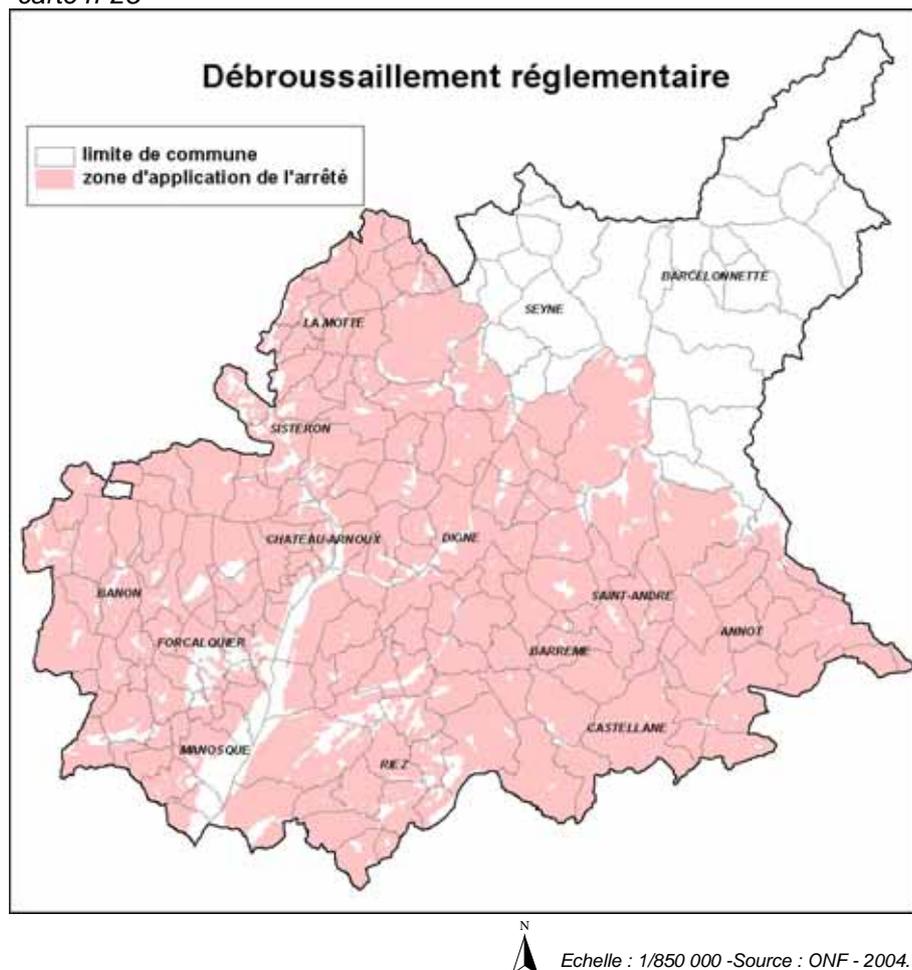
Les modifications récentes qu'ils apportent ont pour objet de tenir compte de la loi d'orientation sur la forêt de 2001, de ses décrets d'application et des circulaires qui en précisent les modalités.

En outre, la rédaction de ces arrêtés a pu prendre en compte les études récentes traitant du risque incendie (zonage spatial du risque feu de forêt notamment).

Ainsi, alors que précédemment le débroussaillage était uniformément obligatoire sur l'ensemble du département, le nouvel arrêté détermine les territoires prioritaires en la matière en ciblant les massifs les plus sensibles (risque moyen à très fort). Trois massifs en sont donc exclus.

De plus, l'arrêté s'appuie sur une délimitation précise des formations en nature de bois, forêt, lande, maquis, garrigue, plantation ou reboisement. Ceci permet, en leur adjoignant une bande attenante de 200 mètres, de cartographier la zone pertinente d'application du débroussaillage réglementaire.

carte n°25



## Résorption des causes

La résorption des causes de départ de feu s'appuie, depuis plusieurs années, sur une action centrale : le brûlage dirigé. L'autre volet de la politique départementale en la matière, à savoir la résorption des décharges d'ordures ménagères, s'est éteint avec la disparition progressive de ces installations.

Il faut noter que d'autres dispositifs, notamment tous ceux qui relèvent de l'information et de la sensibilisation, ont également pour vocation indirecte la résorption des causes. Ils sont traités dans un chapitre spécifique.

### *Le brûlage dirigé*

Cette opération est née en 1993 : au printemps de cette année là, le nombre particulièrement élevé de départs de feux a poussé les différents services à se réunir pour tenter de remédier à cet état de fait. En effet, la cause principale de ces incendies « pastoraux » étant bien identifiée, il semblait possible d'en limiter les conséquences.

Pour ce faire, une cellule départementale « de mise en œuvre de la technique de brûlage dirigé » composée de la DDAF, du SDIS, du CERPAM et de l'ONF (tout d'abord informelle puis officialisée par arrêté préfectoral en 1997) s'est donné comme objectif de sensibiliser les éleveurs aux activités de brûlage et d'organiser des appuis techniques lors de leur mise en œuvre.

Le brûlage était perçu comme un outil « d'entretien de l'espace », de « gestion des peuplements forestiers et des pâturages », permettant la réduction du combustible. A l'évidence, il fallait cependant qu'il soit « dirigé », c'est à dire qu'il ne pouvait pas être utilisé sans encadrement afin de garantir la sécurité des espaces limitrophes aux surfaces ainsi traitées.

Les actions de sensibilisation des éleveurs ont été soutenues notamment à l'aide de formations dispensées par un professionnel du brûlage. Cela dura quelques années.

Les appuis techniques font eux appel à un principe de fonctionnement qui est toujours en vigueur et semble maintenant bien rôdé.

Chaque année, le CERPAM lance une campagne de « candidature » par courrier à destination des éleveurs afin que ceux qui souhaitent employer le feu pour entretenir un parcours le signalent.

Un binôme composé d'un forestier et d'un pompier effectue alors la visite de ces chantiers potentiels. Il se prononce sur la faisabilité de l'opération.

Si le risque est faible, l'éleveur est autorisé à effectuer le brûlage tout seul, après accord avec le CODIS sur la meilleure « fenêtre » météo.

Si le risque est moyen ou fort, une réunion de la cellule statue sur le dimensionnement des moyens d'accompagnement à mettre en œuvre. Une gradation est possible en fonction de la dangerosité du travail : appui des APFM (véhicules légers), des pompiers locaux (véhicules moyens) ou de la Sécurité Civile (USC7).

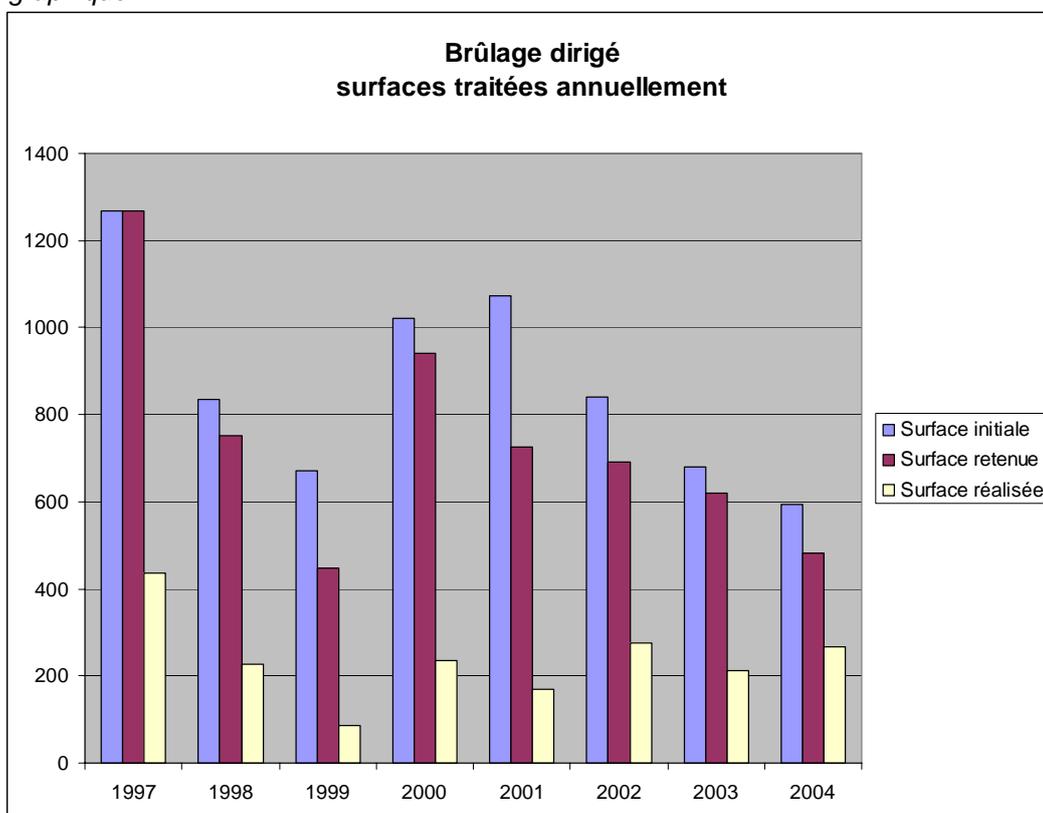
Le taux de retour entre le nombre de courriers envoyés par le CERPAM et le nombre de projets qui parviennent à la cellule est d'environ 10% (la somme des surfaces ainsi proposées est appelée « surface initiale » dans le graphique suivant). Les demandeurs sont principalement des éleveurs de brebis qui veulent résoudre un problème de pénétrabilité du milieu pour leur troupeau (secteurs non mécanisables, très embroussaillés, ...).

La surface d'un projet peut varier de 5 000 m<sup>2</sup> à plusieurs dizaines d'hectares.

Plus de trois quarts de ces projets sont retenus par les binômes pour leur pertinence, mais seulement un tiers des surfaces prévues sont effectivement réalisées.

La cellule veille particulièrement à ce que les surfaces ainsi « réouvertes » soient effectivement utilisées par la suite par les troupeaux.

graphique n°11



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

La maîtrise d'ouvrage de cette opération est effectuée par le CERPAM. Son coût s'élève à 560 000 euros depuis 1993, soit environ 40 000 euros par an. Le financement est assuré par l'Etat (CFM) et le Conseil Général des Alpes de Haute-Provence dans des proportions qui se sont inversées avec le temps (70% - 30% jusqu'en 2001, puis 30%-70% depuis 2004). L'éleveur prend à sa charge la sécurisation du chantier (ouverture de layons).

Si l'on ramène le coût de l'opération à la surface réalisée, on obtient environ 240 euros par hectare, pour les brûlages traités avec assistance. Ce coût peut descendre à 170 euros par hectare si l'on inclut tous les chantiers effectués, y compris par les éleveurs seuls. Cette donnée est cependant difficile à quantifier.

Ce coût est dans les deux cas intéressant, il est près de cinq fois moins élevé que celui d'une opération de diminution de biomasse mécanisée.

De plus, conformément aux ambitions initiales, le brûlage dirigé limite les écobuages sauvages sujets à débordement en même temps qu'il favorise l'activité agro-pastorale ou sylvo-pastorale (le terme d'écobuage n'est pas employé ici dans son sens littéral mais dans le sens communément reconnu).

Cependant, un certain nombre de défauts au dispositif actuel peuvent être trouvés.

Tout d'abord, le brûlage dirigé ne peut pas être mis en œuvre de manière souple : compte tenu des moyens à engager, il nécessite une bonne programmation. Or la météo joue un rôle essentiel dans le bon déroulement des opérations, soit que les conditions sont trop dangereuses (sécheresse, vent) pour effectuer le brûlage, soit au contraire qu'elles l'empêchent d'être efficace (pluie, neige). Les créneaux propices sont souvent limités, ce qui explique en partie la faible réalisation des objectifs initiaux. Pour la même raison, il n'est pas forcément répondu à toutes les demandes.

En outre, le brûlage s'inscrit dans un cadre précis. Il nécessite souvent la mise en sécurité préalable de la parcelle à traiter. On doit effectuer pour cela un layon périphérique, avec une débroussailluse par exemple. Ce travail constitue le plus souvent la contrepartie de l'éleveur, il est donc à sa charge. Malheureusement, il arrive régulièrement qu'une parcelle ne soit pas brûlée, faute de travaux périphériques suffisants.

De plus, le morcellement foncier ne permet pas toujours de traiter les surfaces les plus pertinentes ou les plus pratiques.

Ensuite, la pertinence du brûlage dirigé n'est réelle que si la gestion pastorale qui y fait suite est adaptée (charge en animaux suffisante, ...). Sans cela, l'effet peut être anti-productif : la valeur pastorale risque de diminuer et il faudra re-brûler la parcelle encore plus souvent pour la maintenir en état débroussaillé.

Enfin, l'arrêté préfectoral de constitution de la cellule brûlage dirigé mentionnait l'utilisation de cette technique pour « la réduction de combustible sur les ouvrages de prévention des incendies de forêt ». Force est de constater qu'aujourd'hui ce volet DFCI n'est que peu mis en œuvre. De fait, l'ensemble des surfaces traitées par brûlage ne dessine pas de cohérence territoriale puisque la procédure actuelle répond à des demandes individuelles.

## **Surveillance des massifs**

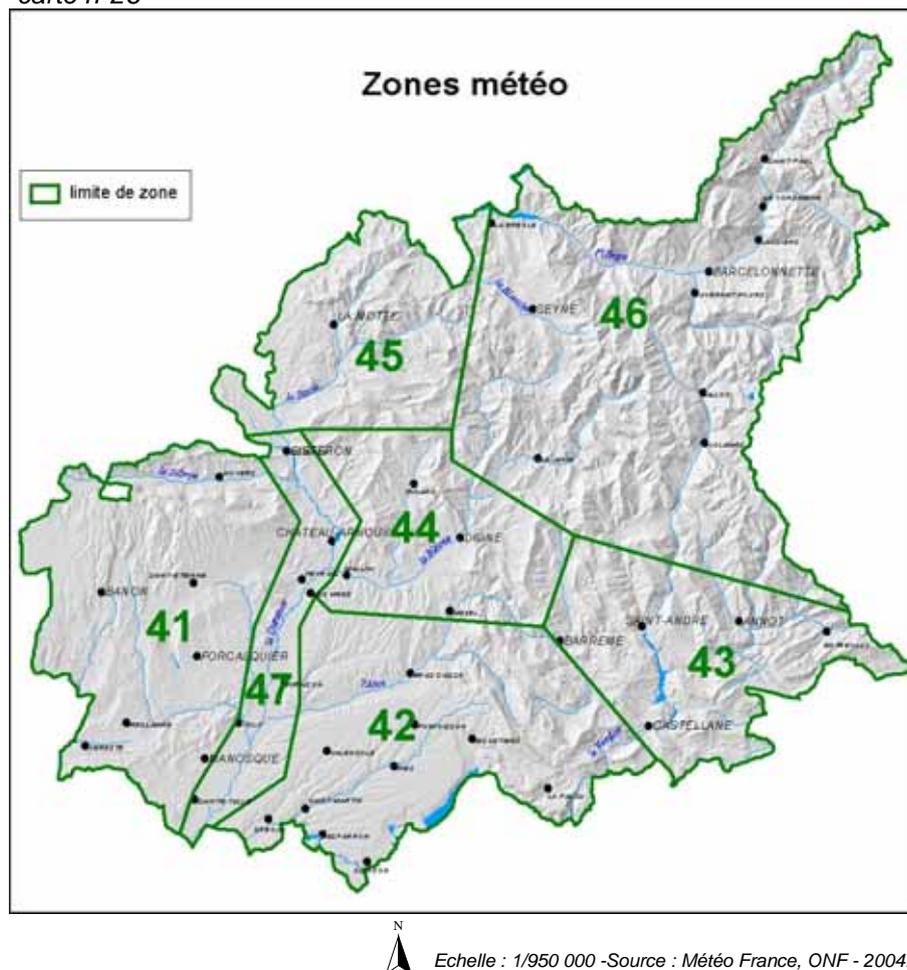
La surveillance des massifs a pris, au travers du temps, différentes formes.

Ne sont analysés ici que les dispositifs qui sont encore en vigueur. Ainsi, les patrouilles spécifiques ayant existées comme le guet aérien (jusqu'en 2000) ou les patrouilles terrestres de printemps (jusqu'en 1999) ne sont citées que pour mémoire.

Le dispositif actuel de surveillance des massifs est essentiellement centré sur la saison estivale (sauf risque extraordinaire). Il est placé sous l'autorité opérationnelle du Préfet des Alpes de Haute-Provence, son fonctionnement étant réglé par l'ordre d'opération feu de forêt.

Une coordination inter-services journalière permet de dimensionner les mesures de surveillance en fonction du risque météo prévu le lendemain par zone, le département en comptant sept. Le volet météo n'est pas détaillé ici car il n'est spécifique au département.

carte n°26



### Les patrouilles forestières

Les patrouilles forestières existent depuis de nombreuses années. Elles ont été activées essentiellement durant la saison estivale mais parfois aussi au printemps. Ce dispositif a été tenu conjointement par la DDAF et l'ONF jusqu'en 2001.

Actuellement, toutes les patrouilles sont assurées par l'ONF qui s'est vu confier par l'Etat cette mission d'intérêt général. La convention nationale entre l'ONF et le Ministère de l'Agriculture en charge des forêts a été renouvelée en février 2004, elle prévoit le mode de fonctionnement de ces « patrouilles V.L. » (véhicules de liaison) qui sont coordonnées localement par un cadre de permanence.

Les missions de ces patrouilles se déclinent comme suit :

- information du public sur les risques d'incendie,
- recherche et extinction de toute forme de feux (barbecue, camping-gaz, feu de camp),
- verbalisation des infractions à la réglementation,
- surveillance et alerte du CODIS en cas de départ de feu,
- assistance aux secours sur les incendies déclarés dans le secteur de patrouille (guidage des moyens, ...).

Le patrouilleur est un fonctionnaire assermenté qui dispose d'un véhicule équipé d'une radio DFCI et d'un téléphone. Il informe par radio le CODIS 04 de son entrée et de sa sortie du réseau sachant que la patrouille dure huit heures, dans la plage horaire comprise entre 11 heures et 21 heures.

De sept secteurs en 1995, le dispositif s'est densifié pour passer à dix puis onze patrouilles depuis 2003 afin de couvrir au mieux les zones les plus sensibles. Ces secteurs sont activés en fonction du risque, avec une distinction entre la semaine et le week-end pour cadrer avec la fréquentation des massifs (jusqu'à 6500 personnes contactées par an). On observe sur les dix dernières années une moyenne de 150 journées de patrouille par saison avec un minimum de 50 jours (1997) et un maximum de 234 (2003).

### *Les patrouilles lacustres*

En période de forte fréquentation touristique sont mises en place par l'ONF et le SDIS des Alpes de Haute-Provence en collaboration avec l'ONF du Var, deux patrouilles lacustres de prévention sur les lacs d'Esparron et de Sainte-Croix.

C'est une mission demandée par l'Etat qui recouvre la prévention, la surveillance et la répression concernant l'emploi de feu.

Cette opération originale a vu le jour en 1998, tout d'abord uniquement sur le lac d'Esparron, puis sur celui de Sainte-Croix depuis 2001.

Les missions de ces deux patrouilles se déclinent comme suit :

- information du public sur les risques d'incendie en espaces naturels, sur les droits et devoirs des usagers de ces espaces,
- recherche et extinction de toute forme de feux (barbecues et feux de camp notamment),
- application de la réglementation sur l'emploi du feu,
- verbalisation des contrevenants.

Il faut noter que la patrouille lacustre est appuyée par la Gendarmerie en cas d'infractions ne relevant pas de la police de l'environnement.

L'activation s'effectue en soirée et en début de nuit les jours les plus fréquentés (jours fériés, week-end, ...). En effet, les abords des lacs constituent traditionnellement des aires de bivouacs durant lesquels l'apport de feu est courant.

Les patrouilleurs sont au nombre de quatre (deux pompiers et deux forestiers assermentés) et disposent d'un bateau équipé d'une radio appartenant au SDIS.

Le volume saisonnier est de l'ordre d'une dizaine de soirées de patrouilles par lac. Le financement est assuré par le Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne, il est en moyenne de 20 000 € par an.

Sur le plan pratique, les patrouilles lacustres sont actuellement les plus efficaces en terme de nombre de personnes contactées par rapport au temps passé. En effet, près d'une centaine de personnes sont directement contactées à chaque sortie (jusqu'à 1 800 personnes par saison).

En outre, les abords des lacs présentent des secteurs où l'aléa est très élevé, ils sont très fréquentés et les comportements des touristes sont souvent inadaptés : 40 feux sont éteints ou évités en moyenne chaque année, entraînant des verbalisations.

### *Les vigies*

La présence de points de vigie dans le département est assez ancienne, ils ont pour vocation la détection de fumées suspectes. Ce guet a été assuré, selon les années, par des pompiers ou des forestiers.

La principale évolution au travers du temps a été la création de tours de guet « en dur » à la place du dispositif temporaire qui prévalait jusqu'alors.

La première tour construite date de 1991 (en forêt domaniale de Montserrieux). Quatre autres ont vu le jour entre 2000 et 2002, toujours sous maîtrise d'ouvrage de l'ONF (80 000 € subventionnés à 85% dont 60% du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne).

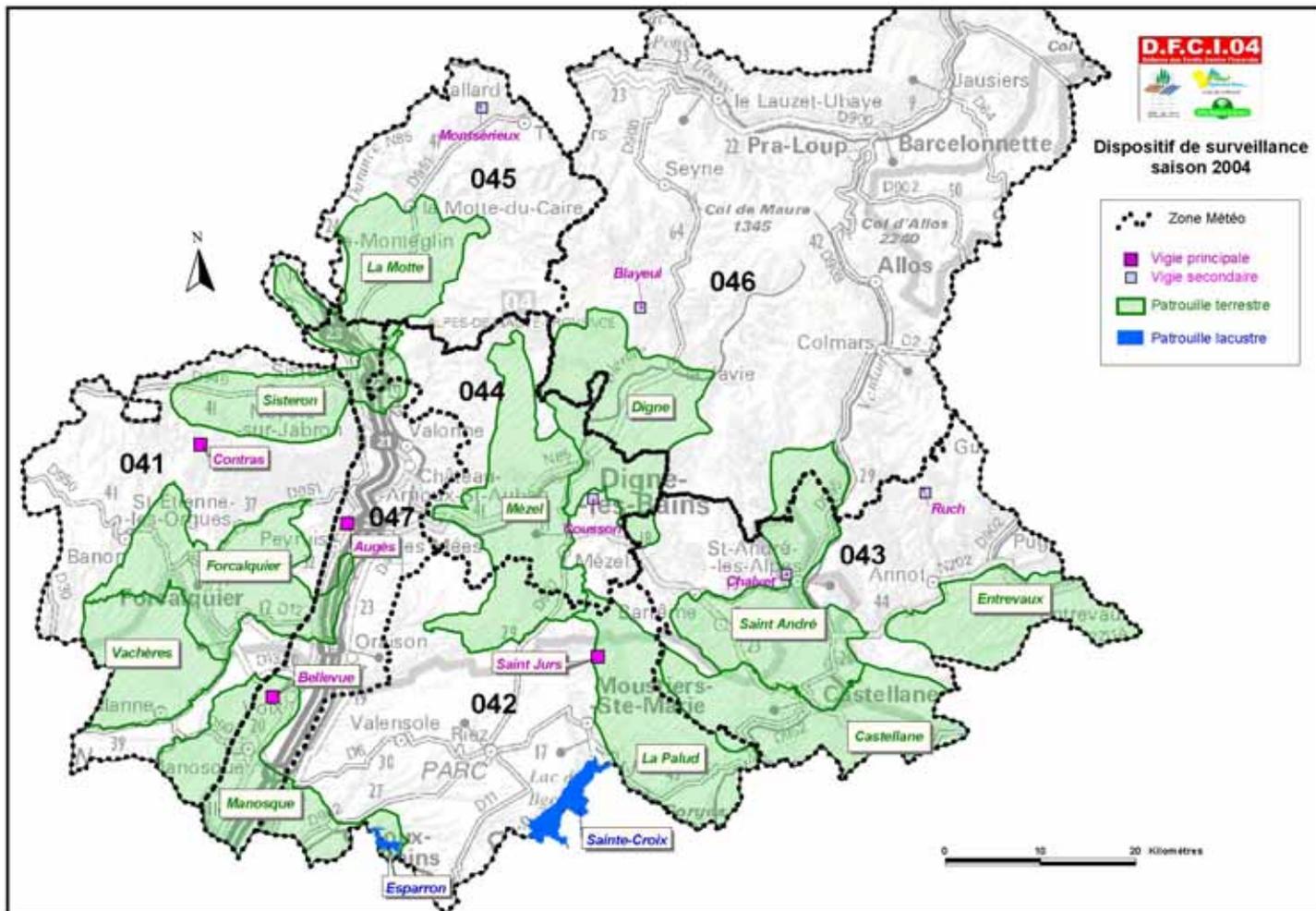
Ces quatre tours forment le noyau de base du réseau de surveillance, ce sont les vigies principales. Elles sont situées sur les points suivants :

- la vigie de Bellevue sur la commune de Volx, en terrain privé,
- la vigie d'Augès sur la commune de Montfort,
- la vigie de Contrás sur la commune de Lardières, en forêt domaniale de Lure,
- la vigie de Saint-Jurs sur la commune de Saint-Jurs, en forêt domaniale du Montdenier.

Cinq vigies secondaires peuvent également entrer en fonction :

- la vigie de Montserrieux sur la commune de Gigors, en forêt domaniale de Montserrieux (c'est la seule vigie secondaire qui bénéficie d'une structure en dur),
- la vigie du Cousson en limite des communes de Digne et d'Entrages, en forêt domaniale du Cousson,
- la vigie du Blayeul en limite des communes de la Javie et Beaujeu, en terrain privé,
- la vigie de Chalvet sur la commune de Saint-André-les-Alpes, en forêt domaniale de l'Issole,
- la vigie du Ruch sur la commune de Méailles, en forêt domaniale de Glandèves.

carte n°27

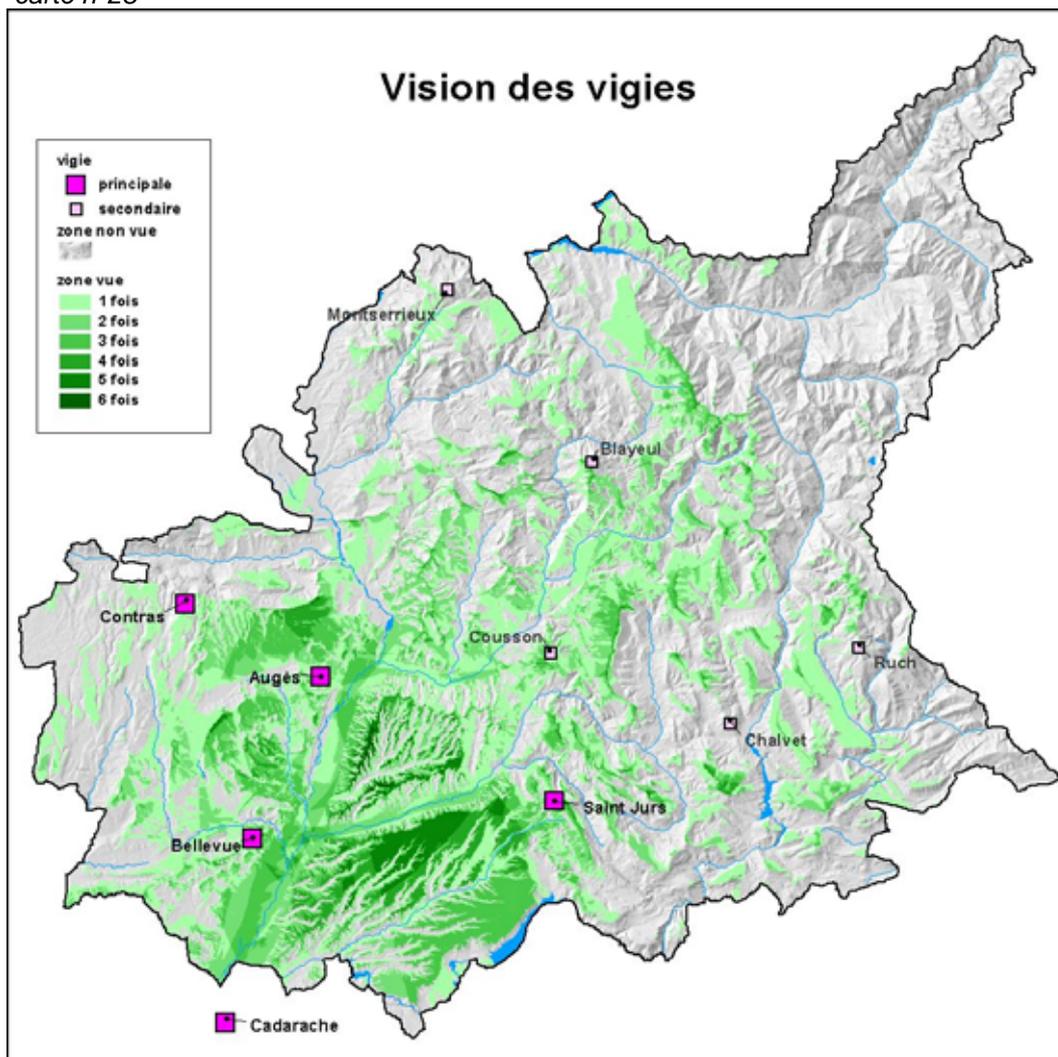


Le dispositif estival actuel fonctionne en deux parties.

Les vigies principales sont systématiquement armées, tous les jours durant les deux mois d'été, de 13 heures à 20 ou 21 heures selon le risque. Les vigies secondaires ne sont activées que si le risque le nécessite. Au total, cela représente en moyenne 250 journées d'activation.

On peut noter qu'une vigie supplémentaire, celle de Cadarache dans les Bouches-du-Rhône, couvre une partie du sud du département, elle peut se mettre en liaison radio avec le CODIS 04.

Le croisement des zones vues par chaque vigie permet de constater une bonne densité de la couverture dans les zones les plus à risques du département. On note cependant que le dispositif n'est pas opérant dans certains secteurs sensibles (au sud-ouest notamment).



Echelle : 1/850 000 - Source : ONF - 2004.

Actuellement le fonctionnement des vigies est assuré par deux guetteurs équipés de radio. Depuis 2003 tous les guetteurs sont employés par le SDIS. Leur financement est pris en charge à 50% par le C.F.M. (coût moyen de 25 000 € par an).

### Les guets armés

Le guet armé est une pratique relativement ancienne dans le département des Alpes de Haute-Provence. Celui-ci a été mis en œuvre de plusieurs manières soit par les pompiers, soit par l'ONF (harkis, fonctionnaires, ...), soit en équipes mixtes.

Ce dispositif a pris la forme modernisée actuelle depuis l'arrivée des Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne (A.P.F.M.) en 2000 et le renouvellement de véhicules spécifiques des pompiers depuis 2004.

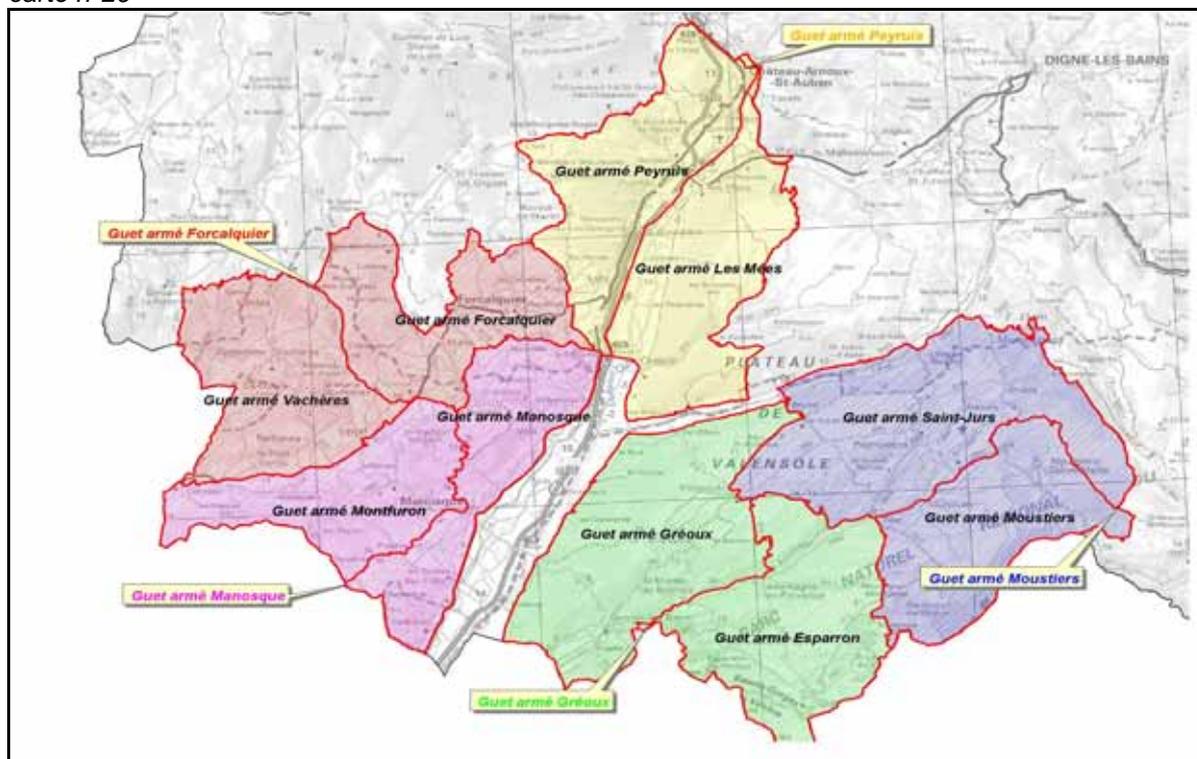
Les missions de ces patrouilles se déclinent comme suit :

- information du public sur les risques d'incendie,
- recherche et extinction de toute forme de feux (barbecue, camping-gaz, feu de camp),
- surveillance et alerte du CODIS en cas de départ de feu,
- attaque sur feu naissant : après avoir signalé le feu au CODIS, les patrouilleurs attaquent le feu naissant s'il est accessible à leur véhicule et d'ampleur limitée. En cas de feu important, les patrouilleurs doivent attendre l'arrivée des renforts et renseigner le CODIS sur l'évolution du sinistre.

L'équipage est composé de deux patrouilleurs embarqués dans un véhicule 4x4 qui dispose d'un kit incendie (C.C.F.L.). Ce kit comprend une réserve d'eau (entre 400 et 700 litres), une motopompe et tous les accessoires périphériques (tuyaux, lances, ...). Le guet armé est relié au CODIS par radio.

Le dispositif est divisé en deux parties : cinq guets armés A.P.F.M. patrouillent quotidiennement (environ 300 patrouilles par saison) entre 13 heures et 19 heures. Ils sont renforcés par cinq à dix véhicule pompiers en fonction du niveau de risque. Cela permet d'une part une densification de la surveillance sur les secteurs les plus à risque (ils sont subdivisés en deux) et d'autre part la couverture de secteurs moins sensibles.

carte n°29



N  
Echelle : 1/400 000 -Source : ONF - 2004.

L'activité des guets armés représente en moyenne une cinquantaine d'intervention sur feux naissants durant la saison estivale. Ces actions sont très pertinentes compte tenu du délai moyen d'intervention des secours dû à la géographie du département. Elles permettent de circonscrire de nombreux sinistres avant que leur ampleur ne les rendent que très difficilement maîtrisables.

### *Les Groupes d'Intervention Feux de Forêts (GIFF)*

Le SDIS met également en place, les jours les plus à risque, des Groupes d'Intervention Feux de Forêts préventifs. Ils sont composés de cinq véhicules (un véhicule de commandement et quatre camions).

Un GIFF mobilise dix-huit pompiers et se pré-positionne aux endroits les plus stratégiques. Il peut également patrouiller dans un secteur (en groupe ou éclaté), il est ainsi immédiatement disponible pour intervenir sur les départs de feu.

Le nombre de GIFF préventifs mis en place peut varier d'une cinquantaine de journées à plus de cent selon les années. On compte de un à quatre groupes activés simultanément.

Il faut noter que jusqu'en 2003 la Sécurité Civile (USC7) complétait utilement ce dispositif par une section feu de forêts (6 véhicules, quarante-cinq hommes) qui, basée près de Digne pendant la saison estivale, effectuait un « roulage » quotidien.

### *Les dispositifs complémentaires*

Depuis 2004, en plus des patrouilles forestières, des patrouilles lacustres, des vigies, des guets armés et des GIFF, le dispositif peut être renforcé, quand le niveau de risque le nécessite, par des patrouilles de la Gendarmerie, de la Police, de l'ONCFS ou des éco-gardes des parcs naturels régionaux.

En outre, des renforts militaires (Modules Adaptés de Surveillance) sont parfois mobilisés pour des surveillances précises (ce fut le cas durant l'épisode de « l'incendiaire de Manosque » en 2003 et 2004).

On peut mentionner aussi, outre le dispositif de surveillance à proprement parler, l'opération « réseau hydrique ». Il s'agit de mesurer l'état hydrique de la végétation afin d'affiner le niveau de risque localisé et adapter ainsi le déclenchement des patrouilles.

Les relevés sont effectués sur deux sites dans le département, à Saint-André et Peyruis. Sur chaque point, des échantillons de deux espèces végétales sont prélevés une à deux fois par semaine. Chaque prélèvement fait l'objet de cinq répétitions (prise de cinq échantillons par espèce à chaque passage). La teneur en eau de chaque prélèvement est déterminée après séjour de 24 heures à 60 ° C en étuve.

Les prélèvements sont effectués par l'ONF dans le cadre d'une convention zonale, les résultats sont transmis immédiatement au CIRCOSC.

### *Bilan général*

Chaque opération étant décrite, il apparaît nécessaire de tirer un bilan global.

En premier lieu, on peut estimer que le dispositif de surveillance des massifs a évolué positivement ces dernières années et qu'il est, dans sa configuration actuelle, suffisamment dimensionné compte tenu de l'ampleur du phénomène feu de forêt dans les Alpes de Haute-Provence (nombre d'occurrences).

Il paraît d'autant plus pertinent qu'il comporte une part fixe et une part variable en fonction du niveau de risque. Cette souplesse permet de cibler les moyens humains (et financiers) sur les journées et les zones les plus critiques. De plus, les parcours des patrouilles et des guets armés cadrent bien avec les secteurs les plus à risque tels qu'ils ont été identifiés par les études récentes.

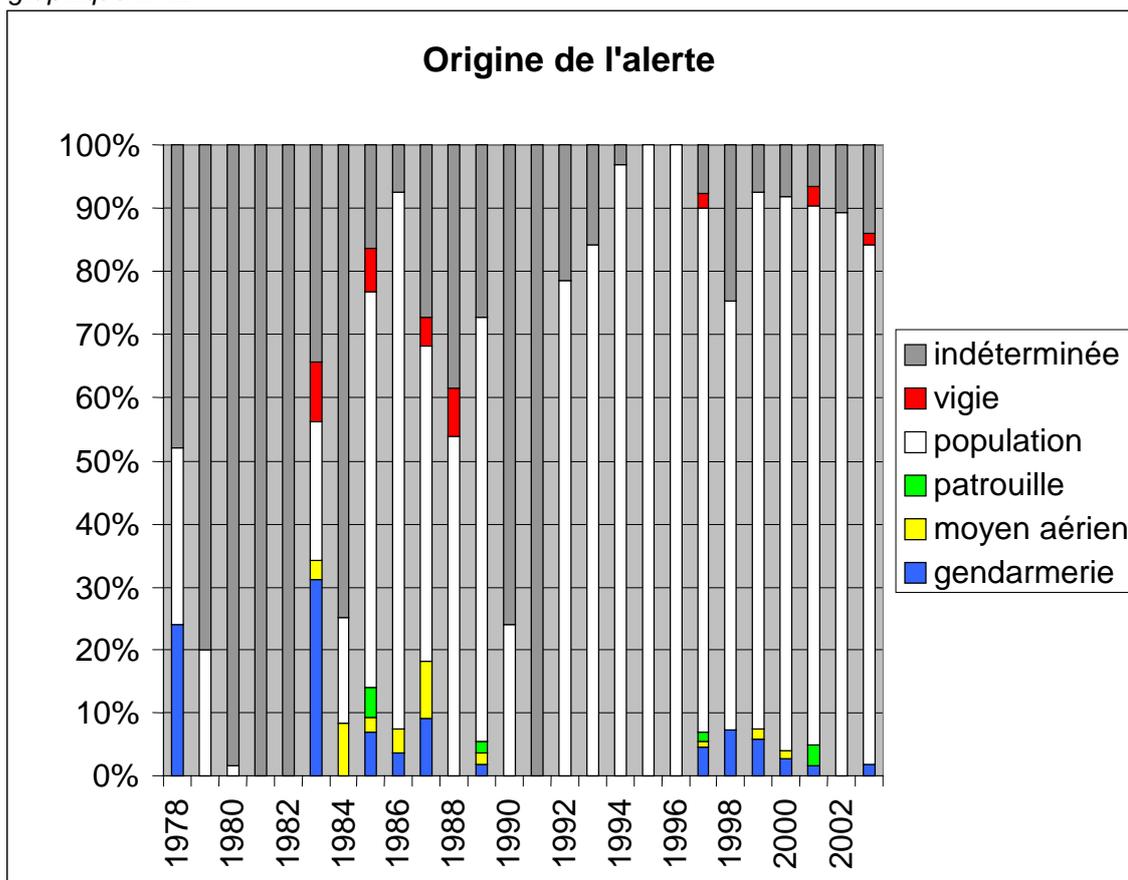
Enfin, il faut noter que la surveillance fait appel à une collaboration inter-services qui est convenablement organisée (ordre d'opération, réunions quotidiennes, ...).

Cependant, ces atouts indéniables ne doivent pas masquer une réalité un peu plus complexe et n'ayant pas toujours l'efficacité attendue. Un certain nombre de problèmes sont en effet réels.

Le premier écueil que l'on constate est la non adéquation des secteurs de patrouilles et de guets armés avec le découpage des zones météo. C'est pourtant sur cette base que le risque est évalué et que le dispositif est déclenché. L'écart le plus significatif porte sur deux zones : la zone météo n°1 recouvre une zone très vaste aux risques très hétérogènes, la zone météo n°7 couvre le couloir durancien et ne touche pas de massif forestier à proprement parler.

On peut citer ensuite une évolution de fond : celle du rôle des vigies et d'une partie de la mission des patrouilles. Si l'on observe dans le temps l'évolution de l'origine de l'alerte en cas de départ de feu, la part de feux détectés par l'un ou l'autre de ces deux dispositifs est en régression, au profit notamment des appels provenant des particuliers. A l'évidence le développement de la téléphonie portable n'est pas étranger à cette tendance, même si la multiplication des appels s'est souvent faite au détriment de la qualité des renseignements apportés (appels de personnes circulant en voiture ne pouvant préciser la situation d'un sinistre par manque de connaissance du terrain, ...).

graphique n°12



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

De fait, le rôle des vigies et des patrouilles se doit d'évoluer de la détection « pure » de départs de feu à l'apport de valeur ajoutée à l'information d'alerte émanant du grand public. Cette expertise supplémentaire doit pouvoir qualifier la nature et l'ampleur du phénomène ainsi que sa localisation précise afin que le CODIS puisse y apporter une réponse appropriée. Or cette valeur ajoutée existe peu aujourd'hui pour deux raisons distinctes.

En ce qui concerne les vigies, les guetteurs sont actuellement recrutés parmi un public étudiant. Ils n'occupent cette fonction que pour une saison, rarement deux. Leur connaissance du département et de la problématique feu de forêt n'est donc souvent pas suffisante pour apporter le service attendu.

Du côté des patrouilles, on note une certaine sous-utilisation du dispositif sur ce point : il est bien rare que les patrouilleurs, pourtant présents sur le terrain, soient sollicités pour valider ou qualifier une information imprécise provenant d'un particulier.

En outre, il faut avouer que le réseau radio actuel, notamment avec l'absence d'un canal dédié à la DFCI, ne facilite pas les communications entre le dispositif de terrain et le CODIS, sans parler des communications horizontales entre vigies et patrouilleurs par exemple.

Le dernier problème identifié est celui de la coordination de terrain de la surveillance. Le fonctionnement synergique des réunions de pilotage du dispositif est parfois difficile à transposer sur le terrain.

On peut citer notamment le manque de coordination entre guets armés APFM et pompiers ou entre guets armés et patrouilles forestières, dont les rôles sont pourtant tout à fait complémentaires. Les initiatives de travail en symbiose prises en 2004 n'ont pas toujours duré jusqu'à la fin de la saison. Là encore, les problèmes de communication radio n'arrangent pas les choses.

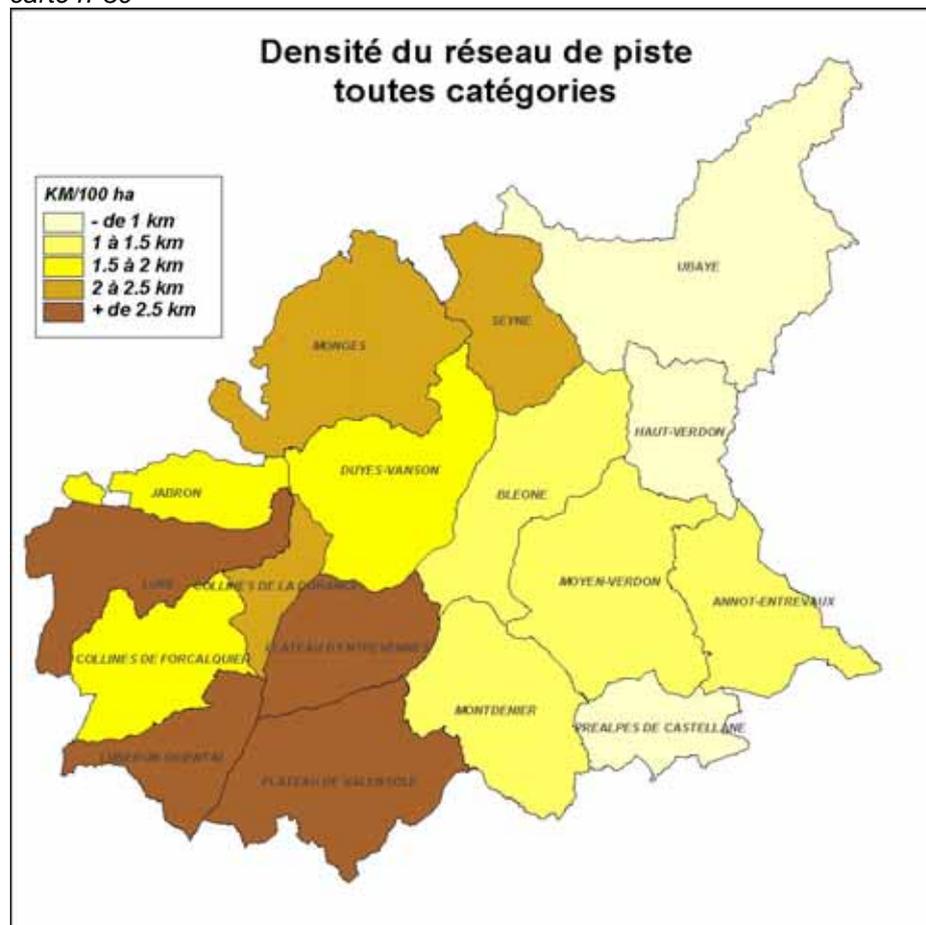
### Equipements des massifs

Le premier constat qui peut être fait quand on s'intéresse aux équipements des massifs dans les Alpes de Haute-Provence c'est qu'il n'existe pas d'équipements strictement « DFCI ». En effet, on trouve de nombreux ouvrages répartis sur tout le territoire qui peuvent concourir à la défense contre l'incendie mais aucun ne dispose d'un statut ou d'un classement spécifique pour cet usage.

## Les pistes

On dénombre plus de 9 600 km de réseau (hors réseau public revêtu) qui irriguent l'espace naturel départemental. Deux tiers de ces pistes se trouvent en terrain privé, ce qui correspond à peu près à la proportion de surfaces entre les espaces publics et privés. Si la densité départementale s'établit autour de 0,6 km de piste pour 100 hectares d'espace naturel, la répartition géographique est inégale : il y a moins de pistes en montagne là où il y a plus de terrains relevant du Régime Forestier, il y a donc proportionnellement plus de réseau en forêt publique que privée dans la partie basse du département.

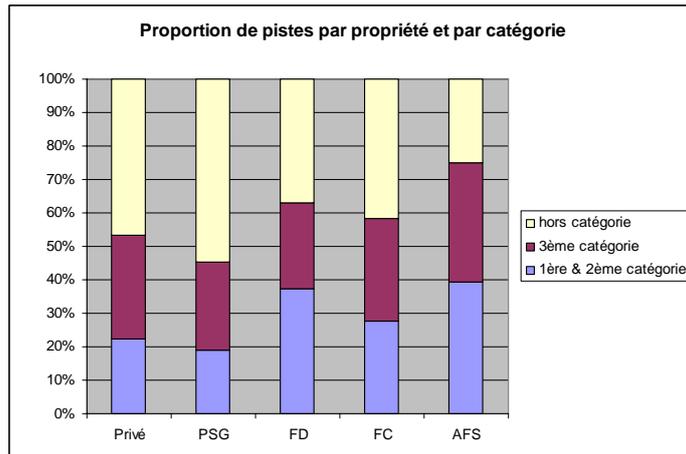
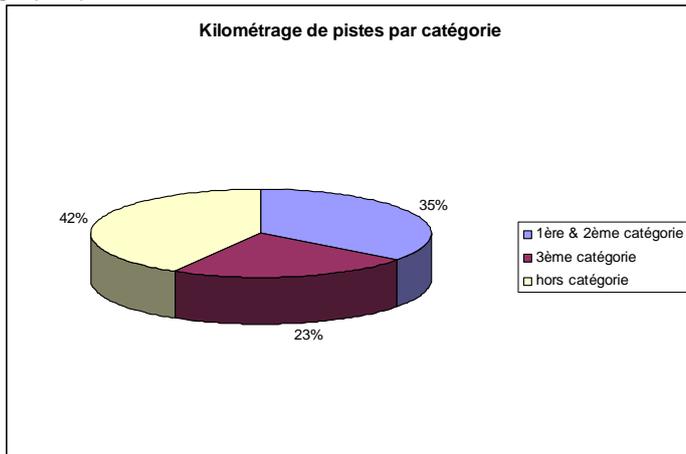
carte n°30



N  
Echelle : 1/850 000 -Source : ONF - 2004.

L'analyse de la qualité du réseau fait apparaître une grande part de pistes « hors catégorie » au sens de la norme zonale (plus de 40%), elles ne sont empruntables que par des véhicules tout-terrain de faible gabarit. Cette proportion est d'autant plus importante en terrain privé.

graphiques n°13 et n°14



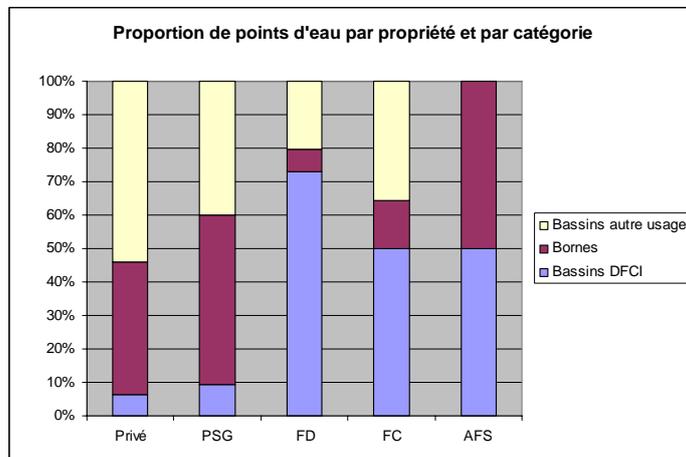
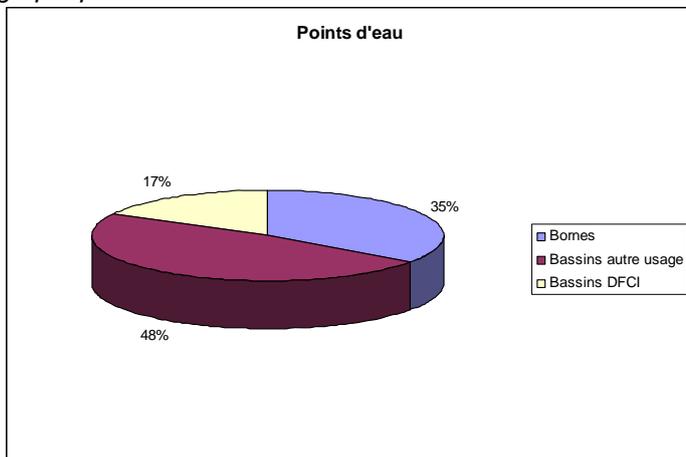
PSG = terrain privé bénéficiant d'un plan simple de gestion,  
 FD = forêt domaniale,  
 FC = forêt communale,  
 AFS = autre forêt relevant du régime forestier (départementales, d'établissement public, ...)

Source : ONF - 2004.

Les points d'eau

En ce qui concerne le hydrants, la situation est un peu plus claire que pour les pistes puisque certains points d'eau ont, de par leur conception, une vocation unique de défense contre l'incendie. Ainsi, sur l'ensemble du département 1 400 hydrants ont été recensés pour l'intérêt qu'ils présentent vis à vis de la problématique feu de forêt. Mais seulement la moitié ont été conçus à cet effet : on dénombre 480 bornes (souvent présentes en périphérie des massifs) et 235 bassins ou citernes dits « DFCI ». L'autre moitié est constituée de bassins agricoles, de points d'eau naturels ou de piscines.

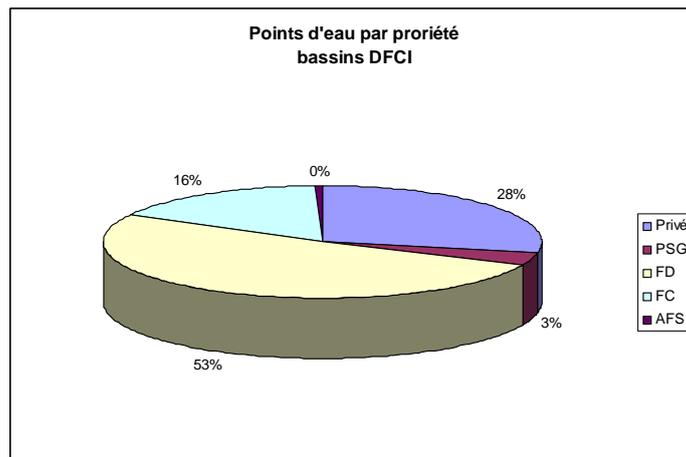
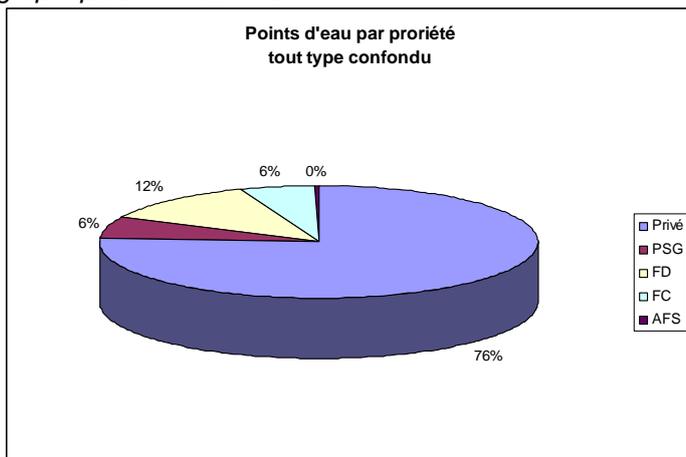
graphiques n°15 et n°16



Source : ONF - 2004.

Les trois quarts des points d'eau sont situés en terrains privés mais cette proportion est totalement inversée si l'on ne prend que ceux qui ont une vocation DFCI : 70% sont situés dans les terrains qui relèvent du régime forestier.

graphiques n°17 et n°18



Source : ONF – 2004.

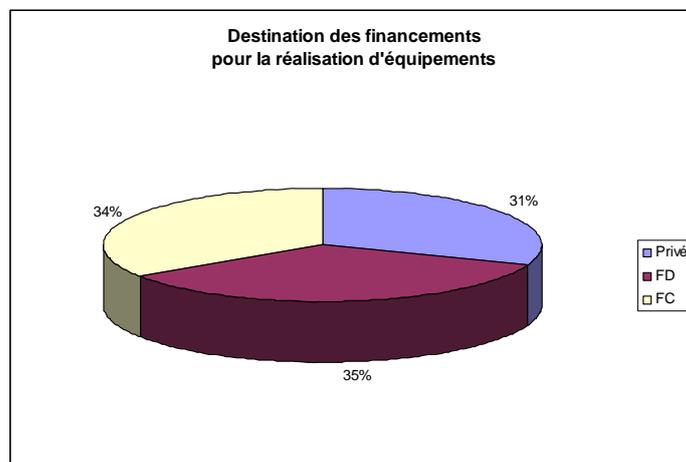
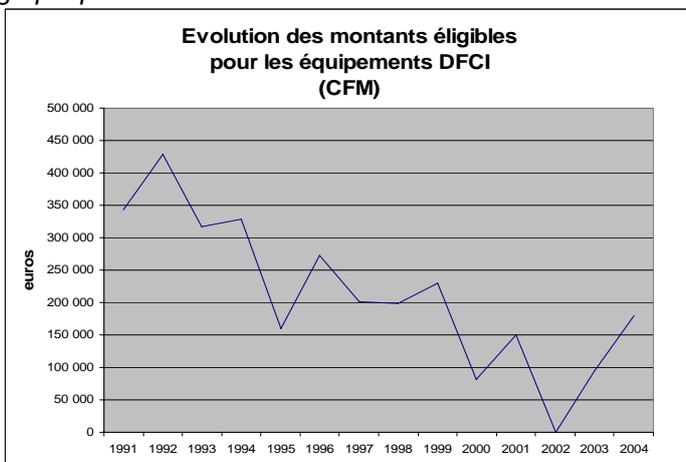
Les investissements

Les investissements liés aux équipements DFCI représentent en moyenne 220 000 euros par an entre 1991 et 2004, avec une baisse régulière sur la période. Ont été majoritairement financés :

- des points d'eau (43% du coût total),
- des débroussailllements et autres travaux sur les peuplements (33 %) et
- des travaux liés aux pistes (24%).

Leur destination se répartit à part égale entre les terrains privés, les forêts communales et les forêts domaniales.

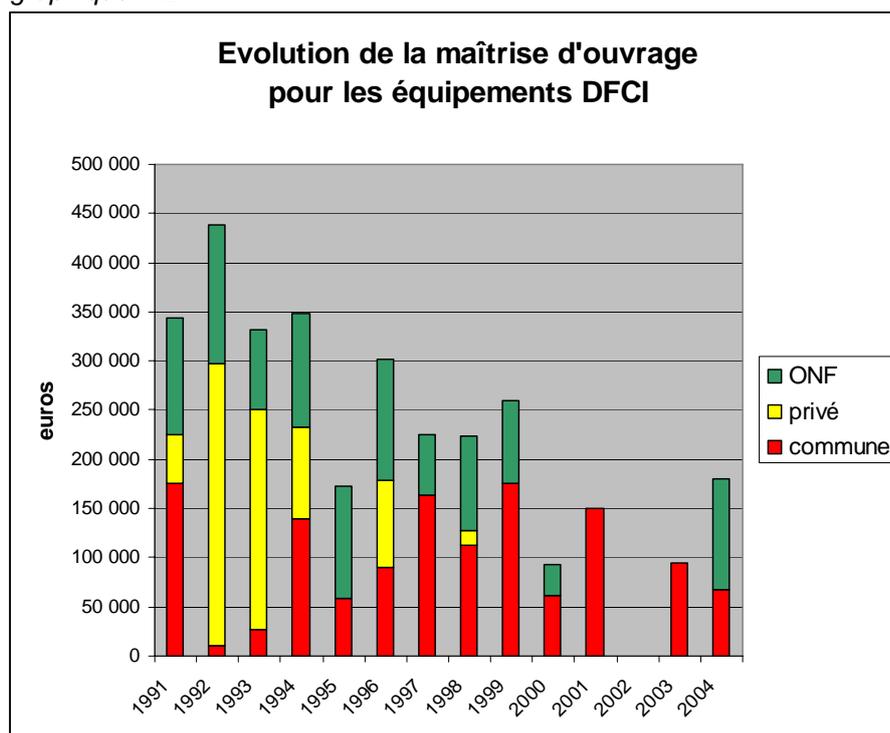
graphiques n°19 et n°20



Source : DDAF, ONF – 2004.

La maîtrise d'ouvrage a, elle, évolué dans le temps. On observe notamment la diminution puis la quasi-disparition de la maîtrise d'ouvrage privée depuis 1998. La part de l'ONF (maître d'ouvrage pour les forêts domaniales) est relativement stable alors que celle des communes (et des intercommunalités) demeure la plus importante dans le temps malgré de grandes variations interannuelles.

graphique n°21



Source : Prométhée, DDAF, ONF - 2004.

La maîtrise d'œuvre a, elle aussi, pris différentes formes (communes, ONF, DDAF, CRPF, ...) ce qui a favorisé l'hétérogénéité dans la conception des équipements.

Hormis pour les points d'eau, il est difficile de faire un bilan précis de l'utilité opérationnelle de ce qui a été financé par les crédits du CFM sur le terrain. En effet, la création ou la réfection de pistes est difficilement localisable après quelques années. Celles-ci ont d'ailleurs souvent de multiples vocations.

La situation est encore plus critique en ce qui concerne les débroussailllements et autres « ouvertures du milieu ». Peu ont réellement eu une vocation DFCI allant dans le sens de la création de coupures stratégiques : on retrouve de nombreuses utilisations pastorales et même de la réhabilitation d'oliveraies (n'ayant en plus aucun lien avec un quelconque massif forestier).

Cependant on peut constater que, de manière générale, la création d'équipements a toujours été fondée sur une « opportunité » de la maîtrise d'ouvrage qui, de par sa faible emprise territoriale (communale, voire intercommunale dans le meilleur des cas) a dessiné un manque de cohérence territoriale.

De plus, on dénombre très peu de réels « ouvrages » DFCI, c'est à dire d'ensembles regroupant pistes, points d'eau et débroussailllements idéalement disposés au sein d'un massif pour faire face à une typologie de feu analysée.

De la même manière, on déplore l'absence quasi-totale d'identification des équipements sur le terrain.

La qualité et la répartition des équipements DFCI sera abordée de manière plus fine par massif (chapitre D).

### L'entretien

L'entretien des équipements constitue probablement un des points faibles de la DFCI dans le département des Alpes de Haute-Provence.

On retrouve les mêmes faiblesses que pour la création (maîtrise d'ouvrage), accentuées par l'absence de financement spécifique. La multi-fonctionnalité des ouvrages devient alors un handicap.

Ainsi, dans les forêts relevant du régime forestier, l'entretien est supporté par les crédits domaniaux (ONF) ou communaux. Ils demeurent souvent limités compte tenu de l'étendue du patrimoine à entretenir, la DFCI n'étant pas le seul objet de dépense. Le problème se pose par exemple pour l'entretien des postes de vigie.

Cette question est encore plus aiguë en terrains privés. Là où la maîtrise d'ouvrage avait pu être trouvée pour créer un équipement, on constate malheureusement que celui-ci a souvent un destin aléatoire en ce qui concerne son entretien : embroussailllement, absence d'eau pour les bassins, détournement de la vocation DFCI initiale, ...

L'arrivée des APFM a permis d'améliorer un peu la situation mais, leurs moyens humains et matériels étant limités, leur travail ne peut se focaliser que sur des chantiers prioritaires.

C'est le cas du nettoyage des abords des pistes stratégiques (débranchement, abattage, élagage) ou de l'entretien de coupures de combustible (débranchement, brûlage dirigé).

C'est aussi le cas de l'entretien des points d'eau (débranchement, nettoyage des alimentations, ..) : les APFM ont entretenu plus de 200 citernes et bassins en trois ans.

Leur vocation serait de pouvoir à terme entretenir tous les points d'eau à caractère DFCI du département. Toutefois, cet objectif se heurte, en propriété privée notamment, à l'absence de statut spécifique.



citerne DFCI avant ...



et après débranchement des APFM (photo : B. Reymond, ONF).

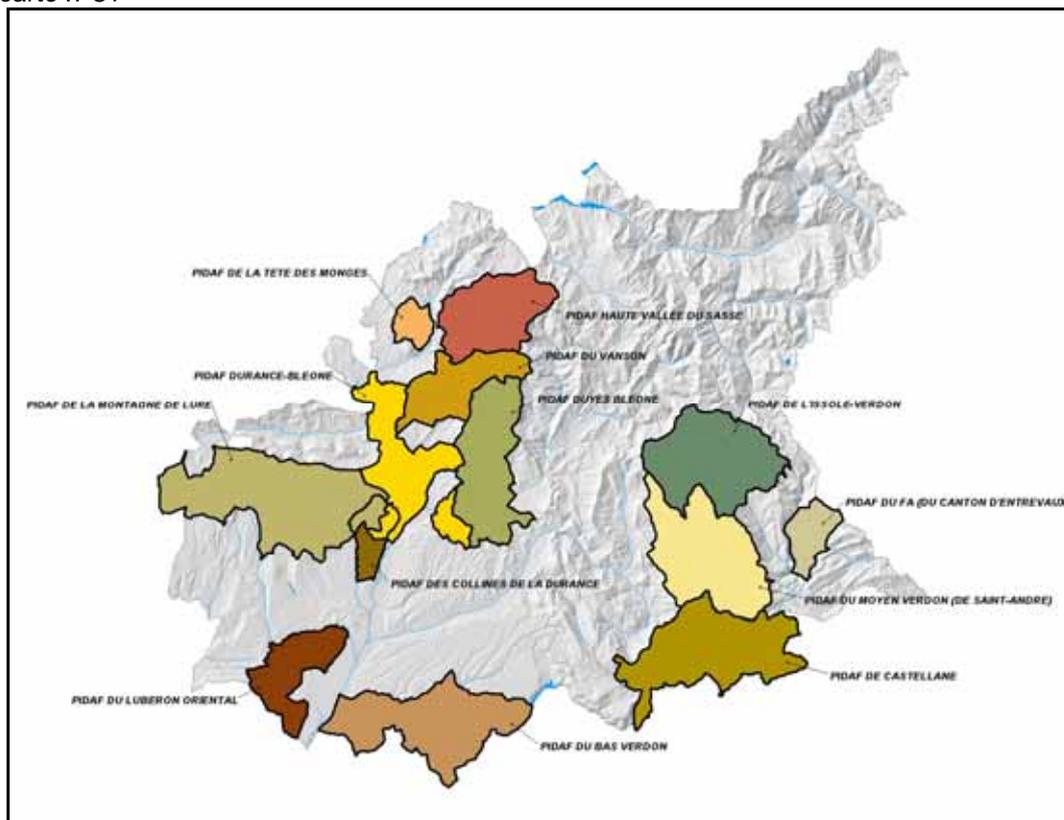
## Les Etudes

### Les Plans Intercommunaux de Débranchement et d'Aménagement Forestier (PIDAF)

On compte, dans les Alpes de Haute-Provence, 13 études de PIDAF qui ont été réalisées entre 1986 et 2000 (les premiers avaient le titre de « Plan Intercommunaux de Débranchement [...] » alors que les derniers s'intitulaient « Plan Intercommunaux D'Aménagement Forestier »).

| Nom du PIDAF                             | Année de réalisation | Maître d'ouvrage   | Chargé d'étude | Surface (ha) | Nbre de communes |
|--|----------------------|--|----------------|--------------|------------------|
| PIDAF de la Haute Vallée du Sasse        | 1986                 | sivom de la Motte-Turriers   | B. LE VOYER    | 16 734       | 3                |
| PIDAF Durance-Bléone                     | 1987                 | sivom d'études de de programmation et de développement économique des vallées Durance-Bléone | BETF           | 20 027       | 9                |
| PIDAF de la Montagne de Lure             | 1987                 | sivom pour le développement du pays de Forcalquier   |                | 35 268       | 13               |
| PIDAF de la Tête des Monges              | 1990                 | sivom de la Motte-Turriers   | URSPF          | 3 387        | 5                |
| PIDAF du Fa ("du canton d'Entrevaux")    | 1990                 | sivom du canton d'Entrevaux  | ONF            | 5 984        | 4                |
| PIDAF du Vanson                          | 1990                 | sivom de Sisteron  | URPFS          | 12 773       | 3                |
| PIDAF du Moyen-Verdon ("de Saint-André") | 1991                 | sivom du Moyen Verdon  | ONF            | 24 938       | 8                |
| PIDAF Duyes-Bléone                       | 1991                 | sivom des Duyes-Bléone   | URFP           | 20 274       | 9                |
| PIDAF du Bas-Verdon                      | 1993                 | sivom du Bas Verdon  | ONF/URSPF      | 25 414       | 8                |
| PIDAF du Luberon Oriental                | 1993                 | pnr du Luberon   | URSPF          | 11 531       | 10               |
| PIDAF de Castellane                      | 1994                 | communauté de commune du Moyen Verdon  | ONF/URSPF      | 26 456       | 6                |
| PIDAF de l'Issole-Verdon                 | 1996                 | syndicat intercommunal du Haut Verdon  | URPF           | 23 558       | 3                |
| PIDAF des Collines de la Durance         | 2000                 | syndicat intercommunal d'étude du pidaf des collines de la Durance                           | ONF            | 5 763        | 7                |

carte n°31



Echelle : 1/850 000 - Source : ONF - 2004.

La majorité des études a été financée par les crédits du CFM, la maîtrise d'ouvrage étant assurée par une intercommunalité. Le coût constaté est de 40 000 euros en moyenne par étude.

Sur les 13 PDAF du département, tous ne sont pas analysables de la même façon. En effet la nature et la qualité des documents sont très hétérogènes. Certains rapports sont très détaillés et précis alors que d'autres sont plus confus. En outre, la qualité graphique et notamment celle des cartes censées localiser les projets de travaux est très aléatoire. Cela dépend, outre du soin apporté à l'étude, de la date de réalisation du PDAF et donc de la facilité à reprographier des documents souvent en couleur (photocopie, coloriage manuel, ...).

Dans quelques cas les projets sont hiérarchisés en différentes priorités, en travaux programmables ou souhaitables.

L'esprit même de ces études est souvent différent d'un secteur à l'autre. Quelques unes font l'objet d'analyses constructives qui débouchent sur des propositions de travaux logiques alors que d'autres semblent juxtaposer des demandes particulières.

Les thèmes abordés sont, eux aussi, très divers. On trouve en plus des classiques volets DFCI, sylvicoles ou pastoraux des chapitres comme le foncier, l'accueil du public (PDAF du FA, Durance-Bléone, ...) ou le patrimoine architectural.

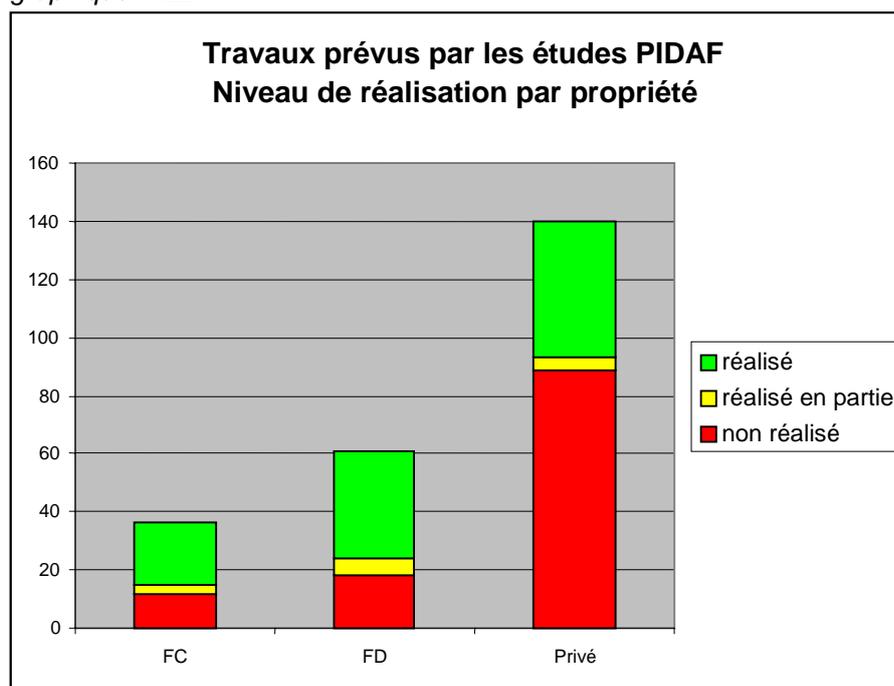
Le bilan qui suit ne s'appuie que sur les réalisations tangibles (points d'eau, pistes, ...). Les actions moins facilement contrôlables (réorganisations foncières, ...) ne sont pas prises en compte. De plus, ces dernières sont les plus complexes à mettre en place. Etant donné l'absence d'animation post-étude on peut gager qu'elles n'ont que rarement abouti.

Le PDAF des Collines de la Durance n'a pas été pris en compte dans le bilan, car trop récent.

L'analyse de près de 400 opérations listées par les 12 études fait ressortir une forte proportion de travaux prévus en terrain privé (59% contre 26% en forêt domaniale et 15% en forêt communale).

Le taux moyen de réalisation est de moins de 50 %, avec une proportion qui varie de 36% en terrain privé à 67% en forêt communale et 70% en forêt domaniale.

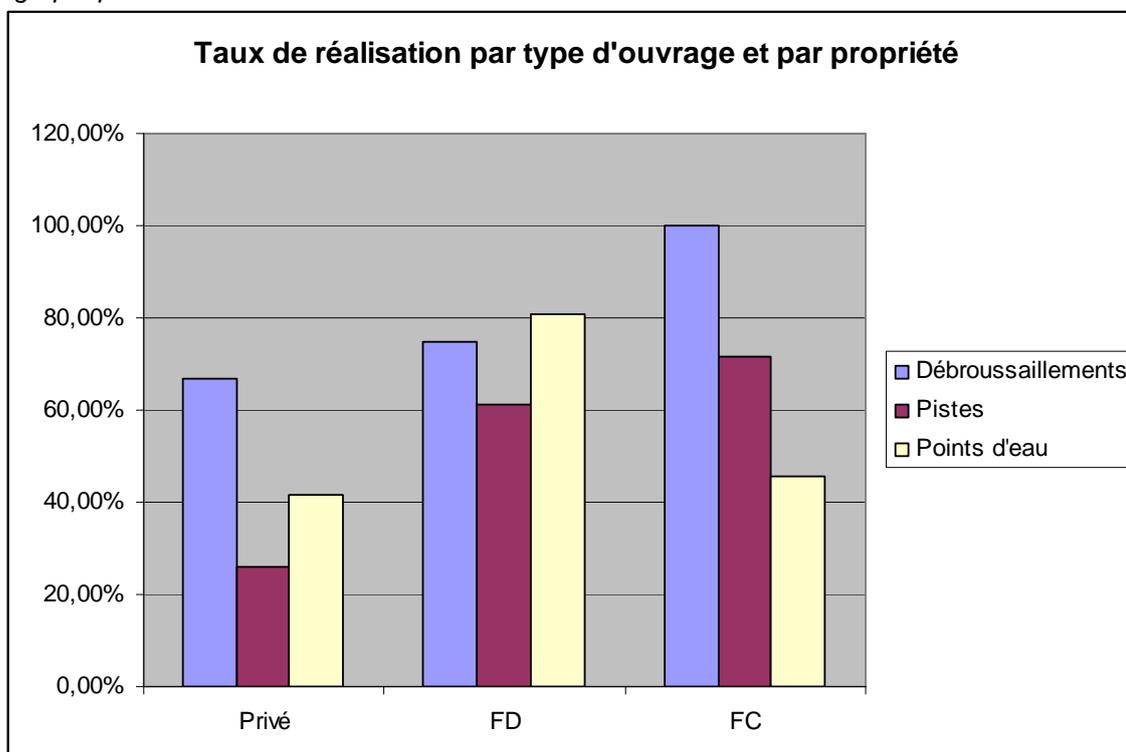
graphique n°22



Source : ONF - 2004.

Il est également intéressant de constater que le taux de réalisation varie en fonction de la nature des travaux. On retrouve à la première place la forte orientation « débroussaillage » des PIDAF, puis la réalisation de points d'eau à vocation DFCI ou pastorale et enfin les pistes.

graphique n°23



Source : ONF - 2004.

Dans tous les cas, la faiblesse du taux de réalisation n'est pas très surprenante. Elle est essentiellement due au déficit de maîtrise d'ouvrage, forcément plus aigu en terrain privé qu'en forêt communale (maîtrise d'ouvrage commune) ou domaniale (maîtrise d'ouvrage ONF).

Pour y remédier, il aurait fallu une réorientation des structures porteuses des études vers la mise en œuvre de travaux.

## *Les Plans de Prévention des Risques (PPR)*

Les plans de prévention des risques naturels, créés par la loi du 2 février 1995, constituent une procédure réglementaire de prévention et de protection des zones urbanisées au regard des phénomènes naturels et notamment des incendies de forêt. Ces PPR définissent des prescriptions d'interdiction ou de condition en ce qui concerne les constructions afin de limiter les dommages aux biens et aux personnes dus aux phénomènes naturels.

Les Alpes de Haute-Provence sont soumises à de multiples risques naturels. La configuration géographique du département le confronte aussi bien aux aléas liés au relief prononcé (avalanches, glissements de terrain, chute de blocs, ...) qu'à la typologie méditerranéenne du climat et de la végétation (inondations, feux de forêt).

Dans ce sens, l'élaboration sur le département de Plans de Prévention des Risques s'est toujours faite en traitant tous les risques recensés sur une commune. Il s'agit donc de PPR dits « multirisques ».

L'intégration de la problématique feu de forêt dans ces documents est récente puisque l'on compte à ce jour seulement deux PPR en tenant compte. Ces études portent sur les communes de Moustiers et de Volx, elles sont en cours de réalisation.

### **3. Les Actions d'information et de connaissance**

#### ***Recherche et analyse des causes***

##### *Prométhée*

L'opération Prométhée de suivi des incendies a débuté dans le département en 1978.

Elle repose sur un groupe de travail inter-services constitué de la DDAF (qui en est l'animatrice), du SDIS et de la Gendarmerie qui travaille à la constitution de la base de données.

Chaque intervention sur un incendie fait l'objet de l'ouverture d'une fiche par le SDIS. Cette fiche est ensuite renseignée par la DDAF sur une série de critères techniques (type de végétation touchée, ...). La Gendarmerie y apporte les renseignements liés à l'enquête (cause, ...).

Cette organisation fonctionne plutôt correctement, bien que la qualité de l'information soit variable dans le temps. Elle mise en outre plus sur des individus motivés que sur une réelle appropriation de la part des services.

Son financement n'a été assuré que par l'achat de matériel informatique (CFM 1998 et 1999).

On note actuellement l'absence de certaines données en zone couverte par la Police Nationale, celle-ci ne faisant plus partie du groupe de travail (communes de Manosque et de Digne) par manque de personnels disponibles.

##### *Cartographie des incendies*

La base de données Prométhée est un outil indispensable, cela étant dit elle n'intègre pas encore la dimension géographique de l'information liée aux incendies.

L'initiative a donc été prise localement de cartographier les contours de tous les incendies de plus de 10 hectares depuis 1993. La constitution initiale de cette base de données géographique a été effectuée par le BRGM pour le compte de la DDAF. Elle est depuis régulièrement complétée par la DDAF et l'ONF, soit pour les nouveaux incendies, soit pour des feux historiques importants. Les données les plus anciennes datent aujourd'hui de 1967, avec au total plus de 70 feux répertoriés.

L'enveloppe des incendies est une information précieuse, il manque quand même souvent le point de départ ce qui est gênant pour en connaître le comportement.

#### ***Information du public, des maires et des propriétaires***

##### *Historique*

L'information du public sur la problématique des feux de forêt a été depuis longtemps un axe de travail dans les Alpes de Haute-Provence.

Ce thème a mobilisé plus de 200 000 euros de crédits (essentiellement ceux du CFM) depuis 1991 soit une moyenne de 14 000 euros par an.

Outre la réalisation de plaquettes d'information sur l'emploi du feu par exemple (en 1997, sur la base de l'ancien arrêté préfectoral), l'opération d'information du public scolaire « A l'école de la forêt » a été sans aucun doute la plus importante.

Elle a permis la réalisation de nombreuses journées d'intervention dans les écoles, avec matériel de communication adapté, pour mettre en place des projets pédagogiques sur le thème de la forêt méditerranéenne et de sa fragilité (sentiers de découverte, arboretum, ...).

Il faut noter que cette opération continue mais désormais avec des financements spécifiques (Conseil Régional, Education Nationale, écoles, ...).

### *Opérations récentes*

Plus récemment, une brochure multilingue sur les dangers du feu a été réalisée afin d'être distribuée aux touristes lors des patrouilles estivales. Elle a été complétée par une affiche sur le même thème.

Mais c'est sans conteste le thème du débroussaillage qui a mobilisé le plus d'énergie.

Ainsi, plusieurs études de diagnostic sur le débroussaillage réglementaire ont été effectuées entre 2000 et 2004 (sur les communes d'Esparron, de Pierrevet et de Manosque). Elles ont été réalisées sous la maîtrise d'ouvrage de la DDAF (financement du CFM).

Elles ont toutes suivi le même canevas, à savoir :

- le recueil d'information sur les propriétés et les propriétaires (plan et matrice cadastrale),
- le calcul des obligations de chacun (en fonction du zonage du POS, de la nature des voies, ...),
- l'analyse par propriété de l'effectivité du débroussaillage sur le terrain au regard de la réglementation,
- l'information du maire sur l'état du débroussaillage dans sa commune,
- l'information personnalisée de chaque propriétaire en fonction du diagnostic fait sur sa parcelle.

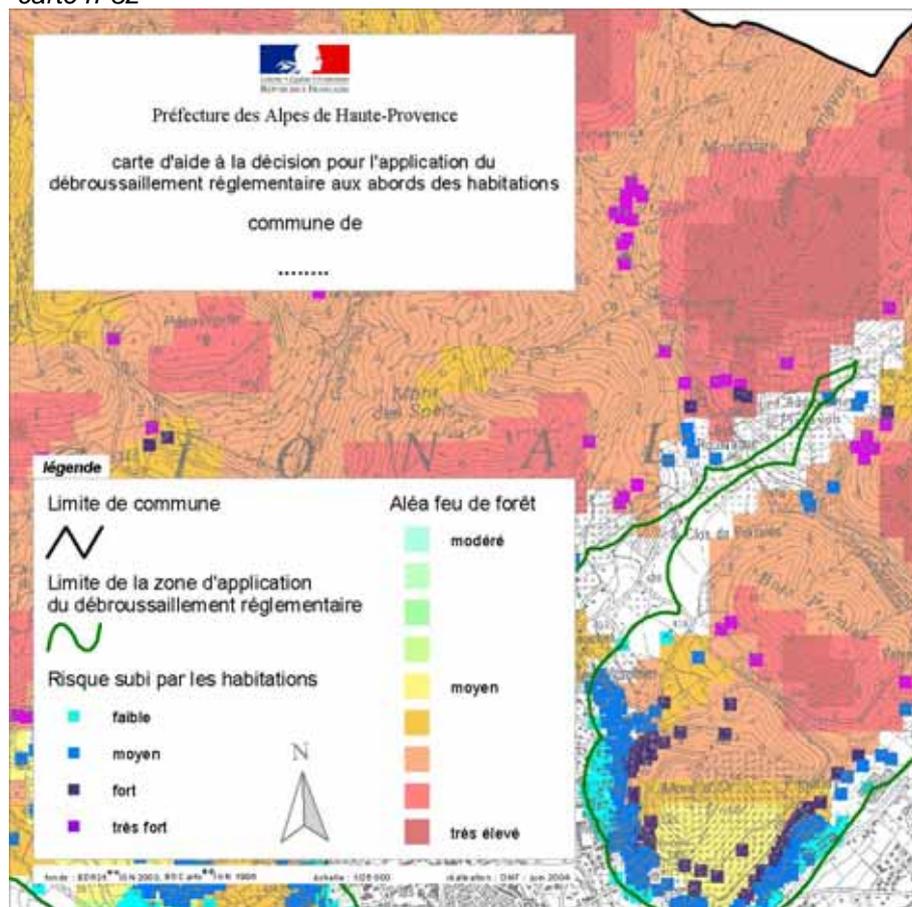
Dans certains cas, cette sensibilisation a été suivie d'une opération de verbalisation. Celle-ci est restée limitée étant donné le bon impact de l'information individualisée : en moyenne 80% des propriétaires en infraction se sont mis en conformité après l'envoi du courrier de diagnostic.

D'autre part, l'approbation en 2004 des nouveaux arrêtés préfectoraux sur l'emploi du feu et le débroussaillage réglementaire a donné lieu à une présentation à tous les maires du département au travers de réunions d'arrondissement présidées par le Préfet.

Cette information générale a été complétée par l'édition d'une cartographie de l'aléa financée par la Préfecture.

Chaque carte communale apporte les informations nécessaires aux maires afin qu'il puissent identifier sur leur territoire les secteurs où le débroussaillage réglementaire est prioritaire, notamment au regard des enjeux.

carte n°32



Si cet effort, sans précédent, de communication sur le débroussaillage réglementaire va probablement permettre de faire avancer localement ce dossier complexe, il n'en va pas de même de la compréhension du nouvel arrêté sur l'emploi du feu. Celui-ci semble en effet encore mal compris : deux tiers des demandes de dérogation enregistrée en 2004 sont non conformes ou sans objet.

## 4. Les Actions de lutte

### Les moyens terrestres

L'ensemble des moyens terrestres dévolus à la lutte contre les feux de forêts représente un peu plus de 150 véhicules pour le département.

| Type de véhicule                                       | Abréviation | Nombre |
|--|-------------|--------|
| Véhicule de Liaison Hors Route (4x4 léger)             | VLHR        | 51     |
| Camion Citerne feu de forêt léger (400 à 600 litres)   | CCFL        | 17     |
| Camion Citerne feu de forêt moyen (2000 à 4000 litres) | CCFM        | 62     |
| Camion Citerne feu de forêt super (6000 à 8000 litres) | CCFS        | 4      |
| Camion citerne grande capacité (jusqu'à 28 000 litres) | CCGC        | 8      |
| Véhicule commando                                      | VCDO        | 1      |
| Fourgon Pompe Tonne (feu urbain)                       | FPT         | 9      |
| Véhicule poste de commandement                         | VPC         | 1      |

Ceux-ci permettent de constituer 9 Groupes d'Intervention Feux de Forêts (GIFF), éléments de base de la stratégie de lutte.

Un GIFF est composé d'un VLHR et de quatre CCFM.

Chaque compagnie peut constituer un GIFF, celles de Manosque et de Sisteron peuvent en armer deux.

Des dispositifs plus spécialisés peuvent compléter utilement les GIFF. On peut les lister notamment :

- le groupe léger, composé de 4 CCFL, plus maniables, il présente un intérêt par exemple lors de la lutte dans les lotissements au contact du milieu naturel,
- le groupe d'intervention lourd (1 VLHR, 3 CCFS, 1 CCGC), par sa grande capacité en eau permet d'attaquer des feux plus virulents,
- le groupe urbain (1 VL, 3FPT) permet de lutter efficacement dans les zones les plus urbanisées,
- le groupe alimentation (1 VLHR, 4 CCGC) est chargé du ravitaillement en eau,
- le groupe commando (5 VLHR, 1 véhicule commando) permet d'attaquer des feux de montagne (1 200 mètres d'établissement de tuyaux possibles).

La stratégie d'attaque des feux naissants, en dehors du dispositif de guet armé déjà décrit, est réglée en période estivale par l'ordre d'opération feux de forêts.

Il prévoit l'engagement par le CODIS des deux CCFM les plus proches du lieu de départ de l'incendie, qu'ils appartiennent ou non au même centre de secours. Si ces moyens sont insuffisants, ils sont complétés soit jusqu'à former un GIFF, soit par un GIFF complet (selon les astreintes).

Chaque GIFF complémentaire nécessaire est ensuite appelé de manière concentrique par rapport au sinistre, de la compagnie la plus proche à la plus éloignée.

Dès que trois GIFF sont mobilisés, le VPC est mis en place.

Compte tenu de la configuration géographique des Alpes de Haute-Provence ; il est évident que le délai d'intervention des secours dans l'espace naturel constitue un des obstacles à la lutte contre les incendies.

De fait, les temps maximum d'accès sont enregistrés dans les zones de montagne : sur le territoire des compagnies de Castellane, de Barcelonnette et sur la partie nord des compagnies de Sisteron et de Digne.

Le relief tourmenté s'y cumule à la mauvaise densité du réseau de desserte. De plus, la faible population induit un espacement important entre centres de secours, lesquels ne disposent que de peu de moyens humains et matériels. La configuration la plus critique de ce point de vue est certainement celle de la compagnie de Castellane qui couvre la plus grande superficie. Seuls deux centres de secours sur huit y sont capables de fournir au moins deux CCFM.

On peut cependant noter que l'aléa de ces zones de montagne reste modéré à moyen.

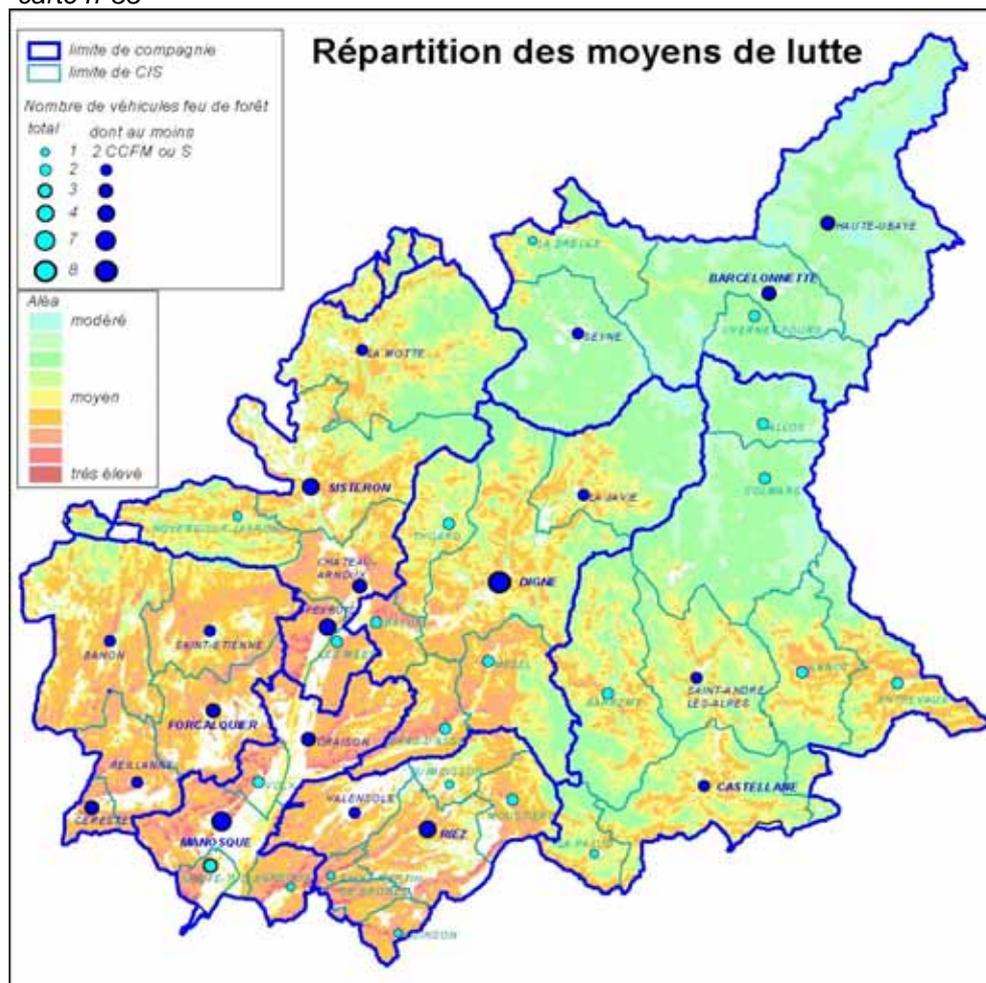
A l'opposé, les zones d'aléa élevé à très élevé semblent bien couvertes. Elles touchent les compagnies de Manosque, de Riez, de Forcalquier (les trois plus petites compagnies du département en surface d'intervention) et le sud des compagnies de Digne et de Sisteron.

Dans ces secteurs, le maillage des CIS est beaucoup plus serré du fait de la concentration de population.

La densité des moyens de lutte contre les feux de forêts par rapport à la surface défendue est la plus élevée du département (surtout sur les compagnies de Manosque, Riez et le sud de Sisteron).

En outre, plus de la moitié des centres de secours situés dans les zones les plus à risque disposent d'au moins deux CCFM, ils sont donc susceptibles d'intervenir de manière autonome sur les départs de feu.

carte n°33



Echelle : 1/850 000 -Source : SDIS, ONF - 2004.

### L'Hélicoptère Bombardier d'Eau (HBE)

Depuis 1991 le SDIS des Alpes de Haute-Provence renforce, uniquement durant la saison estivale, les moyens terrestres par un HBE.

Il s'agissait au départ d'un appareil de la Sécurité Civile. Depuis 1992, le SDIS doit financer cette prestation en faisant appel à un sous-traitant.

Le contrat est établi sur une base annuelle ou pluri-annuelle, avec un potentiel de vol de 50 heures réparties sur 60 jours.

Deux formules d'HBE ont existé.

La première (la plus ancienne) fait appel à un appareil sous lequel on installe un kit « CONAIR » (qui est la propriété SDIS), c'est à dire un réservoir pouvant contenir jusqu'à 800 litres qui s'adapte spécifiquement au carénage de l'engin (avec tous les accessoires permettant son fonctionnement).

La deuxième s'adapte sur n'importe quel appareil puisqu'il s'agit d'un seau ou « Bamby Buckett » qui est suspendu sous l'hélicoptère via des élingues. Cette formule, suite à l'accident tragique qui a coûté la vie d'un pilote en 2000 à Castellane, a été abandonnée.

L'HBE peut, dans la configuration retenue, remplir sa cuve dans des profondeurs d'eau faibles (moins d'un mètre) grâce à une trompe d'aspiration. Dans ce sens il peut se recharger dans de nombreux points d'eau. Pour être optimale la distance entre le point de puisage et le lieu de largage ne doit pas excéder deux kilomètres afin que le temps de rotation soit suffisamment court (trois minutes).

L'HBE est un outil particulièrement efficace dans le traitement des feux naissants dans le département. Il permet en effet de le couvrir en tout point en une vingtaine de minutes ce qui, compte tenu du relief, compense souvent les difficultés d'accès des moyens terrestres.

Il peut également aider à traiter des feux déclarés notamment dans les zones les plus accidentées.

Une logistique spécifique est mise en place pour lui permettre de se ravitailler en carburant où qu'il se trouve.

L'appareil totalise de 30 à 60 missions par été en moyenne. Son coût est actuellement de 150 000 euros par an.



Photo :SDIS04.

## 5. Les Actions de coordination

Depuis 1999, s'est développé dans le département un Système d'Information Géographique (SIG) sur la thématique de la DFCI. Son fonctionnement est réglé par une convention tripartite entre la DDAF, l'ONF et le SDIS. Il s'appuie sur le financement d'opérations grâce au CFM (30 000 euros en moyenne par an).

La première pierre de ce système a consisté à inventorier tous les équipements qui pouvaient, par leur présence dans le milieu naturel, servir à la DFCI :

- les pistes,
- les points d'eau (bornes, citernes, bassins, lacs, piscines, ...),
- les barrières,
- les aires de retournement et de croisement,
- les points noirs (obstacles),
- les débroussailllements.

Cette base de données DFCI a été construite sur un canevas commun à l'ensemble de la Zone sud (tronc commun), tout en tenant compte des particularités départementales.

L'utilisation de ces informations a été immédiate puisque depuis l'année 2000 un atlas est imprimé à l'échelle du 1 /25 000. Cette cartographie est embarquée dans les véhicules de lutte et de surveillance.

A partir de là, le SIG DFCI a peu à peu été complété par d'autres informations.

Cela a notamment été cas lors de la réalisation du zonage spatial du risque feu de forêt avec la création de couches de données sur l'aléa, les risques induits et subis.

Depuis, d'autres informations viennent régulièrement compléter le noyau initial. On peut citer par exemple les installations à risque (campings, habitations) ou les contours feux.

Cette base de données cohérente devient de fait un puissant outil d'analyse de la problématique DFCI du département, elle peut servir dans de nombreuses situations.

Une des utilisations les plus directes est probablement celle qui en est faite lors des grands feux de forêt sous la forme d'une assistance cartographique destinée aux services d'incendie et de secours.

Cette opération est assurée dans les Alpes de Haute-Provence par l'ONF, elle comporte deux volets relativement distincts :

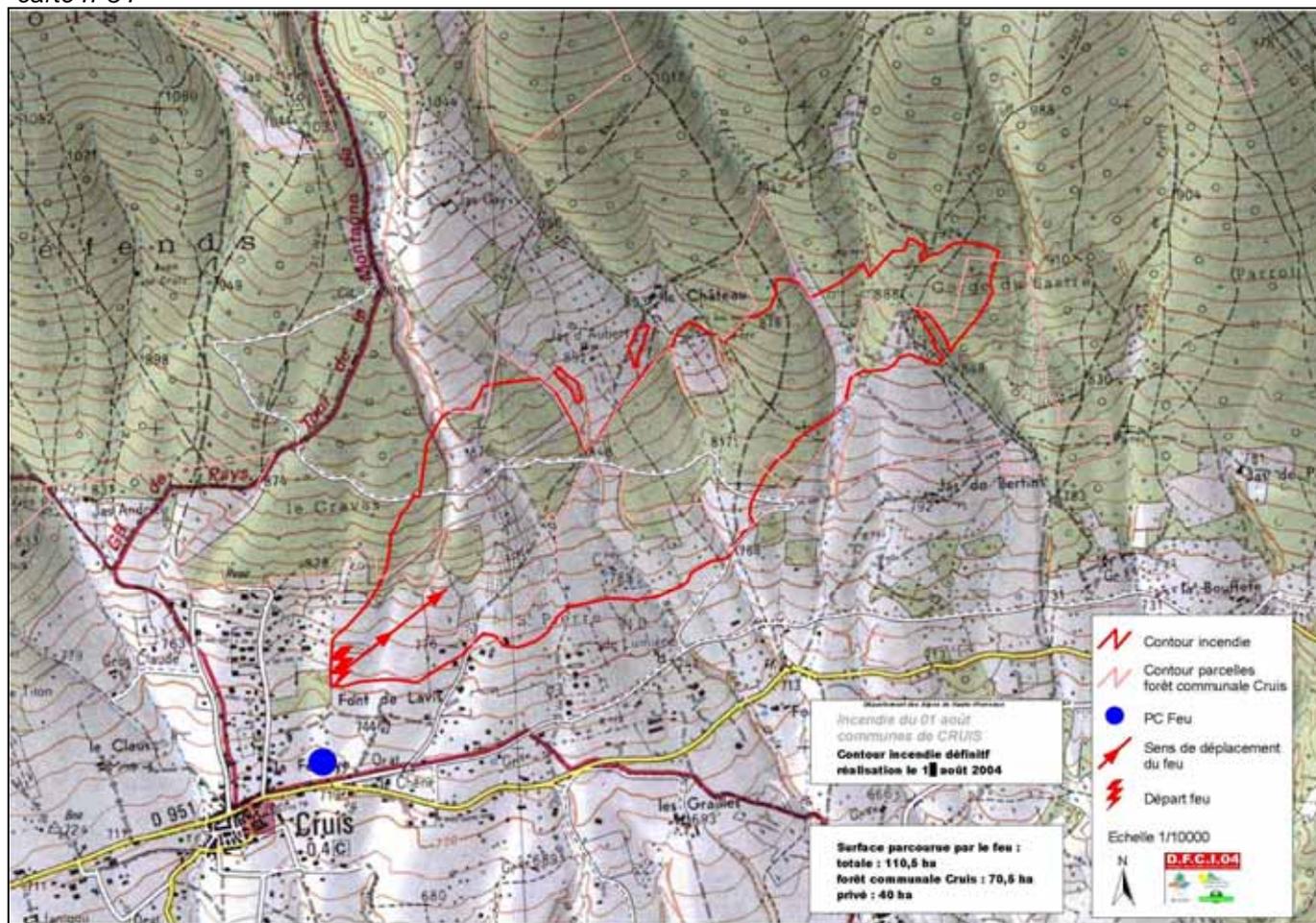
- le premier consiste à imprimer des cartes « factuelles » (équipements disponible, aléa feu de forêt, enjeux menacés, ...) qui aident le commandement des opérations de secours mais aussi tous les moyens engagés sur le feu (pompiers locaux et extérieurs, gendarmes, ...),
- le deuxième vise à cartographier « en temps réel » l'emprise du sinistre et ainsi évaluer les surfaces parcourues aussi bien que les dégâts causés. Cette information s'avère précieuse pour le Commandant des Opérations de Secours (COS) mais également pour les autorités (Préfet, élus, ...).

Pour ce faire, une permanence est assurée pendant la saison DFCI par un cartographe titulaire et un suppléant qui disposent du matériel informatique, des logiciels et des bases de données nécessaires.

Le cartographe opérationnel est activé en même temps que le véhicule de poste de commandement.

Cette opération a vu le jour officiellement en 2003 mais la formule avait été testée en 2001 (feux de Manosque et Volx en septembre) puis en 2002 (incendie de Piervert, Sainte-Tulle et Corbières en juillet). En 2003, le cartographe a été mobilisé à six reprises, notamment sur les incendies d'Esparron, Châteauredon et Manosque. En 2004 trois incendies ont nécessité un appui cartographique, le plus important étant celui de Cruis (voir exemple de carte). En 2005 ce fut le cas pour les feux de Verdaches, Saint-Martin-les-Eaux (Manosque) et Saint-Martin-de-Brômes (Esparron).

carte n°34



En conclusion, il est important de souligner qu'une majorité de dispositifs décrits ici font appel à un travail synergique entre les différents services. Ce climat de confiance, bien que non formalisé, est un gage de bon fonctionnement.

## D- Analyse par massif

### 1. Le Luberon Oriental

#### Présentation du massif

##### Géographie

Le Luberon Oriental est situé au sud-ouest des Alpes de Haute-Provence, en limite du département de Vaucluse. Il prolonge la crête du Grand Luberon vers l'est puis vers le nord-est.

Sa superficie est de 26 300 hectares dont 70% d'espace naturel (18 300 hectares), soit un des plus faibles taux du département. En effet, la plaine de la Durance accueille aussi bien des espaces agricoles qu'une urbanisation importante.

L'altitude du massif varie entre 257 mètres (plaine de la Durance) et 966 (sur la crête du Luberon en limite du département de Vaucluse). Sa moyenne est de 436 mètres.

Il touche 17 communes, dont 10 entièrement ou presque :

| Nom de la commune     | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| CERESTE               | 2 248                                     | 69%                               |
| CORBIERES             | 1 877                                     | 100%                              |
| DAUPHIN               | 530                                       | 54%                               |
| FORCALQUIER           | 331                                       | 8%                                |
| LA BRILLANNE          | 286                                       | 41%                               |
| MANOSQUE              | 5 691                                     | 100%                              |
| MONTFURON             | 1 903                                     | 100%                              |
| MONTJUSTIN            | 1 027                                     | 100%                              |
| NIOZELLES             | 733                                       | 69%                               |
| PIERREVERT            | 2 783                                     | 100%                              |
| REILLANNE             | 320                                       | 8%                                |
| SAINTE-TULLE          | 1 711                                     | 100%                              |
| SAINT-MAIME           | 636                                       | 83%                               |
| SAINT-MARTIN-LES-EAUX | 915                                       | 99%                               |
| VILLEMUS              | 925                                       | 95%                               |
| VILLENEUVE            | 2 539                                     | 100%                              |
| VOLX                  | 1 875                                     | 100%                              |



## Typologie des incendies

La répartition des incendies passés est assez inégale sur le massif. Ils ont cependant beaucoup plus touché la partie est que la pointe ouest.

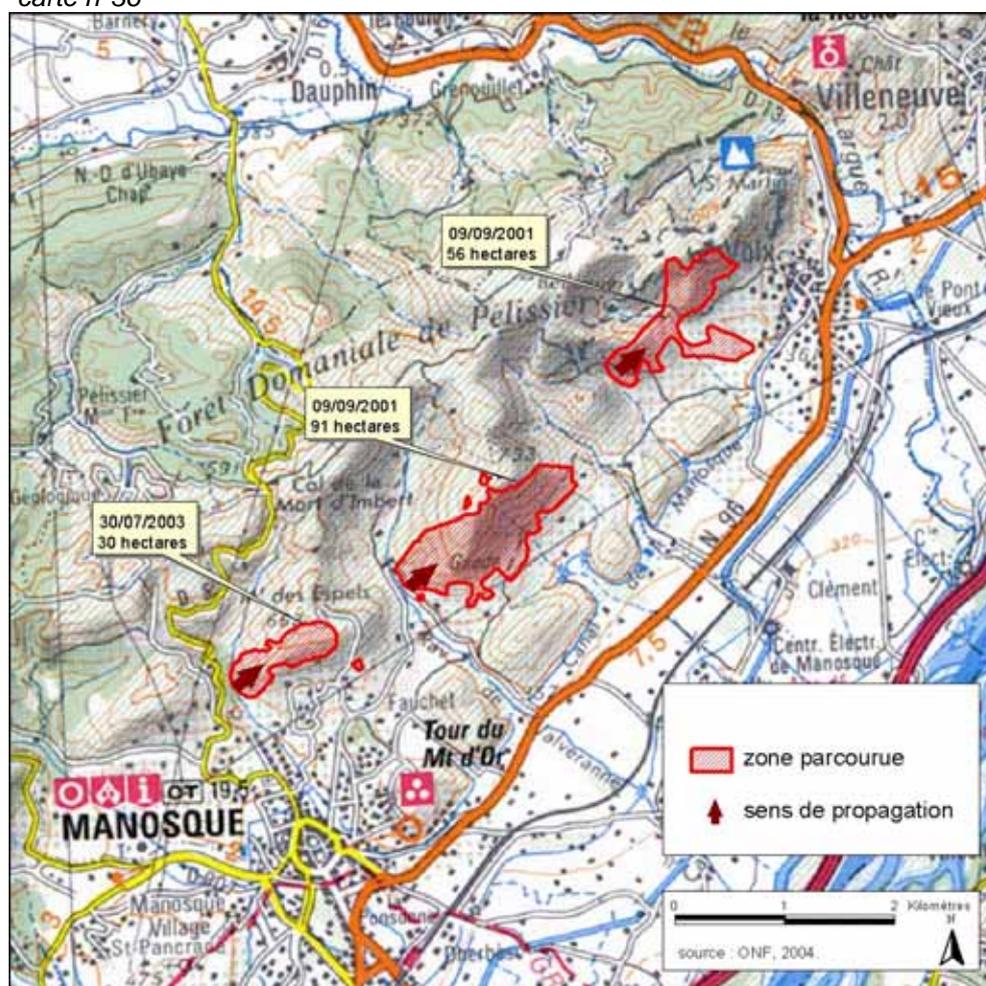
Les feux les plus importants ont eu lieu en été, sans pour cela que le reste de l'année ne soit pas affecté. Parmi les causes, on trouve la plus grande proportion de malveillance ou de pyromanie du département.

On peut, très schématiquement, retenir trois types d'incendie sur le massif.

Le premier, en l'absence de vent peut se produire n'importe où, bien évidemment, mais de manière prédominante en zone de risque induit élevé à savoir sur le piémont durancien. Ce type de feu, assez courant sur la commune de Manosque par exemple, suit la pente et, en s'éloignant de l'urbanisation, induit en général peu de dégâts.

Le deuxième type, plus dangereux, a tendance à se déclencher dans les mêmes zones mais se propage plus rapidement du fait du vent d'ouest ou de brises thermiques remontant la vallée de la Durance. Des zones de risque subi sont alors touchées par le flanc du feu. Trois exemples marquants ont existé, en septembre 2001 et juillet 2003.

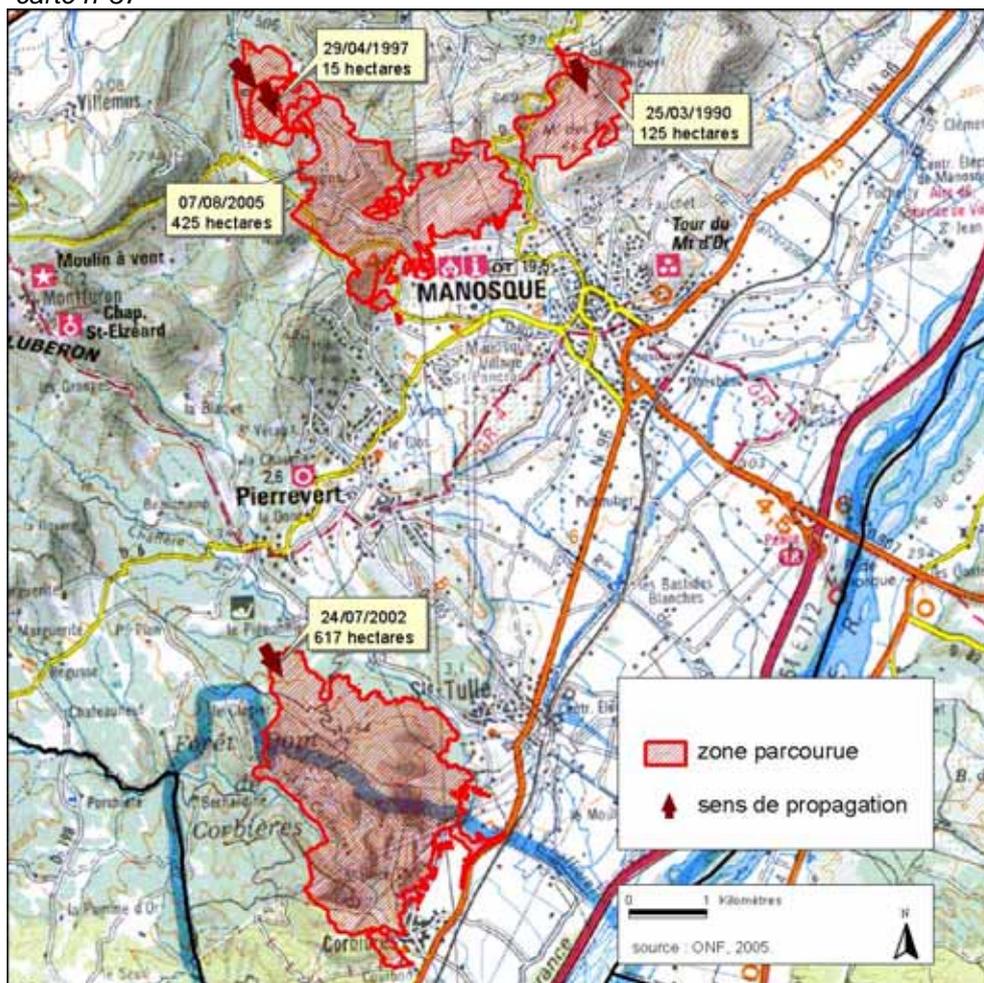
carte n°36



Le dernier type de feu, le plus redoutable, se déclare par Mistral. Celui-ci entre par le nord du massif où il est généralement orienté nord-ouest. Il peut, en se rapprochant du couloir durancien s'incliner au nord voire au nord-est. Dans ces conditions, les incendies peuvent parcourir de grandes distances, accentuant la dangerosité des zones de risque induit des parties nord et ouest du massif.

L'urbanisation importante située en piémont sud et est devient la proie potentielle du front de feu. Ce type d'incendie s'est déroulé à plusieurs reprises, en 1990 et 1997 de manière atténuée (feu de printemps) puis en 2002 et 2005 de façon violente.

carte n°37



Le 7 août 2005, le feu s'est déclaré sur la commune de Saint-Martin-les-Eaux, en bordure de la route départementale 105 vers 13 heures (malveillance ?).

Alors que sa propagation semblait dans un premier temps relativement lente, l'incendie a pris une soudaine ampleur alors qu'il atteignait la forêt domaniale de Pélacier sur la commune de Manosque (vers 16 heures). Il est à noter d'ailleurs que la continuité entre ce point et la première partie du feu n'est pas clairement établie (saute ?).

De fait, la zone de vergers de la Thomassine fut rapidement traversée et les flammes ont gagné vers le nord-est le quartier de Font de Guérin tandis qu'un autre front se dirigeait plus vers le sud en direction de Pierrevert en traversant la D907 (quartier de Saint-Alban). Au total, plus de 400 hectares furent parcourus et une soixantaine d'habitations menacées. Elles subirent de nombreux dégâts périphériques.



*Saint-Martin-Jes-Eaux, 7 août 2005, photo : B Reymond, ONF*

L'incendie du 24 juillet 2002 est le plus grave qu'ait jamais connu la zone. Il s'est déclenché au sud de la commune de Pierrevert en milieu d'après-midi (à partir d'une ligne électrique selon Prométhée), la rapidité de propagation a été l'une des plus importantes enregistrées dans le département (de l'ordre de 1,5 km/h). Les parties urbanisées de Sainte-Tulle et de Corbières furent rapidement menacées, nécessitant l'emploi de nombreux véhicules de lutte pour défendre les habitations (groupes « urbains » du SDIS des Bouches-du-Rhône notamment).

Cela n'a pas pu empêcher de nombreux dégâts sur les habitations et la forêt (plus de 600 hectares furent la proie des flammes).

Le feu s'est prolongé dans la plaine agricole de la Durance jusqu'en bordure de l'autoroute, soit une distance parcourue de plus de 5,5 kilomètres depuis le point de départ.



*Corbières, 24 juillet 2002, photo : Y. Duché, ONF.*



Corbières, août 2002, photo : B. Foucault, DPFM.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le massif du Luberon Oriental est inclus en grande partie dans la zone météo numéro 1, la partie est étant plutôt concernée par la zone numéro 7.

Le massif ne compte qu'un point de vigie, Bellevue, mais plusieurs postes le surveillent : Saint-Jurs pour la partie est, Contras pour la partie nord (les deux étant en limite de zone visible) et Cadarache pour le sud. Cependant, des zones d'ombres persistent notamment dans des secteurs à aléa élevé au sud-ouest du massif.

Le dispositif de surveillance comprend aussi une patrouille légère (celle de Manosque) et un guet armé (« Manosque ») séparable en deux, en cas de risque élevé (« Manosque » et « Montfuron »).

### *Niveau moyen des équipements*

On dénombre 574 kilomètres de réseau dans le massif, dont 274 kilomètres sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie au sens du guide de normalisation zonal « Les Equipements D.F.C.I. et leur Représentation »). Cela représente donc respectivement une moyenne de 2,7 ou de 1,4 kilomètres pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est une des meilleures densités du département.

Les pistes fermées à la circulation représentent 30% du kilométrage total, la normalisation des fermetures est correcte, surtout pour les barrières présentes dans les terrains relevant du régime forestier. Comme partout ailleurs dans le département, aucune piste ne bénéficie d'une servitude DFCI.

Pour les points d'eau, on en compte 237 dont 104 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on ne compte que 20 bassins, le reste étant constitué de bornes incendie. L'urbanisation, l'implantation de sites industriels et le passage de conduites spécialisées (pipelines) concentrent ces bornes sur des secteurs spécifiques, elles ne sont donc pas réparties de manière homogène dans le massif.

Il faut noter qu'aucune des citernes DFCI ne dispose de trappe à fermeture normalisée (carré « pompier »).

Sur les 237 hydrants, l'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut en exploiter 22 à l'intérieur du massif. Il s'agit de points d'eau dont l'approche est dégagée et qui sont soit à ciel ouvert soit équipés d'une trappe spécifique.

Une dizaine de plans d'eau supplémentaires peut également être utilisée (bassin agricole, base de loisirs, canal EDF, ...), ils sont situés dans les plaines agricoles environnantes.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, il ne reste que peu de secteurs qui ne sont pas couverts.

En ce qui concerne les coupures de combustible, une zone aménagée de 70 hectares est implantée sur la crête de Bellevue.

D'autres débroussaillages existent ponctuellement (le long de la D956, ...).

### *Moyens de lutte*

Le Luberon Oriental compte quatre centres de secours sur son territoire : Manosque, Volx, Sainte-Tulle (tous trois appartenant à la compagnie de Manosque) et Céreste (compagnie de Forcalquier). Ce chiffre passe à huit si l'on considère sa périphérie immédiate : Reillanne, Forcalquier, Oraison et Gréoux.

Cela représente un total de 14 véhicules feu de forêt (10 CCFM, 2 CCFS et 2 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 53 pompiers soit l'équivalent de trois GIFF. Le maillage des moyens de lutte est un des plus denses du département.

### **Bilan**

En conclusion, le Luberon oriental, malgré une concentration de zones à aléa et à risque élevés, dispose de certains atouts.

Le dispositif de surveillance du massif paraît correct, sauf quelques trous de vision des vigies.

Les moyens de lutte semblent également suffisants, surtout compte tenu du niveau des moyens départementaux.

Le niveau d'équipement est bon.

Cependant, la densité ou la répartition des hydrants DFCI n'est pas optimale. De plus, dans les secteurs les plus sensibles (piémont durancien), il n'existe pas de réseau de pistes adéquat capable de ceinturer la frange urbanisée par rapport au milieu naturel. La lutte ne peut donc pas y être efficace comme l'ont prouvé les feux passés.

Dans ces secteurs, le problème foncier ne facilite pas l'implantation d'ouvrages puisqu'il s'agit essentiellement de terrains privés morcelés.

## 2. Le Plateau de Valensole

### Présentation du massif

#### Géographie

Le plateau de Valensole est situé au sud des Alpes de Haute-Provence. Il est incliné vers sa partie méridionale où coule le Verdon. Celui-ci forme la limite avec le département du Var.

Sa superficie est de 53 700 hectares dont 65% d'espace naturel (34 900 hectares).

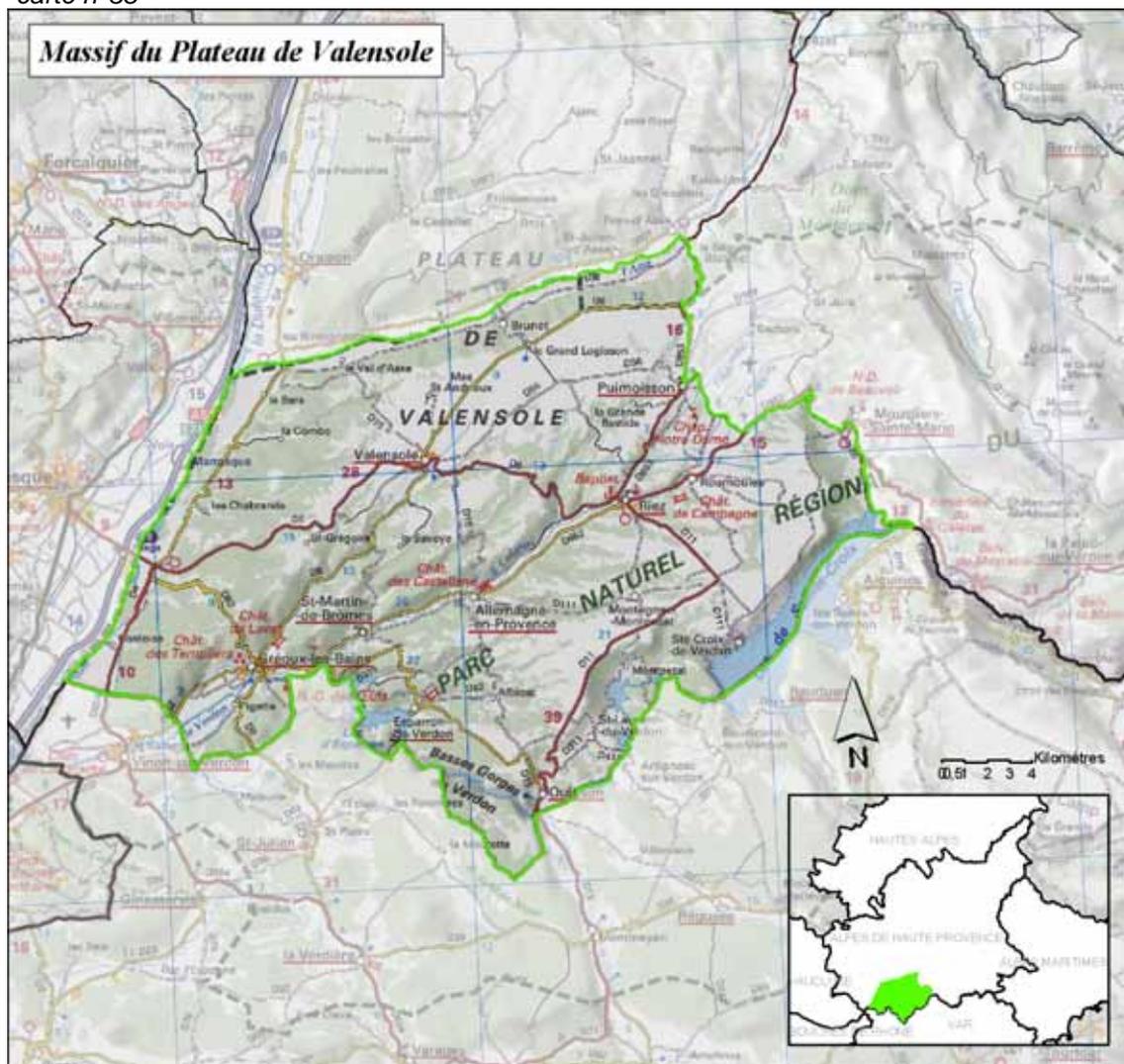
La végétation se répartit sur les versants du plateau (au nord et à l'ouest) mais également sur une large partie sud et dans tous les vallons qui le morcellent.

Le tiers nord-est est occupé par l'agriculture.

L'altitude du massif varie entre 269 mètres (plaine de la Durance) et 788 (bordure est du plateau). Sa moyenne est de 528 mètres.

Il touche 16 communes, dont 11 entièrement ou presque :

| Nom de la commune        | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|--------------------------|---|-----------------------------------|
| ALLEMAGNE-EN-PROVENCE    | 3 318                                     | 100%                              |
| BRAS-D'ASSE              | 598                                       | 23%                               |
| BRUNET                   | 2 517                                     | 87%                               |
| ESPARRON-DE-VERDON       | 3 648                                     | 100%                              |
| GREOUX-LES-BAINS         | 6 988                                     | 100%                              |
| MONTAGNAC-MONTPEZAT      | 3 528                                     | 100%                              |
| MOUSTIERS-SAINTE-MARIE   | 2 909                                     | 32%                               |
| PUIMOISSON               | 2 446                                     | 69%                               |
| QUINSON                  | 2 859                                     | 100%                              |
| RIEZ                     | 4 042                                     | 100%                              |
| ROUMOULES                | 2 548                                     | 97%                               |
| SAINTE-CROIX-DE-VERDON   | 1 990                                     | 100%                              |
| SAINTE-JULIEN-D'ASSE     | 451                                       | 18%                               |
| SAINTE-LAURENT-DU-VERDON | 953                                       | 100%                              |
| SAINTE-MARTIN-DE-BROMES  | 2 131                                     | 100%                              |
| VALENSOLE                | 12 821                                    | 100%                              |



### *Risque incendie de forêt*

Le plateau de Valensole présente des secteurs d'aléa fort à très fort, surtout sur sa partie sud (bas Verdon) où l'on observe une végétation de pins d'Alep et de chênes verts. A l'opposé le flanc nord est beaucoup moins sensible au feu (chênes pubescents et pins sylvestres).

Le risque est élevé : on dénombre plus de 3 800 habitations et installations à l'intérieur ou à moins de 200 mètres du milieu naturel. La moitié sont dans une situation de risque subi fort à très fort (essentiellement sur les communes riveraines du bas Verdon), c'est aussi le cas de 17 campings (on en compte 34 au total sur le massif).

### *Typologie des incendies*

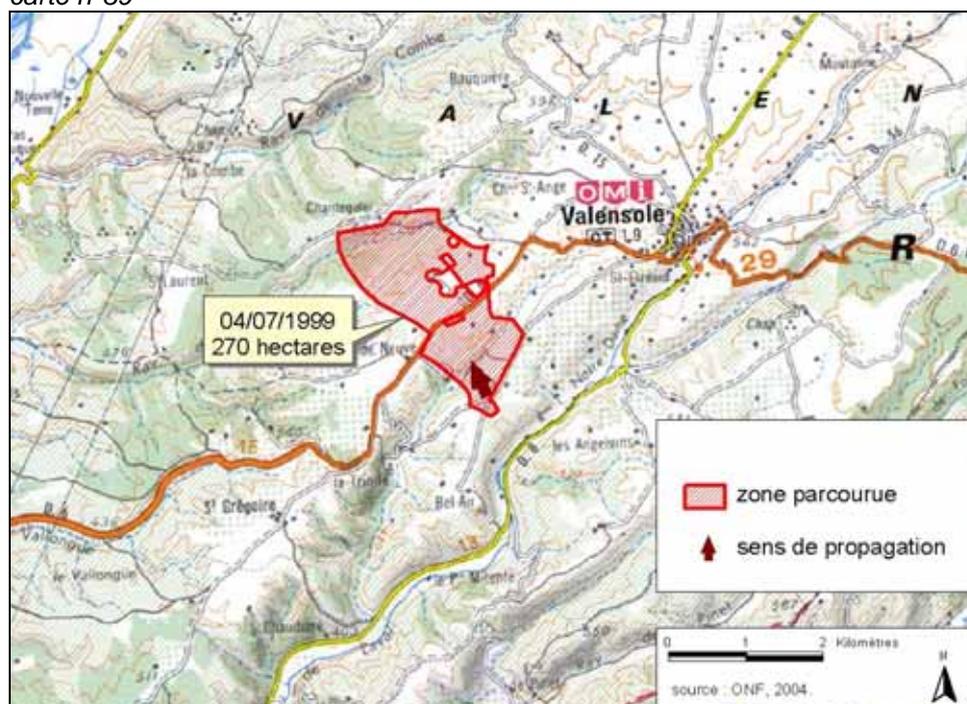
La répartition des incendies passés sur le massif est assez homogène. C'est en outre le secteur qui détient le record des surfaces parcourues dans le département. Celles-ci ont été enregistrées majoritairement en été. Parmi les causes, on trouve une proportion significative de feux d'origine agricole (travaux).

On peut, très schématiquement, retenir trois types d'incendies sur le massif.

Le premier, en l'absence de vent marqué peut se produire n'importe où, notamment en bordure de zone agricole. Le feu a tendance à suivre la pente, peut marquée sur le plateau, il induit en général peu de dégâts.

Le deuxième type, plus dangereux, se propage plus rapidement du fait de brises thermiques. L'exemple le plus représentatif est parti de la décharge de Valensole en 1999. Le feu s'est propagé dans des zones de végétation naturelle mais aussi dans des cultures sèches, entraînant la menace d'habitations qui pourtant étaient situées en plein secteur agricole. La lutte a donc été délicate.

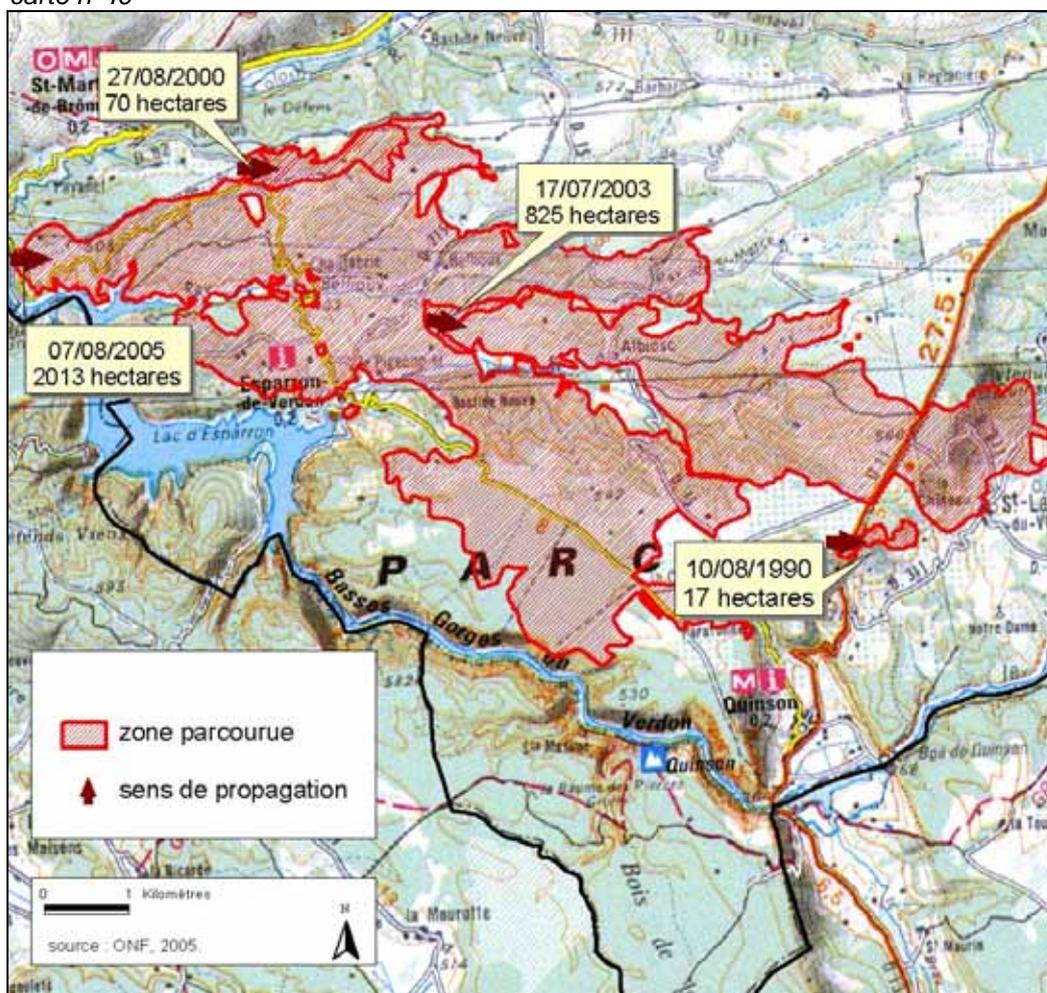
carte n°39



Le dernier type de feu, le plus dévastateur, se déclare par Mistral. Celui-ci est généralement orienté de secteur ouest à nord-ouest.

Ce type d'incendie s'est déroulé à plusieurs reprises sur le sud du massif, notamment en 1990, 2000, 2003 et 2005.

carte n°40



L'incendie du 17 juillet 2003 est l'un des plus graves qu'ait connu le département récemment. Il s'est déclenché à l'est de la commune d'Esparron en milieu d'après-midi pour une raison indéterminée (malveillance ?). La canicule et la sécheresse ont entraîné une rapidité de propagation très importante malgré un vent assez modéré (de l'ordre de 30 km/h).

Le hameau d'Albiosc puis le village de Saint-Laurent ainsi que de nombreuses fermes furent rapidement menacés voire traversés par les flammes. En outre, quatre campings se trouvaient sur le parcours du feu.

Malgré cela les dégâts enregistrés sur les biens sont demeurés limités.

Le feu s'est prolongé presque jusqu'en bordure du Verdon, soit une distance parcourue de plus de 7,5 kilomètres depuis le point de départ. Il a utilisé aussi bien les zones boisées que les cultures (lavandes, céréales coupées, ...) pour se propager. Ces conditions ont rendu la lutte particulièrement délicate, aucune zone n'étant contrôlable facilement.



*Esparron, 17 juillet 2003, photo : J.M. Demirdjian, ONF.*



*Quinson, 17 juillet 2003, photo : J.M. Demirdjian, ONF.*

L'incendie du 7 août 2005 est le plus important jamais enregistré dans les Alpes de Haute-Provence. Il dépasse en effet, en surface totale parcourue, celui de Chamatte du 6 juillet 1982.

Le feu s'est déclaré sur la commune de Saint-Martin-de-Brômes en bordure de la route départementale 315 un peu après 14 heures (cause à ce jour inconnue), soit une heure après celui de Saint-Martin-les-Eaux. Ce concours de

circonstances, combiné à la force du Mistral (de secteur ouest/nord-ouest sur la zone) et à l'absence de canadairs (cloués au sol pour cause d'enquête suite à un accident) ont rendu la lutte très délicate.

De fait, l'incendie s'est déplacé à une vitesse rarement rencontrée dans le département, avoisinant parfois 2 km/h.

Comme en 2003, le feu s'est propagé aussi bien dans les milieux forestiers que dans les espaces agricoles. Au total il parcourut plus de 2 000 hectares sur une distance dépassant 10 km.

Même si la plus grande partie du sinistre s'est déroulée dans l'après-midi et la soirée du 7 août, plusieurs fronts restèrent actifs pendant une semaine.

Cette fois, les dégâts sur les biens furent très lourds : plus de 140 habitations touchées par les flammes (dont 5 à l'intérieur de la maison), un camping quasiment détruit, des dizaines d'abris et de caravanes brûlés ainsi que plusieurs véhicules.

Fort heureusement, grâce notamment aux évacuations rapides des personnes les plus exposées (plan de sauvegarde de la commune d'Esparron), aucune victime ne fut à déplorer.



*Esparron, 7 août 2005, photo : Y. Duché, ONF.*



*Esparron, 7 août 2005, photo : Y. Duché, ONF.*

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le plateau de Valensole est inclus en grande partie dans la zone météo numéro 2, la frange ouest étant plutôt concernée par la zone numéro 7.

Le massif ne compte aucun point de vigie, sa physionomie ne s'y prêtant pas. En revanche, les postes de Saint-Jurs et de Bellevue disposent d'une vision directe sur la plus grande partie du plateau sauf, bien évidemment, dans les nombreux vallons (présents surtout au sud).

Le dispositif de surveillance comprend aussi une patrouille légère (celle de Manosque) et deux guets armés (« Gréoux » et « Moustiers »), chacun étant séparable en deux, en cas de risque élevé (« Gréoux »/« Esparron » et « Moustiers »/« Saint-Jurs »).

Enfin, les rives des deux lacs d'Esparron et de Sainte-Croix bénéficient des patrouilles lacustres.

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre plus de 1 000 kilomètres de réseau sur le plateau, dont les deux tiers sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc une moyenne de 3 kilomètres si l'on prend en compte toutes les pistes ou de 1,9 kilomètres pour celles qui sont aux normes, ce pour 100 hectares de milieu naturel. C'est la meilleure densité du département. Cela s'explique par la douceur du relief mais aussi par la forte activité agricole du plateau qui justifie l'existence de la plupart des pistes.

Celles qui sont fermées à la circulation ne représentent que 20% du kilométrage total. La normalisation des barrières est quasi-inexistante sauf en forêt publique, peu présente sur le secteur.

Pour les hydrants, on en compte 115 dont seulement 46 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on trouve 11 bassins (dont deux disposent d'une trappe à fermeture normalisée), le reste étant constitué de bornes incendie.

La majorité des autres points d'eau (bassins et bornes) servent habituellement à l'agriculture. Ils ne répondent pas tous aux critères d'exploitabilité par les moyens de lutte.

L'hélicoptère Bombardier d'Eau peut s'approvisionner dans une vingtaine de points d'eau à l'intérieur du massif ou en périphérie immédiate. Il peut profiter, entre autres, des différentes retenues le long du Verdon.

Malgré cela, en tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, il reste de nombreux secteurs qui ne sont pas couverts.

### *Moyens de lutte*

Le plateau de Valensole compte huit centres de secours sur son territoire : Riez, Moustiers, Puimoisson, Saint-Martin de Bromes, Valensole, Esparron, Quinson (tous appartenant à la compagnie de Riez) et Gréoux (compagnie de Manosque).

Cela représente un total de 11 véhicules feu de forêt (1 CCFL, 9 CCFM et 1 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 39 pompiers.

## **Bilan**

En conclusion, le plateau de Valensole offre des aspects assez contrastés.

Il bénéficie d'une image « agricole » forte mais comporte des zones d'aléa feu de forêt très élevé où se concentrent également de nombreuses résidences et campings. La fréquentation touristique y est très marquée.

Le dispositif de surveillance du massif paraît suffisant pour la partie guet armé mais sous-dimensionné en ce qui concerne la patrouille légère.

Les quelques trous de vision des vigies ne peuvent vraisemblablement pas être comblés.

Les moyens de lutte semblent acceptables, ils sont en tout cas bien répartis.

Malgré une très forte densité de réseau, il n'existe pas de pistes spécialisées, sans parler d'ouvrages DFCI complets (piste, point d'eau, débroussaillage). La densité d'hydrants DFCI n'est pas adaptée au risque. L'HBE peut compter sur la présence des lacs et de grands bassins agricoles mais il manque également de points d'eau exploitables pour couvrir tout le territoire.

Les zones agricoles ne peuvent pas servir de coupures puisque les cultures présentes conduisent le feu, du moins en été. La lutte n'y est donc pas facile, en dépit d'une bonne accessibilité, comme l'ont prouvé les incendies passés.

### 3. Les collines de la Durance

#### Présentation du massif

##### Géographie

Les collines de la Durance sont situées en rive droite de la rivière, d'Aubignosc au nord à la Brillanne au sud.

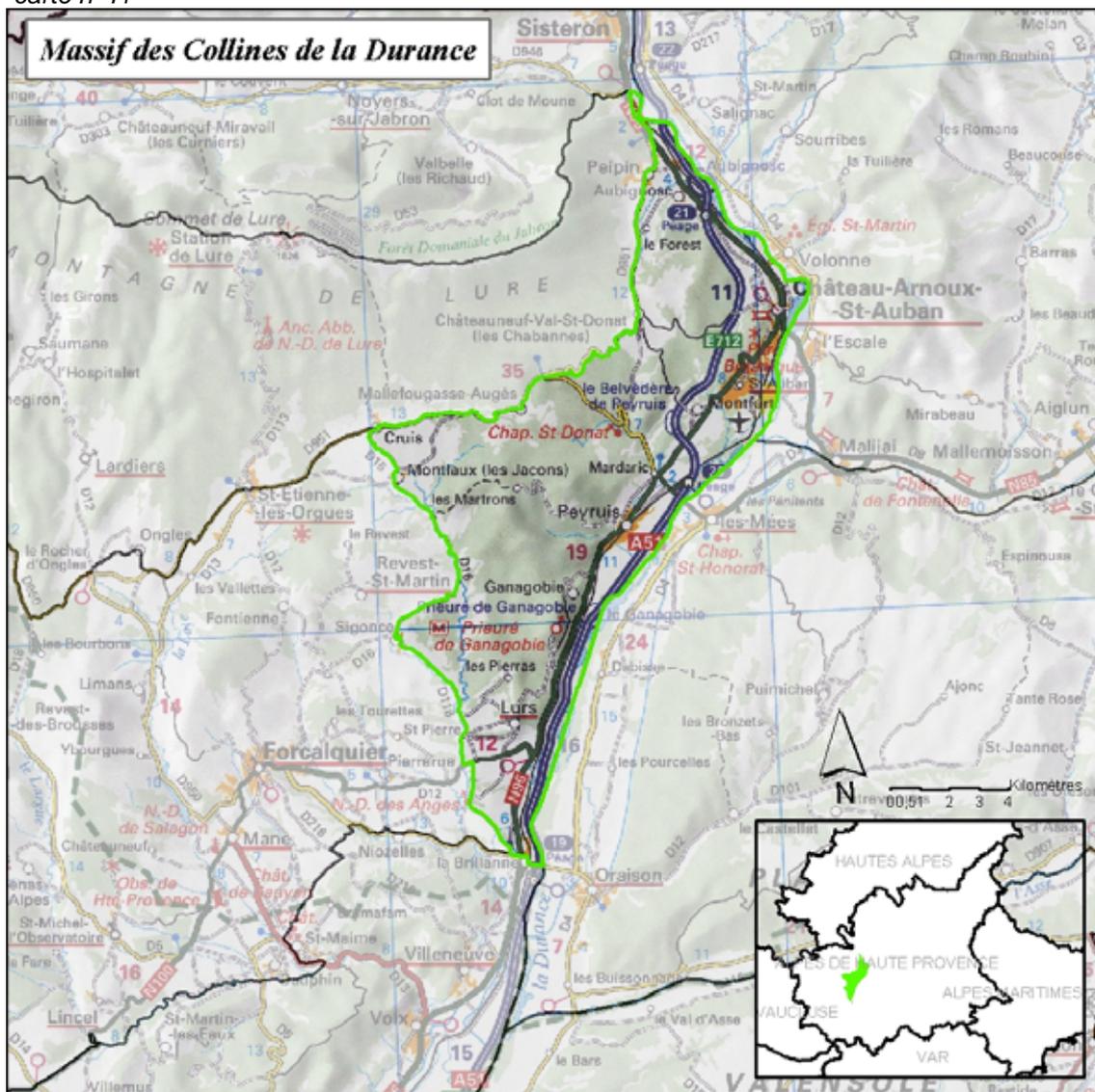
La superficie du massif est assez modeste (13 700 hectares), il est couvert aux trois quarts d'espace naturel (10 300 hectares). Le versant durancien du massif accueille aussi bien des espaces agricoles que des zones urbaines et industrielles (Saint-Auban).

L'altitude du massif varie entre 340 mètres (plaine de la Durance) et 877 mètres (sommet du pic d'Augès). Sa moyenne est de 528 mètres.

Il touche 13 communes :

| Nom de la commune           | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| AUBIGNOSC                   | 963                                       | 64%                               |
| CHATEAU-ARNOUX              | 1 858                                     | 100%                              |
| CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT | 777                                       | 37%                               |
| CRUIS                       | 245                                       | 7%                                |
| GANAGOBIE                   | 1 071                                     | 100%                              |
| LA BRILLANNE                | 315                                       | 45%                               |
| LURS                        | 1 657                                     | 74%                               |
| MALLEFOUGASSE-AUGES         | 1 563                                     | 59%                               |
| MONTFORT                    | 1 248                                     | 100%                              |
| MONTLAUX                    | 919                                       | 46%                               |
| PEIPIN                      | 280                                       | 21%                               |
| PEYRUIS                     | 1 649                                     | 100%                              |
| SIGONCE                     | 1 190                                     | 58%                               |

carte n°41



### *Risque incendie de forêt*

Les collines de la Durance présentent des secteurs d'aléa fort à très fort, surtout sur la partie est et sud (secteur de Ganagobie) où l'on observe une végétation continue de pins d'Alep (versants) et de chênes verts (plateau). Les flancs nord et ouest du massif sont moins sensibles au feu (pins sylvestres et taillis de chênes pubescents essentiellement).

La vulnérabilité est élevée, surtout sur le piémont durancien qui regroupe une urbanisation au contact du milieu naturel se traduisant par des situations de risque subi caractérisées (Château-Arnoux, Peyruis, ...).

Le cas le plus sensible est sans aucun doute représenté par la commune de Ganagobie. Le village compte en effet plus d'une trentaine de maisons situées en forêt tandis que le prieuré attire plus de 50 000 visiteurs par an (c'est l'un des monuments les plus fréquentés du département). En outre, dans ce secteur le calibrage des accès routiers rend impossible l'action simultanée des moyens de secours avec l'évacuation de personnes.

### *Typologie des incendies*

Les grands incendies passés se sont concentrés sur le sud du massif, en toute saison.

Parmi les causes, on trouve une proportion significative de feux ayant pour origine des travaux (agricoles ou forestiers) ou de la malveillance. Le secteur semble aussi assez sensible à la foudre.

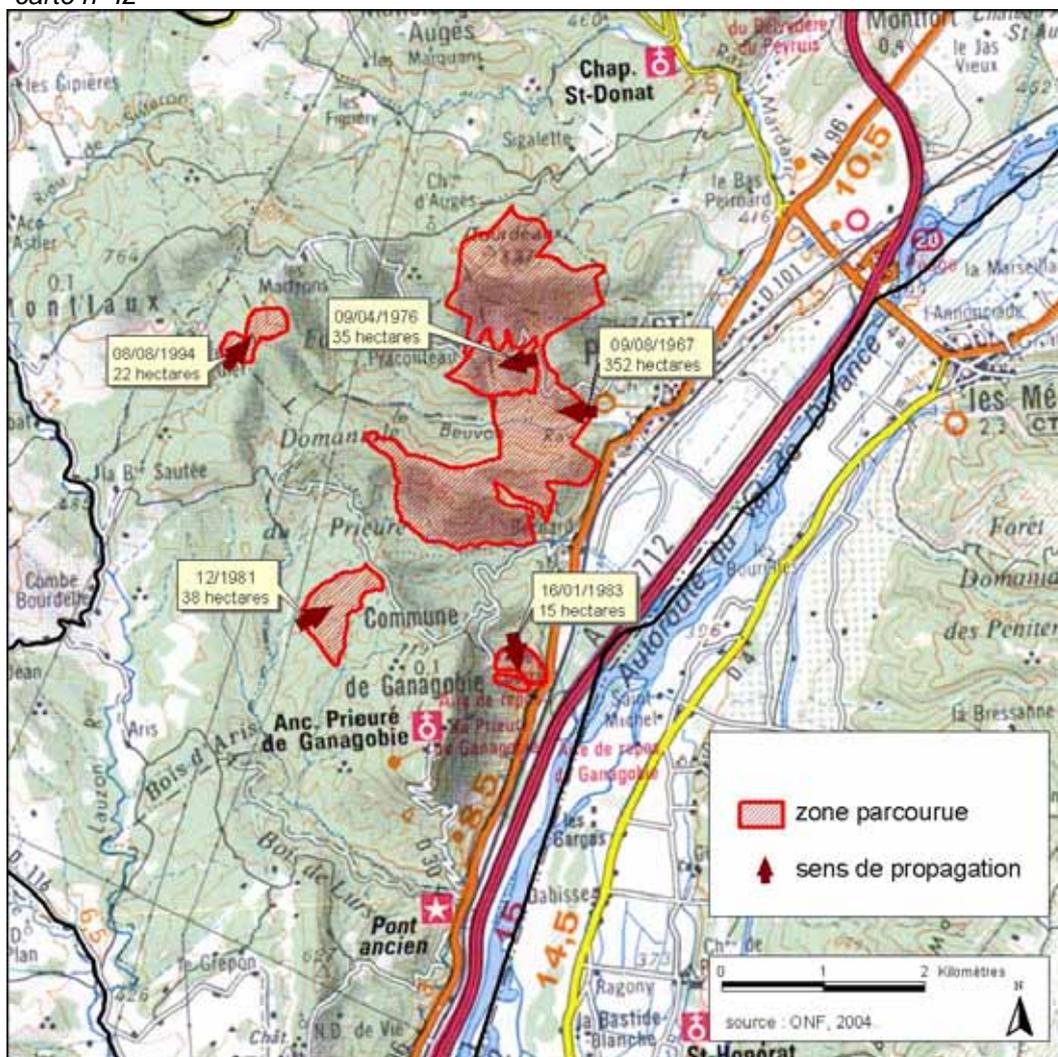
Le relief et l'aéologie tourmentés des collines de la Durance ne favorisent guère l'établissement de typologies de feux récurrentes. En effet, le Mistral est orienté au nord-ouest à l'ouest du massif et au nord-est dans la vallée de la Durance. Celle-ci peut en plus avoir un effet accélérateur. Les courants ont tendance à circuler dans les vallons, ce qui complexifie encore le schéma.

Les brises thermiques ne sont pas non plus absentes du massif.

Dans tous les cas, le relief joue un rôle important dans la dynamique des feux qui progressent le long des pentes en direction des crêtes.

Cinq incendies importants donnent une idée des différents comportements possibles.

carte n°42



## Dispositifs applicables au massif

### Surveillance

Les collines de la Durance sont partagées entre les zones météo 1 et 7 selon un axe nord-sud.

Le massif bénéficie de la présence de la vigie d'Augès, située sur le point le plus haut. La vision y est donc panoramique sauf sur l'extrémité nord. Au sud, la vigie de Bellevue complète cette surveillance.

Le dispositif de surveillance comprend aussi une patrouille légère (celle de Forcalquier) qui ne couvre que la pointe sud du massif (Ganagobie). Elle est complétée par un guet armé (« Peyruis »).

### Niveau moyen d'équipements

On dénombre un peu moins de 240 kilomètres de réseau dans le massif, dont seulement 40% sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 2,3 ou de 0,9 kilomètres pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est assez moyen.

Les pistes fermées à la circulation représentent plus du tiers du kilométrage total. Les barrières à fermeture normalisée sont peu nombreuses.

Pour les points d'eau, on en compte 52 dont 27 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on compte 13 bassins (dont trois sont accessibles avec l'HBE) : c'est la meilleure densité du département. Le reste est constitué de bornes incendie (essentiellement à Ganagobie et sur le versant est du plateau).

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut exploiter moins d'une quinzaine de points d'eau à l'intérieur du massif ou en périphérie immédiate, y compris les retenues situées le long de la Durance.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, il reste des secteurs qui ne sont pas couverts au nord et à l'extrémité sud.

### *Moyens de lutte*

Les collines de la Durance ne comptent que deux centres de secours sur leur territoire (Peyruis et Château-Arnoux). Cependant, trois autres centres ont compétence pour intervenir à l'ouest et au sud du massif (Saint-Etienne-les-Orgues, Forcalquier et Oraison). En plus, les CIS des Mées et de Malijai sont à proximité. Cinq de ces sept CIS peuvent intervenir seuls en engageant au moins 2 CCF.

Au total on dénombre 16 véhicules feu de forêt (2 CCFL, 11 CCFM, 1 CCFS et 2 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 39 pompiers.

### **Bilan**

En conclusion, il semble que la problématique DFCI ait déjà fait l'objet d'une prise en compte sur les collines de la Durance. Cependant des points noirs nécessitent de rester vigilant.

L'aléa et les risques sont, sur certains secteurs du massif, très élevés bien que l'on ne déplore pas de grand incendie récent.

La densité d'équipements est correcte, surtout en ce qui concerne les hydrants. Mais les accès (routiers ou forestiers) ne sont pas, en moyenne, de bonne qualité. Il n'y a pas non plus de grandes coupures de combustible et on déplore quelques manques pour pouvoir alimenter l'HBE sur tout le territoire.

Les moyens de lutte sont nombreux. Ils sont en grande partie regroupés autour de l'axe durancien qui permet une circulation rapide pour accéder aux secteurs les plus dangereux. Il faut noter cependant que ce bon niveau de dotation est réparti sur quatre compagnies différentes.

## 4. Les collines de Forcalquier

### Présentation du massif

#### Géographie

Les collines de Forcalquier sont situées au sud-ouest du département.

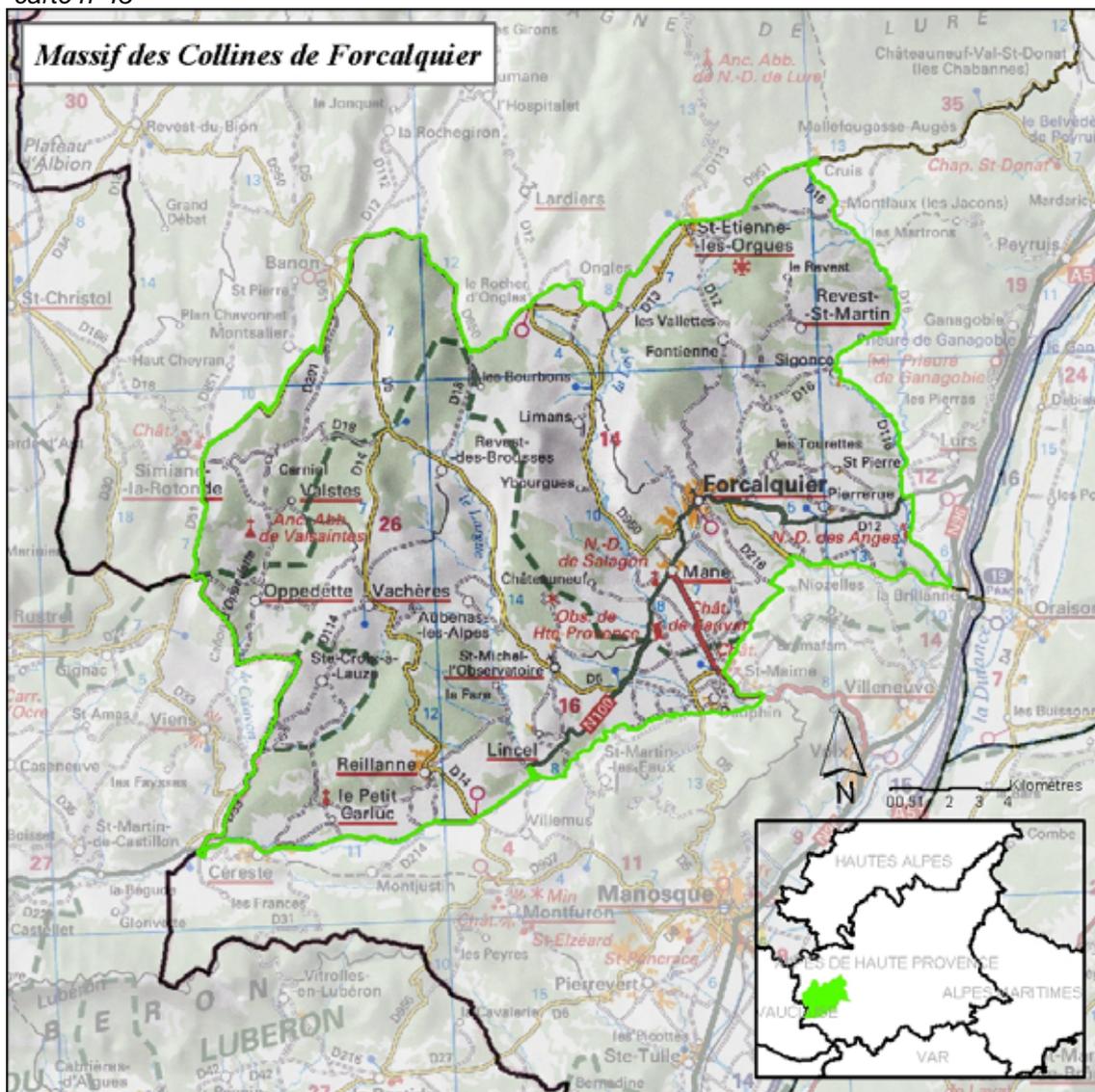
La superficie de ce massif est de 36 200 hectares, composé à plus de 80% d'espace naturel (30 000 hectares). Des espaces agricoles et pastoraux sont dispersés sur tout le territoire.

Le relief, en grande partie de cuestas, est assez doux et l'altitude varie entre 332 mètres (sur la commune de Céreste en limite du Vaucluse) et 911 mètres (sommet de Roche Ruine à Forcalquier). Sa moyenne s'établit à 594 mètres.

Les collines de Forcalquier touchent 28 communes dont 13 en quasi-totalité :

| Nom de la commune           | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| AUBENAS-LES-ALPES           | 802                                       | 100%                              |
| BANON                       | 2429                                      | 61%                               |
| CERESTE                     | 1031                                      | 31%                               |
| CRUIS                       | 213                                       | 6%                                |
| DAUPHIN                     | 452                                       | 46%                               |
| FONTIENNE                   | 821                                       | 100%                              |
| FORCALQUIER                 | 4011                                      | 92%                               |
| LA BRILLANNE                | 98  | 14%                               |
| LIMANS                      | 2104                                      | 100%                              |
| LURS                        | 589                                       | 26%                               |
| MANE                        | 2200                                      | 100%                              |
| MONTLAUX                    | 1041                                      | 53%                               |
| MONTALIER                   | 237                                       | 10%                               |
| NIOZELLES                   | 336                                       | 31%                               |
| ONGLES                      | 1060                                      | 33%                               |
| OPPEDETTE                   | 863                                       | 100%                              |
| PIERRERUE                   | 1100                                      | 100%                              |
| REILLANNE                   | 3595                                      | 92%                               |
| REVEST-DES-BROUSSES         | 2306                                      | 100%                              |
| REVEST-SAINT-MARTIN         | 760                                       | 100%                              |
| SAINTE-CROIX-A-LAUZE        | 862                                       | 100%                              |
| SAINT-ETIENNE               | 1255                                      | 26%                               |
| SAINT-MAIME                 | 129                                       | 17%                               |
| SAINT-MICHEL-L'OBSERVATOIRE | 2824                                      | 100%                              |
| SIGONCE                     | 855                                       | 42%                               |
| SIMIANE-LA-ROTONDE          | 1864                                      | 27%                               |
| VACHERES                    | 2350                                      | 100%                              |
| VILLEMUS                    | 51  | 5%                                |

carte n°43



### *Risque incendie de forêt*

Les collines de Forcalquier présentent globalement un aléa feu de forêt moyen. En effet, la végétation est composée majoritairement de chênes pubescents (sous forme de taillis ou de boisements lâches) et de landes. Quelques secteurs sont cependant beaucoup plus sensibles à l'incendie. Il s'agit tout d'abord des formations végétales acidophiles (boisements de pins maritimes ou sylvestres en mélange avec de la bruyère arborescente) mais aussi méditerranéennes (chênes verts). C'est également le cas d'autres zones de résineux, au nord-est et au sud-ouest du massif, celles-ci sont cependant majoritairement implantées sur les versants à l'ubac.

Quelques communes présentent des parties urbanisées au contact du milieu naturel, surtout au sud du massif (de Reillanne à Forcalquier). La vulnérabilité peut y être élevée, mais toujours de manière ponctuelle. C'est notamment le cas de trois campings.

Quelques sites naturels sensibles sont également l'objet d'une fréquentation touristique soutenue (gorges d'Oppedette).

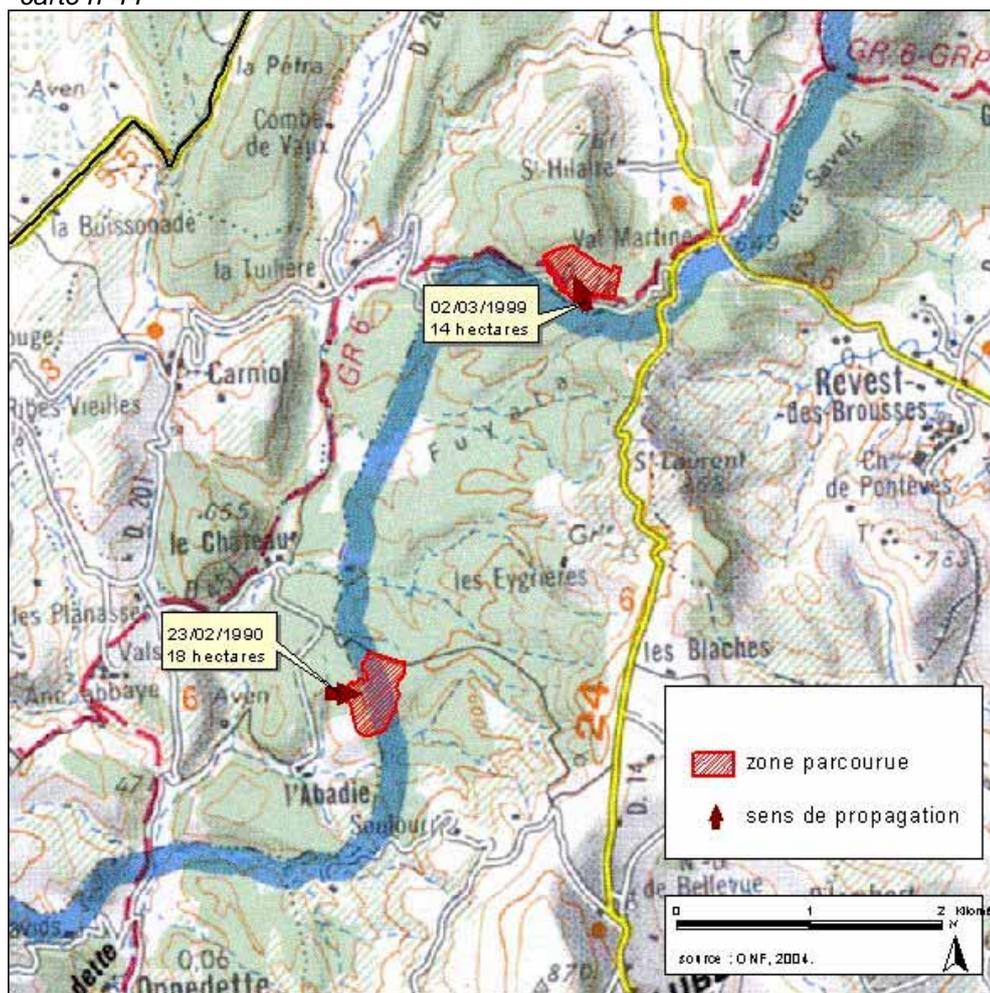
### *Typologie des incendies*

On ne déplore que peu de grands incendies récents sur le massif. Les plus marquants ont affecté le secteur où l'aléa est le plus élevé, aux carrefours des communes de Vachères, Banon et Revest-des-Brousses.

Ces deux feux ont eu lieu en hiver, ce qui a contribué à en réduire les conséquences, malgré une combustibilité et une densité de végétation importante.

A l'évidence, on ne peut pas, à partir de ce faible nombre, extrapoler de typologie récurrente, on peut tout de même souligner la sensibilité au vent de secteur ouest à nord-ouest sur cette zone.

carte n°44



Vachères, 16 octobre 2003, photo : B. Reymond, ONF.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Les collines de Forcalquier sont complètement incluses dans la zone météo 1.

Le massif ne bénéficie de la présence d'aucune vigie, mais les tours d'Augès, de Bellevue et surtout de Contrás ont une bonne vision du territoire sauf sur une bande nord-sud à l'ouest du massif (de Banon à Céreste).

Le dispositif de surveillance comprend aussi deux patrouilles légères (celles de Vachères et de Forcalquier). Elle est complétée par un guet armé divisible en deux en cas de risque élevé (« Forcalquier » et « Vachères »).

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre plus de 600 kilomètres de réseau dans le massif, dont 45% sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 2 ou de 0,9 kilomètres pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est assez moyen.

Les pistes fermées à la circulation représentent un très faible kilométrage.

Pour les points d'eau, on en compte 151 dont 32 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on ne compte que 3 bassins ce qui représente la plus mauvaise densité du département après l'Ubaye.

Le reste est constitué pour l'essentiel de bassins agricoles ou de piscines.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut exploiter une vingtaine de points d'eau à l'intérieur du massif ou en périphérie immédiate, ce sont des retenues à vocation agricole.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, la moitié du massif n'est pas couverte.

### *Moyens de lutte*

Les collines de Forcalquier ne comptent que deux centres de secours sur leur territoire (Forcalquier et Reillanne). Cependant, trois autres centres sont dans la périphérie immédiate et ont compétence pour y intervenir (Saint-Etienne-les-Orgues, Banon et Céreste, on peut y ajouter Oraison, pour une petite partie). Ces 5 centres font partie de la compagnie de Forcalquier, ils peuvent tous engager au moins 2 CCF.

Au total on dénombre 11 véhicules feu de forêt (1 CCFL et 10 CCFM) pour un effectif immédiatement mobilisable de 29 pompiers.

## **Bilan**

Malgré une physionomie induisant un aléa et des risques élevés sur certains secteurs du massif, les collines de Forcalquier n'ont pas été touchées par de grands incendies récents.

Cet état de fait, aggravé par la faible proportion de territoires relevant du régime forestier, débouche sur une mauvaise prise en compte de la problématique DFCI. Ceci se traduit notamment par un nombre d'équipements spécialisés très réduit.

Les moyens de lutte semblent, eux, être en nombre suffisant, ils sont en tout cas assez bien répartis. Toutefois, compte tenu du faible nombre d'hydrants à vocation DFCI, la présence d'un porteur de grande capacité (CCFS ou CCGC) dans un des CIS locaux pourrait être utile.

En outre, il faut noter que quelques secteurs sensibles ne disposent que d'une mauvaise couverture du réseau radio.

## 5. Le plateau d'Entrevennes

### Présentation du massif

#### Géographie

Le plateau d'Entrevennes est situé au centre de la partie sud des Alpes de Haute-Provence. Il est délimité, sur trois de ses côtés par des cours d'eau importants : la Bléone au nord, la Durance à l'ouest et l'Asse au sud.

Sa superficie est de 32 900 hectares dont deux tiers d'espace naturel (21 900 hectares).

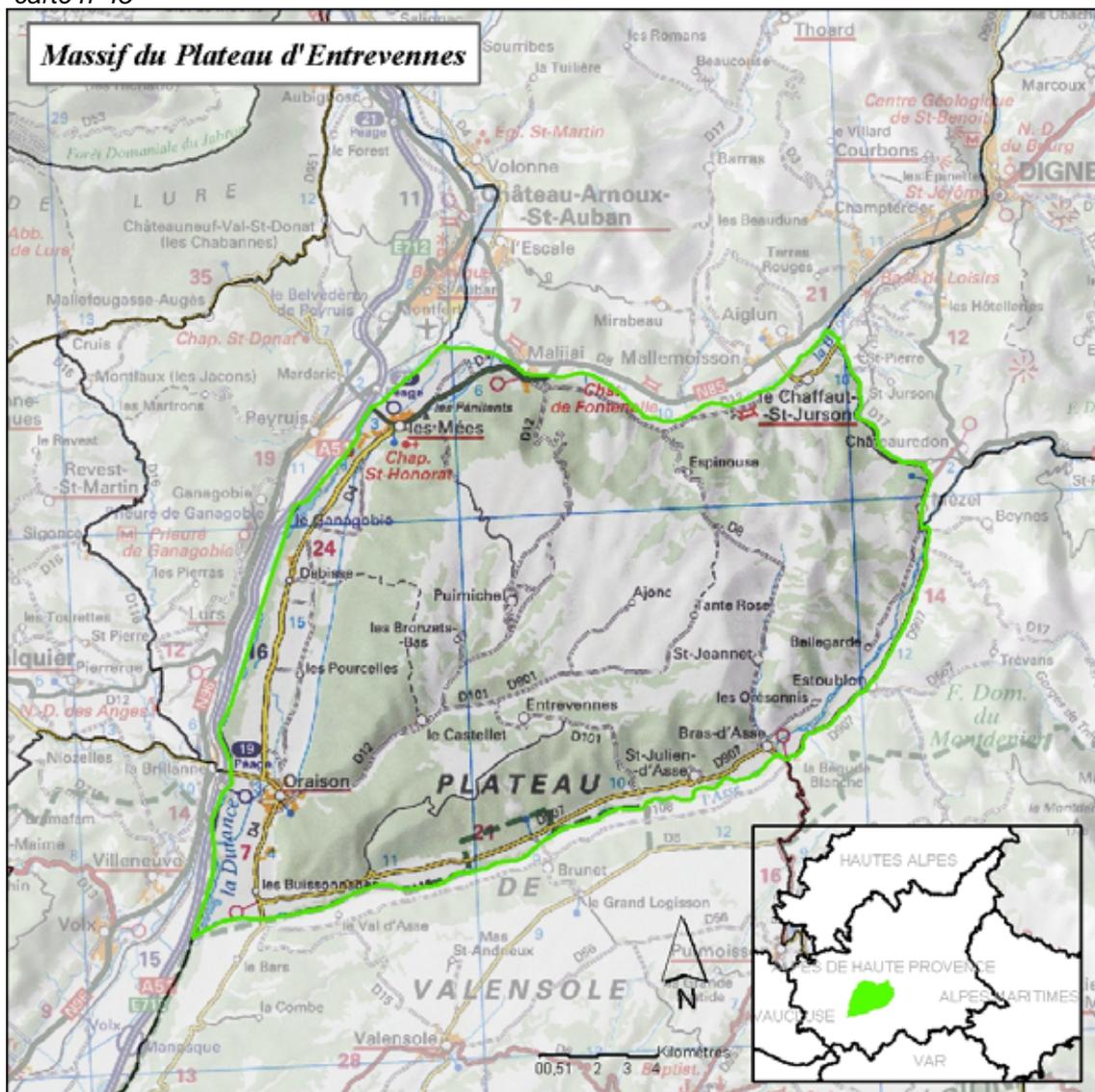
La végétation se répartit sur les versants du plateau (au nord, au sud et à l'ouest) mais également dans tous les vallons qui le morcellent. Les zones les plus plates (vallées, fonds de vallons et parties planes du plateau) sont généralement occupées par l'agriculture.

L'altitude du massif varie entre 323 (plaine de la Durance) et 967 mètres (carrefour des communes de Saint-Jeannet, Mézel et Le Chaffaut). Sa moyenne est de 599 mètres.

Il touche 13 communes, dont 9 entièrement ou presque :

| Nom de la commune        | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|--------------------------|---|-----------------------------------|
| BRAS-D'ASSE              | 1 516                                     | 58%                               |
| BRUNET                   | 365                                       | 13%                               |
| ENTREVENNES              | 2 997                                     | 100%                              |
| ESTOUBLON                | 934                                       | 27%                               |
| LE CASTELLET             | 1 899                                     | 100%                              |
| LE CHAFFAUT-SAINT-JURSON | 3 199                                     | 86%                               |
| LES MEES                 | 6 489                                     | 100%                              |
| MALIJAI                  | 1 935                                     | 72%                               |
| MEZEL                    | 1 723                                     | 80%                               |
| ORAISON                  | 3 876                                     | 100%                              |
| PUIMICHEL                | 3 701                                     | 100%                              |
| SAINT-JEANNET            | 2 146                                     | 100%                              |
| SAINT-JULIEN-D'ASSE      | 2 123                                     | 82%                               |

carte n°45



### *Risque incendie de forêt*

Le plateau d'Entrevennes présente globalement un aléa feu de forêt moyen à fort. La végétation est composée majoritairement de chênes (sous forme de taillis ou de boisements lâches), principalement pubescents. On note également la présence de landes. Quelques secteurs présentent une plus grande sensibilité à l'incendie. C'est le cas du flanc sud du massif où les formations résineuses (pins d'Alep surtout) alternent avec les chênaies vertes. C'est un peu moins vrai pour les autres zones de résineux (pin sylvestres et pins noirs) situées dans la partie est.

On note une faible urbanisation du plateau, elle n'est véritable que sur l'axe durancien (Oraison et les Mées). Les zones de risque subi sont de fait cantonnées à quelques quartiers, notamment sur la commune d'Oraison. On compte un peu plus de 200 constructions problématiques sur tout le massif.

La fréquentation touristique est modérée, sur six campings que compte le massif, deux sont à risque fort.

### *Typologie des incendies*

Le plateau d'Entrevennes n'a subi que peu de grands incendies. Ceux-ci ont rarement dépassé la dizaine d'hectares sauf en mars 1986 entre les communes de Puimichel et des Mées.

L'activité agricole importante explique que l'on trouve une proportion significative de feux ayant pour origine ce type de travaux.

Le faible nombre d'évènements ne permet pas d'établir de typologie de feux.

On peut noter cependant que sur les versants les feux progressent le long des pentes en direction du plateau.

L'aérologie joue également un rôle, elle est d'ailleurs assez complexe. On peut ajouter en effet aux influences du Mistral (de secteur ouest à nord-ouest) de nombreux courants thermiques variables selon l'heure et l'endroit où l'on se situe (vallons ou plateau).

De fait, il paraît probable que des grands feux du type de ceux constatés sur le plateau de Valensole puissent survenir sur le plateau d'Entrevennes, en tenant compte toutefois d'un relief plus marqué, d'une végétation un peu moins sensible et d'enjeux beaucoup plus localisés.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le plateau d'Entrevennes est partagé entre trois zones météo : la numéro 7 pour le versant ouest, la 4 pour le flanc nord et la 2 pour une large partie sud.

Le massif ne bénéficie de la présence d'aucune vigie, mais les tours d'Augès à l'ouest, de Bellevue au sud et de Saint-Jurs à l'est partageant une bonne vision sauf dans les vallons et sur le versant nord.

Le dispositif de surveillance comprend aussi une patrouille légère (celle de Mézel, uniquement sur la partie est du plateau). Elle est complétée par un guet armé (« Peyruis » ou « Les Mées »).

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre plus de 724 kilomètres de réseau sur le plateau, dont un peu plus de la moitié sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 3,3 ou de 1,8 kilomètres de piste pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est une des meilleures densités du département. Cela s'explique par la douceur du relief mais aussi par la forte activité agricole du plateau ainsi que par l'exploitation du bois de chauffage qui justifie l'existence de la plupart des pistes.

Celles qui sont fermées à la circulation ne représentent que 12% du kilométrage total. La normalisation des barrières est correcte, surtout sur les terrains relevant du régime forestier.

Pour les hydrants, on en compte 55 dont 17 à vocation DFCL. Parmi ces derniers on trouve 14 bassins (dont quatre disposent d'une trappe HBE). Le reste est constitué en grande partie de bassins agricoles qui ne répondent pas tous aux critères d'exploitabilité par les moyens de lutte.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut s'approvisionner dans une dizaine de points d'eau à l'intérieur du massif ou en périphérie immédiate. En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, cela couvre moins d'un quart du massif.

### *Moyens de lutte*

Le plateau d'Entrevennes compte quatre centres de secours situés en bordure de son territoire (Oraison, Bras d'Asse, Mézel et les Mées) auxquels on peut rajouter Malijai, situé dans la périphérie immédiate (voire Peyruis). Ces 5 centres ont compétence pour intervenir sur le massif, tout comme celui de Digne, assez éloigné, mais qui couvre un secteur au nord-est du plateau. Celui-ci est donc partagé entre trois compagnies.

Au total on dénombre entre 10 et 16 véhicules feu de forêt selon que l'on prend en compte le CIS de Digne ou non (4 CCFL, de 5 à 10 CCFM et 1 ou 2 CCFS) pour un effectif immédiatement mobilisable variant de 22 à 34 pompiers.

## **Bilan**

En conclusion, le plateau d'Entrevennes semble disposer de certains atouts face à une problématique feu de forêt relativement discrète jusqu'à présent.

Il est bien desservi, dispose d'une densité de points d'eau correcte, bien que répartis de manière hétérogène.

Il serait souhaitable de combler certains vides, notamment en créant des hydrants accessibles à l'HBE (au sud-est du plateau notamment).

Le dispositif de surveillance du massif paraît suffisant pour la partie guet armé mais légèrement sous-dimensionné en ce qui concerne la patrouille légère. En tous cas, il faudra veiller à ne pas laisser de zones non couvertes.

Les moyens de lutte semblent acceptables, bien qu'ils soient plus nombreux au nord et à l'ouest qu'au sud-est.

## 6. Lure

### Présentation du massif

#### Géographie

La montagne de Lure est située à l'ouest des Alpes de Haute-Provence. L'opposition importante entre les versants nord et sud induit des problématiques DFCI assez différentes : c'est pour cela que le massif de Lure ne correspond qu'au versant sud de la montagne. La limite nord, jouxtant le massif du Jabron est donc représentée par la crête.

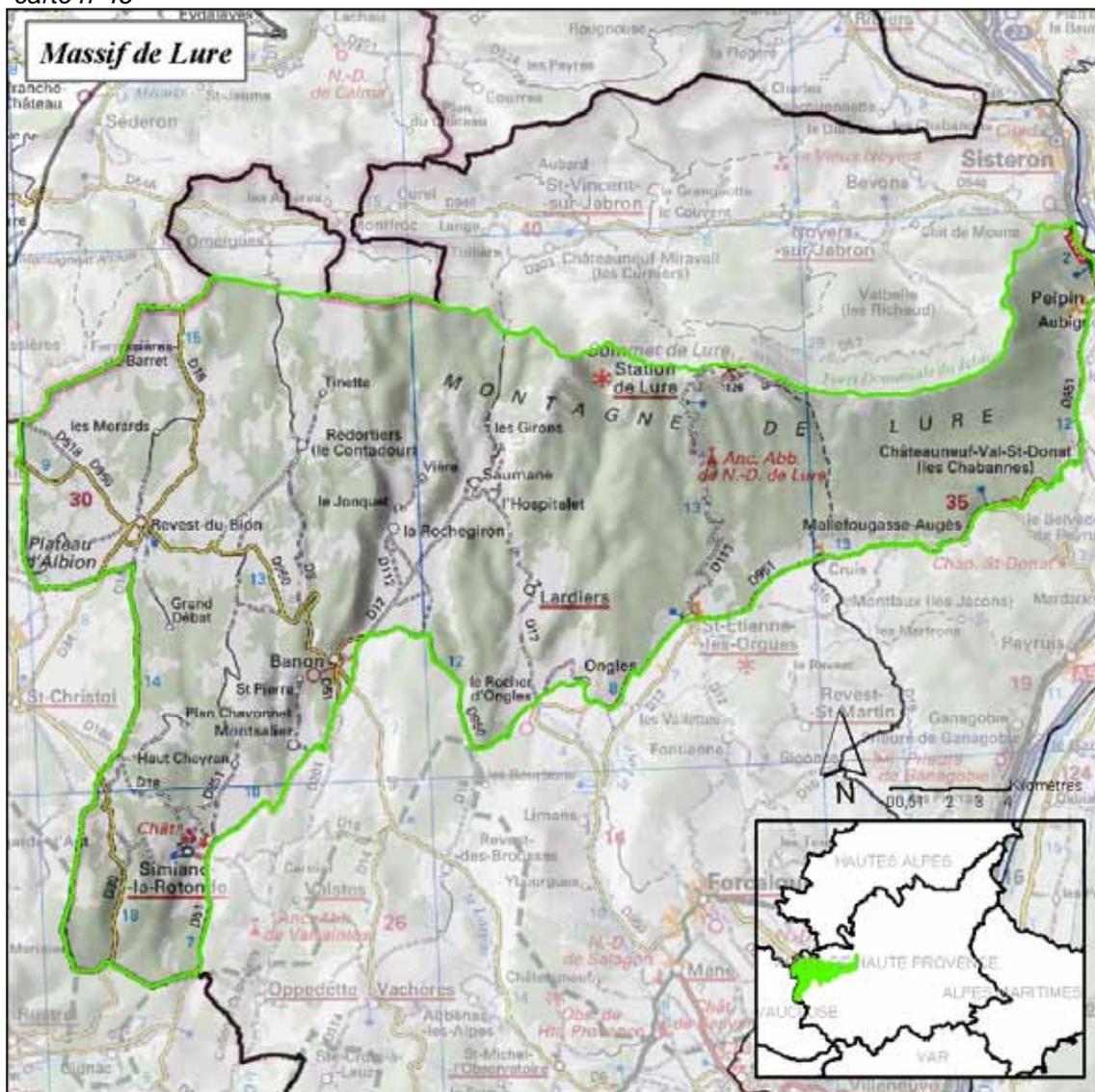
Sa superficie de 40 700 hectares est occupée au trois quarts par des espaces naturels (36 400 hectares).

L'altitude du massif varie entre 448 (confluence entre le Jabron et la Durance) et 1 826 mètres (sommet de Lure). Sa moyenne s'établit à 1 000 mètres.

Il touche 17 communes, dont 9 entièrement ou presque :

| Nom de la commune           | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| AUBIGNOSC                   | 540                                       | 36%                               |
| BANON                       | 1 580                                     | 39%                               |
| CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT | 1 339                                     | 63%                               |
| CRUIS                       | 3 214                                     | 88%                               |
| LA ROCHEGIRON               | 3 005                                     | 100%                              |
| LARDIERS                    | 3 031                                     | 100%                              |
| LES OMERGUES                | 1 727                                     | 50%                               |
| L'HOSPITALET                | 1 964                                     | 100%                              |
| MALLEFOUGASSE-AUGES         | 1 083                                     | 41%                               |
| MONTSALIER                  | 2 141                                     | 90%                               |
| ONGLES                      | 2 106                                     | 67%                               |
| PEIPIN                      | 1 068                                     | 79%                               |
| REDORTIERS                  | 4 628                                     | 100%                              |
| REVEST-DU-BION              | 4 387                                     | 100%                              |
| SAINT-ETIENNE               | 3 632                                     | 74%                               |
| SAUMANE                     | 323                                       | 100%                              |
| SIMIANE-LA-ROTONDE          | 4 969                                     | 73%                               |

carte n°46



### *Risque incendie de forêt*

Le massif de Lure présente globalement un aléa feu de forêt moyen. La végétation est composée majoritairement de feuillus sous forme de taillis de hêtres, en altitude, et surtout de chênes pubescents. On note également la présence de résineux, assez concentrés dans certains secteurs : pins sylvestres et pins noirs ou boisements de mélèzes au nord-ouest.

Les landes et les pelouses sont aussi représentées, notamment à proximité de la crête.

De par la configuration géologique du massif, toutes les formations végétales sont relativement sèches, la sensibilité à l'incendie est plus importante dans les boisements résineux et les landes.

L'urbanisation du massif est faible, n'induisant que peu de zones de risque subi.

La fréquentation touristique est moyenne, les trois campings que compte le massif ne présentent que peu de risque.

### *Typologie des incendies*

Le massif de Lure a subi quelques incendies importants : on dénombre une quinzaine de feux de plus de 10 hectares depuis 1966.

Les activités agricoles et forestières en constituent des causes récurrentes.

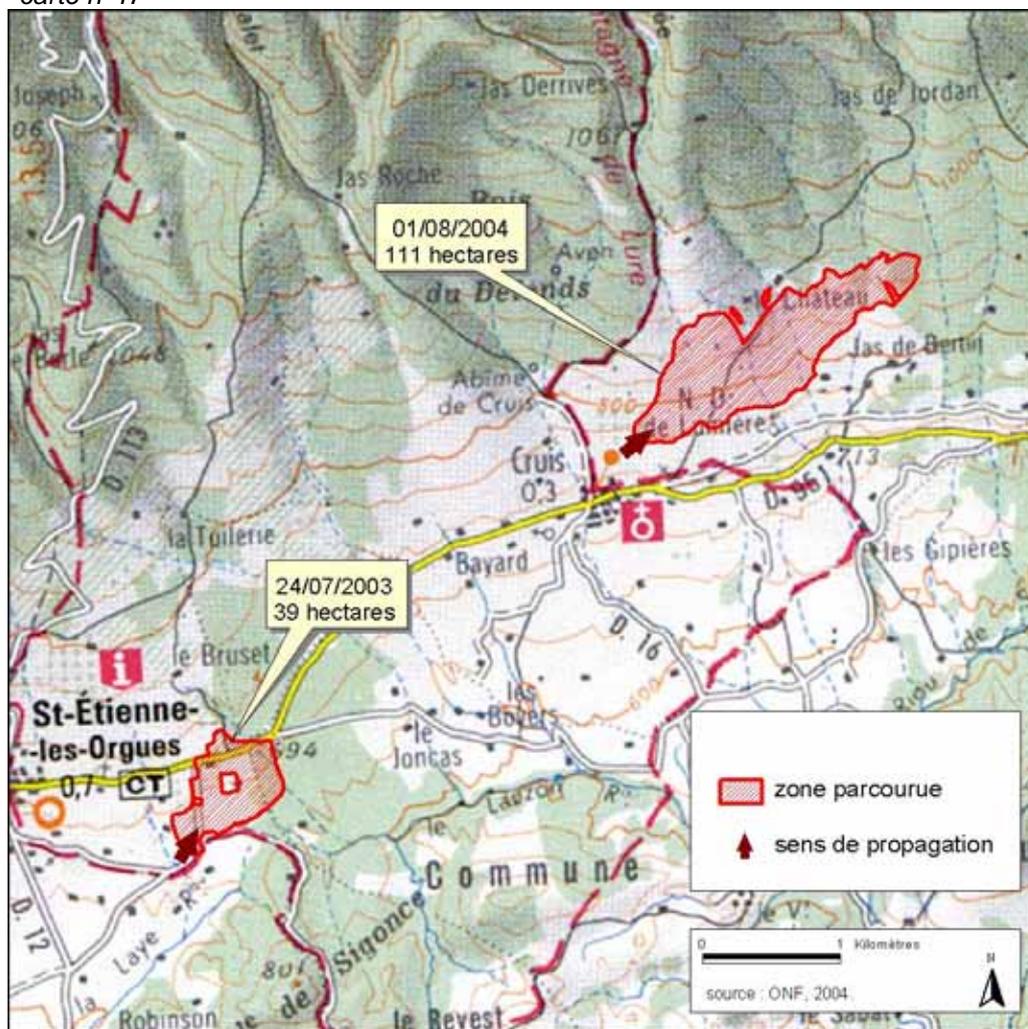
Le nord-ouest du massif (Les Omergues, Redortiers, Revest-du-Bion) a été affecté durant les dix dernières années par des feux de printemps dont les conséquences sont heureusement restées limitées.

Les deux incendies les plus dangereux ont eu lieu récemment, en été 2003 et 2004. Ils ont touché l'est de Lure, leurs comportements ont été voisins.

Le feu a pris en périphérie de zones habitées (origine anthropique), il s'est propagé rapidement dans des cultures sèches pour se développer complètement dans la végétation. Le vent de secteur ouest, plus soutenu en 2004, a joué un rôle important dans la propagation en combinaison avec la pente.

La lutte a été handicapée par le manque d'eau : au déficit d'hydrants DFCI s'est ajouté l'épuisement des réserves destinées à la consommation.

carte n°47



## Dispositifs applicables au massif

### Surveillance

Le massif de Lure est contenu en quasi-totalité dans la zone météo numéro 1.

Le massif bénéficie de la présence d'un poste de vigie, celui de Contrás, utilement complété par les tours d'Augès à l'est et de Bellevue au sud. Une grande partie ouest du massif reste cependant difficilement visible.

Le dispositif de surveillance comprend aussi une patrouille légère (celle de Forcalquier), qui ne couvre qu'un petit secteur.

### Niveau moyen d'équipements

On dénombre 967 kilomètres de réseau sur Lure, dont moins de 40% sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 2,7 ou de 1 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est correct par rapport au niveau moyen du département. Cela s'explique en partie par la forte activité forestière du massif.

Pour les hydrants, on en compte 51 dont 28 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on ne trouve que 7 bassins : c'est une des plus mauvaises densités du département.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau ne peut s'approvisionner que dans quelques points d'eau, pour la plupart utilisés par l'agriculture. Ils sont situés à l'intérieur du massif ou en périphérie immédiate. En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, cela couvre moins de 20% du massif.

### *Moyens de lutte*

Lure ne compte que deux centres de secours situés sur son territoire (Banon et Saint-Etienne). Ils appartiennent à la compagnie de Forcalquier. Les autres centres les plus proches sont presque tous à plus de 10 kilomètres (Peyruis, Forcalquier, ...). La compagnie de Sisteron est compétente pour intervenir sur la pointe nord-est du massif.

Les CIS de Banon et de Saint-Etienne comptent chacun 2 CCFM pour un effectif immédiatement mobilisable respectivement de 6 ou 4 pompiers.

### **Bilan**

En conclusion, il apparaît que le massif de Lure ne fait pas partie des plus à risque du département. En outre il est desservi par de nombreuses pistes.

En revanche, de grosses lacunes compromettent sérieusement la lutte en cas d'incendie, comme certains événements récents l'ont prouvé. On peut notamment identifier les faiblesses suivantes :

- les dispositifs de surveillance ne couvrent pas la totalité du massif, laissant de larges zones dans l'ombre,
- les moyens de lutte sont modestes,
- les communications radio ne sont pas assurées uniformément,
- beaucoup de chemins d'accès au massif sont tracés en fonction de l'exploitation sylvicole, ils suivent souvent le relief (vallons sud-nord) et finissent souvent en cul-de-sac : ils ne peuvent servir de voies de communication transversales et sont peu exploitables pour la lutte contre les incendies,
- enfin, la ressource en eau du massif est faible, le nombre d'hydrants DFCI est très insuffisant.

## 7. Le Jabron

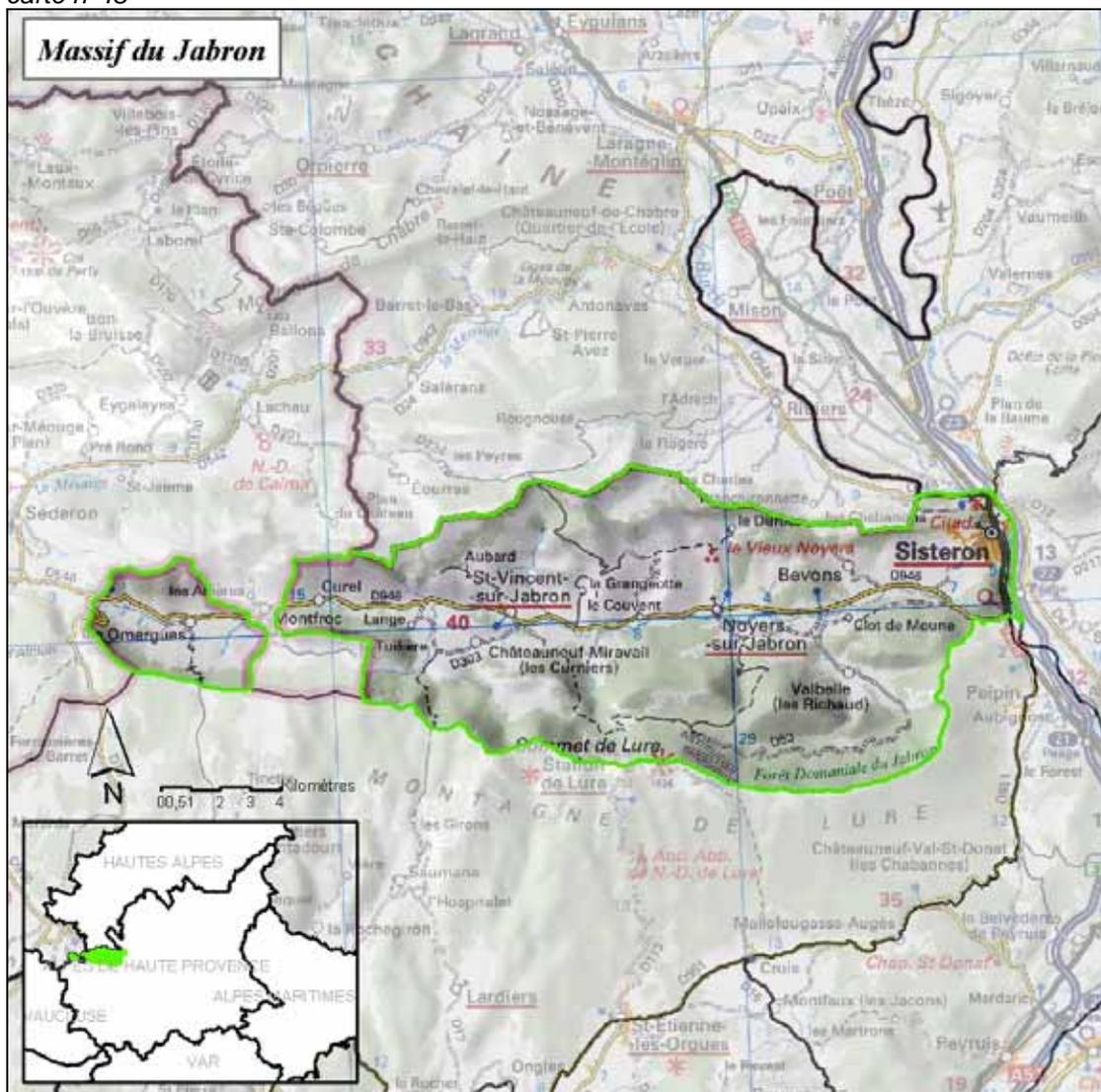
### Présentation du massif

#### Géographie

Le massif du Jabron comprend toute la vallée du cours d'eau. Il est délimité au sud par la crête de la montagne de Lure, à l'est par la Durance et au nord et à l'ouest par les Hautes-Alpes et la Drôme. Il faut d'ailleurs noter que la commune de Montfroc appartient à ce dernier département, elle constitue donc une enclave entre le nord de la commune des Omergues et celles de Curel et de Châteauneuf-Miravail. La superficie de la vallée s'établit à 19 900 hectares occupés à près de 90% par l'espace naturel (17 400 hectares). L'altitude du massif varie entre 450 (à la confluence entre le Jabron et la Durance) et 1 826 mètres (au sommet de Lure). Sa moyenne s'établit à 888 mètres. Il touche 8 communes, dont 6 entièrement :

| Nom de la commune        | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|--------------------------|---|-----------------------------------|
| BEVONS                   | 1 138                                     | 100%                              |
| CHATEAUNEUF-MIRAVAIL     | 1 964                                     | 100%                              |
| CUREL                    | 1 069                                     | 100%                              |
| LES OMERGUES             | 1 722                                     | 50%                               |
| NOYERS-SUR-JABRON        | 5 670                                     | 100%                              |
| SAINT-VINCENT-SUR-JABRON | 3 078                                     | 100%                              |
| SISTERON                 | 1 932                                     | 38%                               |
| VALBELLE                 | 3 310                                     | 100%                              |

carte n°48



### Risque incendie de forêt

La vallée du Jabron présente un aléa feu de forêt moyen. La végétation est très contrastée entre la rive droite et la rive gauche : le versant nord de Lure est très boisé, composé majoritairement de formations fraîches (hêtraie, sapinière mais aussi chênaie pubescente et pins noirs). A l'opposé la rive gauche est très exposée au rayonnement solaire, les landes y dominent, parfois mélangées aux chênes et aux pins.

L'urbanisation de la vallée est faible, n'induisant que très peu de zones de risque subi.

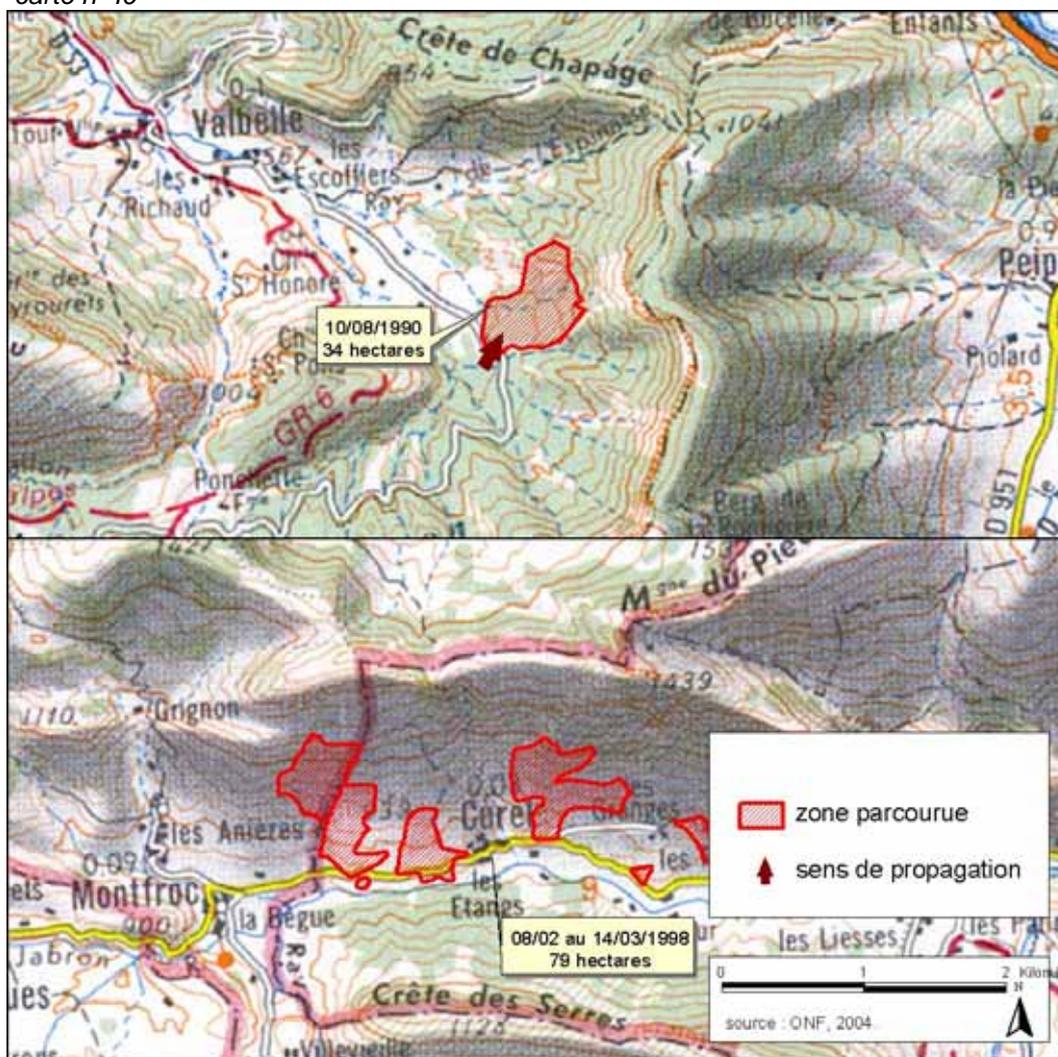
La fréquentation touristique est modérée.

### Typologie des incendies

La vallée du Jabron a subi peu d'incendies importants récemment. De fait, il est difficile d'en établir une typologie tant au niveau des causes que du comportement du feu.

On peut tout de même constater une plus grande sensibilité des zones de landes ou de résineux. Deux événements en sont témoins : le premier a touché la commune de Valbelle en 1990 tandis que le deuxième fut provoqué par un pyromane au travers d'une série de mises à feux au printemps 1998.

carte n°49



## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le Jabron est contenu en quasi-totalité dans la zone météo numéro 1.

De par sa configuration, la vallée ne peut être surveillée par aucune vigie.

Le dispositif de surveillance ne comprend qu'une patrouille légère, celle de Sisteron.

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre 326 kilomètres de réseau dans la vallée, dont un peu moins de 45% sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 1,9 ou de 0,8 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est juste un peu en dessous de la moyenne départementale.

Pour les hydrants, on en compte 30 dont 11 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on trouve 7 bassins. C'est une densité correcte compte tenu du risque.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau ne peut s'approvisionner que dans quelques points d'eau, pour la plupart agricoles. Leur localisation n'est pas optimale puisqu'ils sont souvent situés au fond de la vallée. De plus, leur capacité en eau n'est pas garantie, surtout en été.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, plus des deux tiers du massif ne sont donc pas couverts.

### *Moyens de lutte*

La vallée du Jabron ne compte qu'un seul centre de secours à Noyers. Celui de Sisteron est situé à l'extrémité est, c'est également le siège de la compagnie.

Au total ces deux centres disposent de 4 véhicules feu de forêt (3 CCFM et 1 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 13 hommes.

## **Bilan**

En conclusion, la vallée du Jabron ne présente pas une problématique DFCI très marquée. Cependant, plusieurs zones demeurent potentiellement dangereuses.

En outre, la configuration géographique qui isole la vallée du reste du département doit inciter à rester vigilant : la surveillance ne peut faire appel qu'à un dispositif local et la lutte nécessite l'apport de moyens extérieurs.

Le niveau d'équipements est quant à lui correct même si des imperfections (insuffisance des hydrants HBE par exemple) seraient à améliorer.

## 8. Duyes-Vanson

### Présentation du massif

#### Géographie

Le massif des Duyes-Vanson couvre un vaste territoire de 51 500 hectares situé au centre du département. Il est délimité au nord par une série de crêtes (Géruen, les Monges, ...) qui ferment des vallées s'étendant vers le sud (le Vanson, les Duyes, le Galabre, le Bès, ...). La Durance et la Bléone forment les frontières ouest et sud du massif.

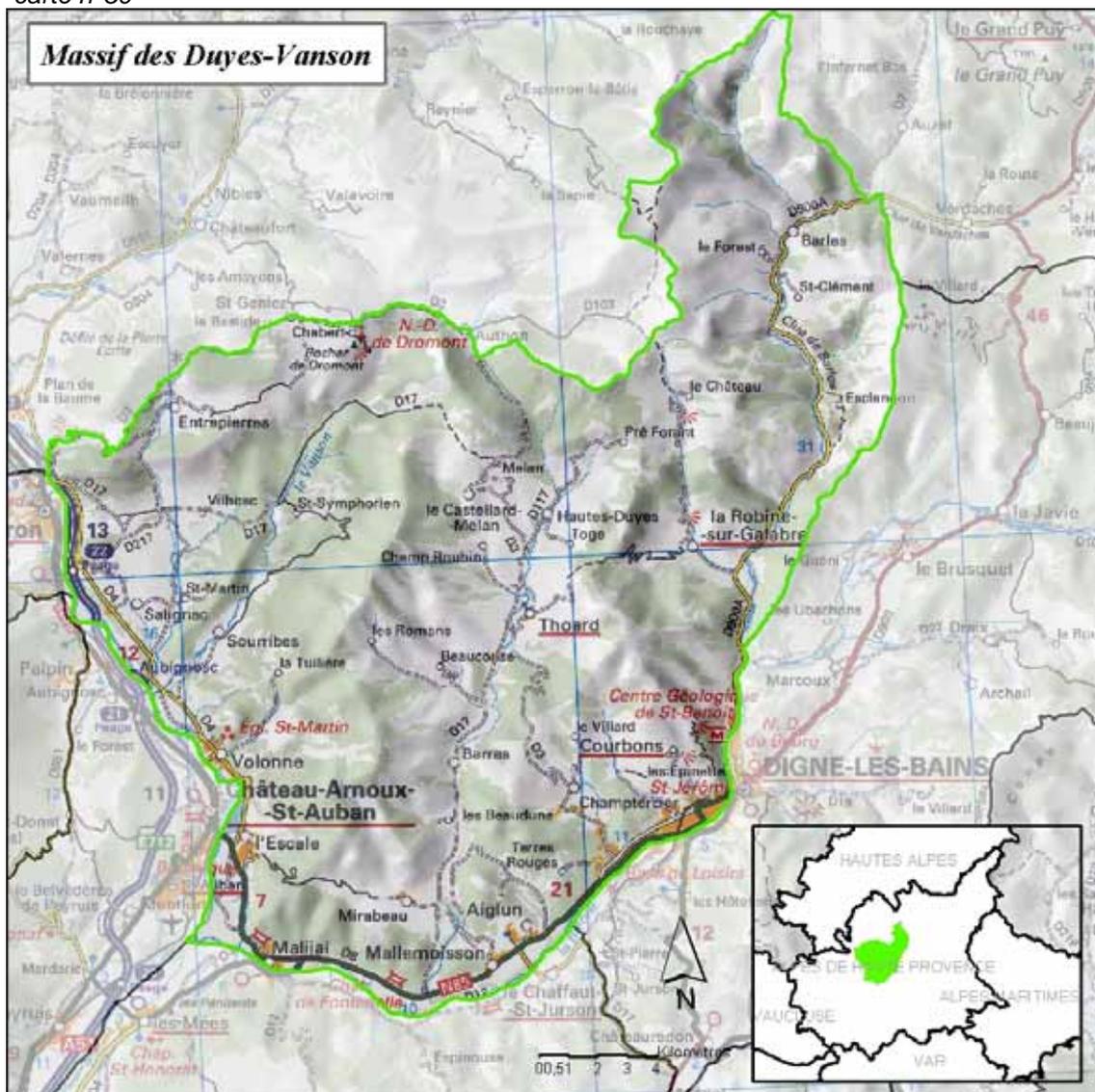
Celui-ci est composé à plus des trois quarts d'espaces naturels (45 000hectares).

L'altitude du massif est très variable puisque le point le plus bas dépasse à peine les 400 mètres (à la confluence entre la Bléone et la Durance) alors que le sommet du Blayeul culmine à 2 189 mètres. L'altitude moyenne avoisine 950 mètres.

Les Duyes-Vanson regroupent 21 communes, dont 15 entièrement ou presque :

| Nom de la commune     | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| AIGLUN                | 1 459                                     | 100%                              |
| AUTHON                | 305                                       | 8%                                |
| BARLES                | 5 967                                     | 100%                              |
| BARRAS                | 2 100                                     | 100%                              |
| CHAMPTERCIER          | 1 858                                     | 100%                              |
| DIGNE                 | 4 476                                     | 41%                               |
| ENTREPIERRES          | 4 629                                     | 95%                               |
| HAUTES-DUYES          | 1 995                                     | 87%                               |
| LA JAVIE              | 1 403                                     | 37%                               |
| LA ROBINE-SUR-GALABRE | 5 667                                     | 100%                              |
| LE CASTELLARD-MELAN   | 2 607                                     | 100%                              |
| L'ESCALE              | 2 029                                     | 100%                              |
| MALIJAI               | 759                                       | 28%                               |
| MALLEMOISSON          | 643                                       | 100%                              |
| MIRABEAU              | 1 908                                     | 100%                              |
| SAINT-GENIEZ          | 2 670                                     | 69%                               |
| SALIGNAC              | 1 440                                     | 100%                              |
| SISTERON              | 633                                       | 12%                               |
| SOURRIBES             | 2 006                                     | 100%                              |
| THOARD                | 4 425                                     | 100%                              |
| VOLONNE               | 2 540                                     | 100%                              |

carte n°50



### *Risque incendie de forêt*

Le massif des Duyes-Vanson présente un aléa feu de forêt assez contrasté selon les secteurs. La forte amplitude altitudinale (près de 1 800 mètres) modèle des types de végétation assez divers. Les formations de résineux (pin noir, pin sylvestre) côtoient celles de feuillus (chênes, hêtre) et les landes. Le faible nombre de versants d'ubac ne favorise pas les ambiances forestières fraîches (la majorité des crêtes est orientée du Nord au sud).

Ainsi, l'aléa est assez fort à l'ouest et au sud du massif, formant un cordon de Sisteron à Digne, le long des vallées de la Durance et de la Bléone. On y rencontre le chêne vert et le pin d'Alep.

Dans ces secteurs, l'urbanisation peut être assez présente, comme entre Mallemoisson et Digne où quelques quartiers résidentiels présentent un risque subi non négligeable.

La fréquentation touristique est, à l'intérieur du massif, assez modérée.

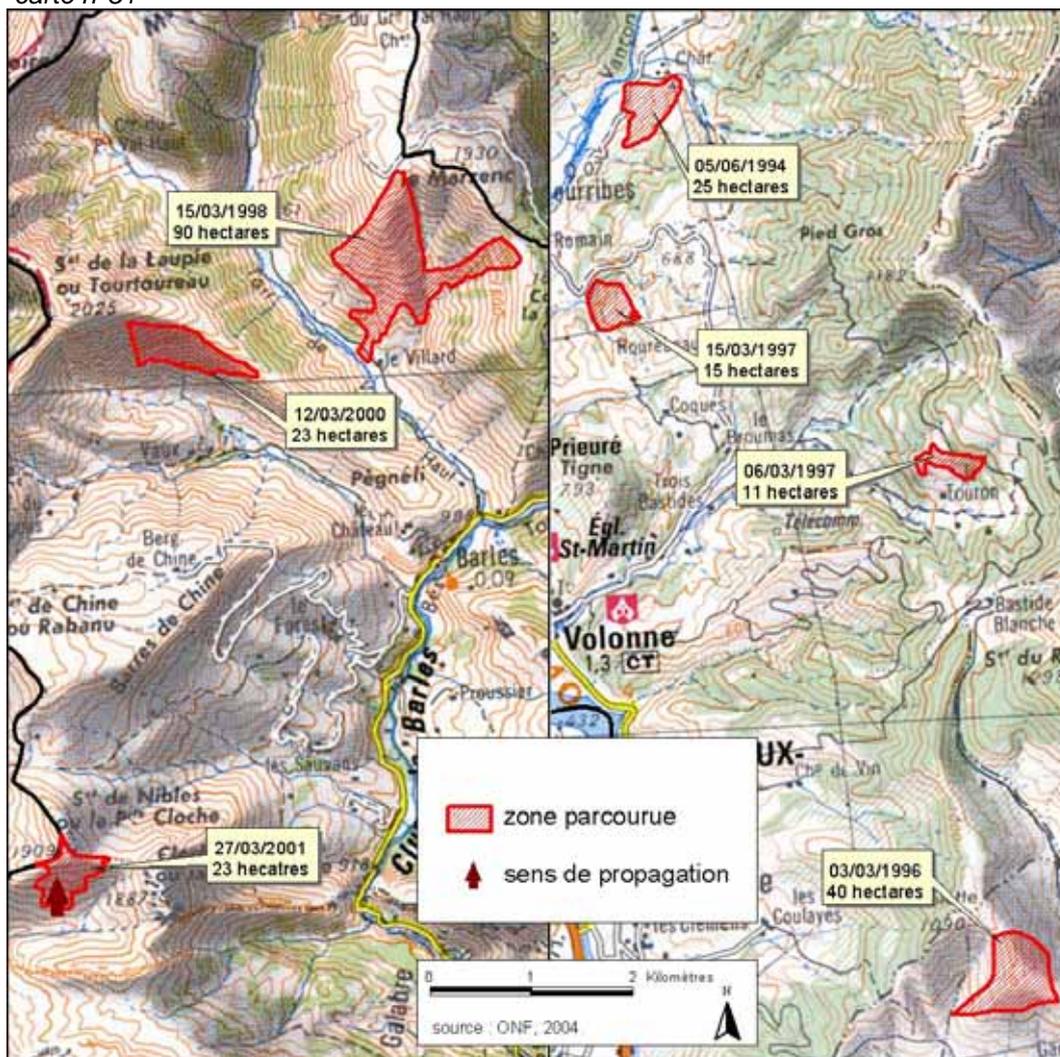
### *Typologie des incendies*

On retrouve dans le comportement des incendies qui affectent le massif des Duyes-Vanson la même hétérogénéité que pour la végétation ou l'aléa.

En schématisant, deux types se distinguent.

Dans la première catégorie, on trouve le plus grand nombre de feux. Il s'agit d'incendies d'hiver ou de printemps qui ont majoritairement pour origine des pratiques pastorales (écobuages) ou des travaux forestiers. Ils ne sont en général pas situés dans les zones les plus sensibles du massif, leurs dégâts restent donc limités. Leur propagation se fait en fonction de la pente et du vent (brises thermiques, ...).

carte n°51



Le deuxième type de feu, plus dangereux, ne s'est produit qu'à peu de reprises. L'exemple le plus récent date de septembre 2001, sur les communes de Sisteron et d'Entrepiepries.

Attisé par un vent d'ouest soutenu et aidé par la pente assez forte, cet incendie d'origine criminelle a parcouru une grande partie du versant sud de la montagne de Baume, détruisant des formations de chênes pubescents (plus ou moins denses et assez sèches du fait de l'exposition très franche de cet adret) et des résineux (essentiellement des pins noirs).

La lutte a été pénalisée par deux phénomènes : d'une part le relief et la présence de barres rocheuses ont rendu le front des flammes inaccessible, d'autre part les incendies de Manosque et de Volx qui se déroulaient simultanément ont absorbé une partie des moyens matériels et humains.

carte n°52



## Dispositifs applicables au massif

### Surveillance

Le massif des Duges-Vanson est contenu en quasi-totalité dans la zone météo numéro 4. Seules les extrémités ouest et nord-est appartiennent respectivement aux zones 7 et 6.

Le massif ne bénéficie de la présence d'aucune vigie, cependant certaines portions sont vues soit depuis la vigie du pic d'Augès (versant durancien et carrefour avec la Bléone) ou des postes secondaires du Cousson et du Blayeul. De larges étendues demeurent masquées notamment dans les vallées (Duges, Galabre, Bès).

Le dispositif de surveillance mobile comprend deux patrouilles légères, celles de Mézel et celle de Digne. Elles couvrent les deux tiers est du massif.

Le guet armé « Peyruis » circule également jusqu'au carrefour Durance-Bléone.

### *Niveau moyen d'équipements*

Les Duyes-Vanson compte quasiment 790 kilomètres de réseau, dont un peu plus de 50 % sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 1,8 ou de 0,9 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel, ce qui est dans la moyenne départementale.

Pour les hydrants, on en compte 48 dont 32 à vocation DFCI. Parmi ces derniers on trouve 25 bassins. La densité totale des points d'eau n'est donc pas bonne (de grands secteurs, notamment au nord-est, en sont exempt) même si celle des bassins spécialisés est correcte. Dans tous les cas, leur répartition n'est pas homogène.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau ne peut s'approvisionner que dans une quinzaine de points d'eau : plans d'eau, bassins agricoles ou pastoraux et réservoirs DFCI.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, plus de 70 % du massif ne sont donc pas couverts.

### *Moyens de lutte*

Le massif des Duyes-Vanson compte trois centres de secours sur son territoire (Digne et Malijai en bordure ainsi que Thoard, plus central) appartenant à la compagnie de Digne ainsi que deux autres en périphérie immédiate (Château-Arnoux et Sisteron, compagnie de Sisteron).

On peut noter que l'extrémité nord-est du massif (nord de la commune de Barles) est du ressort de la compagnie de Barcelonnette (CIS de Seyne).

Ces centres totalisent un nombre de véhicules feu de forêt confortable (2 CCFL, 13 CCFM, 1 CCFS et 2 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 41 hommes.

## **Bilan**

En conclusion, on peut souligner que le massif des Duyes-Vanson n'est pas, en moyenne, l'un des plus exposés aux problèmes de feux de forêts dans le département. Cependant, certains de ses versants, notamment par leur couverture végétale mais aussi par leur exposition au vent, présentent des caractéristiques proches des zones les plus sensibles des Alpes de Haute-Provence.

Le niveau correct des dispositifs de surveillance mais surtout l'importance des moyens de secours couplés à la bonne accessibilité tant en périphérie du massif (axes de communication dans les vallées) qu'en son sein, tempère ce constat négatif.

Il faut tout de même compter avec la faible ressource en eau des Duyes-Vanson qui constitue un handicap pour la bonne mise en œuvre de la lutte, notamment pour l'intervention de l'HBE.

## 9. Le Montdenier

### Présentation du massif

#### Géographie

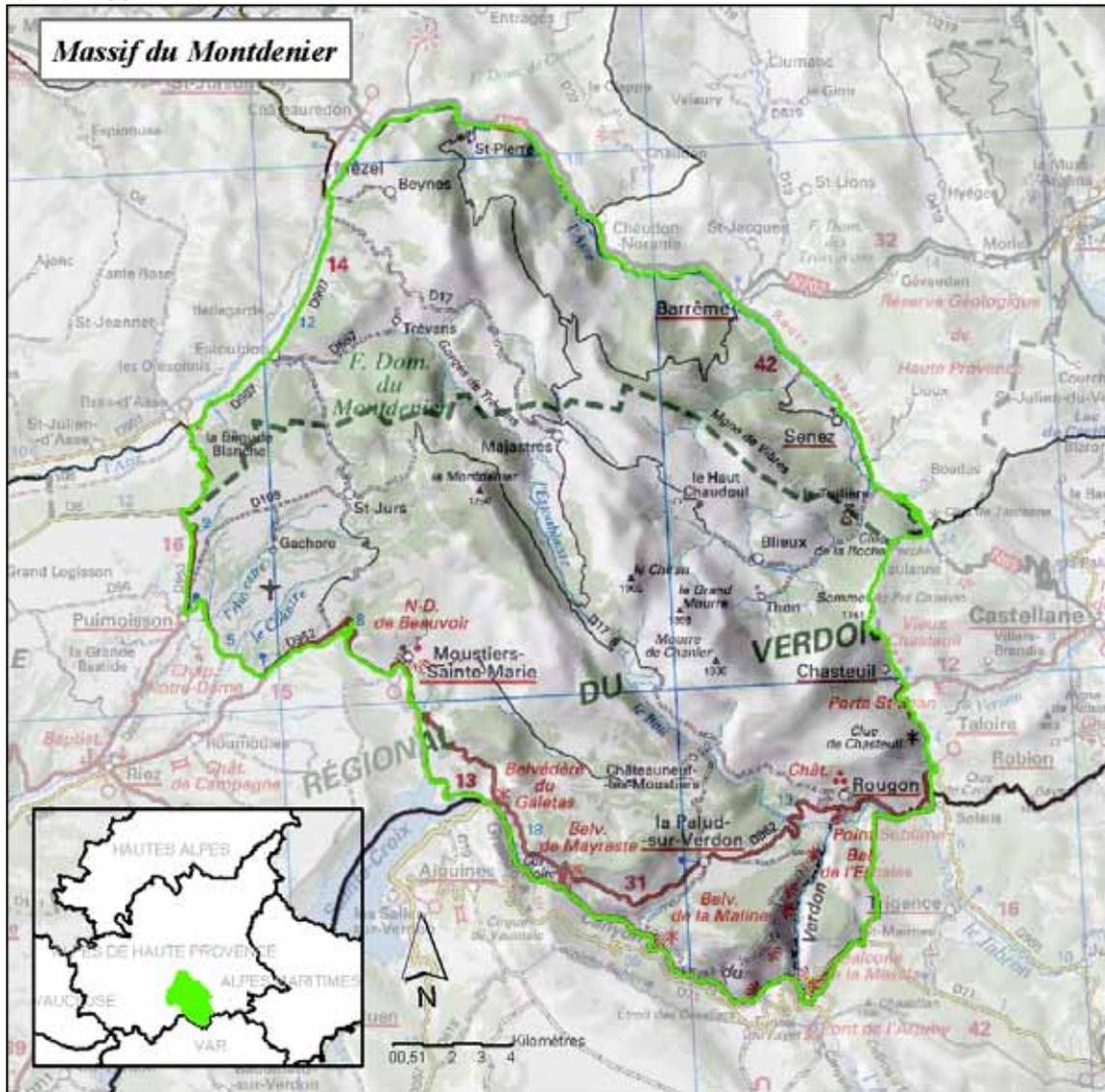
Le massif du Montdenier est situé au sud des Alpes de Haute-Provence, il couvre un vaste territoire de 46 400 hectares, composé à plus de 95 % d'espaces naturels et pastoraux.

Il est délimité au nord par l'Asse et au sud par le Verdon. Il est coupé par trois ensembles montagneux orientés du nord-ouest au sud-est : le Montdenier en lui-même, la ligne qui cours de la montagne de Beynes aux crêtes des Traversières en passant par le Chiran et les Mourres et enfin la Sapée et la montagne de Vibres. Le massif comprend en son sein de petites vallées qui suivent la même orientation (celles de l'Estoublaïsse, du Baou et de l'Asse de Blieux).

L'altitude du massif est variable, le point le plus bas est situé dans la vallée de l'Asse à La Bégude (480 mètres), le sommet le plus haut est celui du Mourre de Chanier (1 930 mètres). L'altitude moyenne dépasse légèrement les 1 050 mètres.

Le Montdenier concerne 16 communes, dont 8 entièrement ou presque :

| Nom de la commune      | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|------------------------|---|-----------------------------------|
| BARREME                | 1 772                                     | 47%                               |
| BEYNES                 | 4 085                                     | 100%                              |
| BLIEUX                 | 5 832                                     | 100%                              |
| BRAS-D'ASSE            | 508                                       | 19%                               |
| CASTELLANE             | 812                                       | 7%                                |
| CHAUDON-NORANTE        | 767                                       | 20%                               |
| ESTOUBLON              | 2 532                                     | 73%                               |
| LA PALUD-SUR-VERDON    | 8 192                                     | 100%                              |
| MAJASTRES              | 3 030                                     | 100%                              |
| MOUSTIERS-SAINTE-MARIE | 6 158                                     | 68%                               |
| PUIMOISSON             | 1 123                                     | 31%                               |
| ROUGON                 | 3 619                                     | 100%                              |
| ROUMOULES              | 84  | 3%                                |
| SAINTE-JURS            | 3 363                                     | 100%                              |
| LE POIL (SENEZ)        | 2 715                                     | 100%                              |
| SENEZ                  | 1 835                                     | 41%                               |



### Risque incendie de forêt

Le massif du Montdenier présente un aléa feu de forêt assez moyen. Il masque des différences importantes entre les formations les plus sensibles, situées à l'ouest (chênaies vertes de la basse vallée de l'Estoublaise, mélanges résineux, ...) et les moins exposées (hêtraie de « la Faye », ...). L'exposition et l'altitude jouent, comme ailleurs, un rôle important dans cette discrimination.

On note également une prédominance de différents faciès de grandes landes sur le massif (lavande, buis, genêt cendré, ...). Elles témoignent d'une transformation importante d'espaces anciennement ouverts vers des formations plus boisées.

Cette colonisation s'explique en partie par la faible densité actuelle de population, très marquée dans la partie centrale du massif.

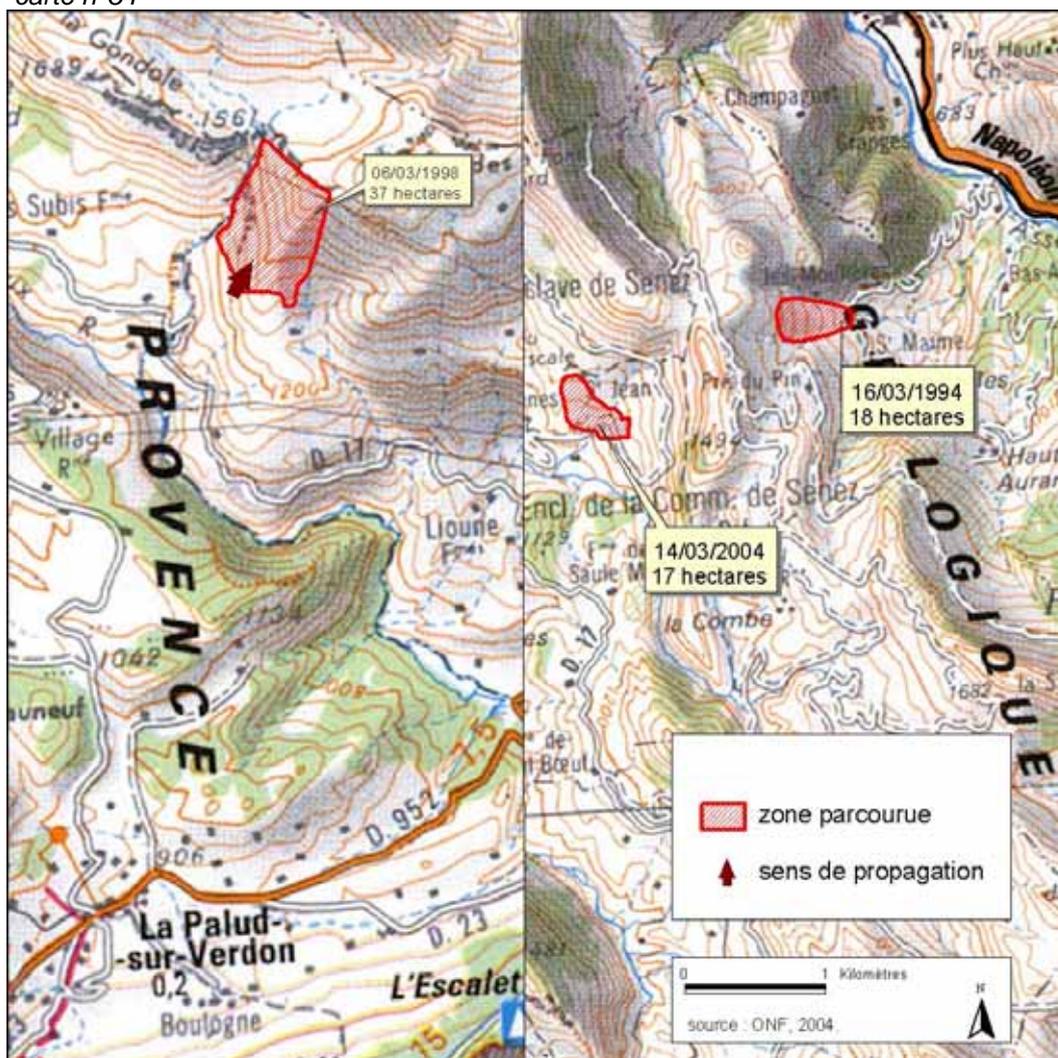
La fréquentation touristique est également, à l'intérieur du Montdenier, assez modérée. Elle est en revanche très forte dans sa périphérie : Gorges du Verdon, vallée de l'Asse et, dans une moindre mesure, Gorges de Trévans. On compte 11 campings dans ces zones, aucun ne présente de risque fort vis à vis du feu de forêt.

### Typologie des incendies

Le Montdenier a subi peu d'incendies importants récemment. De fait, il est difficile d'en établir une typologie surtout en ce qui concerne le comportement du feu.

On trouve une proportion importante de feux d'hiver ou de printemps (travaux agricoles, pastoraux ou forestiers), leur trajet est en général lié au relief.

carte n°54



## Dispositifs applicables au massif

### Surveillance

Le massif du Montdenier est contenu en totalité dans la zone météo numéro 2.

La vigie de Saint-Jurs est implantée à l'ouest du massif mais sa vision n'est que marginalement orientée vers le Montdenier (la crête éponyme constitue d'ailleurs un masque important). D'autres postes, notamment Bellevue pour le flanc sud-ouest et Chalvet (vigie secondaire) pour quelques secteurs au nord-est, observent le massif mais d'assez loin. De fait, le cœur du massif reste invisible.

Cette lacune peut être compensée par la présence étendue de deux patrouilles légères, celles de La Palud et celle de Castellane, et d'un guet armé (« Moustiers ») qui, lui, est cantonné au sud-ouest.

### Niveau moyen d'équipements

Le Montdenier compte un peu plus de 600 kilomètres de réseau de piste, dont 53% sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente donc respectivement une moyenne de 1,3 ou de 0,7 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel. Ces ratios placent le massif parmi les moins bien desservis du département.

On dénombre 60 points d'eau dans le Montdenier, dont un peu moins de la moitié ont une vocation DFCI. Parmi ces derniers on trouve 21 bassins. La densité totale des points d'eau n'est donc pas très bonne (l'ouest est mieux couvert que l'est).

L'hélicoptère Bombardier d'Eau ne peut s'approvisionner que dans une petite quinzaine de points d'eau, en majorité destinés à la DFCI.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, un peu moins de 30 % du territoire du massif est couvert efficacement par l'HBE.

### *Moyens de lutte*

Le Montdenier compte six centres de secours, presque tous situés en périphérie (La Palud, Moustiers, Puimoisson, Bras d'Asse, Mézel et Barrême) auxquels on peut rajouter celui de Castellane, à une dizaine de kilomètres. Ces sept centres appartiennent à trois compagnies différentes (Riez, Castellane et Digne).

Au total ces CIS disposent de 12 véhicules feu de forêt (3 CCFL, 8 CCFM, 1 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 33 hommes.

### **Bilan**

Le Montdenier ne présente, de prime abord, que peu de secteurs réellement sensibles au feu de forêt. Cependant, la dynamique des zones de landes crée une continuité de végétation de plus en plus établie qui pourrait s'avérer inquiétante pour la propagation de grands incendies.

Ceux-ci seraient d'autant plus difficiles à combattre que le kilométrage de pistes est faible, le nombre de points d'eau réduit et les temps d'accès souvent importants.

Cependant, il faut noter que l'ossature existante est relativement bien répartie : la communication entre les différents axes est bonne et les points d'eau sont présents au cœur du massif ce qui permet un cloisonnement assez régulier qu'il faudrait compléter.

## 10. Les Monges

### Présentation du massif

#### Géographie

Le massif des Monges est situé au nord-ouest des Alpes de Haute-Provence. Il est limité au sud-est par un série de crêtes. Au nord-ouest, le Buëch puis la Durance le séparent des Hautes-Alpes.

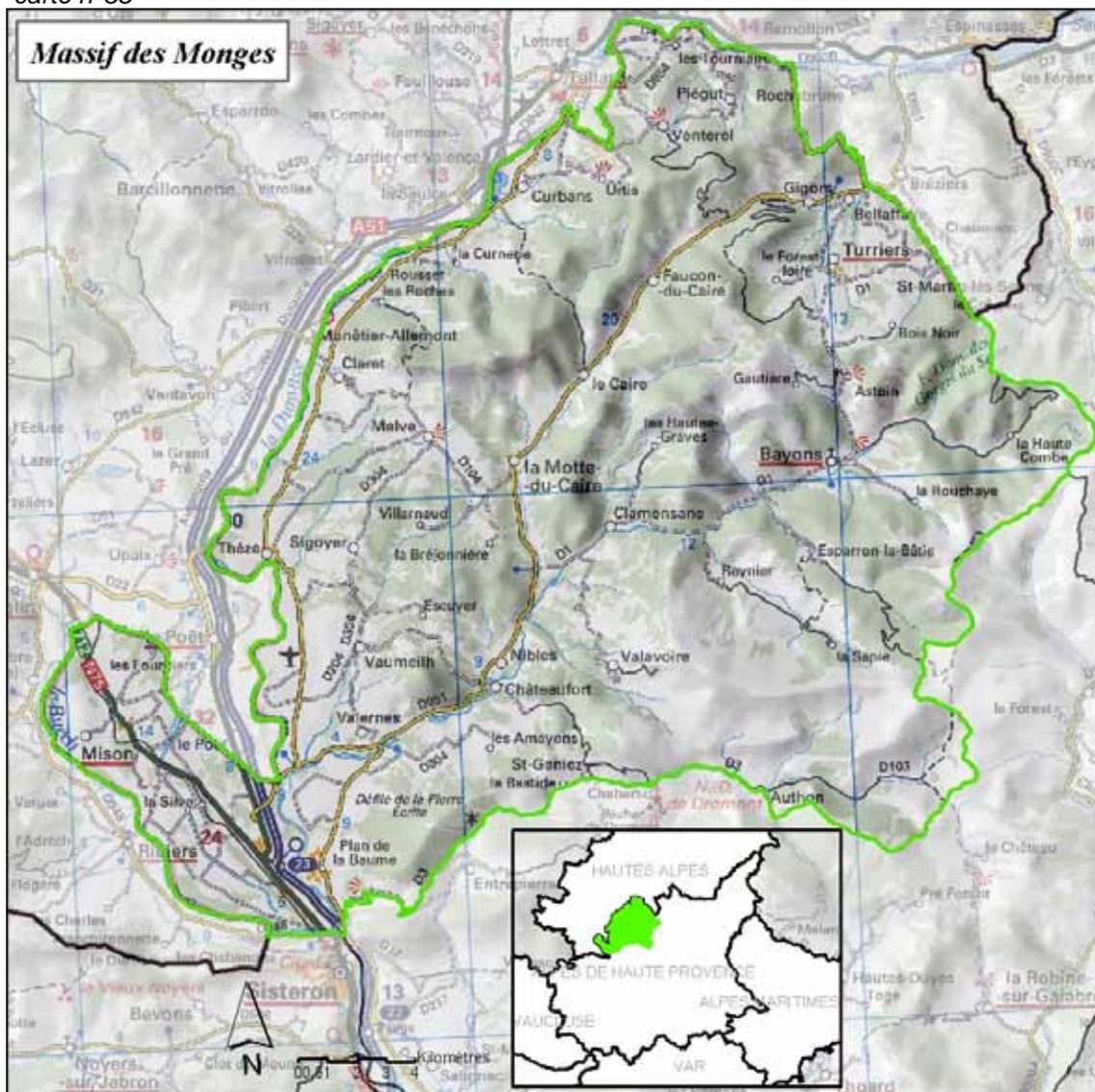
Deux vallées principales, celles du Sasse et du Grand Vallon, coupent ce vaste territoire de presque 60 000 hectares couvert aux trois quarts d'espaces naturels et pastoraux. Les terrains agricoles se concentrent au sud-ouest du massif et dans les vallées.

L'altitude moyenne dépasse tout juste les 1 000 mètres, le point le plus bas (460 mètres) est situé à la confluence entre le Buëch et la Durance, juste au nord de Sisteron tandis que le point culminant est atteint au sommet des Monges (2 115 mètres).

Les Monges regroupent 26 communes, dont 22 entièrement ou presque :

| Nom de la commune | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| AUTHON            | 3 721                                     | 92%                               |
| BAYONS            | 12 659                                    | 100%                              |
| BELLAFFAIRE       | 1 316                                     | 100%                              |
| CHATEAUFORT       | 1 383                                     | 100%                              |
| CLAMENSANE        | 2 395                                     | 100%                              |
| CLARET            | 2 097                                     | 100%                              |
| CURBANS           | 2 906                                     | 100%                              |
| ENTREPIERRES      | 231                                       | 5%                                |
| FAUCON-DU-CAIRE   | 2 006                                     | 100%                              |
| GIGORS            | 1 371                                     | 100%                              |
| HAUTES-DUYES      | 310                                       | 13%                               |
| LA MOTTE          | 2 743                                     | 100%                              |
| LE CAIRE          | 1 772                                     | 100%                              |
| MELVE             | 1 423                                     | 100%                              |
| MISON             | 3 166                                     | 100%                              |
| NIBLES            | 1 239                                     | 100%                              |
| PIEGUT            | 1 108                                     | 100%                              |
| SAINT-GENIEZ      | 1 215                                     | 31%                               |
| SIGOYER           | 1 546                                     | 100%                              |
| SISTERON          | 2 505                                     | 49%                               |
| THEZE             | 1 135                                     | 100%                              |
| TURRIERS          | 1 998                                     | 100%                              |
| VALAVOIRE         | 1 680                                     | 100%                              |
| VALERNES          | 2 880                                     | 100%                              |
| VAUMEILH          | 2 578                                     | 100%                              |
| VENTEROL          | 2 258                                     | 100%                              |

carte n°55



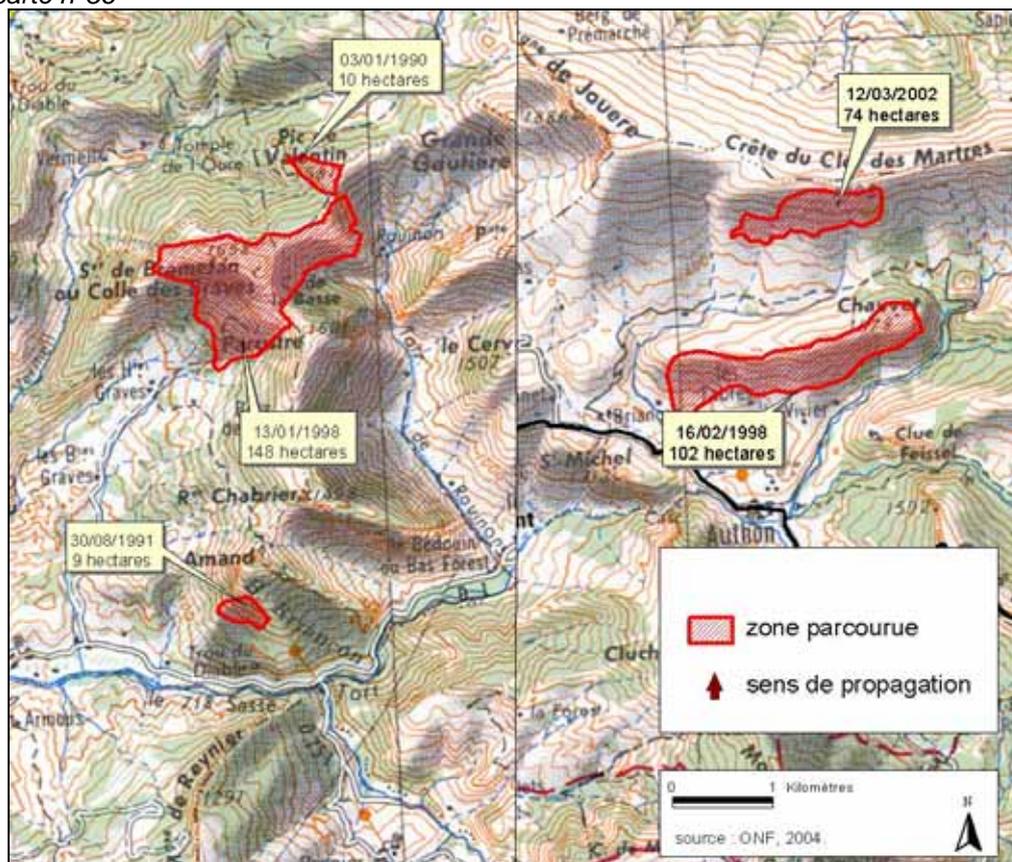
### *Risque incendie de forêt*

L'aléa feu de forêt du massif des Monges est assez contrasté : aux pelouses d'altitudes et peuplements feuillus d'ubac s'opposent les formations résineuses sèches (pins sylvestres et pins noirs).  
L'ouest du massif est soumis à l'aérologie de la vallée de la Durance et notamment au Mistral.

### *Typologie des incendies*

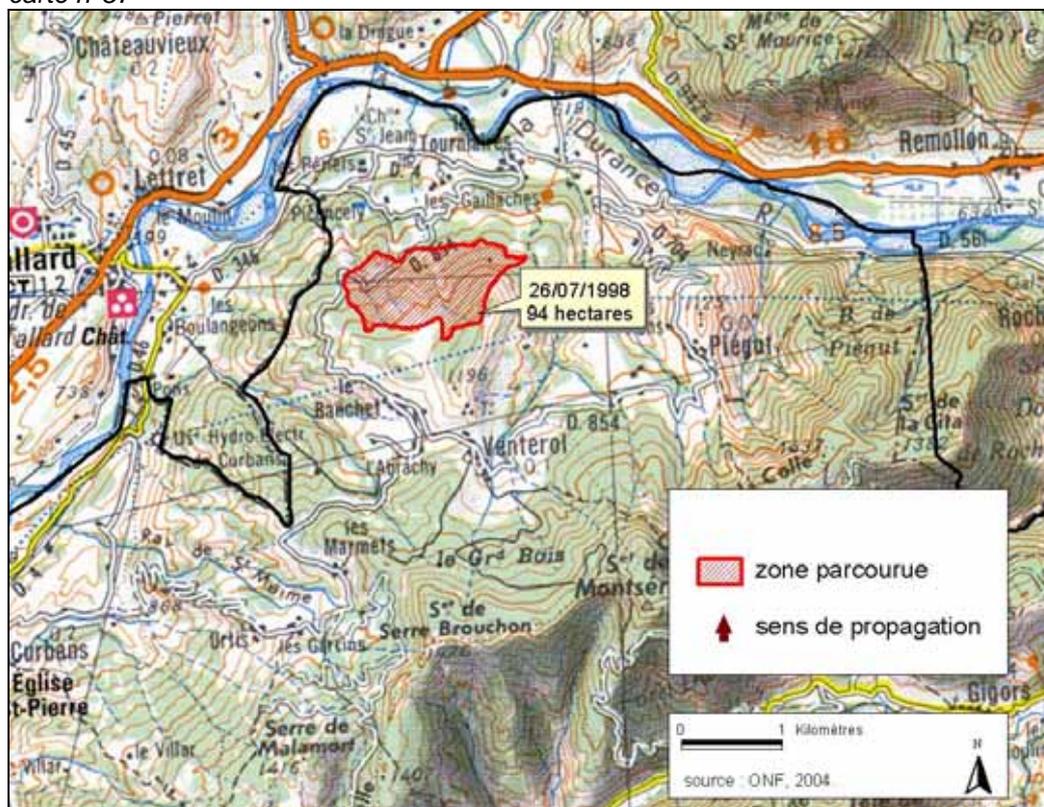
Ainsi, on déplore sur le massif plus d'une soixantaine de feux durant les quarante dernières années, certains ont parcouru des surfaces importantes. Il est intéressant de noter qu'outre les causes classiquement rencontrées en zone de montagne (feux pastoraux, agricoles ou forestiers), la foudre est une source récurrente d'incendies (orages secs). Dans de nombreux cas l'accessibilité au massif (relief) est un facteur limitant pour la lutte. On observe des sinistres d'hiver ou de printemps.

carte n°56



Des feux importants peuvent également se produire en été comme à Venterol en juillet 1998 (origine travaux agricoles).

carte n°57



## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le massif des Monges correspond quasiment exactement à la zone météo numéro 5.

Il bénéficie en été de la présence d'une patrouille légère, celle de la Motte.

On trouve également sur son territoire un poste de vigie secondaire, au sommet du Mont Sérieux. Ce point de vue permet de surveiller environ un tiers du massif.

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre plus de 980 kilomètres de pistes sur le massif, dont un peu plus de la moitié sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente une très bonne densité, surtout pour un massif aussi montagneux : respectivement 2,1 et 1,2 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel, respectivement pour toutes les pistes ou uniquement celles qui sont aux normes (la présence de grandes forêts publiques n'est pas étrangère à cet état de fait).

La densité de points d'eau est également de bonne qualité (on en dénombre plus de 150). Avec 34 bassins à vocation DFCEI, les Monges sont le troisième massif le mieux pourvu du département. Leur répartition n'est cependant pas très homogène : le versant durancien est moins bien pourvu.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut s'approvisionner dans une quarantaine de points d'eau, notamment utilisés par l'agriculture.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, plus de 70 % du territoire du massif peuvent être couverts par l'HBE, c'est une des meilleures configurations du département.

### *Moyens de lutte*

Les Monges ne comptent qu'un seul centre de secours sur leur territoire, à la Motte (compagnie de Sisteron). Le CIS de Sisteron est à l'extrémité sud-ouest du massif.

Ils disposent en tout de 4 CCFM et d'1 CCGC pour un effectif immédiatement mobilisable de 13 hommes.

Il faut noter que les communes de Venterol, Piégut et Curbans sont de la compétence de centres de secours des Hautes-Alpes (Tallard et La Saulce).

## **Bilan**

En conclusion, il semble que sur le massif des Monges la problématique des feux de forêts ait été correctement prise en compte. L'infrastructure de points d'eau et de pistes permet de répondre au nombre d'incendies moyen, mais récurrent.

Toutefois, quelques failles persistent.

La bonne couverture d'hydrants HBE, par exemple, n'est probablement d'aucun secours lors de feux d'hiver (les plus nombreux), en l'absence d'appareil dans le département.

De la même manière, la vidange des bassins DFCEI, imposée par le climat rude en hiver, les rend inopérants jusqu'au retour des beaux jours.

Ensuite, l'important réseau de pistes nécessite un entretien régulier très coûteux compte tenu de l'instabilité chronique des terrains de ce secteur après les intempéries (marnes).

Enfin, les moyens de secours locaux peuvent s'avérer un peu limités par rapport à la surface à défendre.

## 11. La Bléone

### Présentation du massif

#### Géographie

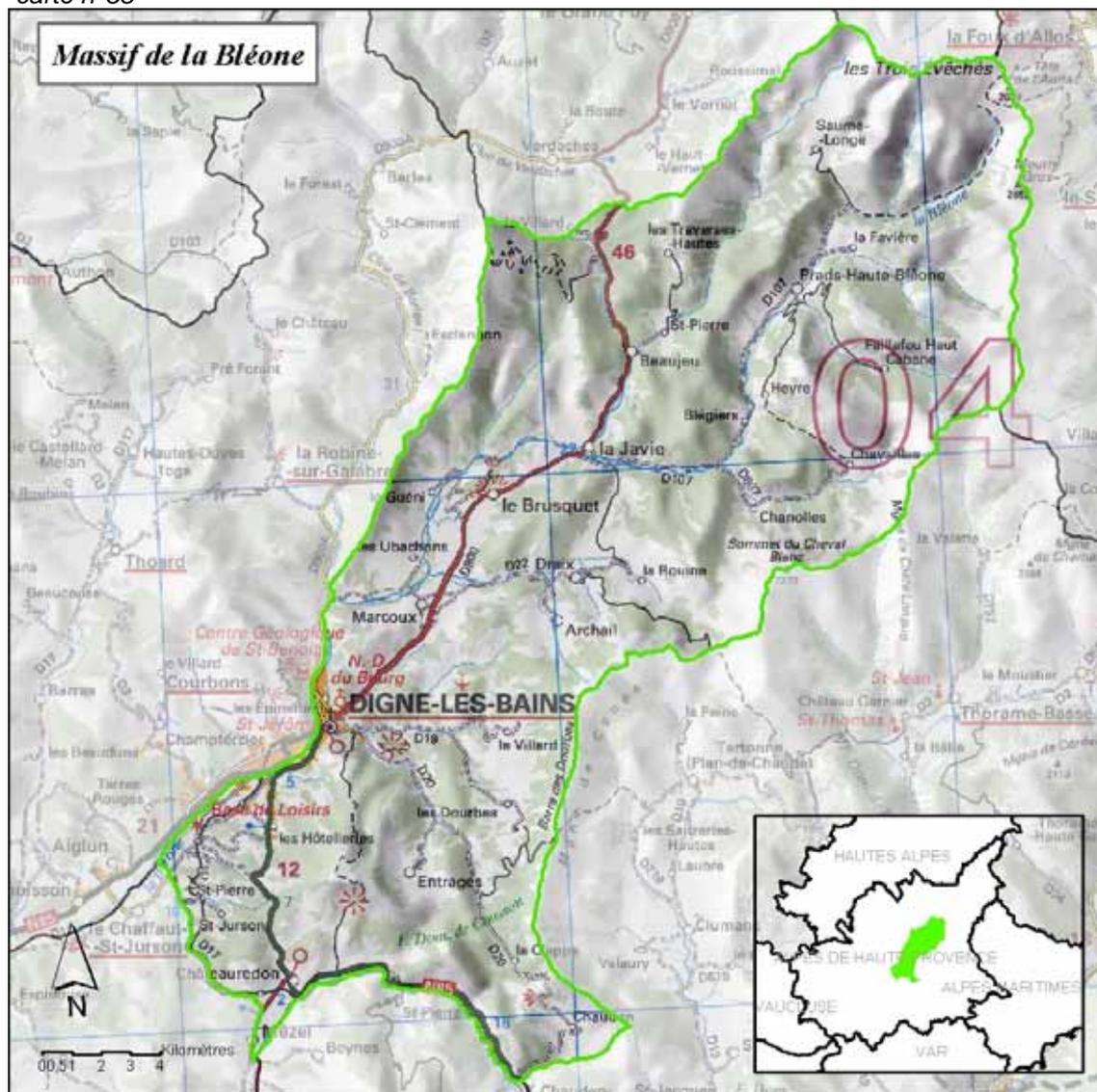
Le massif de la Bléone est situé au centre des Alpes de Haute-Provence.

Il correspond en grande partie au bassin versant de la Haute-Bléone. Le cours d'eau éponyme le traverse donc sur une cinquantaine de kilomètres de sa source, point culminant du massif (2 961 mètres au sommet de la tête de l'Estrop), à l'extrémité sud-ouest de la commune de Digne, point le plus bas (525 dans le lit de la rivière).

Ce bassin s'étend sur presque 46 000 hectares dont un peu moins de 40 000 d'espaces naturels et pastoraux. Les zones agricoles et urbanisées se concentrent essentiellement en fond de vallée.

Le massif de la Bléone regroupe 13 communes, dont 8 entièrement :

| Nom de la commune        | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|--------------------------|---|-----------------------------------|
| ARCHAIL                  | 1 296                                     | 100%                              |
| BEAUJEU                  | 4 617                                     | 100%                              |
| CHATEAUREDON             | 1 064                                     | 100%                              |
| CHAUDON-NORANTE          | 2 128                                     | 56%                               |
| DIGNE                    | 6 520                                     | 59%                               |
| DRAIX                    | 2 320                                     | 100%                              |
| ENTRAGES                 | 2 250                                     | 100%                              |
| LA JAVIE                 | 2 343                                     | 63%                               |
| LE BRUSQUET              | 2 235                                     | 100%                              |
| LE CHAFFAUT-SAINT-JURSON | 528                                       | 14%                               |
| MARCOUX                  | 3 290                                     | 100%                              |
| MEZEL                    | 444                                       | 20%                               |
| PRADS-HAUTE-BLEONE       | 16 729                                    | 100%                              |



### *Risque incendie de forêt*

L'aléa feu de forêt du massif de la Bléone suit un gradient croissant du nord au sud. Aux pelouses et éboulis rocheux des sources de la Bléone s'opposent les formations de pins d'Alep et de chênes verts des coteaux les mieux exposés des environs de Digne (c'est d'ailleurs la limite septentrionale de ces deux essences).

Ailleurs, les boisements de pins sylvestres, plus ou moins lâches, sont bien représentés (un tiers de la surface). Les peuplements de chênes pubescents sont également assez présents.

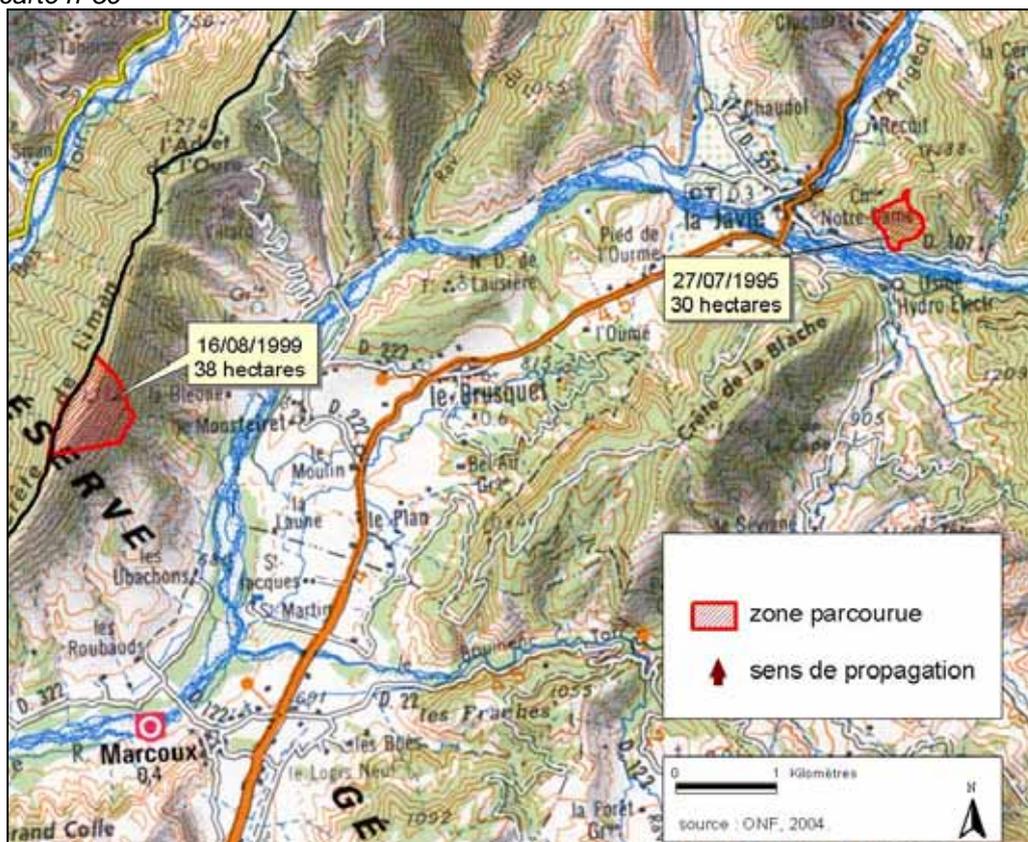
Le sud du massif concentre une population importante, les interfaces entre habitations et espaces naturels ne présentent, sauf exception, qu'un risque modéré.

### *Typologie des incendies*

Le massif de la Bléone se caractérise par un nombre assez élevé de feux qui ont eu lieu en grande majorité en hiver et au printemps. Les travaux agricoles (pastoraux) en constituent la cause récurrente, les surfaces parcourues dépassent rarement 5 hectares.

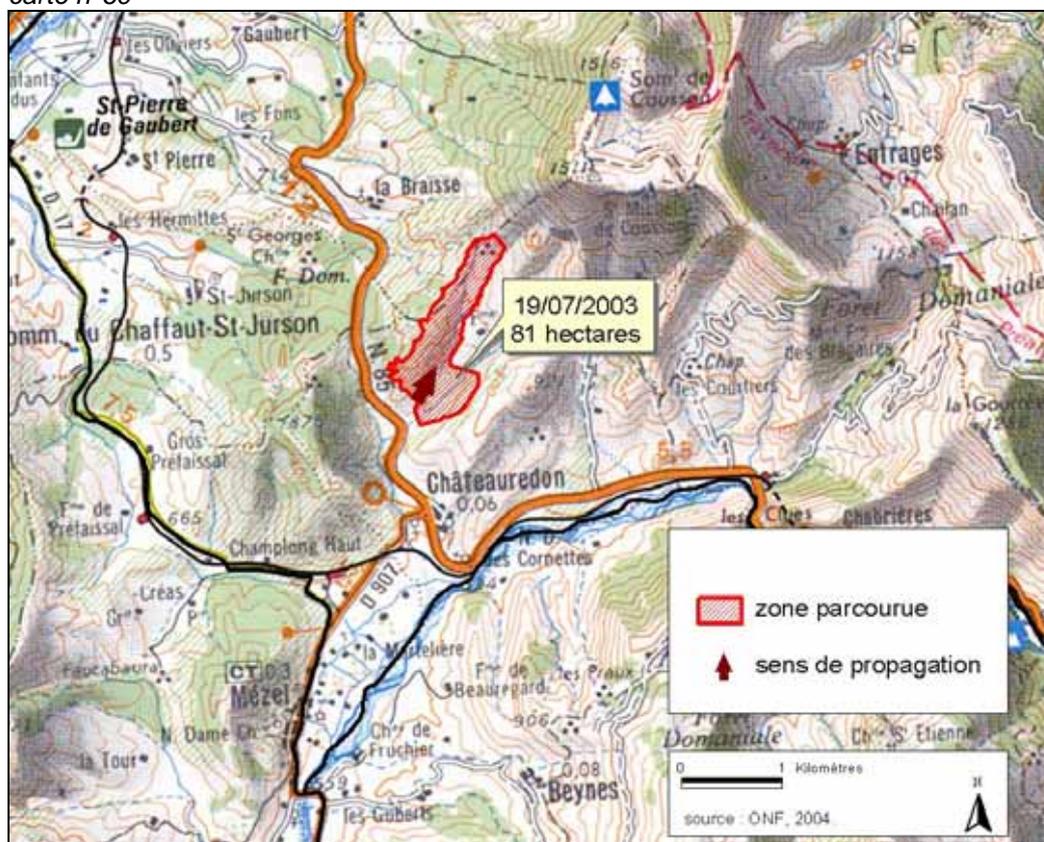
Cependant, ce secteur a également souffert de quelques incendies d'été qui ont été beaucoup plus virulents.

carte n°59



Le feu de Châteauredon, en juillet 2003, reste le plus important qu'ait connu la zone récemment. Il est parti d'une machine agricole et a parcouru plus de 80 hectares.

carte n°60





Châteauredon, 19 juillet 2005, photo : J.M. Demirdjian, ONF.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le massif de la Bléone est partagé entre deux zones météo : au sud la zone numéro 4, au nord la zone 6. On trouve deux postes de vigie secondaires sur son territoire (au sommet du Cousson et du Blayeul) qui, lorsque ils sont activés, permettent de surveiller une bonne partie du territoire. Leur vision est complétée utilement par la vigie de Saint-Jurs pour la zone sud du massif.

Celui-ci bénéficie en été de la présence de la patrouille légère de Digne et, dans une moindre mesure, de celle de Mézel.

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre près de 580 kilomètres de pistes sur le massif, dont un peu plus de la moitié sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente respectivement une densité de 1,4 et 0,8 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel. Ces ratios indiquent une desserte relativement insuffisante.

La densité de points d'eau est légèrement meilleure. On en compte un peu plus de 40, dont 9 bassins à vocation DFCI. Ils ont surtout répartis sur la moitié sud-ouest du massif.

Moins de 10 hydrants peuvent servir à approvisionner l'Hélicoptère Bombardier d'Eau.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, plus des trois quarts du territoire du massif ne sont donc pas couverts par l'HBE.

### *Moyens de lutte*

Le massif de la Bléone compte un centre de secours sur son territoire à proprement parler, à la Javie (compagnie de Digne). Les CIS de Digne et de Mézel sont à proximité immédiate.

On peut compter en tout 10 véhicules feu de forêt (1 CCFL, 8 CCFM et 1 CCFS) pour un effectif immédiatement mobilisable de 20 hommes.

## **Bilan**

Le massif de la Bléone, certainement du fait de sa position centrale dans le département, semble regrouper beaucoup de caractéristiques de la problématique des feux de forêts du département.

On y rencontre aussi bien des feux d'hiver que d'été, les surfaces parcourues sont variables mais peuvent être importantes.

Face à cela, les moyens de surveillance et de lutte sont d'un bon niveau.

Il n'en va malheureusement pas de même pour les équipements (pistes et points d'eau) qui sont trop peu nombreux.

## 12. Le Moyen Verdon

### Présentation du massif

#### Géographie

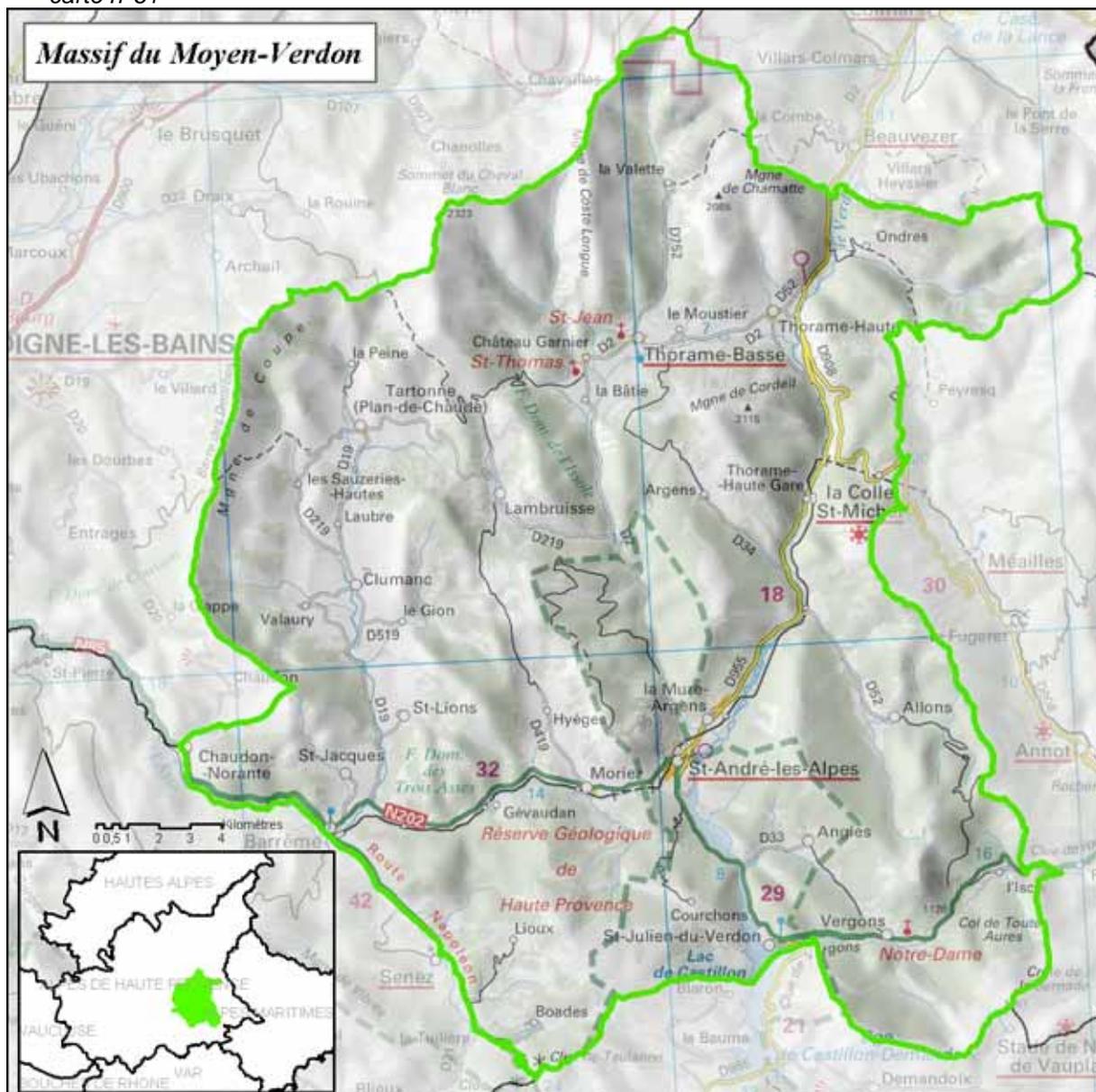
Le massif du moyen Verdon est situé au sud-est du département. Il couvre un vaste territoire de 60 000 hectares, composé à 90 % d'espaces naturels et pastoraux.

Le cours du Verdon le traverse sur une trentaine de kilomètres, du nord au sud. Cette orientation est également celle des autres vallées qui sont comprises dans ce bassin (Verdon, Issole, Asse de Clumanc, Ivoire, ...).

L'altitude du massif est assez élevée, plus de 1 300 mètres en moyenne). Le point le plus bas est situé dans la vallée de l'Asse à l'ouest (685 mètres sur la commune de Norante), le plus haut sommet est celui du Petit Coyer (2 580 mètres).

Le moyen Verdon regroupe 18 communes, dont 12 entièrement :

| Nom de la commune      | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|------------------------|---|-----------------------------------|
| ALLONS                 | 4 173                                     | 100%                              |
| ANGLES                 | 1 002                                     | 100%                              |
| BARREME                | 1 972                                     | 53%                               |
| CASTELLANE             | 437                                       | 4%                                |
| CHAUDON-NORANTE        | 885                                       | 23%                               |
| CLUMANC                | 5 411                                     | 100%                              |
| LA MURE-ARGENS         | 3 504                                     | 100%                              |
| LAMBRISSIE             | 2 199                                     | 100%                              |
| MORIEZ                 | 3 739                                     | 100%                              |
| SAINT-ANDRE-LES-ALPES  | 4 933                                     | 100%                              |
| SAINT-JACQUES          | 470                                       | 100%                              |
| SAINT-JULIEN-DU-VERDON | 324                                       | 43%                               |
| SAINT-LIONS            | 1 162                                     | 100%                              |
| SENEZ                  | 2 599                                     | 36%                               |
| TARTONNE               | 4 521                                     | 100%                              |
| THORAME-BASSE          | 9 883                                     | 100%                              |
| THORAME-HAUTE          | 8 209                                     | 75%                               |
| VERGONS                | 4 619                                     | 100%                              |



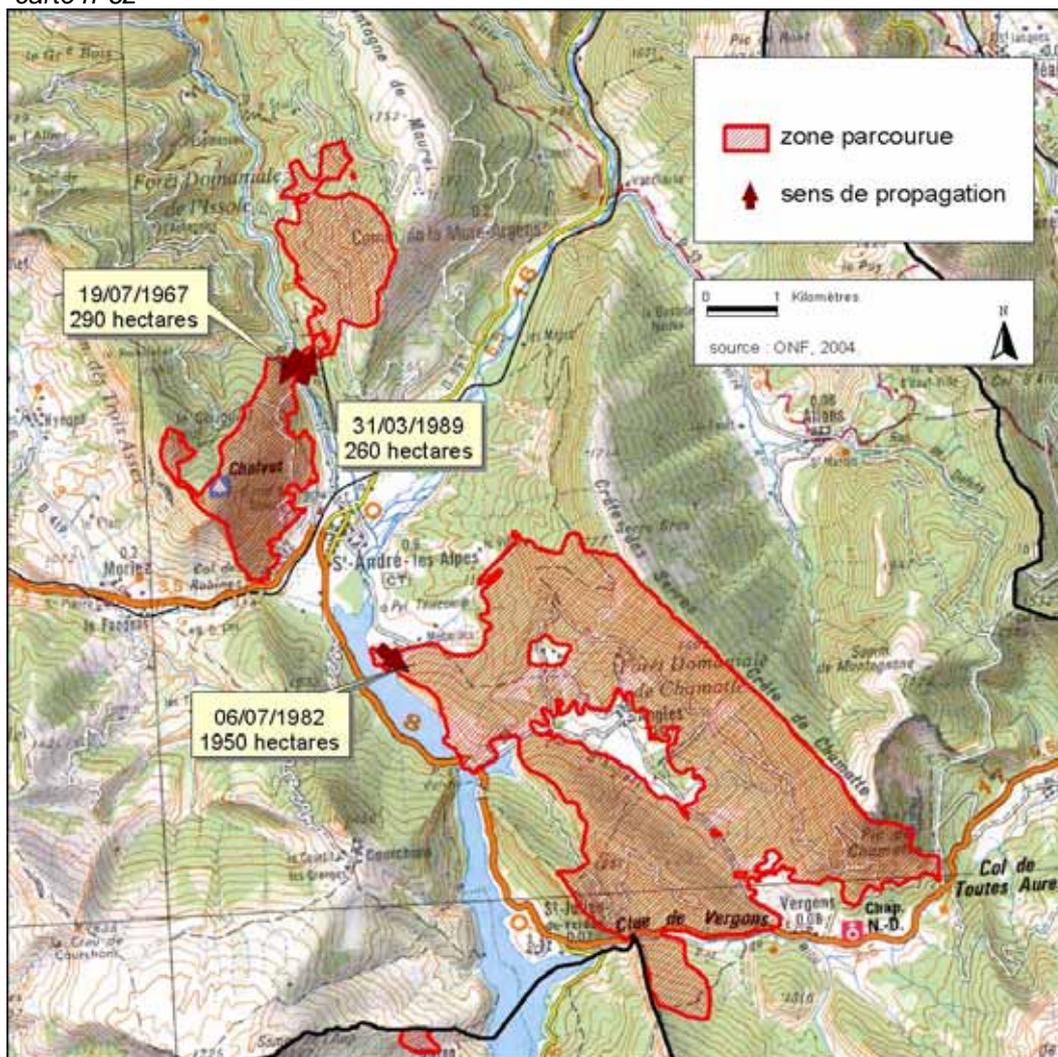
### *Risque incendie de forêt*

Ce massif présente un aléa feu de forêt assez moyen. Les formations résineuses et les landes y sont majoritaires. Comme ailleurs, les topographies franches d'adret de basse altitude sont les plus sensibles au feu. La fréquentation touristique peut, par endroit, être assez importante (lac de Castillon, ...) sans que l'on ait à déplorer de situation vraiment à risque vis à vis du milieu naturel. Aucun des douze campings du secteur ne présente, par exemple, de fortes sensibilités au risque d'incendie de forêt.

### *Typologie des incendies*

Cette situation « calme » contraste de manière saisissante avec l'historique des feux dans le moyen Verdon, puisque c'est le massif qui détenait, jusqu'en 2005, le record en terme de surfaces brûlées dans le département. C'est le secteur de Saint-André qui a le plus souffert de ces grands feux : en juillet 1967 sur la montagne de Chalvet, en juillet 1982 sur la montagne de Chamatte et en mars 1989 dans la vallée de l'Issole. A chaque fois, la mauvaise accessibilité au massif, le relief et surtout l'aérologie changeante ont rendu la lutte longue et pénible.

carte n°62



## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le massif du moyen Verdon est partagé entre les zones météo numéro 3 (au sud) et numéro 6 (au nord).

Il bénéficie de la surveillance d'un poste de vigie secondaire (Chalvet) qui, aidé par endroit par celui du Ruch (sur le massif voisin) permet de couvrir à peine un quart du territoire.

Ce dispositif est accompagné d'une patrouille légère, celle de Saint-André.

### *Niveau moyen d'équipements*

Le moyen Verdon est desservi par environ 680 kilomètres de pistes (1,3 km pour 100 hectares de milieu naturel). C'est assez moyen mais ce réseau est pour plus des deux tiers aux normes (0,8 km au 100 hectares).

On dénombre presque 100 points d'eau dans le massif, dont un peu moins de la moitié ont une vocation DFCI. Parmi ces derniers on trouve 35 bassins. La densité totale des points d'eau est donc moyenne (l'ouest et le sud sont mieux couverts que le nord-est).

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut s'approvisionner dans une vingtaine de points d'eau, à vocation agricole ou DFCI.

En tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, un peu moins de 25 % du territoire du massif sont couverts efficacement par l'HBE (surtout au sud et à l'ouest).

### *Moyens de lutte*

Le moyen Verdon compte deux centres de secours à Barrême et à Saint-André auxquels on peut rajouter ceux de Castellane et d'Annot, à une dizaine de kilomètres chacun. Ils font tous partie de la compagnie de Castellane. Ces CIS totalisent 8 véhicules feu de forêt (1 CCFL, 6 CCFM, 1 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 23 hommes.

### **Bilan**

Le moyen Verdon offre une problématique DFCI difficile à cerner.

D'un côté, le nombre et les causes de feux semblent classiques pour cette zone de moyenne montagne. L'équipement du massif et les moyens de surveillance et de lutte y sont adaptés.

Cependant, trois des plus gros incendies qu'ait connus le département s'y sont déroulés mettant alors en évidence les faiblesses de l'infrastructure. Ces sinistres doivent également rester en mémoire afin d'établir des stratégies de lutte adaptées à ces conditions difficiles.

## 13. Les Préalpes de Castellane

### Présentation du massif

#### Géographie

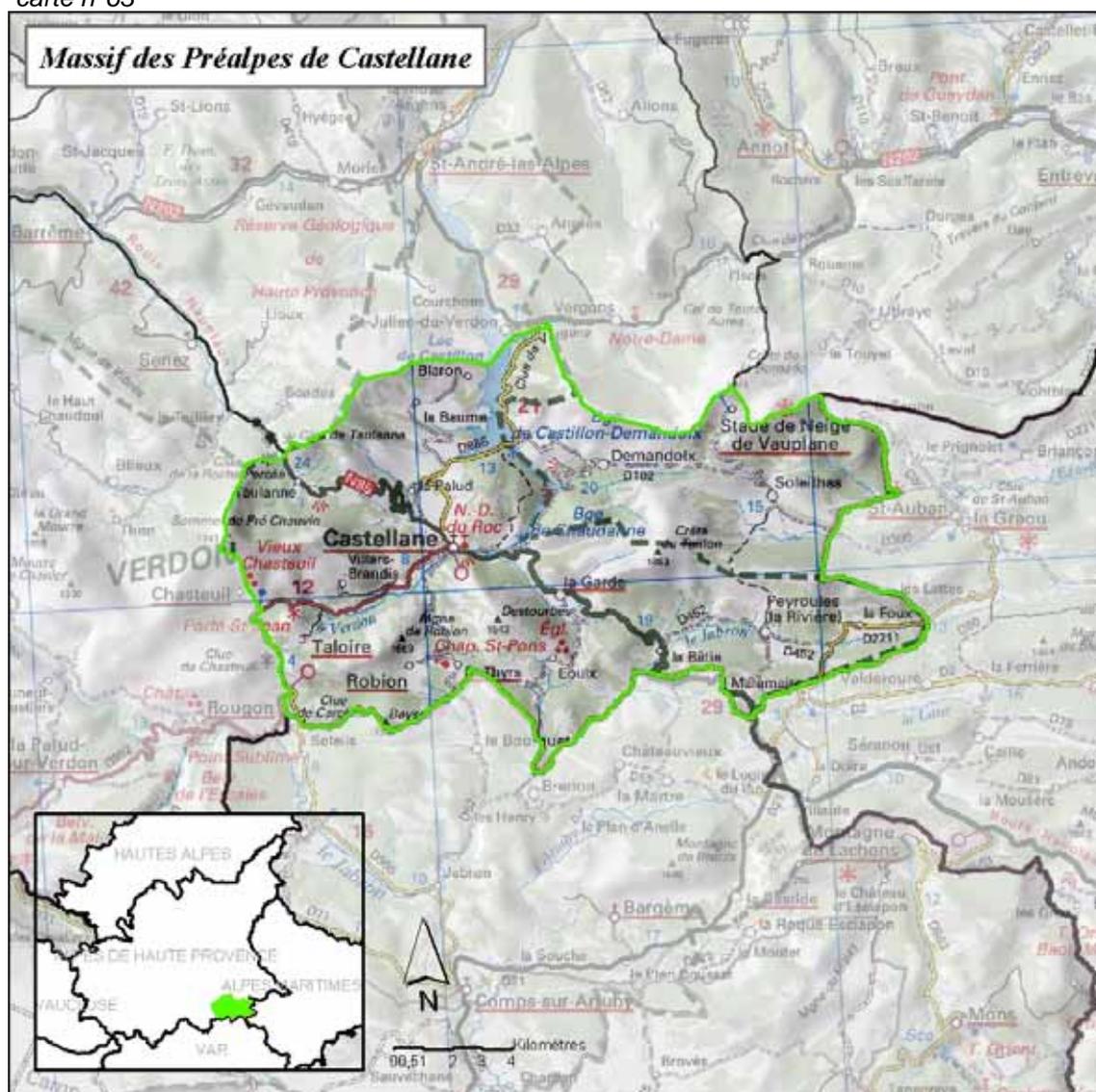
Les Préalpes de Castellane sont situées au sud-est des Alpes de Haute-Provence, elles couvrent une superficie de 22 000 hectares, composée à plus de 90 % d'espaces naturels et pastoraux.

Elles jouxtent les départements du Var et des Alpes Maritimes et sont traversées du nord à l'ouest par le Verdon. L'altitude moyenne dépasse les 1 100 mètres. Le point le plus bas est rencontré dans le lit du Verdon au sud-ouest (640 mètres), le sommet des Quatre Termes (1 893 mètres) domine à l'est.

Les Préalpes de Castellane touchent 6 communes, dont 5 entièrement ou presque :

| Nom de la commune      | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|------------------------|---|-----------------------------------|
| CASTELLANE             | 11 015                                    | 90%                               |
| DEMANDOLX              | 2 061                                     | 100%                              |
| LA GARDE               | 1 688                                     | 100%                              |
| PEYROULES              | 3 352                                     | 100%                              |
| SAINT-JULIEN-DU-VERDON | 422                                       | 57%                               |
| SOLEILHAS              | 3 471                                     | 100%                              |

carte n°63



### Risque incendie de forêt

Les landes et les boisements lâches de pins sylvestres occupent plus de 50 % du terrain. On retrouve donc les niveaux d'aléa liés à ce type de végétation en mutation.

La fréquentation touristique est importante le long du Verdon, on ne dénombre pas moins de quatorze campings dont deux présentent des risques vis à vis des feux de forêts.

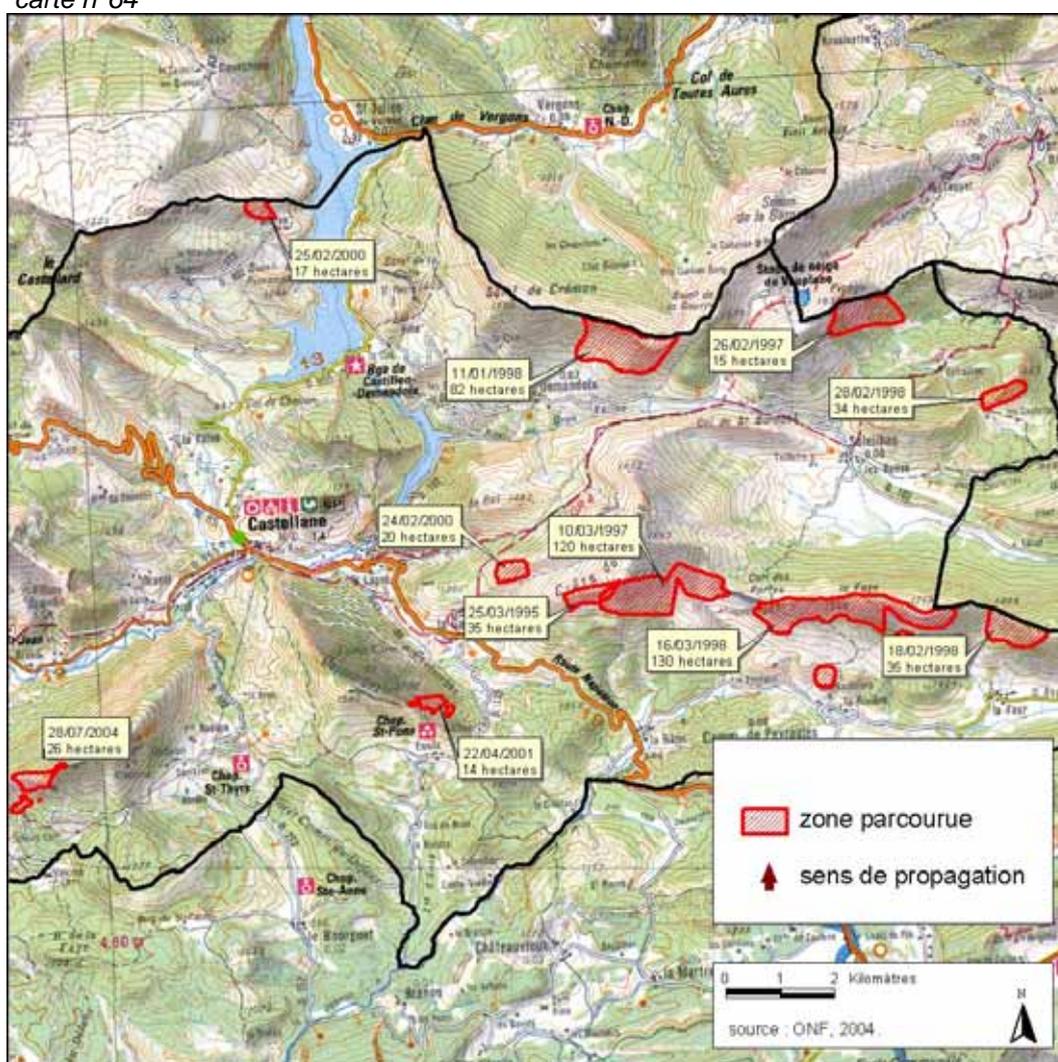
### Typologie des incendies

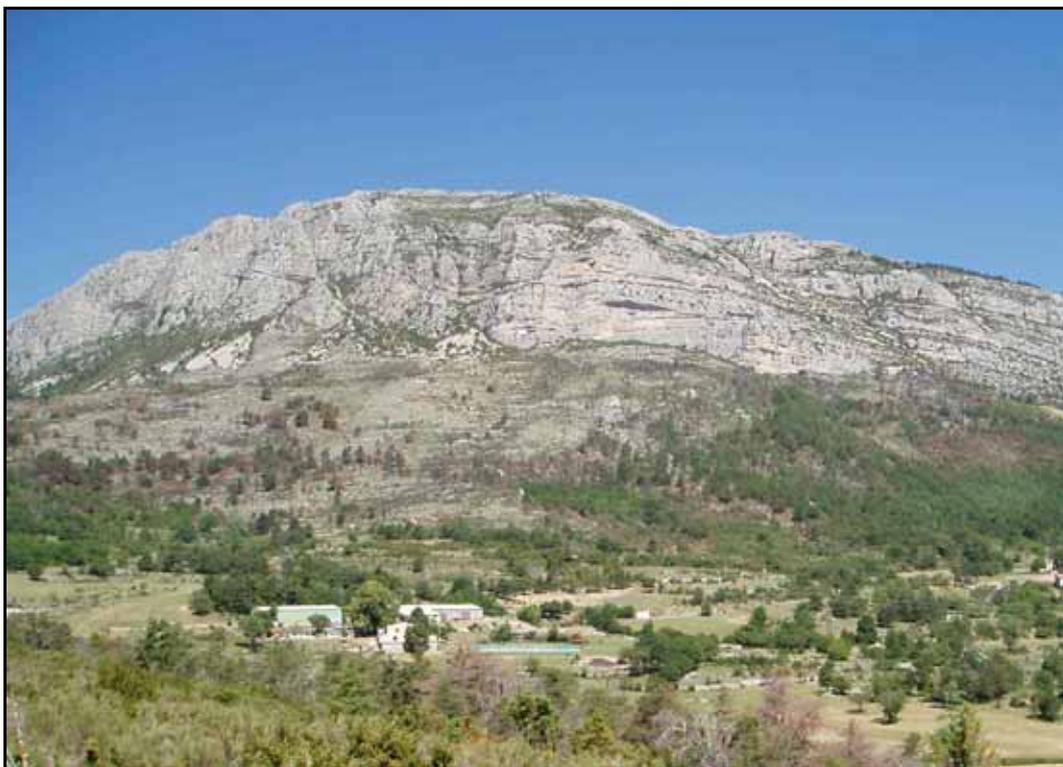
Les Préalpes de Castellane sont très régulièrement touchées par des incendies. On en déplore près de cent durant les trente dernières années.

Ils se déroulent pour une large majorité (80 %) en hiver et au printemps, ils ont pour origine des travaux agricoles (feux pastoraux) ou, dans une moindre mesure, forestiers.

Le relief marqué handicape souvent la lutte, les reprises de feux sont fréquentes et les surfaces parcourues importantes.

carte n°64





Castellane, mars 2005, photo : J.M. Demirdjian, ONF.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Les Préalpes de Castellane sont contenues en totalité dans la zone météo numéro 3.

On ne trouve aucune vigie sur leur territoire, quelques rares crêtes peuvent être surveillées par les postes secondaires de Chalvet ou du Ruch.

Cette lacune peut être compensée par la présence étendue de deux patrouilles légères, celles de Castellane et de Saint-André.

### *Niveau moyen d'équipements*

Les Préalpes de Castellane font partie des massifs les plus mal desservis du département. Il y a moins de 140 kilomètres de réseau de piste, soit une moyenne de 0,6 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel.

Avec 22 hydrants recensés dont 8 bassins DFCI, la situation n'est guère meilleure.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau peut s'approvisionner dans guère plus de cinq points d'eau, mais la présence du lac de Castillon lui permet de couvrir 50 % du territoire du massif, en tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres.

### *Moyens de lutte*

Les Préalpes de Castellane ne comptent qu'un seul centre de secours (à Castellane), auquel on peut rajouter ceux de Saint-André, Barrême et la Palud, les plus proches (même si les temps d'accès peuvent être longs).

Ils appartiennent tous à la même compagnie et totalisent 7 véhicules feu de forêt (6 CCFM, 1 CCGC) pour un effectif immédiatement mobilisable de 23 hommes.

## **Bilan**

La situation des Préalpes de Castellane vis à vis des incendies de forêt est assez médiocre. Ce massif cumule en effet un nombre d'incendies important, un niveau d'équipements très faible et des moyens de lutte locaux limités.

Cependant, les similitudes entre de nombreux départs de feux devrait permettre de trouver des solutions en amont, notamment au niveau de la résorption des causes.

## 14. Annot-Entrevaux

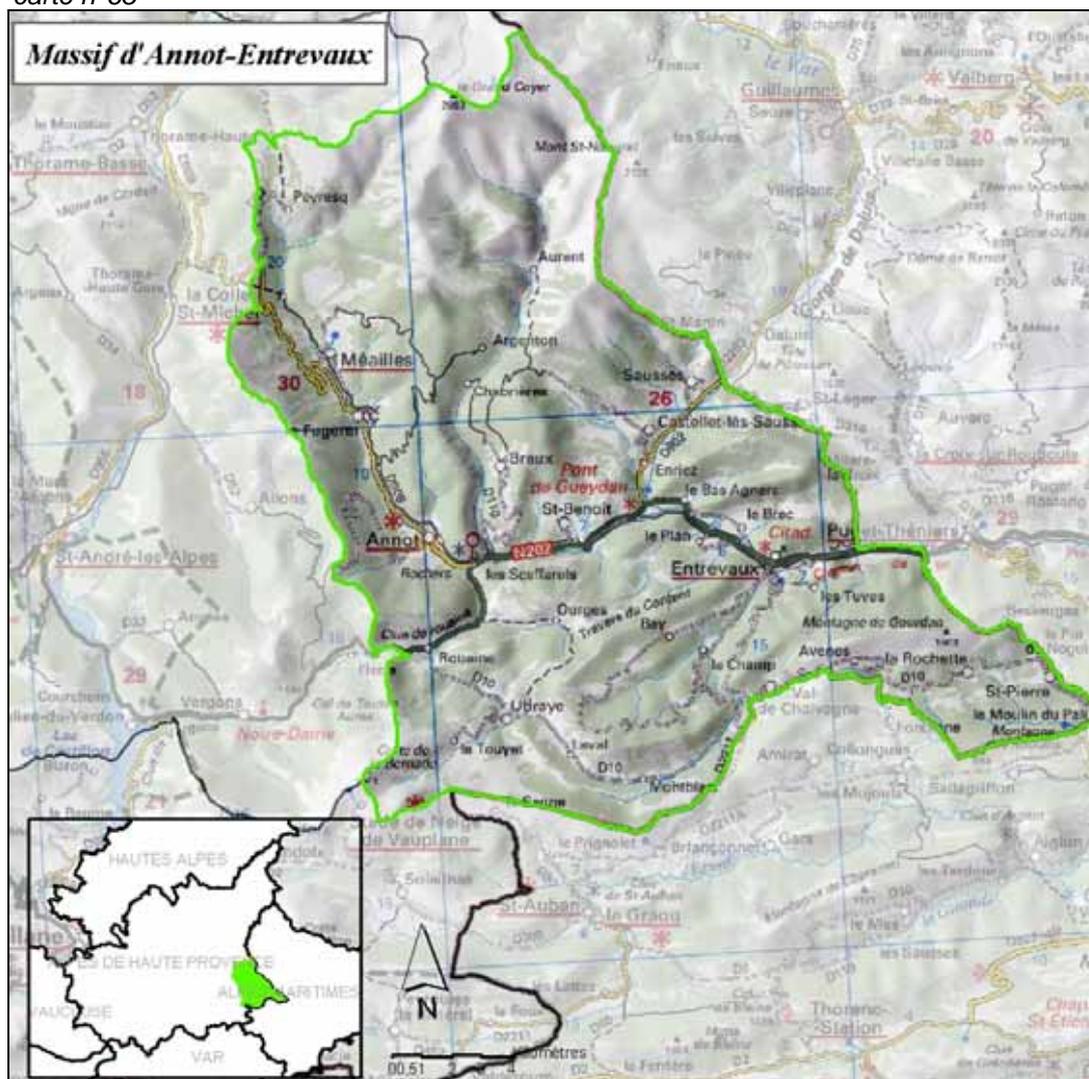
### Présentation du massif

#### Géographie

Le massif d'Annot-Entrevaux couvre une superficie de plus de 37 000 hectares à l'extrémité sud-est du département, en limite avec les Alpes Maritimes. Les espaces naturels et pastoraux représentent environ 35 000 hectares. Le massif est traversé par plusieurs cours d'eau dont les plus importants sont la Vaire et le Var. Le Grand Coyer (2 693 mètres) domine ce secteur tandis que l'altitude descend à 420 mètres dans le lit du Var à l'extrémité est. La moyenne dépasse légèrement les 1 200 mètres. Le massif d'Annot-Entrevaux touche 13 communes, dont 12 entièrement :

| Nom de la commune     | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| ANNOT                 | 2 990                                     | 100%                              |
| BRAUX                 | 1 186                                     | 100%                              |
| CASTELLET-LES-SAUSSÉS | 5 483                                     | 100%                              |
| ENTREVAUX             | 6 083                                     | 100%                              |
| LA ROCHETTE           | 1 869                                     | 100%                              |
| LE FUGERET            | 2 832                                     | 100%                              |
| MEAILLES              | 3 308                                     | 100%                              |
| SAINT-BENOIT          | 2 089                                     | 100%                              |
| SAINT-PIERRE          | 556                                       | 100%                              |
| SAUSSÉS               | 1 488                                     | 100%                              |
| THORAME-HAUTE         | 2 746                                     | 25%                               |
| UBRAYE                | 3 577                                     | 100%                              |
| VAL-DE-CHALVAGNE      | 3 283                                     | 100%                              |

carte n°65



## Risque incendie de forêt

Les étages de végétations sont assez nombreux mais les formations où l'aléa est le plus marqué sont constituées des peuplements résineux d'adret de la partie est du massif (pins noirs, pins sylvestres mais aussi pins d'Alep).

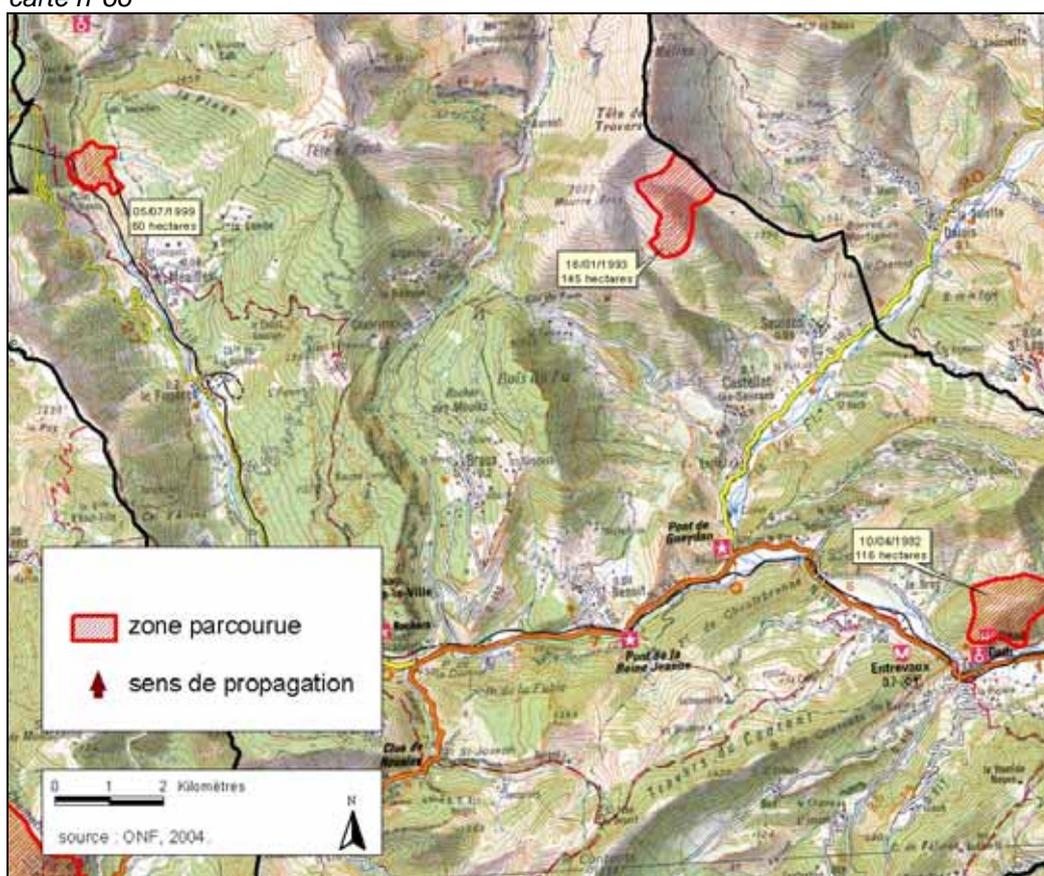
Quelques zones d'habitation sont plus exposées au risque de feu de forêt mais cela n'est en aucun cas une généralité.

## Typologie des incendies

On dénombre plus de 80 feux sur le massif durant les trente dernières années, la pression incendiaire étant plus importante à l'est du massif.

On trouve une proportion importante de feux d'hiver ou de printemps (travaux agricoles, pastoraux ou forestiers), leur trajet est en général lié au relief.

carte n°66



## Dispositifs applicables au massif

### Surveillance

Le massif d'Annot-Entrevaux est contenu en totalité dans la zone météo numéro 3.

Il dispose d'une vigie secondaire au sommet du Ruch qui ne permet de surveiller qu'une frange ouest du territoire.

La patrouille légère d'Entrevaux circule dans une large moitié sud.

### Niveau moyen d'équipements

Le massif d'Annot-Entrevaux est desservi par 360 kilomètres de pistes dont 60 % sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). Cela représente en tout une moyenne faible de 1 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel. Celles-ci s'expliquent en partie par le relief très abrupt de ce secteur.

Le bilan des hydrants est heureusement meilleur. On en dénombre plus de cent, dont 18 bassins DFCI.

L'Hélicoptère Bombardier d'Eau ne peut s'approvisionner que dans une quinzaine de points d'eau, ce qui, en tenant compte de la zone d'influence de 2 kilomètres, lui permet de couvrir un peu moins de 30 % du territoire.

### *Moyens de lutte*

Il y a deux centres de secours sur le massif : un à Annot, l'autre à Entrevaux.

Ils disposent de 4 véhicules feu de forêt (2 CCFL et 2 CCFM) pour un effectif immédiatement mobilisable de 10 hommes.

Les moyens supplémentaires les plus proches sont dans les Alpes Maritimes (Puget-Théniers).

### **Bilan**

Le massif d'Annot-Entrevaux est relativement isolé du reste du département. Il est tourné géographiquement vers les Alpes Maritimes.

La problématique feu de forêts est loin d'y être négligeable et les moyens de prévention (équipements) et de lutte constituent des points faibles.

## 15. Seyne

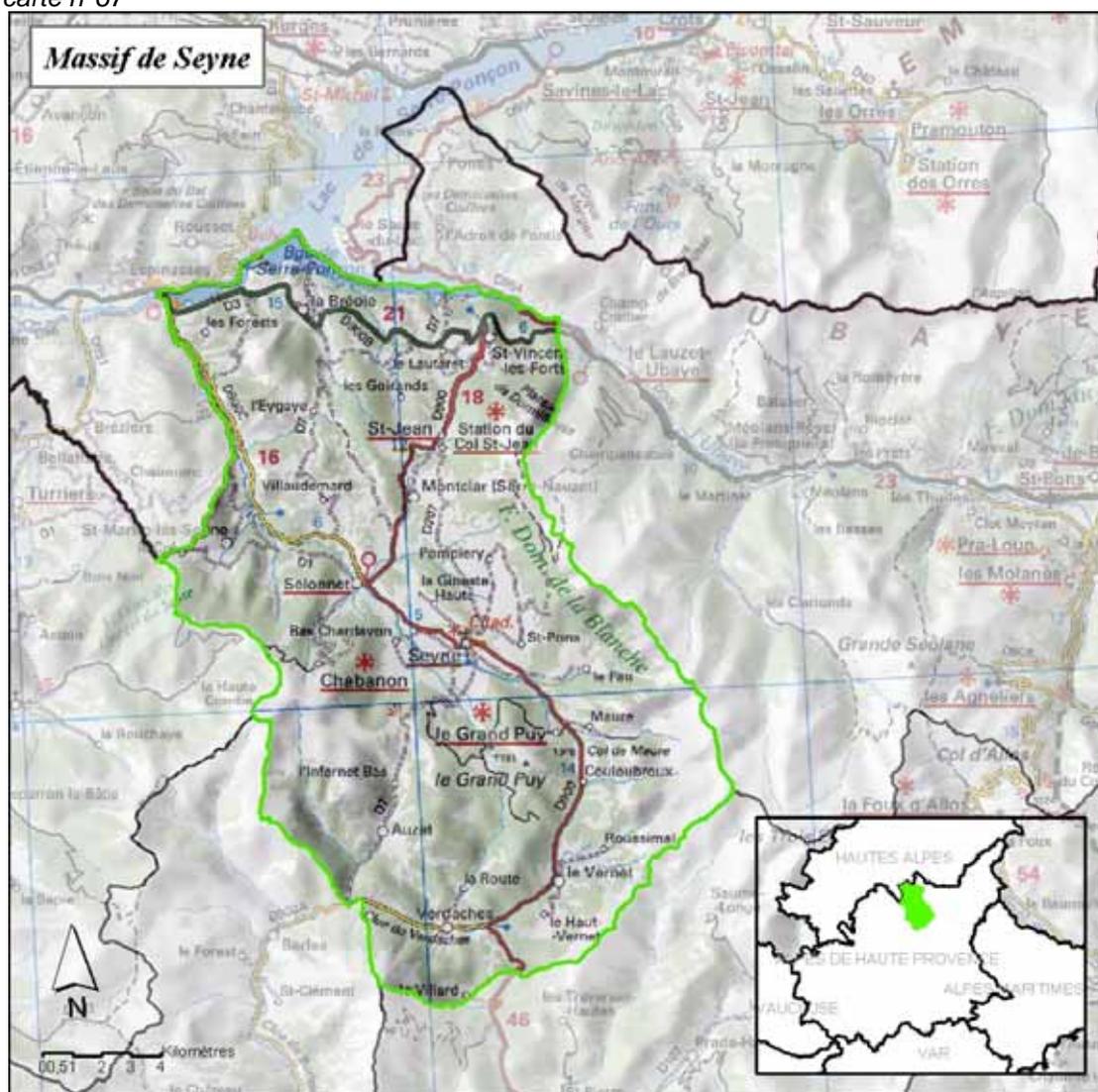
### Présentation du massif

#### Géographie

Le massif de Seyne est situé au nord des Alpes de Haute-Provence, il forme un large bassin de 30 200 hectares, globalement orienté du sud (col du Labouret) vers le nord (lac de Serre-Ponçon). L'espace naturel occupe un peu moins de 80 % du territoire, il est plus présent au sud du massif et en périphérie qu'au centre où se concentrent les activités agricoles. L'altitude moyenne assez élevée, aux environs de 1 370 mètres, masque une amplitude importante entre le point le plus bas (660 mètres au nord-ouest en limite des Hautes Alpes) et le sommet le plus haut (la Mournière à 2 710 mètres). Le massif de Seyne regroupe 9 communes, toutes entièrement :

| Nom de la commune       | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| AUZET                   | 3 505                                     | 100%                              |
| LA BREOLE               | 4 292                                     | 100%                              |
| LE VERNET               | 2 322                                     | 100%                              |
| MONTCLAR                | 2 342                                     | 100%                              |
| SAINT-MARTIN-LES-SEYNE  | 1 232                                     | 100%                              |
| SAINT-VINCENT-LES-FORTS | 2 475                                     | 100%                              |
| SELONNET                | 2 993                                     | 100%                              |
| SEYNE                   | 8 652                                     | 100%                              |
| VERDACHES               | 2 378                                     | 100%                              |

carte n°67



## Risque incendie de forêt

Le bassin de Seyne présente un aléa feu de forêt assez faible : peu de secteurs y présentent une végétation véritablement sensible, sauf là où le pin sylvestre colonise les bas de versants d'adret.

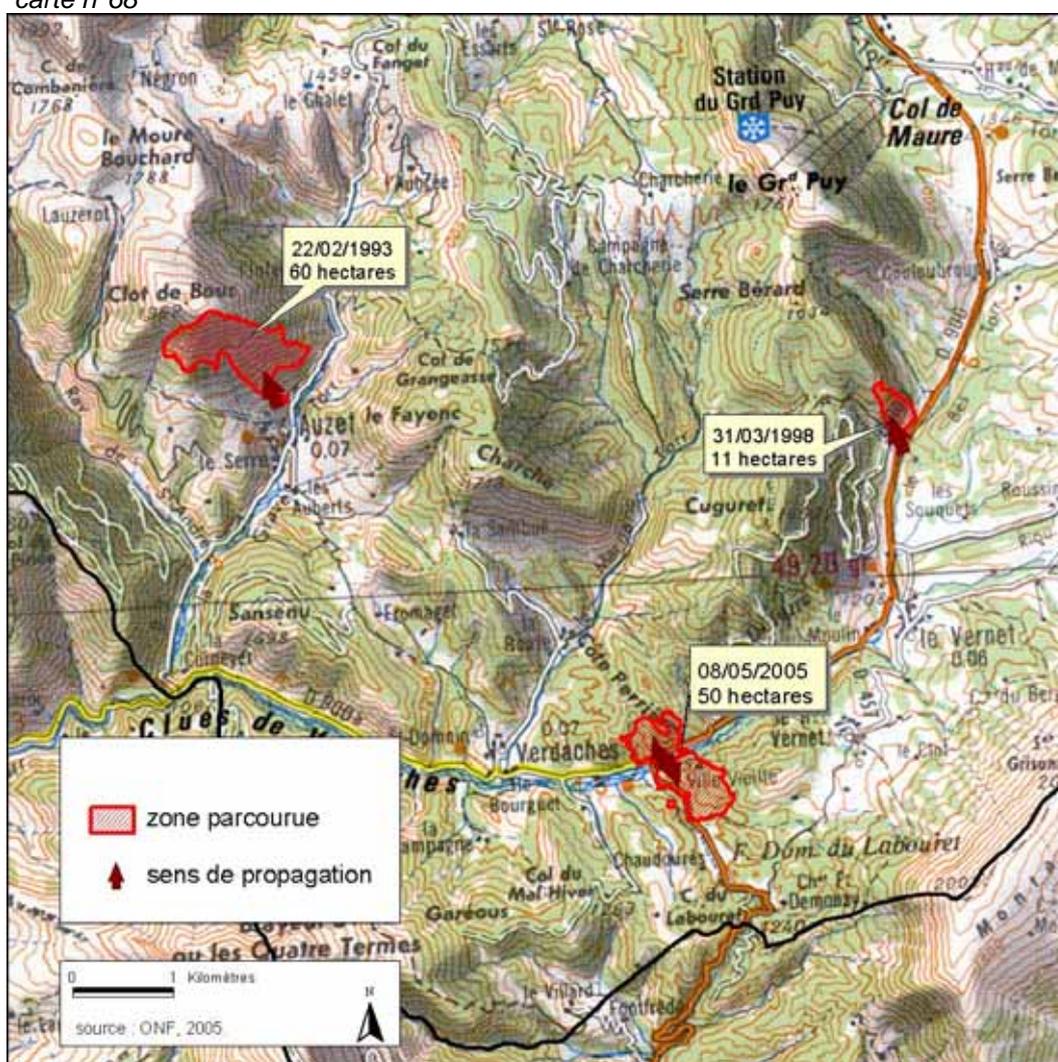
Quelques secteurs habités sont situés au contact du milieu naturel mais en moyenne le risque est assez faible.

## Typologie des incendies

Dans le bassin de Seyne on déplore moins d'une vingtaine de feux de forêts depuis les années 60. Une majorité d'entre eux ont eu pour origine des travaux agricoles (pastoraux) ou forestiers (incinération de végétaux). Ce fut le cas lors du plus gros incendie du massif, en février 1993, sur la commune d'Auzet (soixante hectares avait alors été parcourus par les flammes) mais aussi, plus récemment, au printemps 2005 sur les communes de Verdaches et du Vernet.

Les autres exemples cartographiables montrent en général une propagation liée à la pente et à l'aérogologie locale sans que l'on puisse véritablement établir de typologie.

carte n°68





Verdaches, 9 mai 2005, photo : B. Reymond, ONF.

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

Le massif de Seyne est contenu en totalité dans la zone météo numéro 6. Il ne bénéficie d'aucun dispositif de surveillance particulier.

### *Niveau moyen d'équipements*

On dénombre plus de 520 kilomètres de pistes sur le massif, dont près des deux tiers sont aux normes (première, deuxième ou troisième catégorie). La densité totale de piste avoisine les 1,3 kilomètres pour 100 hectares de milieu naturel : cela représente, pour le département, un niveau acceptable, surtout compte tenu du relief de ce secteur.

La densité de points d'eau est en revanche moins bonne, ils sont moins d'une quarantaine à pouvoir servir à la DFCI dont 3 bassins spécialisés. Pour ces derniers, de plus, les conditions climatiques nécessitent leur vidange en hiver ce qui diminue leur période d'utilisation.

### *Moyens de lutte*

On compte deux centres de secours sur le massif (Seyne et La Bréole/Saint-Vincent-les-Forts) appartenant à la compagnie de Barcelonnette. Ils disposent de 3 CCFM pour un effectif immédiatement mobilisable de 10 hommes.

## **Bilan**

Le bassin de Seyne fait partie de massifs du département où le risque incendie de forêt est le moins marqué même si certains secteurs restent sensibles.

De plus, la bonne densité du réseau de desserte (surtout valable dans les terrains relevant du régime forestier) est un atout pour organiser la lutte le cas échéant même si le nombre de points d'eau et les moyens de secours locaux demeurent un peu limités.

## 16. Le Haut Verdon

### Présentation du massif

#### Géographie

Le haut Verdon est situé au nord-est du département. Sa superficie est de 26 800 hectares, centrés autour du cours d'eau. Ses limites géographiques sont clairement dessinées par des crêtes. Cette haute vallée est couverte à plus de 90 % d'espaces naturels et pastoraux. Les pelouses occupent une bonne partie des zones d'altitude.

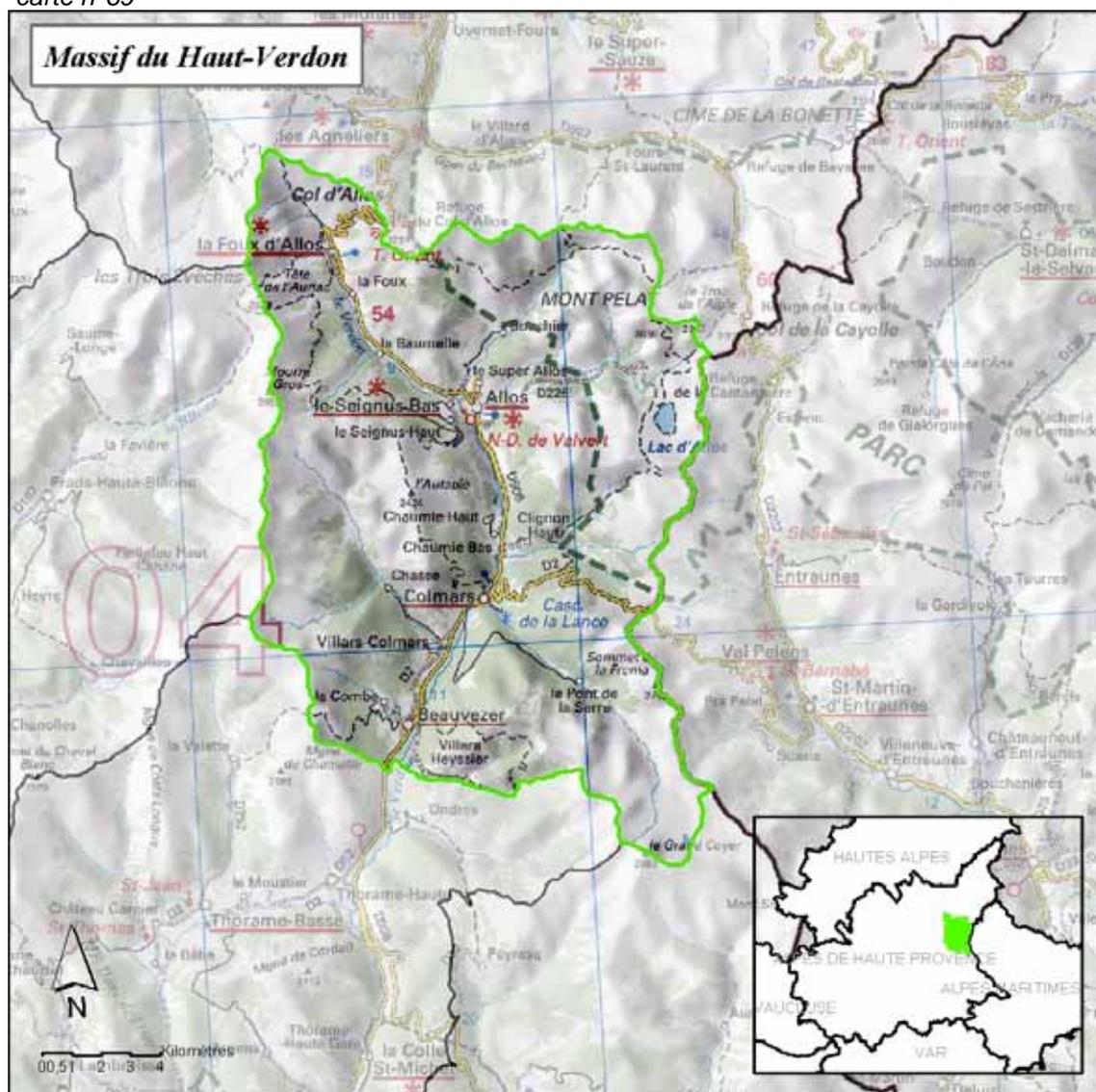
Le haut Verdon, après l'Ubaye, regroupe les plus hauts sommets du département, son altitude moyenne est donc élevée : 1 990 mètres.

Le point le plus bas s'établit en limite sud du massif à 1 121 mètres tandis que le sommet le plus haut culmine à 3 050 mètres (Mont Pelat).

Le haut Verdon ne compte que 4 communes :

| Nom de la commune | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| ALLOS             | 11 732                                    | 100%                              |
| BEAUVEZER         | 2 719                                     | 100%                              |
| COLMARS           | 8 196                                     | 100%                              |
| VILLARS-COLMARS   | 4 113                                     | 100%                              |

carte n°69



### *Risque incendie de forêt*

Le haut Verdon présente un aléa feu de forêt faible. L'altitude et la pluviométrie (la plus forte du département) modèlent des formations végétales peu sensibles à l'incendie.

Malgré une dynamique touristique importante, les activités humaines ne subissent donc pas vraiment de risque dans ce domaine.

### *Typologie des incendies*

De fait, on déplore moins de 10 incendies dans toute la haute vallée durant les quarante dernières années. Le plus important n'a pas dépassé 6 hectares (le 13 août 1980 sur la commune de Colmars).

## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

La haute vallée du Verdon est contenue en totalité dans la zone météo numéro 6. Elle ne bénéficie d'aucun dispositif de surveillance spécifique.

### *Niveau moyen d'équipements*

La densité de piste est très faible, de l'ordre de 0,5 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel.

Il n'y a pas de point d'eau spécifique à la DFCI, il ne faut compter que sur les bornes incendies (souvent très éloignées des secteurs forestiers) ou sur quelques plans d'eau (lacs ou retenues pour canons à neige).

### *Moyens de lutte*

La haute vallée regroupe deux centres de secours, Allos et Colmars, appartenant à la compagnie de Castellane. Ils disposent de 4 véhicules feu de forêt (2 CCFL et 2 CCFM) pour un effectif immédiatement mobilisable de 10 hommes.

## **Bilan**

En conclusion, le haut Verdon apparaît comme le massif le moins à risque du département en ce qui concerne les incendies de forêt.

De fait, le faible dimensionnement, tant des équipements que des moyens de lutte, semble relativement en phase avec cette problématique.

## 17. L'Ubaye

### Présentation du massif

#### Géographie

La vallée de l'Ubaye est située à l'extrémité nord-est du département, elle couvre un vaste territoire de plus de 97 300 hectares que le cours d'eau éponyme parcourt de sa source jusqu'au lac de Serre-Ponçon.

Ses limites géographiques sont clairement dessinées par des crêtes.

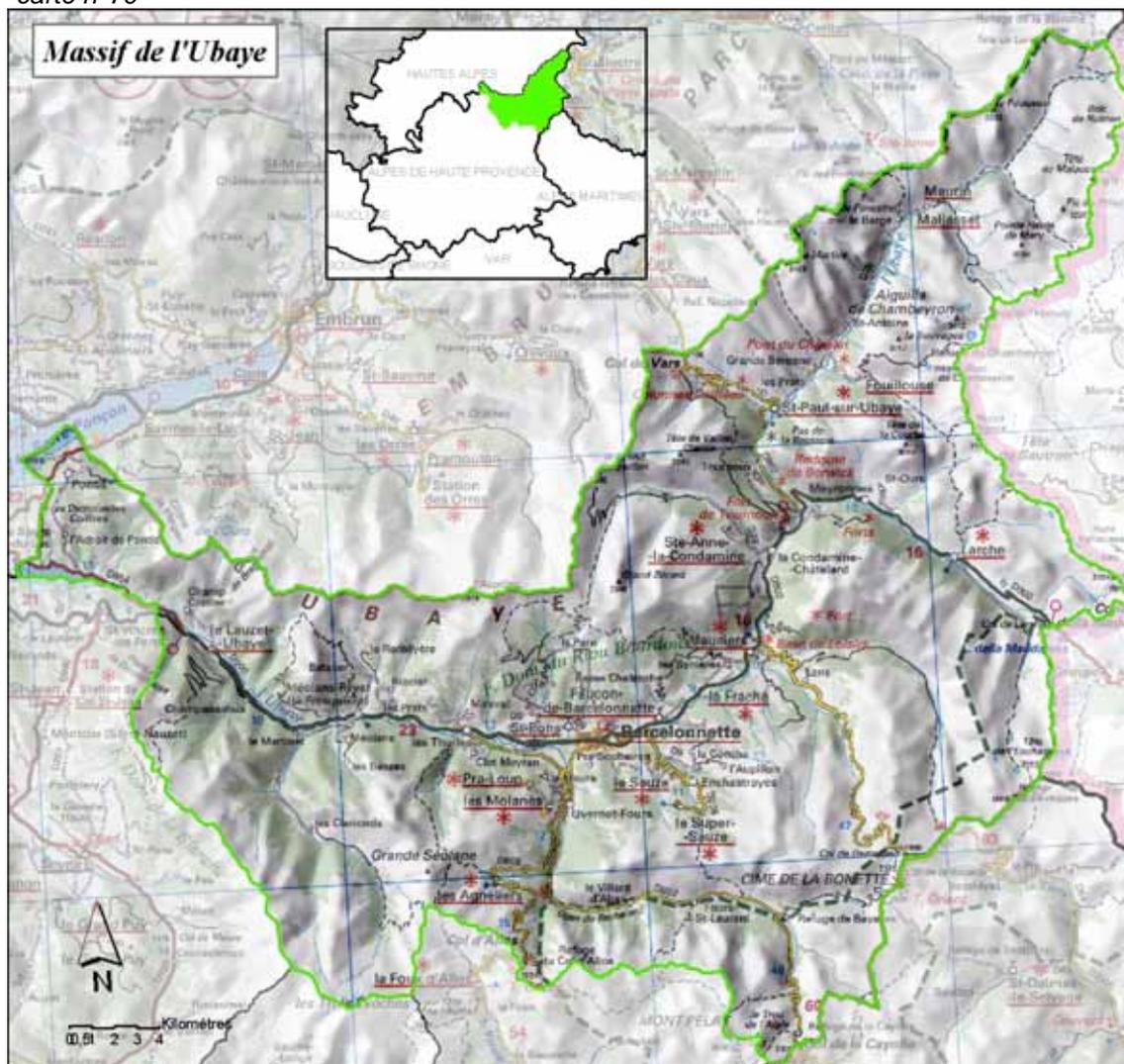
La vallée est couverte à plus de 95 % d'espaces naturels et pastoraux. Les pelouses occupent une bonne partie des zones d'altitude.

L'Ubaye regroupe les plus hauts sommets du département, son altitude moyenne est donc très élevée : 2 055 mètres ! Les écarts sont saisissants : le point le plus bas est situé au niveau du Lac de Serre-Ponçon, à environ 770 mètres. Le maximum est atteint par l'aiguille du Chambeyron (3 412 mètres).

Le découpage de l'Ubaye regroupe 14 communes, toutes entièrement :

| Nom de la commune       | Surface de la commune dans le massif (ha) | Part de la commune dans le massif |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| BARCELONNETTE           | 1 669                                     | 100%                              |
| ENCHASTRAYES            | 4 495                                     | 100%                              |
| FAUCON-DE-BARCELONNETTE | 1 689                                     | 100%                              |
| JAUSIERS                | 10 857                                    | 100%                              |
| LA CONDAMINE-CHATELARD  | 5 653                                     | 100%                              |
| LARCHE                  | 7 016                                     | 100%                              |
| LE LAUZET-UBAYE         | 6 726                                     | 100%                              |
| LES THUILES             | 3 271                                     | 100%                              |
| MEOLANS-REVEL           | 12 809                                    | 100%                              |
| MEYRONNES               | 4 054                                     | 100%                              |
| PONTIS                  | 1 611                                     | 100%                              |
| SAINT-PAUL              | 20 678                                    | 100%                              |
| SAINT-PONS              | 3 214                                     | 100%                              |
| UVERNET-FOURS           | 13 593                                    | 100%                              |

carte n°70



### *Risque incendie de forêt*

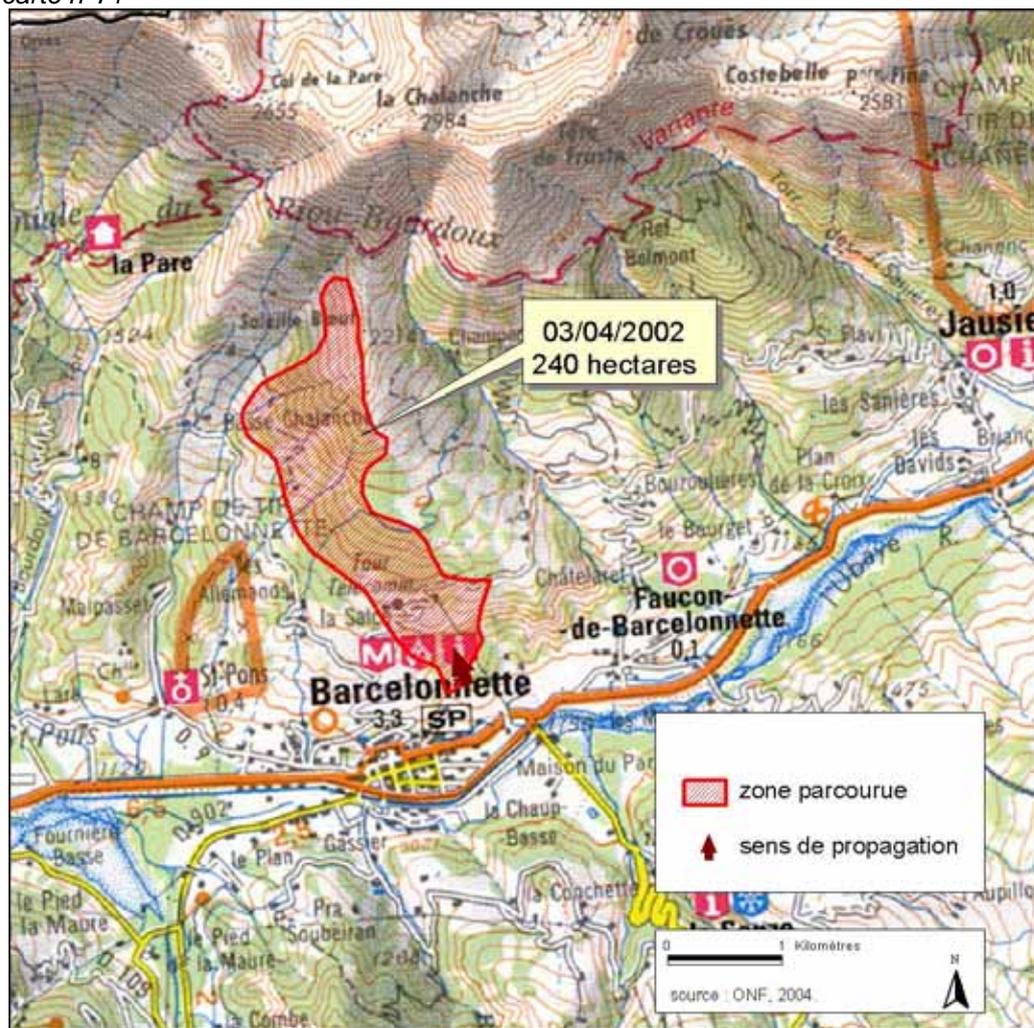
La « Valeia » présente un aléa feu de forêt assez faible de par sa configuration naturelle (relief, végétation, ...). Mais, comme pour les autres massifs, certains secteurs sont plus sensibles que d'autres. Ici, il s'agit des formations résineuses (essentiellement de pin sylvestre) qui occupent certaines parties de bas de versant de l'adroit, notamment sur les cônes de déjection (l'opposition de versants est très marquée en Ubaye, de par son orientation est-ouest).

L'urbanisation se concentre au fond de la vallée (sauf dans le cas de quelques hameaux et stations de ski), quelques zones habitées sont parfois en contact avec les peuplements résineux cités précédemment (comme à Faucon de Barcelonnette) mais cela reste marginal.

### *Typologie des incendies*

L'Ubaye n'a subi que peu d'incendies. Les surfaces parcourues dépassent rarement les cinq hectares : jusqu'en 2002 le plus gros feu recensé avait brûlé une quarantaine d'hectares (en septembre 1987 sur la commune de Jausiers). Cependant, le 3 avril 2002 un événement important, dû à une imprudence (mégot), a parcouru près de 240 hectares sur les communes de Barcelonnette et de Saint-Pons. La lutte a nécessité plusieurs jours pour en venir à bout, notamment à cause de la difficulté d'accès au chantier (en cette saison, l'HBE n'était pas disponible dans le département).

carte n°71



## **Dispositifs applicables au massif**

### *Surveillance*

La vallée de l'Ubaye est contenue en totalité dans la zone météo numéro 6. Elle ne bénéficie d'aucun dispositif de surveillance particulier.

### *Niveau moyen d'équipements*

L'Ubaye, avec moins de 490 kilomètres de pistes, a la moins bonne densité de réseau du département avec le haut Verdon : environ 0,5 kilomètre pour 100 hectares de milieu naturel.

On retrouve ces mêmes caractéristiques pour les points d'eau, au nombre de 76 dont seulement 6 bassins DFCI. Le reste est constitué de plans d'eau, de lacs et de bornes incendie regroupées à proximité des habitations.

### *Moyens de lutte*

La vallée regroupe trois centres de secours (Barcelonnette, Uvernet-Fours et celui de la haute Ubaye) auxquels on peut rajouter celui de La Bréole-Saint/Vincent-les-Forts à l'extrémité ouest.

Au total ces CIS totalisent 8 véhicules feu de forêt (2 CCFL, 5 CCFM, 1 CCFS) pour un effectif immédiatement mobilisable de 21 hommes.

La commune de Pontis, à l'extrémité ouest de la vallée, est du ressort du CIS d'Embrun (Hautes-Alpes).

## Bilan

En conclusion, même si l'Ubaye ne fait pas partie des massifs à risque du département, les évènements récents ont prouvé que la vallée pouvait ne pas être épargnée par les grands incendies (il ne faut pas oublier que la sécheresse peut y être marquée). De plus, en cas de sinistre, la lutte n'y est pas aisée. En outre, le feu, en endommageant des peuplements (souvent d'origine RTM), contribue à déstabiliser les sols fragiles de ces zones de montagne.

De ce fait il paraît intéressant de maintenir en état les équipements déjà en place (pistes, points d'eau), en jouant sur leur multifonctionnalité. Il faut éviter par exemple que les quelques bassins DFCI existants ne se dégradent, faute d'entretien.

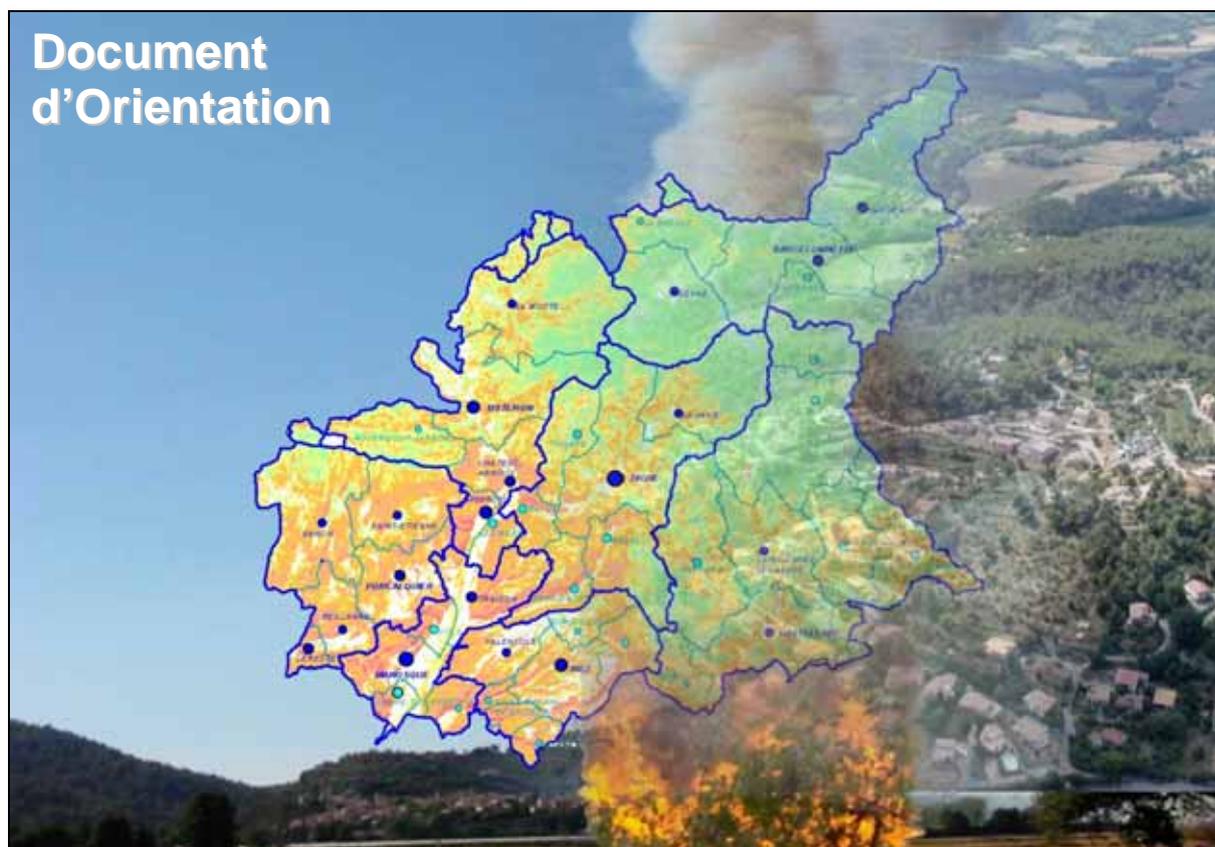
## 18. Tableau récapitulatif

Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques des 17 massifs du département.

|                           | Massif              |                        |                     | Pistes        |          |                     |                 | Points d'eau      |            |                       |                 |
|---------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------|----------|---------------------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------|-----------------|
|                           | Surface totale (ha) | Surface espace naturel | Part espace naturel | Km aux normes | Km total | Densité* aux normes | Densité* totale | Nbre bassins DFCI | Nbre total | Densité* bassins DFCI | Densité* totale |
| 1 LUBERON ORIENTAL        | 26 330              | 18 317                 | 70%                 | 274           | 574      | 1,4                 | 2,7             | 20                | 236        | 0,11                  | 1,29            |
| 2 PLATEAU DE VALENTOLE    | 53 751              | 34 900                 | 65%                 | 660           | 1019     | 1,9                 | 3,0             | 10                | 114        | 0,03                  | 0,33            |
| 3 COLLINES DE LA DURANCE  | 13 735              | 10 310                 | 75%                 | 97            | 236      | 0,9                 | 2,3             | 12                | 52         | 0,12                  | 0,50            |
| 4 COLLINES DE FORCALQUIER | 36 242              | 30 033                 | 83%                 | 264           | 601      | 0,9                 | 2,0             | 3                 | 151        | 0,01                  | 0,50            |
| 5 PLATEAU D'ENTREVENNES   | 32 965              | 21 928                 | 67%                 | 394           | 724      | 1,8                 | 3,3             | 14                | 55         | 0,06                  | 0,25            |
| 6 LURE                    | 40 755              | 36 378                 | 89%                 | 366           | 967      | 1,0                 | 2,7             | 7                 | 51         | 0,02                  | 0,14            |
| 7 JABRON                  | 19 884              | 17 376                 | 87%                 | 145           | 326      | 0,8                 | 1,9             | 7                 | 30         | 0,04                  | 0,17            |
| 8 DUYES-VANSON            | 51 521              | 44 970                 | 87%                 | 397           | 786      | 0,9                 | 1,8             | 25                | 48         | 0,06                  | 0,11            |
| 9 MONTDENIER              | 46 443              | 44 427                 | 96%                 | 325           | 603      | 0,7                 | 1,3             | 21                | 60         | 0,05                  | 0,14            |
| 10 MONGES                 | 59 641              | 46 456                 | 78%                 | 558           | 980      | 1,2                 | 2,1             | 34                | 153        | 0,07                  | 0,33            |
| 11 BLEONE                 | 45 764              | 39 902                 | 87%                 | 308           | 577      | 0,8                 | 1,4             | 9                 | 41         | 0,02                  | 0,10            |
| 12 MOYEN-VERDON           | 60 052              | 54 114                 | 90%                 | 447           | 676      | 0,8                 | 1,3             | 35                | 98         | 0,06                  | 0,18            |
| 13 PREALPES DE CASTELLANE | 22 010              | 19 752                 | 90%                 | 104           | 134      | 0,5                 | 0,6             | 8                 | 22         | 0,04                  | 0,11            |
| 14 ANNOT-ENTREVAUX        | 37 510              | 34 949                 | 93%                 | 210           | 360      | 0,6                 | 1,0             | 18                | 104        | 0,05                  | 0,30            |
| 15 SEYNE                  | 30 190              | 23 765                 | 79%                 | 330           | 521      | 1,4                 | 2,2             | 3                 | 37         | 0,01                  | 0,16            |
| 16 HAUT-VERDON            | 26 760              | 24 964                 | 93%                 | 91            | 122      | 0,4                 | 0,5             | 0                 | 38         | 0,00                  | 0,15            |
| 17 UBAYE                  | 97 334              | 94 591                 | 97%                 | 362           | 487      | 0,4                 | 0,5             | 6                 | 76         | 0,01                  | 0,08            |

\*densité pour 100 hectares d'espace naturel

# Document d'Orientation



## **A – Plan d'action**

### **1. La résorption des causes**

L'analyse des causes de feux de forêts dans le département fait apparaître la forte proportion de feux d'origine accidentelle, issus de travaux divers dans le milieu naturel, ou d'activités de loisirs en forêt. A l'inverse des criminels ou des pyromanes, les auteurs de ces incendies n'agissent pas par malveillance, mais plutôt par inconscience ou méconnaissance des risques. L'effort de résorption des causes doit être orienté en priorité vers ces catégories socio-professionnelles aisément identifiables, dont les pratiques et comportements dangereux sont, a priori, susceptible d'évolutions positives, dans le cadre des propositions détaillées ci-après.

#### **Les écobuages pastoraux**

L'incinération maîtrisée des végétaux sur pied, ou brûlage dirigé, est un outil d'entretien de l'espace naturel, visant, sur des terrains pentus non mécanisables, à réduire la biomasse végétale et à limiter leur envahissement par certaines espèces.

Réalisée dans de bonnes conditions, et associée à des pratiques pastorales raisonnées, cette technique permet, outre la valorisation pastorale, une réouverture du milieu bénéfique pour la biodiversité comme pour le paysage.

Il est donc souhaitable de maintenir, voire de développer cette technique d'entretien de l'espace naturel dans les Alpes de Haute-Provence, département de montagne à forte activité pastorale, où l'extension actuelle de la forêt (3 000 hectares par an) est un inconvénient car elle favorise :

- l'augmentation du risque incendie (continuité des massifs combustibles),
- la diminution de la variété des paysages (atout touristique),
- la réduction de la biodiversité (plus importante dans les milieux ouverts et les interfaces).

En revanche, l'utilisation anarchique et irraisonnée de cette technique, par des personnes qui ne la maîtrisent pas, peut être catastrophique. Le brûlage se transforme alors en « écobuage incontrôlé », le feu de landes se propageant aux espaces voisins en devenant parfois un véritable incendie de forêt, particulièrement difficile à combattre à une saison (fin d'hiver, début de printemps) où les moyens de lutte sont plus difficilement mobilisables. Ce sont ces écobuages incontrôlés qui constituent majoritairement les « pics » en surfaces brûlées et en nombre de feux constatés en février, mars et avril dans la base de données des feux du département.

L'objectif principal en matière de résorption des feux de printemps est donc bien de remplacer ces pratiques par des brûlages dirigés. Pour ce faire, l'action départementale coordonnée par la « cellule de mise en œuvre de la technique de brûlage dirigée » (DDAF, SDIS, CERPAM, ONF) est à mener, en continuité de l'action passée, selon plusieurs axes.

Le premier reste la sensibilisation et la formation des éleveurs à cette technique, avant tout pour qu'ils en appréhendent mieux toutes les facettes (dangerosité, suivi pastoral, ...) mais aussi pour qu'ils l'utilisent correctement en autonomie, quand cela se justifie.

Ensuite, il faudra veiller à l'application stricte de la réglementation (interdiction de pâturage) en cas de débordements avérés des écobuages pastoraux sur des milieux forestiers.

Enfin, et s'est probablement le point le plus important, il convient dorénavant que l'ensemble de projets et des actions de brûlage dirigé s'inscrivent dans une logique territoriale, c'est à dire qu'ils ne soient plus simplement juxtaposés au gré des contingences humaines, pastorales ou foncières mais qu'ils forment un ensemble cohérent. Celui-ci doit être susceptible, en dépassant le cadre premier de la résorption des causes de départs de feu, de créer des cloisonnements au sein des massifs forestiers en formant des ruptures dans la continuité du couvert végétal. En effet, la disproportion entre, d'un côté la progression de la végétation (et des risques que cela entraîne) et, de l'autre, les moyens techniques et financiers qu'il faudrait mettre en œuvre pour y remédier mettent au premier plan le brûlage dirigé. Son « faible » coût de mise en œuvre (surtout dans les zones où le relief est prononcé) et la multi-fonctionnalité qu'il offre, le positionne comme outil pertinent d'aménagement de l'espace dans les Alpes de Haute-Provence.

De fait, l'ensemble des actions de brûlage doivent s'inscrire dans un programme pluriannuel. Ce véritable schéma directeur en la matière doit permettre de programmer et de réaliser les interventions là où :

- le risque est le plus fort,
- un scénario de grand feu est à redouter,
- des actions de lutte complémentaires peuvent être envisagées par la proximité d'ouvrages DFCI (desserte, points d'eau),
- la structure de la végétation et l'orientation du vent dangereux rendent la création d'une coupure de combustible pertinente.

Ce programme doit permettre de construire, par la juxtaposition constructive de périmètres « brûlés » année après année, un maillage départemental de coupures identifiées en cohérence avec le découpage en bassins de risque. Il faut noter cependant que toutes les questions, et notamment celle de la maîtrise foncière, ne seront pas résolues.

Ce cadre général doit s'accompagner également de petites améliorations techniques.

Il faudrait par exemple favoriser l'emploi de moyens plus souples dans l'encadrement de certains chantiers de brûlage afin de permettre leur réalisation malgré les aléas météorologiques.

On peut noter aussi, pour le suivi des actions, la nécessité pour le CODIS d'enregistrer systématiquement les appels d'éleveurs déclarant leur intention de mener à bien une opération par leur propres moyens.

### ***Les travaux agricoles et forestiers***

Chaque année, on déplore des feux accidentels ayant pour cause des travaux mécanisés en milieu naturel ou agricole. Les moteurs thermiques des engins de toute nature (tracteur agricole, moissonneuse, tracteur forestier, tronçonneuse, etc...) peuvent déclencher une mise à feu dans une végétation très combustible (étincelles, chaleur des pots d'échappement...). Ces mises à feu devraient pouvoir être évitées si les utilisateurs de ces engins étaient sensibilisés aux risques incendie et prenaient les mesures de sécurité et de prévention nécessaires.

L'incinération des végétaux coupés (rémanents de coupes ou de taille) soulève également les mêmes problèmes.

Vis à vis de ces publics, l'action est essentiellement de l'information et de la sensibilisation déclinée en trois volets :

- information, sensibilisation des propriétaires et agriculteurs,
- information, sensibilisation des entrepreneurs et exploitants forestiers et des entrepreneurs travaux publics,
- information des Maires sur la nécessité de réglementer les travaux (interdiction) dans les périodes à très haut risque.

### ***Les activités de loisirs en milieu naturel***

Les activités de loisirs de pleine nature sont nombreuses dans le département (randonnée à pied, à cheval, V.T.T, escalade, parapente, rafting, canyoning, canoë, chasse...). Le nombre d'usagers augmente fortement en période de vacances estivales, la fréquentation est particulièrement forte près des lacs et des rivières.

Les infractions à la réglementation départementale augmentent proportionnellement à la fréquentation des espaces naturels et sont concentrées aux heures des repas (feu de barbecue) et le soir (feu de camp). Les causes de mise à feu sont dues à la méconnaissance des risques et à l'inconscience des usagers.

La résorption de ces causes peut prendre trois formes :

- l'information et la sensibilisation des associations de sport et de loisirs (associations de randonnée, clubs escalade, sociétés de chasse, ...) et des professionnels du tourisme (offices de tourisme, campings, accompagnateurs etc...),
- l'information et la sensibilisation directe du grand public,
- le contrôle renforcé des jours de forte fréquentation par les fonctionnaires assermentés (ONF, Gendarmerie, Police) et les autres acteurs.

## **2. La diminution du risque subi**

Les récents incendies survenus dans le sud du département ont démontré, une fois de plus, que les interfaces entre les zones urbanisées et le milieu forestier étaient particulièrement difficiles à défendre contre les incendies de forêt. On y déplore notamment des équipements DFCI (desserte, points d'eau) insuffisants ou mal conçus et un déficit important du débroussaillage réglementaire autour des habitations.

En cas de feu provenant de la forêt, les secours sont mobilisés en priorité pour la défense des biens et des personnes dans ces interfaces, ils ne sont plus suffisamment disponibles pour circonscrire l'incendie en milieu naturel.

L'application des obligations réglementaires de débroussaillage est donc une priorité dans les communes à risque fort, non seulement dans le cadre de la protection des biens et des personnes mais également des massifs forestiers pour laquelle les abords de routes sont aussi importants à traiter (diminution du risque induit).

### ***Prise en compte de l'aléa***

L'application des obligations réglementaires de débroussaillage est de la responsabilité du propriétaire, par contre le contrôle de l'exécution de ces obligations est de la compétence du Maire de la commune concernée.

Ainsi, l'information et la sensibilisation doivent porter en priorité vers ces deux publics ciblés :

- les maires des communes à risque,
- les propriétaires concernés.

#### *Information des Maires*

A la suite de l'étude du « zonage spatial du risque feu de forêt dans les Alpes de Haute-Provence », le Préfet a organisé au printemps 2004, des réunions d'information par arrondissement (au nombre de quatre) afin d'exposer aux maires comment s'applique la réglementation en matière de débroussaillage et de les informer de leurs responsabilités en la matière.

#### *Affichage de l'aléa par commune*

A partir des mêmes informations, la Préfecture a fait établir des « cartes d'aide à la décision pour l'application du débroussaillage réglementaire aux abords des habitations » pour les 173 communes à risque du département.

Ces cartes, permettant de visualiser le risque incendie sur le territoire de la commune (précision du 1/100 000, échelle de restitution du 1/25 000), sont envoyées avec une note explicative à tous les maires des communes à risque. Ces informations mettent utilement à jour les Documents Communaux Synthétiques (DCS) pour la partie traitant de l'aléa incendie de forêt.

Les maires peuvent ainsi mieux prendre en compte le risque incendie de forêt, dans toute décision relative à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire.

#### *Prise en compte dans les documents d'urbanisme*

Il serait souhaitable que cette meilleure prise en compte du risque feu de forêt puisse également servir dans le cadre de l'instruction des demandes de permis de construire et plus largement lors de l'élaboration de tout document d'urbanisme.

## Application des obligations de débroussaillage

L'objectif est de faire en sorte que les maires s'approprient la responsabilité de cette action sur les bases de sa légitimité technique, informent les habitants de leurs obligations réglementaires, les incitent par l'exemple (débroussaillage le long des voies publiques) à réaliser l'opération de débroussaillage, et mettent en place des moyens pour contrôler sa réalisation et son entretien à long terme.

Les actions à mener sont des appuis techniques aux communes pour la réalisation de ces différentes étapes :

- sensibilisation et information des Maires des communes à aléa fort (26) et très fort (14) sur la méthodologie,
- étude préalable au contrôle du débroussaillage dans les communes les plus sensibles,
- formation/action des polices municipales,
- aide au contrôle des obligations de débroussaillage,
- information auprès des propriétaires des voies de transport (route, chemin de fer, ligne électrique),
- information auprès des propriétaires d'Établissements Recevant du Public,
- formation/information des maîtres d'œuvres professionnels (entreprises de jardinage/espaces verts).

Il est à noter que beaucoup d'autres aspects de cette problématique, qui semble relativement simple de prime abord, mais qui en fait recouvre des domaines aussi divers que pointus (interprétation juridique, application cartographique, jugement technique, déroulement pénal, ...).

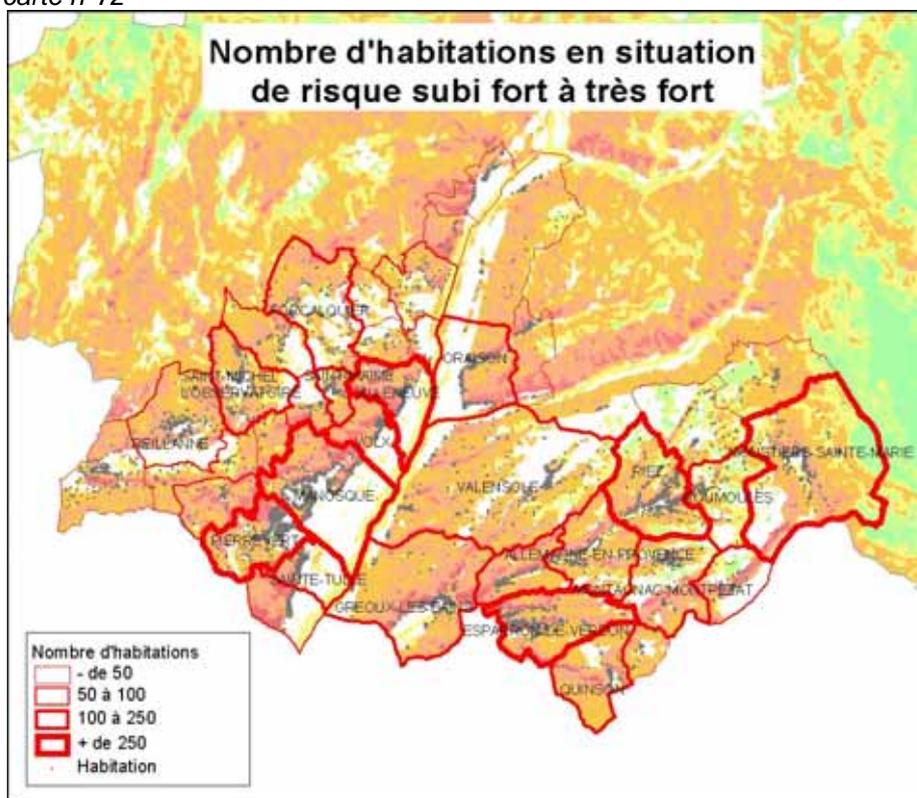
L'objectif est de faire en sorte que les maires s'approprient la responsabilité de cette action sur les bases de sa

## Mise en place de PPRIF

La nécessité de la prescription d'un PPRif sur une commune dépend à la fois de sa situation au niveau de l'aléa et du risque subi mais également de la pression d'urbanisation à laquelle elle est soumise.

Sur l'ensemble des 40 communes qui sont particulièrement exposées à l'aléa feu de forêt, on dénombre pratiquement 6 000 habitations subissant des risques fort à très fort. Ce phénomène est exacerbé pour une quinzaine de ces communes.

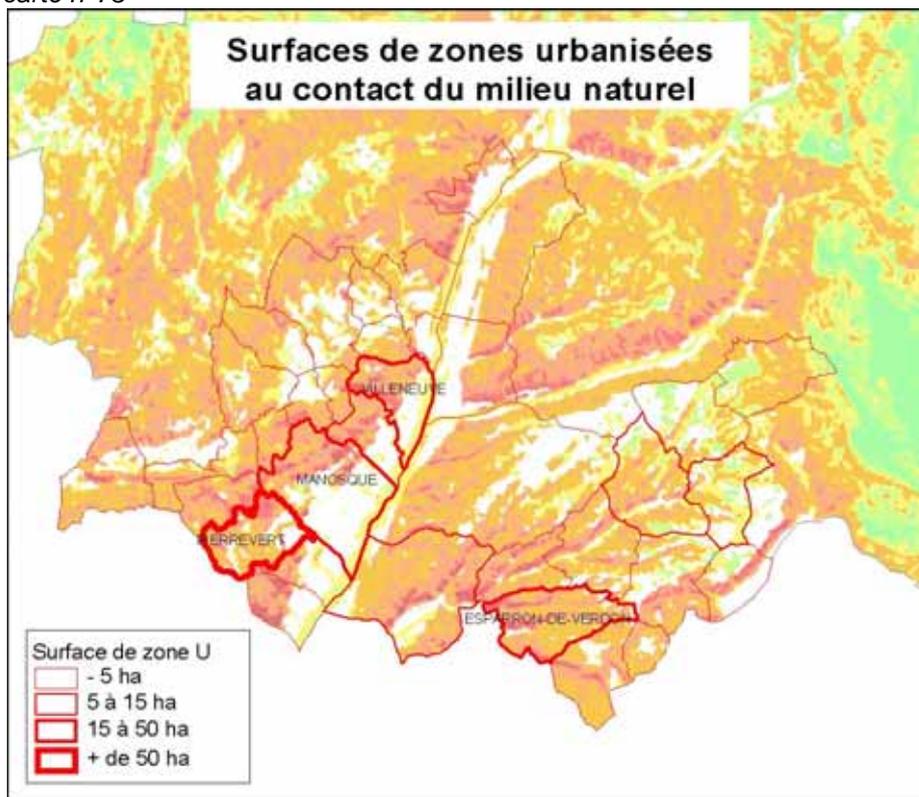
carte n°72



Echelle : 1/650 000 -Source : DRE Paca, ONF - 2004.

Si l'on observe les surfaces de zones urbanisées au sens du Plan d'Occupation du Sol ou du Plan Local d'Urbanisme (pour les communes en disposant) qui se trouvent au contact du milieu naturel on constate que quatre communes ont plus de 15 hectares de terrain dans cette situation.

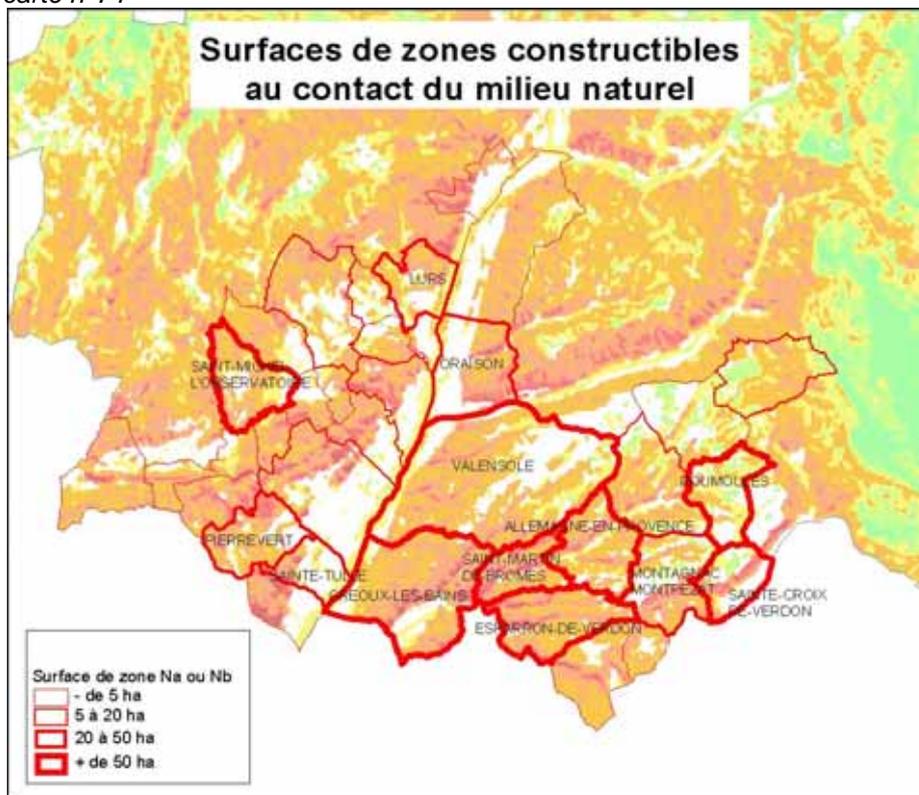
carte n°73



Echelle : 1/550 000 -Source : DRE Paca, ONF - 2004.

Les zones constructibles au contact du milieu naturel sont quant à elles largement représentées dans 13 communes.

carte n°74



Echelle : 1/550 000 -Source : DRE Paca, ONF - 2004.





### *Sectorisation des patrouilles et des guets armés*

Dans la continuité des zones météo, les secteurs de patrouilles et de guets armés doivent cadrer aux massifs forestiers. Une amélioration a été menée dans ce sens durant les années passées, elle doit se poursuivre.

Sur chaque secteur, les points les plus sensibles doivent être identifiés (lieux de fixation du public, poudrières éventuelles, zones non vues par les vigies, ...) et être communiqués aux patrouilleurs, leur parcours doit en tenir compte.

En outre, les « vides » constatés actuellement entre les différents secteurs doivent pouvoir être comblés.

L'articulation entre guets armés pompiers et APFM pourrait être améliorée. Ces deux services doivent pleinement se coordonner afin de couvrir au mieux le territoire les jours les plus sensibles : la densification du nombre de véhicules doit garantir l'optimisation de la couverture du territoire et éviter d'un côté les doubles emplois et de l'autre les lacunes.

Un point de rendez-vous quotidien est à mettre en place par secteur afin que le parcours de chacun soit bien précisé.

De plus, la complémentarité entre les missions des guets armés et celles des patrouilles induit la mise en place d'une correspondance territoriale directe entre les deux dispositifs.

Dans tous les cas, les vigies doivent être informées chaque jour des moyens mobiles de surveillance mis en place.

### *Adaptation de la répartition des missions*

Les différentes missions qui incombent aux patrouilles forestières pourraient être encore mieux déclinées par rapport à la problématique DFCI du département.

C'est notamment le cas de la partie « surveillance et alerte » en cas de départ de feu. Les patrouilles sont mobiles et facilement déplaçables. Elles devraient être mieux prise en compte par le CODIS comme outil de vérification, de précision de l'information d'alerte.

La patrouille, comme le guet armé, garde en outre un rôle de première détection dans les secteurs non vus par les vigies ou peu fréquentés par le grand public.

Dans un autre registre, les patrouilles ont également vocation à épauler les guets armés pour le contrôle et la verbalisation des infractions à l'emploi du feu constatées par ceux-ci. Il serait souhaitable d'instaurer une correspondance pour que chaque guet armé ait une patrouille de référence.

Enfin, le rôle informatif des patrouilles forestières nécessiterait, pour être le plus performant possible, un cadrage en début de saison afin de préciser le public visé (touristes, professionnels, communes, ...) et les messages à faire passer (emploi du feu, débroussaillage, ...). Cela peut être accompagné d'une distribution de supports thématiques spécifiques.

### *Surveillance ciblée*

Le dispositif de surveillance doit être assez souple pour permettre le cas échéant la mise en œuvre d'une surveillance ciblée, soit sur un thème particulier, soit sur un territoire particulier.

Cela a notamment été le cas sur la commune de Manosque en 2003 et 2004 pour tenter de remédier aux actions d'un incendiaire.

### *Coordination du dispositif*

L'amélioration globale de la surveillance des massifs nécessite un pilotage départemental encore plus soutenu. Celui-ci devrait logiquement être attribué au CODIS, via un opérateur identifié qui soit bien au fait des détails du dispositif.

En outre, cette personne doit être très régulièrement informée de la localisation de tous les acteurs afin de déclencher en cas d'alerte la meilleure réponse possible.

## **Caractérisation des départs de feu**

### *Transmissions*

L'amélioration du dispositif de surveillance ne peut se concevoir sans la mise en place d'une fréquence radio dédiée à cette opération. Ce travail a d'ailleurs été amorcé mais doit être finalisé.

Le canal ainsi créé doit permettre une plus grande communication verticale entre le CODIS et les différents acteurs. Il doit également offrir la possibilité de communications transversales, entre dispositifs de terrain, possibilité qui n'existe pas vraiment actuellement.

La bonne utilisation du réseau doit s'accompagner des formations nécessaires, surtout chez le public forestier qui en est un utilisateur saisonnier. En outre, les indicatifs « forêt » se doivent d'être plus clairs.

### *Formation*

La formation représente un axe d'amélioration des différents dispositifs.

Les vigies doivent, par exemple, progresser en expertise, ne se contentant plus seulement de signaler les fumées mais en les localisant et les qualifiant de manière précise. Elles ont vocation à devenir le véritable « œil » du CODIS sur le terrain.

Cette amélioration peut passer par une opération de formation adaptée, voire par un changement dans le recrutement des guetteurs.

Pour tous les acteurs de la surveillance, les procédures d'alerte, les parcours de patrouilles et de guet devraient faire l'objet d'informations encore plus formalisées. Il serait notamment intéressant d'établir des cartes mentionnant, outre le parcours des patrouilleurs, les points particuliers à surveiller (points de vue, poudrières, lieux de fixation du public, ...).

### *Atlas DFCI*

En accompagnement de l'amélioration du dispositif de surveillance, il serait intéressant de généraliser l'outil cartographique à l'ensemble des acteurs de la surveillance pour qu'il devienne le langage commun de la DFCI.

Deux échelles de travail sont notamment essentielles pour mener à bien ces missions.

D'une part les atlas des équipements DFCI au 1/25000ème doivent continuer à être valorisés auprès de tous les acteurs de terrain (pompiers, forestiers, Gendarmerie, ...).

D'autre part, des cartographies adaptées au 1/100 000ème doivent être réalisées afin de permettre une meilleure localisation des départs de feux (vigies, patrouilles, guets armés). Cette échelle est également adaptée à la navigation lors de déplacements sur des grandes distances.

## **Rapidité de la première intervention**

La rapidité de la première intervention doit être fondée à la fois sur la proximité et la disponibilité des centres de secours (effectif et moyens mobilisables immédiatement) et sur la définition des parcours des guets armés. Une étude approfondie mettant en œuvre le calcul des temps d'accès peut s'avérer pertinente.

## **4. L'amélioration de l'équipement des massifs**

### **Etude des plans de massif**

Le bilan localisé de la répartition des équipements fait apparaître de grosses disparités d'un côté à l'autre du département mais également au sein même de nombreux massifs.

Le besoin de cohérence est important : même les massifs les mieux équipés ne bénéficient pas d'une répartition fondée sur une stratégie de lutte.

La construction pertinente, à partir de l'existant, d'une ossature DFCI minimale, adaptée au risque feu de forêt, semble devoir passer par l'étude de Plans de Massifs de Protection des Forêts Contre l'Incendie.

Ces études sont l'occasion d'avancer concrètement dans la définition des stratégies à mettre en place pour chaque typologie de feu et de construire les propositions pertinentes sur le terrain.

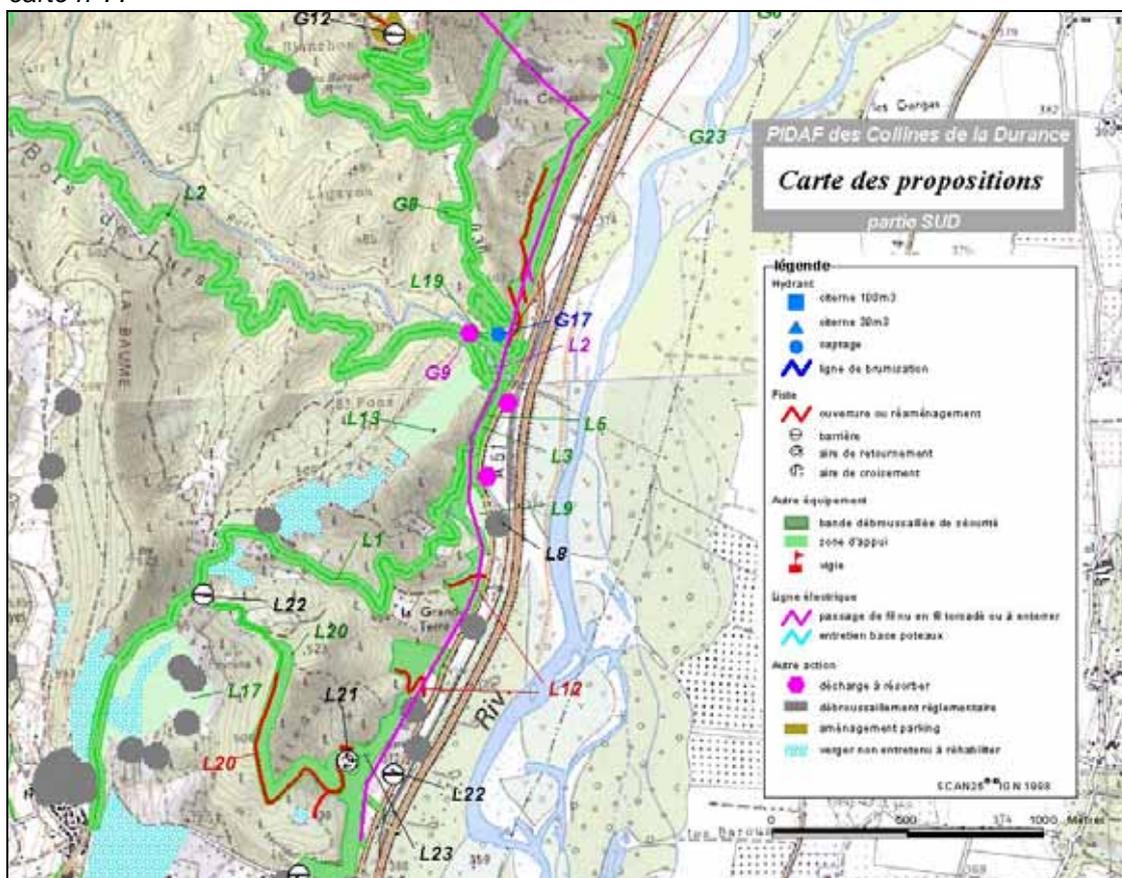
Les massifs où l'élaboration de ce plan est prioritaire sont les plus sensibles : le Luberon oriental, les collines de la Durance, le Plateau de Valensole et les collines de Forcalquier.

Il est important de souligner que ce dernier territoire n'a jamais fait l'objet d'aucune étude DFCI.

Pour les autres, les PIDAF ont apporté un certain nombre de préconisations et de réalisations mais leur ancienneté et leur emprise ne correspondent plus complètement avec les problématiques d'aujourd'hui. En outre, certains secteurs sont visiblement sous-équipés par rapport au nombre de feux constaté (Préalpes de Castellane, ...).

Le cas des collines de la Durance est un peu à part puisque le PIDAF du même nom est assez récent pour servir de base à un PMPFCI. Les propositions de travaux qui en découlent sont précises et toujours d'actualité. L'emprise géographique de l'étude est cependant inférieure au massif au sens actuel.

carte n°77



La maîtrise d'ouvrage des PMPFCI peut être assurée par l'organisme qui exerce des responsabilités reconnues sur le massif : collectivité, groupement de collectivités ou établissement public. Il ne sera cependant pas toujours simple de faire émerger un pilote.

Ces études sont éligibles à un soutien financier du CFM.

Le principal enjeu se situe dans la transformation de la maîtrise d'ouvrage de l'étude vers la maîtrise d'ouvrage de la réalisation de travaux.

Dans ce domaine, il faut noter que dans de nombreux cas une assistance technique au maître d'ouvrage pourrait améliorer les choses.

## **Développement d'équipements structurants**

### *Intérêt stratégique dans la lutte (cloisonnements)*

En attendant des propositions de création d'équipements par massif (PMPFCI), certaines tendances peuvent être esquissées.

Tout d'abord, il paraît souhaitable de favoriser la création d'hydrants DFCI et notamment de points « hélicompables » dans les zones les plus à risque, à commencer par les massifs les plus déficitaires. Cela doit se faire avec l'objectif de résorber au maximum les zones d'ombre actuelles.

De la même manière, il serait souhaitable qu'un travail important soit mené sur la création de coupures de combustibles. Celles-ci peuvent remplir plusieurs rôles en réduisant des effets des incendies ou en limitant les surfaces détruites :

- permettre de contrebalancer la faiblesse des moyens de lutte mobilisables rapidement et/ou la mauvaise accessibilité du terrain,
- augmenter la défense passive des zones bâties,
- créer des discontinuités de végétation dans les secteurs où l'on observe de grandes continuités.

C'est sur ce dernier point que la complémentarité avec les actions de brûlage dirigé paraît la plus précieuse. Le feu et le pâturage constituent en effet de très bons outils pour entretenir les coupures de combustibles qu'elles soient à l'intérieur des massifs ou en interface avec l'urbanisation.

Il est à noter que la maîtrise d'ouvrage de telles opérations ne sera pas simple à trouver.

### *Statut des équipements*

A l'évidence la réalisation de nouveaux équipements, mais aussi la valorisation du patrimoine actuel, ne peut plus se faire sans la mise en place d'un statut DFCI permettant une gestion dynamique de ces ouvrages. Ce statut passe par la création de servitudes, qui représentent la seule solution pour s'affranchir du fond tant en investissement qu'en entretien.

En outre, cela permettrait de garantir l'accessibilité des secours à l'espace naturel qui devient, dans certains secteurs largement problématique (« privatisation » des chemins, mise en place de portails et autres barrières non normalisées, etc...).

Ces servitudes sont à initier sur les secteurs les plus à risque où des investissements récents, sur des crédits DFCI, ont été réalisés. Il faut noter que le morcellement foncier constitue un handicap important pour mener à bien ces démarches.

### *Équipements intégrés*

Le développement des équipements de DFCI dans le département doit être l'occasion de créer, là où il sont utiles, des équipements intégrés. Ceux-ci regroupent à la fois un axe de circulation calibré, un débroussaillage périphérique de part et d'autre et des points d'eau.

## **Pérennité des équipements**

### *Valorisation des équipements*

Une plus grande valorisation des équipements de DFCI existants et à venir doit être recherchée. Celle-ci peut s'appuyer sur la multifonctionnalité des espaces naturels des Alpes de Haute-Provence.

Ainsi, l'entretien des coupures de combustible doit reposer au maximum sur une valorisation pastorale. Ceci permet, outre l'entretien de l'ouvrage, d'offrir de nouvelles surfaces aux éleveurs.

De la même manière, la création de points d'eau DFCI peut s'accompagner, moyennant des aménagements spécifiques (sur-verses, ...), d'une utilisation pastorale ou cynégétique.

### *Entretien*

Le programme de travaux des APFM pourrait s'élargir à l'ensemble des bassins DFCI, soit une augmentation d'une trentaine de points par rapport à leur programme actuel.

Sur les zones coupures de combustible et plus largement sur les secteurs à maintenir en état débroussaillé, le brûlage dirigé doit être favorisé en tant qu'outil.

## **Identification des équipements**

### *Mise à jour de la BDFCI*

Le suivi de l'évolution des équipements de terrain est nécessaire au bon fonctionnement des missions de surveillance et de lutte.

Ce suivi nécessite la mise à jour régulière de la base de données géographique qui recense tous les ouvrages du département. En outre, cette mise à jour permet une édition actualisée des atlas avant chaque saison opérationnelle. Elle permet également de disposer de données fiables pour l'assistance cartographique au PC feu.

### *Signalétique de terrain*

L'identification des équipements sur le terrain est une étape indispensable au bon fonctionnement de la lutte. Cette nomination doit offrir une correspondance pour un même ouvrage entre l'atlas DFCI (étiquette) et la réalité (panneautage). Ainsi, lors d'un incendie, les moyens de lutte peuvent être plus facilement guidés.

Cette opération fonctionne de pair avec la création d'un statut pour les équipements afin de pouvoir mener à bien l'implantation de la signalétique sur le terrain.

La numérotation pourrait se faire sur la base d'un numéro d'ordre par type d'ouvrage et par massif.

## **5. L'optimisation du dispositif de lutte**

Les incendies importants qu'a connus le département récemment ne doivent pas faire oublier la menace, toujours d'actualité, de voir se reproduire des grands feux « de montagne » comme celui de Chamatte en 1982.

Dans ces cas là les outils et les stratégies de lutte n'ont que peu de rapport avec les incendies du type de ceux d'Esparron (2003 et 2005) ou de Pierrevert (2002).

En montagne, la lutte ne peut pas se fonder exclusivement sur l'apport d'eau, elle nécessite au contraire des actions de forestage ou de génie civil au sens large qui peuvent être mises en œuvre dans des secteurs inaccessibles aux véhicules. Dans ces conditions le feu tactique (se rapprochant du brûlage dirigé) peut constituer un outil. Dans ce sens, une complémentarité entre les savoir-faire des pompiers et des forestiers doit être recherchée. La mise en œuvre de cette technique devrait être cadrée et préparée lors de l'élaboration de l'ordre d'opération feu de forêt afin d'établir la procédure à suivre : massifs concernés, types de feux, intervenants, moyens, ...

Dans tous les cas, l'approche par massif doit permettre un travail de terrain fondé sur la collaboration entre pompiers et forestiers afin de construire les stratégies de lutte à suivre en fonction des différentes typologies de feu. Cette réflexion doit être conduite dans le cadre des PMPFCI.

Dans une plus large mesure, il est important que toutes les connaissances des différents services dans le domaine des incendies de forêt soient mises à disposition au profit de la lutte.

Ainsi la spatialisation récente de l'aléa et des risques pourrait utilement étayer la révision du SDACR prévue en 2005.

## **6. Coordination inter-services**

La prévention et la lutte contre les incendies de forêt dans le département mobilisent différents services de l'Etat ou des collectivités qui interviennent dans les domaines administratif, technique ou réglementaire.

L'efficacité de la prévention et de la lutte nécessite une complémentarité des différents services et une bonne coordination des actions menées.

### **Pôle de compétence**

Les orientations départementales en matière de DFCI sont validées par la « sous-commission pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêts, landes, maquis et garrigues », présidée par le préfet ou son représentant (DDAF).

Les projets techniques font l'objet de discussions et d'échanges préalables entre les services concernés : SDIS, DDAF et ONF.

Il est souhaitable de renforcer ce partenariat en créant un pôle de compétence technique DFCI, réunissant au moins ces trois services, et ponctuellement élargi à d'autres partenaires (CRPF, CERPAM, Météo-France, Gendarmerie).

L'objectif est de pouvoir fournir au Préfet un avis technique cohérent et motivé sur toute question relative à la DFCI. Ce pôle doit être en mesure de fournir une réponse rapide en situation de crise.

### ***Gestion partagée des bases de données***

Le système d'information géographique pour la DFCI utilisé dans le département comporte :

- des données externes fournies par la Région : fonds topographiques et orthophotographiques de l'IGN, couverture IFN, photos satellites,
- des données internes créées par les services locaux : base de données des équipements DFCI, zonage spatial du risque incendie de forêt, contours des grands feux, ...).

Ces bases de données sont actuellement gérées dans le cadre d'une convention tripartite (DDAF, SDIS, ONF) par un administrateur technique, l'ONF, chargé par la DDAF (coordinateur SIG départemental) de la mise à jour régulière de ces données DFCI, et de leur mise à disposition aux autres partenaires.

Il convient :

- de maintenir à jour les différentes couches d'information,
- de conserver cette organisation, garante de la cohérence de la base de donnée,
- de l'améliorer par une meilleure communication des données entre services,
- de la compléter par de nouvelles couches de données (travaux de débroussaillage, brûlages...).

### ***Coordination des actions réglementaires***

#### *Connaissance des causes*

Tous les services présents au moment de la lutte (SDIS, DDAF, ONF, Gendarmerie) doivent contribuer activement à fournir aux OPJ responsables de l'enquête tous les indices utiles à la recherche de la cause de l'incendie.

Cette participation nécessite une sensibilisation et une formation des personnels concernés (pompiers et forestiers). La création d'une cellule multidisciplinaire d'enquête sur les feux paraît souhaitable.

La résorption des causes connues passe par des notions d'information et de sensibilisation évoquées précédemment, mais aussi par des actions de répression à l'encontre des publics récalcitrants.

L'application de la réglementation dans le domaine de la DFCI revêt différents aspects (emploi du feu, débroussaillage, pâturage après incendie, etc...), elle est mise en œuvre par différents services (gendarmerie, police nationale, police municipale, DDAF, ONF, ONCFS).

Pour une meilleure perception par l'utilisateur des règles en la matière, et pour une plus grande efficacité du système, il est nécessaire que ces différents services créent une action cohérente et concertée.

Pour ce faire, il est souhaitable de mettre en place dans le département une cellule inter-service, présidée par le Procureur de la République, et chargée de coordonner et d'orienter le travail de chacun.

## ***B – Suivi du plan***

Le suivi de la mise en œuvre du plan doit être réalisé chaque année et porté à connaissance du Préfet et des différents services impliqués.

Pour ce faire, le pôle de compétence technique suivra un tableau de bord comportant, outre les indicateurs habituels du phénomène feux de forêts (nombre de feux, surfaces brûlées etc...) des indicateurs relatifs à chaque fiche action définie dans ce plan.

Le tableau de bord sera commenté, chaque année en « sous-commission pour la sécurité contre les risques incendie de forêt » et envoyé au Préfet et aux services concernés.

Les feux importants survenus dans le département doivent être l'occasion de souligner les imperfections en matière de coordination des services dans le dispositif de lutte, et de vérifier le bien fondé des orientations en matière de prévention. Aussi, est-il nécessaire d'organiser en fin de saison un débriefing spécifique à chaque grand feu entre tous les acteurs impliqués.

## **C – Fiches Action**

L'ensemble du plan d'action précédemment exposé est repris sous la forme d'une douzaine de « fiches action » synthétiques. Celles-ci rappellent et précisent, pour chaque action à mettre en œuvre :

- le domaine auquel elle se rattache,
- son objectif général,
- les intervenants qui sont susceptibles d'y participer,
- sa déclinaison en différents types d'interventions,
- son territoire d'application,
- la mobilisation financière qu'elle devrait nécessiter (différenciée dans le temps),
- les critères permettant son suivi et son évaluation.

Il est à noter qu'un point majeur n'est pas précisé dans les fiches : celui qui concerne la maîtrise d'ouvrage des différentes opérations.

Ceci s'explique pour plusieurs raisons.

D'une part, une « action » se décline souvent en plusieurs interventions distinctes faisant appel à différentes maîtrises d'ouvrages et à différents montages. Ces déclinaisons pourront être soit thématiques soit géographiques, faisant à chaque fois appel au maître d'ouvrage le plus pertinent.

D'autre part, pour un certain nombre de domaines, il est probable que de nouveaux maîtres d'ouvrages, pas forcément clairement identifiés aujourd'hui, vont apparaître au cours des prochaines années (collectivités, intercommunalités, ...).

Une tendance lourde demeure cependant : le phénomène incendie semble tendre vers une aggravation dans les Alpes de Haute-Provence et nécessite de fait la mise en œuvre d'actions de régulation. Or, les collectivités ne disposent pas forcément des capacités de financement à la hauteur de ce qui existe dans d'autres départements où cette problématique atteint un niveau similaire. C'est pourquoi les financeurs « extérieurs » au département conservent toute leur pertinence dans la mise en œuvre du présent Plan.

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Action n°1 :</b> | <b>Maîtrise des écobuages pastoraux</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Résorption des causes                   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Elimination ou diminution des causes  |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Remplacer les pratiques à risque d'écobuages incontrôlés par des brûlages dirigés                   |
| <b>Intervenants :</b>     | Cellule départementale de mise en œuvre de la technique de brûlage dirigé (CERPAM, DDAF, SDIS, ONF) |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensibilisation et formation des éleveurs à cette technique,</li> <li>- application stricte de la réglementation (interdiction de pâturage) en cas de débordements avérés des écobuages pastoraux sur des milieux forestiers,</li> <li>- mise en œuvre par la cellule brûlage dirigé d'un programme pluriannuel de brûlage axé prioritairement vers le cloisonnement des massifs forestiers et la création et l'entretien des coupures pastorales,</li> <li>- suivi (base de données géographique) et mise en cohérence des brûlages.</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Territoire d'application:</b> | Département |
|----------------------------------|-------------|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 80K€ | 80K€ | 80K€ | 80K€ | 90K€ | 90K€ | 90K€ |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre et proportion de départs de feux dus à des écobuages incontrôlés,</li> <li>- surfaces programmées par la cellule départementale</li> <li>- surfaces effectivement traitées par brûlage dirigé,</li> <li>- répartition spatiale des chantiers</li> </ul> |
|----------------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Action n°2 :</b> | <b>Maîtrise des travaux agricoles et forestiers</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Résorption des causes                               |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Elimination ou diminution des causes  |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Eviter les feux accidentels ayant pour cause des travaux mécanisés en milieux naturel ou agricole,<br>Eviter les mauvais emplois du feu |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, SDIS, ONF, Chambre d'Agriculture, Maires  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- information, sensibilisation des propriétaires et agriculteurs,</li> <li>- information, sensibilisation des entrepreneurs et exploitants forestiers et des entrepreneurs travaux publics,</li> <li>- information des Maires sur la nécessité de réglementer les travaux (interdiction) dans les périodes à très haut risque.</li> </ul> |
|-------------------------------|--|

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Territoire d'application:</b> | Département |
|----------------------------------|-------------|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 10K€ |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | - nombre et proportion de départs de feux dus à des travaux agricoles ou forestiers |
|----------------------------|---|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Action n°3 :</b> | <b>Maîtrise des activités de loisirs en milieu naturel</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Résorption des causes                                      |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Objectif général :</b> | Elimination ou diminution des causes   |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Eviter les feux accidentels ayant pour cause des activités de loisir en milieu naturel |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, SDIS, ONF, Gendarmerie, Police, CDT  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- information et la sensibilisation des associations de sport et de loisirs (associations de randonnée, clubs escalade, sociétés de chasse, ...) et des professionnels du tourisme (offices de tourisme, campings, accompagnateurs etc...),</li> <li>- information et la sensibilisation directe du grand public,</li> <li>- contrôle renforcé des jours de forte fréquentation par les fonctionnaires assermentés.</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Territoire d'application:</b> | 14 massifs de risque moyen à très fort |
|----------------------------------|--|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût* :</b>      | 5K€  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | - nombre et proportion de départs de feux dus à des activités de loisir |
|----------------------------|---|

\* hors programme de patrouilles terrestres.

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Action n°4 :</b> | <b>Prise en compte de l'aléa feu de forêt</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Diminution du risque subi                     |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de prévention   |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Mieux faire connaître et prendre en compte l'aléa dans les documents d'urbanismes |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, Préfecture, ONF   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- information et la sensibilisation des maires : réunions d'informations par arrondissement (réalisé en 2004), édition de « cartes d'aide à la décision pour l'application du débroussaillage réglementaire aux abords des habitations » pour les communes à risque du département (réalisé en 2005),</li> <li>- information des propriétaires les plus exposés</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Territoire d'application :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 173 communes à risque du département (information des maire),</li> <li>- 14 communes à risque très fort (propriétaires exposés)</li> </ul> |
|-----------------------------------|---|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       |      | 10K€ | 10K€ | 10K€ |      |      |      |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Critères de suivi :</b> |  |
|----------------------------|--|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Action n°5 :</b> | <b>Application des obligations de débroussaillage</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Diminution du risque subi                             |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de prévention                               |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Mieux faire appliquer la réglementation en matière de débroussaillage |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, Préfecture, ONF, Maires   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensibilisation et information des Maires des communes à aléa fort et très fort sur la méthodologie,</li> <li>- étude préalable au contrôle du débroussaillage dans les communes les plus sensibles,</li> <li>- formation/action des polices municipales,</li> <li>- aide au contrôle des obligations de débroussaillage,</li> <li>- information auprès des propriétaires des voies de transport (route, chemin de fer, ligne électrique).</li> </ul> |
|-------------------------------|--|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Territoire d'application:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- communes à aléa fort (26) et très fort (14),</li> <li>- département (réseaux de transports)</li> </ul> |
|----------------------------------|---|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 30K€ | 30K€ | 20K€ | 20K€ | 20K€ | 10K€ | 10K€ |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de communes traitées</li> <li>- nombre de propriétés contrôlées</li> <li>- taux de contrôles conformes</li> </ul> |
|----------------------------|---|

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| <b>Action n°6 :</b> | <b>Mise en place de PPRif</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Diminution du risque subi     |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de prévention  |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Mettre en place de Plans de Prévention des Risques comprenant le volet incendie de forêt |
| <b>Intervenants :</b>     | DDE, DDAF, Préfecture  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cartographie de l'aléa des massifs à risque très fort (historique du phénomène incendie, aléa, +/- enjeux)</li> <li>- élaboration de PPRif (rapport de présentation, zonage réglementaire, règlement d'urbanisme)</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Territoire d'application:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- massifs du Luberon oriental ; du plateau de Valensole et des collines de la Durance (cartographie de l'aléa,...)</li> <li>- +/-10 communes les plus exposés (PPRif)</li> </ul> |
|----------------------------------|---|

|                     |                      |                      |         |         |      |      |      |
|---------------------|----------------------|----------------------|---------|---------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006                 | 2007                 | 2008    | 2009    | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Détail :</b>     | 1 massif,<br>3 comm. | 1 massif,<br>3 comm. | 2 comm. | 2 comm. |      |      |      |
| <b>Coût :</b>       | 70K€                 | 70K€                 | 25K€    | 25K€    |      |      |      |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de PPRif prescrits</li> <li>- nombre de PPRif étudiés</li> <li>- nombre de PPRif approuvés</li> </ul> |
|----------------------------|---|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Action n°7 :</b> | <b>Modification du zonage météo</b>        |
| <b>Domaine :</b>    | Optimisation du dispositif de surveillance |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de surveillance                              |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Re-découper les zones météo pour mieux coller au risque et aux massifs |
| <b>Intervenants :</b>     | Météo France, DDAF, SDIS, ONF  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- modifier le découpage des zones météo</li> <li>- rechercher le poste le plus représentatif de chaque zone</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Territoire d'application:</b> | Département |
|----------------------------------|-------------|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       |      |      |      |      |      |      |      |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Critères de suivi :</b> | - nombre de jour/risque par zone météo |
|----------------------------|--|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Action n°8 :</b> | <b>Optimisation de la surveillance terrestre</b> |
| <b>Domaine :</b>    | Optimisation du dispositif de surveillance       |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de surveillance   |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Améliorer le dispositif de patrouilles et de guet armé pour mieux coller au risque et aux massifs |
| <b>Intervenants :</b>     | SDIS, ONF, DDAF   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sectorisation des patrouilles et des guets armés</li> <li>- Adaptation de la répartition des missions</li> <li>- Surveillance ciblée</li> <li>- Coordination du dispositif</li> <li>- Améliorer le parcours en vue de la rapidité de la première intervention</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Territoire d'application:</b> | 14 massifs de risque moyen à très fort |
|----------------------------------|--|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 5K€  |      |      |      |      |      |      |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Critères de suivi :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de jours de patrouilles par secteur,</li> <li>- nombre d'interventions (contact, alerte, répression, ...)</li> </ul> |
|----------------------------|--|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Action n°9 :</b> | <b>Caractérisation des départs de feu</b>  |
| <b>Domaine :</b>    | Optimisation du dispositif de surveillance |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de surveillance        |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Améliorer la caractérisation des départs de feux |
| <b>Intervenants :</b>     | SDIS, ONF, DDAF, Gendarmerie                     |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- création d'une fréquence radio dédiée aux feux de forêts,</li> <li>- formation des acteurs de la surveillance,</li> <li>- étendre la diffusion des atlas DFCI,</li> <li>- réaliser un atlas au 1/100 000</li> </ul> |
|-------------------------------|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Territoire d'application:</b> | 14 massifs de risque moyen à très fort |
|----------------------------------|--|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 50K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Critères de suivi :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de feux détectés,</li> <li>- nombre de feux précisés/décrits,</li> <li>- délai moyen d'intervention sur feu naissant.</li> </ul> |
|----------------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Action n°10 :</b> | <b>Etude des plans de massif</b>         |
| <b>Domaine :</b>     | Amélioration de l'équipement des massifs |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de lutte                          |
| <b>Objectif ciblé :</b>   | Elaborer des plans de massifs sur les secteurs prioritaires |
| <b>Intervenants :</b>     | EPCI, DDAF, ONF   |

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| <b>Type d'interventions :</b> | Elaboration de PMPFCI |
|-------------------------------|-----------------------|

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Territoire d'application :</b> | massifs du Luberon oriental, du plateau de Valensole, des collines de Forcalquier, des collines de la Durance (extension), des Préalpes de Castellane. |
|-----------------------------------|--|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 30K€ |      |      |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Critères de suivi :</b> | Par massif : <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantité d'équipements réalisés,</li> <li>- quantité d'équipements entretenus,</li> <li>- quantité d'équipements mis aux normes,</li> <li>- nombre et nature des autres interventions menées.</li> </ul> |
|----------------------------|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Action n°11 :</b> | <b>Développement d'équipements structurants</b> |
| <b>Domaine :</b>     | Amélioration de l'équipement des massifs        |

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de lutte |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, ONF, CRPF, SDIS              |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- résorber les zones non pourvues de points d'eau HBE</li> <li>- développer les coupures de combustible</li> <li>- promouvoir le statut DFCI des équipements</li> <li>- développer des équipements intégrés</li> <li>- identifier les équipements DFCI sur le terrain</li> </ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Territoire d'application:</b> | Département |
|----------------------------------|-------------|

|                     |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  |
| <b>Coût :</b>       | 150K€ | 150K€ | 160K€ | 160K€ | 160K€ | 170K€ | 170K€ |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Critères de suivi :</b> | - nombre d'équipements bénéficiant d'un statut DFCI |
|----------------------------|---|

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| <b>Action n°12 :</b> | <b>Coordination inter-services</b> |
|----------------------|------------------------------------|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Objectif général :</b> | Amélioration des systèmes de prévention, surveillance et de lutte |
| <b>Intervenants :</b>     | DDAF, ONF, SDIS, Gendarmerie, Police                              |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Type d'interventions :</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- gérer et mettre à jour les bases le SIG DFCI (suivi des équipements, des brûlages, des incendies, ...)</li><li>- mieux connaître les causes</li></ul> |
|-------------------------------|---|

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Territoire D'application:</b> | Département |
|----------------------------------|-------------|

|                     |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Echéancier :</b> | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <b>Coût :</b>       | 30K€ | 30K€ | 30K€ | 35K€ | 35K€ | 35K€ | 35K€ |

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Critères de suivi :</b> | - nombre d'origines de feux élucidées |
|----------------------------|---------------------------------------|

## **Annexes**

## Liste des cartes

| Carte      | Territoire                         | Titre   | page |
|------------|------------------------------------|---|------|
| carte n°1  | Alpes de Haute-Provence            | Relief  | 9    |
| carte n°2  | Alpes de Haute-Provence            | Zonage pluviométrique   | 10   |
| carte n°3  | Alpes de Haute-Provence            | Précipitations par saison   | 12   |
| carte n°4  | Alpes de Haute-Provence            | Température annuelle moyenne  | 13   |
| carte n°5  | Alpes de Haute-Provence            | Formations végétales  | 14   |
| carte n°6  | Alpes de Haute-Provence            | Population en 1999 par commune  | 16   |
| carte n°7  | Alpes de Haute-Provence            | Evolution de la population 1990-1999 par commune  | 16   |
| carte n°8  | Alpes de Haute-Provence            | Densité de la population en 1999 par commune  | 17   |
| carte n°9  | Alpes de Haute-Provence            | Gestion forestière  | 18   |
| carte n°10 | Alpes de Haute-Provence            | Surfaces totales brûlées par commune  | 21   |
| carte n°11 | Alpes de Haute-Provence            | Nombre de feux total par commune  | 22   |
| carte n°12 | Alpes de Haute-Provence            | Surfaces brûlées en "hiver" par commune   | 26   |
| carte n°13 | Alpes de Haute-Provence            | Surfaces brûlées en "été" par commune   | 26   |
| carte n°14 | Alpes de Haute-Provence            | Nombre de feux "d'hiver" par commune  | 26   |
| carte n°15 | Alpes de Haute-Provence            | Nombre de feux "d'été" par commune  | 26   |
| carte n°16 | Alpes de Haute-Provence            | Répartition des feux par saison   | 27   |
| carte n°17 | Alpes de Haute-Provence            | Nombre de jours en risque sévères par et par zone météo   | 30   |
| carte n°18 | Zone sud                           | Danger estival d'incendie   | 31   |
| carte n°19 | Alpes de Haute-Provence            | Aléa feu de forêt   | 32   |
| carte n°20 | Alpes de Haute-Provence            | Risque feu de forêt   | 33   |
| carte n°21 | Alpes de Haute-Provence            | Risque feu de forêt par massif  | 34   |
| carte n°22 | Alpes de Haute-Provence            | Risque feu de forêt par massif  | 34   |
| carte n°23 | Alpes de Haute-Provence            | Massifs   | 34   |
| carte n°24 | Alpes de Haute-Provence            | Compagnies et centres de secours  | 37   |
| carte n°25 | Alpes de Haute-Provence            | Débroussaillage réglementaire   | 40   |
| carte n°26 | Alpes de Haute-Provence            | Zones météo   | 43   |
| carte n°27 | Alpes de Haute-Provence            | Dispositif de surveillance saison 2004  | 45   |
| carte n°28 | Alpes de Haute-Provence            | Vision des vigies   | 46   |
| carte n°29 | Alpes de Haute-Provence            | Secteurs de guets armés   | 47   |
| carte n°30 | Alpes de Haute-Provence            | Densité du réseau de piste toutes catégories  | 50   |
| carte n°31 | Alpes de Haute-Provence            | PIDAFs  | 55   |
| carte n°32 | Commune de ...                     | Carte d'aide à la décision pour l'application du débroussaillage réglementaire aux abords des habitations | 59   |
| carte n°33 | Alpes de Haute-Provence            | Répartition des moyens de lutte   | 61   |
| carte n°34 | Commune de Cruis                   | Contour de l'incendie du 1 août 2004  | 63   |
| carte n°35 | Massif du Luberon oriental         | Massif du Luberon oriental  | 65   |
| carte n°36 | Massif du Luberon oriental         | Incendies   | 66   |
| carte n°37 | Massif du Luberon oriental         | Incendies   | 67   |
| carte n°38 | Massif du plateau de Valensole     | Massif du plateau de Valensole  | 72   |
| carte n°39 | Massif du plateau de Valensole     | Incendies   | 73   |
| carte n°40 | Massif du plateau de Valensole     | Incendies   | 73   |
| carte n°41 | Massif des collines de la Durance  | Massif des collines de la Durance   | 78   |
| carte n°42 | Massif des collines de la Durance  | Incendies   | 79   |
| carte n°43 | Massif des collines de Forcalquier | Massif des collines de Forcalquier  | 82   |
| carte n°44 | Massif des collines de Forcalquier | Incendies   | 83   |
| carte n°45 | Massif du plateau d'Entrevennes    | Massif du plateau d'Entrevennes   | 86   |
| carte n°46 | Massif de Lure                     | Massif de Lure  | 89   |
| carte n°47 | Massif de Lure                     | Incendies   | 90   |
| carte n°48 | Massif du Jabron                   | Massif du Jabron  | 92   |
| carte n°49 | Massif du Jabron                   | Incendies   | 93   |
| carte n°50 | Massif des Duyes-Vanson            | Massif des Duyes-Vanson   | 96   |
| carte n°51 | Massif des Duyes-Vanson            | Incendies   | 97   |
| carte n°52 | Massif des Duyes-Vanson            | Incendies   | 98   |
| carte n°53 | Massif du Montdenier               | Massif du Montdenier  | 101  |
| carte n°54 | Massif du Montdenier               | Incendies   | 102  |
| carte n°55 | Massif des Monges                  | Massif des Monges   | 105  |
| carte n°56 | Massif des Monges                  | Incendies   | 106  |
| carte n°57 | Massif des Monges                  | Incendies   | 106  |
| carte n°58 | Massif de la Bléone                | Massif de la Bléone   | 109  |
| carte n°59 | Massif de la Bléone                | Incendies   | 110  |
| carte n°60 | Massif de la Bléone                | Incendies   | 110  |
| carte n°61 | Massif du moyen Verdon             | Massif du moyen Verdon  | 113  |
| carte n°62 | Massif du moyen Verdon             | Incendies   | 114  |
| carte n°63 | Massif des préalpes de Castellane  | Massif des préalpes de Castellane   | 116  |
| carte n°64 | Massif des préalpes de Castellane  | Incendies   | 117  |
| carte n°65 | Massif d'Annot-Entrevaux           | Massif d'Annot-Entrevaux  | 119  |
| carte n°66 | Massif d'Annot-Entrevaux           | Incendies   | 120  |
| carte n°67 | Massif de Seyne                    | Massif de Seyne   | 122  |
| carte n°68 | Massif de Seyne                    | Incendies   | 123  |
| carte n°69 | Massif du haut Verdon              | Massif du haut Verdon   | 125  |
| carte n°70 | Massif de l'Ubaye                  | Massif de l'Ubaye   | 128  |
| carte n°71 | Massif de l'Ubaye                  | Incendies   | 129  |
| carte n°72 | Alpes de Haute-Provence            | Nombre d'habitations en situation de risque subi fort à très fort   | 135  |

## Liste des graphiques

| <i>graphique</i> | <i>Titre</i>   |      |    |
|------------------|--|------|----|
| graphique n°1    | Pluviométrie mensuelle moyenne   | page | 10 |
| graphique n°2    | Surfaces brûlées par année   | page | 20 |
| graphique n°3    | Nombre de feux par cause   | page | 23 |
| graphique n°4    | Surfaces brûlées par cause   | page | 23 |
| graphique n°5    | Répartition du nombre de feux par cause                                  | page | 24 |
| graphique n°6    | Nombre de feux par mois  | page | 24 |
| graphique n°7    | Surfaces brûlées par mois  | page | 25 |
| graphique n°8    | Répartition du nombre de feux par heure                                  | page | 27 |
| graphique n°9    | Nombre de feux et surfaces brûlées depuis 1979                           | page | 28 |
| graphique n°10   | Nombre et nature des risques météo prévus par année                      | page | 29 |
| graphique n°11   | Brûlage dirigé, surfaces traitées annuellement                           | page | 41 |
| graphique n°12   | Origine de l'alerte  | page | 49 |
| graphique n°13   | Kilométrage de pistes par catégorie                                      | page | 51 |
| graphique n°14   | Proportion de pistes par propriété et par catégorie                      | page | 51 |
| graphique n°15   | Points d'eau   | page | 51 |
| graphique n°16   | Proportion de points d'eau par propriété et par catégorie                | page | 51 |
| graphique n°17   | Points d'eau par propriété tous types confondus                          | page | 52 |
| graphique n°18   | Points d'eau par propriété bassins DFCI                                  | page | 52 |
| graphique n°19   | Evolution des montants éligibles pour les équipements DFCI (CFM)         | page | 52 |
| graphique n°20   | Destination des financements pour la réalisation d'équipements           | page | 52 |
| graphique n°21   | Evolution de la maîtrise d'ouvrage pour les équipements DFCI             | page | 53 |
| graphique n°22   | Travaux prévus par les études PIDAF, Niveau de réalisation par propriété | page | 56 |
| graphique n°23   | Taux de réalisation par type d'ouvrage et par propriété                  | page | 56 |