Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE VENCE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INCENDIES DE FORET

RAPPORT DE PRESENTATION

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général
SGAD-B 36[illegible]

Frédéric MAC KAIN

PRESCRIPTION de la révision du PPRIF : Arrêté préfectoral du 28 novembre 2014
Délibération du Conseil Municipal : 29 février 2016
ENQUETE du 4 avril au 6 mai 2016
APPROBATION de la révision du PPRIF : 24 OCT. 2016

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER
ALPES-MARITIMES
SERVICE EAU RISQUES

Office National des Forêts

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INCENDIES DE FORET
DE LA COMMUNE DE VENCE
RAPPORT DE PRESENTATION
SOMMAIRE

I – Définition du PPR 3
I.1 – Réglementation 3
I.2 – Objet du PPR 3
I.3 – Raisons de la prescription de la révision du PPRIF 4
I.4 - La procédure d'élaboration du PPR 4
I.5 - L'incidence du PPRIF sur le document d'urbanisme 5
I.6 – Le périmètre d'étude et le contenu du PPRIF 5

II – Présentation du site 6
II.1 – Le site et son environnement 6
II.1.1 – Le milieu naturel 6
II.1.2 – Végétation 7
II.1.3 – Situation socio-économique 7
II.1.4 – Dispositifs de prévention des incendies 8

III – Caractérisation de l'aléa Incendie de forêt 8
III.1 - Méthodologie 8
III.2 – Historique des incendies 8
III.3 – Détermination de l'aléa 11
III.4 – Les résultats 11
III.5 – Evolution de l'Aléa 12

IV – Evaluation des enjeux 14
IV.1 – Les enjeux existants 14
IV.2 – Les enjeux futurs 14

V – Les dispositions du PPRIF 15
V.1 – Généralités 15
V.2 – Le zonage du PPRIF 15
V.2.1 – Les différents types de zones 15
V.2.2 – Elaboration du zonage réglementaire 15
V.2.3 – Principe de délimitation du zonage réglementaire 16
V.3 – Le règlement du PPRIF 17
V.3.1 - En zones rouge et rose 17
V.3.2 - En zones bleues 17
V.3.3 – Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde 18

VI – Les travaux réalisés 18
VI.1 – Points d'eau normalisés 18
VI.2 – Aménagements de voiries 19

VII – Les modifications du zonage 20

ANNEXE 23

I – Définition du PPR

I.1 – Réglementation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.) a été institué par la loi du 2 février 1995 en modifiant la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application des lois précitées a fixé les modalités de mise en œuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure. Il a été modifié par les décrets n°2002-679 du 29 avril 2002 et n°2005-3 du 04 janvier 2005. Il est aujourd'hui codifié aux articles R562-1 à R562-11 du Code de l'Environnement.

Les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prescriptions fixées par les PPR, leur non-respect pouvant entraîner une suspension de la garantie-dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise), en application de l'article L 125-6 du code des assurances.

Les PPR sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions.

Ils traduisent l'état des risques sur le territoire de la commune dans l'état actuel des connaissances et sont susceptibles d'être modifiés si cet état devait être sensiblement modifié.

Les PPR ont pour objet une meilleure protection des personnes et des biens et une limitation du coût pour la collectivité de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes naturels dangereux.

I.2 – Objet du PPR

Le point II de l'Article L.562-1 du Code de l'Environnement précise que les PPR ont pour objet en tant que de besoin :

« 1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° de définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »

I.3 – Raisons de la prescription de la révision du PPRIF

Un PPR incendies de forêts a été approuvé le 22 mai 2002 puis révisé le 10 mars 2009. Le périmètre étudié englobe l'ensemble du territoire de la commune situé au Sud du site classé des Baous, soumis à des risques naturels prévisibles d'incendies de forêt.

La prescription de la révision du PPRIF sur la commune de Vence résulte de l'existence du risque d'incendies de forêt et de la probabilité de conséquences pour la population. Les formations potentiellement combustibles recouvrent 2838 ha soit environ 72 % du territoire communal. Cette prescription s'appuie notamment sur le retour d'expériences des 256 départs de feu passés entre 1929 et 2011.

Depuis la dernière révision, des travaux visant à diminuer la vulnérabilité de quartiers exposés ont été réalisés (aménagements de voiries, installation d'hydrants, débroussaillement) et ont permis de faire évoluer le risque incendies de forêts. De nouveaux enjeux d'aménagement communaux sont également apparus. C'est pourquoi un arrêté préfectoral prescrit la révision du PPR incendies de forêt de la commune de Vence.

I.4 - La procédure d'élaboration du PPR

La procédure d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) est organisée par les articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-10 du code de l'environnement.

Elle comprend plusieurs phases :

- le Préfet des Alpes-Maritimes a prescrit par arrêté la révision du PPRIF de Vence ;
- le projet de PPRIF est élaboré en association avec :
    - la commune de Vence,
    - la Métropole Nice Côte d'Azur,
    - le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) des Alpes-Maritimes,
    - le Conseil Général des Alpes-Maritimes,
    - le Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur,
    - la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes,
    - le Centre Régional de la Propriété Forestière Provence-Alpes-Côte d'Azur,

- le projet de PPRIF est soumis à l'avis :
    - du Conseil Municipal de la commune de Vence,
    - de la Métropole Nice Côte d'Azur,
    - du Conseil Général des Alpes-Maritimes,
    - de Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur,
    - de la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes,
    - du Centre Régional de la Propriété Forestière Provence-Alpes-Côte d'Azur,
    - du SDIS des Alpes-Maritimes ;

- le projet de PPRIF est soumis à enquête publique par arrêté préfectoral, dans les formes prévues par les articles R.123-6 à R.123-23 du code de l'environnement ;
- le Maire de la commune est entendu par le commissaire enquêteur après délibération du Conseil Municipal ;
- le PPRIF est approuvé par Arrêté Préfectoral ;

- le PPRIF est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

I.5 - L'incidence du PPRIF sur le document d'urbanisme

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique conformément à l'article L.562-4 du code de l'environnement.

A ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) ou au document d'urbanisme en tenant lieu (POS), conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme.

Cette annexion du PPR approuvé permet de le rendre opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR qui relèvent du domaine des règles de la construction sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concerné pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR. En effet, la délivrance d'une autorisation au titre du Code de l'Urbanisme ne concerne que le respect des règles d'urbanisme et en aucun cas le respect des règles de la construction.

Enfin, l'article L121-1 du Code de l'Urbanisme impose aux documents d'urbanisme de déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels. En particulier, le PLU devra reprendre les principales dispositions du PPR approuvé et conforter sa mise en œuvre.

I.6 – Le périmètre d'étude et le contenu du PPRIF

Le périmètre étudié englobe l'ensemble du territoire de la commune de Vence qui est situé au Sud du site classé des Baous, soumis à des risques naturels prévisibles d'incendies de forêt.

Le dossier soumis à consultation des personnes publiques et à enquête publique comprend :

- le présent rapport de présentation,
- un règlement et une carte des travaux prescrits,
- le zonage réglementaire sur un fond cadastral,
- des cartes informatives :
    * une carte de l'aléa d'incendies de forêt,
    * une carte des enjeux d'équipements (voirie),
    * une carte des enjeux d'équipements (hydrants),
    * une carte de la densité de l'habitat.

II – Présentation du site

II.1 – Le site et son environnement

Vence est une commune du moyen pays, proche du littoral méditerranéen. Sa superficie cadastrale est de 3 923 ha dont 2 700 ha d'espaces naturels.

Elle est bordée au Nord par Bézaudun et Coursegoules, à l'Est par Saint-Jeannet et La Gaude, au Sud par Cagnes-sur-Mer, Saint-Paul et La Colle-sur-Loup, à l'Ouest par Tourrettes-sur-Loup et Courmes.
Elle est établie au carrefour de deux axes de circulation, l'un Nord-Sud reliant le littoral au Haut-Pays, l'autre Est-Ouest constituant le trait d'union du Moyen-Pays provençal.

Sa situation géographique et l'importance de sa population en font une ville-centre du Moyen Pays.

II.1.1 – Le milieu naturel

Le territoire de Vence se compose de deux parties :

- Au Nord une zone de plateaux calcaires qui forme la façade méridionale des chaînes subalpines. Elle culmine à 1 031 m au nord du Col de Vence. Cette altitude influence les températures qui peuvent être assez basses en hiver. Les précipitations relativement abondantes (> 1 000 mm par an) sont mal retenues par le substrat calcaire. La végétation est de type supraméditerranéen avec des landes, garrigues et des taillis morcelés de chênes pubescents. En limite sud, la flore d'affinité mésoméditerranéenne, est dominée par des taillis de chênes verts.

  Cette zone se termine au Sud par une ligne de falaises, dite chaîne des Baous, qui vient en chevauchement sur l'avant pays. On y remarque deux reliefs très escarpés : le Baou des Blancs et le Baou des Noirs.

- Au Sud un avant pays constitué de matériaux secondaires et tertiaires appartient au domaine provençal. Immédiatement au pied des Baous la topographie très accentuée engendre des risques de glissement de terrain. Plus au Sud les pentes sont plus modérées ; le paysage est formé d'une succession de collines qui s'abaissent doucement jusqu'à la limite méridionale de la commune. Le climat est de type méditerranéen plus accentué mais les précipitations restent relativement importantes (autour de 1 000 mm par an). La végétation est dominée par les futaies de Pin d'Alep et les taillis de Chêne Vert, accompagnés de leurs stades de dégradation (garrigue et maquis).

  En dessous de 500 m on rencontre la végétation tropicale introduite au siècle dernier sur la Côte d'Azur : agaves, aloès, cactus, figuiers de Barbarie, palmiers...

  Les principales sources sont situées au front du chevauchement, au contact des calcaires jurassiques et des marnes miocènes sous-jacentes.

Les 3/5^{e} du territoire communal se composent d'espaces naturels : Baous, Plan des Noves, forêt de la Sine.

II.1.2 – Végétation

Les résultats de l'Inventaire Forestier National, dont le dernier passage dans le département remonte à 1996, permettent de détailler (avec une précision au 1/25 000ème) la composition forestière du territoire communal.

Type forestier (selon IFN - 1996)	**Peuplement**	**Superficie (ha)**
_1- FEUILLUS	* Taillis de chêne pubescent	242
	* Taillis d'ostrya	37
	* Autres taillis (mélange chêne)	103
	* Boisement morcelé de feuillus	358
TOTAL		740
_2- RÉSINEUX	* Futaie de pins (Alep et/ou maritime	83
	* Futaie de pins (Alep et/ou maritime) + taillis de chênes	554
TOTAL		637
_3- LANDE, PRAIRIES	* Grandes formation pastorale	540
	* Grandes Landes	906
TOTAL		1446
_4- ZONES BOISÉES BÂTIES	* Espace vert urbain	15
TOTAL		15
TOTAL COMBUSTIBLE	1 + 2+ 3+ 4	2 838
5-HORS THEME : AUTRES	* Zones agricoles * Zones urbanisées	1085
TOTAL		3923

II.1.3 – Situation socio-économique

Après une pause due à la seconde guerre mondiale, le phénomène d'urbanisation reprend de l'ampleur à la fin des années cinquante. L'habitat individuel envahit les espaces autrefois voués à l'agriculture. Ainsi entre 1970 et 1988 la surface agricole utilisée est passée de 287 ha à 62 ha et le nombre d'exploitants agricoles de 255 à 93. Cette urbanisation a gagné exclusivement la zone située au sud des Baous ; le nord de la commune est resté pratiquement désert. Sur les 1 700 ha que compte cette zone sud, environ 1 000 ha sont urbanisés, dont 750 ha accueillent une urbanisation diffuse présentant une forte déficience en équipement collectif et notamment en accès utilisables par les pompiers et en poteaux incendies. (Anciennes zones NB)

Cette dissémination des constructions entre les parcelles cultivées et au sein des espaces boisés représente une grave menace en cas d'incendie.

II.1.4 – Dispositifs de prévention des incendies

La protection contre les incendies de forêts comporte un ensemble d'actions visant à prévenir les éclosions, à limiter la progression du feu tout en facilitant l'intervention des secours :

- par la mise en place d'un réseau de surveillance (vigies, postes de guet, ...), d'alerte et d'interventions,
- par la création d'un réseau de pistes pourvues d'une bande débroussaillée conséquente permettant un accès rapide et sécurisé pour les engins de lutte au lieu de l'incendie,
- par la mise en place de points d'eau assurant la réalimentation des véhicules de lutte,
- par l'établissement de coupures stratégiques permettant d'établir des lignes de lutte contre les grands feux.

L'activité agricole peut également pour certaines valorisations et modes de culture contribuer à la gestion de vastes espaces soumis aux risques d'incendie de forêt.

Pour lutter efficacement contre les incendies de forêt et en limiter les conséquences, il est nécessaire, à proximité des constructions, de réduire la végétation facilement combustible par débroussaillement, de disposer d'eau en quantité et pression suffisantes et de disposer de voies accessibles par les secours en cas de crise.

III – *Caractérisation de l'aléa Incendie de forêt*

III.1 - Méthodologie

L'identification et la caractérisation de l'aléa feu de forêts sur la commune de Vence ont été menées par le pôle DFCI interdépartemental de l'Office National des Forêts des Alpes-Maritimes – Var. Une première analyse de l'aléa a été réalisée en 2002 lors de l'approbation initiale. Pour la présente révision, l'aléa a été recalculé en tenant compte d'une méthode mieux adaptée, qui permet de déterminer avec une grande précision l'intensité du phénomène incendie de forêt en tout point de la commune.

L'aléa se définit comme la probabilité qu'un phénomène d'une intensité donnée se produise sur le territoire considéré. Il combine donc les deux composantes suivantes :

- la probabilité d'incendie, illustrée par la fréquence des événements survenus dans le passé, et donc par l'historique des feux connus. La commune de Vence a connu une fréquence d'incendie de forêt supérieure à la moyenne départementale, l'aléa peut alors se résumer principalement à l'intensité du phénomène.

- le calcul de l'intensité à partir de données physiques.

III.2 – Historique des incendies

Depuis 1929, date de la mise en place de fichiers de suivi des feux dans les Alpes-Maritimes, les incendies recensés sur la commune de Vence ont détruit 2204 ha de forêt, ce qui représente une moyenne d'environ 9,2 ha/an/1000 ha boisés.

Ce chiffre est plus élevé que la moyenne départementale pour la même période.

	Vence	Alpes-Maritimes
Nombre de feux (1929 - 2011)	256	10 941
Surface détruite (1929 - 2011)	2204 ha	168 287 ha
Surface combustible boisée	2838 ha	349 596 ha
Superficie moyenne annuelle détruite de 1929 à 2011 pour 1000 ha boisés	9,2 ha/an/1000 ha	5,8 ha/an/1000 ha
Nombre de feux de 1981 à 2011	207	6 699
Superficie détruite (1981 - 2011)	1350 ha	46 792 ha
Superficie moyenne annuelle détruite de 1981 à 2011 pour 1000 ha boisés	15,8 ha/an/1000 ha	4,3 ha/an/1000 ha

On constate que le nombre et surtout la superficie des feux sont très importants. Pour la période 1981 à 2011, la superficie moyenne annuelle détruite s'avère encore plus élevée par rapport à la moyenne départementale.

L'influence conjuguée du climat et de la végétation crée les conditions propices à l'apparition et au développement de grands incendies. L'urbanisation diffuse accroît ce risque et augmente considérablement les conséquences des sinistres.

L'analyse spatiale des feux montre qu'ils ont frappé principalement les plateaux au nord des Baous, tandis que l'avant-pays s'avère moins touché.

Cela peut s'expliquer par :

- l'urbanisation plus poussée de l'avant-pays qui réduit les espaces végétalisés ;
- l'acheminement plus difficile des secours dans la zone des plateaux ;
- le degré de vigilance plus marqué dans l'avant-pays lié à l'importance des enjeux protégés.

D'autre part on observe que la majorité des incendies (en nombre et en surface) se place au contact des deux zones (Baous et avant-pays).

Enfin la faiblesse relative des sinistres enregistrés en zone urbanisée ne doit pas occulter les risques encourus ; les conséquences peuvent être catastrophiques même pour un sinistre de faible ampleur.

Le massif de la Sine proprement dit a été relativement peu atteint par les incendies depuis la fin de la guerre. Dans les années antérieures, plusieurs feux importants sont recensés, dont on n'a pu retrouver le contour exact :

- 24 octobre 1921 : 1000 ha brûlés sur les communes de La Colle, Vence et Saint-Paul, du Mont Gros aux Salettes (1 000 ha représentant quasiment la totalité du massif forestier situé à l'est du vallon de Clarel) ;
- 6 août 1939 : 600 ha brûlés sur les communes de La Colle, Saint-Paul et Vence du Mont Gros à la Sine ;
- 12 avril 1940 : 411 ha sur la commune de Tourrettes du Pont du Loup aux Valettes ;
- 24 août 1940 : 60 ha sur la commune de Tourrettes au Mounard.

Le massif est en fait soumis à une triple menace :

- la plus importante, celle des feux éclos en lisière sud du massif, le long de la RD6, principalement lorsqu'il se situe en rive gauche du Loup (surtout du vallon du Clarel au vallon de Pié Lombard), ou aux abords des zones construites au sud-ouest de La Colle (quartiers Font fouranne et l'Olivette),

- celle des feux éclos à l'intérieur du massif, en bordure des zones d'habitat dispersé ou des voies de communication transversales (liaison Saint-Paul-Vence par les Gardettes ou les Salettes),

- celle des feux éclos à l'extérieur du massif, ne l'atteignant qu'après avoir parcouru plusieurs centaines d'hectares sur le territoire de la commune de Roquefort. Le secteur le plus menacé est celui où le Loup suit un cours orienté nord-sud, à partir du confluent avec le vallon des Bouirades.

Trois grands incendies recensés dans le passé, éclos sur la commune de Roquefort, ont menacé le massif ; deux se sont arrêtés en rive droite du Loup dans le versant exposé nord peuplé d'un taillis d'ostrya. Le troisième a franchi le Loup et a parcouru environ 10 hectares sur la commune de La Colle en dehors du massif de la Sine sur la colline de Montmeuille.

En dehors du massif de la Sine, deux autres secteurs sont particulièrement menacés :

- Les contreforts Sud des Baous, du Pic de Courmettes au Baou des Noirs en limite avec la commune de Saint-Jeannet, en passant par les plateaux du Col de Vence et du Plan des Noves, bien que relativement peu boisés, sont très exposés à des feux de landes d'origine pastorale.

Les éclosions d'incendie nombreuses, conjuguées à des difficultés d'accès par rapport aux Centres de Secours, conduisent au développement fréquent de sinistres supérieurs à 50 voire 100 ha. Par effet de pente, ils se développent le plus souvent vers les crêtes non habitées. Mais le vent d'ouest peut les rabattre vers la zone en cours d'urbanisation diffuse au Nord de la RD 2210, dont les conditions de desserte et d'alimentation en eau rendent les actions de lutte très difficiles.

- Les flancs du Val de Cagne, très boisés et pentus, qui ont déjà connu deux incendies importants (en 1947 et 1964 dans le secteur de Tacon). Les feux attisés le plus souvent par un fort vent de vallée remontant du sud, conjugué à un effet de pente, se propagent très rapidement vers les zones urbanisées dominant la vallée. Les accès à ces secteurs sont très étroits et l'habitat au contact direct avec la forêt.

III.3 – Détermination de l'aléa

L'aléa est évalué à partir d'une connaissance approchée statistiquement des conditions d'éclosion, et surtout de propagation des feux de forêt, traduisant essentiellement le risque subi par une parcelle si celle-ci est touchée par un incendie de forêt.

Des paramètres de pondération peuvent être introduits dans le calcul pour intégrer de manière plus importante la position de la parcelle dans le massif et aussi le risque que la parcelle ferait courir au reste du massif forestier en cas de départ d'un incendie à l'intérieur de son périmètre (risque induit).

Les facteurs pris en compte pour évaluer l'aléa sont ceux qui sont comme les plus influents sur les conditions de propagation des incendies. Il s'agit :

- de la combustibilité de la végétation et de sa biomasse,
- de la pente du terrain,
- du vent,
- de l'ensoleillement. (Toutes autres conditions étant égales, les végétaux composant un peuplement vont se dessécher plus rapidement et donc avoir une sensibilité au feu plus importante s'ils reçoivent un ensoleillement plus important).

A partir de ces facteurs est calculée par application de la formule de Byram la puissance du front de feu par mètre de front de feu que la parcelle peut subir, exprimée en Kw/m :

$$\mathbf{Pf = M \times C \times Vp}$$

Pf : puissance du front de feu en Kw/m
M : masse sèche du combustible brûlé en g/m²
C : chaleur spécifique de combustion du combustible en J/g
Vp : vitesse de propagation du feu en m/s

Une description exhaustive de la méthodologie est fournie en annexe au présent rapport de présentation.

III.4 – Les résultats

La puissance de front de feu a été calculée par croisement à l'aide d'un SIG des quatre couches de données pour l'ensemble des surfaces élémentaires ("pixels") de 25m x 25m constituant le territoire communal et ses abords immédiats.

Les puissances (Pf) ainsi calculées sont reclassées selon le tableau ci-dessous établi par le CEMAGREF, sur commande du Ministère de l'Ecologie, notamment sur des critères d'appréciation physique, pour définir 5 niveaux d'aléa :

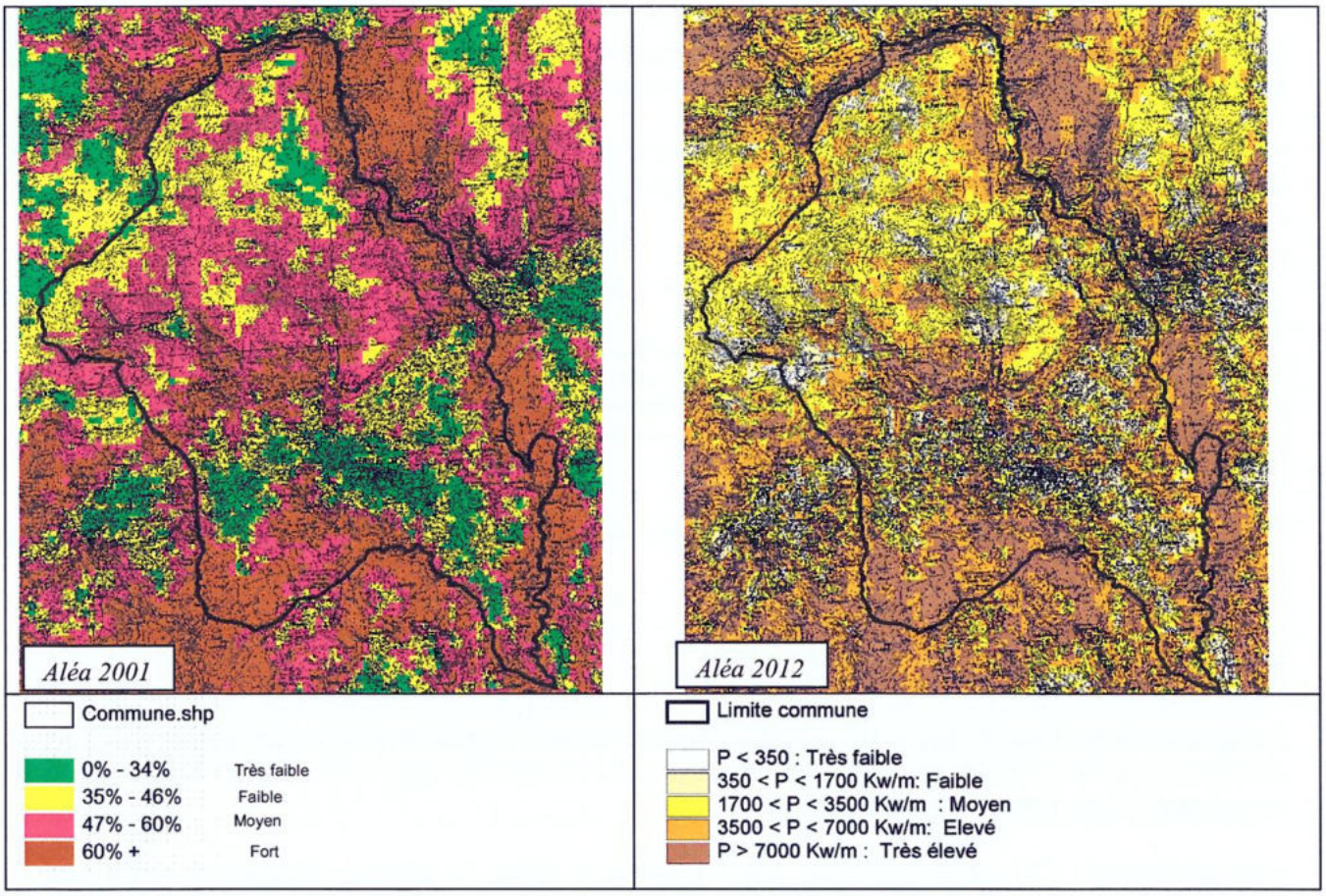
Niveau d'aléa	Paramètres physiques	Effets sur les enjeux
Très faible	Pf < 350 kW/m	Pas de dégâts aux bâtiments. Sous-bois partiellement brûlés.
Faible	350 < Pf < 1700 kW/m	Dégâts faibles aux bâtiments si respect des prescriptions. Tous les buissons brûlés, ainsi que les branches basses.
Moyen	1700 < Pf < 3500 kW/m	Dégâts faibles aux bâtiments si respect des prescriptions, mais volets en bois brûlés. Troncs et cimes endommagés.
Élevé	3500 < Pf < 7000 kW/m	Dégâts aux bâtiments, même avec respect des prescriptions. Cimes toutes brûlées.
Très élevé	7000 kW/m < Pf	Dégâts aux bâtiments, même avec respect des prescriptions. Arbres tous calcinés.

Le résultat de ce calcul, appliqué au territoire de la commune de Vence, fait l'objet de la carte d'aléa jointe au PPRIF.

Les facteurs topographie, vent et ensoleillement ne diffèrent pas fondamentalement entre les deux calculs d'aléa, en revanche, la couche de combustible peut présenter des variations dans le temps.

III.5 – Evolution de l'Aléa

Si l'on compare l'aléa calculé en 2001 et recalculé en 2012, l'aléa feu de forêt sur la commune de Vence a connu peu de changements.

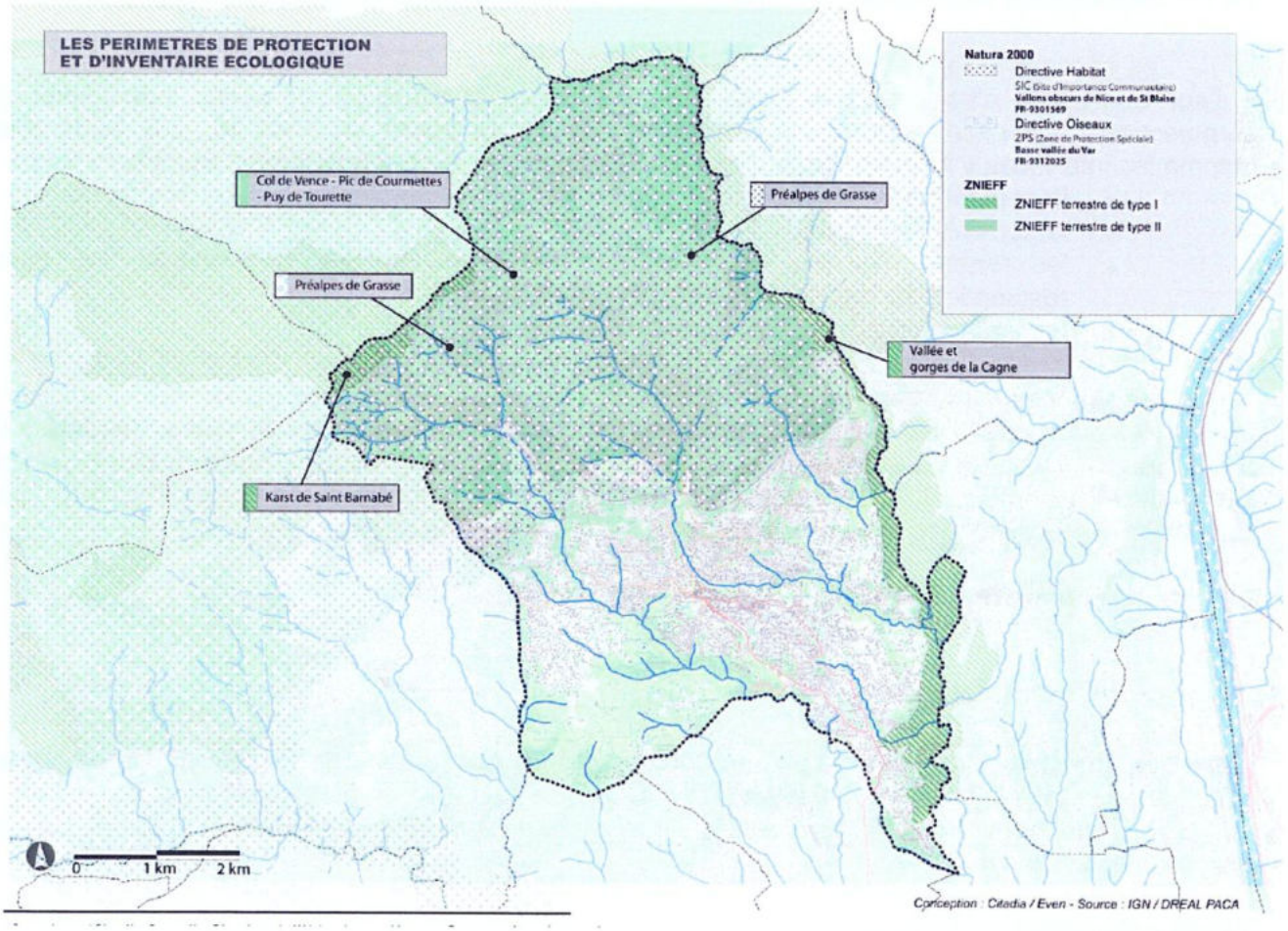


Le niveau fort a été subdivisé en deux niveaux (élevé et très élevé) par rapport au calcul de 2001. La comparaison entre ces deux aléas montre que les secteurs concernés par un aléa élevé et très élevé sont toujours les mêmes, ceux où subsistent les massifs forestiers : Massif de la Sine, Vallée et Gorges de la Cagne, les contreforts Sud des Baous, comme le montre la photo aérienne suivante :



Les massifs cités ci-dessus par leur enjeu environnemental, sont protégés. La carte ci-dessous délimite ces mesures de protection, le massif de la Sine fait également l'objet d'un espace protégé à la DTA.
Ils concentrent toutefois du combustible et resteront en aléa élevé. Aussi, les constructions à proximité seront toujours soumis à un risque élevé.

Extrait du PLU de Vence, la localisation des périmètres de protection et d'inventaire écologique :



IV – Evaluation des enjeux

L'enjeu correspond à ce que la collectivité « au sens large » risque de perdre lors d'un incendie de forêt. Les enjeux concernent notamment les personnes, les biens, les infrastructures et les espaces naturels.

L'objectif est de réaliser un inventaire des enjeux spécifiques de la commune. Une approche qualitative et pragmatique a été privilégiée en application du guide méthodologique « *Plans de prévention des risques naturels d'incendies de forêt* »réalisé par le ministère de l'environnement en 2002 (www.prim.net).

Les sources de données sont :

- le cadastre,
- le document d'urbanisme en vigueur,
- les photographies aériennes,
- les expertises de terrain,
- les échanges avec les acteurs locaux (maires, aménageurs,...).

Les principaux enjeux pris en considération sont les suivants :

IV.1 – Les enjeux existants

- les espaces urbanisés :

Il s'agit des zones d'activités, des zones d'habitat dense et diffus et des zones industrielles ou commerciales. L'évaluation prend en compte également les zones urbaines les plus vulnérables comme les interfaces « forêt-habitat ». Pour chacune des zones sont notamment étudiés :

- la population menacée,
- la densité de l'habitat,
- les formes d'habitat léger comme les campings, les caravanings, les parcs résidentiels de loisirs et les villages de vacances
- les équipements sensibles (crèches, écoles,...)

- les espaces non urbanisés :

Il s'agit des zones agricoles, des espaces naturels à vocation touristique ou de loisirs, des forêts de production, des espaces sensibles. Les enjeux spécifiques à ces espaces relèvent d'une part de leur valeur financière et patrimoniale, d'autre part de la fréquentation par l'homme. Les considérations écologiques et paysagères ont été intégrées dans ce bilan.

Ces enjeux sont repérés sur la carte de densité de l'habitat.

IV.2 – Les enjeux futurs

Les aménagements futurs ont été pris en compte lors de l'élaboration du PPRIF. Ils ont un impact direct sur la vulnérabilité en la diminuant ou en aggravant le risque en présence.
Les enjeux futurs ont été identifiés à partir du document d'urbanisme en vigueur et après discussion avec les acteurs locaux.

Il s'agit notamment :

- d'un projet d'extension de la zone d'activités existante des Cayrons, à l'Est de la commune, sur le secteur des Cairègues, dans le périmètre prédéfini dans le plan local d'urbanisme en vigueur ;

- d'un projet de renforcement de l'offre de logements diversifiés et d'équipements sportifs sur le secteur de la Bonde Longue ;
- de projets de renforcement de l'offre de logements sur les secteurs de Poutaouch et de Poutaouchoun.

Ces emprises sont identifiées comme zones défendables mais non défendues. En conséquence, elles ont été classées en R0 pour permettre la réalisation des projets au terme de la mise en œuvre de la défendabilité;

V – Les dispositions du PPRIF

V.1 – Généralités

Conformément aux dispositions des articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement, les actions de prescriptions du PPR s'appliquent non seulement aux biens et activités, mais aussi à toute autre occupation et utilisation des sols, qu'elles soient directement exposées ou de nature à modifier ou à aggraver les risques.

Le PPR peut réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non.

V.2 – Le zonage du PPRIF

V.2.1 – Les différents types de zones

Sur le territoire de la commune de Vence ont été définies des zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, en distinguant :

- des zones rouges **R** exposées à des risques forts à très forts ;
- des zones roses **R0** exposées à des risques forts à très forts, mais défendables après réalisation de travaux de sécurisation ;
- des zones bleues exposées à des risques plus limités, acceptables moyennant des mesures de prévention efficaces, ces zones bleues sont divisées en zones **B1a, B1 et B2** selon un niveau de risque de plus en plus faible ;

En dehors de ces zones, le présent PPRIF ne prévoit aucune réglementation.

V.2.2 – Elaboration du zonage réglementaire

L'élaboration du zonage s'appuie sur :

- l'historique cartographique des incendies survenus sur la commune ;
- la détermination de l'aléa ;
- Le croisement de l'aléa avec les différents enjeux :

> Les enjeux d'équipements :

- pour la disponibilité en eau : la présence et la localisation des poteaux d'incendie,
- pour l'accessibilité aux moyens de secours ou pour l'évacuation des personnes : la présence, la localisation et la dimension des routes.

> Les enjeux d'aménagements : les secteurs construits et les secteurs à enjeux d'urbanisation (document d'urbanisme en vigueur).

Des visites de terrain ont permis de consolider la traduction spatiale du risque.

V.2.3 – Principe de délimitation du zonage réglementaire

Les zones rouges R de risque fort à très fort, correspondent généralement à des espaces naturels et à leurs abords immédiats, qui supportent parfois un habitat très diffus à diffus. Dans ces secteurs sensibles, tout départ de feu peut prendre une grande ampleur (en intensité et/ou en surface parcourue). Il peut s'agir également de zones boisées enclavées dans l'urbanisation.

Les limites de ces zones sont déterminées par des éléments physiques constitués de la végétation, d'éléments topographiques (vallon, crête, rupture de pente), hydrographiques et d'infrastructures (sentier, piste, route, voie ferrée, ...).

Les **zones rouges R** de risque fort à très fort sur la commune de Vence englobent les secteurs exposés aux grands feux du massif boisé de la Sine au Sud-Ouest de la commune, les flancs du val de Cagnes très boisés et escarpés et les contreforts des Baous.
Les Hauts de Saint Paul à l'exception du lotissement à l'est des Salettes et la plus basse Sine sont les principaux secteurs urbanisés classés en zone rouge.

Les zones roses R0 de risque fort à très fort défendables après la réalisation de travaux de sécurisation sont au nombre de quatre sur la commune :

- Le Poutaouchoun ;
- Le Poutaouch ;
- Les Cairègues ;
- Bonde Longue.

Les zones bleues B1a sont des zones de risque modéré à fort situées en frange des zones rouges, correspondant essentiellement à de l'interface entre les espaces naturels fortement exposés et de l'habitat diffus. Ces secteurs sont particulièrement sensibles aux risques induits et subis de feux de forêt. Il s'agit des secteurs suivants :

- Les Balcons de la Cagne ;
- Le Poutaouch ;
- Le Malbosquet ;
- Les Vallières-Ouest, les Cairègues-Ouest, la Bergerie-Sud ;
- Le Taude ;
- les Cayrons-Ouest, la Pouiraque, l'Ara, la Pierre Droite, Sainte-Anne, la Rousse ;
- La Billoire, Gaudissard-frange Ouest, les Carrières, Saint-Vallier, la Sine, Notre-Dame ;
- Une partie des hameaux des Hauts de Saint-Paul (Les Salettes).

Les zones bleues B1 sont moins exposées au risque (zones de risque modéré). La topographie peut y être accidentée et la végétation est constituée de reliquats forestiers. Elle est caractérisée par un habitat dense.

Il s'agit des secteurs suivants :

- La Trappe Est, Les Colles, Les Cambreniers ;
- Le Méou ;
- Les Salles-Sud ;
- Les Templiers ;
- Le Cougnet Nord-Est ;

- Les Baumettes-Nord.

Les secteurs classés en zone B2, zones de risque faible, sont composés d'habitats résidentiels encore plus denses, parfois de type "lotissements". La topographie est caractérisée par une faible déclivité, voire des secteurs de plaines. Il s'agit de :

- La partie basse des Baous : Notre Dame des Fleurs, Les Colles-Sud, Saint-Donat-Ouest, La Marquise-Nord, Saint Martin-Sud, l'Abey-Est, Le Cougnet-Sud-Ouest, Beyssou) ;
- La Rousse-Nord, la Conque-Sud ;
- à la périphérie du massif de la Sine (Notre Dame) et du val de Cagnes (Vosgelade, les Baumettes-Est, Prat de Julian-Ouest, Sainte-Colombe, le Pioulier-Est).

V.3 – Le règlement du PPRIF

Le règlement précise en tant que de besoin les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones précédentes.

Les principales dispositions du règlement sont les suivantes :

V.3.1 - En zones rouge et rose

Zone Rouge (R): la règle générale est l'inconstructibilité et l'interdiction de réaliser des équipements et bâtiments de nature à aggraver les risques et/ou augmenter le nombre de personnes exposées.

Des aménagements limités, l'entretien courant des bâtiments, des constructions techniques et certains équipements publics y sont autorisés sous conditions.

Zone rose (R0) : les protections existantes ne permettent pas de défendre le territoire de cette zone contre le risque d'incendies de forêt.

Afin de ne pas augmenter l'exposition des personnes et des biens au danger, le principe qui y prévaut est l'interdiction de l'urbanisation. Toutefois l'état du risque prévisible peut évoluer après réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité.

V.3.2 - En zones bleues

La règle générale est la constructibilité sous conditions.

Ces conditions sont proportionnées à l'intensité du risque ; par intensité décroissante, trois secteurs et sous-secteurs sont distingués :

- **B1a et B1 : danger modéré** ; conditions d'équipement (voirie, points d'eau,...) et limitation des usages (habitat groupé, installations vulnérables interdites...). La distance de débroussaillement autour des habitations est portée à 100m en secteur B1a et est de 50m en zone B1.

- **B2 : danger faible** ; conditions d'équipement (points d'eau...).

V.3.3 – Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Ces mesures, sont destinées à assurer la sécurité et à faciliter l'organisation des secours. La mise en œuvre de certaines de ces mesures est rendue obligatoire dans un délai maximal de 5 ans, en mentionnant deux priorités en fonction de la nécessité de sécuriser le secteur.

VI – Les travaux réalisés

Le PPRIF approuvé en 2002 puis révisé en 2009 imposait la réalisation obligatoire d'équipements de sécurité en particulier dans les quartiers les plus vulnérables aux incendies.

VI.1 – Points d'eau normalisés

Des points d'eau normalisés ont été prescrits dans le cadre des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des PPRIF approuvés en 2002 et 2009. Le tableau suivant dresse le bilan des équipements réalisés.

Quartier	nombre de points d'eau normalisés **à réaliser** en première urgence	Nombre de points d'eau normalisés **à réaliser** en deuxième urgence	Constaté réalisé en octobre 2015 *(à partir des données SIG du SDIS)*
Notre Dame	**2**		**2**
La Sine – route de Gréolières	**2**		**2**
Les Hauts de Saint Paul	**3**		**3**
Basse Sine		**1**	**1**
Ste Anne-l'Ara-la Pierre Droite	**3**		**3**
Les Cayrons Ouest	**1**		**1**
Val de Cagnes inférieur	**2**		**2**
Poutaouchoun		**2**	**1 réalisé** (n°M340) **; 1 non-réalisé** (prescrit dans la révision du PPRIF en zone R0 de Poutaouchoun)
Le Poutaouch	**1**	**3**	**1 réalisé** (n°M309) **; 3 non réalisés** (2 restent prescrits dans le cadre des zones R0 Ouest et Est du Poutaouch ; 1 reste prescrit en zone R : n°C17)
Les Salles	**3**		**3**
Le Meou – l'Ormée	**1**	**1**	**2**
Les Cambreniers	**2**		**1 réalisé ; 1 non-réalisé** (reste prescrit : C2)
Gaudissart	**2**		**2**
L'Adret – chemin du Riou	**2**		**2**
Les Cairègues	**1**		**1 non réalisé** (reste prescrit dans la zone R0 des Cairègues)
Val de Cagnes supérieur		**4**	**4**
Total	**25**	**11**	**30**

	nombre de points d'eau **à normaliser** en première urgence	nombre de points d'eau **à normaliser** en deuxième urgence	Constat réalisé en octobre 2015*(à partir des données SIG du SDIS)*
Basse Sine		**2**	**2**
Les Cairègues-la Bergerie		**2**	**1 réalisé** (n°M139)**, 1 non-réalisé** (PI n°M138 des Cairègues : prescrit dans le présent PPRIF)
Total	**0**	**4**	**3**

VI.2 – Aménagements de voiries

Pour améliorer l'accès des secours ainsi que l'éventuelle évacuation des populations menacées, des aménagements de voiries ont été demandées pour la desserte de certains quartiers à risques. Le tableau suivant fait le bilan de ce qui a été réalisé en matière de voirie :

LOCALISATION	TRAVAUX DE VOIRIE DEMANDES	CONSTATATION ET OBSERVATIONS
La Pierre Droite	Recalibrage de la piste reliant le Boulevard Reine Jeanne au Boulevard De Lattre afin d'être utilisable par les camions de lutte, avec notamment une bande débroussaillée de 50 m de part et d'autre de l'ouvrage.	Piste recalibrée, mais le débroussaillement latéral n'a pas été réalisé, rendant l'utilisation de l'ouvrage non sécurisé pour les pompiers. La création et l'entretien d'une zone débroussaillée restent obligatoirement exigés dans le présent PPRIF.
Les Cayrons Ouest	Création d'une voie de bouclage équipée d'hydrants normalisés, entre l'allée des Oiseaux et l'ancien chemin de St Paul avec maintien de part et d'autre de l'ouvrage d'une bande débroussaillée de 50 m de large.	La jonction et le débroussaillement n'ont pas été réalisés. Les voies existantes étroites, finissent en impasse avec l'impossibilité à l'extrémité de faire demi tour (d'où l'intérêt de créer cette jonction). Le principal problème qui s'oppose à cette réalisation semble d'ordre foncier, il faut traverser des nombreuses petites parcelles privées. Les travaux demandés sont donc maintenus dans le présent PPRIF.
Les Cambreniers (Le clos de Garbier)	Création d'une voie de bouclage en partie haute entre le quartier des Cambreniers et Notre Dame des Fleurs équipée d'hydrants normalisés, entre le chemin de la Trappe et la propriété Kling.	Bouclage non réalisé, les constructions dispersées sont desservies par des impasses sans possibilité de manœuvre, et ne sont pas accessibles aux moyens de secours. Les travaux obligatoires sont maintenus sur cette zone.
St Vallier - Camping de la Bergerie	Amélioration des caractéristiques de la piste périmétrale de manière à ce qu'elle soit accessible aux véhicules de secours, et mise en place d'hydrants normalisés, avec maintien coté espace naturel de l'ouvrage d'une bande débroussaillée de 100m de large.	Les pistes prescrites sur la périphérie de la zone sont en partie réalisées, il reste cependant à améliorer certains tronçons, notamment entre la cote 338 et la route du cimetière de la Sine où plusieurs petites pistes partent dans tous les sens. Le choix d'un tracé unique et clair s'impose. Des arbres très proches, réduisent l'emprise à quelques endroits de la piste et limitent le gabarit de passage pour les camions. Il est nécessaire d'éliminer certains arbres. Les travaux obligatoires du présent PPRIF maintiennent la réalisation d'un tronçon manquant et un point d'eau normalisé à créer (C9).
Le Cougnet (L'Abey / Saint Martin)	Dans ce quartier, il a été demandé pour améliorer le déplacement des pompiers, le désenclavement du CD2 par utilisation des voiries existantes notamment par la création d'une liaison entre le chemin du Baou des Noirs et la route du Riou.	Cette liaison n'a pas été réalisée. Les travaux obligatoires du présent PPRIF prévoient le maintien de l'accès à la voie reliant le chemin du Baou des Noirs au chemin du Riou en installant une barrière ou un portail muni d'un système de déverrouillage accessible aux secours.
Les Salles	Des constructions sont peu accessibles par les pompiers. En cas d'engagement, les moyens de secours n'ont pas de possibilité de manœuvrer pour s'échapper. Deux aires de retournement ont donc été inscrites en travaux obligatoires.	Une aire de croisement a été réalisée. Maintien d'une aire de croisement à aménager.

VII – Les modifications du zonage

Par cette révision, la commune de Vence a demandé des modifications localisées du zonage qui concernent des secteurs à enjeux futurs pour la commune ou le déclassement de certaines parcelles, dont la défendabilité a été améliorée.

La plupart des modifications demandées se situent en limite de zone rouge et B1a, là où le risque est important. En plus des équipements en voiries et en hydrants, la réduction de la vulnérabilité des constructions de ces secteurs passe également par une protection individuelle, en diminuant l'intensité des feux s'approchant de ces habitations, principalement par la réduction de la masse combustible. C'est le principe du débroussaillement devenu obligatoire par la loi. Les demandes de la commune portent sur les secteurs suivants :

Le lotissement de Cagnosc, chemin du Taude (extrême sud de la commune) :
La limite de la zone B1a a été ajustée pour englober les quelques habitations périphériques auparavant en zone rouge. Le classement en B1a traduit la vulnérabilité du lotissement. L'aléa est moyen, l'accès aux parcelles par les services de secours est satisfaisant mais améliorable et un point d'eau normalisé est situé à moins de 150m de la dernière habitation, au bout du chemin.
Ce lotissement est bâti en crête et est entouré d'un massif boisé dense. L'ensemble des habitations de ce secteur doit donc respecter le débroussaillement sur 100 m réglementairement imposé pour réduire leur vulnérabilité. Le code forestier confie au maire le contrôle du débroussaillement.

Ancien secteur B0 de Gagnosc – lotissement au sud de la Bergerie :
Suite à l'installation d'un poteau incendie et à la normalisation des poteaux existants, la défendabilité du lotissement est améliorée. Concernant la voirie, la topographie offre peu de possibilité d'amélioration, l'existant permet toutefois d'accéder dans tout le lotissement. Ce lotissement passe de la zone B0 à B1a.

La partie nord de la Bergerie, « Les Cairègues », est classée en R0. Il s'agit d'un secteur à enjeux pour la commune qui prévoit l'extension de la zone d'activités. Son déclassement ne sera possible qu'après la réalisation de travaux de sécurisation face au risque incendie de forêt. Il s'agit d'une voie permettant aux moyens de secours de s'interposer entre l'espace naturel et les futures constructions à protéger avec, en bout, une aire de retournement. Cette voie doit être équipée de points d'eau normalisés tous les 300m. Ses dimensions sont précisées dans le règlement de la zone R0.

Secteur des Vallières :
Le terrain est relativement peu arboré, il a été nettoyé, le risque y a donc été réduit, il est classé en zone B1a. Son accessibilité reste cependant à améliorer.

Secteur du Poutaouch :
La partie sud du lotissement en direction du Malbosquet est classée en B1a suite à l'installation de points d'eau normalisés et au débroussaillement du secteur.

Ancien secteur B0 du Plan du Poutaouch et le fond du Poutaouchoun (désormais zone R0) :
Pour faire évoluer ce secteur vers un zonage favorable, la desserte doit y être amélioré avec création de pistes de liaison et d'aires de retournement qui permettent aux moyens de lutte d'en faire le tour et de s'interposer entre le milieu naturel et les dernières rangées d'habitations. Les travaux de sécurisation consisteront également en l'installation de poteaux incendie et à la création d'aires de croisement à intervalles réguliers.
L'ensemble du quartier est subdivisé en deux sous-secteurs Est et Ouest, évoluant indépendamment dans le zonage selon la réalisation des travaux spécifiques. Les limites de ces secteurs avec la zone rouge ont été

modifiées, en raison de l'exposition à l'aléa et de l'impossibilité de défendre certaines sections de parcelles. Cela a entraîné ponctuellement des reclassements en zone rouge au Nord et à l'Est de la zone R0 du Poutaouch.

Ancien secteur B0 à l'Est du chemin Célestin Freinet :
Toute la bande urbanisée située à l'Est du Chemin Célestin Freinet, jusqu'ici en B0, est classé en B1a : les travaux de voirie et les hydrants prescrits ont été réalisés et un système d'aspersion a été installé pour l'école. Les sections de parcelles restant exposées à l'aléa et non-défendables par les services de secours ont été reclassées en zone rouge au Sud-Est de cette zone, ainsi qu'à l'Est de la zone R0 du Poutaouchoun.

Chemin Sainte Colombe :
Deux voiries ont été aménagées, une en partie haute et une en partie basse. Des hydrants normalisés sont présents aux croisements entre les deux voies. Les habitations longeant le chemin pouvant être défendues à partir de ces voies, la bande étroite construite est classée en B1a. Avec la proximité du massif boisé, la commune veillera à ce que les obligations légales de débroussaillement soient strictement respectées.

Secteurs des Cayrons Ouest et station d'épuration :
Des ajustements du zonage ont été réalisés dans les secteurs des Cayrons-Ouest et de la station d'épuration au-dessus du vallon du Malvan, considérant l'accessibilité aux services de secours et l'installation de points d'eau normalisés. Les secteurs évoqués sont classés en B1a.

Secteur de la Pouiraque - coopérative agricole :
L'accès du secteur aux services de secours se fait via la RM 236 et deux points d'eau normalisés sont présents à proximité. Considérant la défendabilité du secteur, une partie des bâtiments de la coopérative est classée en B1a.

Secteur de l'Ara :
Une habitation isolée reste en zone rouge. Elle est trop éloignée des autres habitations et est entourée par le massif boisé.

Lotissement des Hauts de Saint Paul :
Une partie du secteur à l'Est du lieu-dit « Les Salettes » est classé en B1a, en cohérence avec le zonage de la commune voisine de la Colle sur Loup. Des travaux d'amélioration de voirie, d'installation d'hydrants normalisés et de mise en place d'asperseurs ont été effectués. La défendabilité du secteur est améliorée.
Le respect des Obligations Légales de Débroussaillement doit y être strictement appliqué à cause de la proximité d'un important massif boisé en amont.

Secteurs du Chemin des Bouscatiers, de la Billoire et du chemin des Castagniers :
L'accessibilité est assurée pour les services de secours et des points d'eau normalisés supplémentaires ont été installés ce qui permet d'améliorer la défendabilité de ces trois secteurs où des ajustements de zonage ont donc été effectués en B1a.

Chemin des tennis – Complexe sportif :
Il s'agit d'un ajustement de zonage avec la zone B1a existante, considérant que l'accessibilité des services de secours aux deux constructions est assurée par la voirie existante.

Secteur «La Rousse» :
Le complexe sportif est longé par une voie défendable (Avenue Rhin et Danube – RM 2210) ; de plus l'étendue du complexe et ses parkings est totalement minéralisé. Le secteur est classé en zone B2.

Chemin du Couleret :
Un point d'eau normalisé a été installé à proximité immédiate de deux bâtis et des travaux d'amélioration de la voirie ont été réalisés, le secteur intègre la zone B1.

Chemin de Coursegoules :
Deux grands bâtiments, à proximité immédiate de la zone B1, sont entourés par une végétation clairsemée. Ils sont accessibles aux services de secours et il existe un poteau incendie à proximité. Ces bâtiments sont intégrés à la zone B1.

Secteur de la Plus Basse Sine :
Espace inclus dans le massif important de la Sine, l'aléa est élevé à très élevé avec le risque d'être dans l'axe de propagation d'un incendie qui enflammera le massif de la Sine. C'est un espace protégé de la DTA, sa vocation naturelle sera donc maintenue. Le risque y étant très fort, la zone conserve son zonage rouge. Pour les constructions existantes, la commune veillera à ce que les obligations légales de débroussaillement soient strictement respectées (débroussaillement sur un rayon de 100m autour des habitations) et que les équipements adéquats (aires de croisement sur le chemin de la Sine, quatre plate-formes de retournement et un point d'eau supplémentaire prescrits par le présent PPRIF) permettent de faciliter les accès et manœuvres des moyens de lutte.

Chemin du Méou :
L'extrémité du chemin est reclassé en zone rouge en raison de l'exposition à l'aléa et de l'accessibilité insatisfaisante pour les services de secours.

Les modifications portent dans l'ensemble sur des passages ponctuels de la zone rouge/rose à la zone B1a/B1. L'ajout de points d'eau et l'amélioration de l'accessibilité y resteront sans effets si les habitations dans ces zones ne s'auto-protègent pas en respectant leur obligation légale de débroussaillement (art. L.134-6 du code forestier). Le maire est responsable du contrôle du débroussaillement sur sa commune (art L.134-7 du code forestier, art L.2212-1 du code général des collectivités territoriales). L'exercice de ce contrôle, notamment en zone à risque indiquée par le PPRIF, reste une des conditions justifiant les modifications accordées.

ANNEXE

METHODE DE CALCUL DE L'ALEA FEUX DE FORETS
APPLICABLE AUX MASSIFS FORESTIERS MEDITERRANEENS

I. Domaine d'utilisation de la méthode

L'aléa est défini comme la probabilité qu'un phénomène naturel d'intensité donnée se produise en un lieu donné. Il s'agit d'une notion complexe caractérisée par :

- une extension spatiale : il s'agit de définir les enveloppes globales d'un feu potentiel en se basant sur les caractéristiques du secteur (combustibilité, topographie, lieux de départ préférentiels,...) et l'expérience des feux passés.

- une occurrence temporelle qui permet de définir un temps de retour du feu : si une quantification sous forme de période de retour est possible pour des phénomènes comme les inondations, cela parait beaucoup plus délicat pour les incendies. Il semble préférable de parler de prédisposition plus ou moins forte d'un secteur compte tenu de la conjonction de facteurs défavorables sur le site.

- une intensité plus ou moins forte du phénomène qui dépend de la végétation, de la topographie, et des conditions météorologiques qui accompagnent le phénomène.

La méthode utilisée s'attache à qualifier surtout l'intensité du phénomène et son extension potentielle en fonction de la combustibilité de la végétation et de sa biomasse, la pente du terrain, la position dans le versant, l'exposition et la connaissance du déroulement des feux passés.

L'occurrence temporelle n'intervient pas en tant que telle, mais l'exploitation des données statistiques permet d'estimer le temps de retour d'un incendie dans le bassin de risque à moins de quarante ans, ce qui signifie que l'événement doit être pris en compte dans la détermination de l'aléa.

De même, l'aléa est déterminé en se plaçant dans les conditions météorologiques les plus favorables à la propagation de l'incendie compte tenu de la fréquence de celles-ci.
La méthode utilisée suit les recommandations du guide méthodologique élaborée en 2002 conjointement par les ministères chargés respectivement :

- de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales,
- de l'écologie et du développement durable,
- de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales,
- de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer.

II. Principe de calcul

L'aléa est évalué à partir d'une connaissance empirique des conditions d'éclosion, et surtout de propagation des feux de forêts, traduisant essentiellement le risque subi par une parcelle si celle-ci est touchée par un incendie de forêt.

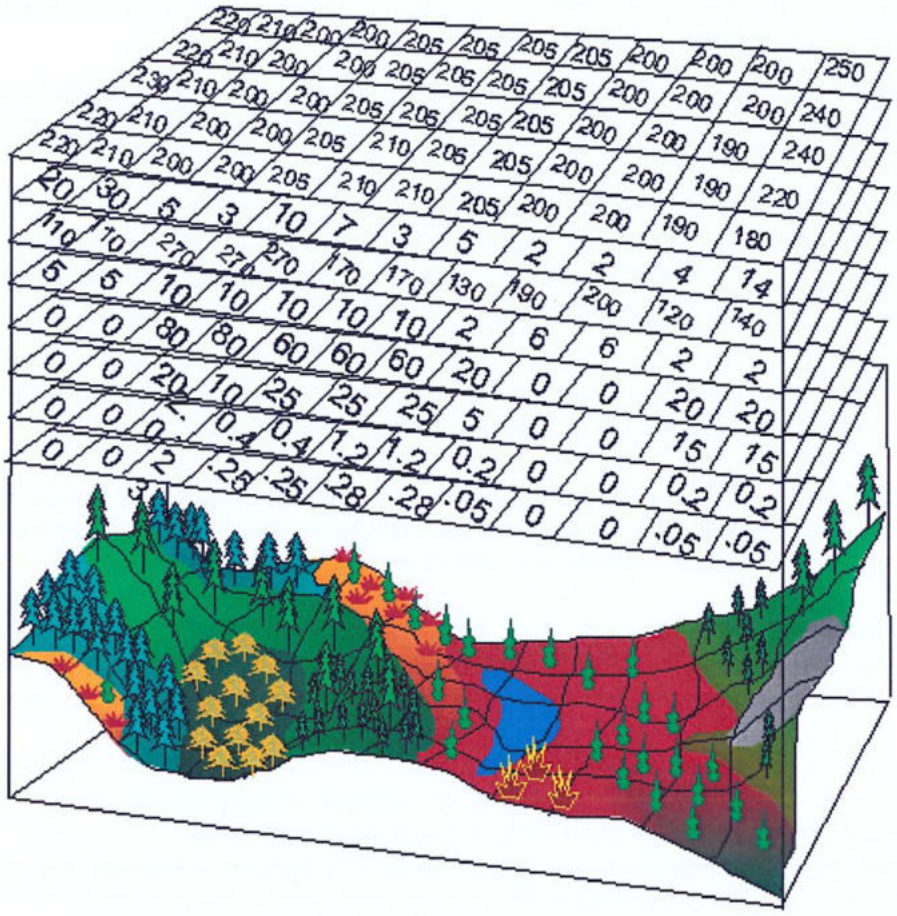
Des paramètres de pondération peuvent être introduits dans le calcul pour intégrer de manière plus importante la position de la parcelle dans le massif et aussi le risque que la parcelle ferait courir au reste du massif forestier en cas de départ d'un incendie à l'intérieur de son périmètre.

Les facteurs pris en compte pour évaluer l'aléa sont ceux qui ont été considérés comme les plus influents sur les conditions de propagation des incendies.

Il s'agit :

- de la combustibilité de la végétation et de sa biomasse,
- de l'ensoleillement lié à l'exposition.
- du vent en fonction du vent dominant et de la pente du terrain,

Chacun des quatre facteurs précités a fait l'objet d'une cartographie :



Le territoire communal est découpé en carrés ou pixel, chaque carré est caractérisé par son type de végétation, son ensoleillement, et son vent résultant.

1° Végétation : carte de combustibilité : Ic

- La carte de la végétation est déterminée par interprétation d'une photo satellite et son calage sur le terrain. Classification supervisée de clichés Landsat 7 de 2002 au pas de 25 mètres.
- La population végétale est identifiée par croisement avec les types de peuplements de l'Inventaire Forestier National.
- Confirmation par contrôle de terrain.
- La carte de combustibilité est la traduction des peuplements à travers la grille de combustibilité des espèces méditerranéennes élaborée par le CEMAGREF.

Ic est l'indice de combustibilité peut varier de 0 (incombustible) à 10 (feux de cimes à fort pouvoir calorifique) en fonction de la végétation.

2° Carte de l'ensoleillement : E

Obtenue par traitement à travers un système d'information géographique du Modèle Numérique de Terrain de l'IGN au pas de 50 mètres.
En fonction de l'exposition (Sud : très ensoleillé / Nord : très peu ensoleillé), **E** traduit localement le dessèchement potentiel de la végétation, qui influe sur sa combustibilité.

3° Carte du vent résultant : Vr

Combine l'effet du vent local (Vl), modélisé numériquement sur tout le département au pas de 150 mètres par la société OPTIFLOW sur la base d'un vent de référence qui est un vent moyen synoptique d'ouest (mistral) à 15 m/s (54 km/h) et l'effet de la pente, traduit en vent résultant Vr. Ce vent résultant est la composante des vecteurs :

- vent local (source OPTIFLOW) : **Vl**
- vent effet (**Ve**) de pente sur l'incendie dont la direction est la ligne de plus grande pente et la vitesse est calculée selon la formule : **Ve (en m/s) = pente en % / 10**

Vr (en m/s) = modèle fonction (Vl et Ve)

4° Carte d'intensité du front de feu : Pf

Les trois couches précédentes sont croisées à l'aide de l'outil d'analyse d'un système d'information pour donner la carte d'intensité du front de feu par application de la formule de Byram qui permet de calculer la **puissance d'un front de feu**.

Pf = M x C x Vp en kW/m avec :

- **M** : Masse sèche de combustible brûlé en g/m²
- **C** : Chaleur spécifique de combustion en J/g
- **Vp** : Vitesse de propagation du feu en m/s

Pour appliquer la formule de Byram à partir des paramètres cartographiés les calculs suivants sont réalisés:
① **M x C** est calculé à partir des indices **Ic** et **E** selon la formule :

M x C = 8000 x Ic (1 + E/20) en kJ x 100/m²

② **Vp** est calculé à partir du vent résultant (**Vr**) et de **K** un coefficient de réduction du vent à mi-flamme qui traduit la réduction de la vitesse de propagation du feu liée à la végétation (effet de rugosité et écran thermique)

Vp = racine carrée de (Vr x K/100) en m/s

- ***K = 0,8 pour les végétations rases***
- ***K = 0,7 pour les peuplements ouverts***
- ***K = 0,6 pour les peuplements arborés***

Le résultat final est donc l'intensité du front de feu exprimée en kW/m de front de flamme. (voir correspondance dans le tableau 1)

Le calcul est effectué pour chaque pixel de 25 m x 25 m. L'expression définitive de l'intensité d'un pixel résulte ensuite d'un lissage par rapport aux pixels voisins selon le calcul représenté en graphique 1 et qui traduit le fait que la puissance de l'incendie en un point est influencée par la puissance des points voisins situés à l'amont par rapport à l'axe de propagation. L'influence peut se traduire par une majoration comme par une minoration (si les points amont induisent une baisse de la puissance du feu par réduction ou absence de végétation par exemple).

On définit ainsi 5 niveaux d'aléa qui sont représentés sur un plan topographique au 1/10.000° au pas de 25 m x 25 m.

Tableau 1 – Classification de l'intensité (CEMAGREF)

Niveau	Paramètres physiques	Effets sur les enjeux
Très faible 1	P< 350 kW/m V<400 m/h	Pas de dégât aux bâtiments Sous-bois partiellement brûlés
Faible 2	350<P<1700 kW/m 400<V<800 m/h	Dégâts faibles aux bâtiments si respect des prescriptions Tous les buissons brûlés ainsi que les branches basses
Moyen 3	1700<P<3500 kW/m 800<V<1200 m/h	Dégâts faibles si respect des prescriptions, mais volets en bois brûlés Troncs et cimes endommagés
Elevé 4	3500<P<7000 kW/m 1200<V<1800 m/h	Dégâts aux bâtiments même avec respect des prescriptions Cimes toutes brûlées
Très élevé 5	P >7000 kW/m V >1800m/h	Dégâts aux bâtiments même avec respect des prescriptions Arbres tous calcinés