




PRÉFECTURE DE L'HÉRAULT

# PPRif

PLAN DE PRÉVENTION  
DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES  
D'INCENDIES DE FORÊT

**COMMUNE de GRABELS**

## *Note de présentation*

PRESCRIPTION	<b>A. P. N° 2005.01.1853</b>	<b>DU 26 JUILLET 2005</b>
ENQUÊTE PUBLIQUE PAR	<b>A. P. N° 2007.01.1056</b>	<b>DU 1<sup>ER</sup> JUIN 2007</b>
APPROBATION PAR	<b>A. P. N° 2008.01.190</b>	<b>DU 30 JANVIER 2008</b>
 DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT	ETABLI PAR LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT  Place Chaptal CS 69506 34960 MONTPELLIER Cedex 2 Tél. : 04.67.34.28.63 – Fax : 04.67.34.29.66	

## Sommaire

Sommaire .....	2
<b>I - Le PPRif.....</b>	<b>3</b>
<i>(Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt ).....</i>	<b>3</b>
<b>1. Réglementation.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objet des PPR.....</b>	<b>3</b>
<b>3. La procédure d'élaboration du PPRif .....</b>	<b>4</b>
<b>4. L'aire d'étude et le bassin de risque des PPRif.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Procédure d'enquête publique .....</b>	<b>5</b>
<b>II – Le bassin de risque n°2.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Présentation .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Les points critiques .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Les dispositions de prévention des incendies de forêt.....</b>	<b>8</b>
<b>III. La commune de Grabels .....</b>	<b>10</b>
<b>1 - Situation .....</b>	<b>10</b>
1-1. La végétation.....	10
1-2. L'urbanisation et les voies de communication.....	11
1-3. Les dispositions de prévention des incendies de forêt .....	11
<b>2. Les aléas et les enjeux .....</b>	<b>12</b>
2-1. Méthodologie .....	12
2-2. L'aléa.....	13
Les paramètres retenus pour l'étude de l'aléa sont issus de données de terrain et de traitements informatiques.....	13
<u>2-2-1. Les relevés de terrain et les traitements informatiques.....</u>	<u>13</u>
<u>2-2-2. Détermination d'un indice d'aléa.....</u>	<u>16</u>
2-3. Les enjeux .....	17
2-4. Résultats .....	17
2-4-1. L'aléa.....	17
2-4-2. Les enjeux.....	21
2-4-3. Le risque incendie de forêt.....	22
<b>IV – ANNEXES .....</b>	<b>24</b>

# I - Le PPRif

## (Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt )

### 1. Réglementation

Les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) ont été institués par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt et à la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003.

Ils sont régis par les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement et la procédure d'enquête publique est fixée par l'article L.123-1 du code de l'environnement.

Le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles est régi par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982. Les contrats d'assurance garantissent les assurés contre les effets des catastrophes naturelles, cette garantie étant couverte par une cotisation additionnelle à l'ensemble des contrats d'assurance dommages et à leurs extensions couvrant les pertes d'exploitation.

En contrepartie, et pour la mise en œuvre de ces garanties, les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de constructions 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).

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 et être modifiés en conséquence.

**Ils traduisent l'exposition aux risques de la commune dans l'état actuel et sont susceptibles d'être révisés si cette exposition doit être modifiée.**

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

### 2. Objet des PPR

Les PPR ont pour objet, en tant que de besoin de (article L.562-1 du code de l'environnement) :

- délimiter des zones exposées aux risques en fonction de leur nature et de leur intensité. Dans ces zones, les constructions ou aménagements peuvent être interdits ou admis avec des prescriptions ;

- délimiter des zones non directement exposées aux risques, mais dans lesquelles toute construction ou aménagement pourrait aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant aux collectivités publiques et aux particuliers ;
- définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions ou ouvrages existants devant être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs concernés.

### **3. La procédure d'élaboration du PPRif**

Elle comprend plusieurs phases :

- Le préfet prescrit par arrêté l'établissement du PPR ;
- Le PPR est soumis à l'avis du conseil municipal, du conseil général, du conseil régional et des EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) ;
- Le PPR est soumis à l'avis du service départemental d'incendie et de secours (SDIS), de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière (CRPF) pour les dispositions concernant les terrains agricoles et forestiers ;
- Le PPR est soumis à enquête publique par le préfet ;
- Le PPR, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral à l'issue des consultations;
- Le PPR est opposable aux tiers dès son approbation.

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (article L 126-1 du code de l'urbanisme) et les zones de risques naturels doivent apparaître dans les documents graphiques de ce plan local d'urbanisme (article R-123-18 2° du code de l'urbanisme).

### **4. L'aire d'étude et le bassin de risque des PPRif**

Actuellement, le mitage des espaces naturels très combustibles par l'urbanisation pavillonnaire dépasse la périphérie montpelliéraine et s'étend de plus en plus loin. L'absence d'agriculture et d'espaces naturels entretenus dans ces secteurs augmente les zones exposées aux incendies de forêt. Les couloirs de feu identifiés lors de l'élaboration du zonage spatial du risque d'incendie de forêt, menacent actuellement autant les espaces forestiers que les espaces naturels urbanisés. Si la politique de protection des forêts contre l'incendie (PFCI) mise en œuvre par l'Etat (prévention et lutte) depuis de longues années permet actuellement de limiter les surfaces brûlées par une intervention rapide sur feu naissant, la protection des enjeux urbanisés pose à chaque incendie le même problème : la mobilisation massive de moyens de secours dans les zones urbanisées qui ne sont plus affectés à la lutte contre l'incendie de forêt.

Les études départementales, commandées et financées par l'Etat depuis 1994, montrent une grande sensibilité des massifs au risque d'incendie de forêt autour de l'agglomération montpelliéraine.

En décembre 1994, l'IARE (institut des aménagements régionaux et de l'environnement) dans son « **diagnostic des risques d'incendie de forêt liés aux interfaces forêt-habitat** », classe la majeure partie des communes du nord de Montpellier dans la catégorie de risque subi par l'urbanisation élevé, où un PZSIF (plan de zone sensible aux incendies de forêt remplacé depuis 1995 par le PPRif) devrait être réalisé en priorité 1 ou 2 sur une échelle de 7.

En juin 2000, « **l'étude du risque incendie de forêt – diagnostic par commune** » réalisée par Richard MARTIN, expert forestier, classe 28 communes du département en risque élevé (dont 20 à proximité immédiate nord et ouest de Montpellier) et 140 communes en risque moyen, principalement autour de l'agglomération montpelliéraine et des axes de développement du piémont (Lodève, Bédarieux, Saint Pons de Thomières).

Plus récemment, L'étude réalisée en octobre 2001 par l'ONF (office national des forêts) « **département de l'Hérault – réalisation d'un zonage spatial du risque incendie de forêt** » conforte les études précédentes en faisant apparaître dans les mêmes communes du nord ouest de Montpellier une superposition de zones urbaines diffuses au contact d'un aléa feu de forêt fort à très fort.

Le « **DDRM (dossier départemental des risques majeurs) de l'Hérault** » approuvé par arrêté préfectoral n° 2005.I.420 du 11 février 2005, classe 30 communes en risque fort et 111 communes en risque moyen. La pression urbaine constante autour de la ville de Montpellier fait augmenter le risque dans les zones où l'aléa est déjà fort ou très fort.

Plusieurs bassins de risque ont été répertoriés et déterminés.

Actuellement, chaque commune du bassin de risque n°1 a déjà un PPRIF. Ils ont été approuvés par arrêté préfectoral le 21 mars 2005. Il s'agit des communes d'Assas, Clapiers, Montferrier sur Lez, Prades le Lez, Saint Mathieu de Trévières, Saint Vincent de Barbeyrargues et le Triadou.

Le bassin de risque identifié n°2 où de violents incendies ont eu lieu ces dernières décennies regroupe les communes de :

1. Combaillaux ;
2. Grabels ;
3. Les Matelles ;
4. St Clément de Rivière ;
5. St Gély du Fesc.

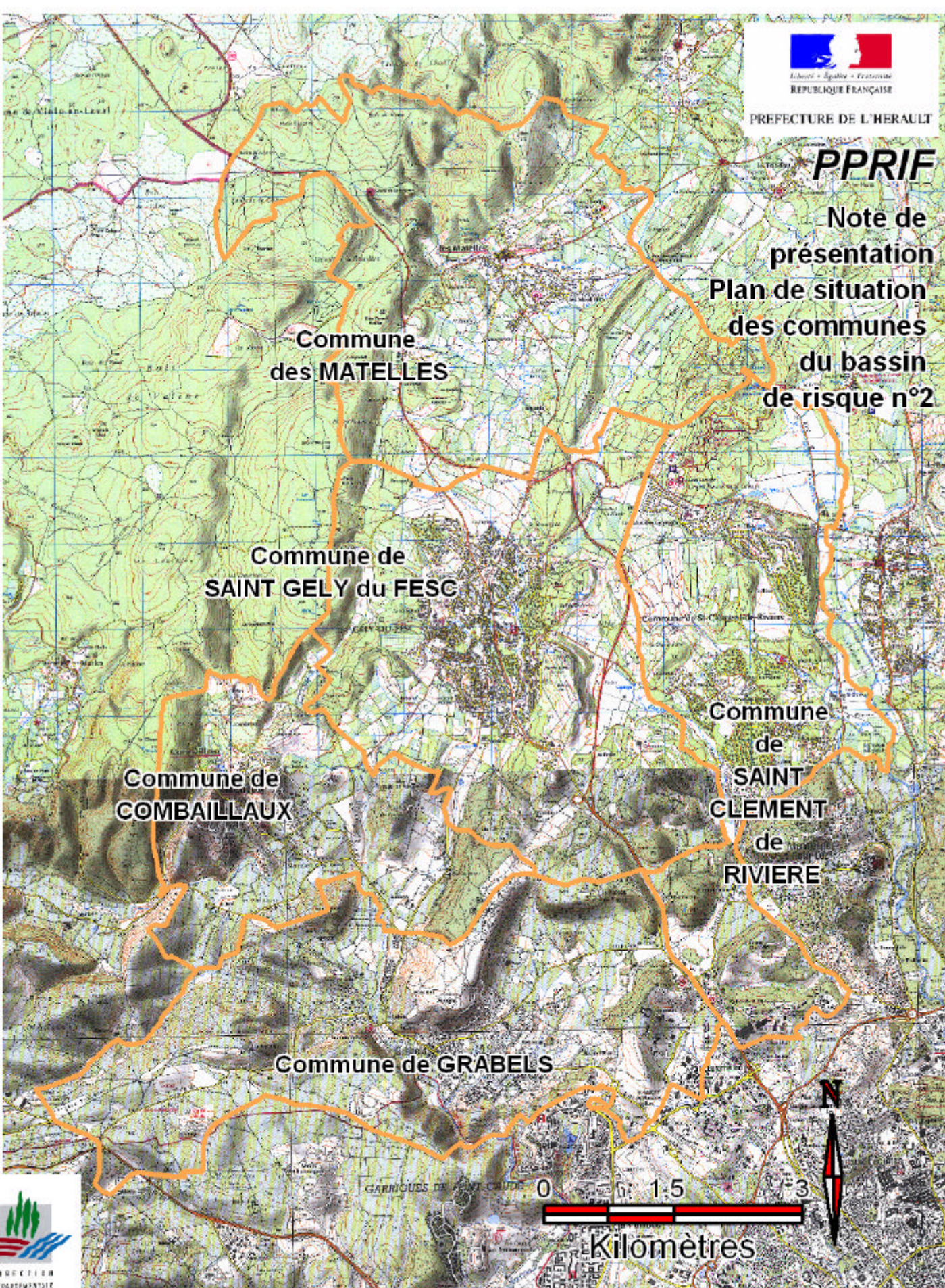
Le dossier du PPRif pour chaque commune comprend :

1. Une note de présentation ;
2. Des documents graphiques ;
3. Un règlement.

## **5. Procédure d'enquête publique**

Le PPRif, pour chaque commune, est soumis à enquête publique, en conformité avec l'article L.123.1 du code de l'environnement.





Données issues du SCAN 1:25.000ème IGN - DDAF34 - Mai 2005 - MCL



## II – Le bassin de risque n°2

### 1. **Présentation**

Le bassin de risque n°2 se situe à l'est du département de l'Hérault, au nord ouest de la ville de Montpellier.

Il couvre 5 communes, a une superficie de 7.135 hectares, avec plus de 56% du territoire (3.969 hectares) occupés par des terrains exposés aux incendies de forêt méditerranéenne en nature de :

- Forêts : 2.612 ha, soit 37 % ;
- Garrigues et maquis non boisés : 1.357 ha, soit 19 %.

Les communes du nord-ouest de Montpellier ont été identifiées dans le schéma départemental d'aménagement des forêts contre les incendies (SDAFI – mai 1994) comme pouvant subir des incendies importants. En effet, les formations de pins d'Alep jouxtant des garrigues à chênes verts et chênes kermès en sous étage, constituent des ensembles continus inflammables et très combustibles.

La plaine du Lez, où subsiste encore de l'agriculture et où se développe de l'agroforesterie, limite le bassin n°2 à l'est contre la commune de Prades le Lez. Au nord et à l'ouest les forêts à base de chênes verts viennent buter sur les zones urbanisées : Le bois du Moine, Le mont Bourras, Le bois d'Escary, le Closca et enfin la Soucarède où le mélange chêne et pin d'Alep s'accroît.

Une urbanisation diffuse importante s'est développée au cours des 20 dernières années, certainement favorisée par la proximité du pôle montpelliérain. La moyenne du pourcentage d'évolution de population entre 1999 et 2000 est de 42 % sur les 5 communes avec une pointe de 75 % sur la commune de Grabels.

En dehors du grand massif forestier qui borde le bassin à l'ouest sur les communes des Matelles, Saint Gély du Fesc Combaillaux et Grabels, un ensemble forestier partant de la source du Lez et englobant les bois de Saint Sauveur, du grand Pâtus, des Vautes et de Fontfroide, se développe des Matelles jusqu'aux portes de Montpellier. Dans ce secteur, l'agriculture traditionnelle est en régression et le mitage urbain en augmentation.

La zone centrale du bassin, où subsistent encore des exploitations agricoles, est occupée par les zones urbaines des communes. Toutefois les collines boisées en pin d'Alep prennent en écharpe cette zone centrale et augmentent considérablement les risques d'incendie de forêt. Il s'agit des bois de la Tour de Vias, du Rouergas, de Coulondres, de la Goule de Laval, du plateau de Piquet et de la Valsière qui se continuent sur les garrigues de Fontcaude.

Ces massifs forestiers bénéficient cependant d'une desserte dense créée à partir d'anciens chemins ruraux mis aux normes pour permettre l'intervention des véhicules de secours. Un ensemble de citernes utilisées dans le cadre de la défense des forêts contre l'incendie (DFCI) disposées à l'intérieur des massifs forestiers complète le réseau de poteaux incendie (hydrants) des villages, pour assurer les besoins en eau en cas d'incendie dans le massif forestier.

## **2. Les points critiques**

- Une ligne de transport d'électricité de 400 kV traverse le bassin de risque entre les Matelles et St Gély du Fesc, et constitue un point sensible en raison des possibles éclosions de feu sous la ligne elle-même, mais surtout en raison des contraintes qu'elle occasionne aux secours en cas de feu à proximité (cf. feu de la commune de Guzargues en 1989) ;
- Une ligne électrique de transport de 63 kV traverse également les communes de Saint Clément de Rivière et des Matelles ;
- Un site de traitement des déchets est répertorié sur la communes de Grabels ;
- Enfin, le réseau de gaz « l'Artère du Midi » traverse le bassin du nord-est au sud-ouest.
- Des forêts des collectivités publiques sont présentes sur les communes de Combaillaux, les Matelles, St Gély du Fesc et St Clément de Rivière avec des fonctions sociales d'ouverture et d'accueil du public.
- *Le L.I.E.N. (liaison intercommunale d'évitement nord), non réalisé à ce jour, et dont le projet se situe parallèlement aux vents dominants pourra jouer un rôle passif de cloisonnement de l'espace.*

## **3. Les dispositions de prévention des incendies de forêt**

La politique de prévention des incendies de forêt comporte un ensemble d'actions visant à prévenir les éclosions et à limiter la progression du feu tout en facilitant l'intervention des secours. Parmi celles-ci, certaines visent à aménager l'espace et à assurer une surveillance estivale :

- Mise en place d'un réseau de surveillance (tours de guet, vigies, ...), d'alerte (PR forestier et PC feu), d'intervention et de lutte (patrouilles forestières et sapeurs pompiers) ;
- Création et entretien d'un réseau de pistes pourvues d'une bande débroussaillée conséquente permettant un accès rapide et sécurisé pour les engins de lutte ;
- Mise en place de points d'eau assurant l'alimentation des véhicules de secours.

**L'activité agricole**, malheureusement en régression, constitue néanmoins un moyen efficace de gérer et de cloisonner de vastes espaces soumis à la pression incendiaire.

En effet, les espaces agricoles :

- Concourent à limiter la propagation du feu et sa puissance par une diminution de la biomasse combustible ;
- Offrent une position de lutte sécurisée pour les services d'intervention ;
- Permettent d'assurer l'entretien et la pérennité des coupures de combustibles.



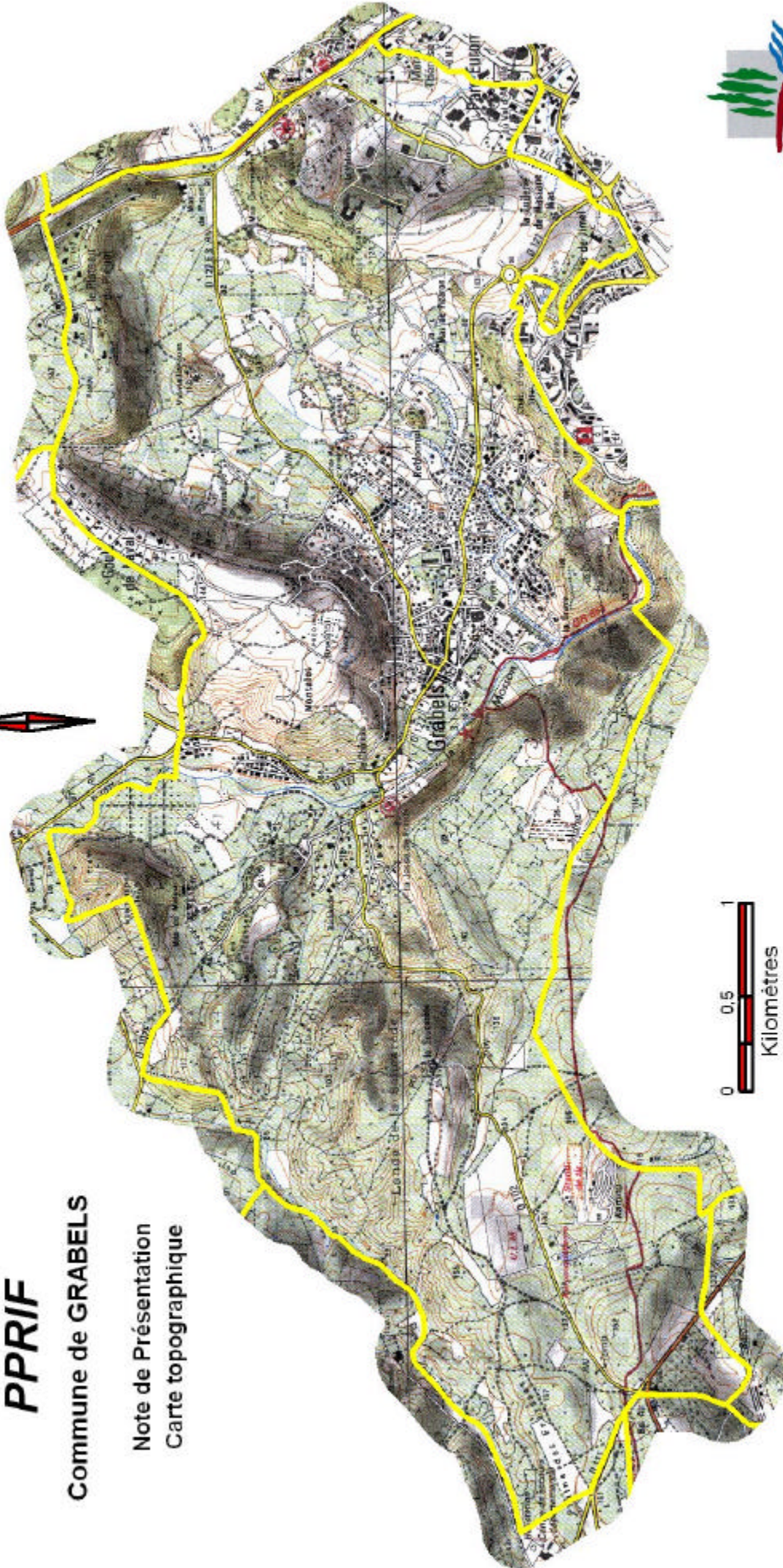


PREFECTURE DE L'HERAULT

# PPRIF

Commune de GRABELS

Note de Présentation  
Carte topographique



Données issues du SCAN 1:25.000ème IGN - DDAF34 - Mai 2005 - MCL

### III. La commune de GRABELS

L'établissement d'un PPRif sur la commune de Grabels a été prescrit par l'arrêté préfectoral n°2005.01.1853 du 26 juillet 2005.

#### 1 - Situation

Grabels s'étend sur une surface de 1.656 ha et constitue la limite sud du bassin de risque n°2.

#### 1-1. La végétation

Grabels est une commune très boisée où les forêts et garrigues occupent 974 ha soit environ 60% du territoire communal. Les boisements (peuplement naturel de pins d'Alep principalement) se situent sur deux massifs distincts :

- au sud-ouest, le massif (massif d'Aumelas) qui se prolonge sur Juvignac et Saint Georges d'Orques. Il est traversé par la ligne de transport d'énergie électrique « 225 kV Quatre-Seigneurs - Tamareau », la conduite de gaz naturel « Berre Cruzy ».
- au nord-est, le massif (massif des « pinèdes et garrigues du nord de Montpellier ») qui se prolonge sur Combaillaux, Saint Gély du Fesc et Saint Clément de Rivières.

Les deux massifs sont séparés par la vallée de la Mosson où se trouvent la plupart des zones urbaines de la commune.

Ces boisements constitueront à terme deux tenements distincts lors de la réalisation du L.I.E.N. (Liaison Intercommunale d'Evitement nord de Montpellier).

Les boisements au nord-est sont situés sur les lieux-dits de :

- « La Goule de Laval » ;
- « Le plateau du Piquet » ;
- « Le Montalet ».

Les boisements au sud-ouest sont situés sur les lieux-dits de :

- « Belair » ;
- « La Soucarède » ;
- « Les Garrigues de Font Caude ».

Quatre boisements sont distincts de ces massifs :

- celui du « Mont-Redon » qui se prolonge sur Combaillaux ;
- celui qui s'étend sur les lieux-dits de « Bruque cabal », de « la Tuilerie de Massane » et du mas Dammartin au sud est de la commune ;
- celui de « Valmaillargues » très proches des pentes du plateau du piquet ;
- la ripisylve de la Mosson.

Enfin quelques boisements épars sont présents dans la vallée du « Rieu Massel » et du « Redonnel » sur les lieux-dits de « l'Arbre Blanc » et du « Franquet ».

## **1-2. L'urbanisation et les voies de communication**

L'essentiel de l'urbanisation se situe dans la vallée de la Mosson et du Rieu-Massel. La forte progression de la population a induit la construction de nombreux lotissements.

Sensible aux inondations, le village de Grabels s'est également développé sur les pentes boisées qui entourent le village, notamment sur le « Montalet », « la Goule de Laval » et le plateau du « Piquet » au nord du village et « la Soucarède » à l'ouest du village.

L'agriculture a encore sa place dans la vallée du Rieu Massel et du Redonnel mais elle est concurrencée par l'urbanisation qui n'est freinée que par les problèmes d'inondation.

Deux routes importantes passent en limite de commune : à l'est la RD986 (Route de Ganges) et à l'ouest la A750 (Route de Millau). La commune est desservie par la RD 127, la RD127-E4 et la RD102 qui se croisent au centre du village. Des chemins communaux et d'exploitation permettent une circulation facile dans les zones agricoles et urbaines. Les espaces forestiers sont quadrillés par des pistes. Les lotissements sont équipés de rues étroites et souvent en cul-de-sac.

Le plateau du piquet est desservie par une route dont l'accès se situe à l'extérieur de la commune (l'entrée se situe sur la commune de Saint Gély du fesc) et qui est fermée par un portail.

## **1-3. Les dispositions de prévention des incendies de forêt**

La commune de Grabels a connu vingt-sept incendies ces trente dernières années (annexe 1). Les incendies les plus importants sont :

- En 1978, 15 hectares de forêt ont été détruits,
- En Août 2003, un feu a détruit 40 ha sur une zone proche de La Valsière.

En dehors des RD986, RD102 et A750, il n'existe pas de routes ou de pistes normalisées sur la commune. Cependant de nombreux chemins parcourent la plupart des zones boisées.

On retiendra un déficit de desserte sur la partie nord-est de la lande de « la Soucarède » mais aussi la présence, au sud ouest de ce lieu-dit, d'une citerne DFCI et d'un aérodrome. Le CODIS, situé sur Vailhauques, se trouve également à proximité immédiate.

La surveillance estivale est assurée depuis les deux tours de guet de La Suque et du Pic Saint Loup et de la vigie Paillade qui ont toutes les trois une visibilité sur de la commune.

Pendant l'été, les patrouilles de surveillance de forestiers sapeurs du Conseil Général de l'Hérault de Cournonterral couvrent la commune.

Grabels dispose d'un C.C.F.F. (comité communal feux de forêts). Ce dernier a pour mission de sensibiliser les habitants au respect des règles de débroussaillage et d'emploi du feu, d'aider l'été à la surveillance des forêts et au guidage des secours en cas d'incendie.

## 2. Les aléas et les enjeux

Définitions :

### **Aléa :**

Probabilité qu'un phénomène naturel donné se produise en un lieu donné.

### **Enjeux :**

Ensemble de biens exposés pouvant être affectés par un phénomène naturel.

### 2-1. Méthodologie

Le zonage du risque est basé sur une étude technique permettant d'évaluer et de cartographier d'une part l'aléa et d'autre part les enjeux.

Les causes naturelles de départ de feu ne représentent que 5 % des causes connues. Les accidents, malveillances et maladroresses qui représentent 95 % des causes connues sont étroitement liées à la présence humaine, mais leur répartition spatiale n'est pas proportionnelle à la densité de population ni à sa concentration.

L'étude des résultats statistiques des départs de feu montre que 90 % d'entre eux « démarrent » en bordure d'une voie carrossable et à plus de 50 mètres d'une habitation.

S'il est techniquement possible de déterminer la puissance du front de feu pouvant atteindre une cible identifiée, il est plus difficile de déterminer où le feu va démarrer et quand celui-ci va devenir un incendie.

Par contre, lors d'un incendie déclaré, quelle que soit sa cause et son point de départ, on peut identifier l'aléa par la puissance du front de feu liée à la biomasse combustible présente et à la topomorphologie identifiée.

**Le calcul d'aléa sera donc estimé sur un lieu donné comme étant la puissance potentielle du front de feu l'atteignant.**

Le territoire communal sera divisé en pixels (unité de gestion numérique) de 1 hectare (carrés de 100 mètres de côté) sur lesquels seront effectués des calculs permettant d'affecter à chaque pixel un indice pour chaque couche cartographique étudiée. Afin de tenir compte de l'influence réciproque des pixels de proximité, une bande de 200 mètres périmétrale à la commune a aussi été cartographiée et étudiée.

Les enjeux sont bien évidemment les zones urbanisées ainsi que les biens immobiliers présents ou à venir sur le territoire communal.

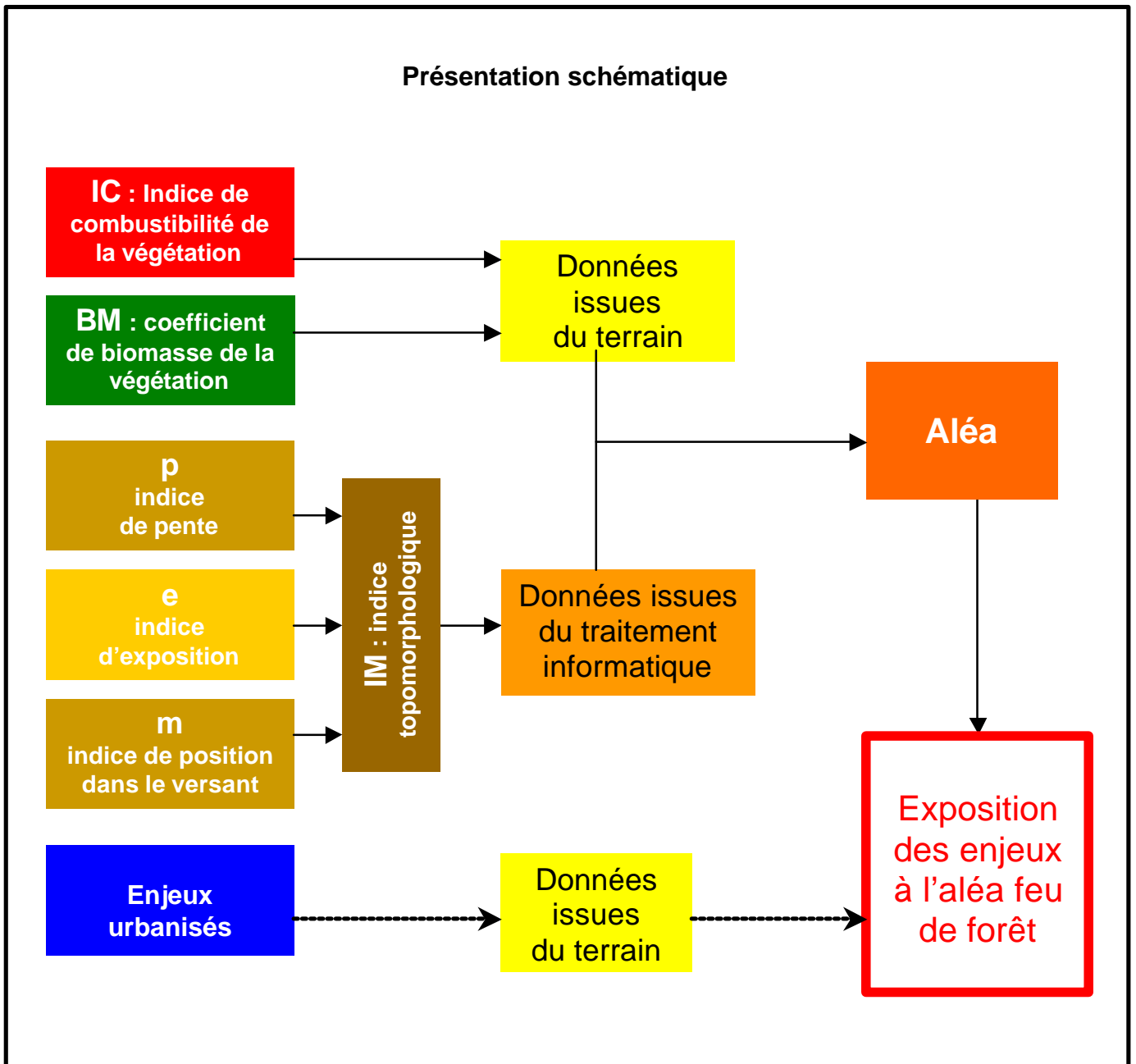
**Le zonage réglementaire sera déduit de la superposition de la carte d'aléa et de la carte des enjeux.**



## 2-2. L'aléa

Les paramètres retenus pour l'étude de l'aléa sont issus de données de terrain et de traitements informatiques.

### 2-2-1. Les relevés de terrain et les traitements informatiques



L'appréciation de la végétation se fait par le calcul d'un indice de la combustibilité mis au point par le CEMAGREF avec le concours du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Hérault et le C.N.R.S.

### **L'indice de combustibilité IC :**

Les photos aériennes (IGN – 2001 et IFN 1992) et l'image satellite LANDSAT de septembre 1999, permettent de définir un prézonage des zones homogènes avant la procédure de notation du terrain.

La végétation, et notamment les parties débroussaillées sans garantie d'entretien, ont été considérées dans les conditions futures les plus favorables au développement d'un incendie. Par contre, les plantations récentes notées dans leur état actuel affichent un indice relativement moyen compte tenu du faible taux de recouvrement en ligneux hauts. Dans ce cas, l'indice évoluera dans le temps avec le taux de recouvrement des houppiers.

L'indice de combustibilité s'établit ainsi :

$$\mathbf{IC = 39 + 0,23 BV (E1 + E2 - 7,18)}$$

*Daniel Alexandrian*

*Estimation de l'inflammabilité et de la combustibilité de la végétation*

*Bulletin d'information du CEMAGREF n°228 de janvier 1982*

*(formule développée à dire d'experts sur des peuplements héraultais avec l'aide du SDIS34)*

**BV** est le biovolume de la formation végétale. Il est obtenu par addition des taux de recouvrement de chacune des 4 strates de végétation (ligneux hauts, ligneux bas, herbacées, litière) auxquels on ajoute le taux de recouvrement des chicots et bois morts, s'il y a lieu.

Chacun de ces taux de recouvrement est compris entre 0 (absence de strate) et 10 (strate formant un couvert fermé) ; le biovolume est donc compris entre 0 et 50.

**E1** et **E2** sont les notes d'intensité calorique (comprises entre 1 et 8) des deux espèces dominantes : E1 pour les ligneux hauts et E2 pour les ligneux bas ou herbacées.

L'appréciation du biovolume et des notes d'intensité calorique nécessaires à l'établissement de l'indice de combustibilité a fait l'objet de levés systématiques de terrain sur l'ensemble de la commune.

L'indice de combustibilité peut atteindre théoriquement 140. Il est codé en 5 classes :

1. Faible :  $IC < 40$
2. Modéré :  $40 \leq IC < 50$
3. Moyen :  $50 \leq IC < 60$
4. Élevé :  $60 \leq IC < 70$
5. Très élevé :  $IC > 70$

C'est la valeur de la classe (de 1 à 5) qui sera prise en compte dans le calcul final.

### L'indice de biomasse BM :

Ce facteur intervient comme coefficient permettant de traduire la biomasse des formations végétales rencontrées. Ainsi, pour une zone urbaine sans biomasse, le coefficient prend la valeur 0 mettant le risque final à valeur nulle également.

Cinq classes sont définies sur le département pour un coefficient variant de 0 à 1,5 :

- zones urbaines sans biomasse : 0
- vignes : 0,5
- cultures, parcs et jardins : 1
- landes, maquis et garrigues : 1,25
- formations forestières (quel que soit l'âge) : 1,5

Les secteurs urbanisés et lotissements avec des terrains parfaitement entretenus se sont vus affecter le coefficient 1 (parcs et jardins) considérant qu'il n'y avait pas aggravation de l'indice de combustibilité.

L'indice de biomasse permet en complément de l'indice de combustibilité de donner leur véritable poids aux formations forestières, même lorsqu'il s'agit de reboisements forestiers récents.

### L'indice topomorphologique IM :

Il prend en compte les caractéristiques de l'espace qui influent sur le développement d'un incendie :

**La pente « p »** qui est facteur d'accélération du front de feu avec les seuils suivants :

- $P < 15\%$  : pente faible sans incidence sur la propagation
- $15\% < P < 30\%$  : pente moyenne provoquant une accélération modérée du front de feu
- $30\% < P < 60\%$  : pente forte avec accélération importante du front de feu
- $P > 60\%$  : pente très forte avec risque de turbulence, saute de feu, embrasement.

**L'exposition « e »** qui traduit la situation du versant par rapport aux vents dominants et à l'ensoleillement.

Trois classes d'exposition ont été définies, chaque exposition correspondant à un quartier de 45° centré sur la valeur moyenne de cette exposition :

- Classe présentant un risque fort qui regroupe les expositions Nord-Ouest / Nord / Nord-Est incluant les versants exposés au mistral et à la tramontane = 3 ;
- Classe intermédiaire qui regroupe les expositions Sud-Ouest / Sud / Sud-Est pour les versants exposés au marin et réchauffés par le soleil pendant la journée = 2 ;
- Classe suscitant un risque faible qui regroupe les expositions Est / Ouest et les terrains plats = 1.

**La position dans le versant « m »** pondère l'intensité du feu en fonction de la position sur le relief. Quatre classes définissent les situations topographiques de plus en plus défavorables pour la lutte :

- Fond de vallée et plateau = 1
- Bas de pente = 2
- mi-pente = 3
- haut de pente et crête = 4

L'indice final obtenu par combinaison de ces trois critères, intervient dans le calcul comme un facteur, en fonction de la situation topographique et de l'exposition rencontrée, aggravant plus ou moins la propagation et la puissance de l'incendie.

- IM le moins favorable au développement du feu, prend la valeur 0,75 en bas de versant exposition Est ou Ouest et pente < 15%
- IM ayant peu d'incidence pour le développement du feu, prend la valeur 1 :
  - En mi-pente exposition Est ou Ouest et pente < 30%
  - En mi-pente exposition Sud-Est/Sud/Sud-Ouest et pente < 15%
  - En bas de pente exposition Est/Ouest et pente < 60%
- IM favorable au développement du feu, prend la valeur 1,25 dans toutes les autres situations.

#### 2-2-2. Détermination d'un indice d'aléa

La méthode utilisée consiste à analyser et à combiner en chaque point de la commune les différents paramètres qui interviennent dans la puissance de l'incendie.

Un indice est déterminé pour chaque unité de surface de 1 ha (pixel de 100 mètres par 100 mètres). Les indices sont ensuite regroupés par classe pour déterminer un niveau d'aléa : Faible – Modéré – Moyen – Fort – Très fort.

Les facteurs pris en compte pour déterminer l'indice final de l'aléa sont considérés comme les plus influents dans la propagation des feux, il s'agit de :

1. La combustibilité de la végétation (IC)
2. La biomasse (BM)
3. La topographie et l'exposition par rapport au vent dominant (IM)

L'aléa est calculé comme le produit :

$$\text{Aléa} = \text{IC} \times \text{BM} \times \text{IM}$$

Chacun des indices est étudié séparément et a fait l'objet d'un levé de terrain ou d'un traitement informatique. La biomasse et la topomorphologie sont intégrées dans le calcul comme coefficient correctif aggravant ou atténuant l'indice de combustibilité.



### **2-3. Les enjeux**

Les enjeux correspondent à des constructions ou des installations susceptibles d'accueillir, même temporairement, des personnes.

L'ensemble des enjeux est identifié, répertorié et numérisé (numérisation d'après la photo aérienne IGN 2001 et levés GPS sur le terrain).

### **2-4. Résultats**

#### **2-4-1. L'aléa**

L'indice d'aléa varie de 0 à 188 ; 5 classes d'aléa ont été définies :

1. Faible : de 0 à 39
2. Modéré : de 40 à 49
3. Moyen : de 50 à 59
4. Elevé : de 60 à 69
5. Très fort : de 70 à 188

**Le risque d'incendie de forêt** sera déterminé par superposition de la carte des enjeux à la carte de l'aléa.

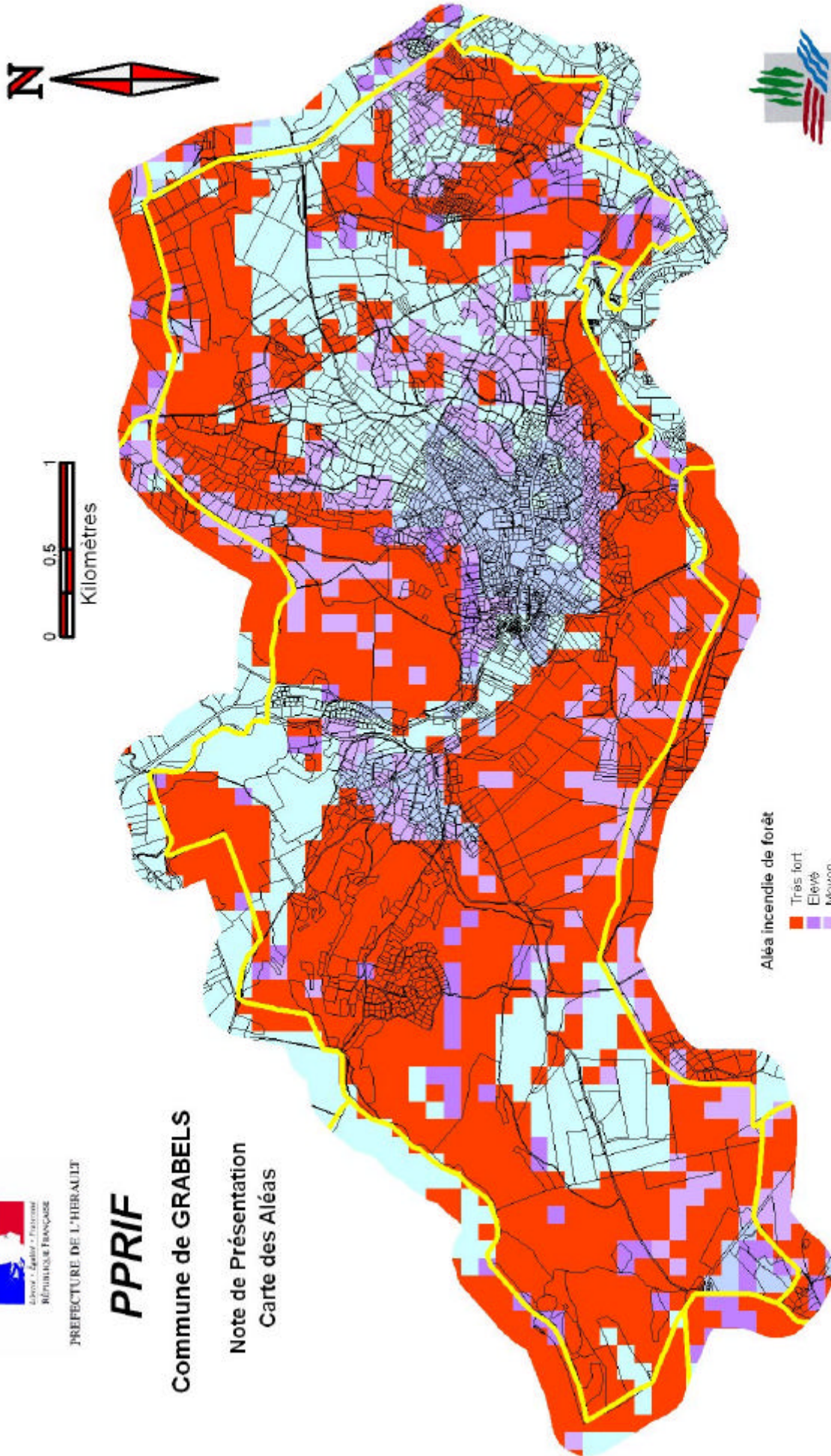


PREFECTURE DE L'HERAULT

# PPRif

## Commune de GRABELS

### Note de Présentation Carte des Aléas



Aléa incendie de forêt

- Très fort
- Élevé
- Modéré
- Faible



Données issues de  
"Etude d'Aléa" et "Cadastré DGI" -  
DDAF34 - Mai 2003 - MCL

L'important taux de boisement sur la commune induit un aléa « très fort » très répandu :

- **un aléa très fort ( 57 % du territoire)**

⇒ Au nord de la commune sur les lieux-dit du « Montalet », de « La Goule de Laval » et du « Plateau du Piquet ». Un incendie dans ces boisements menacerait de nombreuses habitations et pourrait se poursuivre par un vent de sud sur les communes de Combaillaux et Saint Gély du Fesc.

⇒ Au sud-est de la commune, proche de « la Valsière ». Cette zone est isolée d'autres boisements mais constitue à elle seule un foyer de risque important.

⇒ De manière isolé sur certains mamelons boisés : le « Mont-Redon », « Valmaillargues », ou « la croix de Guillery » qui se prolonge sur les contreforts de « la Paillade » (Montpellier).

⇒ Sur tout le Sud-Ouest de la commune, de « Bel air » à « la Jasse de Fond » en passant par « les landes de la Soucarède ». Un incendie sur cette zone menacerait directement (par vent de Nord) « les garrigues de Foncaude » sur la commune de Juvignac.

⇒ Ponctuellement dans la vallée du « Rieu massel » et du « Redonnel » où se trouvent certains bosquets (près du lieu-dit de « l'Arbre blanc » par exemple).

- **un aléa moyen à élevé ( 18 % du territoire)**

Zones très éparées où l'occupation du sol est modifiée ponctuellement, soit au sein, soit en bordure de zones à aléa très fort.

- **un aléa faible ( 25 % du territoire)**

Il concerne essentiellement le village et les zones agricoles situés dans la vallée de la Mosson, du « Rieu massel » et du « Redonnel ».

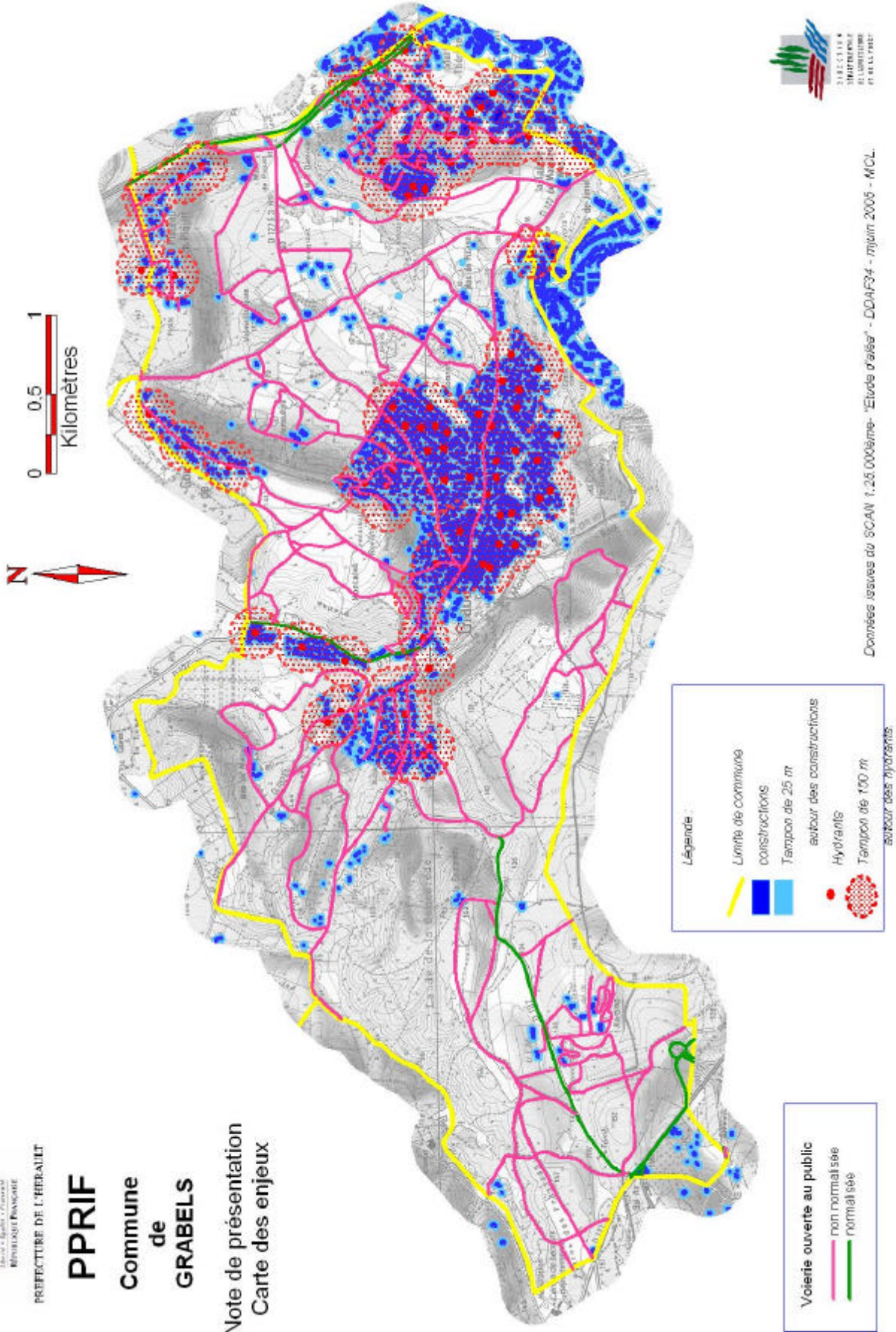




# PPRif

## Commune de GRABELS

### Note de présentation Carte des enjeux



Données issues du SCAN 1:25.000ème- "Etude d'aller" - DDAF34 - juin 2005 - MCL.



## 2-4-2. Les enjeux

Les enjeux correspondent à l'état du bâti actuel, c'est à dire des constructions ou des installations susceptibles d'accueillir, même temporairement, des personnes. Sont ainsi répertoriés comme enjeux les installations pouvant recevoir du public comme les campings, les zones d'accueil du public, les lieux à forte fréquentation, les infrastructures de communication et les tours de guet.

Pour permettre le croisement plus aisé avec la carte d'aléa, les enjeux sont répertoriés au niveau du pixel de 1 ha. Pour chaque pixel il sera noté la structure de l'habitat (groupé ou diffus) ainsi que sa situation par rapport au réseau d'infrastructures routières publiques (élément facilitant l'évacuation en cas d'incendie et permettant une intervention rapide des moyens de secours).

L'habitat est défini comme groupé s'il y a au minimum 3 habitations pour 2 hectares et si la distance maximum entre 2 habitations est inférieure à 50 mètres (cette distance traduit les obligations du propriétaire, en matière de débroussaillage).

La notion de « défendabilité » est abordée avec ce paramètre. On qualifie de « défendable » une construction située à moins de 100 mètres d'une voie normalisée ouverte à la circulation publique où les services d'incendie et de secours peuvent accéder pour intervenir en sécurité.

La notion de « défendable » ne préjuge pas de la présence des services de secours sur place lors d'un incendie, mais de la certitude qu'ils pourront y accéder sans difficulté.

Une zone « défendable » n'a pas la garantie d'être une zone « défendue ».

L'indice EB (enjeu brut) obtenu par levé de terrain est défini comme suit :

- absence d'habitat : EB = 1
- habitat groupé avec issue de secours à moins de 100 m EB = 2
- habitat groupé avec issue de secours à plus de 100 m EB = 3
- habitat diffus ou camping EB = 4

L'issue de secours est définie comme une voie revêtue accessible aux véhicules de secours et ne présentant pas de cul de sac.

L'essentiel des habitations de la commune de Grabels se situe dans la vallée de la Mosson, en continuité du centre village. Cependant une urbanisation par îlots existe également (« la Valsière », « le plateau du Piquet », ou « la Goule de Laval »).

Le village et les lotissements qui se sont développés dans son prolongement immédiat sont généralement suffisamment desservis pour une évacuation.

Les lieux-dits de « la Goule de Laval » et du « Plateau du piquet » ne sont desservis que par une seule route en cul de sac, ce qui peut poser des problèmes pour l'accès aux secours et l'évacuation des personnes. Le « plateau du Piquet » est particulièrement concerné car les habitants peuvent se retrouver bloqués par les flammes, en cas d'un incendie poussé par un vent de Nord.

La zone de « la Valsière » est bien desservie mais reste sensible en raison de sa proximité avec le boisement de « la Bruque cabal ».

Certains lotissements qui ne sont pas réellement isolés du village sont malgré tout très exposés, comme ceux qui se développent sur les landes de « la Soucarede ». Ils ont également un déficit en hydrant.

Le plateau de « Bel Air » est sensible notamment en raison de la présence d'un circuit de Karting, de la décharge d'inertes et de l'aérodrome. Le seul point d'eau de cette zone est constitué par la citerne DFCl.

Des constructions isolées sont également présentes : mas de Matour, mas de Fizaron, mas Dammartin, mas de Piquet.... Elles peuvent être touchées par un incendie comme le Mas de Fizaron lors de l'incendie de 2003.

#### 2-4-3. Le risque incendie de forêt

Pour la commune de Grabels les observations suivantes peuvent être faites :

⇒ Même si une grande partie de l'habitat est situé autour du centre ancien dans la vallée de la Mosson, il existe beaucoup d'habitat diffus ou par îlots sur cette commune dont certains sont particulièrement exposés au risque incendie de forêts.

⇒ L'habitat diffus dans les zones boisées est à proscrire car la protection de ces habitations est très difficile à assurer. Pour les constructions existantes, il conviendrait de faire respecter au minimum les obligations de débroussailler.

⇒ Une réflexion relative à l'habitat par îlot sans issue de secours doit être rapidement menée sur la voirie, la mise en sécurité collective de la zone, et le respect de débroussaillage incombant aux propriétaires (secteur du « plateau du Piquet » et de « la Goule de Laval »).

⇒ Le développement de lotissements en lisière de massif (même lorsqu'ils sont de moindre importance) crée de nouvelles interfaces forêt/habitat. Une réflexion sur le traitement de l'interface et sur la destination du massif pourrait être annexée au projet de lotissement (les lotissements de « la Soucarede » par exemple)

La traduction du risque se retrouvera dans les documents graphiques présentant le zonage réglementaire :

- L'aléa très fort d'incendie de forêt sur 57 % du territoire communal va déterminer les « zones de danger » (zones rouges) où les constructions seront interdites, la présence d'enjeux créant un risque certain. Un zonage de transition en zone de précaution forte sera appliqué en tampon contre la zone de danger.
- Certains quartiers, déjà urbanisés où l'aléa fort reste toutefois présent, deviendront des « zones de précaution » (zones bleues) où des prescriptions seront émises afin de protéger les constructions existantes et de diminuer le mitage de l'espace combustible.
- Les zones où l'aléa est faible ou nul seront traduites en zones où il n'est pas nécessaire de réglementer l'urbanisation par rapport au risque incendie de forêt et où les précautions d'usage suffiront (zones blanches).

L'occupation du sol et la végétation ont pu évoluer depuis la réalisation de la carte d'aléa, notamment suite à des aménagements divers (défrichements, ...).

Les modifications signalées et constatées sont prises en compte dans la carte du zonage réglementaire soumis à l'enquête publique.

## IV – ANNEXES

- 1 – Liste des feux de forêt issue de la base de données Prométhée  
([www/promethee.com](http://www.promethee.com))
- 2 – Note de combustibilité des principales essences méditerranéennes
- 3 – Carte d'aléa du bassin de risque n° 2
- 4 – Carte du zonage réglementaire du bassin de risque n° 2



## Annexe 1.

## Liste des feux de forêt issues de la base de données PROMETHEE

Carré DFCI	Lieu	Date	Heure	Surface parcourue
M22O09	GRABELS	03/03/1973	14:08	1,2000
M22O09	GRABELS	20/02/1975	13:26	0,1000
M22O09	GRABELS	04/05/1975	15:05	0,1000
M22O09	GRABELS	28/11/1978	14:50	15,0000
HD04H4	GRABELS	15/02/1981	12:15	1,0000
HD04K5	GRABELS	30/04/1987	16:15	1,0000
HD04K5	GRABELS	13/07/1988	12:50	4,0000
HD04L5	GRABELS	14/07/1988	01:30	0,1000
HD04K5	GRABELS	22/07/1988	14:45	2,0000
HD04K5	GRABELS	24/07/1988	20:10	0,1000
HD04L5	GRABELS	29/07/1991	13:50	0,1000
HD04K5		07/08/1993	16:49	3,0000
HD04H4	RTE DE BEL AIR	24/01/1994	02:10	0,5000
HD04K5		07/06/1994	14:05	0,0150
HD04K5		07/06/1994	14:05	0,0150
HD04K5		28/08/1995	15:30	0,1000
HD04K5	rte montferrier	05/03/2000	13:00	1,5000
HD04K4		09/09/2001	18:55	0,5000
HD04H5	Déchetterie	24/07/2002	23:00	2,7000
HD04H4	Bel Air	12/08/2002	15:30	2,0000
HD24A5	VALSIERE bruque caba	25/07/2003	17:34	2,5600
HD24A5	BRUQUE CABAL	26/07/2003	14:29	0,0300
HD04H5	La soucarède	26/07/2003	17:21	0,4500
HD24A5	BRUQUE CABAL	28/07/2003	16:06	0,5000
HD24A5	LA VALSIERE	02/08/2003	14:12	40,0000
HD04L35	HAUTS DE MASSANE	27/07/2004	18:02	1,0000
HD04K5	Karting	05/09/2004	17:49	0,0020
			Total	79,5720



**PROMETHEE**

Site Web : [WWW.promethee.com](http://WWW.promethee.com)

## Annexe 2.

## Notes de combustibilité des principales espèces dominantes de la végétation méditerranéenne

LIGNEUX HAUTS		LIGNEUX BAS		HERBACEES	
Arbousier	5	Ajonc épineux	8	Agrostis	1
Cèdre	6	Amélanchier	3	Anthylide	1
Châtaignier	5	Bruyère arborescente	8	Aphylanthe	1
Chêne pubescent	5	Bruyère à balais	7	Avoine	1
Chêne vert	7	Bruyère cendrée	6	Brachypode des bois	1
Cyprès	6	Bruyère multiflore	6	Brachypode penné	1
Douglas	6	Buis	5	Brachypode rameux	1
Epicéa	6	Callune	6	Brome érigé	1
Erable	5	Canne de Provence	5	Canche flexueuse	1
Frêne	2	Chêne kermès	8	Dactyle	1
Hêtre	2	Ciste blanc	6	Fêtuques	1
Noisetier	2	Ciste à f. de sauge	3	Fougère Aigle	2
Olivier	5	Ciste de Montpellier	3	Fromental	1
Orme	2	Eglantine	5	Inule visqueuse	1
Peuplier	2	Epine du Christ	3		
Pin d'Alep	8	Filaria	5		
Pin maritime	7	Genêt à balais	5		
Pin noir	7	Genêt d'Espagne	5		
Pin pignon	7	Genêt purgatif	7		
Pin sylvestre	7	Genêt scorpion	8		
Pin de Salzmann	7	Genévrier commun	7		
Robinier	2	Genévrier oxycèdre	7		
Sapin	6	Lavande stéfade	5		
Saule	2	Lavande à larges f.	5		
		Pistachier lentisque	4		
		Prunellier	4		
		Romarin	5		
		Ronces	6		
		Stæheline	3		
		Térébinthe	4		
		Thym	4		

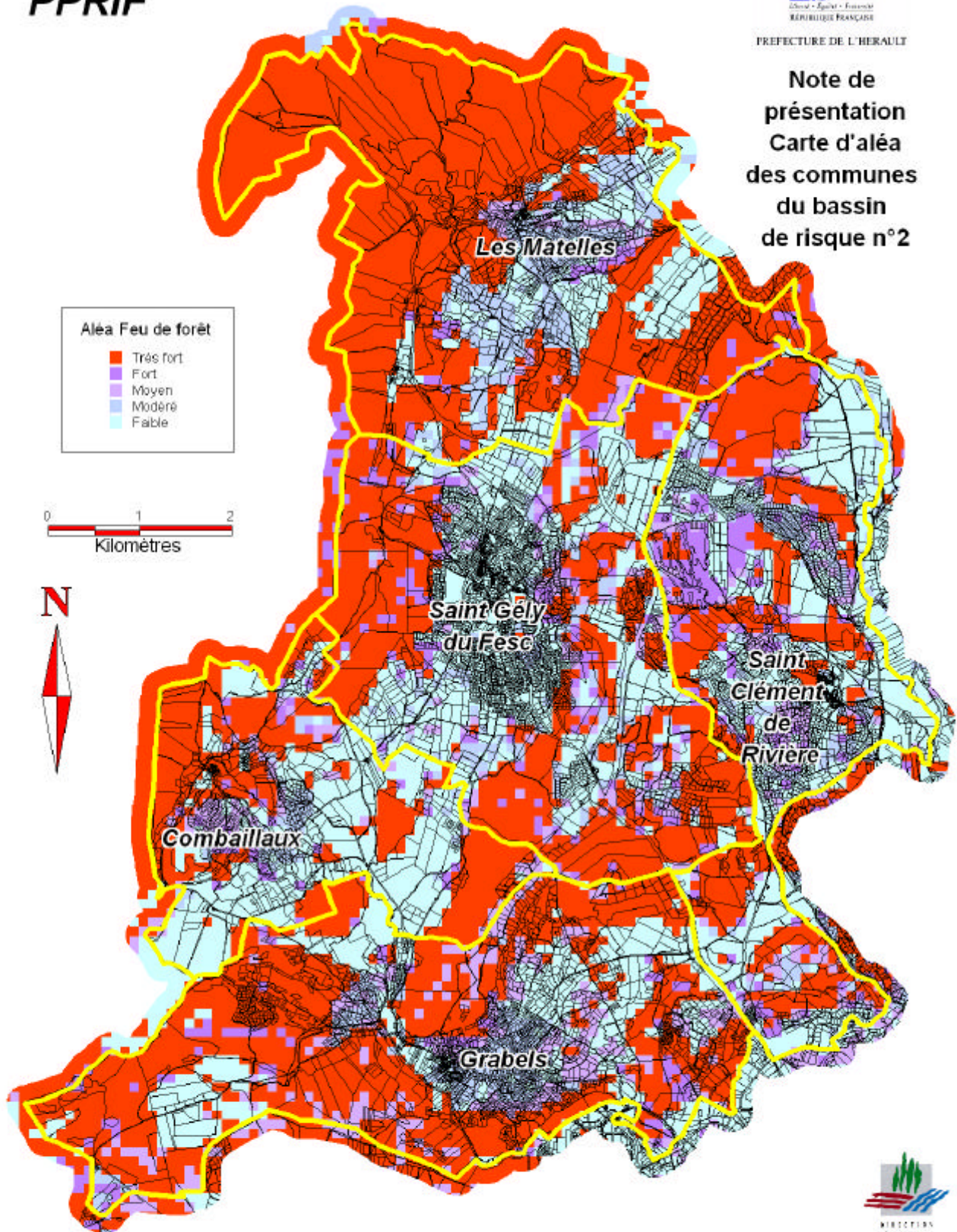
Annexe 3.

# PPRIF



PREFECTURE DE L'HERAULT

## Note de présentation Carte d'aléa des communes du bassin de risque n°2



Sources : DDAF 34 - Cadastre DGI - Etude indiciaire 2005 - MCL mai 2007



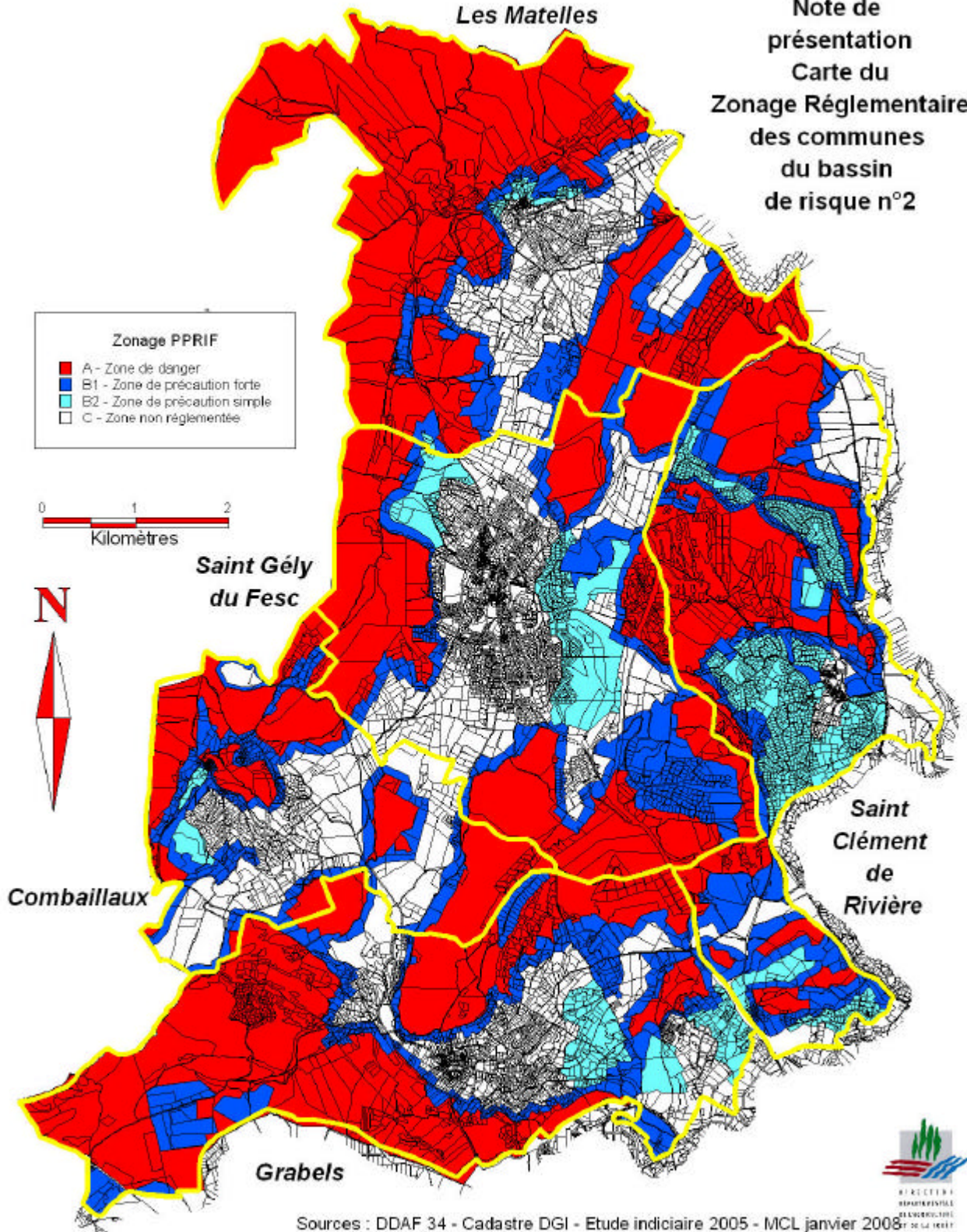
Annexe 4.

# PPRIF



PREFECTURE DE L'HERAULT

## Note de présentation Carte du Zonage Réglementaire des communes du bassin de risque n°2



Sources : DDAF 34 - Cadastre DGI - Etude indiciaire 2005 - MCL janvier 2008

