

Collines de Gardanne

a) Localisation - Communes concernées

Les Collines de Gardanne forment un petit massif (2 350 ha) situé dans la moitié Est des Bouches-du-Rhône, au Sud-Est de l'agglomération aixoise entre l'Arbois, la Sainte-Victoire, le Regagnas et l'Etoile. Il s'étend sur tout ou partie du territoire des communes de Fuveau, Gardanne, Gréasque, Meyreuil, Mimet, Saint-Savournin et Simiane-Collongue.

◀ **Figure 6.1**
Carte de situation du massif des Collines de Gardanne

b) Topographie - Relief

Ce petit massif est constitué d'un ensemble de collines de faible altitude moyenne, aux reliefs assez doux.

c) Climatologie - Exposition au vent

Le massif des Collines de Gardanne est situé dans la zone climatique de la Provence littorale (secteur météo feu de forêt n° 7). Les températures moyennes sont assez douces, mais celles-ci varient assez fortement au cours de l'année, avec des gelées fréquentes en hiver et de fortes chaleurs en été. Les précipitations se situent aux alentours de 600 à 700 mm/an. Bien que s'éloignant légèrement de l'axe de la vallée du Rhône, le massif des Collines de Gardanne est soumis à de fréquents épisodes de mistral.

d) Végétation

Appartenant à la petite région naturelle du Bassin de l'Arc, le massif des Collines de Gardanne se caractérise par des peuplements forestiers composés à 80 % de Pin d'Alep, les 20 % restant correspondant essentiellement au Chêne vert. Les garrigues sont peu présentes. Malgré la forte urbanisation de ce massif le taux de boisement est élevé, atteignant 74 % du territoire.

e) Enjeux naturels, paysagers, humains

Le massif des Collines de Gardanne se caractérise par sa forte urbanisation, que ce soit sous forme d'habitat dense, mais aussi diffus, ou isolé, constituant donc un enjeu humain non négligeable en cas de sinistre d'ampleur.

f) Le risque feu de forêts

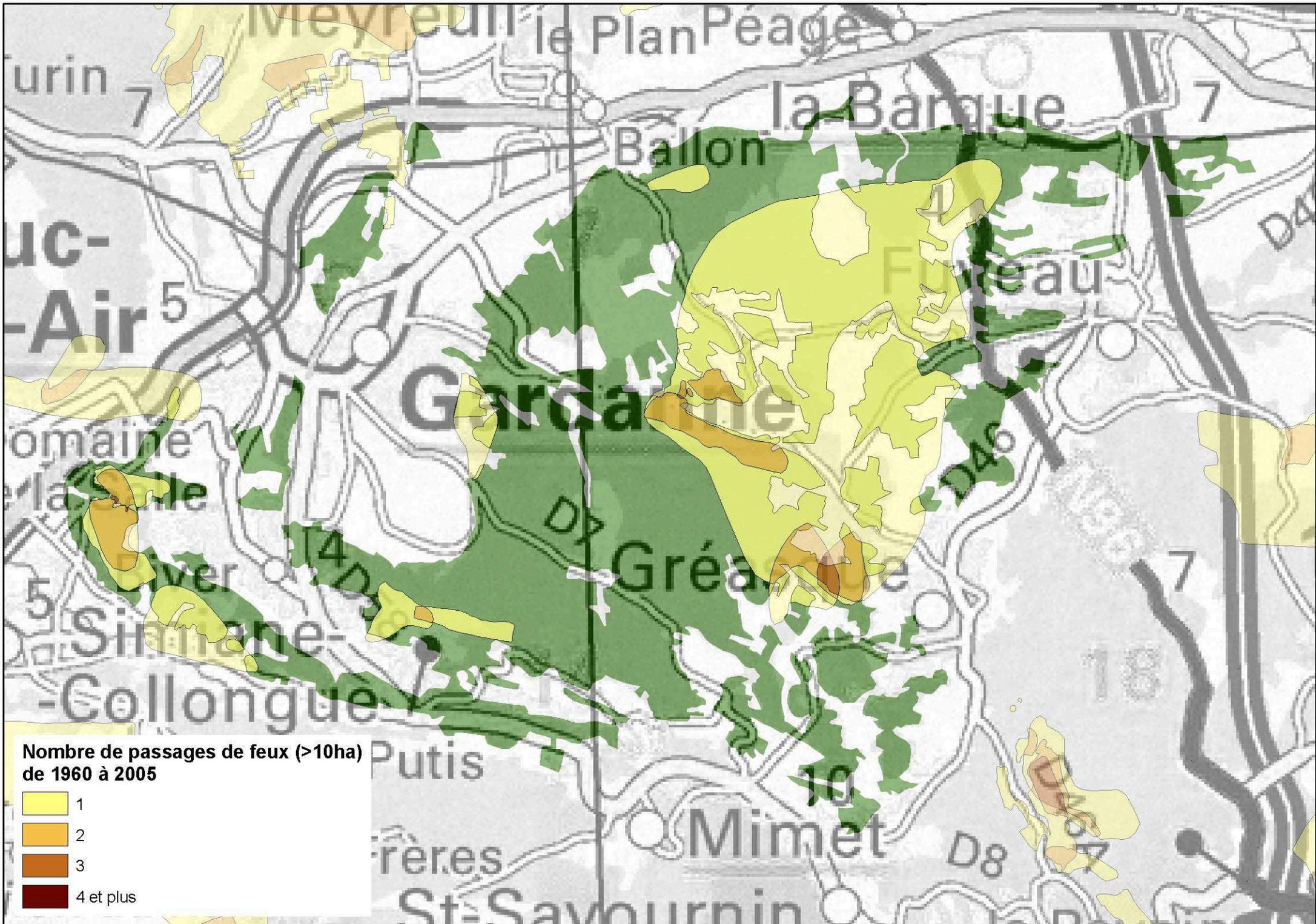
f.1 Historique des feux

L'analyse des données historiques sur les feux permet d'évaluer la sensibilité du massif au regard des valeurs de référence au niveau départemental.

	Collines de Gardanne	Total massifs 13
Nb départs moyen	3.6 / 1000 ha / an	1.0 / 1000 ha / an
Risque Moyen Annuel (RMA)	0.9	1.4
Temps de retour	115 ans	69 ans

Ainsi, au regard des moyennes observées sur le département, le massif des Collines de Gardanne se caractérise par une pression extrêmement élevée en terme de départs, mais une extension très limitée de ces feux, comme l'indique le risque moyen annuel (RMA), inférieur à la valeur observée pour le département.

◀ **Figure 6.2**
Carte des passages de feux sur le massif des Collines de Gardanne
ci-après



Nombre de passages de feux (>10ha)
de 1960 à 2005

- 1
- 2
- 3
- 4 et plus

f.2 Modélisation de l'aléa

Par ailleurs, le croisement des cartes d'aléa réalisées par l'agence MTDA (Actualisation de 2006) avec les contours du présent massif permet d'obtenir les valeurs suivantes de calcul du risque.

	% par niveau de risque induit			% par niveau de risque subi		
	1	2	3	1	2	3
Collines de Gardanne	50	48	1	72	28	1
Total massifs 13	38	29	32	63	22	15

Ainsi par rapport aux valeurs calculées sur l'ensemble des massifs des Bouches-du-Rhône, l'aléa calculé sur le massif des Collines de Gardanne se caractérise par :

- un risque induit plutôt modéré par rapport aux valeurs moyennes sur les Bouches-du-Rhône, du fait notamment de la petite taille du massif ;
- un risque subi lui aussi assez modéré pour le département, avec une prédominance des niveaux faibles de cet aléa.

Toutefois, ces valeurs sont à nuancer, ne prenant notamment pas en compte les possibles continuités pouvant exister avec les massifs voisins du Regagnas et de l'Etoile Garlaban, menaçant alors des superficies beaucoup plus importantes.

g) Equipements

g.1 Niveau d'équipement

En matière d'équipement de DFCI, l'enquête réalisée par le SDIS 13 en 2006 dressait le bilan suivant pour le massif des Collines de Gardanne :

	Superficie	Densité du réseau (en km / 100 ha)			Classification 13 (% de longueur piste)		Superficie couverte par hydrant DFCI
		Pistes	Routes	Total voiries	Pistes principales	Pistes secondaires	
Collines de Gardanne	2 350 ha	1,26 km	0,49 km	1,75 km	53 %	47 %	392 ha
Total massifs 13	171 530 ha	0,98 km	0,35 km	1,32 km	64 %	36 %	352 ha

Avec 1,26 km de piste pour 100 ha, le massif des Collines de Gardanne présente donc un réseau de piste d'une densité supérieure à la moyenne départementale, elle même élevée. La proportion de pistes dites principales est en retrait par rapport à la moyenne.

Les points d'eau quant à eux présentent une densité proche de la valeur observée sur le département (1 point d'eau pour 352 ha), cette dernière pouvant par ailleurs être considérée comme assez bonne.

g.2 Niveau d'entretien

Concernant l'état d'entretien des infrastructures de DFCI, la même étude établissait le constat suivant.

	Etat de la bande de roulement			Etat du débroussaillage			
	Bon	Passable	Mauvais	Oui	Partiel	Brûlé	Non
Collines de Gardanne	36 %	58 %	6 %	55 %	36 %	0 %	9 %
Total massifs 13	43 %	54 %	2 %	42 %	15 %	2 %	42 %

	Gabarit		Equivalent DPFM		
	4 m	2 m	1	2	3
Collines de Gardanne	70 %	30 %	31 %	56 %	12 %
Total massifs 13	44 %	56 %	26 %	44 %	30 %

Le niveau d'entretien de ces équipements apparaît donc moyen, avec un niveau de débroussaillage des pistes plutôt satisfaisant mais un état de la bande de roulement globalement passable.

Enfin, si l'on considère les caractéristiques fixées par la DPFM en matière de pistes dans son guide de normalisation des équipements DFCI, la part de pistes pouvant être considérées comme de 1^{ère} catégorie est légèrement supérieure aux valeurs départementales, la majorité correspondant cependant à des pistes de 2^{ème} catégorie.

Le niveau d'entretien des points d'eau n'est pas connu.

h) Dispositif estival de surveillance

h.1 Patrouilles forestières

En saison estivale, le massif des Collines de Gardanne est couvert par les 2 patrouilles VSI Fuveau et Mimet ainsi que par le VLS Charly.

h.2 Vigies

Les tableaux ci-dessous rendent compte de la couverture du massif des Collines de Gardanne par le réseau des vigies départementales, armées durant la saison estivale.

• Vision d'une fumée à 20 m du sol, à 20 km de distance

n	% vu par n vigies (20 m_20 km)							% vu
	0	1	2	3	4	5	6 et +	
Collines de Gardanne	3,48	10,89	40,25	36,87	6,36	2,15	0,00	96,52
Total Massifs 13	14,58	24,44	24,21	17,58	11,09	5,94	2,16	85,42

Avec 97 % de la surface du massif vus par une ou plusieurs vigies, le massif des collines de Gardanne bénéficie donc d'une très bonne couverture. Celle-ci est assurée principalement par les vigies Grand Puech, Sainte-Victoire, Etoile, Marseillais et Regagnas.

• Vision à 10 km de distance et 10 m du sol

n	% vu par n vigies (Au sol_10 km)					% vu
	0	1	2	3	4 et +	
Collines de Gardanne	55,95	34,44	9,61	0,00	0,00	44,05
Total Massifs 13	55,34	34,24	9,19	1,20	0,02	44,66

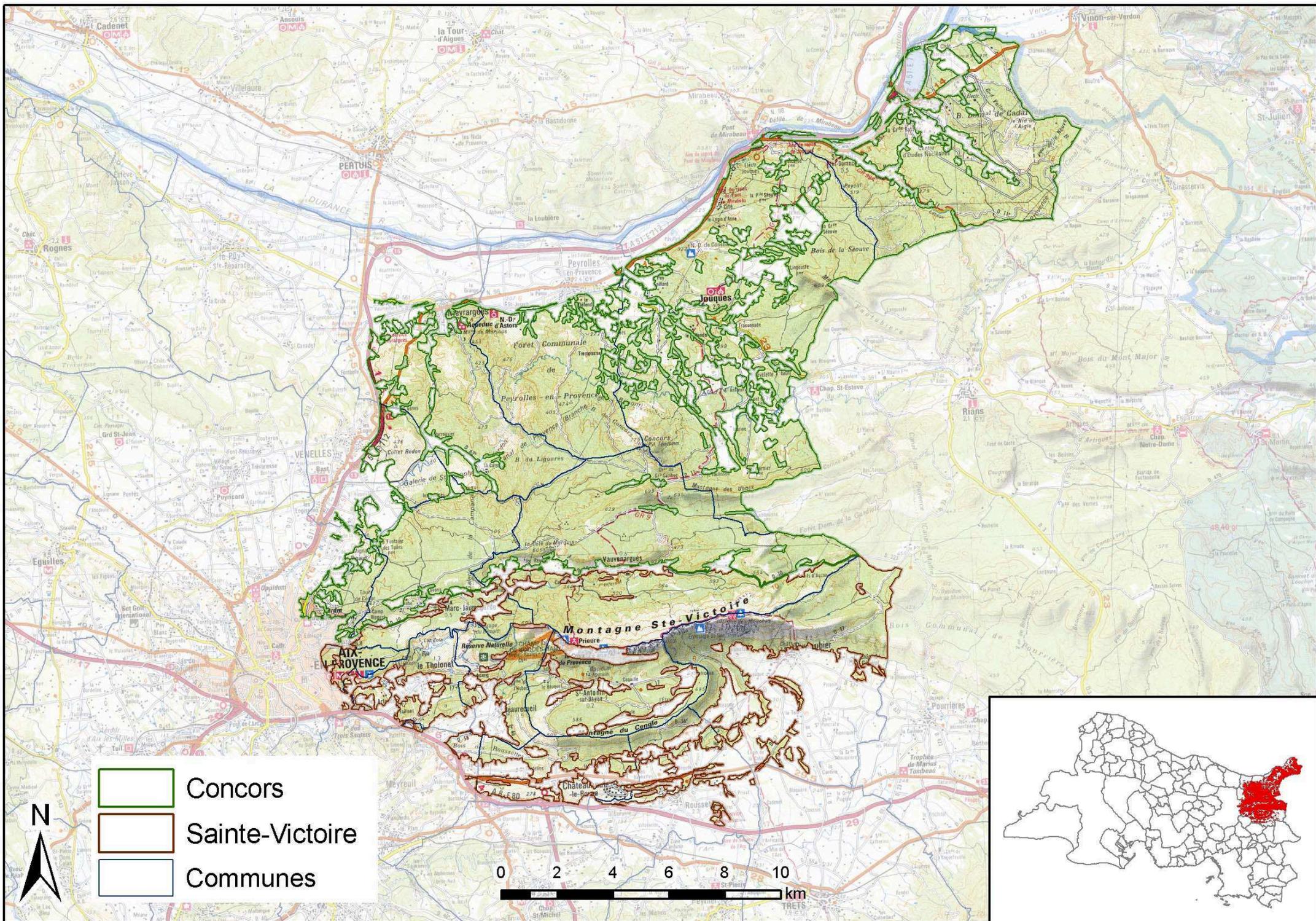
h.3 Réglementation

Le massif des Collines de Gardanne tel qu'on le considère ici correspond, dans l'arrêté n° 127-1 du 6 mai 2008, aux zones réglementées "Collines de Gardanne".

i) PIDAF

Le massif des Collines de Gardanne est concerné, pour sa partie la plus méridionale, par le PIDAF de l'Etoile (commune de Mimet notamment) ; voir à ce sujet la fiche des massifs Etoile et Garlaban.

La commune de Gardanne quant à elle n'adhère à aucun syndicat de massif proprement dit. Elle assure elle-même la maîtrise d'ouvrage des travaux DFCI sur son territoire, dans le cadre du PIDAF Piémont de l'Etoile. La dernière actualisation de cette étude date de 2003.

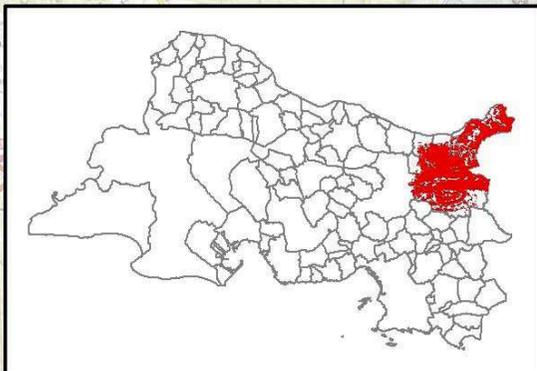


Concors

Sainte-Victoire

Communes

0 2 4 6 8 10 km



Concors et Sainte-Victoire

a) Localisation - Communes concernées

Situé à l'extrémité Nord-Est du département, les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire forment un grand ensemble forestier du Sud de la montagne Sainte-Victoire à la Vallée de la Durance au Nord, de la dépression de Venelles à l'Ouest à la vallée de Rians à l'Est.

Cet ensemble s'étend sur tout ou partie du territoire des communes d'Aix en Provence, Beaurecueil, Châteauneuf-le-Rouge, Jouques, Meyrargues, Meyreuil, Peyrolles-en-Provence, Puyloubier, Rousset, Saint-Antonin sur Bayon, Saint-Marc Jaumegarde, Saint-Paul lez Durance, le Tholonet, Vauvenargues et Venelles.

← **Figure 7.1**

Carte de situation des massifs du Concors et de la Sainte-Victoire

b) Topographie - Relief

Le Concors est formé par une chaîne de collines globalement orientées Ouest/Sud-Ouest / Est/Nord-Est, au Nord, en piémont de Durance jusqu'à la dépression de Vauvenargues. Ces collines culminent à 781 m au sommet du Concors avec des vallons escarpés globalement orientés Nord-Sud.

La Sainte-Victoire au relief structurant orienté Ouest-Est, culmine au pic des Mouches à 1 011 m et présente typiquement un ubac et un adret très contrastés. Elle est bordée au Sud par des plateaux périphériques, successivement d'Ouest en Est : le plateau de Bibemus, le Cengle et le plateau de Pallières en limite Varoise, tous à des altitudes inférieures à 500 m.

Les collines du Nord ainsi que la montagne Sainte-Victoire ne peuvent être traversées, à la différence des plateaux Sud, parcourus par des voies publiques. Les voies de passage à l'intérieur de ce vaste ensemble s'organisent globalement d'Est en Ouest au niveau des vallées et des plaines, à l'exception de la D11 qui permet une jonction interne entre Jouques et Vauvenargues.

c) Climatologie - Exposition au vent

Le vent dominant sur ces massifs est un mistral dévié, avec une direction variant entre 280 et 340°. La force du vent diminue sensiblement d'Ouest en Est. Le vent marin (orienté Sud-Ouest) n'intervient que quelques dizaines de jours par an.

C'est le flanc Nord-Ouest du massif du Concors, au mistral, qui reste donc le plus sensible aux dépôts de grands feux.

d) Végétation

Les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire présentent un caractère forestier marqué avec un taux de boisement de 73 % et des formations forestières matures de qualité.

Les formations forestières sont composées à 38 % de peuplements en futaie de résineux à prédominance de Pin d'Alep et à 36 % de formations feuillues où le taillis de Chêne vert domine. Le reste de la végétation s'articule autour de formations végétales moins denses de garrigues plus ou moins boisées.

Spatialement, il est important de noter que les formations forestières résineuses, avec localement un sous-étage feuillu, se situent majoritairement en flanc Ouest et Nord-Ouest du massif du Concors, au vent. Ceci entraîne une sensibilité maximale au feu autour d'un axe Nord-Ouest/Sud-Est passant par Peyrolles et Jouques, ainsi qu'au Nord et à l'Ouest de Sainte-Victoire.

L'extrême Est et le Sud du massif, majoritairement feuillus (taillis de Chêne vert) restent moins sensibles.

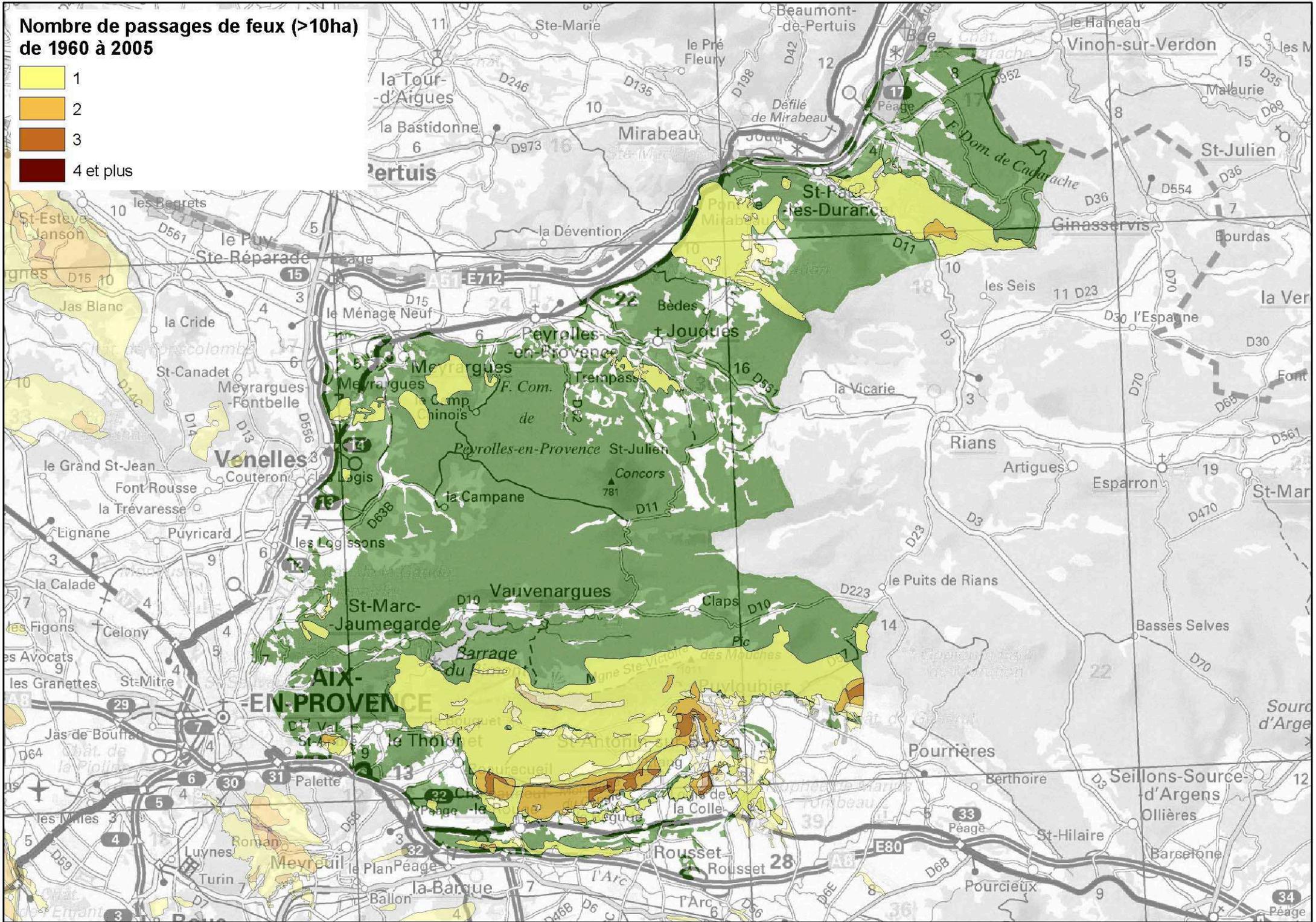
e) Enjeux naturels, paysagers, humains

Les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire font partie du Grand Site Sainte-Victoire.

Fort de ses nombreuses richesses historiques, archéologiques et paysagères, les massifs incluent le site de Sainte-Victoire, classé au titre des paysages, et un projet de classement du site de Concors.

Ce site reconnu et emblématique présente de surcroît un patrimoine naturel tant géologique (réserve naturelle géologique de Sainte-Victoire) et biologique (classement Natura 2000) tout à fait exceptionnel.

**Nombre de passages de feux (>10ha)
de 1960 à 2005**



En terme d'enjeux, plus de 20 % de ce territoire est classé en enjeu patrimonial écologique exceptionnel, avec plus de 200 espèces de faune et de flore remarquables.

En terme de fréquentation, la montagne Sainte-Victoire et ses abords, connus internationalement, sont très fréquentés avec plus de 900 000 visiteurs par an, alors que le Concors au Nord, plus confidentiel, reste soumis à une fréquentation plus locale.

Globalement, ce sont près de 240 km de sentiers qui traversent ces massifs, avec 6 zones d'accueil du public en forêt, essentiellement concentrées en versant Sud de la Sainte-Victoire.

L'urbanisation en périphérie de ces massifs est importante, notamment dans sa partie Ouest (bordure d'Aix-en-Provence, abords de Venelles et de Meyrargues) et Nord-Ouest (interface avec Peyrolles et Saint-Paul), mais c'est surtout sur le secteur de Jouques que le mitage habitat / milieu naturel forestier reste le plus problématique. Le centre de cet ensemble, peu traversé de voies routières, reste protégé de l'habitat diffus.

f) Le risque feu de forêts

f.1 Historique des feux

L'analyse des données historiques sur les feux permet d'évaluer la sensibilité de cet ensemble au regard des valeurs de référence au niveau départemental.

	Concors et Sainte-Victoire	Total massifs 13
Nb départs moyen	0.5 / 1000 ha / an	1.0 / 1000 ha / an
Risque Moyen Annuel (RMA)	0.6	1.4
Temps de retour	159 ans	69 ans

Ainsi, au regard des moyennes observées sur le département, les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire se caractérisent par une pression plutôt faible en terme de départs, et une extension globalement limitée de ces feux malgré l'existence de quelques feux de grande ampleur. Ainsi le risque moyen annuel (RMA) est sensiblement inférieur à la valeur observée pour le département (1.4, correspondant à un RMA fort), ce massif ayant été pour le moment relativement épargné, malgré un danger potentiellement élevé de voir se développer un incendie d'importance (fort taux de boisement, exposition au vent...).

← **Figure 7.2**

Carte des passages de feux sur les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire

f.2 Modélisation de l'aléa

Par ailleurs, le croisement des cartes d'aléa réalisées par l'agence MTDA (Actualisation de 2006) avec les contours du présent ensemble permet d'obtenir les valeurs suivantes de calcul du risque.

	% par niveau de risque induit			% par niveau de risque subi		
	1	2	3	1	2	3
Concors et Sainte-Victoire	13	22	65	64	35	2
Total massifs 13	38	29	32	63	22	15

Ainsi par rapport aux valeurs calculées sur l'ensemble des massifs des Bouches-du-Rhône, l'aléa calculé sur les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire se caractérise par :

- un risque induit très élevé, avec une forte proportion de niveaux élevés de cet aléa, traduisant la forte superficie potentiellement menacée en cas de feu déclaré ;
- un risque subi plus limité, du fait notamment des pondérations appliquées sur les valeurs calculées, à savoir la distance aux points d'éclosion potentiels (routes, habitations...), peu nombreux sur le massif, et la pression historique des feux, elle aussi limitée.

g) Equipements

g.1 Niveau d'équipement

En matière d'équipement de DFCI, l'enquête réalisée par le SDIS 13 en 2006 dressait le bilan suivant pour les massifs du Concours et de la Sainte-Victoire :

	Superficie	Densité du réseau (en km / 100 ha)			Classification 13 (% de longueur piste)		Superficie couverte par hydrant DFCI
		Pistes	Routes	Total voiries	Pistes principales	Pistes secondaires	
Concours et Sainte-Victoire	29 326 ha	0,77 km	0,34 km	1,10 km	67 %	33 %	553 ha
Total massifs 13	171 530 ha	0,98 km	0,35 km	1,32 km	64 %	36 %	352 ha

Avec 0,77 km de piste pour 100 ha, les massifs du Concours et de la Sainte-Victoire présentent donc un réseau de piste d'une densité inférieure à la moyenne départementale, cette dernière assez élevée. La proportion de pistes dites principales est proche de la moyenne.

Les points d'eau quant à eux présentent une densité relativement faible avec une valeur sensiblement inférieure à celle observée sur le département (1 point d'eau pour 352 ha).

g.2 Niveau d'entretien

Concernant l'état d'entretien des infrastructures de DFCI, la même étude établissait le constat suivant.

	Etat de la bande de roulement			Etat du débroussaillage			
	Bon	Passable	Mauvais	Oui	Partiel	Brûlé	Non
Concours et Sainte-Victoire	51 %	47 %	2 %	49 %	17 %	0 %	34 %
Total massifs 13	43 %	54 %	2 %	42 %	15 %	2 %	42 %

	Gabarit		Equivalent DPFM		
	4 m	2 m	1	2	3
Concours et Sainte-Victoire	39 %	2 %	44 %	35 %	21 %
Total massifs 13	44 %	56 %	26 %	44 %	30 %

Le niveau d'entretien de ces équipements apparaît donc légèrement supérieur à la moyenne départementale, que ce soit au niveau du débroussaillage des pistes ou de l'état de la bande de roulement. Ces valeurs restent cependant insuffisantes.

Enfin, si l'on considère les caractéristiques fixées par la DPFM en matière de pistes dans son guide de normalisation des équipements DFCI, la part de pistes pouvant être considérées comme de 1^{ère} catégorie est relativement élevée.

Le niveau d'entretien des points d'eau n'est pas connu.

g.3 Coupures

Les grandes coupures intéressantes sur ces massifs sont situées en périphérie : plaine de la Durance au Nord du Concours et plaine de l'Arc au Sud de la Sainte-Victoire.

De manière interne, les grandes coupures -ou cloisonnements - sont essentiellement constituées de zones agricoles d'importance comme la vallée agricole de Vauvenargues au Nord de Sainte-Victoire, confortée par la zone débroussaillée et pâturée du Chemin de France, le plateau viticole de Bèdes au Nord-Est de Jouques et les petites vallées cultivées de Trempassé et de l'Abéou.

h) Dispositif estival de surveillance

h.1 Patrouilles forestières

En saison estivale, les massifs du Concours et de la Sainte-Victoire sont couverts par les 9 patrouilles VSI des îlots Bèdes, Jouques, Le Cengle, Le Tholonet, Meyrargues, Puits d'Auzon, Puylobrier, Saint-Marc, Saint-Paul ainsi que par le VLS Echo (versant Nord - Concours et Nord Sainte-Victoire) et Charly (versant Sud de la Sainte-Victoire).

h.2 Vigies

Les tableaux ci-dessous rendent compte de la couverture de l'ensemble Concors et Sainte-Victoire par le réseau des vigies départementales, armées durant la saison estivale.

• Vision d'une fumée 20 m du sol, à 20 km de distance

n	% vu par n vigies (20 m_20 km)							% vu
	0	1	2	3	4	5	6 et +	
Concors et Sainte-Victoire	10,80	20,48	23,90	18,57	16,74	7,18	2,36	89,20
Total Massifs 13	14,58	24,44	24,21	17,58	11,09	5,94	2,16	85,42

Avec, au total, près de 90 % de leur surface vus par une ou plusieurs vigies, le Concors et la Sainte-Victoire bénéficient donc d'une très bonne couverture. Celle-ci est assurée principalement par les vigies Vautubière, Concors, Sainte-Victoire, Marinas, Grand Puech, Regagnas et la Quille.

• Vision directe au sol, à 10 km de distance

n	% vu par n vigies (Au sol_10 km)					% vu
	0	1	2	3	4 et +	
	40,51	37,21	18,04	4,16	0,08	59,49
Total Massifs 13	55,34	34,24	9,19	1,20	0,02	44,66

h.3 Réglementation

Les massifs du Concors et de la Sainte-Victoire correspondent, dans l'arrêté n° 127-1 du 6 mai 2008, à la zone réglementée "Concors - Sainte-Victoire".

i) PIDAF

Le Grand Site Sainte-Victoire, Syndicat Mixte des massifs Concors-Sainte-Victoire, est gestionnaire de ce massif au titre de la protection du patrimoine naturel et culturel des massifs de Concors et Sainte-Victoire depuis 2002, date à laquelle le PIDAF a été actualisé et a regroupé les anciens PIDAF Concors-Ligurès-Vautubière et PIDAF Sainte-Victoire.

Les principaux axes d'interventions mis en place sur ce territoire ont été :

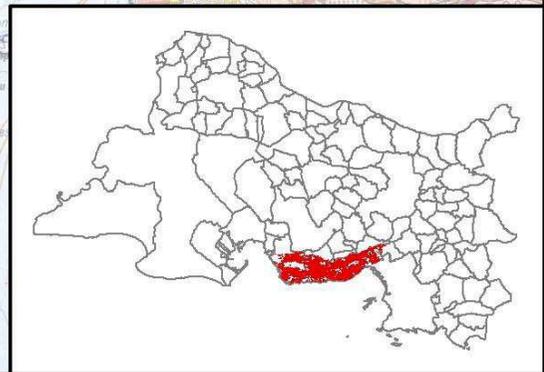
- hiérarchisation des équipements DFCI existants en ne retenant que les équipements dont l'entretien pouvait être garanti et l'état amélioré ;
- travail sur les interfaces habitat / milieu naturel situées en piémont Ouest et Nord-Ouest du massif, par un traitement sylvicole intensif au-delà des OLD, sur au moins 100 m de profondeur ;
- renforcement des coupures naturelles existantes intra-massif en favorisant l'agro-sylvopastoralisme et par des interventions sylvicoles prioritairement autour de ces zones, sur une profondeur de 100 m ;
- travail sur les risques subis en insufflant une dynamique dans la gestion des OLD (animation d'opérations groupées de propriétaires) et une alerte auprès des communes via leurs services urbanisme.



Côte Bleue



Communes



Côte Bleue

a) Localisation - Communes concernées

Le massif de la Côte Bleue est situé sur la frange littorale du département, dans la petite région naturelle des Chaînons calcaires méridionaux. Il est délimité au Nord par l'Etang de Berre, au Sud et à l'Ouest par la mer Méditerranée et à l'Est par l'agglomération marseillaise.

Il s'étend sur tout ou partie du territoire des communes de Carry-le-Rouet, Châteauneuf-les-Martigues, Ensues-la-Redonne, Marseille, Martigues, Les Pennes-Mirabeau, Le Rove et Septèmes-les-Vallons.

← **Figure 8.1**
Carte de situation du massif de la Côte Bleue

b) Topographie - Relief

Le massif de la Côte Bleue est étroit et allongé (29 km sur 3,5 à 7,6 km) d'orientation globale Est-Ouest avec un léger infléchissement Sud-Ouest / Nord-Est entre le Rove et Septèmes-les-Vallons.

Ce massif homogène est une plate-forme subhorizontale de 150 m d'altitude à l'Ouest, qui s'élève progressive vers l'Est (200-250 m). Il est découpé par des vallons étroits d'orientations principales Nord-Sud et Nord-Ouest / Sud-Est débouchant au Nord sur l'autoroute et au Sud sur les territoires urbanisés des stations balnéaires.

Il est par ailleurs découpé de vallées plus larges, celles-ci étant orientées Est-Ouest : plaine de Saint-Pierre Saint-Julien, vallon de Valtrède ainsi que les territoires urbanisés d'Ensues-la-Redonne et Le Rove.

De nombreuses voies publiques de circulation longent ou traversent le massif et le découpent en unités de 400 à 4 000 ha. Il s'agit notamment de :

- la voie SNCF et l'autoroute, le longeant au Sud et au Nord ;
- plusieurs routes départementales, le traversant du Nord au Sud et d'Est en Ouest au niveau des vallées et plaines ;
- la RD9, coupant le relief naturel d'Est en Ouest.

c) Climatologie - Exposition au vent

Situé dans la zone climatologique de la Provence littorale (secteur météo feu de forêt n° 6), le massif de la Côte Bleue se caractérise par des températures moyennes annuelles douces (14/15° C) avec des amplitudes atténuées par les influences maritimes, et une pluviométrie assez faible (600 à 700 mm /an) même si les entrées maritimes s'accompagnent généralement de remontée de l'humidité de l'air.

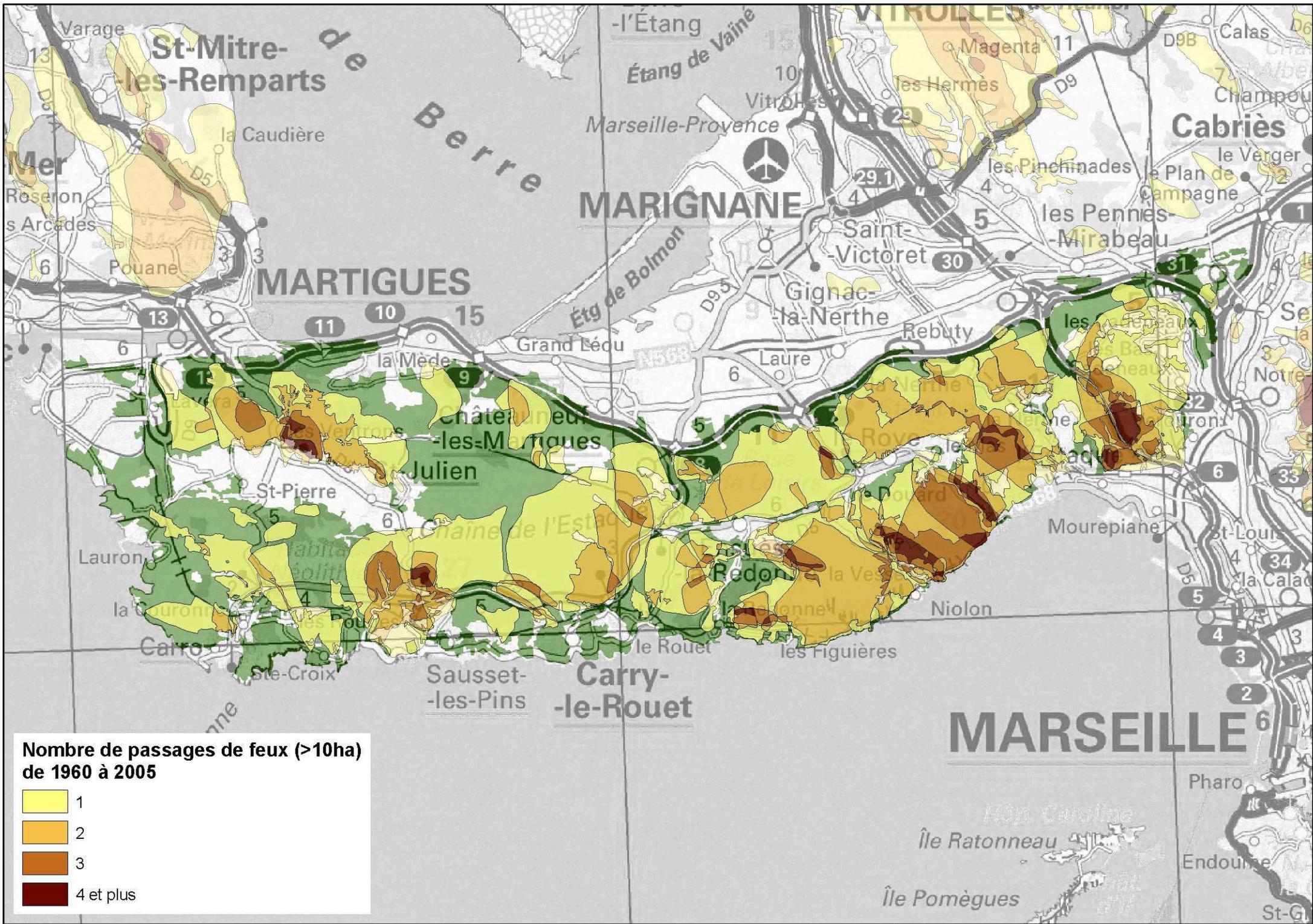
L'orientation du relief expose particulièrement le massif au mistral, qui, après une accélération sur l'Etang de Berre, touche directement le versant Nord et tend à s'accélérer encore dans les vallons de même orientation.

La direction du vent dominant sur la partie Ouest du massif, aux alentours de 290°, s'infléchit globalement en allant vers l'Est pour se rapprocher d'un vent de direction Nord (360°).

d) Végétation

Appartenant à la petite région naturelle des Chaînons calcaires méridionaux, le massif de la Côte Bleue a un taux de boisement assez faible, d'environ 30 %. Les peuplements boisés adultes sont dominés par le Pin d'Alep avec ponctuellement des Chênes verts en sous étage, constituant des formations végétales très combustibles. Le reste du territoire est couvert par des garrigues ou garrigues boisées et par de grandes étendues de régénération dense de Pins d'Alep, après feu. Leur répartition est très hétérogène avec :

- à l'Ouest du massif les peuplements adultes de Pins d'Alep et de grandes étendues de régénération. Les territoires parcourus par des feux récents sont encore au stade de garrigues ;
- à l'Est les garrigues boisées et non boisées avec quelques taches de régénération de Pin d'Alep, cette partie du massif étant soumise à une pression des feux encore plus importante.



e) Enjeux naturels, paysagers, humains

La valeur patrimoniale du massif de la Côte Bleue est tout à fait exceptionnelle en ce qui concerne les espèces végétales, en particulier sur le littoral Sud-Ouest (50 % du territoire en site Natura 2000). Les enjeux principaux se situent sur les milieux ouverts herbeux, rocheux et littoraux.

Les paysages de la Côte Bleue sont très prisés pour leurs calanques côtières et les silhouettes ruiniformes des falaises calcaires sur un territoire encore très naturel. Les vallons cultivés qui le traversent présentent aussi une forte typicité de terroir agricole. Le massif fait d'ailleurs l'objet d'une réflexion pour le projet de classement au titre de la Loi de 1930 sur les sites et les paysages.

Malgré la pression foncière littorale très forte, des projets agricoles se mettent en place, notamment grâce à la dynamique insufflée par l'agglomération marseillaise, à la présence d'une viticulture dynamique (AOC) et au développement du pastoralisme caprin (chèvres du Rove).

Le massif est marqué enfin par une pression touristique très forte sur sa frange littorale, en particulier en saison estivale. La partie centrale du massif connaît une fréquentation plus diffuse.

Le Sud et l'Est du massif sont soumis à une pression foncière très forte. Le développement des habitations au contact direct du milieu naturel associé à une topographie accidentée et à des accès difficiles, crée des risques subis très élevés sur ces piémonts.

f) Le risque feu de forêts

f.1 Historique des feux

L'analyse des données historiques sur les feux permet d'évaluer la sensibilité du massif au regard des valeurs de référence au niveau départemental.

	Côte Bleue	Total massifs 13
Nb départs moyen	1.5 / 1000 ha / an	1.0 / 1000 ha / an
Risque Moyen Annuel (RMA)	2.4	1.4
Temps de retour	42 ans	69 ans

Ainsi, au regard des moyennes observées sur le département, le massif de la Côte Bleue se caractérise par une pression élevée en terme de départs de feu, et une forte extension de ces feux au regard de la taille du massif, comme l'indique le risque moyen annuel (RMA), nettement supérieur à la valeur observée pour le département (1.4, correspondant à un RMA fort). On notera enfin que le temps de retour est le plus bref de tout le département.

← **Figure 8.2**
Carte des passages de feux sur le massif de la Côte Bleue

f.2 Modélisation de l'aléa

Par ailleurs, le croisement des cartes d'aléa réalisées par l'agence MTDA (Actualisation de 2006) avec les contours du présent massif permet d'obtenir les valeurs suivantes de calcul du risque.

	% par niveau de risque induit			% par niveau de risque subi		
	1	2	3	1	2	3
Côte Bleue	36	47	17	54	32	14
Total massifs 13	38	29	32	63	22	15

Ainsi par rapport aux valeurs calculées sur l'ensemble des massifs des Bouches-du-Rhône, l'aléa calculé sur le massif de la Côte Bleue se caractérise par :

- un risque induit plutôt moyen, en comparaison des valeurs observées sur le département, malgré la forte pression des feux sur ce massif, les feux se déclarant sur le massif. Les niveaux élevés de risque induit se situent en piémont Nord, notamment sur les communes de Châteauneuf-les-Martigues, Ensues-la-Redonne et le Rove ;
- un risque subi lui aussi assez moyen dans le contexte des Bouches-du-Rhône, avec une répartition des niveaux élevés de cet aléa sur la zone littorale, avec les communes de Sausset-les-Pins, Carry le Rouet, Ensues-la-Redonne et le Rove.

g) Equipements

g.1 Niveau d'équipement

En matière d'équipement de DFCI, l'enquête réalisée par le SDIS 13 en 2006 dressait le bilan suivant pour le massif de la Côte Bleue :

	Superficie	Densité du réseau (en km / 100 ha)			Classification 13 (% de longueur piste)		Superficie couverte par hydrant DFCI
		Pistes	Routes	Total voiries	Pistes principales	Pistes secondaires	
Côte Bleue	13 281 ha	0,86 km	0,37 km	1,22 km	61 %	39 %	492 ha
Total massifs 13	171 530 ha	0,98 km	0,35 km	1,32 km	64 %	36 %	352 ha

Avec 0,86 km de piste pour 100 ha, le massif de la Côte Bleue présente donc un réseau de piste d'une densité proche de la moyenne départementale, elle même élevée. La proportion de pistes dites principales est elle aussi proche de la moyenne.

Les points d'eau quant à eux présentent une densité sensiblement inférieure à la valeur observée sur le département (1 point d'eau pour 352 ha).

g.2 Niveau d'entretien

Concernant l'état d'entretien des infrastructures de DFCI, la même étude établissait le constat suivant.

	Etat de la bande de roulement			Etat du débroussaillage			
	Bon	Passable	Mauvais	Oui	Partiel	Brûlé	Non
Côte Bleue	10 %	86 %	4 %	46 %	12 %	0 %	41 %
Total massifs 13	43 %	54 %	2 %	42 %	15 %	2 %	42 %

	Gabarit		Equivalent DPFM		
	4 m	2 m	1	2	3
Côte Bleue	35 %	65 %	29 %	26 %	45 %
Total massifs 13	44 %	56 %	26 %	44 %	30 %

Le niveau d'entretien de ces équipements apparaît donc insuffisant, avec un niveau de débroussaillage des pistes plutôt faible et surtout un état de la bande de roulement majoritairement passable.

Enfin, si l'on considère les caractéristiques fixées par la DPFM en matière de pistes dans son guide de normalisation des équipements DFCI, la part de pistes pouvant être considérées comme de 1^{ère} catégorie est limitée (29 %) mais c'est surtout la proportion de 3^{ème} catégorie qui prédomine.

Le niveau d'entretien des points d'eau n'est pas connu.

g.3 Coupures

Le massif bénéficie de la présence de coupures à l'intérieur du massif :

- plaine agricole de Saint-Pierre Saint-Julien (largeur Nord/Sud de 1000m) ;
- vallon de Valtrède orienté Est-Ouest, en partie cultivé mais soumis à des risques de saute de feu ;
- coupure pastorale et agricole de Cossimont : orienté Est-Ouest donc soumise aux risques de saute de feu.

Des coupures destinées à traiter les départs de feux ont été créées depuis plus de 10 ans par la réalisation d'améliorations sylvicoles à but DFCI en piémont Nord de zone naturelle.

h) Dispositif estival de surveillance

h.1 Patrouilles forestières

En saison estivale, le massif de la Côte Bleue est couvert par les 5 patrouilles VSI positionnées sur les îlots Ensues, Le Rove, Saint-Julien, Sausset et Valtrède, ainsi que par le VLS India.

h.2 Vigies

Les tableaux ci-dessous rendent compte de la couverture du massif de la Côte Bleue par le réseau des vigies départementales, armées durant la saison estivale.

• Vision d'une fumée à 20 m du sol, à 20 km de distance :

n	% vu par n vigies (20 m_20 km)							% vu
	0	1	2	3	4	5	6 et +	
Côte Bleue	22,72	36,21	25,74	8,49	5,08	1,74	0,02	77,28
Total Massifs 13	14,58	24,44	24,21	17,58	11,09	5,94	2,16	85,42

Avec 77 % de la surface du massif vus par une ou plusieurs vigies, le massif de la Côte Bleue bénéficie donc d'une bonne couverture. Celle-ci est assurée par les vigies Figuerolles, Martigues, Côte Bleue, Etoile, Arbois et Septèmes.

• Vision directe au sol, à 10 km de distance

n	% vu par n vigies (Au sol_10 km)					% vu
	0	1	2	3	4 et +	
Côte Bleue	73,38	23,13	0,49	0,00	0,00	23,62
Total Massifs 13	55,34	34,24	9,19	1,20	0,02	44,66

h.3 Réglementation

Le massif de la Côte Bleue tel qu'on le considère ici correspond, dans l'arrêté n° 127-1 du 6 mai 2008, aux zones réglementées "Côte Bleue".

i) PIDAF

Le Syndicat Intercommunal d'Etudes et de Réalisations du PIDAF de la Côte Bleue a été créé en 1993 autour de 7 communes. Depuis 2001, il ne compte plus que 5 communes et ne couvre donc pas la totalité du massif. L'étude du PIDAF a été actualisée en 2006.

Les réalisations du PIDAF ont porté essentiellement sur des améliorations sylvicoles à caractère DFCI en zone à risque de départ de feu (piémont Nord du massif et Sud des plaines de Saint-Pierre, Saint-Julien et Valtrède) et sur la création ponctuelle de pistes DFCI.