

octeha
TERritoIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE L'AUDE

COMMUNE DE
Tourouzelle



P.L.U

PLAN LOCAL D'URBANISME



REVISION GENERALE

Arrêté le :

22 octobre 2024

Approuvé le :

08 septembre 2025

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA

Date : 09 septembre 2025

Le Maire,
Serge MARRET

Dossier départemental des risques majeurs

6.2.1



Inondation



submersion
marine



aval
d'un barrage



tempêtes
fréquentes



mouvements
de terrain liés
à la sécheresse



glissements
de terrain



feux de forêt



sismicité

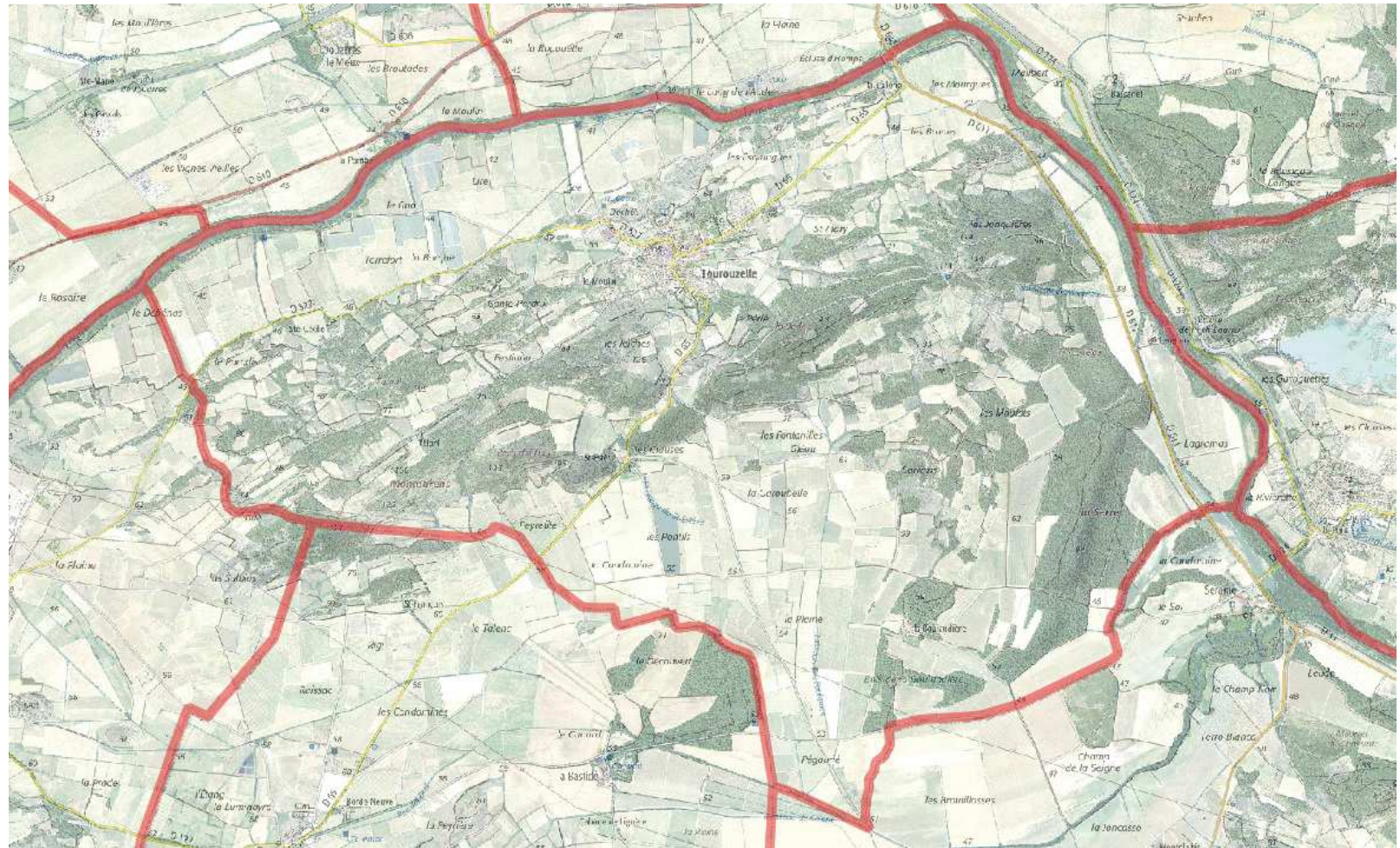


transport de
marchandises
dangereuses



activités
industrielles

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS TRANSMISSION D'INFORMATIONS AU MAIRE Mise à jour 2020



Tourouzelle

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude
105, Boulevard Barbès – 11838 Carcassonne Cedex
Téléphone 04 68 10 31 00 – Télécopie 04 68 71 24 46

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

INFORMATIONS GENERALES

Tout citoyen dispose d'un droit d'accès à l'information relative aux risques naturels auxquels il est soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui le concernent. Ce droit est inscrit dans le Code de l'Environnement aux articles L-125-2, L-125-5 et L-563-3 et R-125-9 à R-125-27.

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique (liée à l'activité de l'homme), dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée d'une part à la présence d'un événement potentiellement dangereux, l'aléa, d'occurrence et d'intensité données, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique et d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène : Un événement potentiellement dangereux n'est un RISQUE MAJEUR que s'il s'applique à une zone où des ENJEUX humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes
- une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Les principaux risques naturels prévisibles sur le territoire national sont : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes.

Les risques technologiques majeurs sont au nombre de quatre : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque lié au transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

Face aux risques majeurs, l'anticipation, la préparation et l'implication de chacun sont des facteurs de protection.

Une information détaillée sur chacun de ces risques est disponible sur le site dédié à la prévention des risques majeurs, www.georisques.gouv.fr.

L'information préventive - les obligations de chacun des acteurs

le préfet réalise le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et transmet à la connaissance du maire, les informations qui lui sont nécessaires pour la mise en oeuvre de l'information préventive sur sa commune.

Le maire élabore, à partir des informations transmises par le préfet, le DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) qui a pour but d'informer la population sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relatives aux risques auxquels est soumise la commune (articles R125-10 à R125-14 du code de l'environnement).

Dans les collectivités avec zones inondables, il procède à l'inventaire des repères de crue existants et établit les repères des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Il organise les modalités d'affichage dans les lieux les plus exposés. L'affiche communale, relative aux risques prévisibles et aux consignes de sécurité, est obligatoire dans les campings.

Dans les communes soumises à un plan de prévention des risques naturels, il doit informer la population, au moins une fois tous les deux ans, sur les caractéristiques des risques et les mesures de prévention et de sauvegarde, par le biais de réunions publiques ou de tout autre moyen approprié (article R125-2 du code de l'environnement)

Le citoyen se tient informé des risques, limitant la vulnérabilité de ses proches et de ses biens. Il procède, en fonction de la réglementation s'appliquant à certaines zones, à l'information des acquéreurs locataire (IAL) et à l'affichage des risques connus.

Pour en savoir plus, consulter le Dossier Départemental des Risques Majeurs à la mairie et sur le site internet des services de l'État dans l'Aude (www.aude.gouv.fr).

AVERTISSEMENT

Les documents cartographiques contenus dans ce dossier n'ont pas de valeur réglementaire ni pour l'occupation des sols ni en matière de contrats d'assurance.

Les éléments fournis ne sont que les retranscription d'études et d'informations connues à la date d'élaboration du DDRM, pour lesquels aucun travail d'interprétation n'a été effectué.

Chacun des risques dénombrés dans ce recueil ne revêt pas le même caractère de gravité car il dépend de différents paramètres liés aux particularités du risque (lieu, temps, ampleur, fréquence).

L'absence de représentation graphique sur certaines surfaces communales n'exclue pas la présence d'un risque.

Le dossier TIM ne peut donc pas être opposable à un tiers et ne peut se substituer aux règlements en vigueur, notamment pour la maîtrise de l'urbanisme.

Il convient de garder à l'esprit que d'autres aléas, non décrits dans le présent document, peuvent perturber gravement la vie sociale et économique du département, comme la tempête, les chutes abondantes de neige, le verglas, les vagues de froid ou de fortes

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter des consignes générales et adapter son comportement en conséquence. Il est nécessaire, en complément des consignes générales, de connaître également les consignes spécifiques à chaque risque.

AVANT

Prévoir les équipements minimums :

- radio-portable avec piles ;
- lampe de poche ;
- eau potable ;
- papiers personnels ;
- médicaments urgents ;
- couvertures, vêtements de rechange ;
- matériel de confinement.

S'informer en mairie :

- des risques encourus ;
- des consignes de sauvegarde ;
- du signal d'alerte ;
- des plans d'intervention (PPI).

Organiser :

- le groupe dont on est responsable ;
- discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement).

Simulations :

- y participer ou les suivre et en tirer les conséquences et enseignements.

PENDANT

- Évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque.
- S'informer, écouter la radio.
- Informer le groupe dont on est responsable.
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école.
- Ne pas téléphoner sauf en cas de danger vital.

APRES

- S'informer, écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités.
- Informer les autorités de tout danger observé.
- Apporter une première aide aux voisins ; penser aux personnes âgées et handicapées.
- Se mettre à la disposition des secours.
- Évaluer les dégâts, les points dangereux et s'en éloigner.

Fréquences de la station de radio "100 pour 100" :

Carcassonne 98.0 FM
 Castelnaudary 98.5 FM
 Limoux 98.5 FM
 Quillan 100.4 FM

Fréquences de la station de radio "Grand sud" :

Lézignan corbières 87.6 FM
 Moussan 98.8 FM
 Narbonne 92.5 FM
 Perpignan 96.1 FM

SYNTHESE DE L'ETAT DES RISQUES SUR LA COMMUNE

Inondation			Feu de forêt			Sismique			Mouvements de terrain			Risques technologiques			Transport de matières dangereuses	Rupture de barrage	Radon
Crue rapide	Inondation de plaine	Submersion marine	Faible	Moyen	Fort	Très faible	Faible	Modéré	Argile moyen à faible	Argile fort	Autre	Industriel	Minier	Rupture de digue	Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Potentiel
X					X		X			X	X						1

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

LISTE DES ARRETES PORTANT RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	1982-11-06	1982-11-10	1982-11-18	1982-11-19
Inondations et coulées de boue	1987-10-10	1987-10-10	1987-12-02	1988-01-16
Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations	1992-01-22	1992-01-25	1992-07-15	1992-09-24
Inondations et coulées de boue	1992-09-26	1992-09-27	1992-10-12	1992-10-13
Inondations et coulées de boue	1996-12-06	1996-12-12	1997-01-21	1997-02-05
Inondations et coulées de boue	1997-08-10	1997-08-11	1998-03-12	1998-03-28
Inondations et coulées de boue	1999-11-12	1999-11-14	1999-11-17	1999-11-18
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	2007-07-01	2007-09-30	2009-04-17	2009-04-22
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	2008-01-01	2008-03-31	2009-04-17	2009-04-22
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	2008-07-01	2008-09-30	2009-04-17	2009-04-22
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009-01-24	2009-01-27	2009-01-28	2009-01-29
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	2016-04-01	2016-09-30	2017-07-25	2017-09-01
Inondations et coulées de boue	2018-10-14	2018-10-15	2018-10-17	2018-10-18





DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

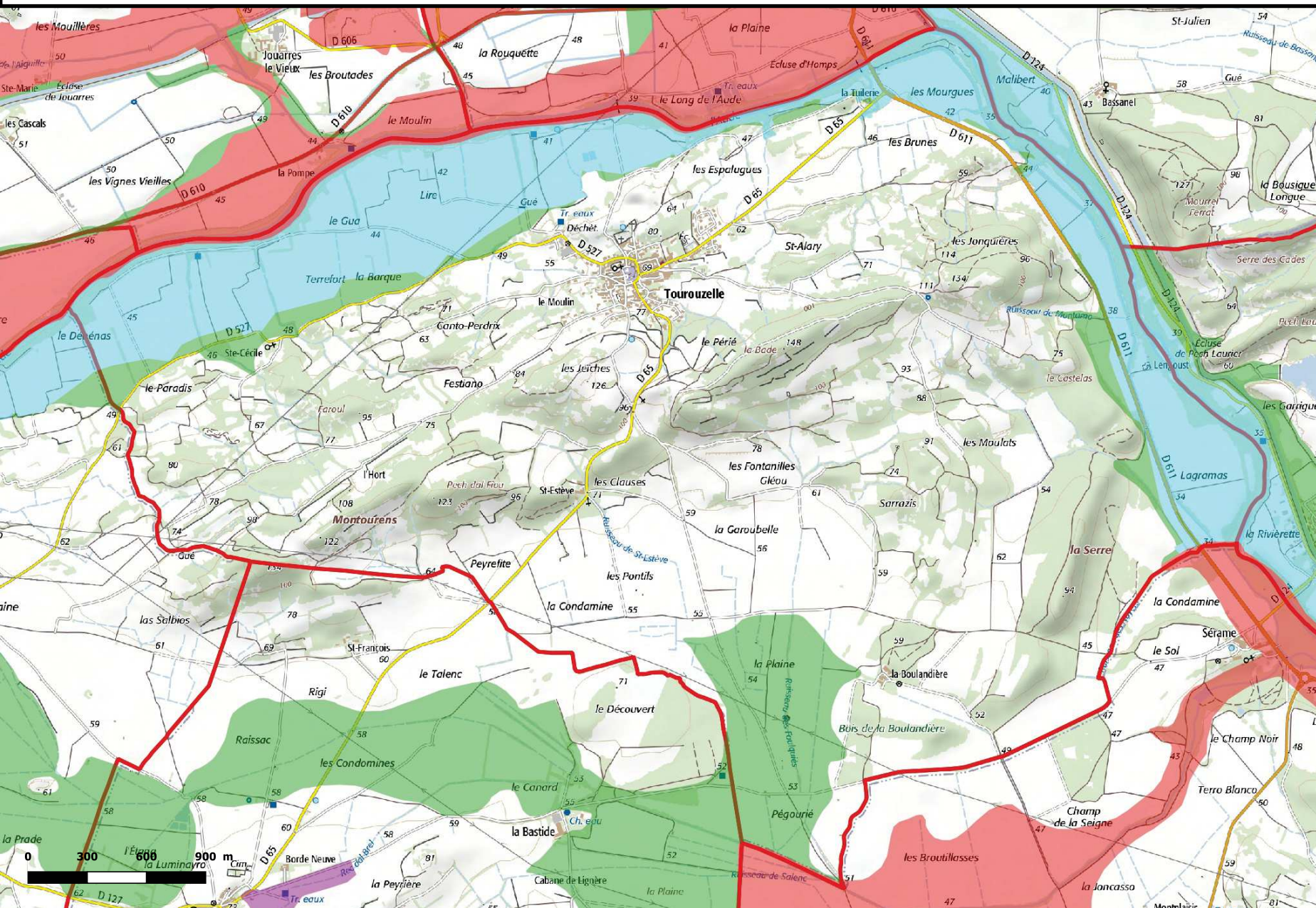
Tourouzelles

Légende de la carte

Risque inondation

-  PPRI approuvé
-  Plan de surfaces submersibles
-  Etudes hydrauliques
-  Atlas des zones inondables

RISQUE INONDATION



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

S'informer sur le risque, sa fréquence et son importance (mairie, Etat).

DÈS L'ALERTE :

- se tenir informé de l'évolution de la situation (radio, mairie),
- prévoir les gestes essentiels,
- fermer portes et fenêtres,
- couper le gaz et l'électricité,
- commencer à déplacer les objets de valeur et les produits polluants.

PENDANT L'INONDATION :

- se tenir informé de la montée des eaux (radio, mairie, service d'annonce des crues...),
- déplacer les objets de valeur et les produits polluants,
- éviter de rester bloqué (quitter les lieux dès que l'ordre en est donné).

APRÈS :

- aérer et désinfecter les pièces,
- chauffer dès que possible,
- ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche,
- s'assurer que l'eau du robinet est potable (mairie),
- faire l'inventaire des dommages.



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

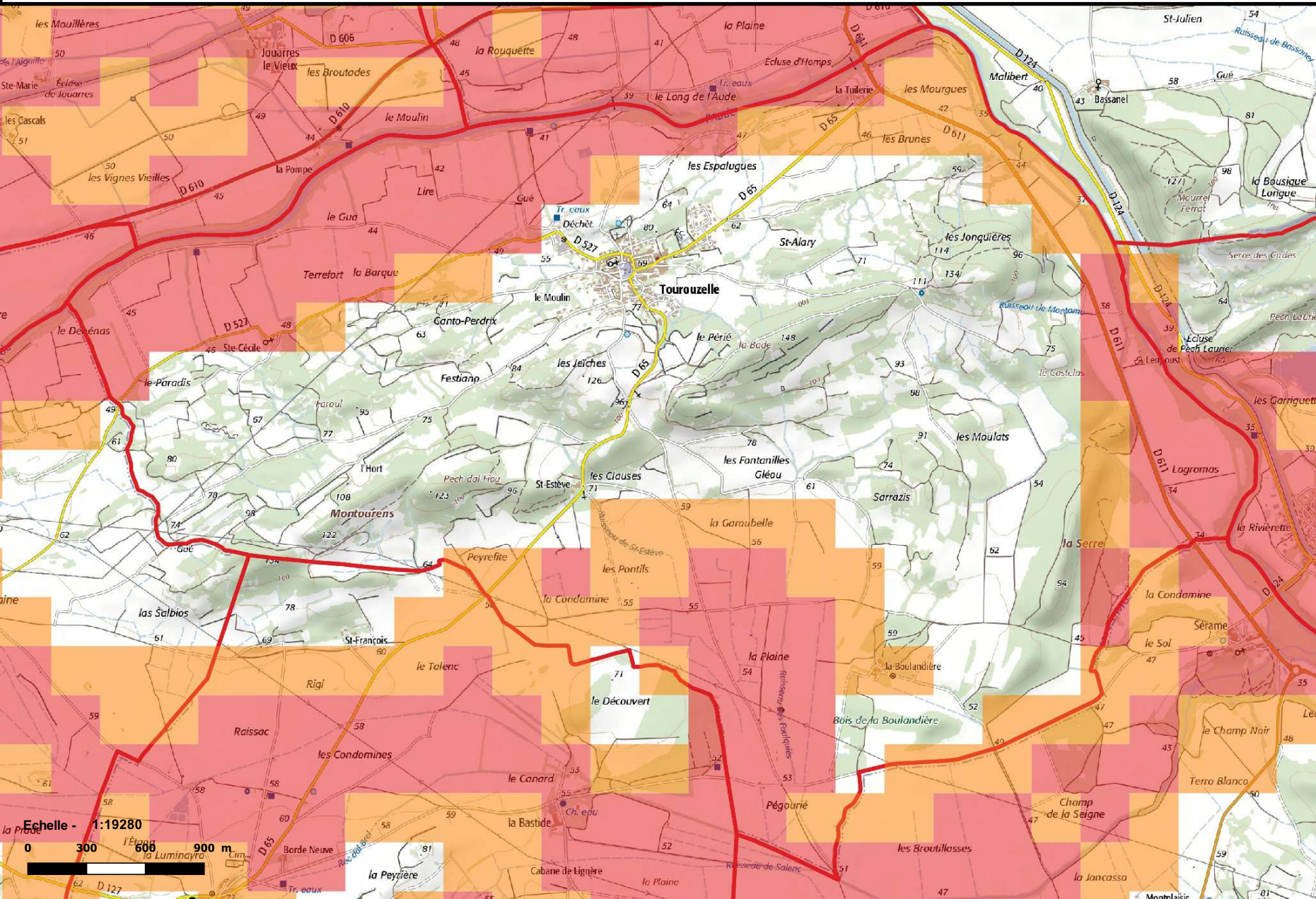
Tourouzelle

Légende de la carte

Remontée de nappe

-  Débordements de nappe potentiels
-  Inondations de caves potentielles

RISQUE INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE



CONSIGNES PARTICULIERES DE SECURITE

Lorsque les conditions sont réunies pour que le phénomène se produise, celui-ci ne peut être évité. En revanche certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

- éviter la construction d'habitation dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles, ou réglementer leur conception (préciser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupe-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants ...),
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène. Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

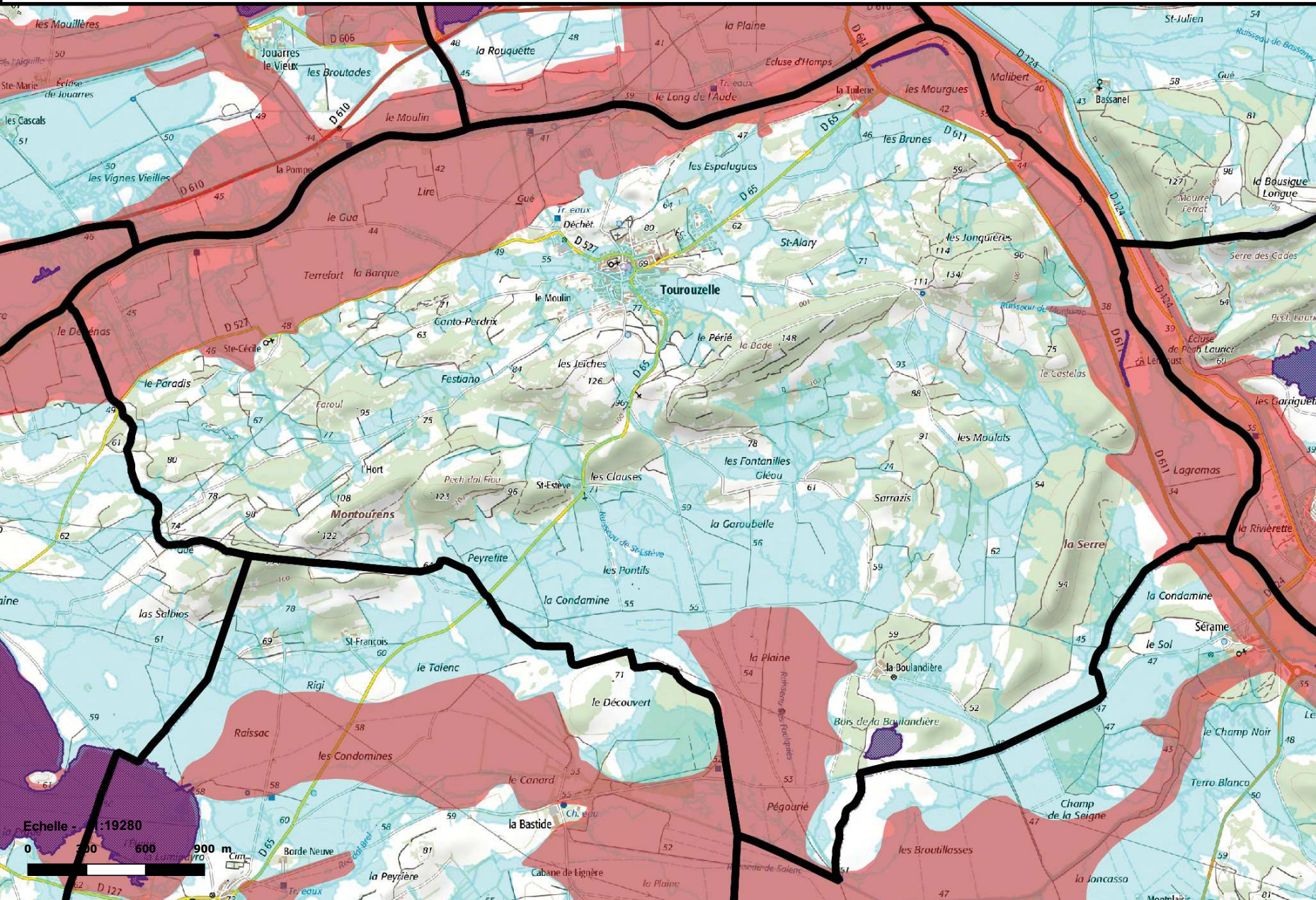
Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelles

Légende de la carte

- Zones d'accumulation des eaux
- Ruissellement potentiel
- Zone inondable connue

RISQUE INONDATION PAR RUISSELLEMENT



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

Les secteurs identifiés par la méthode EXZECO sont susceptibles de phénomène de ruissellement en cas de pluie intense.

Les zones d'accumulation des eaux identifiées dans la carte ci-contre peuvent également se remplir par le même phénomène et les vies humaines présentes dans ces secteurs peuvent être en danger.

Il vous appartient de recenser les voies qui pourraient être coupées en raison d'un fort ruissellement ainsi que les enjeux impactés.

Vous prévoyez dans votre Plan Communal de Sauvegarde toutes les mesures de protection et d'alerte des enjeux concernés.

Cette connaissance vous permettra également d'élaborer votre schéma d'assainissement pluvial, obligatoire dans le cadre de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Notamment, il déterminera les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Ce schéma précisera aussi les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

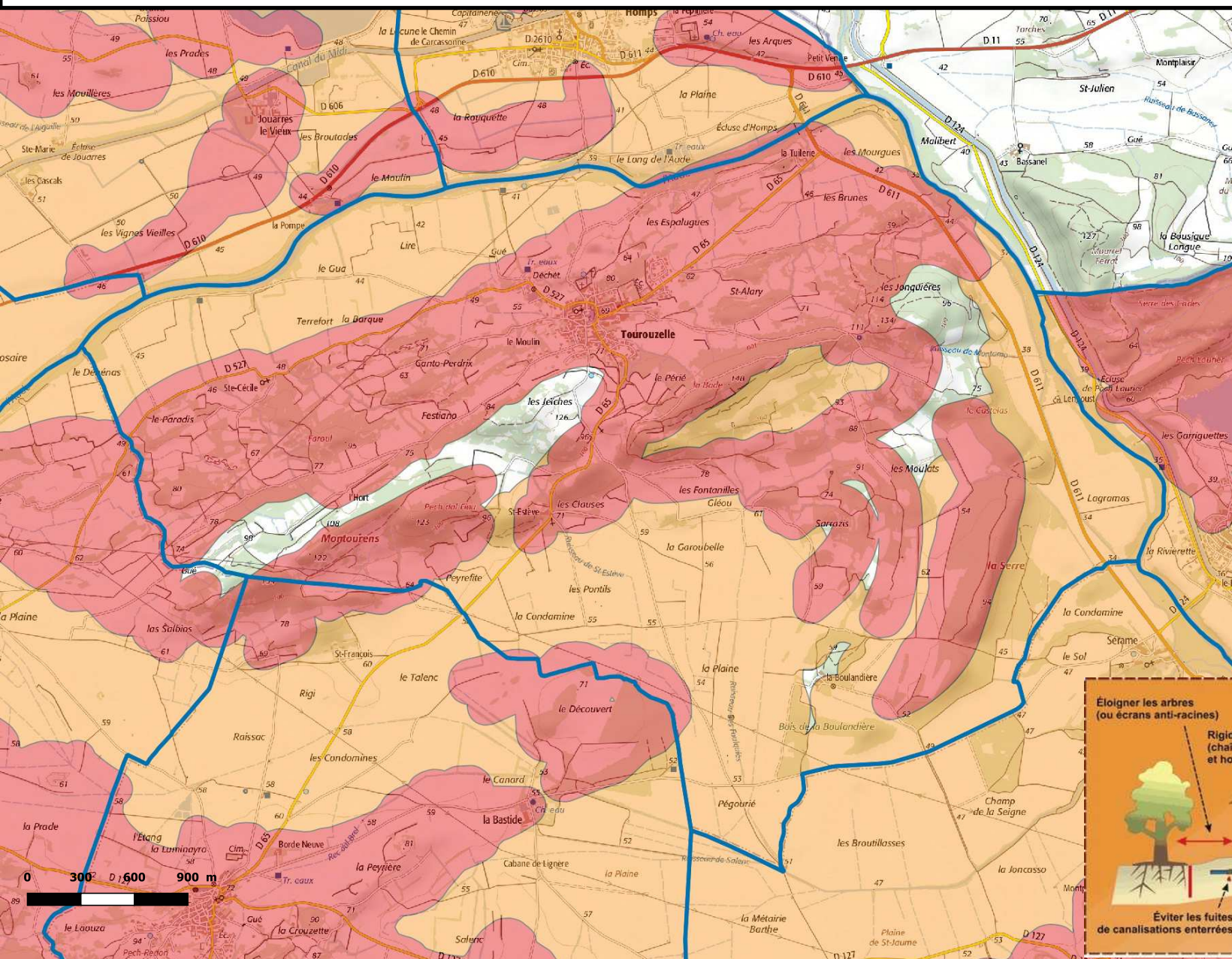
Tourouzelles

Légende de la carte

Retrait gonflement argiles

- Fort
- Moyen
- Faible

RISQUE RETRAIT ET GONFLEMENT D'ARGILE



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

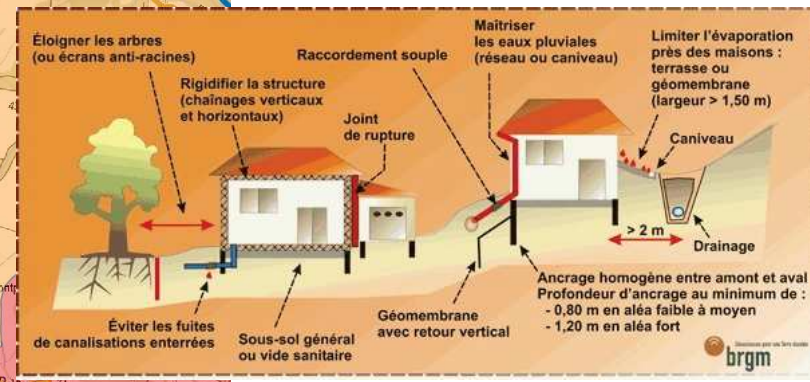
- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- mettre en œuvre les mesures constructives pour réduire le risque: Les fondations doivent être profondes, car c'est en surface que le sol subit les plus fortes déformations. Un ancrage homogène des fondations, même sur un terrain en pente, permet de répartir équitablement le poids de l'habitation.
- La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages haut et bas. De même, si deux éléments de construction sont accolés et fondés de manière différente, ils doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur, pour permettre des mouvements différentiels.
- L'environnement immédiat de l'habitation : les variations d'humidité provoquées par les arbres, les drains, les pompages ou l'infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées, doivent être le plus éloignées possibles de la construction. Pour éviter l'évaporation saisonnière, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de ce phénomène.

PENDANT :

- surveiller l'évolution du bâtiment,
- signaler toute évolution dangereuse à la mairie,
- évacuer le bâtiment si nécessaire

APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- la sécurité des personnes et des biens peut passer par l'adoption de mesures de délocalisation des biens les plus menacés.



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelles

RISQUE EFFONDREMENT DE TERRAIN

Légende de la carte

Effondrements localisés

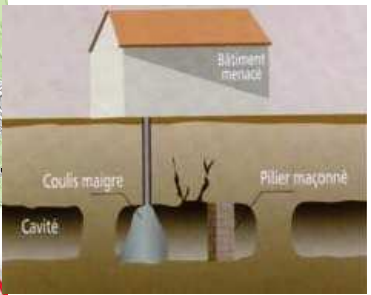
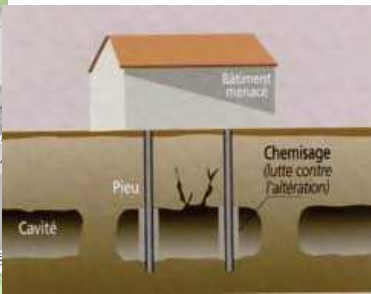
- Effondrement
- Cavité effondrée
- Cavité existante

Aléas effondrements de terrain

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Elevé

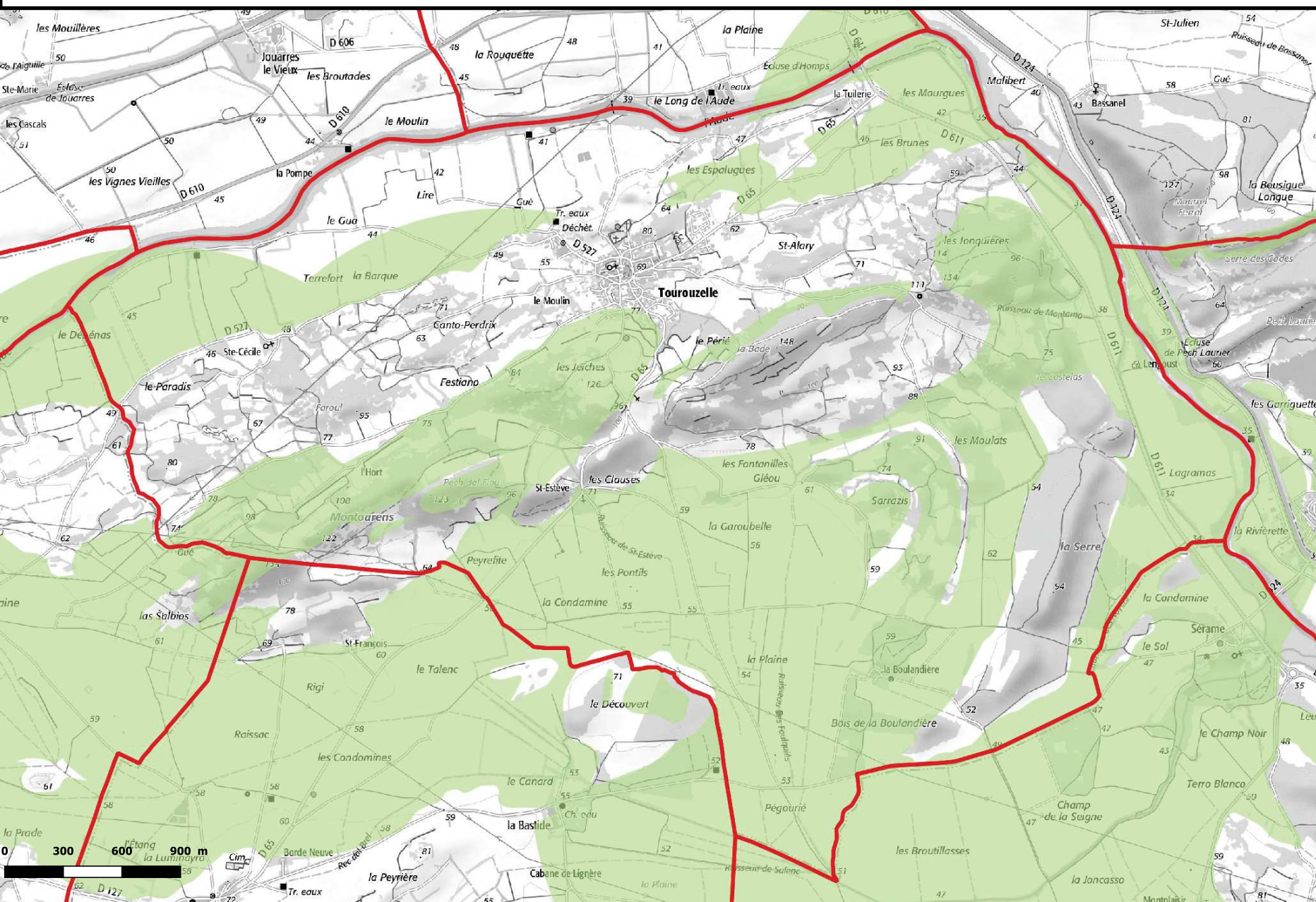
CONSIGNES PARTICULIERES DE SECURITE

- AVANT :**
- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
 - en cas de risque avéré, mettre en oeuvre les dispositions de protection passive pour renforcer les structures des constructions menacées.



- PENDANT :**
- fuir les zones d'effondrement,
 - gagner au plus vite les hauteurs les plus proches,
 - ne pas revenir sur ses pas,
 - ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.

- APRÈS :**
- évaluer les dégâts et les dangers,
 - informer les autorités,
 - se mettre à la disposition des secours.








DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzele

RISQUE GLISSEMENT DE TERRAIN

Légende de la carte

-  Glissement localisé
-  Très faible
-  Faible
-  Moyen
-  Fort
-  Elevé

CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

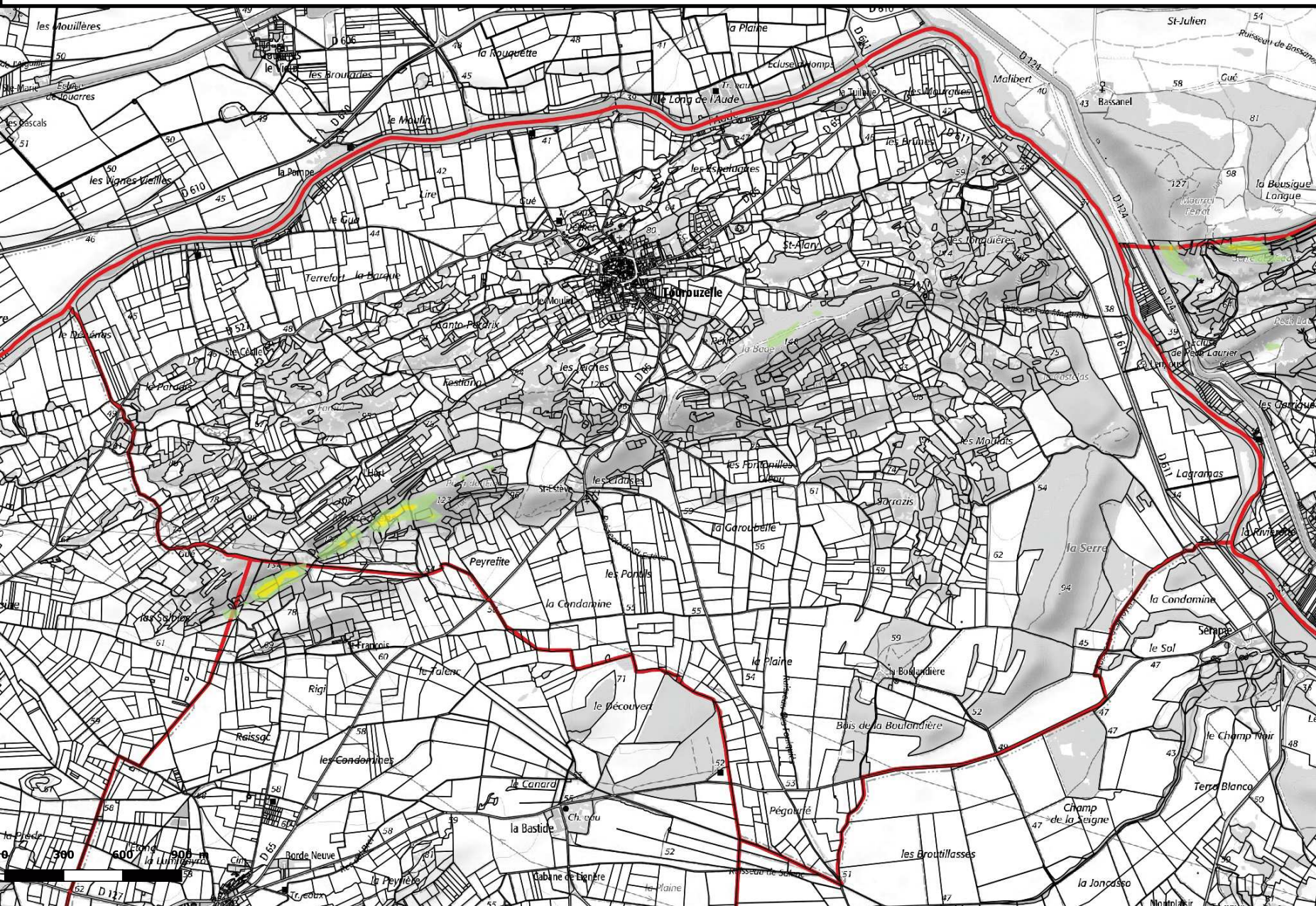
- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT :

- fuir les zones de glissement,
- gagner au plus vite les hauteurs les plus proches,
- ne pas revenir sur ses pas,
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.

APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- se mettre à la disposition des secours.



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

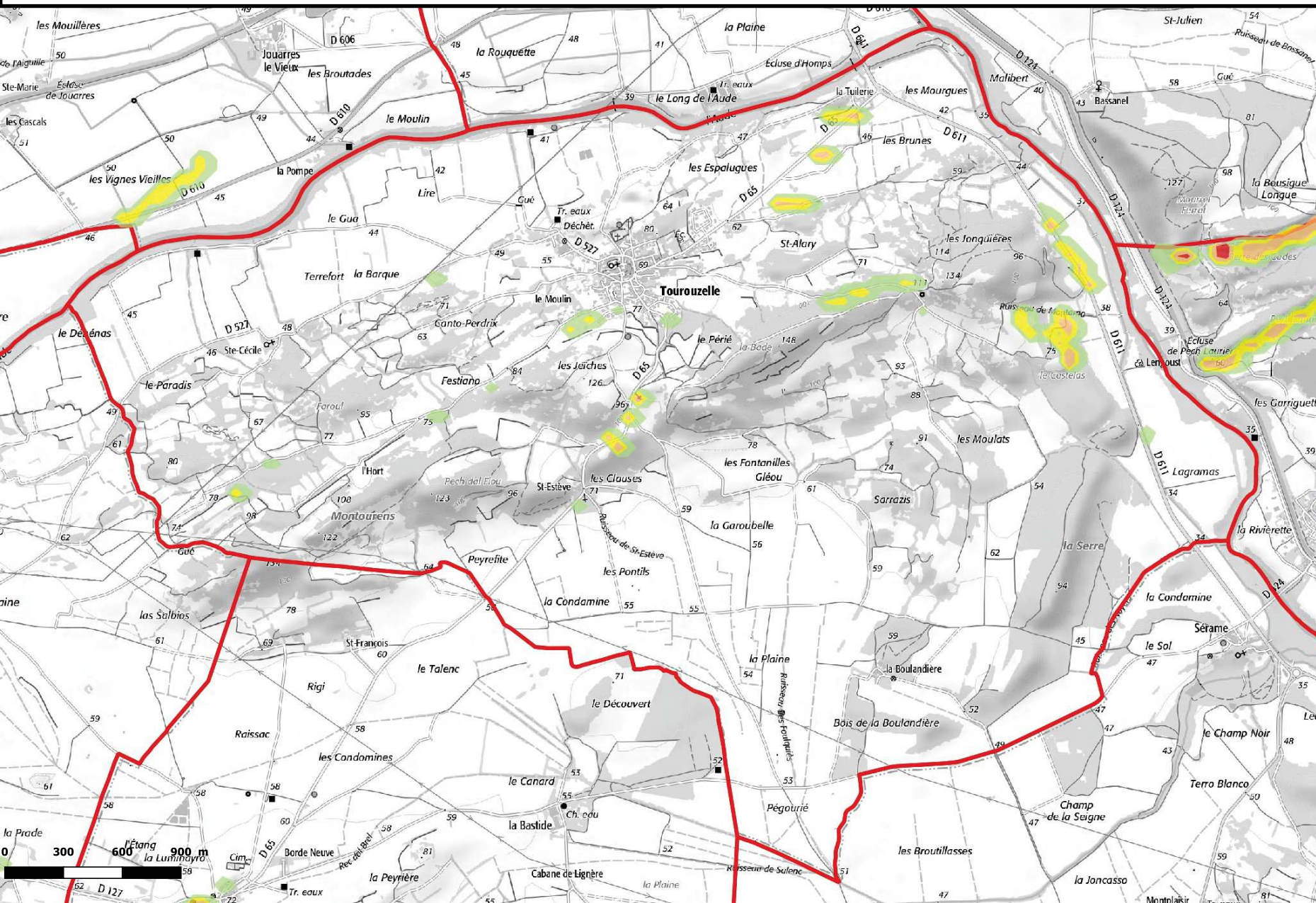
Tourouzelles

★ Chute de bloc localisée

Aléas chutes de blocs

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Elevé

RISQUE GLISSEMENT DE TERRAIN



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT :

- fuir les zones d'éboulement,
- gagner au plus vite des espaces ouverts ou sans risque,
- ne pas revenir sur ses pas,
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.
- informer les autorités au plus tôt




APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- se mettre à la disposition des secours.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

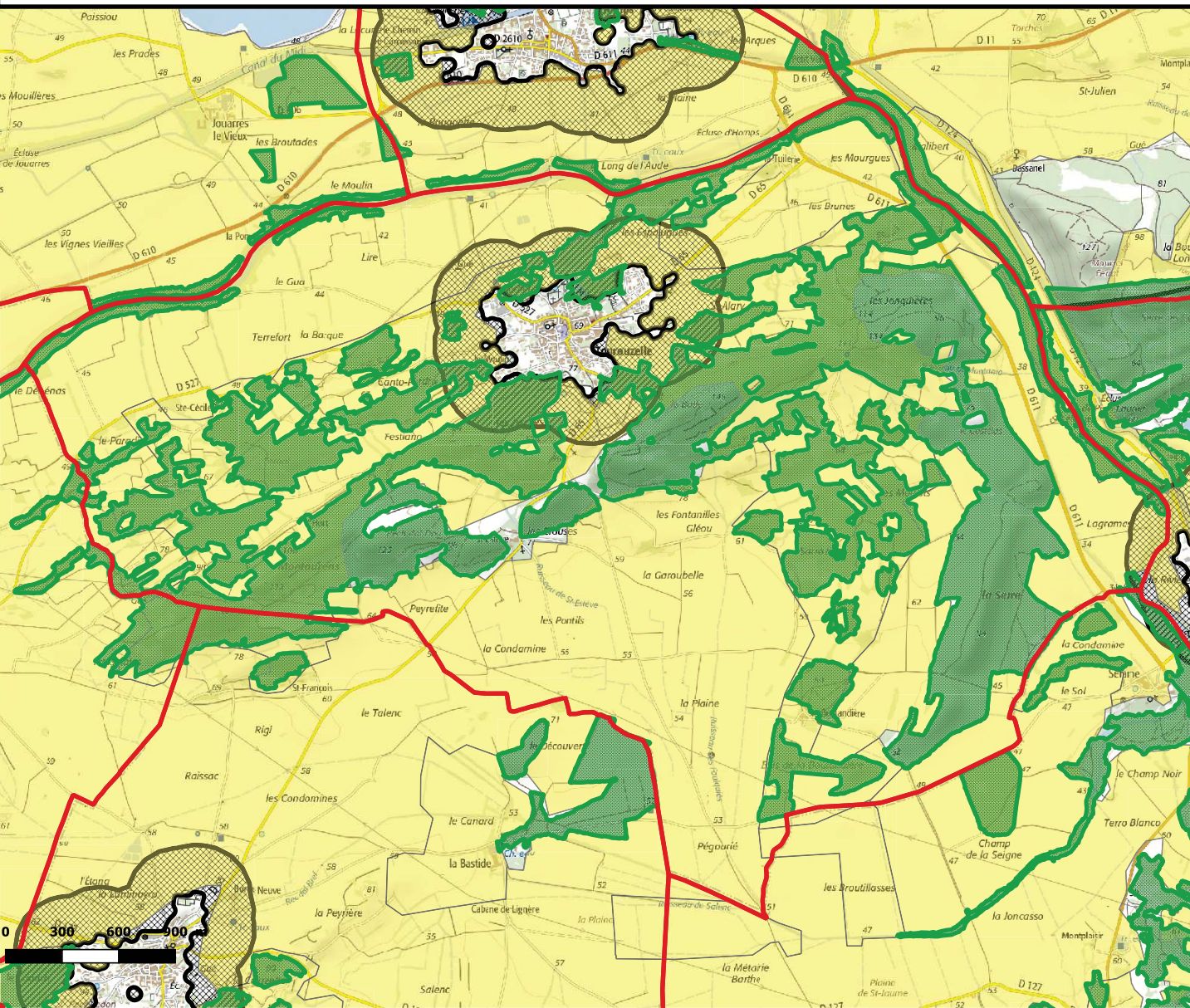
Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

-  Massif forestier supérieur à 1 ha
-  Espace agricole
-  Périmètre de surveillance

RISQUE INCENDIE DE FORET

Obligation de débroussaillage



Où débroussailler ?

> en zone urbaine :

- si votre terrain comporte des habitations et/ou des installations (piscine ou autres), vous devez débroussailler la totalité de la parcelle et 50 m autour des habitations et installations,
- si votre terrain n'est pas construit, vous devez débroussailler la totalité de la parcelle.

> en zone non urbaine :

- si votre terrain est construit, seules les habitations et installations doivent être protégées sur une profondeur de 50 m et les voies d'accès privées, sur une profondeur de 10 m jusqu'au bâtiment avec un dégagement d'au moins 3,50 m de largeur et de hauteur pour permettre le passage d'un véhicule de secours.
- si votre terrain n'est pas construit, vous n'avez aucune obligation.

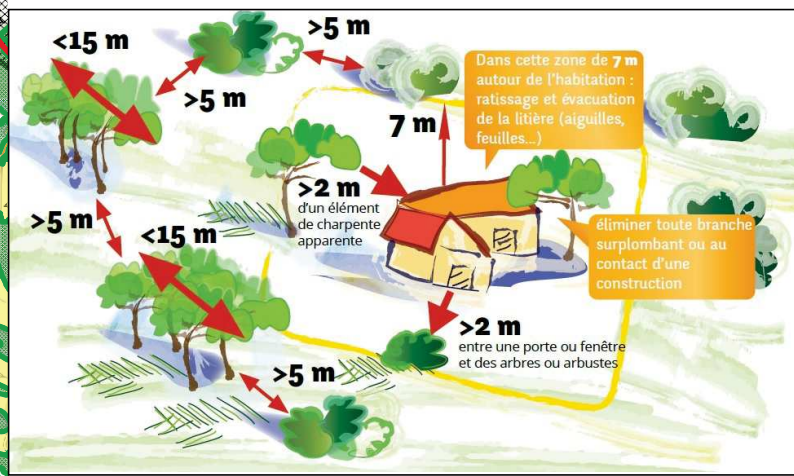
Qui doit débroussailler ?

Le débroussaillage est à la charge du propriétaire de l'habitation ou du terrain.

En cas de location, il incombe au propriétaire d'organiser (grâce au contrat de bail notamment) la mise en oeuvre des obligations légales de débroussaillage.

Vous trouverez plus d'informations à :

<http://www.aude.gouv.fr/obligations-des-particuliers-et-des-gestionnaires-r1324.html>



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelles

POTENTIEL RADON - 1

Dans le cas des communes de superficie importante les formations concernées n'occupent parfois qu'une proportion limitée du territoire communal. Dans ce cas, la cartographie par commune ne représente pas la surface réelle d'un territoire affectée par un potentiel radon mais la probabilité qu'il y ait sur le territoire d'une commune une source d'exposition au radon élevée, même très localisée.

Catégorie 1

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2% dépassent 400 Bq.m⁻³.

Catégorie 2

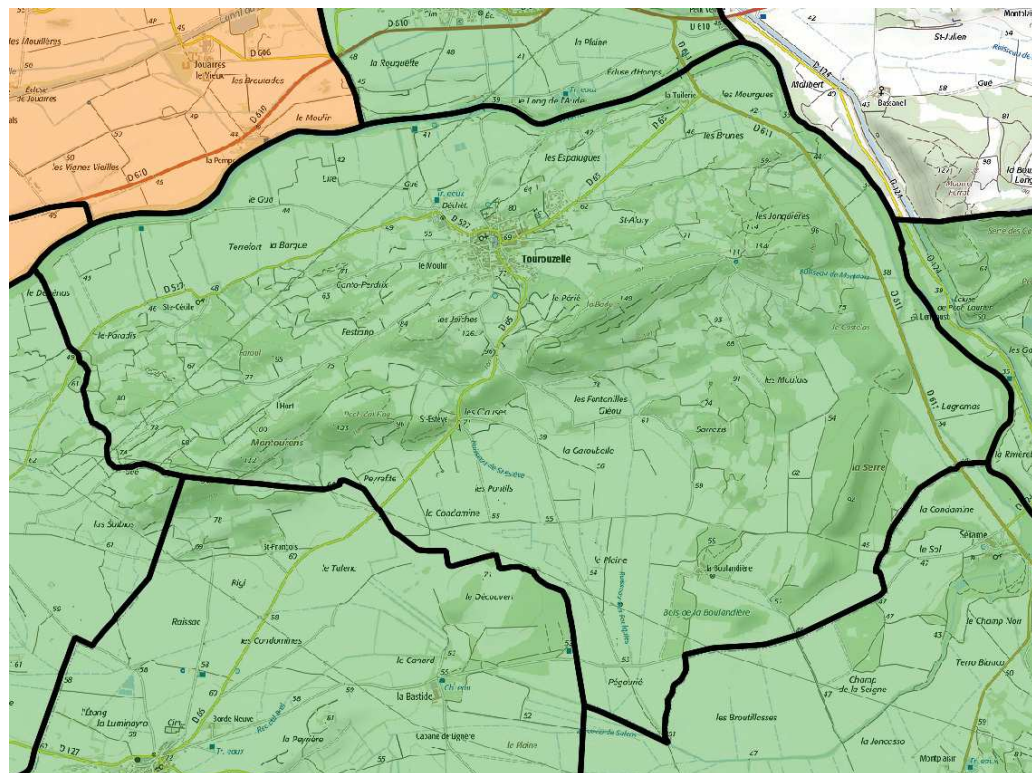
Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains... Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

Catégorie 3

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m⁻³ et plus de 6% dépassent 400 Bq.m⁻³.



Les principes pour réduire les concentrations en radon dans les habitations

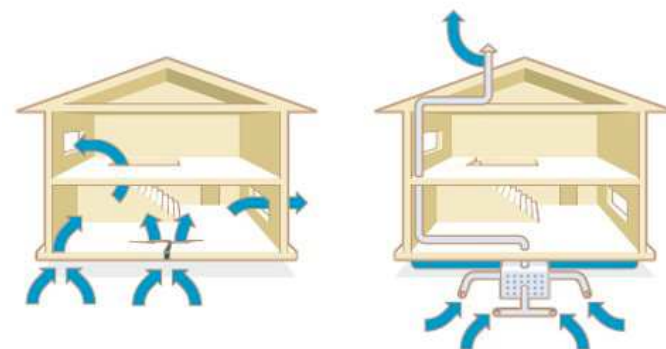
Chacun peut mesurer la concentration en radon dans son logement et agir pour réduire le niveau de pollution par des actions le plus souvent simples et peu coûteuses.

La concentration en radon peut être réduite par deux types d'actions :

- celles qui visent à empêcher le radon de pénétrer à l'intérieur en assurant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment (colmatage des fissures et des passages de canalisations à l'aide de colles silicone ou de ciment, pose d'une membrane sur une couche de gravillons recouverte d'une dalle en béton, etc.), en mettant en surpression l'espace intérieur ou en dépression le sol sous-jacent ;

- celles qui visent à éliminer, par dilution, le radon présent dans le bâtiment, par aération naturelle ou ventilation mécanique, améliorant ainsi le renouvellement de l'air intérieur.

Vous trouverez plus d'informations sur www.irsn.fr



Aération des pièces habitées par ouverture des fenêtres.

Drainage du radon par mise en dépression du sol sous-jacent au bâtiment.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

Risques climatiques

Vents violents et tempêtes

Ces vents (tramontane principalement) peuvent entraîner des dommages, comme l'effondrement de cheminées, le déracinement des arbres, des véhicules déportés sur les routes et des coupures d'électricité et de téléphone. La circulation routière peut également être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.

Des orages : ils se caractérisent par l'observation de décharges brusques d'électricité atmosphérique se manifestant par un bruit sec et une lueur brève (éclair) accompagnés éventuellement de précipitations. Les orages peuvent être isolés, organisés en lignes ou noyés dans le corps d'une perturbation.

Lors d'un épisode orageux, une centaine de litres d'eau peut se déverser sur un mètre carré provoquant inondations et érosion des sols. Les précipitations, et surtout la grêle, peuvent dévaster les exploitations agricoles, les parcs et jardins, les serres, etc., mais aussi augmenter les risques d'accidents pour les automobilistes. En milieu urbain, à cause de l'imperméabilité des sols, les eaux déversées par l'orage encombrant soudainement les réseaux de collecte des eaux pluviales, ce qui peut provoquer des inondations.

Grand froid

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours, pour des températures nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

Par ailleurs, la surconsommation électrique due au froid peut engendrer des coupures du réseau d'électricité.

Le plan « Grand Froid » est un dispositif interministériel prévoyant des actions en cas d'hiver rigoureux. Il est activé par les préfetures selon l'intensité du froid.

Le dispositif se divise en trois niveaux progressifs de vigilance (basés sur l'intensité du froid) et s'articule autour de deux axes :

- le devoir d'information et de prévention en matière d'hygiène et de santé, soit une alerte la population (notamment des risques d'intoxication au monoxyde de carbone se produisant en particulier l'hiver) ;
- la prise en charge médicale et sociale, ainsi qu'une vigilance accrue à l'égard des personnes vulnérables (sans-abris, jeunes enfants, personnes âgées ou fragilisées par les pathologies hivernales).

Neige et verglas

Les régions sont diversement acclimatées à la neige. Les villes, surtout celles situées en plaine, ne sont en général pas conçues pour vivre avec de la neige et en subiront plus lourdement les effets, même pour un enneigement faible.

Une hauteur de neige collante de seulement quelques centimètres peut perturber gravement, voire bloquer le trafic routier, la circulation aérienne et ferroviaire.

La formation de verglas ou de plaques de glace rend le réseau routier impraticable et augmente le risque d'accidents.

Canicule

C'est un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée (pour le sud de la France, plus de 20 °C la nuit et 35 °C le jour). Une forte chaleur devient dangereuse pour la santé dès qu'elle dure plus de trois jours.

Les personnes déjà fragilisées (personnes âgées, personnes atteintes d'une maladie chronique, nourrissons, etc.) sont particulièrement vulnérables. Lors d'une canicule, elles risquent une déshydratation, l'aggravation de leur maladie chronique ou encore un coup de chaleur.

Les personnes en bonne santé (notamment les sportifs et travailleurs manuels exposés à la chaleur) ne sont cependant pas à l'abri si elles ne respectent pas quelques précautions élémentaires.

Le plan national canicule comprend quatre niveaux progressifs d'alerte :

- un niveau de veille saisonnière, déclenché automatiquement du 1er juin au 31 août de chaque année ;
- un niveau « avertissement chaleur » (passage en jaune de la carte de vigilance météo), permettant la mise en œuvre de mesures graduées et la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les Agences Régionales de Santé (ARS) ;
- un niveau « alerte canicule » (niveau orange) déclenché par les préfets de département, sur la base de l'évaluation concertée des risques météorologiques réalisée par Météo-France et des risques sanitaires réalisée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) ;
- un niveau de mobilisation maximale, (niveau rouge) déclenché au niveau national par le Premier ministre sur avis des ministères de l'Intérieur et de la Santé, en cas de vague de chaleur intense et étendue associée à des phénomènes dépassant le champ sanitaire (sécheresse, délestages électriques, saturation des chambres funéraires, etc.).

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

OBLIGATIONS DES COMMUNES

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Les informations consignées dans le dossier départemental sur les risques majeurs établi par le préfet, le sont aussi dans un document d'information communal sur les risques majeurs établi par le maire. Le préfet adresse aux maires des communes intéressées les informations contenues dans le DDRM et intéressant le territoire de chacune d'elles, les cartographies existantes des zones exposées ainsi que la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle.

Le document d'information communal sur les risques majeurs reprend les informations transmises par le préfet. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en oeuvre en cas de réalisation du risque.

Les cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol élaborées en application du I de l'article L. 563-6 sont incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs.

Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins. Le document d'information communal sur les risques majeurs est consultable sans frais à la mairie.

Une maquette pour élaborer ce document est disponible sur internet, à : http://www.georisques.gouv.fr/files/photos-diverses/Maquette_V20%20decembre%202012.odt

Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde a été institué par l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile (complété par le décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005) et a vocation à regrouper l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection des populations, y compris le D.I.C.R.I.M..

Le P.C.S. permet de mieux intégrer les communes dans le dispositif de secours du département. Il est obligatoire pour les communes dotées d'un P.P.R. approuvé.

Pour un risque connu, le P.C.S. qui est arrêté par le maire, doit contenir les informations suivantes :

- organisation et diffusion de l'alerte ;
- recensement des moyens disponibles ;
- mesures de soutien de la population ;
- mesures de sauvegarde et de protection.

Par ailleurs, le P.C.S. devra comporter un volet destiné à l'information préventive qui intégrera le D.I.C.R.I.M.

Le plan doit être compatible avec les plans Orsec départemental, zonal et maritime, qui ont pour rôle d'encadrer l'organisation des secours, compte tenu des risques existant dans le secteur concerné. La mise en oeuvre du plan communal ou intercommunal de sauvegarde relève de chaque maire sur le territoire de sa commune qui peut l'utiliser dans les situations suivantes :

- pour faire face à un événement affectant directement le territoire de la commune ;
- dans le cadre d'une opération de secours d'une ampleur ou de nature particulière nécessitant une large mobilisation de moyens.

Information Périodique Communale

Selon l'article L. 125-2 du code de l'environnement, les maires des communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un P.P.R. doivent informer la population, au moins une fois tous les deux ans, sur les points suivants :

- caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune ;
- mesures de prévention et de sauvegarde possibles ;
- dispositions du P.P.R. ;
- modalités d'alerte et d'organisation des secours ;
- mesures prises par la commune pour gérer le risque (plan de secours communal, prise en compte du risque dans les P.L.U., etc.) ;
- garanties prévues par les assurances en matière de catastrophe naturelle.

Les moyens de procéder à cette information sont multiples et peuvent prendre la forme notamment de réunions publiques communales. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'Etat, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'Etat dans le département.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle

OBLIGATIONS DES COMMUNES

Affichage des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité figurant dans le document d'information communal et celles éventuellement fixées par certains exploitants ou propriétaires de locaux ou de terrains fréquentés par le public sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches (C. envir., art. R. 125-12).

L'affichage dans la commune est obligatoire. Il est effectué sous l'entière responsabilité du maire sur la base d'un modèle-type arrêté par les ministres chargés respectivement de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs.

Les consignes de sécurité résultent des dispositions d'organisation des secours prises par le maire ainsi que du dispositif local éventuel d'observation des risques pouvant conduire à une alerte.

L'affichage doit être effectué partout où la nature du risque ou la répartition de la population l'exige. Ainsi, il pourra être réalisé non seulement sur les zones directement exposées, mais également sur la totalité de la commune (en cas de risque sismique ou cyclonique par exemple), voire sur des secteurs de communes voisines en accord avec les maires concernés.

Les consignes établies par l'exploitant ou le propriétaire du local sont liées au caractère du local ou du lieu d'affichage et visent à garantir la sécurité des occupants de ces locaux.

Cet affichage est mis en place en premier lieu dans les locaux dépendant de la commune (mairie, école, services sociaux, caserne de pompiers, locaux de la gendarmerie, etc.). Mais il peut également, en tant que de besoin, être imposé dans des lieux privés faisant l'objet de fréquents passages de la population dont la liste figure à l'article R. 125-14 du code de l'environnement.

Ci-contre les modèles d'affiche pour les zones exposées et pour les locaux dépendant de la commune.
 Les éléments permettant de constituer les affiches nécessaires sont disponibles sur internet, à :
<http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-role-du-maire-en-matieredaffichage-et-des-consignes-de-securite>





Inondation



submersion marine



aval d'un barrage



tempêtes fréquentes



mouvements de terrain liés à la sécheresse



glissements de terrain



feux de forêt



sismicité



transport de marchandises dangereuses



activités industrielles


PRÉFÈTE
DE L'AUDE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS TRANSMISSION D'INFORMATIONS AU MAIRE Mise à jour 2020



Tourouzelle Zone urbaine

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude
105, Boulevard Barbès – 11838 Carcassonne Cedex
Téléphone 04 68 10 31 00 – Télécopie 04 68 71 24 46



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

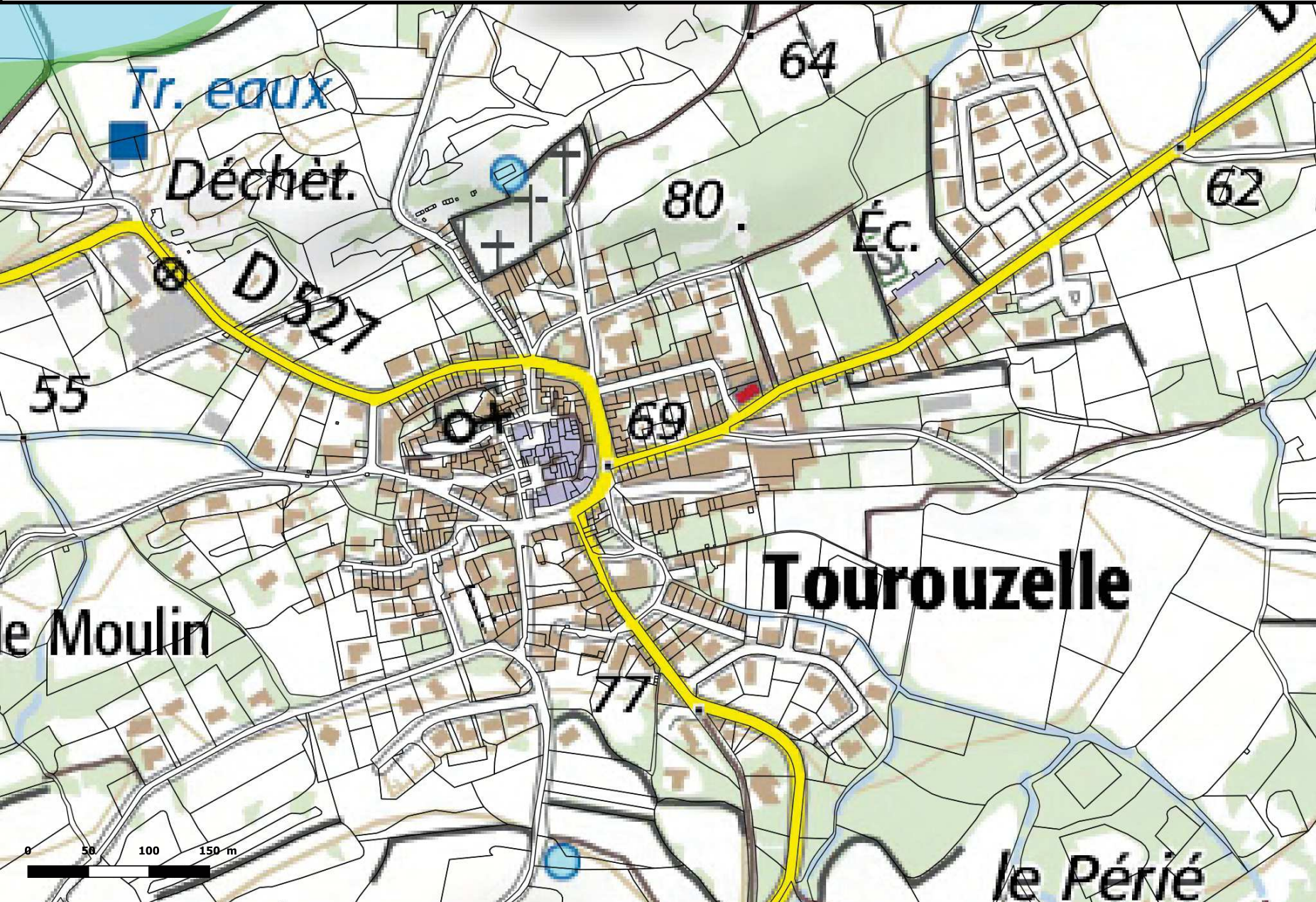
Tourouzelle - zone urbaine

Légende de la carte

Risque inondation

-  Plan de surfaces submersibles
-  Atlas des zones inondables

RISQUE INONDATION



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

S'informer sur le risque, sa fréquence et son importance (mairie, Etat).

DÈS L'ALERTE :

- se tenir informé de l'évolution de la situation (radio, mairie),
- prévoir les gestes essentiels,
- fermer portes et fenêtres,
- couper le gaz et l'électricité,
- commencer à déplacer les objets de valeur et les produits polluants.

PENDANT L'INONDATION :

- se tenir informé de la montée des eaux (radio, mairie, service d'annonce des crues...),
- déplacer les objets de valeur et les produits polluants,
- éviter de rester bloqué (quitter les lieux dès que l'ordre en est donné).

APRÈS :

- aérer et désinfecter les pièces,
- chauffer dès que possible,
- ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche,
- s'assurer que l'eau du robinet est potable (mairie),
- faire l'inventaire des dommages.






DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

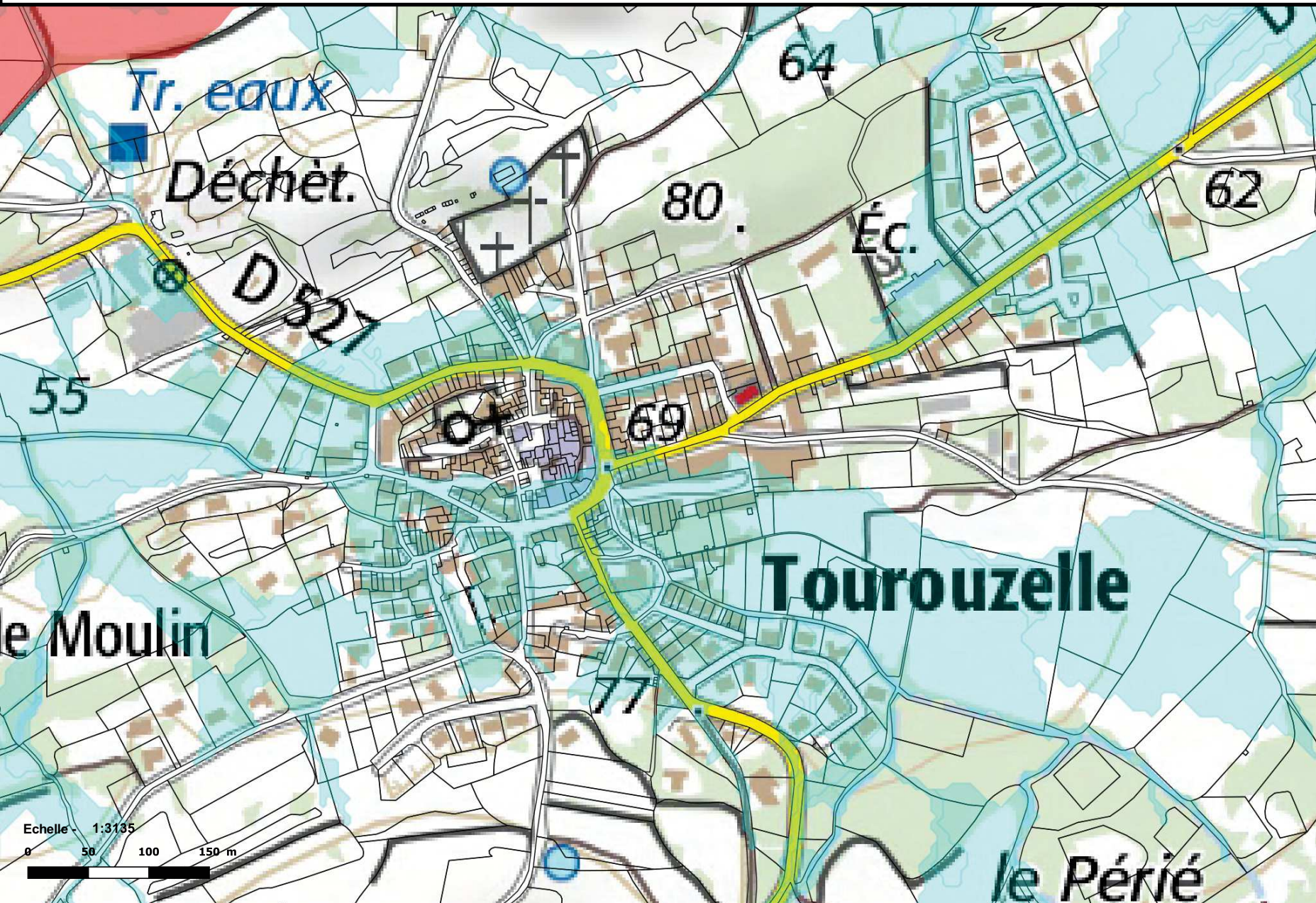
Tourouzelle - zone urbaine

Légende de la carte

Zones d'accumulation des eaux

-  Zones d'accumulation des eaux
-  Ruissellement potentiel
-  Zone inondable connue

RISQUE INONDATION PAR RUISSELLEMENT



CONSIGNES PARTICULIERES DE SECURITE

Les secteurs identifiés par la méthode EXZEKO, mise en oeuvre par le CEREMA, sont susceptibles de phénomène de ruissellement en cas de pluie intense.

Les cuvettes identifiées dans la carte ci-contre peuvent également se remplir par le même phénomène et les vies humaines présentes dans ces secteurs peuvent être en danger.

Il vous appartient de recenser les voies qui pourraient être coupées en raison d'un fort ruissellement ainsi que les enjeux impactés.

Vous prévoyez dans votre Plan Communal de Sauvegarde toutes les mesures de protection et d'alerte des enjeux concernés.

Cette connaissance vous permettra également d'élaborer votre schéma d'assainissement pluvial, obligatoire dans le cadre de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Notamment, il déterminera les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Ce schéma précisera aussi les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

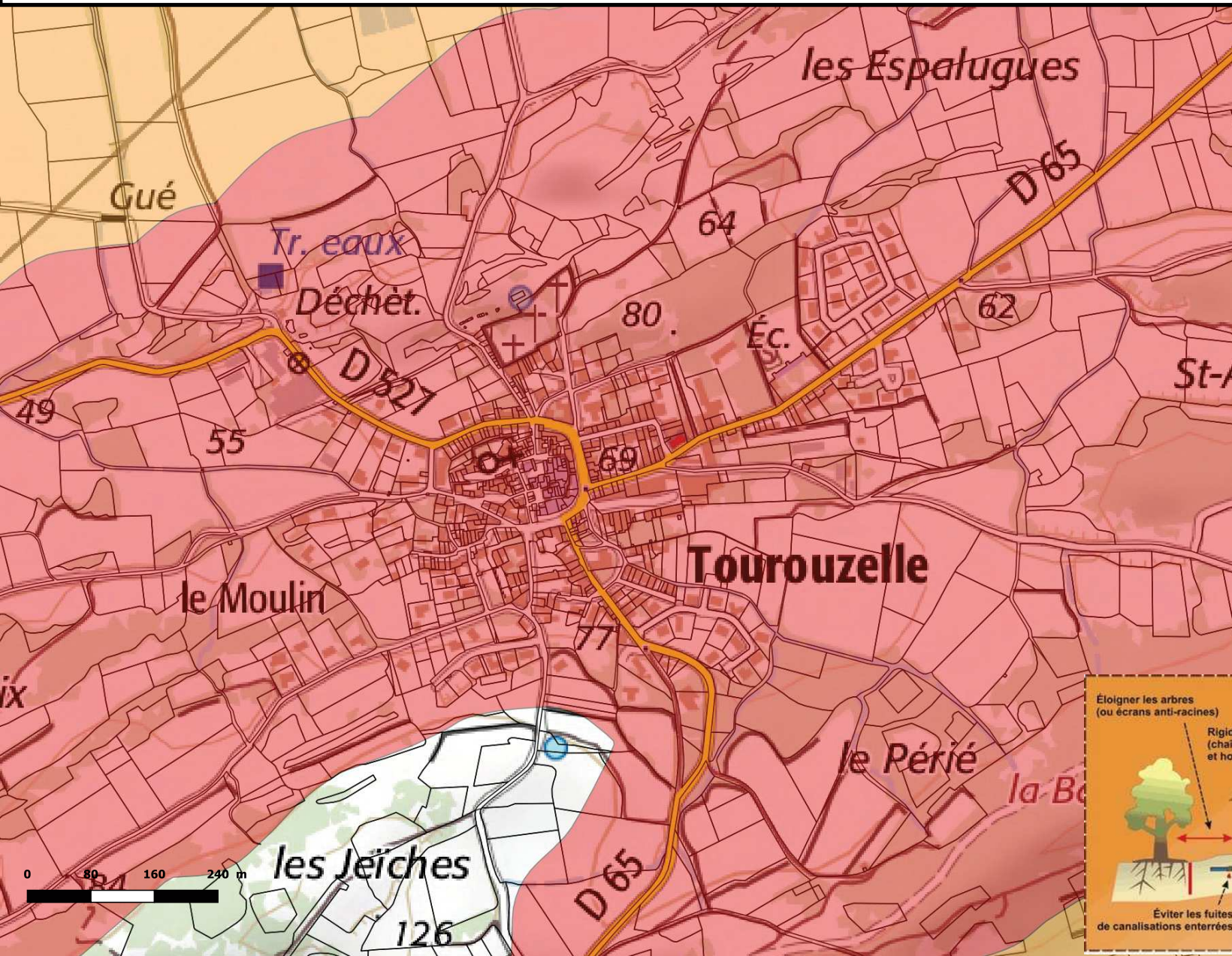
Tourouzelle - zone urbaine

Légende de la carte

Retrait gonflement argiles

- Fort
- Moyen
- Faible

RISQUE RETRAIT ET GONFLEMENT D'ARGILE



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

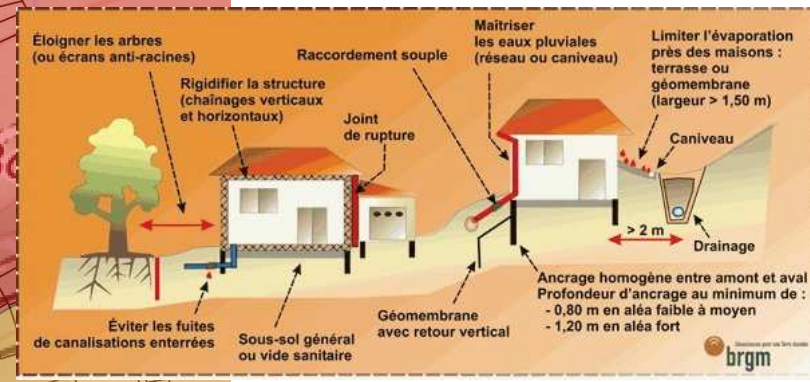
- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- mettre en œuvre les mesures constructives pour réduire le risque: Les fondations doivent être profondes, car c'est en surface que le sol subit les plus fortes déformations. Un ancrage homogène des fondations, même sur un terrain en pente, permet de répartir équitablement le poids de l'habitation.
- La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages haut et bas. De même, si deux éléments de construction sont accolés et fondés de manière différente, ils doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur, pour permettre des mouvements différentiels.
- L'environnement immédiat de l'habitation : les variations d'humidité provoquées par les arbres, les drains, les pompages ou l'infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées, doivent être le plus éloignées possibles de la construction. Pour éviter l'évaporation saisonnière, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de ce phénomène.

PENDANT :

- surveiller l'évolution du bâtiment,
- signaler toute évolution dangereuse à la mairie,
- évacuer le bâtiment si nécessaire

APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- la sécurité des personnes et des biens peut passer par l'adoption de mesures de délocalisation des biens les plus menacés.



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle - zone urbaine

Légende de la carte

Effondrements localisés

- ▲ Effondrement
- ▲ Cavité effondrée
- ▲ Cavité existante

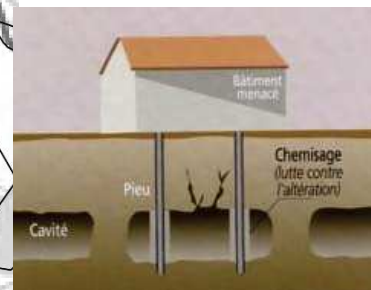
Aléas effondrements de terrain

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Elevé

CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- en cas de risque avéré, mettre en oeuvre les dispositions de protection passive pour renforcer les structures des constructions menacées.



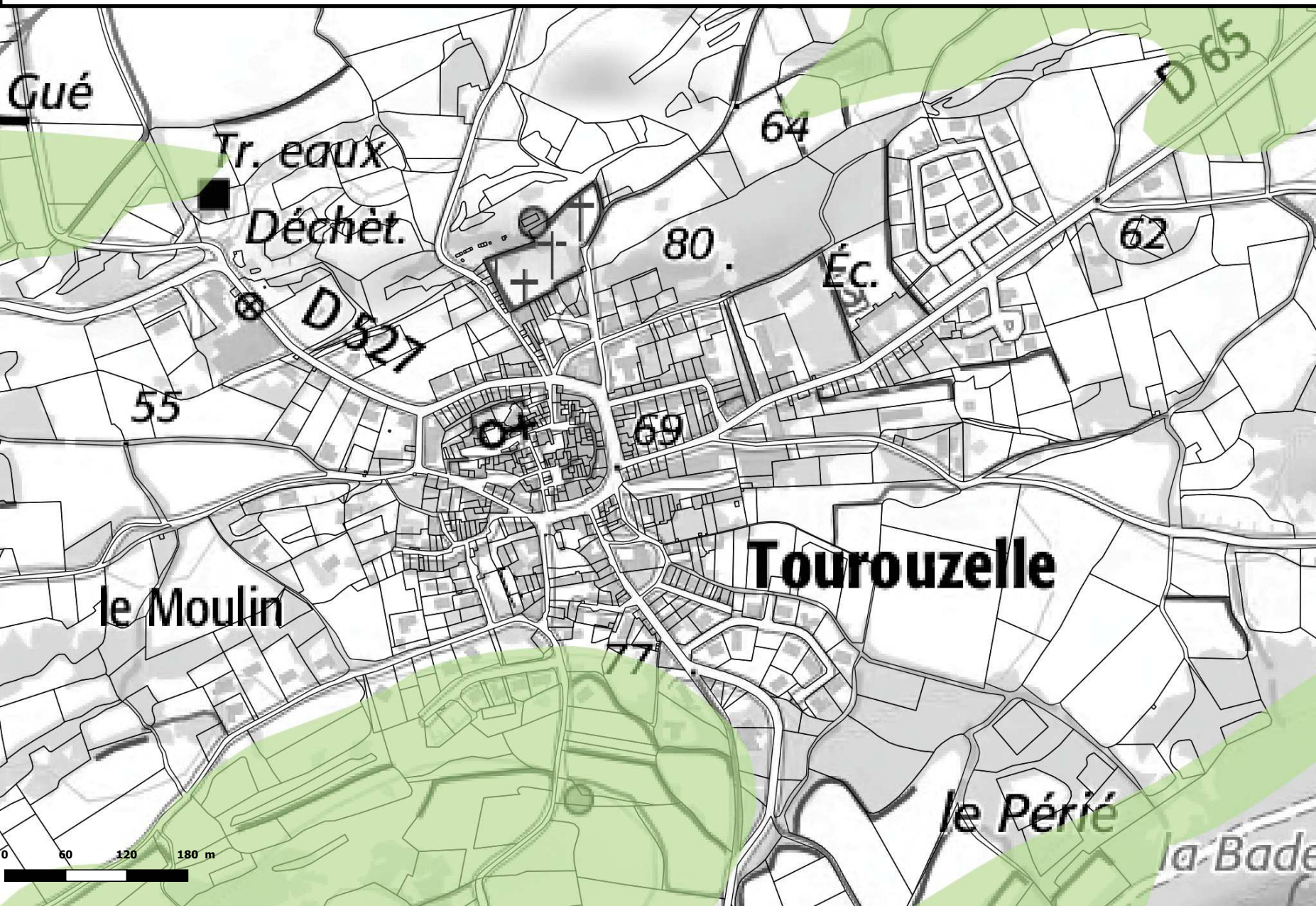
PENDANT :

- fuir les zones d'effondrement,
- gagner au plus vite les hauteurs les plus proches,
- ne pas revenir sur ses pas,
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.

APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- se mettre à la disposition des secours.

RISQUE EFFONDREMENT DE TERRAIN



DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

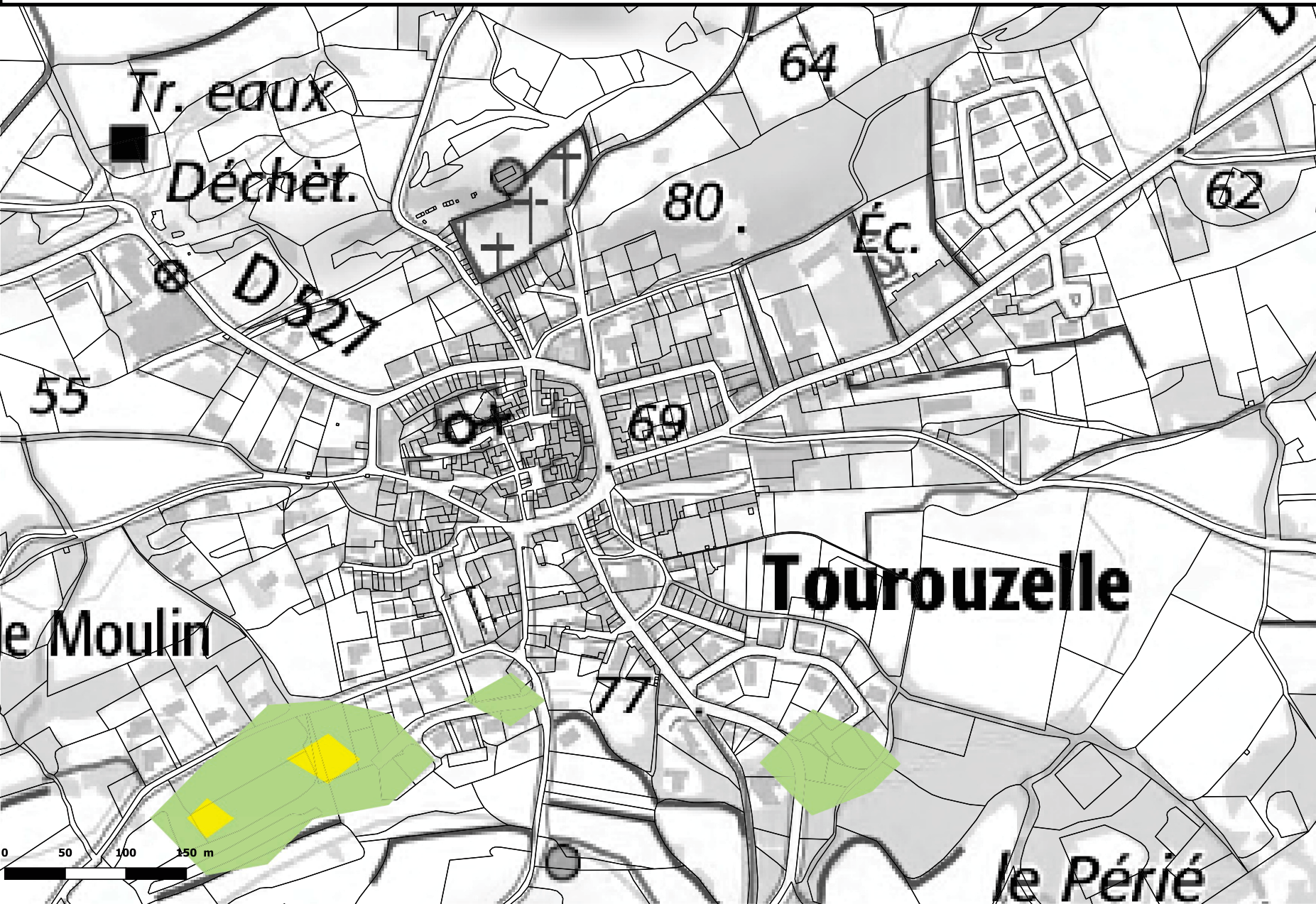
Tourouzelle - zone urbaine

★ Chute de bloc localisée

Aléas chutes de blocs

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Fort
- Elevé

RISQUE GLISSEMENT DE TERRAIN



CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

AVANT :

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT :

- fuir les zones d'éboulement,
- gagner au plus vite des espaces ouverts ou sans risque,
- ne pas revenir sur ses pas,
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.
- informer les autorités au plus tôt

APRÈS :

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- se mettre à la disposition des secours.

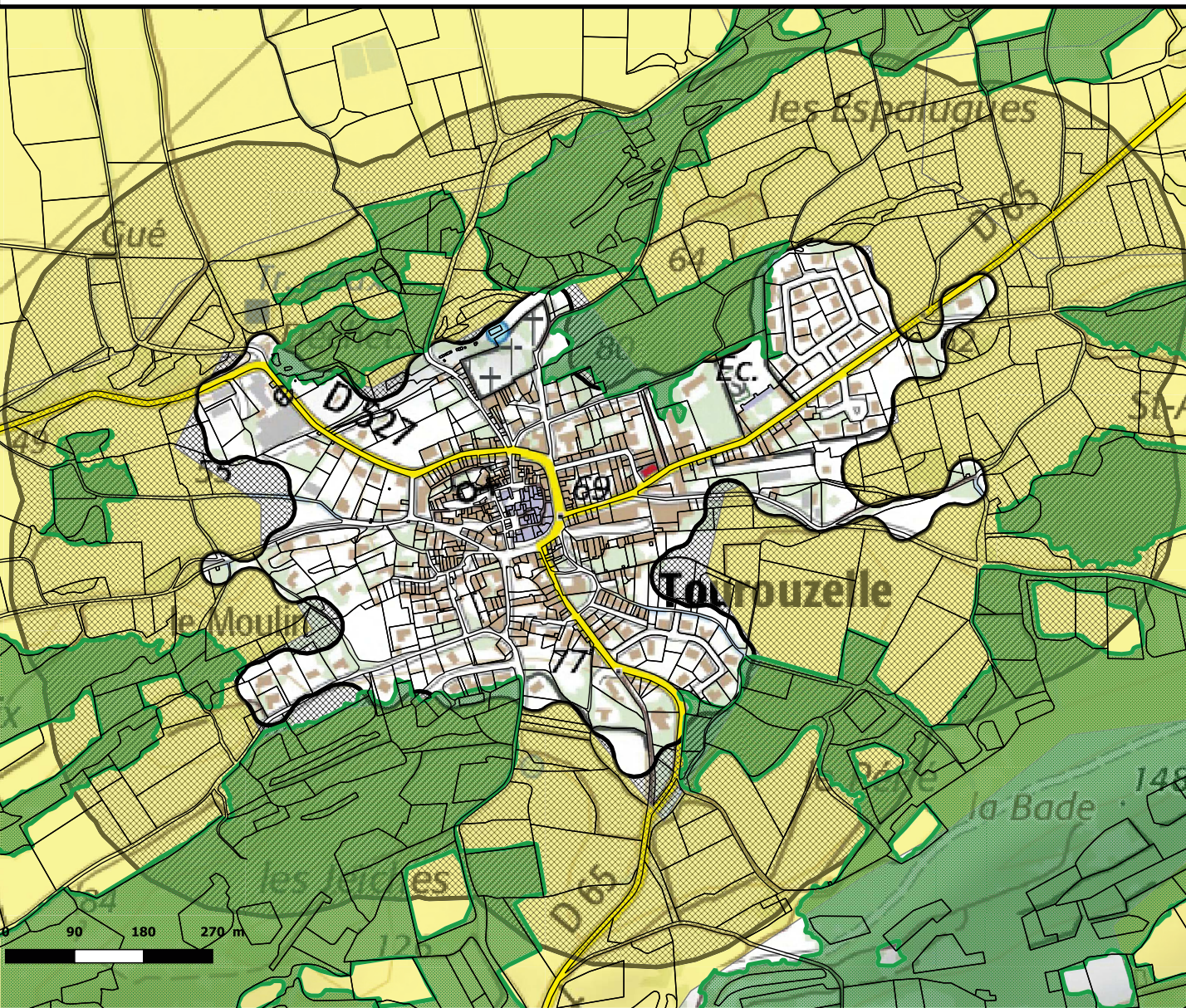
DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Transmission d'informations au maire - 2020

Tourouzelle - zone urbaine

- Massif forestier supérieur à 1 ha
- Espace agricole
- Périmètre de surveillance

RISQUE INCENDIE DE FORET



Le risque incendie ne concerne pas uniquement les massifs forestiers.

Il peut également intervenir sur les espaces agricoles laissés en friche.

Il est donc conseillé de surveiller ces espaces dans un périmètre rapproché des habitations (250 m).

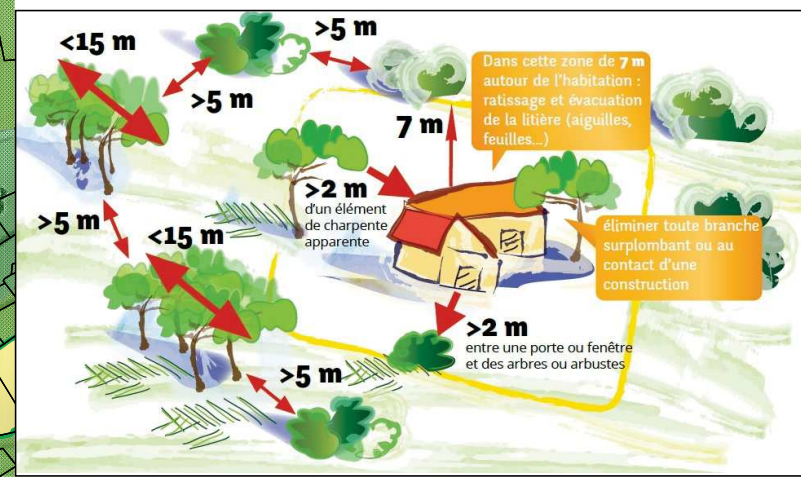
Il est également nécessaire de surveiller les espaces non bâtis dans la zone urbaine et de veiller à leur entretien régulier pour éviter les départs de feux ou leur propagation.

Par ailleurs, l'Etat établit les périmètres d'obligations de débroussaillage qui sont communiquées aux communes.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet à :

<http://www.aude.gouv.fr/obligations-des-particuliers-et-des-gestionnaires-r1324.html>

Le Maire est responsable de la bonne exécution de ces obligations qui doivent respecter les éléments reportés dans le graphique ci-dessous.



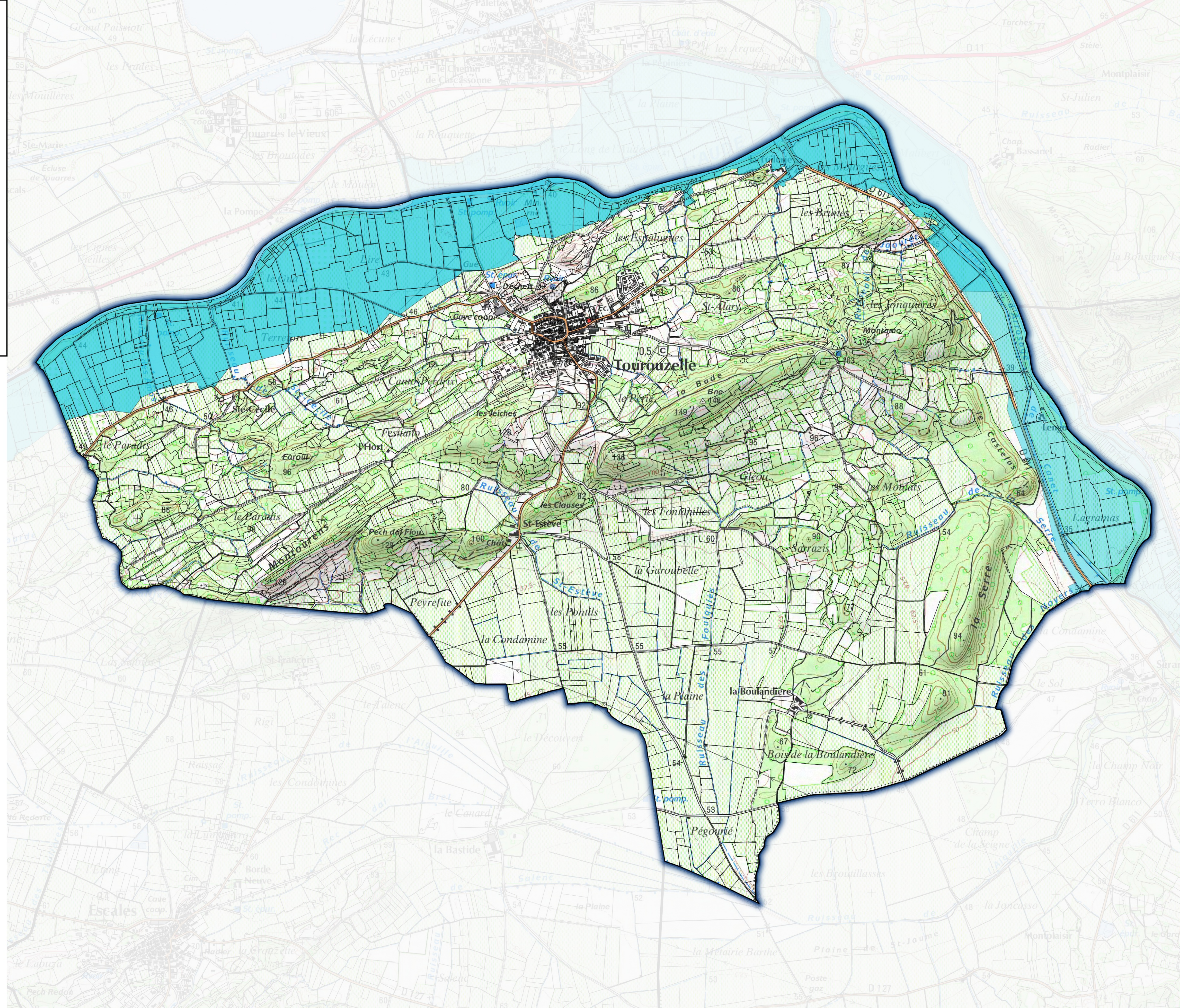
Plan de Surfaces Submersibles

Commune
Tourouzelle

CARTOGRAPHIE
DU ZONAGE

Légende
Plan de surfaces submersibles

0 50 100 m



octeha
TERritoIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE L'AUDE

COMMUNE DE
Tourouzele



P.L.U

PLAN LOCAL D'URBANISME



REVISION GENERALE

Arrêté le :

22 octobre 2024

Approuvé le :

08 septembre 2025

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA

Date : 09 septembre 2025

Le Maire,
Serge MARRET

Risque Sismique

6.2.3

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

Arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux

NOR : DEVU0765272A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, et la ministre du logement et de la ville,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-23, L. 112-19 et R. 111-38 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 563-1 ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles R. 431-16 et R. 462-4 ;

Vu l'ordonnance n° 2005-1527 du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations de construire, modifiée par l'article 72 de la loi n° 2007-209 du 19 février 2007 relative à la fonction publique territoriale ;

Vu le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Il est inséré, dans le chapitre I^{er} du titre III du livre IV de la troisième partie (arrêtés) du code de l'urbanisme, après l'article A. 431-9, une section IV ainsi rédigée :

« Section IV

*« Dispositions applicables aux constructions
soumises à des règles parasismiques*

« **Art. A. 431-10.** – Le document prévu par le *b* de l'article R. 431-16 atteste que le contrôleur technique qui l'a établi a fait connaître au maître d'ouvrage, dans le cadre de la mission de contrôle technique qui lui a été confiée, son avis sur la prise en compte dans le projet établi en phase de dépôt du permis de construire, des règles parasismiques prévues par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié susvisé et ses arrêtés d'application.

« Cette attestation est établie conformément au modèle annexé du présent article.

« **Art. A. 431-11.** – Pour permettre l'établissement de l'attestation mentionnée à l'article A. 431-10, le maître d'ouvrage remet au contrôleur technique qu'il a choisi :

« *a*) Le projet de construction en phase de dépôt du permis de construire ;

« *b*) Les éléments géotechniques faisant apparaître la ou les classes de sols et le site sismique ;

« *c*) Les informations permettant le classement de l'ouvrage en catégorie au sens de la réglementation parasismique applicable ;

« *d*) Une notice explicative portant sur le cheminement des charges verticales et horizontales et sur le principe de fondations et de soutènement. »

Art. 2. – Le titre VI du livre IV de la troisième partie (arrêtés) du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

I. – Il est créé, dans le chapitre II, une section I intitulée « Dispositions communes » et comprenant l'article A. 462-1.

II. – Il est inséré, après la section I, une section II ainsi rédigée :

« Section II

« Dispositions applicables aux constructions
soumises à des règles parasismiques

« Art. A. 462-2. – Le document prévu par l'article R. 462-4 atteste que le maître d'ouvrage a tenu compte des avis du contrôleur technique, dans le cadre de la mission de contrôle technique qui lui a été confiée, sur la prise en compte lors de la construction des règles parasismiques prévues par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié susvisé et ses arrêtés d'application ;

« Cette attestation est établie conformément au modèle annexé au présent article. Elle peut être établie pour une partie de l'opération faisant l'objet du permis de construire, à condition que cette partie soit indépendante du reste de la construction, du point de vue des sollicitations sismiques.

« Art. A. 462-3. – Pour permettre l'établissement de l'attestation mentionnée à l'article A. 462-2, le maître d'ouvrage remet au contrôleur technique qu'il a choisi :

- « a) Le dossier du permis de construire ;
- « b) L'attestation mentionnée à l'article A. 431-10 s'il y a lieu ;
- « c) Les informations sur le classement de la construction ;
- « d) Une note indiquant les suites données par le maître d'ouvrage aux avis du contrôleur technique ;
- « e) Les documents d'exécution correspondant aux ouvrages exécutés ou aux équipements non structuraux lorsqu'une réglementation leur est applicable.

« Art. A. 462-4. – Les avis sont émis par le contrôleur technique après examen, à chaque phase de la mission de contrôle technique qui lui a été confiée, des éléments de fondations, d'ossatures et de façades et des éléments non structuraux.

« Les points sur lesquels portent cet examen sont notamment :

« 1. Fondations :

« a) La cohérence du dimensionnement retenu avec les caractéristiques du sol connues ou résultant d'une étude particulière ;

« b) La prise en compte du risque de liquéfaction ;

« c) Les paramètres dynamiques du sol pour la justification des fondations ;

« d) L'adéquation de la valeur retenue pour le coefficient topographique en fonction de la situation de la construction.

« 2. Ossatures et façades :

« a) Les chaînages et dispositions constructives ;

« b) L'appréciation de la régularité de l'ouvrage et dispositions en découlant, notamment la valeur admise pour le coefficient de comportement. »

Art. 3. – Le présent arrêté entrera en vigueur le 1^{er} octobre 2007.

Les permis de construire dont la demande a été déposée avant le 1^{er} octobre 2007 demeurent soumis aux règles en vigueur à la date de leur dépôt.

Art. 4. – Le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction et le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 septembre 2007.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
du développement et de l'aménagement durables,*
Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général de
l'urbanisme,
de l'habitat et de la
construction,*
A. LECOMTE

*Le directeur de la prévention
des pollutions et des risques,*
L. MICHEL

*La ministre du logement et de la ville,
Pour la ministre et par délégation :*
*Le directeur général de l'urbanisme,
de l'habitat et de la construction,*
A. LECOMTE

ANNEXE

À L'ARTICLE A. 431-10 DU CODE DE L'URBANISME

Attestation du contrôleur technique établissant qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage de la construction son avis sur la prise en compte au stade de la conception des règles parasismiques

(à joindre à la demande de permis de construire en application du b de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme)

Je soussigné : agissant au nom de la société : contrôleur technique au sens de l'article L. 111-23 du code de la construction et de l'habitation, titulaire de l'agrément délivré par décision ministérielle du :.../.../....

Atteste que le maître d'ouvrage de l'opération de construction suivante :

a confié à la société de contrôle : une mission parasismique, par convention de contrôle technique n° : en date du :.../.../....

Le contrôleur technique atteste qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage son avis relatif à la prise en compte des règles parasismiques, par le document référencé en date du.../.../...., sur la base des documents du projet établis en phase de dépôt du permis de construire, et dont la liste est annexée à la présente attestation.

Date

Signature

ANNEXE

À L'ARTICLE A. 462-4 DU CODE DE L'URBANISME

Attestation du contrôleur technique justifiant de la prise en compte de ses avis par le maître d'ouvrage de la construction sur le respect des règles de construction parasismique

(à joindre à la déclaration d'achèvement des travaux en application de l'article R. 462-4 du code de l'urbanisme)

Je soussigné : agissant au nom de la société : contrôleur technique au sens de l'article L. 111-23 du code de la construction et de l'habitation, titulaire de l'agrément délivré par décision ministérielle du :.../.../....

Atteste que le maître d'ouvrage : de l'opération de construction suivante :

Permis de construire en date du :.../.../....

a confié à :, au titre des alinéas 4° et 5° de l'article R. 111-38 du CCH, une mission parasismique par convention de contrôle technique n° : en date du :.../.../....

A l'issue de cette mission, réalisée dans les termes et conditions de la convention précitée, le contrôleur technique atteste que le maître d'ouvrage a tenu compte de ses avis relatifs au respect des règles de construction parasismique.

Date

Signature

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »

NOR : DEVP1015475A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie et le secrétaire d'Etat chargé du logement et de l'urbanisme,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 563-1 à R. 563-8 ;

Vu le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique codifié aux articles R. 563-1 à R. 563-8 du code de l'environnement ;

Vu le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ;

Vu le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 5 février 2009,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Les règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal » sont définies par le présent arrêté, en application de l'article R. 563-5 du code de l'environnement.

Art. 2. – I. – Classification des bâtiments.

Pour l'application du présent arrêté, les bâtiments de la classe dite « à risque normal » sont répartis en quatre catégories d'importance définies par l'article R. 563-3 du code de l'environnement et précisées par le présent article. Pour les bâtiments constitués de diverses parties relevant de catégories d'importance différentes, c'est le classement le plus contraignant qui s'applique à leur ensemble.

Les bâtiments sont classés comme suit :

En catégorie d'importance I :

Les bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée et non visés par les autres catégories du présent article.

En catégorie d'importance II :

- les bâtiments d'habitation individuelle ;
- les établissements recevant du public des 4^e et 5^e catégories au sens des articles R. 123-2 et R. 123-19 du code de la construction et de l'habitation, à l'exception des établissements scolaires ;
- les bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 mètres :
 - bâtiments d'habitation collective ;
 - bâtiments à usage commercial ou de bureaux, non classés établissements recevant du public au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation, pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300 ;
- les bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300 ;
- les bâtiments abritant les parcs de stationnement ouverts au public.

En catégorie d'importance III :

- les établissements scolaires ;

- les établissements recevant du public des 1^{re}, 2^e et 3^e catégories au sens des articles R. 123-2 et R. 123-19 du code de la construction et de l'habitation ;
- les bâtiments dont la hauteur dépasse 28 mètres :
 - bâtiments d'habitation collective ;
 - bâtiments à usage de bureaux ;
- les autres bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes appartenant notamment aux types suivants :
 - les bâtiments à usage commercial ou de bureaux, non classés établissements recevant du public au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation ;
 - les bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle ;
- les bâtiments des établissements sanitaires et sociaux, à l'exception de ceux des établissements de santé au sens de l'article L. 711-2 du code de la santé publique qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie et obstétrique et qui sont mentionnés à la catégorie d'importance IV ci-dessous ;
- les bâtiments des centres de production collective d'énergie quelle que soit leur capacité d'accueil.

En catégorie d'importance IV :

- les bâtiments dont la protection est primordiale pour les besoins de la sécurité civile et de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public et comprenant notamment :
 - les bâtiments abritant les moyens de secours en personnels et matériels et présentant un caractère opérationnel ;
 - les bâtiments définis par le ministre chargé de la défense, abritant le personnel et le matériel de la défense et présentant un caractère opérationnel ;
- les bâtiments contribuant au maintien des communications, et comprenant notamment ceux :
 - des centres principaux vitaux des réseaux de télécommunications ouverts au public ;
 - des centres de diffusion et de réception de l'information ;
 - des tours hertziennes stratégiques ;
- les bâtiments et toutes leurs dépendances fonctionnelles assurant le contrôle de la circulation aérienne des aéroports classés dans les catégories A, B et C2 suivant les instructions techniques pour les aéroports civils (ITAC) édictées par la direction générale de l'aviation civile, dénommées respectivement 4 C, 4 D et 4 E suivant l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ;
- les bâtiments des établissements de santé au sens de l'article L. 711-2 du code de la santé publique qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie et obstétrique ;
- les bâtiments de production ou de stockage d'eau potable ;
- les bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie ;
- les bâtiments des centres météorologiques.

II. - Détermination du nombre de personnes.

Pour l'application de la classification ci-dessus, le nombre des personnes pouvant être simultanément accueillies dans un bâtiment est déterminé comme suit :

- pour les établissements recevant du public : selon la réglementation en vigueur ;
- pour les bâtiments à usage de bureaux ne recevant pas du public : en comptant une personne pour une surface de plancher hors œuvre nette égale à 12 mètres carrés ;
- pour les autres bâtiments : sur déclaration du maître d'ouvrage.

III. - Coefficient d'importance du bâtiment.

Un coefficient d'importance γ_i (au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005) est attribué à chacune des catégories d'importance de bâtiment. Les valeurs des coefficients d'importance γ_i sont données par le tableau suivant :

CATÉGORIES D'IMPORTANCE de bâtiment	COEFFICIENTS d'importance γ_i
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

IV. – Le coefficient de réduction ν (au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005) appliqué à l'action sismique de calcul pouvant être utilisé pour obtenir l'action sismique servant à la vérification de l'état de limitation des dommages est égal à 0,4 quelle que soit la catégorie d'importance du bâtiment.

Art. 3. – Les règles de construction définies à l'article 4 s'appliquent :

1° A la construction de bâtiments nouveaux des catégories d'importance III et IV dans la zone de sismicité 2 définie par l'article R. 563-4 du code de l'environnement ;

2° A la construction de bâtiments nouveaux des catégories d'importance II, III et IV dans les zones de sismicité 3, 4 et 5 définies par l'article R. 563-4 du code de l'environnement ;

3° Aux bâtiments existants dans les conditions suivantes :

Conditions générales :

La catégorie d'importance à considérer pour l'application des dispositions constructives est celle qui résulte du classement du bâtiment après travaux ou changement de destination.

Les extensions de bâtiments désolidarisées par un joint de fractionnement respectent les règles applicables aux bâtiments neufs telles qu'elles sont définies à l'article 4.

Les travaux, de quelque nature qu'ils soient, réalisés sur des bâtiments existants ne doivent pas aggraver la vulnérabilité de ceux-ci au séisme.

En cas de travaux visant uniquement à renforcer le niveau parasismique d'un bâtiment, le niveau de dimensionnement de ce renforcement au sens de la norme NF-EN 1998-3 décembre 2005 « évaluation et renforcement des bâtiments » à savoir quasi-effondrement, dommage significatif ou limitation des dommages relève du choix du maître d'ouvrage.

Conditions particulières :

I. – En zone de sismicité 2 :

1. Pour les bâtiments de catégories d'importance III et IV, en cas de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux, ils respecteront les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments.
2. Pour les bâtiments de catégories d'importance IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,42 \text{ m/s}^2$.

II. – En zone de sismicité 3 :

Pour les bâtiments de catégories d'importance II, III et IV :

1. Le remplacement ou l'ajout d'éléments non structuraux respectera les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments.
2. En cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,66 \text{ m/s}^2$ ou de la norme NFP 06-104 mars 1995 amendée A1 février 2001 s'il s'agit de bâtiments vérifiant les conditions d'utilisation de cette norme même après réalisation des travaux en utilisant les dispositions applicables à la zone de sismicité immédiatement inférieure, soit la zone 2.

III. – En zone de sismicité 4 :

1. Pour les bâtiments de catégories II, III et IV, le remplacement ou l'ajout d'éléments non structuraux respectera les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments.
2. Pour les bâtiments de catégories d'importance II et vérifiant les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 %, il sera fait application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 en utilisant les dispositions applicables dans la zone de sismicité immédiatement inférieure soit la zone 3.
3. Pour les bâtiments de catégories d'importance II et ne vérifiant pas les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % de planchers à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,96 \text{ m/s}^2$.
4. Pour les bâtiments de catégories d'importance III, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 20 %, ou de supprimer plus de 30 % de planchers à un niveau donné, ou de supprimer plus de 20 % du contreventement vertical, ou de mettre en place des équipements lourds en toiture, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,96 \text{ m/s}^2$.
5. Pour les bâtiments de catégories d'importance IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 20 %, ou de supprimer plus de 30 % de planchers à un niveau donné, ou de

supprimer plus de 20 % du contreventement vertical, ou de mettre en place des équipements lourds en toiture, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,96 \text{ m/s}^2$.

IV. – En zone de sismicité 5 :

1. Pour les bâtiments de catégories II, III et IV, le remplacement ou l'ajout d'éléments non structuraux respectera les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments.
2. Pour les bâtiments de catégories d'importance II et vérifiant les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 %, il sera fait application du document « Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles, CP-MI Antilles » de 2004, rédigé par l'Association française de génie parasismique (AFPS).
3. Pour les bâtiments de catégories d'importance II et ne vérifiant pas les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 20 %, ou de supprimer plus de 30 % de planchers à un niveau donné, ou de supprimer plus de 20 % du contreventement vertical, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 1,8 \text{ m/s}^2$.
4. Pour les bâtiments de catégories d'importance III et IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 20 %, ou de supprimer plus de 30 % de planchers à un niveau donné, ou de supprimer plus de 20 % du contreventement vertical, ou de mettre en place des équipements lourds en toiture, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 1,8 \text{ m/s}^2$.

Art. 4. – I. – Les règles de construction applicables aux bâtiments mentionnés à l'article 3 sont celles des normes NF EN 1998-1 septembre 2005, NF EN 1998-3 décembre 2005, NF EN 1998-5 septembre 2005, dites « règles Eurocode 8 » accompagnées des documents dits « annexes nationales » des normes NF EN 1998-1/NA décembre 2007, NF EN 1998-3/NA janvier 2008, NF EN 1998-5/NA octobre 2007 s'y rapportant.

Les dispositifs constructifs non visés dans les normes précitées font l'objet d'avis techniques ou d'agréments techniques européens.

II. – Le mouvement dû au séisme en un point donné de la surface du sol, à partir duquel les règles de construction doivent être appliquées, est représenté par un spectre de réponse élastique en accélération, dénommé par la suite « spectre de réponse élastique ».

La forme du spectre de réponse élastique dépend des paramètres suivants :

a) L'accélération maximale de référence au niveau d'un sol de type rocheux (classe A au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005), dénommée a_{gr} , résultant de la situation du bâtiment par rapport à la zone sismique d'implantation, telle que définie par l'article R. 563-4 du code de l'environnement et son annexe.

Les valeurs des accélérations a_{gr} , exprimées en mètres par seconde au carré, sont données par le tableau suivant :

ZONES DE SISMICITÉ	a_{gr}
1 (très faible)	0,4
2 (faible)	0,7
3 (modérée)	1,1
4 (moyenne)	1,6
5 (forte)	3

b) L'accélération horizontale de calcul au niveau d'un sol de type rocheux (classe A au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005), a_g , est égale à a_{gr} multipliée par le coefficient d'importance γ_1 défini à l'article 2 du présent arrêté, soit $a_g = \gamma_1 \cdot a_{gr}$.

c) Les paramètres des spectres de réponse élastiques verticaux à employer pour l'utilisation de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 :

ZONES DE SISMICITÉ	a_w/a_g	T_B	T_C	T_D
1 (très faible) à 4 (moyenne)	0,8	0,03	0,20	2,5
5 (forte)	0,9	0,15	0,40	2

d) La nature du sol par l'intermédiaire du paramètre de sol, S . Les valeurs du paramètre de sol, S résultant de la classe de sol (au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005) sous le bâtiment sont données par le tableau suivant :

CLASSES DE SOL	S (pour les zones de sismicité 1 à 4)	S (pour la zone de sismicité 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4

Les modalités d'utilisation du paramètre de sol, S , sont définies dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005.

e) T_B et T_C , qui sont respectivement la limite inférieure et supérieure des périodes correspondant au palier d'accélération spectrale constante et T_D qui est la valeur définissant le début de la branche à déplacement spectral constant ;

Les valeurs de T_B , T_C et T_D , à prendre en compte pour l'évaluation des composantes horizontales du mouvement sismique, exprimées en secondes sont données par le tableau suivant :

CLASSES DE SOL	POUR LES ZONES DE SISMICITÉ 1 à 4			POUR LA ZONE DE SISMICITÉ 5		
	T_B	T_C	T_D	T_B	T_C	T_D
A	0,03	0,2	2,5	0,15	0,4	2
B	0,05	0,25	2,5	0,15	0,5	2
C	0,06	0,4	2	0,2	0,6	2
D	0,1	0,6	1,5	0,2	0,8	2
E	0,08	0,45	1,25	0,15	0,5	2

f) Dans le cadre de l'analyse de la liquéfaction, telle que définie dans l'annexe B de la norme NF EN 1998-5 septembre 2005, dite « règles Eurocode 8 », par convention, la magnitude à retenir pour les études est donnée par :

ZONES DE SISMICITÉ	MAGNITUDE CONVENTIONNELLE
3 (modérée)	5,5
4 (moyenne)	6,0
5 (forte)	7,5

En zones de sismicité 1 et 2 (sismicité très faible et faible), l'analyse de la liquéfaction n'est pas requise.

III. – Pour les bâtiments appartenant à la catégorie d'importance II et remplissant les conditions du paragraphe 1.1 (Domaine d'application) de la norme « NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés, règles PS-MI 89 révisées 92 » et qui sont situés en zone de sismicité 3 ou 4, l'application des dispositions définies dans cette même norme dispense de l'application des règles indiquées au I.

Pour les établissements scolaires appartenant à la catégorie d'importance III et remplissant les conditions du paragraphe 1.1 (Domaine d'application) de la norme « NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés, règles PS-MI 89 révisées 92 » et qui sont situés en zone de sismicité 2, l'application des dispositions définies dans cette même norme dispense de l'application des règles indiquées au I.

IV. – Pour les maisons individuelles appartenant à la catégorie d'importance II et qui sont situées en zone de sismicité 5, l'application des dispositions définies dans le document « Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles, CP-MI Antilles » (édition 2004), rédigé par l'Association française de génie parasismique (AFPS), dispense de l'application des règles indiquées au I.

V. – Une maçonnerie non armée conforme aux dispositions de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 ne peut être utilisée que si le mouvement du sol au droit du site ne dépasse pas la limite d'accélération de 2 m/s^2 , plus précisément la valeur du produit $a_g \cdot S$ ne doit pas dépasser la limite $a_{g, \text{lim}} = 2 \text{ m/s}^2$.

Art. 5. – Le présent arrêté s'applique à compter de la date d'entrée en vigueur du décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.

Jusqu'au dernier jour du vingt-quatrième mois suivant la publication du présent arrêté, à titre transitoire, les dispositions de la norme « NF P 06-013 décembre 1995 amendée A1 février 2001 et A2 novembre 2004 - Règles de construction parasismique, règles applicables aux bâtiments dites règles PS 92 » pourront continuer à s'appliquer aux bâtiments de catégories d'importance II non visés aux III et IV de l'article 4 et aux bâtiments de catégories d'importance III et IV, situés en zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 telles que définies par l'article R. 563-4 du code de l'environnement et faisant l'objet :

1. D'une demande de permis de construire ;
2. Ou d'une déclaration préalable ;
3. Ou d'une autorisation permettant un commencement de travaux,

déposée à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, sous réserve d'utiliser la norme « NF P 06-013 décembre 1995 amendée A1 février 2001 et A2 novembre 2004 - Règles de construction parasismique, règles applicables aux bâtiments dites règles PS 92 » avec les valeurs minimales d'accélération suivantes exprimées en m/s^2 :

ZONES DE SISMICITÉ	CATÉGORIE D'IMPORTANCE II	CATÉGORIE D'IMPORTANCE III	CATÉGORIE D'IMPORTANCE IV
2 (faible)	1,1	1,6	2,1
3 (modérée)	1,6	2,1	2,6
4 (moyenne)	2,4	2,9	3,4
5 (forte)	4	4,5	5

Art. 6. – Pour l'application des normes NF P 06-013 décembre 1995 amendée A1 février 2001 et A2 novembre 2004 et NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001 telle que prévue dans les articles 3, 4 et 5, la terminologie relative aux zones sismiques et à la classification des bâtiments est remplacée par la terminologie suivante :

TERMINOLOGIE UTILISÉE	TERMINOLOGIE SUBSTITUÉE
Zone de sismicité 0	Zone de sismicité 1
Zone de sismicité la	Zone de sismicité 2
Zone de sismicité lb	Zone de sismicité 3
Zone de sismicité ll	Zone de sismicité 4

TERMINOLOGIE UTILISÉE	TERMINOLOGIE SUBSTITUÉE
Zone de sismicité III	Zone de sismicité 5
Classe de bâtiments A	Catégorie d'importance I
Classe de bâtiments B	Catégorie d'importance II
Classe de bâtiments C	Catégorie d'importance III
Classe de bâtiments D	Catégorie d'importance IV

Art. 7. - L'arrêté du 29 mai 1997 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal » telle que définie par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique est abrogé.

Art. 8. - Le directeur général de la prévention des risques, le directeur général de l'aviation civile et le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le directeur de la sécurité civile, le directeur général des collectivités locales et le délégué général à l'outre-mer au ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 octobre 2010.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,*

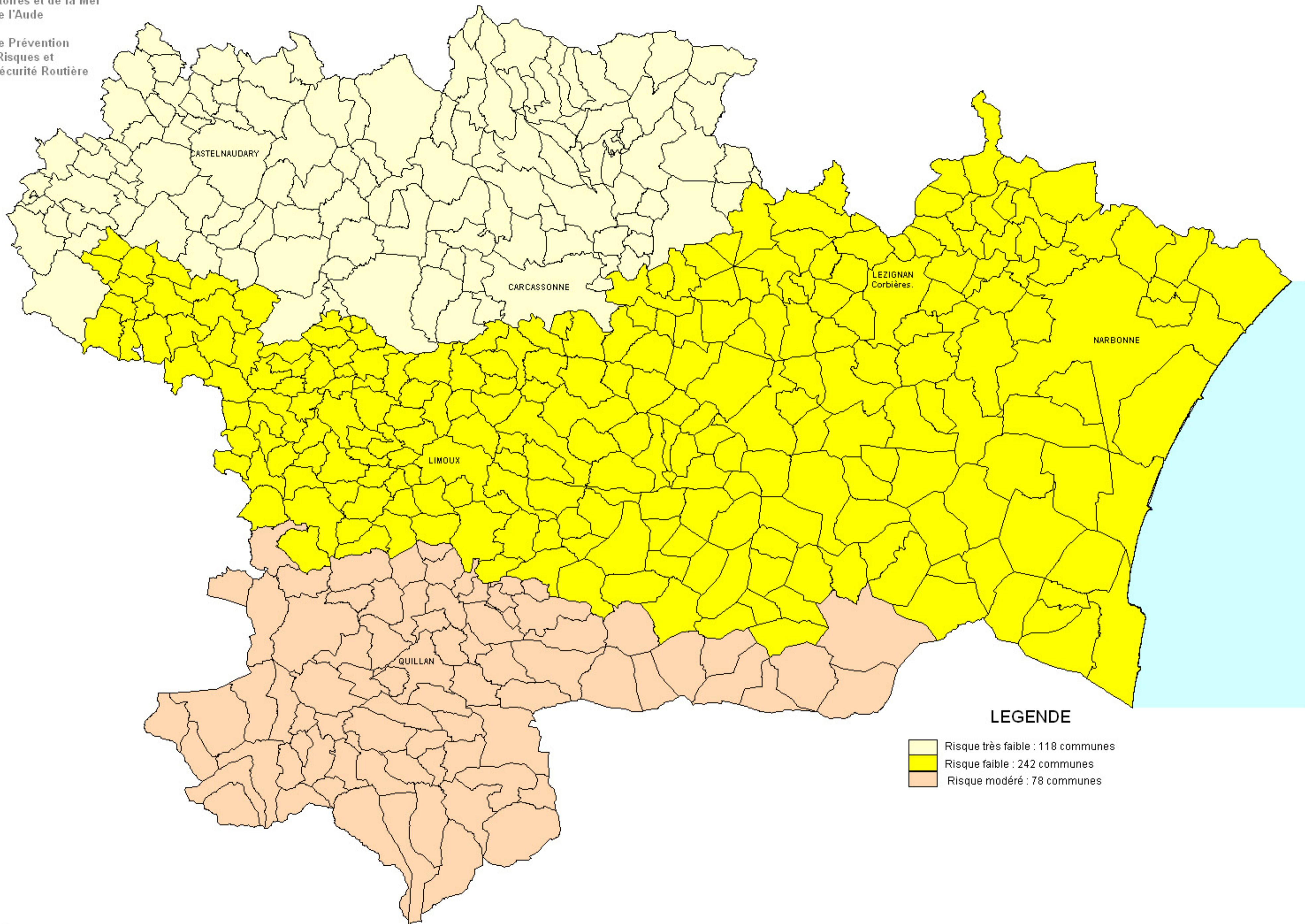
JEAN-LOUIS BORLOO

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*
BRICE HORTEFEUX




*Le secrétaire d'Etat
chargé du logement et de l'urbanisme,*
BENOIST APPARU

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
CHANTAL JOUANNO

RISQUE SEISME DANS L'AUDE



LEGENDE

-  Risque très faible : 118 communes
-  Risque faible : 242 communes
-  Risque modéré : 78 communes

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010
relatif à la prévention du risque sismique

NOR : DEVP0910497D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 563-1, R. 125-10, R. 125-23 et R. 563-1 à R. 563-8 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 111-38 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 5 février 2009 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. – La partie réglementaire du code de l'environnement est modifiée comme suit :

I. – A l'article R. 563-2, le mot : « catégories » est remplacé par le mot : « classes ».

II. – L'article R. 563-3 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. R. 563-3.* – I. – La classe dite "à risque normal" comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat.

« II. – Ces bâtiments, équipements et installations sont répartis entre les catégories d'importance suivantes :

« 1^o Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;

« 2^o Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;

« 3^o Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;

« 4^o Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public. »

III. – L'article R. 563-4 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. R. 563-4.* – I. – Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "à risque normal", le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

« 1^o Zone de sismicité 1 (très faible) ;

« 2^o Zone de sismicité 2 (faible) ;

« 3^o Zone de sismicité 3 (modérée) ;

« 4^o Zone de sismicité 4 (moyenne) ;

« 5^o Zone de sismicité 5 (forte).

« II. – La répartition des communes entre ces zones est effectuée par décret. »

IV. – L'annexe de l'article R. 563-4 est abrogée le premier jour du septième mois suivant la publication du présent décret.

V. – Le I de l'article R. 563-5 est remplacé par les dispositions suivantes :

« I. – Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite "à risque

normal" situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5, respectivement définies aux articles R. 563-3 et R. 563-4. Des mesures préventives spécifiques doivent en outre être appliquées aux bâtiments, équipements et installations de catégorie IV pour garantir la continuité de leur fonctionnement en cas de séisme.»

VI. – A l'article R. 563-6, le mot : « catégorie » est remplacé par le mot : « classe ».

VII. – A l'article R. 563-7, le mot : « catégorie » est remplacé par le mot : « classe ».

Art. 2. – Les articles R. 125-10 et R. 125-23 du code de l'environnement sont ainsi modifiés :

I. – Au 2° du I de l'article R. 125-10, les mots : « zones de sismicité I a, I b, II et III » sont remplacés par les mots : « zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5 ».

II. – Au 4° de l'article R. 125-23, les mots : « zones de sismicité I a, I b, II ou III » sont remplacés par les mots : « zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5 ».

Art. 3. – L'article R. 111-38 du code de la construction et de l'habitation est ainsi modifié :

I. – Au 4°, les mots : « zones de sismicité II et III délimitées par l'annexe à l'article R. 563-4 du code de l'environnement » sont remplacés par les mots : « zones de sismicité 4 ou 5 délimitées conformément à l'article R. 563-4 du code de l'environnement ».

II. – Au 5°, les mots : « zones de sismicité I a, I b, II et III, délimitées par l'annexe à l'article R. 563-4 du code de l'environnement » sont remplacés par les mots : « zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5, délimitées conformément à l'article R. 563-4 du code de l'environnement » et les mots : « aux classes C et D » sont remplacés par les mots : « aux catégories d'importance III et IV ».

Art. 4. – Les dispositions du code de l'environnement et du code de la construction et de l'habitation dans leur rédaction issues des articles 1^{er} à 3 entreront en vigueur le premier jour du septième mois suivant la publication du présent décret.

Art. 5. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie et le secrétaire d'Etat chargé du logement et de l'urbanisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 octobre 2010.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,*

JEAN-LOUIS BORLOO

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*
BRICE HORTEFEUX

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
CHANTAL JOUANNO

*Le secrétaire d'Etat
chargé du logement et de l'urbanisme,*
BENOIST APPARU

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010
portant délimitation des zones de sismicité du territoire français

NOR : DEVP0823374D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu le code de l'environnement, notamment son article R. 563-4 ;

Vu le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 5 février 2009,

Décète :

Art. 1^{er}. – Il est inséré, après l'article R. 563-8 du code de l'environnement, un article D. 563-8-1 ainsi rédigé :

« *Art. D. 563-8-1.* – Les communes sont réparties entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R. 563-4 conformément à la liste ci-après, arrêtée par référence aux délimitations administratives, issues du code officiel géographique de l'Institut national de la statistique et des études économiques, en vigueur à la date du 1^{er} janvier 2008.

Ain : tout le département zone de sismicité modérée, sauf :

- les communes de Massignieu-de-Rives, Murs-et-Gélignieux, Nattages, Parves, Peyrieu : zone de sismicité moyenne ;
- les cantons de Bâgé-le-Châtel, Châtillon-sur-Chalaronne, Miribel, Montrevel-en-Bresse, Pont-de-Vaux, Pont-de-Weyle, Reyrieux, Saint-Trivier-de-Courtes, Saint-Trivier-sur-Moignans, Thoissey, Trévoux, Villars-les-Dombes : zone de sismicité faible ;
- les communes de Buellas, Montcet, Le Montellier, Montluel, Montracol, Le Plantay, Polliat, Saint-André-sur-Vieux-Jonc, Saint-Denis-lès-Bourg, Sainte-Croix, Saint-Rémy, Vandeins : zone de sismicité faible.

Aisne : tout le département zone de sismicité très faible, sauf :

- les cantons de La Capelle, Hirson, Le Nouvion-en-Thiérache, Wassigny : zone de sismicité faible ;
- les communes de Aisonville-et-Bernoville, Any-Martin-Rieux, Aubencheul-aux-Bois, Aubenton, Autrepes, Beaume, Beaufort, Becquigny, Bellicourt, Besmont, Bohain-en-Vermandois, Bony, La Bouteille, Brancourt-le-Grand, Le Catelet, Estrées, Fresnoy-le-Grand, Gouy, Hargicourt, Iron, Joncourt, Landouzy-la-Ville, Lavaqueresse, Lempire, Lesquielles-Saint-Germain, Leuze, Logny-lès-Aubenton, Malzy, Martigny, Monceau-sur-Oise, Montrehain, Nauroy, Prémont, Ramicourt, Saint-Algis, Seboncourt, Serain, Vadencourt, Vendhuile, Villers-les-Guise : zone de sismicité faible.

Allier : tout le département zone de sismicité faible, sauf :

- le canton de Gannat : zone de sismicité modérée ;
- les communes de Brugheas, Charroux, Chouigny, Cognat-Lyonne, Ebreuil, Escurolles, Espinasse-Vozelle, Lalizolle, Mariol, Nades, Naves, Saint-Germain-de-Salles, Serbannes, Sussat, Valignat, Veauce, Vicq : zone de sismicité modérée.

Alpes-de-Haute-Provence : tout le département zone de sismicité moyenne, sauf :

- les cantons de Banon, Noyers-sur-Jabron : zone de sismicité modérée ;
- les communes d'Allemagne-en-Provence, Aubenas-les-Alpes, Bras-d'Asse, Le Caire, Le Chaffaut-Saint-Jurson, Châteauredon, Claret, Curbans, Esparron-de-Verdon, Estoublon, Faucon-du-Caire, Lardiers,

- les communes de Barbières, La Baume-d'Hostun, Beaugard-Baret, Bésayes, Le Chaffal, Charpey, Châteaudouble, Combovin, Hostun, Jaillans, Ombèze, Peyrus, Plan-de-Baix, Rochefort-Samson, Saint-Andéol, Saint-Julien-en-Quint, Saint-Vincent-la-Commanderie : zone de sismicité moyenne ;
- le canton de Rémuzat : zone de sismicité faible ;
- les communes d'Arpavon, Aulan, Ballons, La Bâtie-des-Fonds, Beaumont-en-Diois, Beaurières, Bellecombe-Tarendol, Bellegarde-en-Diois, Bésignan, Boulc, Charens, Establet, Eygalayes, Izon-la-Bruisse, Jonchères, Laborel, Lachau, Lesches-en-Diois, Luc-en-Diois, Mévouillon, Miscon, Montauban-sur-l'Ouvèze, Montguers, Montlaur-en-Diois, La Motte-Chalancon, Le Poët-en-Percip, Poyols, Les Prés, Rioms, La Roche-sur-le-Buis, La Rochette-du-Buis, Rottier, Saint-Auban-sur-l'Ouvèze, Saint-Dizier-en-Diois, Sainte-Euphémie-sur-Ouvèze, Sainte-Jalle, Saint-Sauveur-Gouvernet, Séderon, Valdrôme, Val-Maravel, Vercoiran, Vers-sur-Méouge, Villebois-les-Pins, Villefranche-le-Château : zone de sismicité faible.

Eure : tout le département zone de sismicité très faible.

Eure-et-Loir : tout le département zone de sismicité très faible.

Finistère : tout le département zone de sismicité faible.

Corse-du-Sud : tout le département zone de sismicité très faible.

Haute-Corse : tout le département zone de sismicité très faible.

Gard : tout le département zone de sismicité faible, sauf :

- le canton d'Aigues-Mortes : zone de sismicité très faible ;
- les communes d'Aimargues, Le Cailar, Saint-Gilles, Vauvert : zone de sismicité très faible ;
- les cantons d'Aramon, Bagnols-sur-Cèze, Barjac, Lussan, Pont-Saint-Esprit, Remoulins, Roquemaure, Uzès, Villeneuve-lès-Avignon : zone de sismicité modérée ;
- les communes de Allègre-les-Fumades, Baron, Beaucaire, Bezouce, Bouquet, Brouzet-les-Alès, Cabrières, Courry, Jonquières-Saint-Vincent, Lédenon, Les Mages, Meyrannes, Molières-sur-Cèze, Navacelles, Potelières, Poulx, Redessan, Rousson, Saint-Ambroix, Saint-Brès, Saint-Denis, Saint-Gervasy, Saint-Julien-de-Cassagnas, Saint-Just-et-Vacquières, Saint-Victor-de-Malcap, Seynes, Vallabrègues : zone de sismicité modérée.

Haute-Garonne : tout le département zone de sismicité très faible, sauf :

- les cantons de Bagnères-de-Luchon, Saint-Béat : zone de sismicité moyenne ;
- les communes d'Antichan-de-Frontignes, Arguenos, Bagiry, Frontignan-de-Comminges, Moncaup, Ore, Saint-Bertrand-de-Comminges, Sengouagnet : zone de sismicité moyenne ;
- les cantons de Montréjeau, Saint-Gaudens : zone de sismicité modérée ;
- les communes d'Arbas, Arbon, Ardiège, Arnaud-Guilhem, Aspet, Aulon, Barbazan, Beauchalot, Belbèze-en-Comminges, Blajan, Cabanac-Cazaux, Cardeilhac, Cassagne, Castagnède, Castelbiague, Castillon-de-Saint-Martory, Cazaunous, Charlas, Chein-Dessus, Cier-de-Rivière, Couret, Encausse-les-Thermes, Escoulis, Estadens, Figarol, Fougaron, Francazal, Galié, Ganties, Génos, Gensac-de-Boulogne, Gourdan-Polignan, Herran, His, Huos, Izaut-de-l'Hôtel, Juzet-d'Izaut, Labroquère, Larroque, Latoue, Lespugue, Lestelle-de-Saint-Martory, Lourde, Luscan, Malvezie, Mane, Marsoulas, Martres-de-Rivière, Mazères-sur-Salat, Milhas, Montastruc-de-Salies, Mont-de-Galié, Montespan, Montgaillard-de-Salies, Montmaurin, Montsaunès, Nizan-Gesse, Payssous, Pointis-de-Rivière, Portet-d'Aspet, Proupiary, Razecueillé, Rouède, Saint-Lary-Boujean, Saint-Loup-en-Comminges, Saint-Martory, Saint-Médard, Saint-Pé-d'Ardet, Saleich, Salies-du-Salat, Saman, Sarrecave, Sarremezan, Sauveterre-de-Comminges, Seilhan, Sepx, Soueich, Touille, Urau, Valcabrière : zone de sismicité modérée ;
- les cantons de Cazères, Le Fousseret, L'Isle-en-Dodon, Montesquieu-Volvestre, Rieux : zone de sismicité faible ;
- les communes d'Alan, Aurignac, Ausseing, Auzas, Bachas, Benque, Bois-de-la-Pierre, Boulogne-sur-Gesse, Boussan, Bouzin, Capens, Carbonne, Cassagnabère-Tournas, Castéra-Vignoles, Cazeneuve-Montaut, Ciadoux, Eoux, Escanecrabé, Esparron, Esperce, Le Fréchet, Gaillac-Toulza, Labastide-Clermont, Laffite-Toupière, Lautignac, Lunax, Mancieux, Marliac, Marquefave, Mondilhan, Monès, Montastruc-Savès, Montgaillard-sur-Save, Montgazin, Montoulieu-Saint-Bernard, Nénigan, Péguilhan, Peyrissas, Peyrouzet, Peyssies, Le Pin-Murelet, Rochefort-sur-Garonne, Saint-André, Saint-Elix-Séglan, Saint-Ferréol, Saint-Pé-Delbosc, Saint-Sulpice-sur-Lèze, Sajas, Samouillan, Savères, Terrebonne : zone de sismicité faible.

Gers : tout le département zone de sismicité très faible, sauf :

- les communes de Barcugnan, Beccas, Betplan, Blousson-Sérian, Castex, Cazaux-Villecomtal, Cuélas, Duffort, Estampes, Haget, Laguian-Mazous, Malabat, Manas-Bastanous, Miélan, Montégut-Arros, Sarraguzan, Sembouès, Troncens, Villecomtal-sur-Arros : zone de sismicité modérée ;
- les cantons de Mirande, Montesquiou, Plaisance, Riscle : zone de sismicité faible ;
- les communes d'Aignan, Arblade-le-Haut, Armentieux, Arrouède, Aujan-Mournède, Aussos, Aux-Aussat, Barran, Bellegarde, Betcave-Aguin, Bétous, Bézues-Bajon, Boucagnères, Bouzon-Gellenave, Cabas-

Art. 2. – Le présent décret entrera en vigueur le premier jour du septième mois suivant celui de sa publication.

Art. 3. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie et le secrétaire d'Etat chargé du logement et de l'urbanisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 octobre 2010.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,*

JEAN-LOUIS BORLOO

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*
BRICE HORTEFEUX

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
CHANTAL JOUANNO

*Le secrétaire d'Etat
chargé du logement et de l'urbanisme,*
BENOIST APPARU

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé
à partir du 1^{er} mai 2011

Janvier 2011



Ressources, territoires, habitats et logement
Energies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

La nouvelle réglementation

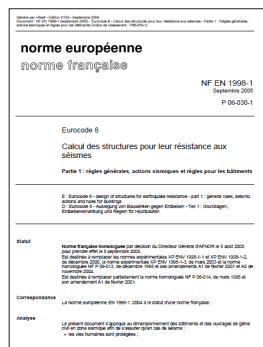
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Anancy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à **risque normal**, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

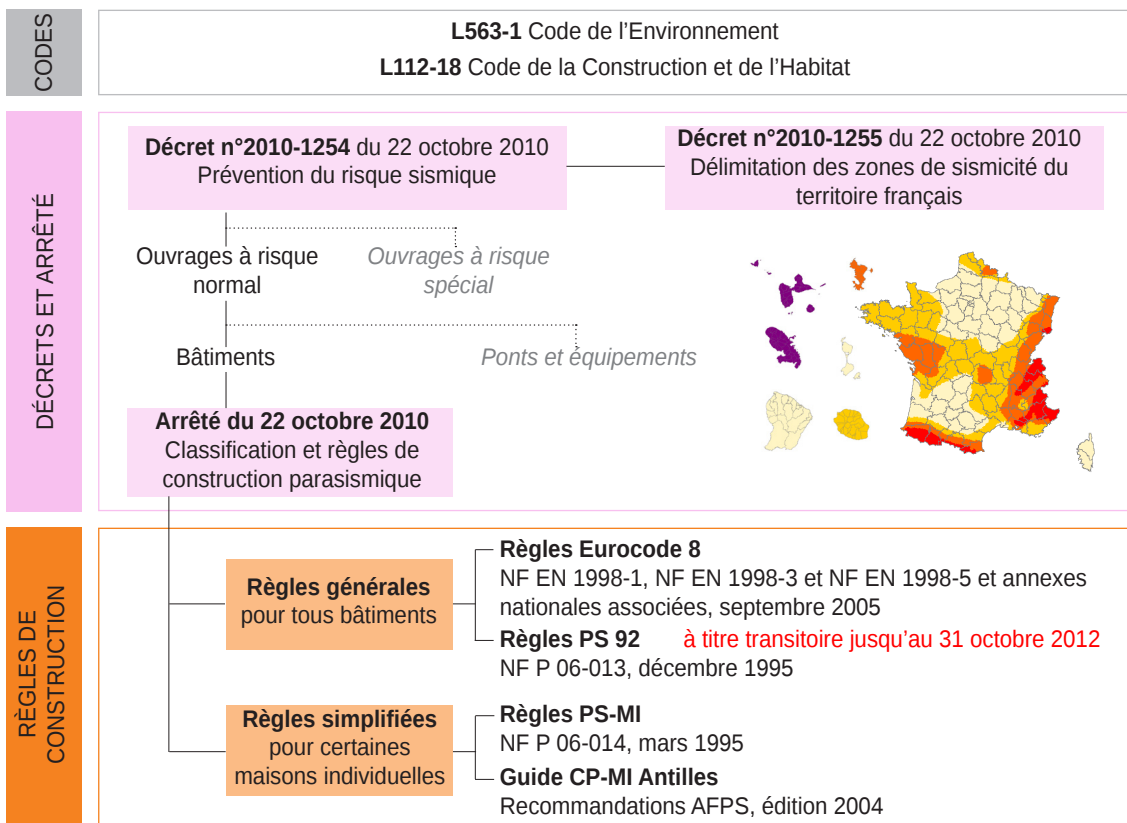
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



Réglementation sur les bâtiments neufs. L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants. La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

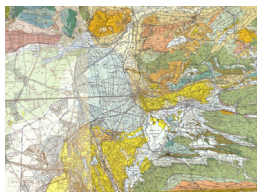
Organisation réglementaire



Construire parasismique

■ Implantation

▪ Étude géotechnique



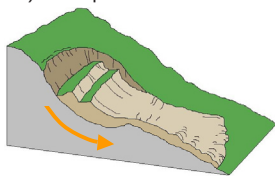
Extrait de carte géologique

Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

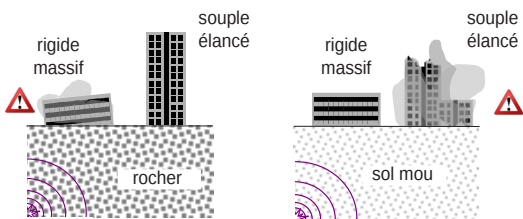
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

▪ Tenir compte de la nature du sol



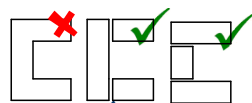
Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

■ Conception

▪ Privilégier les formes simples

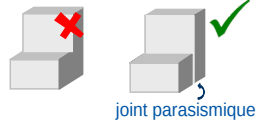
Privilégier la compacité du bâtiment.



Limiter les décrochements en plan et en élévation.

joint parasismique

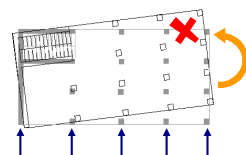
Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



joint parasismique

▪ Limiter les effets de torsion

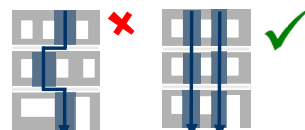
Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



séisme

▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

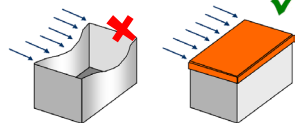
Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.



Superposer les éléments de contreventement.

Superposition des ouvertures

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Limitation des déformations : effet «boîte»

▪ Appliquer les règles de construction

■ Exécution

▪ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

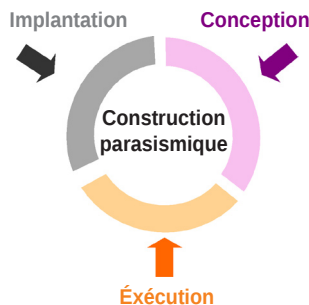
Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



Noeud de chaînage - Continuité mécanique



Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment



▪ Utiliser des matériaux de qualité



maçonnerie



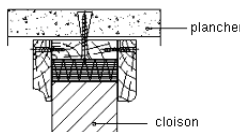
métal



bois

béton

▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

Le phénomène sismique

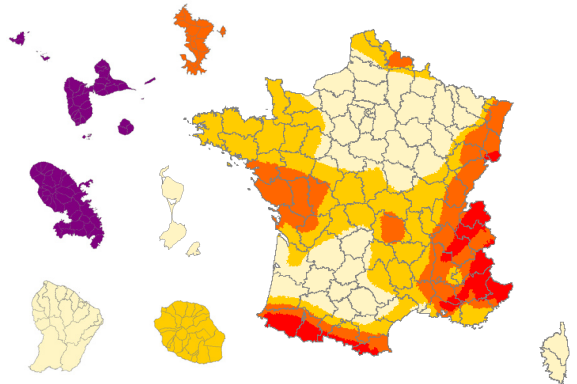
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr} , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit **cinq zones de sismicité croissante** basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

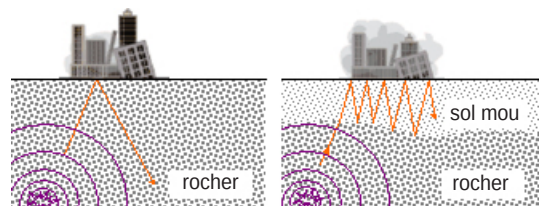
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr} (m/s ²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



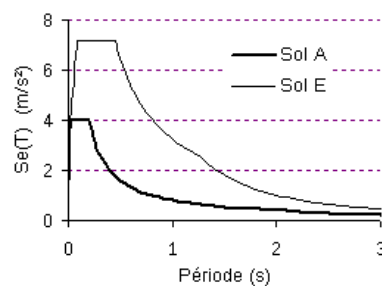
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

POUR LE CALCUL ...

Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



Comment tenir compte des enjeux ?





■ Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en **quatre catégories d'importance croissante**, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none">■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	<ul style="list-style-type: none">■ Habitations individuelles.■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, $h \leq 28$ m, max. 300 pers.■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	<ul style="list-style-type: none">■ ERP de catégories 1, 2 et 3.■ Habitations collectives et bureaux, $h > 28$ m.■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.■ Établissements sanitaires et sociaux.■ Centres de production collective d'énergie.■ Établissements scolaires.
IV 	<ul style="list-style-type: none">■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.■ Centres météorologiques.

Pour les **structures neuves** abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les **bâtiments existants**, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

POUR LE CALCUL ...

Le coefficient d'importance γ_I

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance γ_I qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance γ_I
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.





■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles **PS-MI** «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» **CP-MI** permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 3		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5		CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

POUR LE CALCUL ...

Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.

Quelles règles pour le bâti existant ?

Gradation des exigences

TRAVAUX	Principe de base	Je souhaite améliorer le comportement de mon bâtiment	Je réalise des travaux lourds sur mon bâtiment	Je crée une extension avec joint de fractionnement
	L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 2
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	III	> 30% de SHON créée	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 3
	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	CP-MI²
	II	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	Eurocode 8-1³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI

² Application **possible** du guide CP-MI

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8, partie 1

} La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

■ Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le **1^{er} mai 2011**.

Pour tout permis de construire déposé avant le **31 octobre 2012**, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s²) pour l'application des PS92 (à partir du 1^{er} mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

■ Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

■ Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

■ Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) www.developpement-durable.gouv.fr
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
 - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
 - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
 - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
 - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique www.planseisme.fr
- Le portail de la prévention des risques majeurs www.prim.net

Janvier 2011



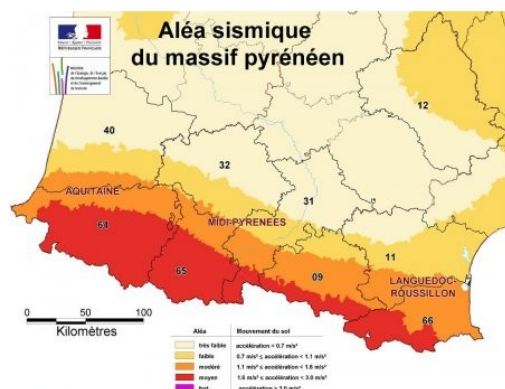
Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature
Direction de l'habitat, de l'urbanisme
et des paysages
Sous-direction de la qualité et du développement
durable dans la construction
Arche sud 92055 La Défense cedex
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22



CONSTRUCTIONS dites « à risque normal »
AUTRES QUE LES BATIMENTS D'HABITATION INDIVIDUELLE
à compter du 01/05/2011

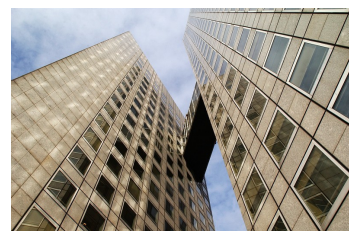
Les constructions neuves ou les travaux sur bâti existant sont :

(Pour connaître la zone de sismicité de votre commune [cliquez ici](#))



- Pour les 101 communes de l'Aude en **zone de sismicité 1** : soumis à **aucune règle parasismique** ;

- Pour les 260 communes de l'Aude en **zone de sismicité 2** : les **bâtiments** de la classe dite « à risque normal » de **catégories d'importance III et IV** (cf. art. 2 de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#)) sont soumis aux règles de construction définies dans l'article 4 de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#) (*)



© Bernard Suard - MEDDTL

- Pour les 77 communes de l'Aude en **zone de sismicité 3** : les **bâtiments** de la classe dite « à risque normal » de **catégories d'importance II, III et IV** (cf. art. 2 de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#)) sont soumis aux règles de construction définies dans l'article 4 de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#) (*)



© Arnaud Bouissou - MEDDTL



Mairie Palaja - Photo CAUE 11

(*) Jusqu'au 31/10/2012, une période transitoire permet de choisir entre l'application des nouvelles règles ([EUROCODES 8](#)) ou l'application de la norme [NF P 06-013](#) dite règles PS 92, toutefois amendée par l' [arrêté du 22 octobre 2010](#).

Obligations de contrôle technique pour certaines constructions de bâtiments en zones sismiques

Pour les constructions soumises au contrôle technique obligatoire en application de l'[article R111-38 du CCH](#) (code de la construction et de l'habitation), le champ du contrôle technique obligatoire, défini à l'[article R111-38 du CCH](#), s'étend sans ambiguïté au contrôle du respect des règles de construction parasismique. Pour ces constructions, les missions minimum contrôle technique obligatoire en zone sismique 2 ou 3 dans l'Aude sont : L (solidité) + S (sécurité) + PS (parasismique).



© Arnaud Bouissou - MEDDTL

Pour les maîtres d'ouvrages publics, le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de contrôle technique ([Décret n°99-443](#)) retient d'office la réalisation des

missions L + S + PS en zone sismique 2 ou 3 dans l'Aude pour les constructions soumises au contrôle technique obligatoire.

Il s'agit pour les 260 communes de l'Aude en **zone de sismicité 2** et les 77 communes de l'Aude en **zone de sismicité 3** :

- de toutes les constructions visées au 5° de l'[article R111-38 du CCH](#). Il s'agit des bâtiments appartenant aux **catégories d'importance III et IV** (cf. art. 2 de l'[arrêté du 22 octobre 2010](#)) et des établissements de santé,



PJ Narbonne - photo CAUE 11



Archives départementales - Photo CAUE 11

Bien entendu, quelque soit la zone de sismicité (1, 2 ou 3 pour l'Aude), le contrôle technique est obligatoire pour toutes les constructions visées à l'article R 111-38 du CCH.

Pour les constructions non soumises à l'article R 111-38 du CCH (par exemple la plupart des ERP du 5° groupe), il est toujours possible d'avoir recours à une mission de contrôle technique, et dans ce cas de l'étendre à la mission complémentaire PS dans les zones de sismicité 2 ou 3 pour l'Aude.

Attestations de prise en compte des règles de construction parasismique

Dans les cas où le contrôle technique est rendu obligatoire pour des raisons d'exposition au risque sismique (cf. ci-avant), le maître d'ouvrage a l'obligation de fournir des attestations établies par un contrôleur technique. Ces documents justifient de la réalisation de la mission au stade de la conception puis de l'achèvement des travaux.

L'[arrêté du 10 septembre 2007](#) relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux, liste les documents à communiquer aux contrôleurs techniques et les points essentiels sur lesquels portera le contrôle. Il comporte en annexe les modèles d'attestations.



© Arnaud Bouissou - MEDDTL

Pour en savoir + :

Guide à l'installation des équipements de santé : [site MEDDTL](#)

BATIMENTS D'HABITATION INDIVIDUELLE
(classée dans la catégorie II au sens de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#))
à compter du 01/05/2011

LA REGLEMENTATION

→ Pour toutes les communes de l'Aude situées en **zones de sismicité 1 et 2**, les bâtiments d'habitation individuelle ne sont pas soumis aux règles de constructions définies à l'article 4 de l'arrêté du 22/10/2010.

[Carte de zonage de l'Aude](#)

→ Dans le cas des 78 communes de l'Aude classées en **zone de sismicité 3** (sismicité modérée).

→ [carte des communes concernées](#)



1) Les bâtiments d'habitation individuelle respectant, après travaux, les conditions d'application de la norme [NF P 06-014](#) (**) sont

- en cas de travaux neufs : dispensés d'appliquer les règles de construction définies au I de l'article 4 de l'[arrêté du 22 octobre 2010](#). Ils doivent néanmoins appliquer les règles de la norme [NF P 06-014](#) dites règles PS-MI.
- En cas de travaux sur existants :
 - s'il s'agit d'une extension désolidarisée de l'existant par un joint de fractionnement, les règles des bâtiments neufs ;
 - s'il s'agit d'une augmentation de la SHON initiale de plus de 30% ou de la suppression de plus de 30% d'un plancher à un niveau donné, ils doivent appliquer les règles de la norme [NF P 06-014](#) dites règles PS-MI, en utilisant les règles de la zone de sismicité 2 ;
 - s'il s'agit de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux, les travaux respecteront les dispositions prévues dans la norme [NF EN 1998-1](#) (EUROCODES 8) pour ces éléments ;
 - s'il s'agit de travaux visant uniquement à renforcer le niveau parasismique du bâtiment, le niveau de dimensionnement au sens de la norme [NF EN 1998-3](#) (EUROCODES 8) relève du choix du maître d'ouvrage.

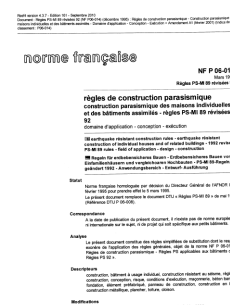
2) Pour les autres bâtiments d'habitation individuelle (ceux ne relevant pas de la NF P 06-014), les règles de construction sont définies dans l'article 4 de l' [arrêté du 22 octobre 2010](#) (*)

(*) *Jusqu'au 31/10/2012, une période transitoire permet de choisir entre l'application des nouvelles règles ([EUROCODES 8](#)) ou l'application de la norme [NF P 06-013](#) dite règles PS 92, toutefois amendée par l' [arrêté du 22 octobre 2010](#).*

(**) *Conditions d'application de la norme [NF P 06-014](#) dite règles PS-MI :*

- *Maison individuelle ou bâtiments assimilés de conception simple comportant au plus un rez-de-chaussée, un étage et un comble, construits sur terre plein ou sur sous-sol.*

Si le plancher du rez-de-chaussée n'est pas en moyenne à moins de 0,50 m au au-dessus du sol, le sous-sol est compté comme une étage (figure 1). Il en est de même en cas de terrain en pente : en façade aval le plancher du rez-de-chaussée ne doit pas se trouver à plus de 0,50 m au-dessus du sol (figure 2), exception faite d'un accès au sous-sol d'au plus 3,00 m de largeur



d'ouverture.

- La hauteur « h » du plancher du comble ou de la terrasse, mesurée à partir du plancher du rez-de-chaussée, est limitée à 3,30 m dans le cas d'une construction en rez-de-chaussée, ou 6,60 m dans le cas d'une construction à étages.

- Les charges d'exploitation sur les planchers ne dépassent pas 250 daN / m² soit 250 kg / m² (valeur classique).

Le sol de fondation doit être correct, à savoir 2.5 daN / cm² à l'ELU et 1.5 daN / cm² à l'ELS
La pente du terrain ne doit pas excéder 10 %. Dans le cas contraire, les constructions doivent faire l'objet d'une étude particulière concernant l'aménagement du sol fini et/ou des soubassements.

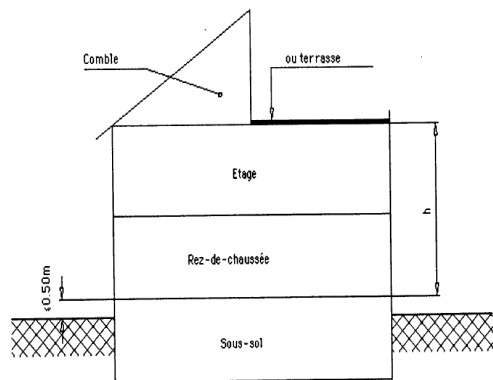


Figure 1 : coupe sur bâtiment (terrain plat)

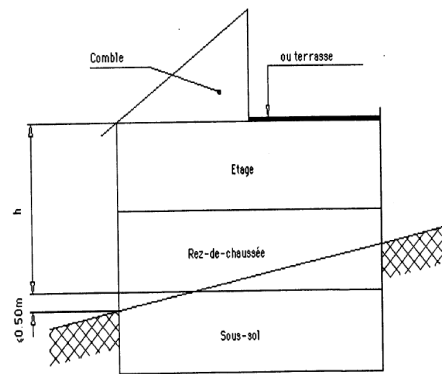


Figure 2 : coupe sur bâtiment (terrain en pente)

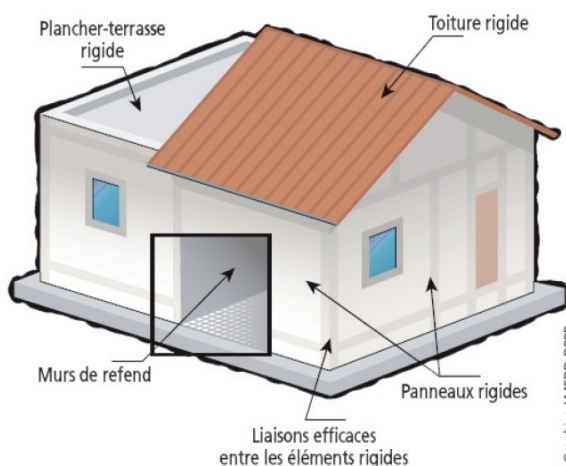
LES PRINCIPES DE BASE D'UNE HABITATION INDIVIDUELLE EN ZONE SISMIQUE

Si vous faites construire, voici quelques éléments pouvant vous aider à vérifier la prise en compte des règles parasismiques.

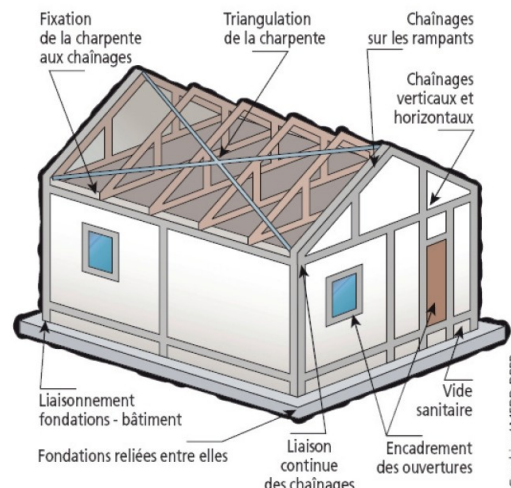
- Le choix du terrain : un terrain sûr (éboulements, glissements de terrain, portance...).
- Une architecture simple et symétrique, éviter les formes complexes sinon les décomposés en éléments de forme sensiblement rectangulaire espacés par des joints de dilatation de 4 cm, éviter les balcons et planchers avec un porte à faux supérieur à 1,5 m...
- Des matériaux de qualité.
- Des techniques de construction adaptées



© Laurent Mignaux - MEDDTL



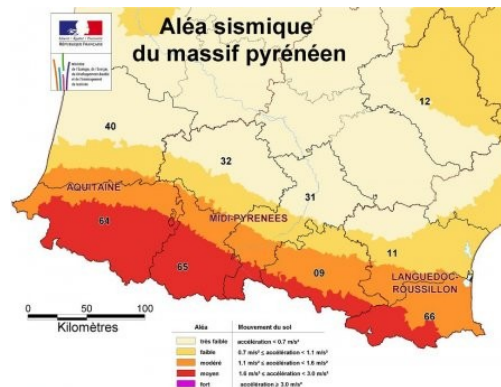
Graphies / MEDD-DPPR



Graphies / MEDD-DPPR

Il est préférable de réaliser une étude de sol pour la réalisation de fondations adaptées.

- La qualité de l'exécution (respect des règles parasismiques sur les éléments structuraux, respect des règles de l'art, qualité des matériaux et éléments non structuraux)
- Un entretien régulier afin de garantir l'efficacité de la construction parasismique sur le long terme.
- Les professionnels (architectes, bureaux d'études...) connaissent la réglementation. Ils sauront concevoir et faire réaliser des constructions parasismiques pour protéger votre habitation et vos proches.



Pour aller plus loin :

Conseils aux particuliers par le CAUE de l'Aude : [CAUE de l'Aude](#)

Film « construction parasismique des maisons individuelles » : [risques majeurs 65](#)

Principes de prévention parasismique en maison individuelle : [AQC qualité construction](#)

Principes parasismiques en maison individuelle : [AQC qualité construction](#)

Comment anticiper le séisme pour protéger son habitation et les siens : [site prim.net](#)

LES OUVRAGES SOUMIS A « RISQUE SPECIAL »



© Laurent Mignaux - MEDDTL

La **catégorie dite "à risque spécial"** comprend les bâtiments, les équipements et les installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages, même mineurs, résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations.

Entrent notamment dans cette catégorie, les installations nucléaires, les barrages, les ponts et certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Ces ouvrages sont soumis à des règles de constructions parasismiques spécifiques, fixées au cas par cas.

L'objectif est de parvenir au plus haut degré de protection possible en cas de séisme, compte tenu de l'importance des ouvrages concernés.

Tous les nouveaux arrêtés concernant notamment les ponts et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne sont pas encore sortis.

Néanmoins, l'arrêté du 24/01/2011 fixe les nouvelles règles pour les installations classées soumises à autorisation - c'est-à-dire les quelques 1.130 sites Seveso. Les industriels vont devoir faire réaliser des études, dans un délai de 5 ans, afin d'apprécier si leur site résiste à un séisme de référence. Ils devront notamment évaluer si un accident peut avoir des effets létaux sur les populations situées à l'extérieur du site. Un délai supplémentaire de 5 ans sera accordé pour réaliser les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations. Quant aux installations nouvelles, autorisées après le 1er janvier 2013, elles devront être conformes aux nouvelles exigences.



© Lauren

© Arnaud Bouissou - MEDDTL



© Arnaud Bouissou - MEDDTL

Les ponts dits à « risque normal » :

Arrêté du 15 septembre 1995 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux ponts de la catégorie dite « à risque normal » : [arrêté du 15/09/95](#)

Modifications pour application de la nouvelle réglementation (EUROCODES), voir la page 7 du document du lien suivant : [cliquez ici](#)

Pour en savoir + :

Règles parasismiques applicables aux installations classées ICPE : [site plan seisme ICPE](#) et [site plan seisme ICPE risque spécial](#)

Règles applicables aux digues et barrages : [site plan seisme](#)



© Laurent Mignaux - MEDDTL

octeha
TERritoIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE L'AUDE

COMMUNE DE
Tourouzelle



P.L.U

PLAN LOCAL D'URBANISME



REVISION GENERALE

Arrêté le :

22 octobre 2024

Approuvé le :

08 septembre 2025

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA

Date : 09 septembre 2025

Le Maire,
Serge MARRET

Risque Retrait Gonflement des Argiles

6.2.4



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

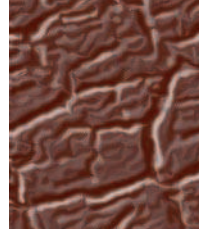
face aux risques

Version 4 du 06/08/07

Le retrait-gonflement des argiles

Comment prévenir les désordres
dans l'habitat individuel ?

Prévention
risques naturels majeurs



Sommaire

Introduction.....	2
<i>1. Face à quel phénomène ?</i>	3
1.1 Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?.....	3
<i>Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?</i>	
<i>Les effets de la dessiccation sur les sols</i>	
1.2 Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait- gonflement des argiles	5
1.3 Manifestation des désordres	8
<i>Les désordres au gros-œuvre</i>	
<i>Les désordres au second-œuvre</i>	
<i>Les désordres sur les aménagements extérieurs</i>	
<i>L'évaluation des dommages</i>	
<i>2. Le contrat d'assurance</i>	11
<i>3. Comment prévenir ?</i>	12
3.1 La connaissance : cartographie de l'aléa	12
3.2 L'information préventive	13
3.3 La prise en compte dans l'aménagement	14
3.4 Les règles de construction	15
3.5 La réduction de la vulnérabilité du bâti existant	15
<i>4. Organismes de référence, liens internet et bibliographie</i>	16
<i>Fiches</i>	17

Introduction

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments, pouvant dépasser 60 millions d'euros cumulés par département entre 1989 et 1998. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène. Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

Ce dossier spécifique au retrait-gonflement des argiles fait partie d'une collection de documents, dont l'objectif est de faciliter l'accès à l'information sur les phénomènes naturels générateurs de dommages et sur les moyens de les prévenir.

Ces dossiers traitent notamment des moyens de mitigation (réduction de la vulnérabilité) qui peuvent être mis en place par les particuliers eux-même et à moindre frais ou pour un coût plus important en faisant appel à un professionnel. Ce dossier a pour objectif d'apporter des informations pratiques sur les différentes techniques de mitigation existantes. Une première partie introductive présente le phénomène et ses conséquences, au moyen de nombreux schémas et illustrations, puis des fiches expliquent chaque technique envisagée et les moyens de la mettre en oeuvre.

Actuellement, seuls le retrait-gonflement des argiles et les inondations font l'objet d'un dossier, mais à terme d'autres phénomènes pourront être traités.

Définitions générales

Afin de mieux comprendre la problématique des risques majeurs, il est nécessaire de connaître quelques définitions générales.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

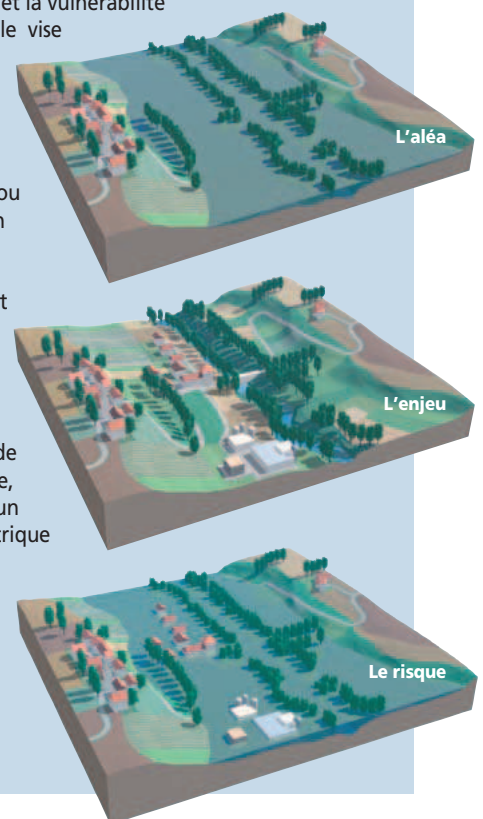
L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

Le risque majeur est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Il se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un événement donné.

La mitigation (atténuation, réduction) des risques naturels est une démarche destinée à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux. Elle vise la réduction des dommages, liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques, afin de les rendre supportables - économiquement du moins - par la société.

La sécheresse géotechnique est une période de longueur variable, caractérisée par un déficit pluviométrique plus ou moins marqué et se traduisant par une diminution de la teneur en eau de l'horizon du sous-sol.



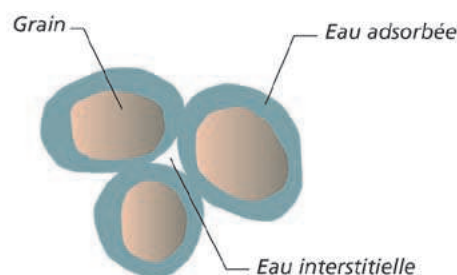
1 - Face à quel phénomène ?

1.1 - Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?

Le matériau **argileux** présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau **plastique** et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétractation (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

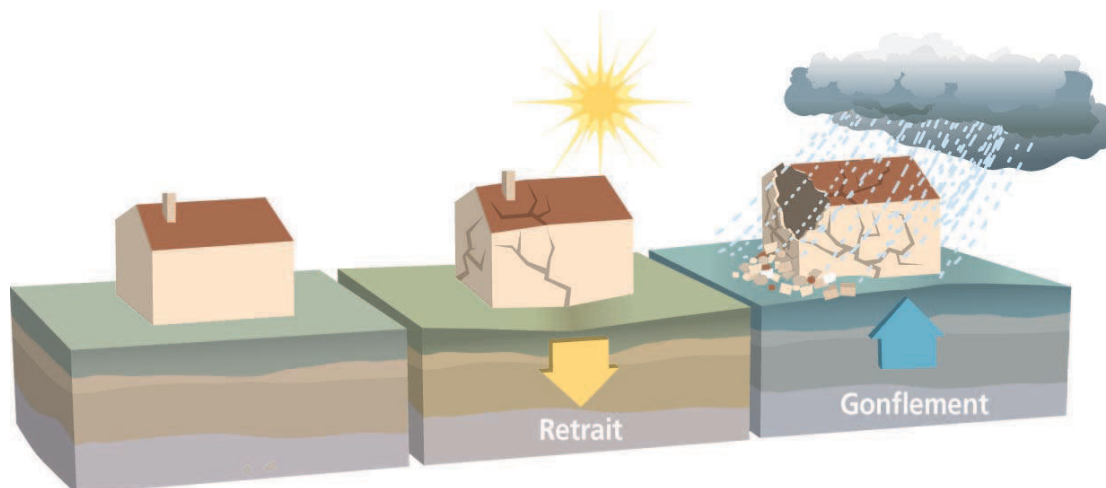
Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges - peuvent, par ailleurs, également générer des variations de volume).

Tous les sols présentent la particularité de contenir de l'eau en quantité plus ou moins importante :



- de l'**eau de constitution**, faisant partie intégrante de l'organisation moléculaire des grains formant le sol ;
- de l'**eau liée** (ou **adsorbée**), résultant de l'attraction entre les grains et l'eau (pression de succion). On peut se représenter cette couche adsorbée comme un film visqueux entourant le grain ;
- une **eau interstitielle**, remplissant les vides entre les grains du sol (lorsque ceux-ci sont entièrement remplis, le sol est dit saturé).

La part respective entre ces différents « types » d'eau, très variable, dépend de la nature du sol et de son état hydrique. En fonction de cette répartition, les sols auront une réponse différente vis-à-vis des variations de teneur en eau. Plus la quantité d'eau adsorbée contenue dans un sol est grande, plus celui-ci est susceptible de « faire » du retrait.



Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?

Les caractéristiques de la structure interne des minéraux argileux expliquent leur comportement face aux variations de teneur en eau :

- ils présentent en effet une structure minéralogique « en feuillets », à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, et ce de façon d'autant plus marquée que les grains du sol, fins et aplatis, ont des surfaces développées très grandes. Il en résulte un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. L'eau adsorbée assure les liaisons entre les grains et permet les modifications de structure du sol lors des variations de teneur en eau ;
- certains grains argileux peuvent eux-mêmes voir leur volume changer, par variation de la distance entre les feuillets argileux élémentaires, du fait d'échanges d'ions entre l'eau interstitielle et l'eau adsorbée ;
- les pores du sol sont très fins et accentuent les phénomènes de capillarité.

Toutes les familles de minéraux argileux ne présentent pas la même prédisposition au phénomène de retrait-gonflement. L'analyse de leur structure minéralogique permet d'identifier les plus sensibles. Le groupe des **smectites** et, dans une moindre mesure, le groupe des **interstratifiées** (alternance plus ou moins régulière de feuillets de nature différente) font partie des plus sujets au phénomène (on parle d'*argiles gonflantes*).

Cette sensibilité est liée :

- à des liaisons particulièrement lâches entre les feuillets constitutifs, ce qui facilite l'acquisition ou le départ d'eau. Cette particularité permet à l'eau de pénétrer dans l'espace situé entre les feuillets, autorisant ainsi de fortes variations de volume (on parle de *gonflement interfoliaire* ou *intercristallin*) ;
- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (800 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que la quantité d'eau adsorbée que peut renfermer un sol est directement fonction de ce paramètre.

Les argiles non gonflantes sont ainsi caractérisées par des liaisons particulièrement lâches et par une surface spécifique de leurs grains peu développée.

Pour une variation de teneur en eau identique, l'importance des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » dépend aussi :

- **Des caractéristiques « initiales » du sol**, notamment la densité, la teneur en eau et le degré de saturation avant le début de l'épisode climatique (sécheresse ou période de pluviométrie excédentaire). Ainsi, l'amplitude des variations de volume sera d'autant plus grande que la variation de teneur en eau sera marquée. À ce titre, la succession d'une période fortement arrosée et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur aggravant prépondérant ;
- **de l'« histoire » du sol**, en particulier de l'existence éventuelle d'épisodes antérieurs de chargement ou de dessiccation. Par exemple, un sol argileux « gonflant » mais de compacité élevée (sur-consolidation naturelle, chargement artificiel, etc.) ne sera que peu influencé par une période de sécheresse. À contrario, un remaniement des terrains argileux (à l'occasion par exemple de travaux de terrassement) pourrait favoriser l'apparition des désordres ou être de nature à les amplifier.

Les effets de la dessiccation sur les sols

S'il est saturé, le sol va d'abord diminuer de volume, de façon à peu près proportionnelle à la variation de teneur en eau, tout en restant quasi saturé. Cette diminution de volume s'effectue à la fois **verticalement**, se traduisant par un tassement, mais aussi **horizontalement** avec l'apparition de fissures de dessiccation (classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent).

En deçà d'une certaine teneur en eau (dite *limite de retrait*), le sol ne diminue plus de volume, et



les espaces intergranulaires perdent leur eau au bénéfice de l'air. Des pressions de succion se développent de façon significative.

Lorsque le sol argileux non saturé s'humidifie, il se sature sans changement de volume. Il en résulte une annulation progressive des pressions de succion jusqu'à ce que l'argile retrouve son volume initial, voire le dépasse. Divers paramètres, dont la nature minéralogique de l'argile, conditionnent l'ampleur de ce gonflement. Les déformations verticales (de retrait ou de gonflement) peuvent atteindre 10 % de l'épaisseur de sol considérée, voir dépasser cette valeur.

En France métropolitaine, et plus largement dans les régions tempérées, seule la tranche superficielle de sol (1 m à 2 m) est concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. À l'occasion d'une sécheresse très marquée et/ou dans un environnement défavorable [cf. paragraphe 1.2], cette influence peut toutefois se faire sentir jusqu'à **une profondeur atteignant 5 m environ**.

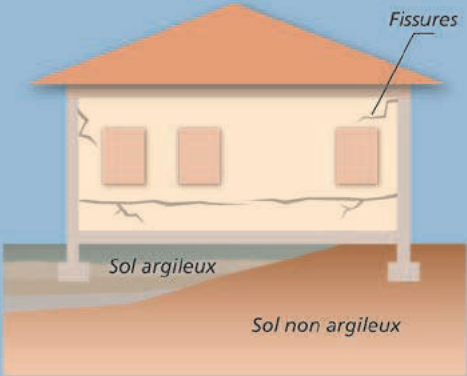
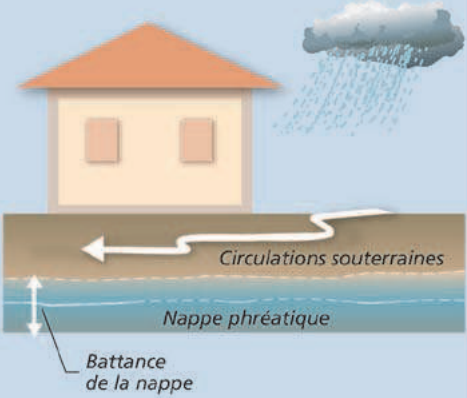
1.2 - Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait – gonflement des argiles

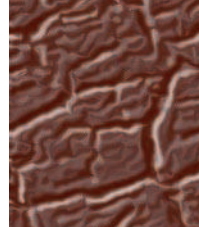
On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

dit d'environnement (en relation avec le site). **Les facteurs de prédisposition permettent de caractériser la susceptibilité du milieu au phénomène et conditionnent sa répartition spatiale.**

Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement, mais n'ont d'effet significatif que s'il existe des **facteurs de prédisposition** préalables. Leur connaissance permet de déterminer **l'occurrence du phénomène** (l'aléa et plus seulement la susceptibilité).

Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.

TYPE DE FACTEUR	SCHÉMA EXPLICATIF	COMMENTAIRE
FACTEUR DE PRÉDISPOSITION		
La nature du sol	 <p>Le schéma illustre une maison posée sur un sol argileux (couche supérieure) au-dessus d'un sol non argileux (couche inférieure). Des fissures sont représentées dans la structure de la maison et dans le sol argileux, indiquant des problèmes de stabilité dus à la nature du sol.</p>	<p>Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées.</p> <p>La susceptibilité est fonction, en premier lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la lithologie (importance de la proportion de matériaux argileux au sein de la formation) ; - de la composition minéralogique : les minéraux argileux ne sont pas tous « gonflants » et une formation argileuse sera d'autant plus réactive que la proportion de minéraux argileux « favorables » au phénomène (smectites, etc.) sera forte ; - de la géométrie de l'horizon argileux (profondeur, épaisseur) ; - de l'éventuelle continuité des niveaux argileux. <p>L'hétérogénéité de constitution du sous-sol constitue une configuration défavorable. C'est le cas par exemple avec une alternance entre niveaux argileux sensibles et niveaux plus grossiers propices aux circulations d'eau : ces derniers favorisent les variations de teneur en eau des niveaux argileux se trouvant à leur contact.</p>
Le contexte hydrogéologique	 <p>Le schéma illustre le contexte hydrogéologique autour d'une maison. On voit des circulations souterraines (flèches blanches) au-dessus d'une nappe phréatique (zone bleue). Une battance de la nappe est indiquée par une double flèche blanche, montrant des variations de niveau. Une pluie est représentée par une nuage au-dessus de la maison.</p>	<p>C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la présence éventuelle d'une nappe phréatique à profondeur limitée ; - l'existence de circulations souterraines temporaires, à profondeur relativement faible. Elles peuvent être à l'origine de fréquentes variations de teneur en eau des niveaux argileux, favorisant ainsi le phénomène de retrait-gonflement. <p>Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'évapotranspiration, dont les effets sont perceptibles à faible profondeur (jusqu'à 2 m environ) ; - de la battance de la nappe éventuelle (avec une action prépondérante à plus grande profondeur). <p>La présence d'un aquifère à faible profondeur permet le plus souvent d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Mais en période de sécheresse, la dessiccation par l'évaporation peut être aggravée par l'abaissement du niveau de la nappe (ou encore par un tarissement naturel et saisonnier des circulations d'eau superficielles). Ce phénomène peut en outre être accentué par une augmentation des prélèvements par pompage.</p>



La géomorphologie

*Symétrie
des fondations*



*Dissymétrie
des fondations*



Elle conditionne la répartition spatiale du phénomène :

- un terrain en pente entraîne souvent une **dissymétrie des fondations** d'une construction, favorisant une aggravation des désordres sur le bâti. En effet, les fondations reposant le plus souvent à une cote homogène, les fondations amont sont alors plus enterrées et donc moins exposées aux variations de teneur en eau que les fondations aval.

- cet effet peut être renforcé par une **différence de nature de sol** à la base des fondations amont et aval (les couches superficielles du sol étant généralement parallèles à la topographie, les fondations amont reposent donc sur des terrains moins altérés et remaniés que les fondations aval).

- alors qu'une pente favorise le drainage par gravité, sur terrains plats **les eaux de ruissellement** ont tendance à stagner et à s'infiltrer, et ainsi à ralentir la dessiccation du sol.

- **l'orientation** constitue également un paramètre non négligeable. Sur une pente orientée au Sud, les sols à l'aval d'une construction sont soumis à un ensoleillement plus important que ceux situés en amont, à l'ombre de la bâtisse. La dessiccation y sera donc plus marquée.

La végétation



*Désordres partiels
dûs à l'action localisée d'un arbre*

Son rôle est souvent prépondérant. Les racines des végétaux aspirent l'eau du sol par succion. En période de **bilan hydrique** négatif (les prélèvements par l'arbre sont supérieurs aux apports), cette succion provoque une migration d'eau pouvant se traduire par :

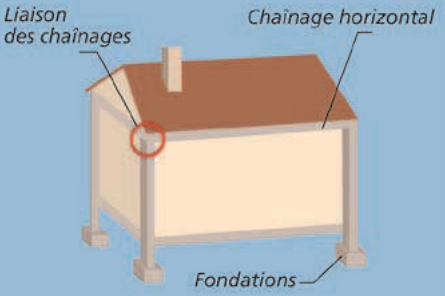
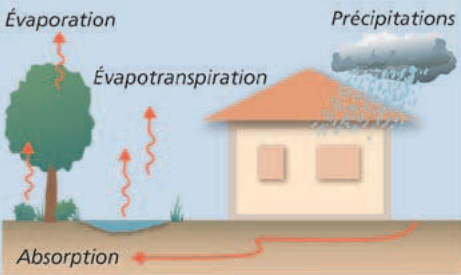
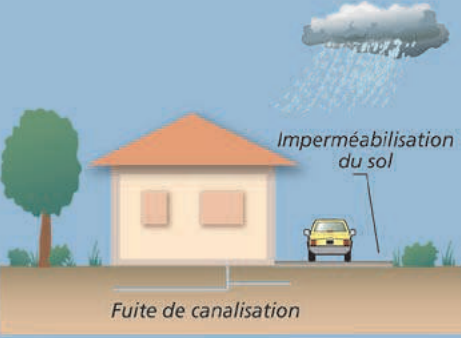
- un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ;
- un lent déplacement du sol vers l'arbre.

Une fondation « touchée » subira donc une double distorsion (verticale et horizontale) dont les effets seront particulièrement visibles dans le cas d'une **semelle filante**. Lorsque le bilan hydrique devient positif, les mécanismes inverses peuvent éventuellement se manifester.

On considère en général que l'influence d'un arbre adulte peut se faire sentir jusqu'à une distance équivalente à une fois sa hauteur (et jusqu'à une profondeur de l'ordre de 4 m à 5 m), avec des variations en fonction des essences.

Lorsqu'une construction s'oppose à l'évaporation, maintenant ainsi sous sa surface une zone de sol plus humide, les racines se développent de façon préférentielle dans sa direction. Il en est de même avec tout autre élément ayant une attraction positive, par exemple les regards et dispositifs d'assainissement fuyards.

Dans le cas de l'urbanisation d'un terrain déboisé depuis peu, ou encore de l'abattage d'un arbre qui était situé à côté d'une construction, des désordres par gonflement peuvent se manifester pendant plusieurs années. Ils résultent d'une augmentation de la teneur en eau générale du sol.

<p>Les défauts de construction</p>		<p>Ce facteur de prédisposition, souvent mis en lumière à l'occasion d'une sécheresse exceptionnelle, se traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres.</p> <p>L'examen de dossiers d'expertise indique que les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chaînage (horizontal, vertical, mauvaise liaison entre chaînages). Le respect des règles de l'art « élémentaires » permettrait de minimiser, voire d'éviter, une large partie de ces désordres.</p>
<p>FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT</p>		
<p>Les conditions climatiques</p>		<p>Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.</p>
<p>Les facteurs anthropiques</p>		<p>Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. <p>Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc.</p> <p>Une fuite, voire la rupture d'un réseau enterré humide ou une infiltration d'eaux pluviales, peuvent avoir un impact significatif sur l'état hydrique du sous-sol et de ce fait provoquer des désordres par gonflement des argiles.</p> <p>L'existence de sources de chaleur en sous-sol près d'un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.</p>

1.3 - Manifestation des désordres

Les désordres aux constructions pendant une sécheresse intense sont dus aux tassements différentiels du sol de fondation, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ils résultent des fortes différences de teneur en eau au droit des façades (zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé) et, le cas échéant,

de la végétation proche. L'hétérogénéité des mouvements entre deux points de la structure va conduire à une déformation pouvant entraîner fissuration, voire rupture de la structure. La réponse du bâtiment sera fonction de ses **possibilités de déformation**. On peut en effet imaginer :

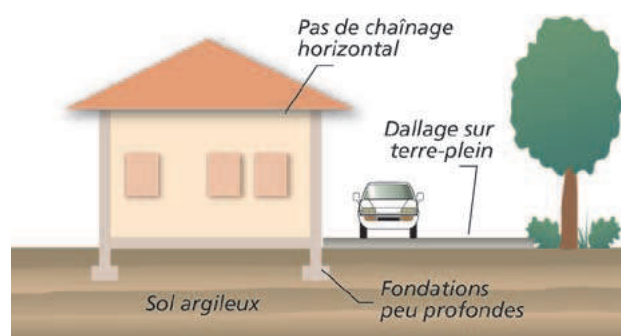
- ♦ une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

- une structure parfaitement rigide (horizontalement et verticalement) pouvant résister sans dommage aux mouvements du sol du fait d'une nouvelle répartition des efforts.

Cependant, dans la majorité des cas, la structure ne peut accepter les distorsions générées. Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, notamment en raison :

- de leur structure légère et souvent peu rigide, et de leurs fondations souvent superficielles par rapport aux immeubles collectifs ;
- de l'absence, très souvent, d'une étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique.

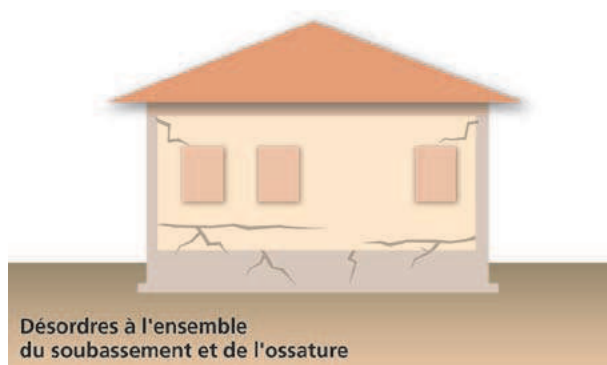
La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres à proximité.



Les désordres au gros-œuvre

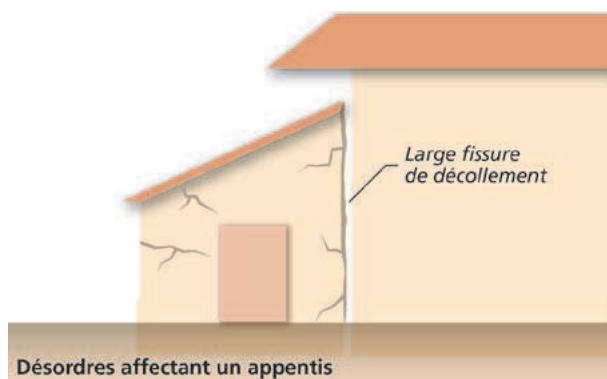
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes), souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration passe quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les



ouvertures (où que celles-ci soient situées - murs, cloisons, planchers, plafonds).

- **Déversement des structures** (affectant des parties du bâti fondées à des cotes différentes) ou **décollement de bâtiments annexes accolés** (garages,...)



- **Désencastrement** des éléments de charpente ou de chaînage.



Fissuration traduisant un décollement de la structure par absence de liaisonnement entre niveau bas et combles.

- **Décollement, fissuration de dallages** et de cloisons.

Source : Alp'Géorisques.



Affaissement du plancher mis en évidence par le décalage entre plinthes et dallage - Maison Jourdan.

Les désordres au second-œuvre

- **Distorsion des ouvertures**, perturbant le fonctionnement des portes et fenêtres.

Source : www.argiles.fr



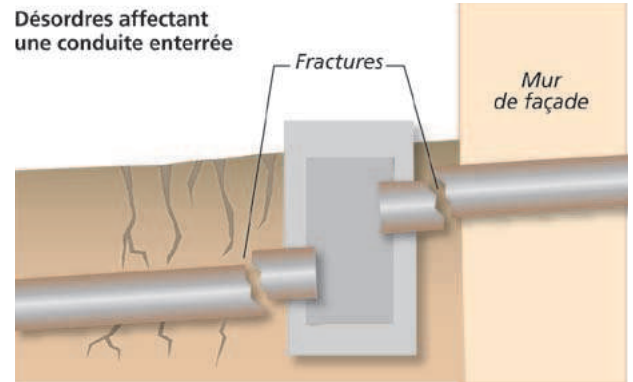
- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).

Source : Alp'Géorisques.



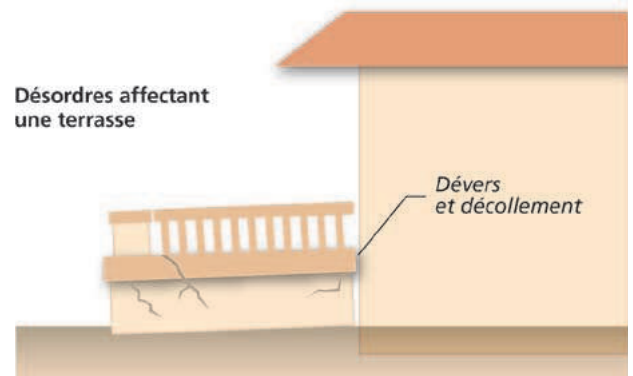
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- **Éirement, mise en compression, voire rupture de tuyauteries ou canalisations enterrées** (réseaux humides, chauffage central, gouttières, etc.).

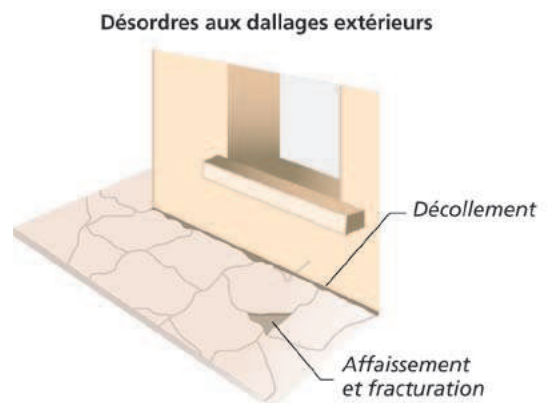


Les désordres sur les aménagements extérieurs

- **Décollement et affaissement des terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs.**



- **Décollement, fissuration des dalles, carrelage des terrasses et trottoirs extérieurs.**



- Fissuration de murs de soutènement.



Source : Alp'Géorisques.

L'évaluation des dommages

Le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé. Suite à la sécheresse de l'été 2003, plus de 7 400 communes ont demandé une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. **Depuis 1989**, le montant total des remboursements effectués au titre du régime des catastrophes naturelles a été évalué par la Caisse Centrale de Réassurance, fin 2002, à **3,3 milliards d'euros**. Plusieurs centaines de milliers d'habitations sinistrées, réparties sur plus de 500 communes (sur plus de 77 départements) ont été concernés. Il s'agit ainsi du deuxième poste d'indemnisation après les inondations.

Le phénomène génère des coûts de réparation très variables d'un sinistre à un autre, mais souvent très lourds. Ils peuvent même dans certains cas s'avérer prohibitifs par rapport au coût de la construction (il n'est pas rare qu'ils dépassent 50% de la valeur du bien). **Le montant moyen d'indemnisation d'un sinistre dû au phénomène de retrait / gonflement des argiles a été évalué à plus de 10 000 € par maison**, mais peut atteindre 150 000 € si une reprise en sous-œuvre s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abattage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.

2 - Le contrat d'assurance

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale.

Pour que le sinistre soit couvert au titre de la garantie « catastrophes naturelles », il faut que l'agent naturel en soit la cause directe. L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur et de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Les limites

Cependant, l'assuré conserve à sa charge une partie de l'indemnité due par l'assureur. La franchise prévue aux **articles 125-1 à 3 du Code des assurances**, est valable pour les contrats « dommage » et « perte d'exploitation ». Cependant, les montants diffèrent selon les catégories et se déclinent selon le tableau suivant.

Comme on peut le voir dans le tableau, pour les communes non pourvues d'un PPR, le principe de variation des franchises d'assurance s'applique (il a été introduit par l'arrêté du 13 août 2004).

Les franchises sont ainsi modulées en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant l'arrêté.

Type de contrat	Biens concernés	Communes dotées d'un PPR*		Communes non dotées d'un PPR
		Franchise pour dommages liés à un risque autre que la sécheresse	Montant concernant le risque sécheresse	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « dommage »	Habitations	381 euros	1 524 euros	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	10% du montant des dommages matériels (minimum 1 143 euros)	3 084 euros	
Contrat « perte d'exploitation »	Recettes liées à l'exploitation	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 1 143 euros)		

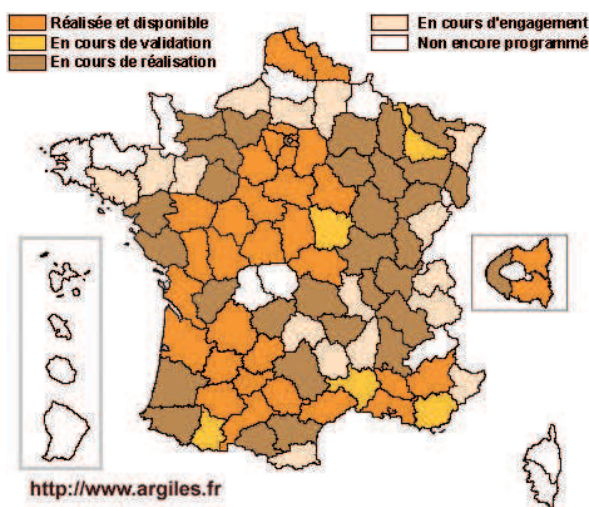
* Communes qui ont un PPR prescrit depuis moins de 4 ans et communes ayant un document valant PPR.

3 - Comment prévenir ?

3.1 - La connaissance : cartographie de l'aléa

Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

Minières (BRGM) d'effectuer une cartographie de cet aléa. Elle est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle. Ce programme de cartographie départementale est aujourd'hui disponible et librement accessible sur Internet à l'adresse www.argiles.fr pour 32 départements. Il est prévu une couverture nationale pour cet aléa.

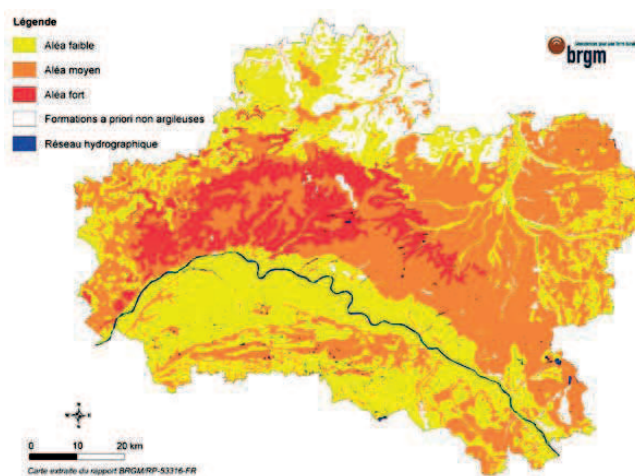


État d'avancement des cartes départementales d'aléa retrait-gonflement réalisées par le BRGM à la demande du MEDAD (mise à jour en juin 2007)

Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

La finalité de ce programme cartographique est **l'information du public, en particulier des propriétaires et des différents acteurs de la construction.**

Par ailleurs, il constitue une étape préliminaire essentielle à l'élaboration de zonages réglementaires au niveau communal, à l'échelle du 1/10 000 : **les Plans de Prévention des Risques** [cf. paragraphe 3.3].



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret.

Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

3.2 - L'information préventive

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Cette partie de la loi a été reprise dans l'article L125.2 du Code de l'environnement.

Établi sous l'autorité du préfet, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recense à l'échelle d'un département l'ensemble des risques majeurs par commune. Il explique les phénomènes et présente les mesures de sauvegarde. À partir du DDRM, le préfet porte à la connaissance du maire les risques dans la commune, au moyen de cartes au 1 : 25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document reprend les informations portées à la connaissance du maire par le préfet. Il précise les dispositions préventives et de protection prises au plan local. Il comprend l'arrêté municipal relatif aux modalités d'affichage des mesures de sauvegarde. Ces deux documents sont librement consultables en mairie.

Le plan de communication établi par le maire peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par les ministères chargés de l'environnement et de la sécurité civile (arrêté du 9 février 2005).

Le maire doit apposer ces affiches :

- dans les locaux accueillant plus de 50 personnes,
- dans les immeubles regroupant plus de 15 logements,
- dans les terrains de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes.

Les propriétaires de terrains ou d'immeubles doivent assurer cet affichage (sous contrôle du maire) à l'entrée des locaux ou à raison d'une affiche par 5 000 m² de terrain.

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle dont a bénéficié la commune est également disponible en mairie.

L'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers

Dans les zones sismiques et celles soumises à un PPR, le décret du 15 février 2005 impose à tous les propriétaires et bailleurs d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers de l'existence de risques majeurs concernant ces biens. En cela, les propriétaires et bailleurs se fondent sur les documents officiels transmis par l'État : PPR et zonage sismique de la France.

Cette démarche vise à développer la culture du risque auprès de la population.

D'autre part, les vendeurs et bailleurs doivent informer les acquéreurs et locataires lorsqu'ils ont bénéficié d'un remboursement de sinistre au titre de la déclaration de catastrophe naturelle de leur commune.

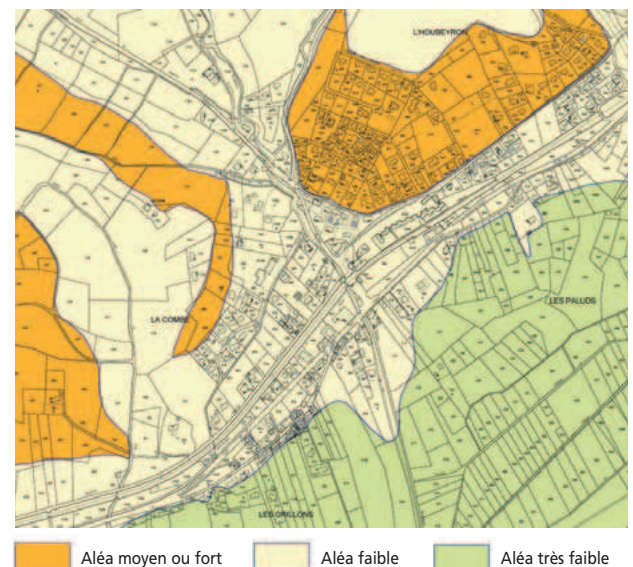
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

Les désordres aux constructions représentent un impact financier élevé pour de nombreux propriétaires et pour la collectivité. C'est dans ce contexte que le MEDAD a instauré le programme départemental de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles [cf. paragraphe 3.1]. Il constitue un préalable à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques** spécifiques à l'échelle communale, dont le but est de diminuer le nombre de sinistres causés à l'avenir par ce phénomène, en l'absence d'une réglementation nationale prescrivant des dispositions constructives particulières pour les sols argileux gonflants.

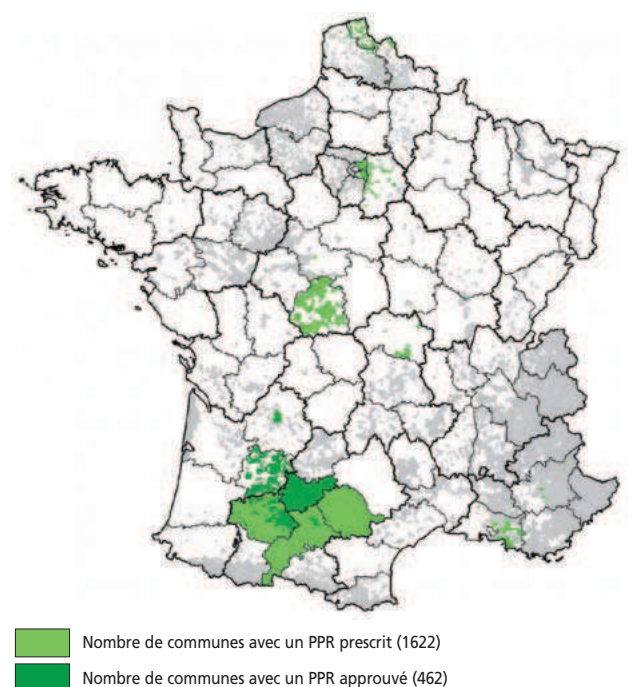
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

existants. Il a pour objectif de délimiter les zones exposées au phénomène, et dans ces zones, d'y réglementer l'occupation des sols. **Il définit** ainsi, pour les projets de construction futurs et le cas échéant pour le bâti existant (avec certaines limites), **les règles constructives** (mais aussi liées à

Extrait d'une carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (DDE 04 - Alp'Géorisques)



État cartographié national des PPR prescrit ou approuvé au 04/05/2007 - Aléa : tassements différentiels.



l'environnement proche du bâti) **obligatoires ou recommandées** visant à réduire le risque d'apparition de désordres. Dans les secteurs exposés, le PPR peut également imposer la réalisation d'une étude géotechnique spécifique, en particulier préalablement à tout nouveau projet.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. **Les PPR ne prévoient donc pas d'inconstructibilité**, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures prévues dans le PPR ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels.

3.4 - Les règles de construction

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en oeuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ces mesures sont détaillées dans les fiches présentes ci-après.

Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

3.5 - La réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Les fiches présentées ci-après détaillent les principales mesures envisageables pour réduire l'ampleur du phénomène et ses conséquences sur le bâti. Elles sont prioritairement destinées

aux maîtres d'ouvrages (constructions futures et bâti existant), mais s'adressent également aux différents professionnels de la construction.

Elles ont pour objectif premier de détailler les mesures préventives essentielles à mettre oeuvre. Deux groupes peuvent être distingués :

- les fiches permettant de minimiser le risque d'occurrence et l'ampleur du phénomène :
 - fiche 3, réalisation d'une ceinture étanche autour du bâtiment ;
 - fiche 4, éloignement de la végétation du bâti ;
 - fiche 5, création d'un écran anti-racines ;
 - fiche 6, raccordement des réseaux d'eaux au réseau collectif ;
 - fiche 7, étanchéification des canalisations enterrées ;
 - fiche 8, limiter les conséquences d'une source de chaleur en sous-sol ;
 - fiche 10, réalisation d'un dispositif de drainage.
- les fiches permettant une adaptation du bâti, de façon à s'opposer au phénomène et ainsi à minimiser autant que possible les désordres :
 - fiche 1, adaptation des fondations ;
 - fiche 2, rigidification de la structure du bâtiment ;
 - fiche 9, désolidariser les différents éléments de structure.

4 - Organismes de référence, liens internet et bibliographie

Site internet

■ Ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.prim.net>

■ Bureau de recherches Géologiques et Minières

<http://www.argiles.fr>

(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aléas départementales)

■ Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)

<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

■ **Sécheresse et construction** - *guide de prévention* ; 1993, La Documentation française.

■ **Effets des phénomènes de retrait-gonflement des sols sur les constructions** – *Traitement des désordres et prévention* ; 1999, Solen.

■ **Retrait-gonflement des sols argileux** - *méthode cartographique d'évaluation de l'aléa en vue de l'établissement de PPR* ; 2003, Marc Vincent BRGM.

■ **Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret** ; 2004, BRGM.

Glossaire

Aquifère : À prendre dans ce document au sens de nappe d'eau souterraine. Le terme désigne également les terrains contenant cette nappe.

Argile : Selon la définition du Dictionnaire de géologie (A. Foucault, JF Raoult), le terme argile désigne à la fois le minéral (= minéral argileux) et une roche (meuble ou consolidée) composée pour l'essentiel de ces minéraux. La fraction argileuse est, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm.

Battance : Fluctuation du niveau d'une nappe souterraine entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux.

Bilan hydrique : Comparaison entre les quantités d'eau fournies à une plante (précipitations, arrosage, etc) et sa « consommation ».

Capillarité : Ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides dans des tubes très fins (et par lesquels de l'eau par exemple peut remonter dans un tube fin à un niveau supérieur à celui de la surface libre du liquide, ou encore dans un milieu poreux tel qu'un sol meuble).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage solidarise les parois et empêche les fissurations et les dislocations du bâtiment. On distingue les chaînages horizontaux, qui ceinturent chaque étage au niveau des planchers, et sur lesquels sont élevées les parois, et les chaînages verticaux qui encadrent les parois aux angles des constructions et au droit des murs de refend (mur porteur formant une division de locaux à l'intérieur d'un édifice).

Évapotranspiration : L'évapotranspiration correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol (fonction des conditions de température, de vent et d'ensoleillement notamment) et par la transpiration (eau absorbée par la végétation).

Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Semelle filante : Type de fondation superficielle la plus courante, surtout quand le terrain d'assise de la construction se trouve à la profondeur hors gel. Elle se prolonge de façon continue sous les murs porteurs.

Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

Surface spécifique : Elle désigne l'aire réelle de la surface d'un objet par opposition à sa surface apparente.

Fiches

Code des couleurs



Mesure simple



Mesure technique



Mesure nécessitant l'intervention d'un professionnel

Code des symboles



Mesure concernant le bâti existant



Mesure concernant le bâti futur



Mesure applicable au bâti existant et futur



Remarque importante



Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranche du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadaptation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.

Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur d'ancrage ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées à pleine fouille sur toute leur hauteur.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Plate-forme en déblais-remblais

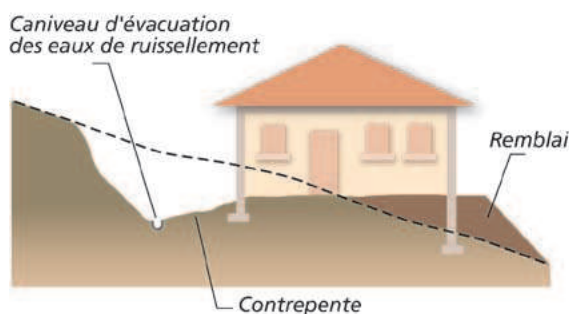
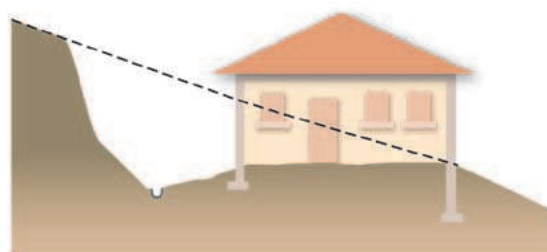


Plate-forme en déblais




Conditions de mise en œuvre :

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.

Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmétrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.

 Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/remblai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ». Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.

Les études permettant de préciser la sensibilité du sous-sol au phénomène et de définir les dispositions préventives nécessaires (d'ordre constructif ou autre) doivent être réalisées par un bureau d'études spécialisé, dont la liste peut être obtenue auprès de l'Union Française des Géologues (tél : 01 47 07 91 95).

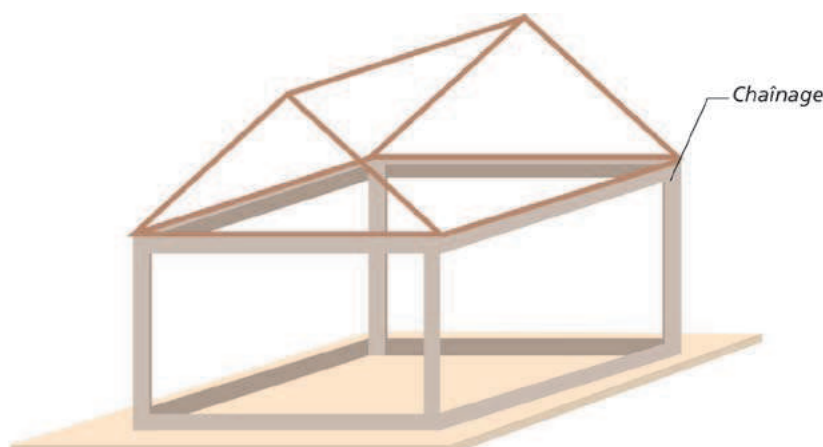


Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernent des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.

Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 :

- « Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend ». Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture.

- « Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment ».

La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité.

Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.

Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :

- la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ;

- la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.



Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.

Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.


Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit :

- par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ;
- par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc).

Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.

 Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.

Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment [cf. fiche n°6].

À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.

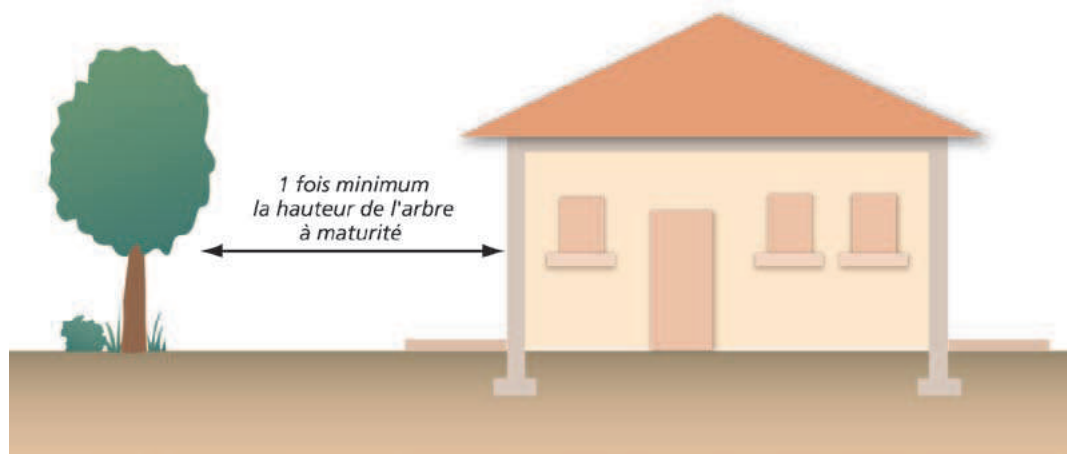


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords (arbres et arbustes).

Descriptif du dispositif : La technique consiste à abattre les arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Un élagage régulier et sévère, permettant de minimiser la capacité d'évaporation des arbres et donc de réduire significativement leurs prélèvements en eau dans le sol, peut constituer une alternative à l'abattage. Attention, l'abattage des arbres est néanmoins également susceptible de générer un gonflement du fait d'une augmentation de la teneur en eau des sols qui va en résulter ; il est donc préférable de privilégier un élagage régulier de la végétation concernée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à 1 fois leur hauteur à maturité (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Bien que certaines essences aient un impact plus important que d'autres, il est difficile de limiter cette mesure à ces espèces, car ce serait faire abstraction de critères liés à la nature du sol. De plus, il faut se garder de sous-estimer l'influence de la végétation arbustive, qui devra également, en site sensible, être tenue éloignée du bâti.


Schéma de principe





Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure.

Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – [cf. Fiche n°5]) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.

 **Mesure alternative :** Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [cf. fiche n°5]

À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas :

- tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ;
- tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ;
- descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influencent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum).

Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.

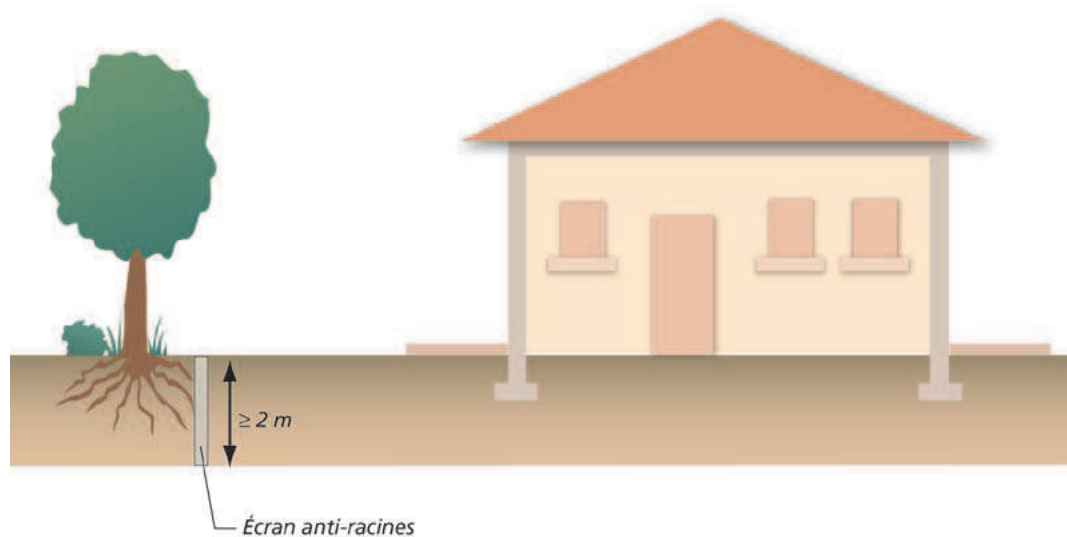


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.


Descriptif du dispositif : La technique consiste à mettre en place, le long des façades concernées, un écran s'opposant aux racines, d'une profondeur supérieure à celle du système racinaire des arbres présents (avec une profondeur minimale de 2 m). Ce dispositif est constitué en général d'un écran rigide (matériau traité au ciment), associé à une géomembrane (le long de laquelle des herbicides sont injectés), mis en place verticalement dans une tranchée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à une fois leur hauteur à maturité.

Schéma de principe



Précautions de mise en œuvre : L'écran anti-racines doit pouvoir présenter des garanties de pérennité suffisantes, notamment vis-à-vis de l'étanchéité et de la résistance. Un soin particulier doit être porté sur les matériaux utilisés (caractéristiques de la géomembrane, etc). L'appel à un professionnel peut s'avérer nécessaire pour ce point, voire également pour la réalisation du dispositif.

 **Mesure alternative :** Abattage des arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité, par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [Voir fiche n°4]

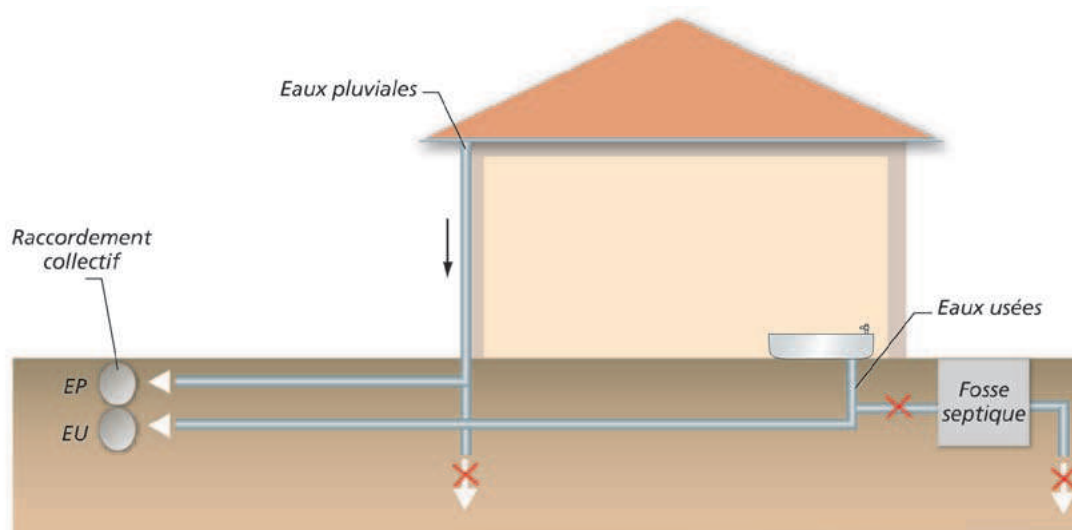


Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP - (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU - dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et des EU conduit à ré-injecter dans le premier cas des volumes d'eau potentiellement importants et de façon ponctuelle, dans le second cas des volumes limités mais de façon « chronique ».

Descriptif du dispositif : Il vise, lorsque l'assainissement s'effectue de façon autonome, à débrancher les filières existantes (puits perdu, fosse septique + champ d'épandage, etc.) et à diriger les flux à traiter jusqu'au réseau collectif (« tout à l'égout » ou réseau séparatif).

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités assaini de façon individuelle avec ré-infiltration in situ (les filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel ne sont pas concernées), et situé à distance raisonnable (c'est-à-dire économiquement acceptable) du réseau collectif.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le raccordement au réseau collectif doit être privilégié, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur.

Le raccordement nécessite l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Le branchement à un réseau collectif d'assainissement implique pour le particulier d'être assujéti à une redevance d'assainissement comprenant une part variable (assise sur le volume d'eau potable consommé) et le cas échéant une partie fixe.

Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et du nécessaire maintien de l'assainissement autonome, il convient de respecter une distance d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).



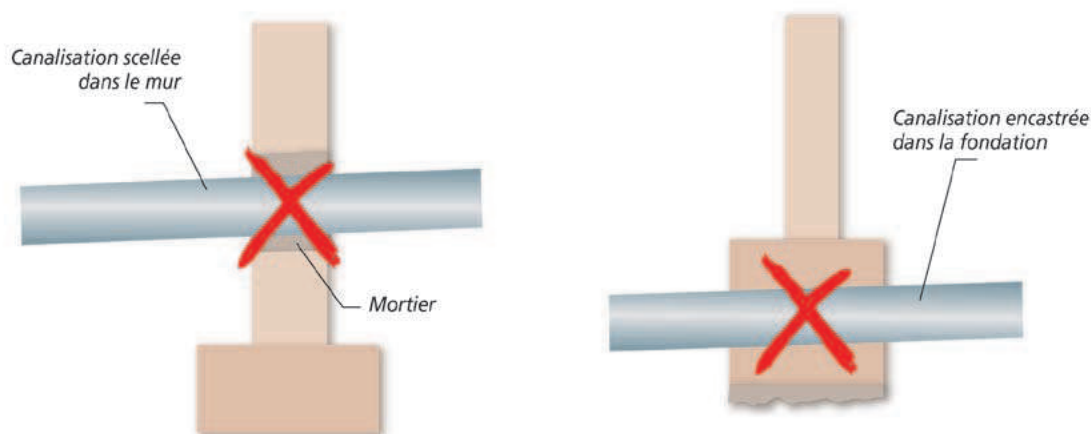
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

Descriptif du dispositif : Le principe consiste à étanchéifier l'ensemble des canalisations d'évacuation enterrées (eaux pluviales, eaux usées). Leur tracé et leur conception seront en outre étudiés de façon à minimiser le risque de rupture.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.

Schéma de principe

Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre



Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol.

L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.

De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.

Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

Mesures d'accompagnement : Autant que faire se peut, on évitera de faire longer le bâtiment par les canalisations de façon à limiter l'impact des fuites occasionnées, en cas de rupture, sur les structures proches.

Il est souhaitable de réaliser de façon régulière des essais d'étanchéité de l'ensemble des réseaux « humides ».

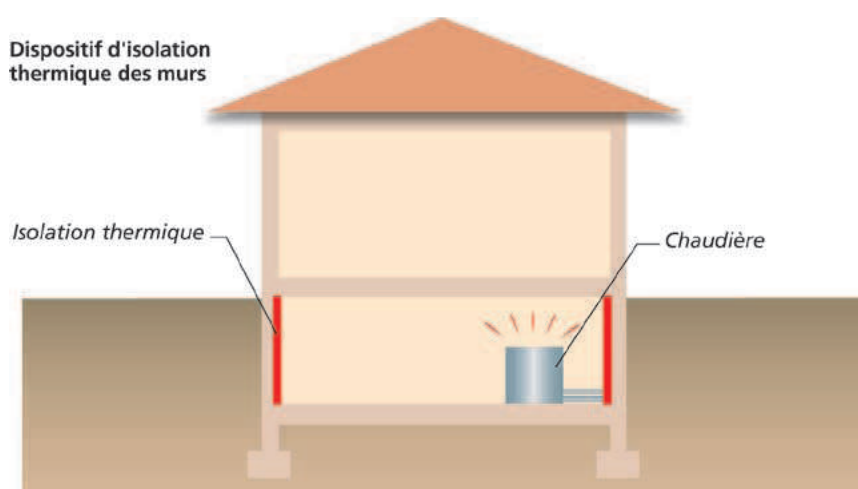


Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.

Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).

Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.

Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : <http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm>

Cela concerne notamment l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \cdot \text{K/W}$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant.

Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de 25 %. Ce taux est porté à 40 % à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2^e année qui suit celle de l'acquisition du logement.

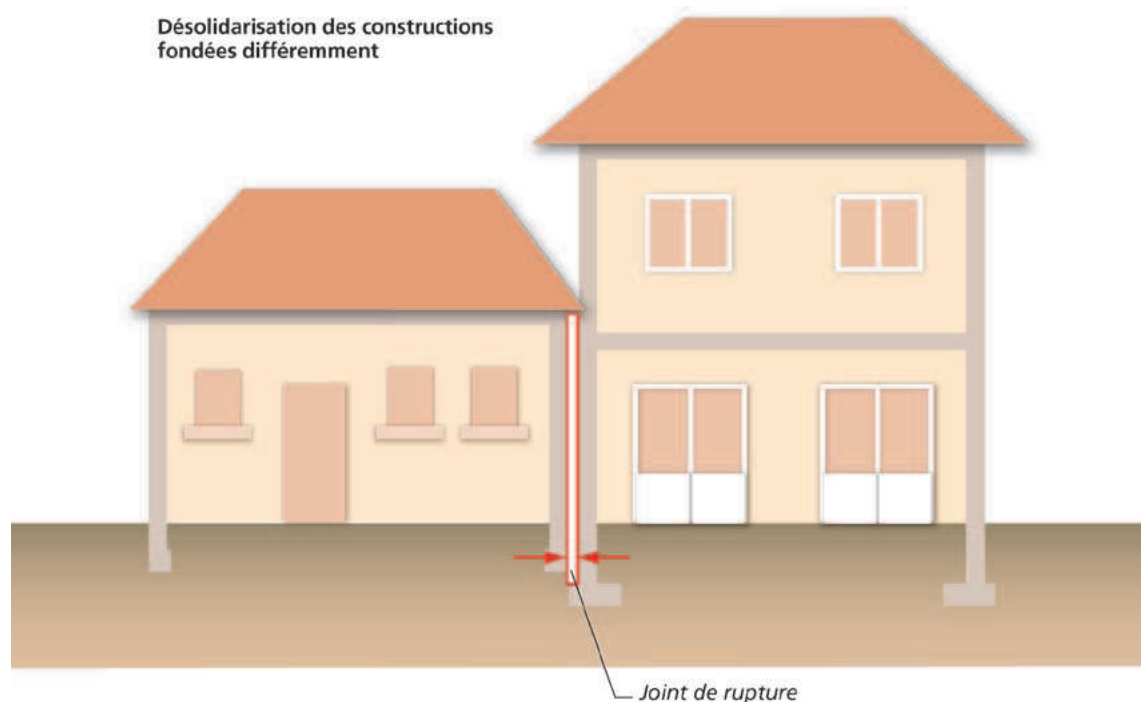


Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

Descriptif du dispositif : Il s'agit de désolidariser les parties de construction fondées différemment (ou exerçant des charges variables sur le sous-sol), par la mise en place d'un joint de rupture (élastomère) sur toute la hauteur du bâtiment (y compris les fondations).

Champ d'application : Concerne tous les bâtiments d'habitation ou d'activités présentant des éléments de structures fondés différemment (niveau d'assise, type de fondation) ou caractérisés par des descentes de charges différentes. Sont également concernées les extensions de bâtiments existants (pièce d'habitation, garage, etc.).

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.

À destination du bâti existant : La pose d'un joint de rupture sur un bâtiment existant constitue une mesure techniquement envisageable. Mais elle peut nécessiter des modifications importantes de la structure et s'avérer ainsi très délicate (les fondations étant également concernées par cette opération).

La mesure doit systématiquement être mise en œuvre dans le cadre des projets d'extension du bâti existant.

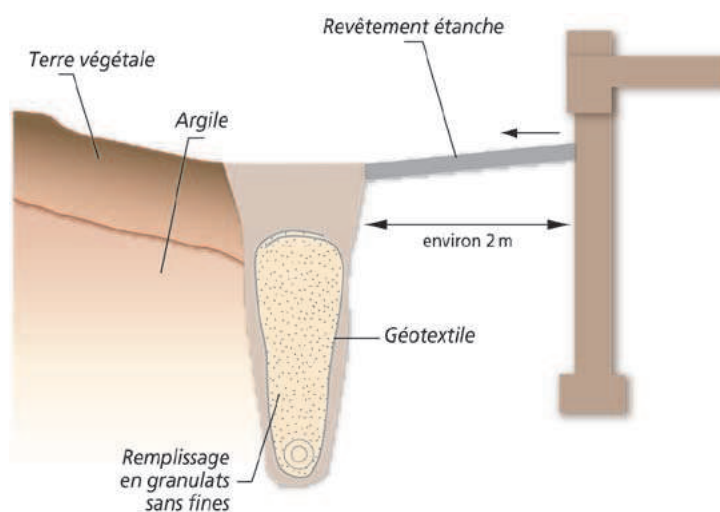


Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements différentiels du sous-sol.

Descriptif du dispositif : Le dispositif consiste en un réseau de drains (ou tranchées drainantes) ceinturant la construction ou, dans les terrains en pente, disposés en amont de celle-ci. Les volumes collectés sont dirigés aussi loin que possible de l'habitation.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le réseau est constitué de tranchées remplies d'éléments grossiers (protégés du terrain par un géotextile), avec en fond de fouille une canalisation de collecte et d'évacuation (de type « drain routier ») répondant à une exigence de résistance à l'écrasement. Idéalement, les tranchées descendent à une profondeur supérieure à celle des fondations de la construction, et sont disposées à une distance minimale de 2 m du bâtiment. Ces précautions sont nécessaires afin d'éviter tout impact du drainage sur les fondations.

Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.

⚠ En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

Mesure d'accompagnement : Ce dispositif de drainage complète la mesure détaillée dans la fiche n°3 (mise en place d'une ceinture étanche en périphérie du bâtiment) de façon à soustraire les fondations de la construction aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

octeha
TERritoIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE L'AUDE

COMMUNE DE
Tourouzelle



P.L.U

PLAN LOCAL D'URBANISME



REVISION GENERALE

Arrêté le :

22 octobre 2024

Approuvé le :

08 septembre 2025

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA

Date : 09 septembre 2025

Le Maire,
Serge MARRET

Risque Incendie et Feux de forêts

6.2.5

**Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-005
relatif à la prévention des incendies de forêt
par le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé**

**Le Préfet de l'Aude
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

Vu le code forestier ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code rural ;

Vu le code pénal ;

Vu le code de procédure pénale ;

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du 13 juillet 2023 portant nomination de Monsieur Christian POUGET en qualité de préfet de l'Aude ;

Vu l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2014143-0006 du 03 juin 2014, relatif au débroussaillage réglementaire en lien avec la prévention des incendies d'espaces naturels combustibles et précisant les prescriptions applicables en matière de pâturage et de défrichement après incendie ;

Vu l'arrêté préfectoral DDTM-SUEDT-UFB-2019-082 du 14 juin 2019 approuvant le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie pour la période 2018-2027 dans le département de l'Aude ;

Vu l'arrêté préfectoral en vigueur relatif à l'emploi du feu et à la prévention des incendies d'espaces naturels combustibles ;

Vu l'arrêté préfectoral en vigueur relatif au brûlage à l'air libre des déchets verts ;

Vu l'arrêté préfectoral en vigueur portant réglementation de certains travaux mécaniques dans le cadre de la prévention des incendies de forêt ;

Vu l'étude présentée par SNCF Réseau au titre de l'article L. 134-13 du code forestier et sa mise à jour ;

Vu l'avis de la sous-commission consultative départementale pour la protection des forêts contre les risques d'incendie en date 03 février 2023 ;

Vu les résultats de la consultation des maires réalisée du 17 avril au 09 mai 2023 ;

Considérant que les bois, forêts, landes, maquis, garrigues et friches du département de l'Aude sont particulièrement exposés au risque d'incendie,

Considérant les niveaux d'aléa actualisés,

Considérant qu'il convient, en conséquence, de réglementer le débroussaillage et d'édicter toutes mesures de nature à assurer la prévention contre les incendies de forêt, à en réduire les conséquences et à faciliter la lutte,

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer,

ARRÊTE :

ARTICLE 1 : Abrogation de l'arrêté précédent

L'arrêté 2014143-0006 du 03 juin 2014 relatif au débroussaillage réglementaire en lien avec la prévention des incendies d'espaces naturels combustibles et précisant les prescriptions applicables en matière de pâturage et de défrichement après incendie est abrogé.

TITRE I : CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 2 : Définitions

Dans le cadre du présent arrêté, le débroussaillage s'entend comme l'ensemble des opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Il inclut le maintien en état débroussaillé.

Les autres termes techniques, identifiés par des astérisques (*), sont définis en annexe 1.

ARTICLE 3 : Seuil d'application

Les obligations légales de débroussaillage prévues aux titres III et IV du présent arrêté s'appliquent, dans tout le département de l'Aude, aux espaces naturels combustibles d'une superficie supérieure à 4 hectares ainsi qu'à tous les terrains situés à moins de 200 mètres de ces espaces.

Une cartographie informative des zones concernées est disponible sur le site internet des services de l'État dans l'Aude (www.aude.gouv.fr, Rubrique Actions de l'État / Environnement / Environnement et Développement durable / Forêt / Défense des Forêts contre les Incendies / Les obligations légales de débroussaillage).

ARTICLE 4 : Espaces naturels combustibles

Au sens du présent arrêté, les espaces naturels combustibles s'entendent comme :

- les bois et forêts*,
- les landes*, maquis* et garrigues*,
- les friches*.

TITRE II : MISE EN ŒUVRE DU DÉBROUSSAILLEMENT

ARTICLE 5 : Modalités techniques

Le débroussaillage permet, en assurant une rupture des continuités horizontale et verticale de la couverture végétale, de réduire l'impact des incendies, de protéger les espaces naturels et de faciliter la lutte. Il est pratiqué de manière sélective et intègre des objectifs paysagers, selon les modalités suivantes (schématisées à l'annexe 2) :

- les arbres* et branches situés à moins de 3 mètres de l'aplomb des murs de façade de la construction doivent être supprimés ;
- les haies* conservées ne doivent pas représenter un volume supérieur à 2,5 m³ par mètre linéaire ;
- les arbres* ou arbustes* morts ou dépérissants doivent être éliminés, de même que les parties mortes des végétaux maintenus ;
- les végétaux d'une hauteur supérieure ou égale à 4 mètres doivent être élagués jusqu'à une hauteur minimale de 2 mètres ;
- les végétaux (hors haies) d'une hauteur inférieure à 4 mètres doivent être élagués jusqu'à mi-hauteur ;
- les houppiers* ou bouquets de houppiers conservés doivent être distants d'au moins 5 mètres les uns des autres ;
- le diamètre des bouquets de houppiers conservés ne doit pas excéder 15 mètres ;
- les arbustes* situés sous les arbres* doivent être supprimés ;
- les arbustes* et les cannes de Provence conservés ne doivent pas excéder 15 % de la superficie à débroussailler ;
- les îlots arbustifs conservés doivent être distants d'au moins 5 mètres les uns des autres ;
- la végétation herbacée doit être tondue ;
- la litière (feuilles, aiguilles) doit être ratissée dans les 7 mètres autour des constructions ou installations* ;
- les rémanents* issus des travaux de débroussaillage doivent être éliminés ou broyés finement et étalés sur place.

ARTICLE 6 : Prise en compte des aspects patrimoniaux, paysagers et environnementaux, et/ou liés à la stabilité des sols

Afin d'intégrer des objectifs patrimoniaux, paysagers, de préserver la biodiversité et / ou la stabilité des sols, les modalités techniques prévues au précédent article peuvent faire l'objet d'adaptations, de manière localisée. Ces adaptations ne sont possibles que sous réserve d'un isolement suffisant du reste de la végétation combustible et s'il n'y a pas de risque de subir la convection et la propagation du feu à la construction.

Ces adaptations doivent faire l'objet d'un plan particulier de débroussaillage rédigé par le propriétaire, sur la base d'une note technique argumentée. Cette note présente notamment les motifs justifiant l'adaptation des modalités techniques de débroussaillage et la pertinence des mesures prises face au risque d'incendie de forêt.

Sont concernés de plein droit par les présentes dispositions les parcs, sites inscrits, sites classés, monuments historiques ainsi que leurs périmètres de protection. Dans les autres cas, la recevabilité de la demande est soumise à l'appréciation de la Direction départementale des territoires et de la mer.

Le plan particulier de débroussaillage est validé par la Direction départementale des territoires et de la mer, après avis de la cellule technique de Défense des Forêts Contre les Incendies.

ARTICLE 7 : Étude communale spécifique

Une étude communale spécifique peut être réalisée, à l'initiative du maire, pour tenir compte des spécificités ou particularités de son territoire communal par rapport au risque feux de forêt. Cette étude précise la zone d'application des obligations légales de débroussaillage et définit les modalités de réalisation des travaux. Elle ne peut intervenir qu'en renforcement des dispositions du présent arrêté et doit être validée par la direction départementale des territoires et de la mer, après avis de la cellule technique de Défense des Forêts Contre les Incendies.

ARTICLE 8 : Respect de la réglementation préventive

L'emploi éventuel de matériel thermique pour les opérations de débroussaillage, de même que l'élimination des rémanents issus des travaux, doivent se faire dans le respect des arrêtés préfectoraux relatifs aux travaux mécaniques, à l'emploi du feu et au brûlage à l'air libre des déchets verts.

Il est notamment rappelé que le brûlage à l'air libre des déchets verts issus des travaux relatifs aux obligations légales de débroussaillage est interdit, sauf si les propriétaires ne disposent pas d'un système de collecte des déchets verts ou d'une déchetterie acceptant les déchets verts dans un rayon de moins de 10 km du lieu des travaux.

ARTICLE 9 : Débroussaillage sur fonds voisin

Lorsque la présence sur une propriété, de constructions, chantiers ou installations de toute nature* entraîne, en application du présent arrêté, une obligation de débroussaillage qui s'étend au-delà des limites de cette propriété, celui à qui incombe la charge des travaux doit prendre, au préalable, les dispositions suivantes à l'encontre du propriétaire et de l'occupant du fonds voisin :

- l'informer, par tout moyen permettant d'établir une date certaine, des obligations qui s'étendent à son fonds ;
- lui demander, par écrit, l'autorisation de pénétrer sur le terrain concerné, afin de réaliser les travaux ;
- lui rappeler qu'à défaut d'autorisation accordée dans un délai d'un mois, les obligations de débroussaillage seront mises à sa charge.

L'autorisation d'accès est valable trois ans. Celui qui l'a accordée peut toutefois la révoquer, selon les modalités prévues au code forestier. Dans ce cas, les obligations qui s'étendent au fonds voisin sont mises à la charge de son propriétaire.

Le propriétaire, ou l'occupant, des fonds voisins compris dans le périmètre de l'obligation ne peut s'opposer à leur réalisation. Il peut réaliser lui-même ces travaux.

En cas de refus d'accès ou d'absence de réponse dans un délai d'un mois, l'obligation de débroussaillage est mise à sa charge. Le maire de la commune doit en être informé.

TITRE III : OBLIGATIONS LÉGALES DE DÉBROUSSAILLEMENT LIÉES À L'URBANISME

ARTICLE 10 : Surfaces concernées

Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires :

(a) aux abords des constructions, chantiers et installations* de toute nature, sur une profondeur de 50 mètres. Le maire peut porter cette obligation à 100 mètres par arrêté. La distance de 50 mètres est mesurée à partir du périmètre de la construction ou de l'installation ;

(b) aux abords des voies privées donnant accès à des constructions, chantiers ou installations* de toute nature, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la bande de roulement, avec un dégagement d'au moins 3,5 mètres de hauteur sur 3,5 mètres de largeur au droit de la piste pour permettre le passage d'un véhicule de secours ;

(c) sur la totalité des parcelles situées dans les zones urbaines délimitées par un plan local d'urbanisme rendu public ou approuvé ou un document d'urbanisme en tenant lieu ;

(d) sur l'ensemble des parcelles servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L. 311-1, L. 322-2 et L. 442-1 du code de l'urbanisme (ZAC, association foncière urbaine, lotissement) ;

(e) sur les terrains mentionnés à l'article L. 444-1 du même code (aires destinées à l'accueil d'habitations légères de loisirs et terrains pour caravanes).

(f) sur les terrains mentionnés aux articles L. 443-1 à L. 443-3 dudit code (terrains de camping), sur une profondeur de 50 mètres ; le maire peut porter cette obligation à 100 mètres ;

(g) sur les terrains situés dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être débroussaillées et maintenues en état débroussaillé en vue de la protection des constructions par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des articles L. 562-1 à L. 562-8 du code de l'environnement ;

(h) aux abords des installations mentionnées à l'article L. 515-32 du code de l'environnement (ICPE), sur une profondeur de 100 mètres à compter des limites de propriété de l'établissement ; le représentant de l'État dans le département peut augmenter cette profondeur, sans toutefois qu'elle excède 200 mètres.

L'annexe 3 reprend les différentes obligations légales sous forme de schémas.

ARTICLE 11 : Constructions ou installations non soumises

Sont exclues de l'application de l'article 10 (a) les constructions ou installations répondant, selon la déclaration faite par leur propriétaire, simultanément aux trois caractéristiques suivantes :

- pas de risque de mise à feu intrinsèque,
- aucune présence humaine autre que celle nécessaire à leur entretien,
- perte de valeur nulle en cas d'incendie, y compris pour les biens qu'elles contiennent.

ARTICLE 12 : Responsables du débroussaillage

Pour la mise en œuvre des obligations prévues à l'article 10, les travaux sont à la charge :

- (a) et (b) des propriétaires des constructions, chantiers et installations concernés ;
- (c), (d) et (e) du propriétaire de la parcelle ;
- (f) du gestionnaire ou, en l'absence de gestionnaire, du propriétaire du terrain ;
- (g) des collectivités ou des particuliers responsables du débroussaillage en application des points ci-dessus ;
- (h) de l'exploitant de l'installation pour la protection de laquelle la servitude est établie

ARTICLE 13 : Superposition d'obligations

En cas de superposition d'obligations de débroussaillage sur une même parcelle, la mise en œuvre incombe au propriétaire de la parcelle, dès lors qu'il y est lui-même soumis. Dans le cas contraire, chacune des personnes soumises à ces obligations débrousaillent les parties les plus proches des limites de parcelles abritant la construction, le chantier, l'équipement ou l'installation de toute nature qui est à l'origine de l'obligation dont elle a la charge. L'annexe 4 illustre par un schéma les différents cas de figure.

ARTICLE 14 : Contrôle

Sans préjudice des dispositions de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations de débroussaillage prévues aux alinéas (a) et (b) de l'article 10, selon les termes de l'article L. 134-7 du code forestier. Il peut, à cette fin, mobiliser les agents de police municipale et commissionner des agents municipaux sur le fondement de l'article L. 135-1 du code forestier.

ARTICLE 15 : Sanctions et exécution d'office

En cas de violation constatée des obligations de débroussailler prévues au présent titre, et indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées, le maire met en demeure la personne responsable d'exécuter les travaux de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé dans un délai qu'il fixe.

Lorsque le responsable du débroussaillage n'a pas procédé aux travaux prescrits dans le délai imparti, le maire saisit l'autorité administrative de l'État compétente, qui peut prononcer une amende dont le montant peut atteindre 50 euros par mètre carré soumis à l'obligation de débroussaillage.

La commune pourvoit d'office aux travaux. Les dépenses auxquelles donnent lieu les travaux sont des dépenses obligatoires pour la commune. Le maire émet un titre de perception à l'encontre des propriétaires concernés. Il est procédé au recouvrement de la somme au bénéfice de la commune, comme en matière de créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine.

En cas de carence du maire dans l'exercice de son pouvoir de police, le représentant de l'État dans le département peut se substituer à lui après une mise en demeure restée sans résultat. Le coût des travaux effectués par l'État est mis à la charge de la commune, qui procède au recouvrement de la somme dans les conditions fixées ci-dessus.

ARTICLE 16 : Porter à connaissance

Le maire fait figurer au document d'urbanisme les terrains concernés par les obligations légales de débroussaillage à caractère permanent. Il s'appuie pour cela sur la cartographie informative mentionnée à l'article 3 du présent arrêté.

En cas de mutation, le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé.

TITRE IV : OBLIGATIONS LÉGALES DE DÉBROUSSAILLEMENT LIÉES AUX GRANDS LINÉAIRES

ARTICLE 17 : Voies ouvertes à la circulation publique*

L'État, les collectivités territoriales ou leurs groupements, propriétaires de voies ouvertes à la circulation publique*, ainsi que les sociétés concessionnaires d'autoroutes, procèdent à leurs frais au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé de ces voies, de la manière suivante :

- tronçons classés en priorité n°1 : débroussaillage à 20 mètres de part et d'autre de la bande de roulement, passage tous les deux ans ;
- tronçons classés en priorité n°2 : débroussaillage à 20 mètres de part et d'autre de la bande de roulement, passage tous les trois ans ;
- tronçons classés en priorité n°3 : débroussaillage à 2 mètres de part et d'autre de la bande de roulement.

Les présentes dispositions sont également applicables aux propriétaires des voies privées ouvertes à la circulation publique. Les différents tronçons, pour chaque catégorie de voies, sont identifiés en annexe 5.

Les modalités techniques de débroussaillage prévues à l'article 5 sont adaptées. La distance entre les houppiers doit être égale à deux fois la taille du houppier projetée au sol. En outre, les arbustes ne pourront être conservés que dans les conditions suivantes :

- à plus de 10 mètres de la voie ;
- dans les zones arborées, à une distance de la projection des cimes égale à deux fois le diamètre des cimes projeté au sol ;
- dans les zones non arborées, avec une distance minimale de 20 mètres entre les bouquets ;
- à proportion de 10 % maximum de la surface totale de la zone à débroussailler.

En outre, en application de l'article L. 134-10 du code forestier, la largeur à débroussailler peut être portée à 50 mètres pour toute voie ouverte à la circulation publique répertoriée comme assurant la prévention des incendies, avec accord du propriétaire de la voie.

Les gestionnaires de voies ouvertes à la circulation publique disposent d'un délai de 3 ans pour se mettre en conformité avec les modalités techniques prévues au présent article.

ARTICLE 18 : Lignes électriques aériennes

Le transporteur ou le distributeur d'énergie électrique exploitant des lignes aériennes et postes sources procèdent de la manière suivante :

- pour les lignes HTB prioritaires, répertoriées en annexe 6, la largeur totale de débroussaillage est portée :
 - à 30 mètres de part et d'autre de chaque ligne pour les tronçons en priorité 1,
 - à 20 mètres de part et d'autre de chaque ligne pour les tronçons en priorité 2.
- Pour les lignes moyenne tension (HTA) et basse tension (BT) en fil nu (réseau de distribution publique d'électricité), une zone de sécurité de 2 mètres est réalisée en tous sens entre les branches des arbres et les câbles, en application de la réglementation technique et des responsabilités juridiques en vigueur.
- Pour les postes sources (HTB/HTA), le distributeur a en charge le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé d'une bande de terrain d'une largeur 50 mètres, mesurée à partir de la clôture du poste source.

Dans chaque cas, une attention particulière sera accordée au traitement des rémanents, par élimination ou broyage fin sur place.

Lorsque les obligations de débroussaillage prévues au présent article se superposent à des obligations prévues aux titres III et IV, la mise en œuvre de l'ensemble de ces obligations incombe aux responsables des infrastructures électriques pour ce qui les concerne.

ARTICLE 19 : Infrastructures ferroviaires

Les tronçons des infrastructures ferroviaires soumis à obligations légales de débroussaillage feront l'objet d'une cartographie évolutive, annexée au présent arrêté et qui sera mise à jour sur le site des services de l'État dans l'Aude. Cette cartographie vaut dérogation à l'article 3 du présent arrêté.

Pour les tronçons identifiés en priorité n° 1, une analyse terrain sera conduite en collaboration avec la DDTM et le SDIS pour identifier des mesures alternatives au débroussaillage (bande mise à nu, muret pare-étincelles...).

Pour les tronçons identifiés en priorités n°2 et 3, les mesures mises en œuvre sont celles prévues par l'étude SNCF Réseau mentionnée dans les visas du présent arrêté.

ARTICLE 20 : Étude spécifique

Une étude spécifique, présentée par le gestionnaire de réseau et validée par la sous-commission consultative départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, pourra permettre la prise de dispositions dérogatoires aux articles 17, 18 et 19, en proposant notamment des mesures alternatives au débroussaillage.

ARTICLE 21 : Propriétaires des fonds

Dans tous les cas prévus au présent titre, les propriétaires des fonds ne peuvent pas s'opposer au débroussaillage. Ils sont avisés par lettre recommandée avec accusé de réception, au moins 10 jours avant le début des travaux.

Faute de commencement des travaux dans un délai d'un mois à compter de la date indiquée dans le courrier, la procédure engagée devient caduque.

TITRE V : DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

ARTICLE 22 : Espaces boisés classés

En application des articles L. 130-1 et R. 130-1 du code de l'urbanisme, au sein des espaces boisés classés, sont autorisés et dispensés de déclaration préalable les coupes et abattages d'arbres prescrits par le présent arrêté, à condition qu'ils se limitent aux dispositions strictement nécessaires à l'exécution des obligations légales de débroussaillage, telles que prévues par le présent arrêté.

ARTICLE 23 : Sites inscrits et classés

En site inscrit ou classé, les travaux courants de débroussaillage, nécessaires à la sécurité des personnes et des biens et qui ne sont pas de nature à modifier significativement l'état ou l'aspect du site, ne sont pas soumis à l'autorisation spéciale prévue au titre de l'article L. 341-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des abattages d'arbres de haute tige en principe assujettis à autorisation pour lesquels des procédures d'autorisation simplifiées sont définies.

ARTICLE 24 : Exploitations forestières

En cas d'exploitation forestière en bordure de voie soumise à une obligation légale de débroussaillage, les rémanents* seront éliminés dans la bande des 10 mètres à partir du bord de la chaussée. Cette distance est portée à 20 mètres pour les tronçons prioritaires listés en annexe 5.

Dans les zones soumises aux obligations légales de débroussaillage, après une exploitation forestière d'une parcelle, le propriétaire de la parcelle s'assurera de l'élimination ou du broyage fin des rémanents.

TITRE VI : MISE EN ŒUVRE

ARTICLE 25 : Contrôle

Le contrôle du respect des dispositions du présent arrêté est assuré par les personnes habilitées, mentionnées aux articles L. 161-4, L. 161-5 et R. 161-1 et R. 161-2 du code forestier, et notamment : les officiers et agents de police judiciaire, les agents des services de l'État chargés des forêts, les agents en service à l'Office National des Forêts, les gardes-champêtres et agents de police municipale, les fonctionnaires et agents publics commissionnés et assermentés.

ARTICLE 26 : Sanctions

Indépendamment des sanctions encourues devant les juridictions civiles et pénales, le non-respect des dispositions du présent arrêté expose aux sanctions prévues au code forestier, et notamment à son article R. 163-3 (contravention de 5^e classe avec la possibilité de recours à une amende forfaitaire de 200 €).

ARTICLE 27 : Voies et délais de recours

Tout recours à l'encontre du présent arrêté pourra être porté devant le tribunal administratif de MONTPELLIER soit par courrier adressé au 6, rue Pitot – CS 99002 34063 MONTPELLIER CEDEX 02, soit par voie électronique sur le site : <https://www.citoyens.telerecours.fr> , dans un délai de deux mois suivant sa notification ou sa publication. Dans ce même délai, un recours gracieux peut être présenté à l'auteur de la décision. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant les deux mois suivant le recours emporte le rejet de cette demande).

ARTICLE 28 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture, les sous-préfets des arrondissements de Limoux et Narbonne, la directrice de cabinet, les maires du département, le directeur départemental des territoires et de la mer, le directeur du service départemental d'incendie et de secours, le colonel commandant le groupement départemental de gendarmerie, le directeur départemental de la sécurité publique, le directeur de l'agence interdépartementale Aude Ariège Pyrénées-Orientales de l'office national des forêts, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et diffusé à tous les maires du département.

Carcassonne, le 27 DEC. 2023

Le Préfet,



Christian POUGET

ANNEXES

ANNEXE 1 : Définitions des termes techniques

Arbres : tous les végétaux ligneux spontanés ou plantés mesurant plus de 4 mètres de hauteur à l'issue de leur développement.

Arbustes : tous les végétaux ligneux spontanés ou plantés mesurant moins de 4 mètres de hauteur à l'issue de leur développement.

Bois et forêts : espaces boisés, plantations d'essences forestières ou reboisements d'une superficie supérieure à 0,5 hectare.

Bouquet : ensemble d'arbres dont les houppiers se joignent.

Friches : ancien espace agricole ayant perdu sa fonction depuis plus de trois ans.

Garrigue : formation végétale basse plus ou moins ouverte, composée en grande partie d'arbustes et d'arbrisseaux, sur sol généralement calcaire.

Haie : alignement d'espèces arborées ou arbustives de toute nature.

Houppier : ensemble des branches, rameaux et feuillages d'un arbre.

Constructions et installations de toute nature : occupation temporaire ou pérenne d'un espace naturel ou péri-urbain par une activité humaine. Sont, entre autres, considérés comme des installations les cabanons assez grands pour pouvoir faire l'objet d'une occupation humaine ou stocker des biens de valeur, les ateliers et garages, les hangars, les serres permanentes, les piscines, les cimetières, les terrains de sports, les stands ou pas de tir, les aires de stationnement aménagées, les dépôts de véhicules, les tarmacs, les carrières, les citernes de gaz, les décharges, les éoliennes, les fermes photovoltaïques, les postes électriques, les antennes radars et relais, les caravanes (dans la mesure où elles sont présentes sur une longue période), les habitations légères de loisirs (mobil-homes), les campings et parcs résidentiels de loisirs, les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs, ainsi que les aires d'accueil des gens du voyage.

Sont en revanche, exclus de cette définition : les canalisations souterraines, les canaux, les murs de clôture, les ruines, les niches et petits poulaillers sans électricité, les captages d'eau potable et réservoirs, les points d'eau DFCEI ainsi que les cabanons divers (s'ils ne sont pas assez grands pour pouvoir faire l'objet d'une occupation humaine ou stocker des objets de valeur).

Lande : site de plus de 5 ares de superficie et de plus de 20 mètres de large portant des végétaux non cultivés, ligneux ou non.

Maquis : formation végétale arbustive haute, généralement fermée, sur sol acide.

Rémanents : résidus végétaux d'arbres et d'arbustes après une coupe.

Voies ouvertes à la circulation publique : voies livrées par leurs propriétaires à la libre circulation des véhicules routiers et soumises au code de la route (autoroutes, routes nationales et départementales, voies communales, voies privées ne comportant pas d'interdiction de circulation).

ANNEXE 2 : Modalités techniques du débroussaillage

les OLD en PRATIQUE

Abords immédiats du bâti



- Mettre à distance les végétaux combustibles des points d'entrée potentielle du feu : toit, ouvertures, éléments de charpente
- Mettre à distance les haies et ratisser la litière



haies éloignées de la maison

rien en surplomb du toit et de la charpente



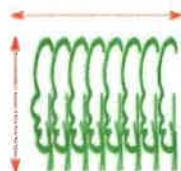
rien à 3 m des ouvertures

litière à ratisser sur 7 m

Périmètre autour du bâti



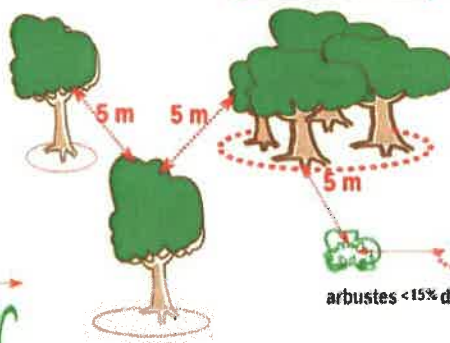
- Mettre à distance les houppiers des arbres pied à pied ou par bouquet
- Supprimer une bonne partie de la strate arbustive qui doit représenter 15 % maximum de la surface à traiter
- Pas d'arbustes sous les arbres
- Réduire le volume des haies en hauteur et en épaisseur
- élaguer les arbres sur 2 m de hauteur



volume des haies < 2.5m³/mètre linéaire

bouquet d'arbres conservés diamètre max 15 m

< 15 m



tronc sans branches jusqu'à 2 m de hauteur



arbustes < 15% de la surface du terrain

enlever les végétaux morts et parties mortes et sèches



Voie d'accès privée



- Mettre au gabarit pour l'accès d'un camion de pompier : dégager emprise 3.5 m et élagage des arbres sur 3.5 m de hauteur.
- Débroussailler une bande de 10 m de part et d'autre de la voie d'accès et mettre à distance les houppiers des arbres

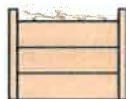
dégager un gabarit de 3.5 m x 3.5 m



débroussailler 10 m de part et d'autre de la voie

Elimination des végétaux coupés

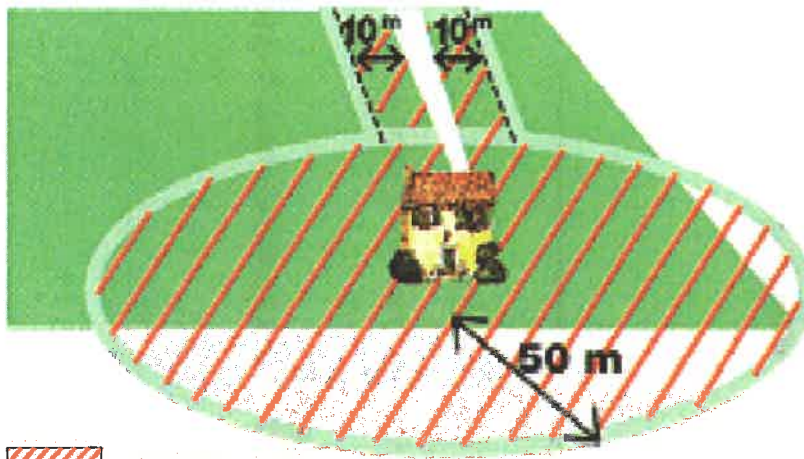
- Effectuer le broyage des résidus de coupe
- ou leur compostage
- ou leur évacuation en déchetterie.



- l'incinération n'est autorisée que pour les seuls résidus d'OLD et si pas de déchetterie acceptant ces résidus dans un rayon de 10 km et sous réserve du respect de prescriptions

ANNEXE 3 : Obligations de débroussaillage liées à l'urbanisme

Surface à débroussailler autour des constructions / installations de toute nature*

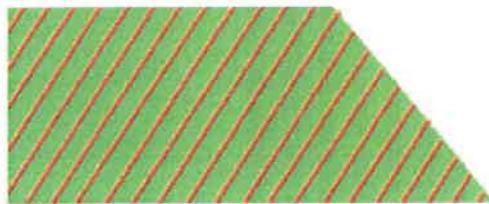


 Zone à débroussailler

➤ Autour de toute installation ou construction le débroussaillage est à opérer dans un rayon de 50 m.

➤ Les voies privées donnant accès aux constructions et installations sont à débroussailler sur une profondeur de 10 m de part et d'autre avec un dégagement d'au moins 3,5 mètres de hauteur sur 3,5 mètres de largeur au droit de la piste pour permettre le passage d'un véhicule de secours

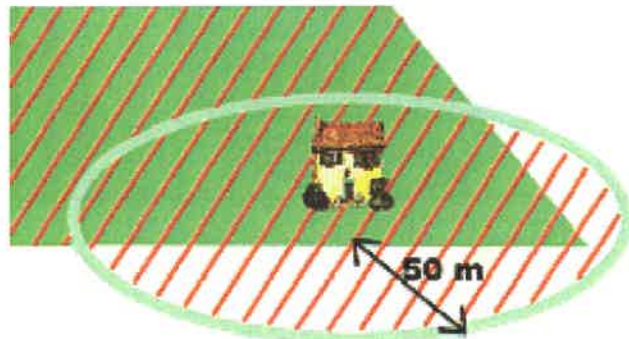
A cette surface peut s'ajouter une obligation liée au document d'urbanisme



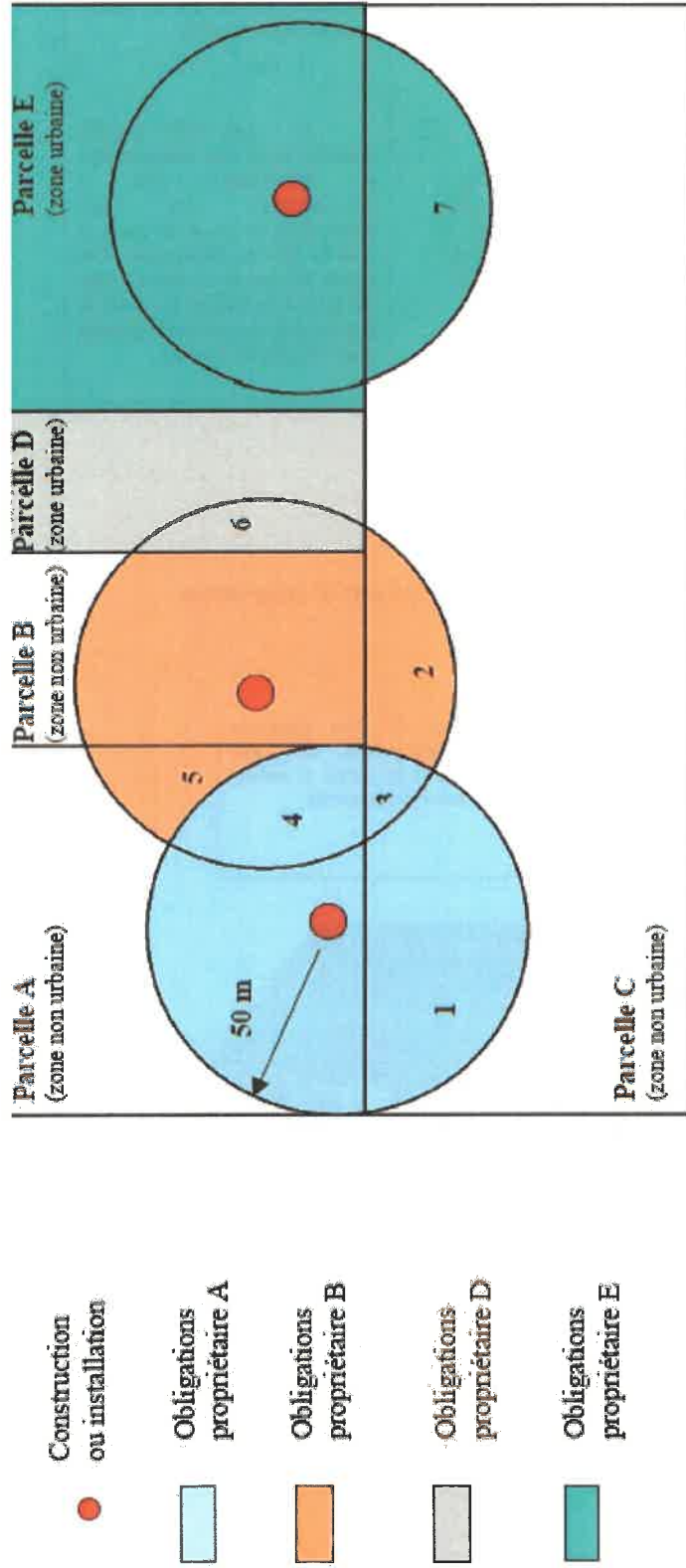
Toute parcelle en zone U d'un document d'urbanisme ou en lotissement, doit être débroussaillée en totalité et ce même si aucune construction ou installation n'y est présente

Aux obligations liées à la parcelle s'ajoutent celles liées à la construction ou à l'installation

 Zones à débroussailler



ANNEXE 4 : Superposition d'obligations de débroussaillage



Zone 1 : à débroussailler par A car C n'a pas d'obligation sur sa parcelle puisqu'elle n'est pas construite.

Zone 2 : à débroussailler par B car C n'a pas d'obligation sur sa parcelle puisqu'elle n'est pas construite.

Zone 3 : à débroussailler par A car C n'a pas d'obligation et la construction B est plus éloignée de la parcelle C que ne l'est la construction A.

Zone 4 : à débroussailler par A car la zone de recouvrement se trouve sur son terrain.

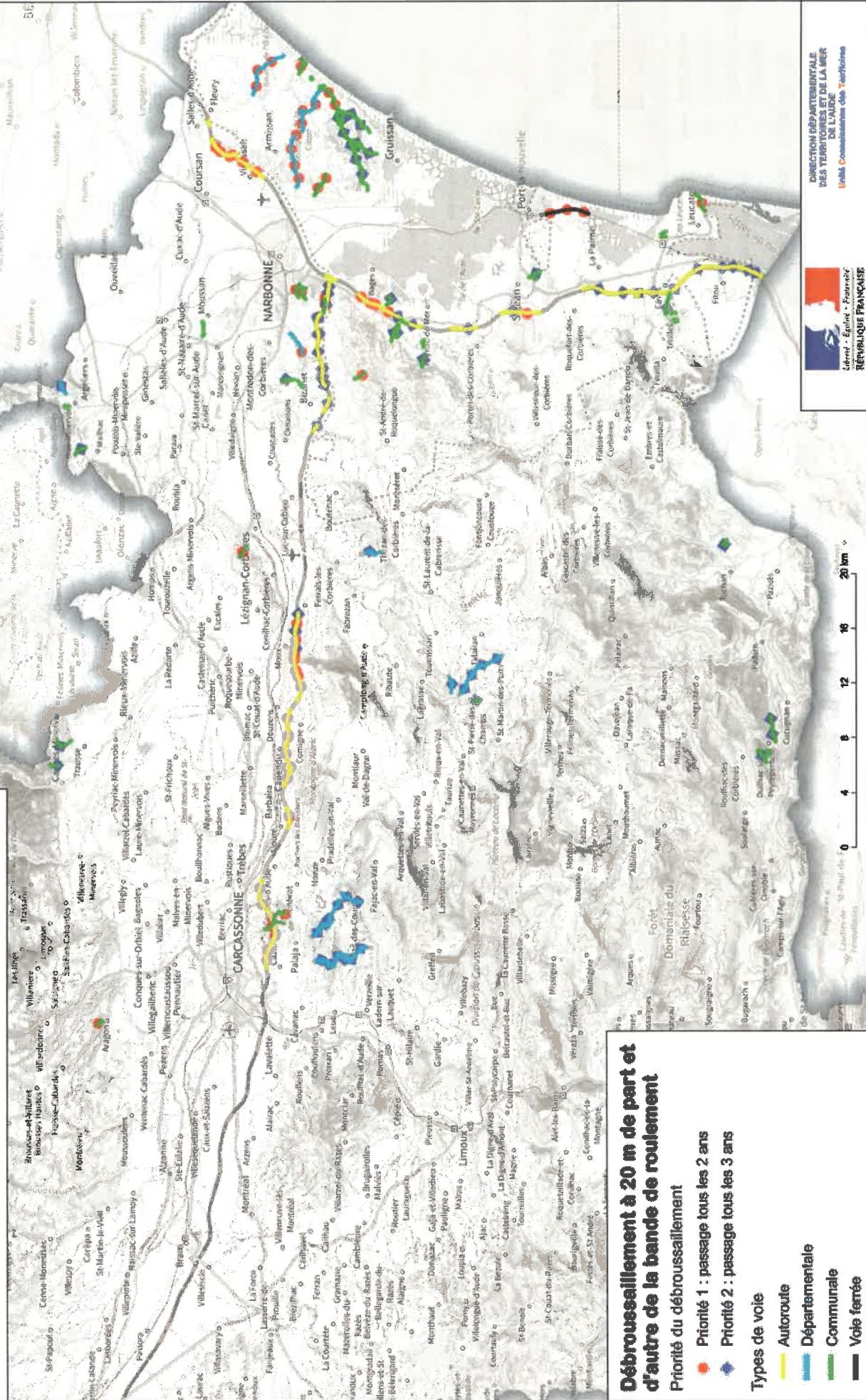
Zone 5 : à débroussailler par B car A n'a pas lui-même d'obligation sur cette zone.

Zone 6 : à débroussailler par D car en zone urbaine toute parcelle est à débroussailler en totalité par son propriétaire

Zone 7 : à débroussailler par E car C n'a pas d'obligation sur sa parcelle puisqu'elle n'est pas construite. Par ailleurs E doit nettoyer la totale de sa parcelle puisqu'elle est en zone urbain.

ANNEXE 5 : Cartographies et tableau des tronçons prioritaires des voies ouvertes à la circulation publique

Obligations de débroussaillage des voies ouvertes à la circulation publique. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.



Débroussaillage à 20 m de part et d'autre de la bande de roulement

Priorité du débroussaillage

- **Priorité 1 : passage tous les 2 ans**
- **Priorité 2 : passage tous les 3 ans**

Types de voie

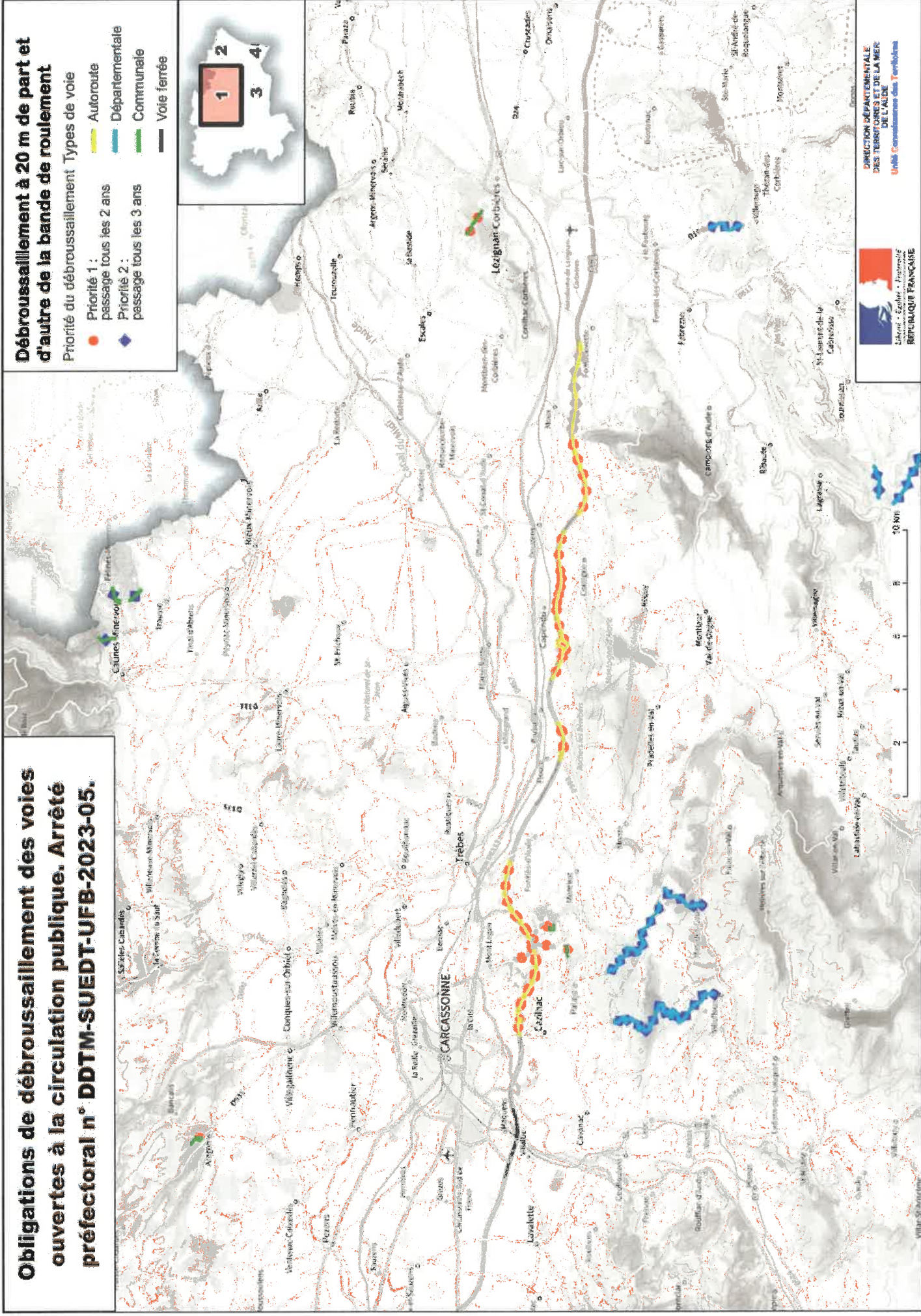
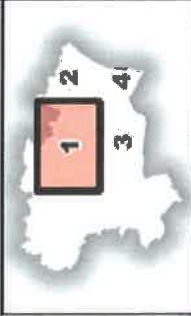
- **Autoroute**
- **Départementale**
- **Communale**
- **Voie ferrée**

Obligations de débroussaillage des voies ouvertes à la circulation publique. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.

Débroussaillage à 20 m de part et d'autre de la bande de roulement

Priorité du débroussaillage Types de voie

- Priorité 1 : passage tous les 2 ans
- ◆ Priorité 2 : passage tous les 3 ans
- Autoroute
- Départementale
- Communale
- Voie ferrée



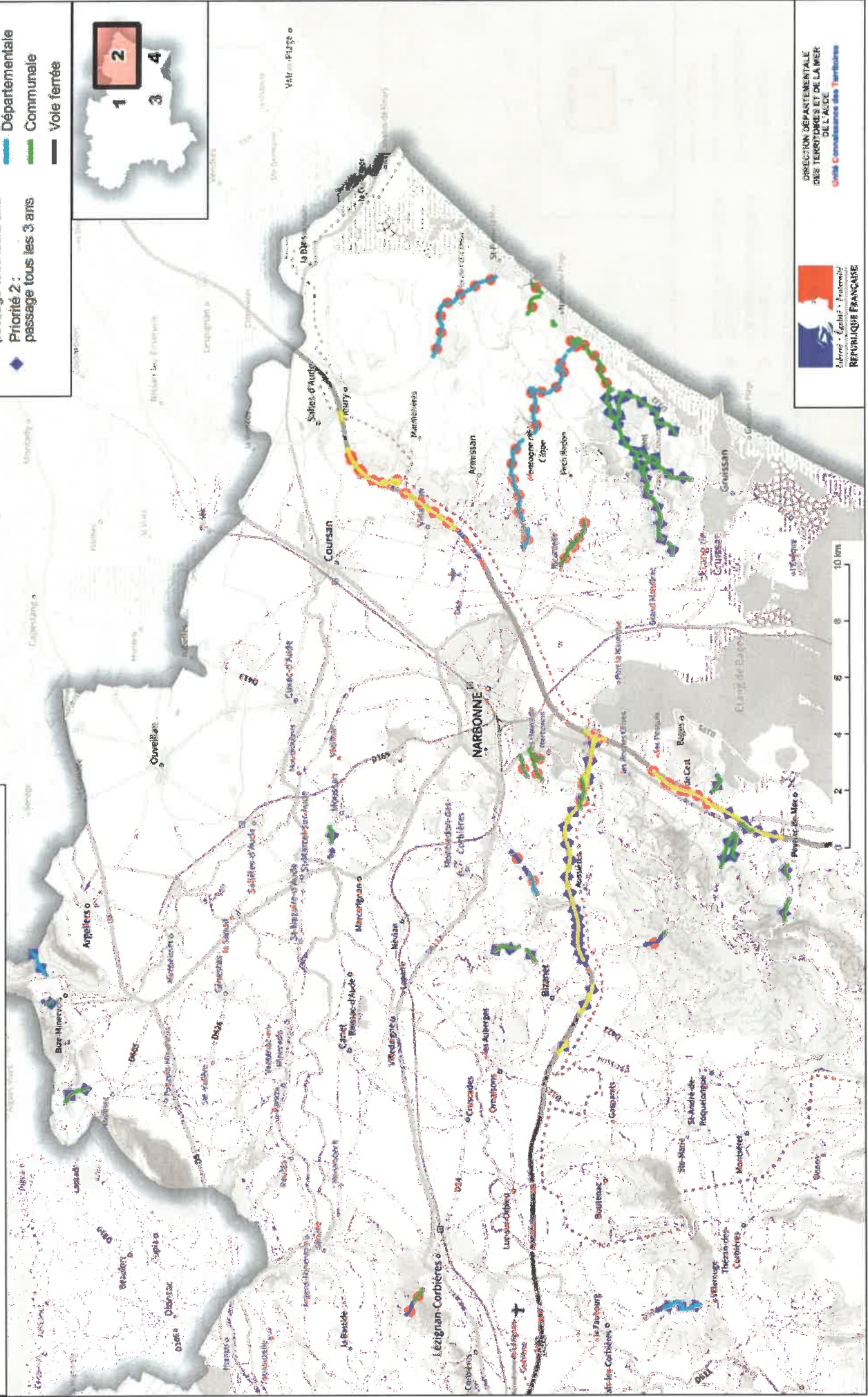
**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE L'AUDE**
Unité Connaissance des Territoires

Obligations de débroussaillage des voies ouvertes à la circulation publique. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.

Débroussaillage à 20 m de part et d'autre de la bande de roulement

Priorité du débroussaillage Types de voie

- Priorité 1 : passage tous les 2 ans
- ◆ Priorité 2 : passage tous les 3 ans
- Autoroute
- Départementale
- Communale
- Voie fermée



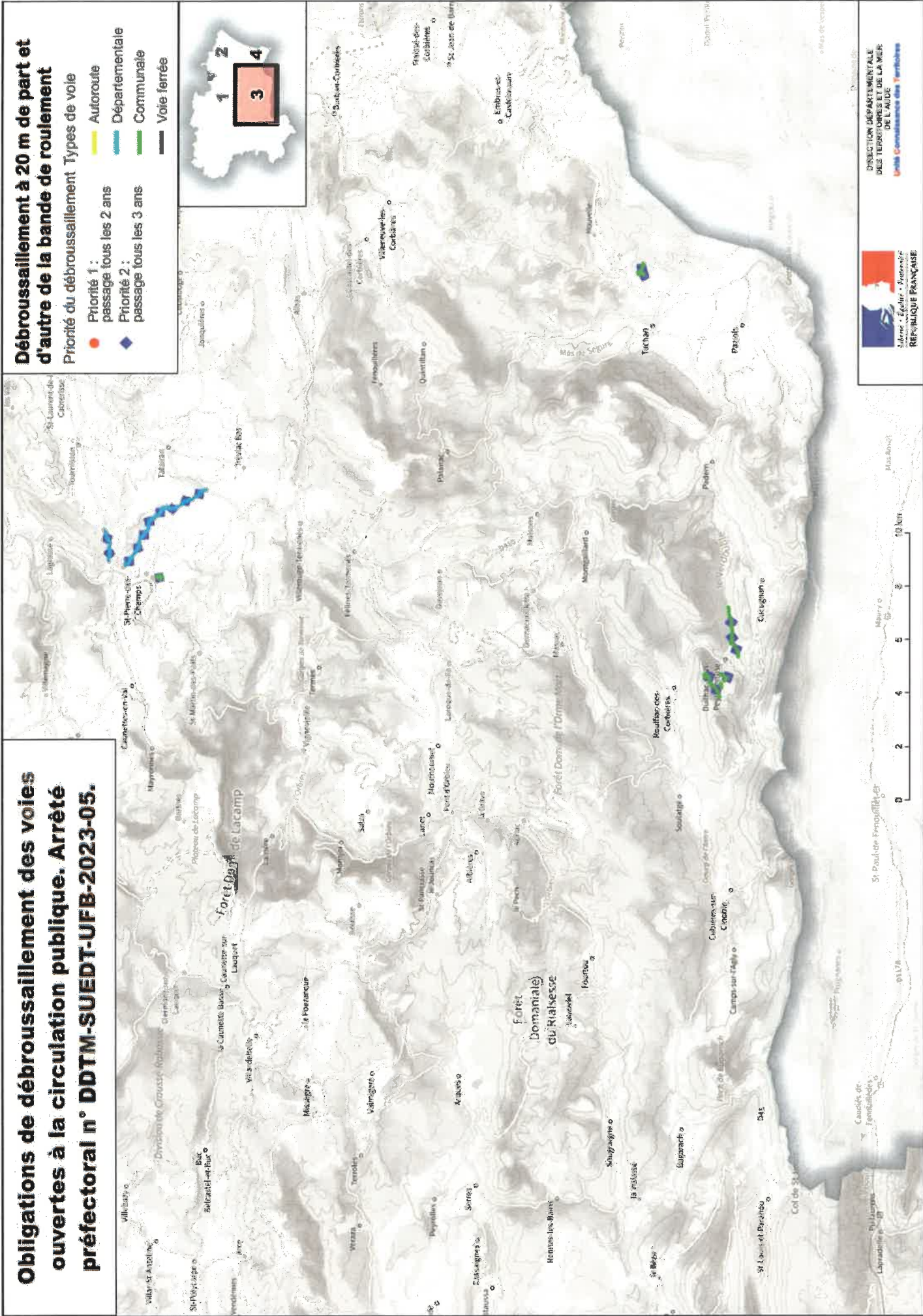
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
DE L'AUDE
Unité Connaissance des Territoires

Obligations de débroussaillage des voies ouvertes à la circulation publique. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.

Débroussaillage à 20 m de part et d'autre de la bande de roulement

Priorité du débroussaillage Types de voie

- Priorité 1 : passage tous les 2 ans
- ◆ Priorité 2 : passage tous les 3 ans
- Autoroute
- Départementale
- Communale
- Voie ferrée



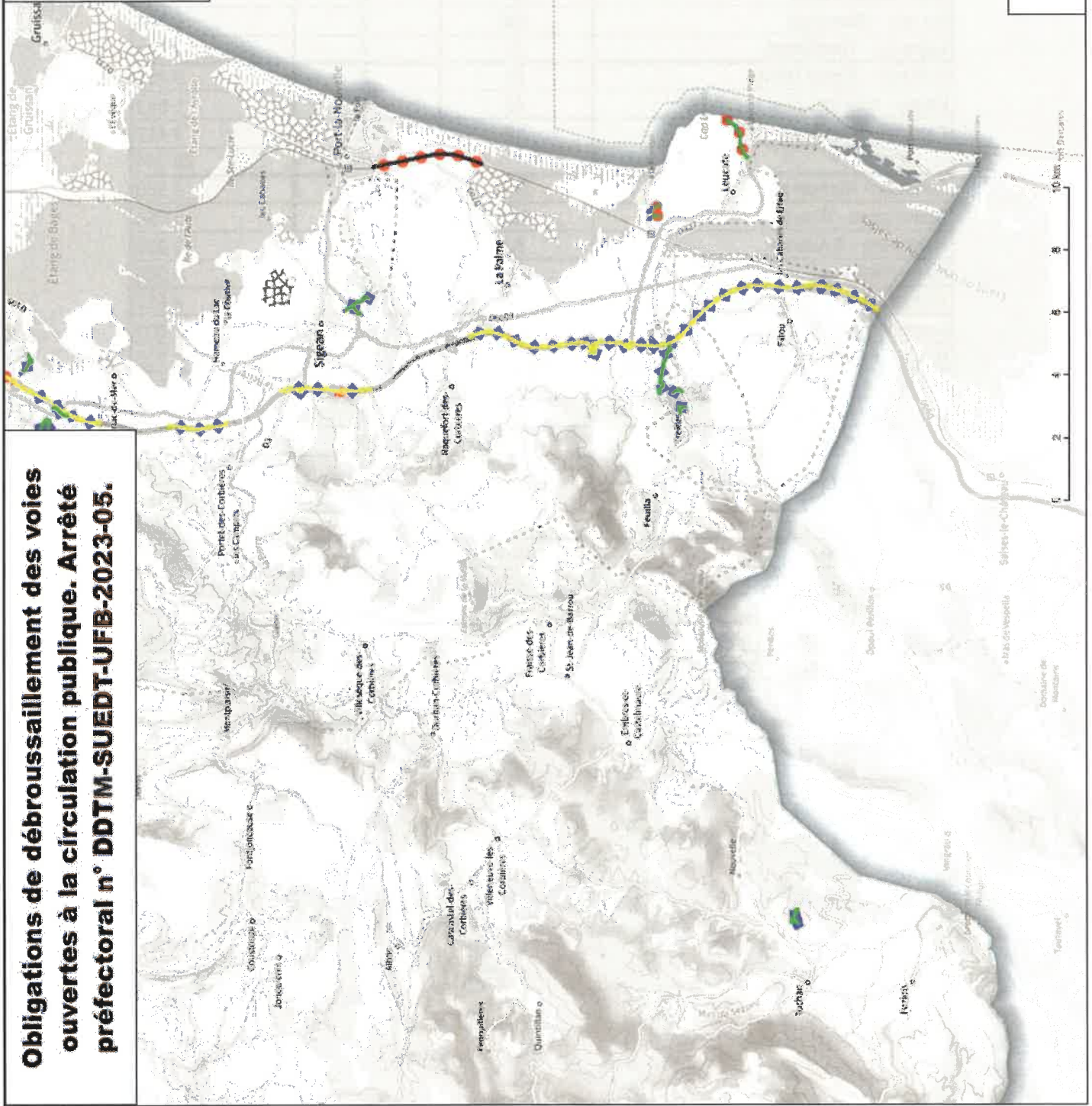
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
DE L'AUD
Unité Connaissance des Territoires

Obligations de débroussaillage des voies ouvertes à la circulation publique. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.

Débroussaillage à 20 m de part et d'autre de la bande de roulement

Priorité du débroussaillage Types de voie

- Priorité 1 : passage tous les 2 ans
- ◆ Priorité 2 : passage tous les 3 ans
- Autoroute
- Départementale
- Communale
- Voie ferrée



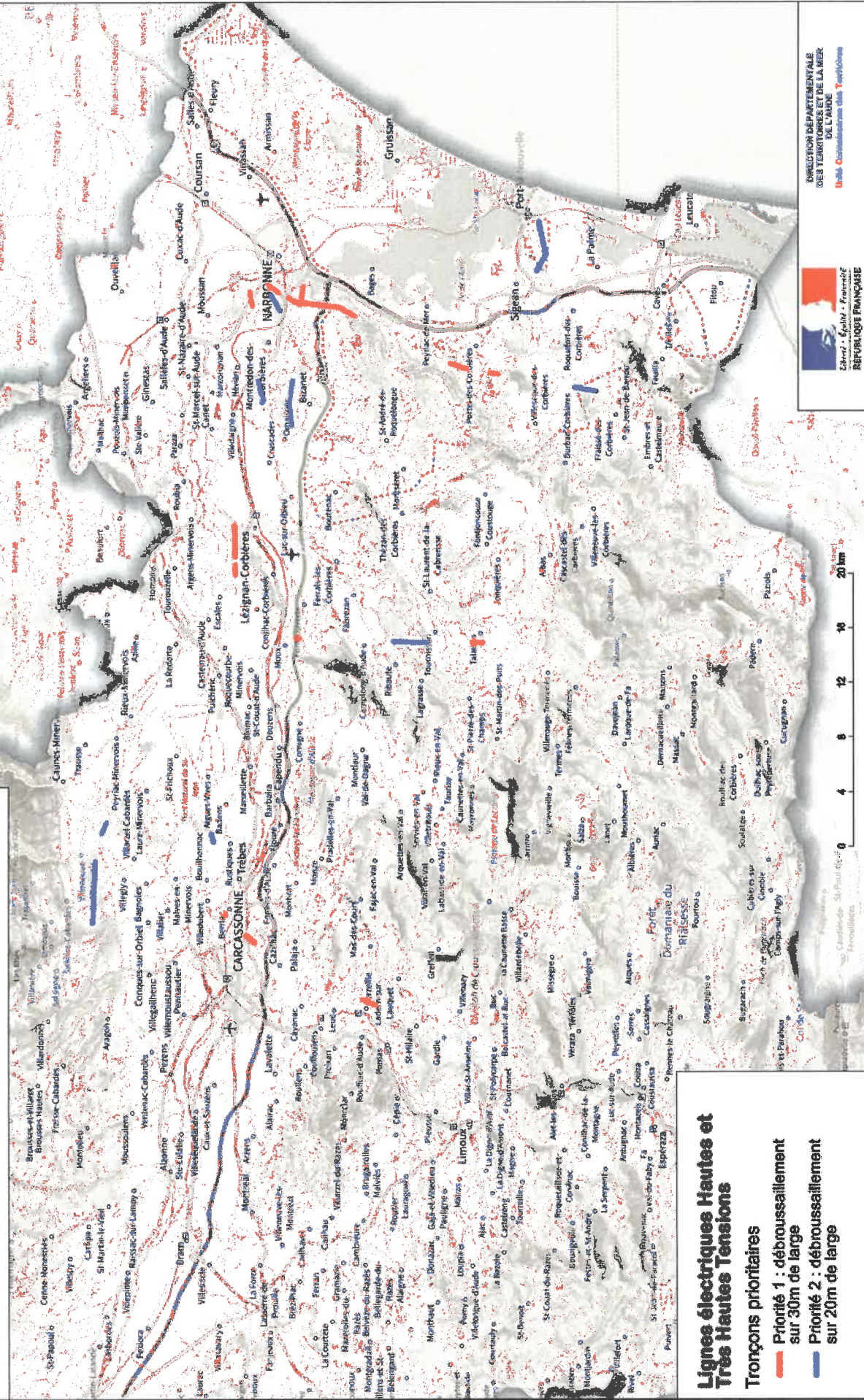
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
DE L'ALDE
Unité Connaissance des Territoires

OLD Linéaires :
Définition des tronçons et priorités applicables aux routes départementales

Tronçon	RD	Priorité	Linéaire (m)
Fleury - St Pierre	1118	1	4 110
Moujan - Narbonne plage	168	1	7 189
Montredon - Fontfroide	613	1	749
		Total 1	12 048
Bize - Montouliers	67	2	1 060
Ferrals - Villerouge	106	2	1 220
Lagrasse - Tournissan	3	2	1 201
St Pierre - Pierre Droite	23	2	3 700
Palaja - Mas des cours	42	2	5 652
Cazilhac - Villefioure	56	2	7 411
		Total 2	20 244
Conilhac - Montbrun	165	3	1 550
Montredon - Bizanet	224	3	1 054
Narbonne - Gruissan	32	3	1 521
Bize - Minerve	607	3	1 361
Villegailhenc - Villardonnel	118	3	4 652
Lastours - Fournes	401	3	3 807
Bize - Combebelle	1128	3	1 723
Narbonne Rocade ouest	6009	3	572
Capendu - Montlaur	57	3	5 119
Villeneuve - Embres	205	3	3 168
Villeneuve - Tuchan	611	3	4 172
Tuchan - Palairac	39	3	1 193
Palairac - Félènes	39	3	6 960
Barbaira - Monze	RATP	3	6 973
Pezens - Brousses	48	3	3 691
Aragon nord	935	3	662
Salsigne - RD 118	411	3	1 687
Villeneuve- Pujol de Bosc	289	3	4 769
		Total 3	54 634
		Total général	119 218

Annexe 6 : Cartographie des tronçons prioritaires des lignes électriques aériennes.

Obligations de débroussaillage des lignes électriques aériennes. Arrêté préfectoral n° DDTM-SUEDT-UFB-2023-05.



Lignes électriques Hautes et Très Hautes Tensions

Tronçons prioritaires

- Priorité 1 : débroussaillage sur 30m de large
- Priorité 2 : débroussaillage sur 20m de large



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Unité Communication des Territoires



Département de l'AUDE

PLAN DEPARTEMENTAL
de PROTECTION des FORETS CONTRE
l'INCENDIE

2018 – 2027

Arrêté Préfectoral n°

du

SOMMAIRE

Synthèse	5
<u>A. ANALYSE DU CONTEXTE NATUREL et du PHENOMENE INCENDIE</u>	8
1. Analyse du Risque Territorial	9
1.1 Analyse de l'aléa	9
1.2 Analyse des enjeux	11
1.2.1 Analyse des enjeux humains	11
1.2.2 Analyse des enjeux environnementaux, forestiers, paysagers et récréatifs	12
1.3 Analyse statistique du contexte climatique de la période 2004 - 2017	13
1.3.1 Le Contexte hydrique	13
1.3.2 Analyse du risque météorologique	15
2. Analyse statistique du phénomène incendie	16
2.1 Analyse globale	16
2.2 Analyse dans le temps	18
2.2.1 Répartition mensuelle	18
2.2.2 Répartition hebdomadaire	19
2.2.3 Répartition horaire	19
2.3 Répartition spatiale	21
2.3.1 Végétation au point de départ	21
2.3.2 Distance aux voies	21
2.3.3 Distance aux habitations	22
2.4 Analyse par massif	22
2.4.1 Nombre d'incendies	22
2.4.2 Surfaces brûlées	28
2.5 Analyse par zone météo	33
2.6 Contexte météorologique des incendies	34
2.6.1 Réserve théorique	34
2.6.2 IH	35
2.6.3 IS	35
2.6.4 Sècheresse synthétique	35
2.6.5 Risque Final	36
2.7 Analyse des incendies par classe de surface	37
2.8 Analyse des grands incendies	38
2.8.1 Répartition mensuelle	38
2.8.2 Répartition par massif	39
2.8.3 Les conditions météorologiques des grands incendies	40
3. Analyse des causes	45
3.1 Sur l'année	45
3.2 Hors campagne estivale	46
3.3 Au cours de la campagne estivale	47

3.4	Surface brûlée par type de cause	47
3.5	Causalité par massif	48
3.5.1	Foudre	48
3.5.2	Lignes électriques	49
3.5.3	Feux d'origine agricole	49
3.5.4	Imprudences des particuliers	50
3.5.5	Malveillance	50
4.	Analyse des dommages	51
4.1	Dommmages aux biens	51
4.2	Dommmages forestiers et environnementaux	53
5.	Analyse des Feux de l'Espace Rural ou Péri-Urbain	54
B.	ANALYSE DES ACTIONS	57
1.	Analyse des actions transversales	58
1.1	Gouvernance	58
1.1.1	Cellule technique	58
1.1.2	Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre des équipements DFCI	58
1.1.3	Financements	58
1.2	Gestion des outils règlementaires	62
1.2.1	Emploi du feu	62
1.2.2	Fermeture des massifs	63
1.2.3	Travaux mécaniques	64
1.3	Communication - Information du public	64
1.4	Les retours d'expérience après incendie	65
1.4.1	Historique et évolution de la démarche	65
1.4.2	Les bénéfices du Rex	66
1.4.3	Les modalités de mise en œuvre actuelles du Rex	66
1.4.4	Le Bilan des Rex réalisés depuis 1994	67
1.5	La recherche des Causes d'incendie	69
1.5.1	Historique, origine de la démarche et cadre institutionnel	69
1.5.2	Organisation actuelle	69
1.6	Les statistiques Feux de Forêt et Prométhée	71
1.6.1	Organisation et fonctionnement actuels	71
1.6.2	Difficultés et voies d'amélioration	72
1.7	La planification territoriale	73
1.7.1	Les plans de massif	73
1.7.2	Les Plans de Prévention des Risques Naturels d'Incendie de Forêt	73
1.7.3	Les aménagements forestiers des forêts publiques	74
2.	Analyse des actions d'aménagement du territoire	74
2.1	La desserte	74
2.2	La disponibilité en eau	75
2.3	Le cloisonnement du combustible	76
2.3.1	Les ouvrages et le schéma de cloisonnement	76
2.3.2	La cellule départementale de brulage dirigé	77

2.3.3	Les Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne	80
2.4	La protection des enjeux	81
2.4.1	La protection des personnes et des biens	81
2.4.1.1	Maitrise de l'urbanisation	81
2.4.1.2	Application des Obligations Légales de débroussaillage par les particuliers	81
2.4.1.3	Application des OLD sur les infrastructures linéaires publiques	85
2.4.2	La protection des enjeux forestiers, récréatifs et paysagers	87
3.	Analyse des dispositifs de prévention et de lutte	89
3.1	La prévision opérationnelle	89
3.2	Le dispositif préventif	90
3.2.1	Le Guet fixe	90
3.2.2	Les patrouilles armées	93
3.2.3	Les patrouilles assermentées de l'ONF	94
3.2.4	L'organe de pilotage du dispositif préventif	94
3.2.5	Le Cadre Forestier de Permanence	95
3.2.6	Le dispositif de transmission du dispositif préventif	95
3.2.7	La couverture globale et la pression préventive	96
3.3	Le dispositif curatif	96

C. BILAN DU PLAN DEPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORETS CONTRE L'INCENDIE 2008 - 2017 **98**

D. PLAN D' ACTIONS 2018 – 2027 **107**

1.	Synthèse de l'analyse et du Bilan, Objectifs, Plan d'Action	108
2.	Fiches Actions	118

E. ANNEXES **142**

1.	Carte des massifs	
2.	Carte des massifs sur fond IGN 1/100.000	
3.	Carte des zones météo DFCI	
4.	Carte de l'aléa subi 2004	
5.	Incendies de plus de 50 ha sur la période 2004 – 2017	
6.	Nombre d'incendies et surfaces brûlées par massif de 2004 à 2017	
7.	Causes par massif de 2004 à 2016	
8.	Plan de massif simplifié du massif Pinède - Crémades Est : Schéma stratégique et Travaux	
9.	Liste des agglomérations exposées à un risque d'incendie de forêt et décisions d'urbanisme 2005 - 2015	
10.	Bilan des programmes départementaux DFCI de 2004 à 2017	
11.	CFM : Bilan des travaux réalisés de 2004 à 2016	

Synthèse

1. Analyse du contexte naturel et du phénomène incendie

Le risque, résultant de l'aggravation du contexte naturel (climat et couvert végétal) et du développement des enjeux exposés s'accroît rapidement.

L'aléa feux de forêt s'intensifie sous l'effet de trois processus qui se conjuguent :

Les évolutions négatives induites par le réchauffement climatique :

- La baisse des précipitations semble d'ores et déjà se dessiner et se traduit par une intensification de la sécheresse estivale et un allongement très marqué de la période sensible en juin et en début d'automne.
- La hausse des températures est scientifiquement avérée même si son impact à l'échelle de la période d'application du précédent PDPFCI est plus difficilement quantifiable.

L'extension des espaces combustibles sous l'effet de la déprise viticole dans le secteur le plus exposé du département. Depuis 2005, 15 000 ha de friches sont venus s'ajouter aux espaces en déprise issus des restructurations viticoles et agricoles précédentes, avec pour conséquences :

- une grave altération du cloisonnement des massifs,
- une extension périphérique de ces derniers,
- la disparition des barrières incombustibles qui protégeaient les agglomérations,
- l'émergence d'un risque d'incendie dans des secteurs qui en étaient totalement exempts (vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel et basses plaines où la réapparition de la céréaliculture accentue le phénomène).

L'accroissement du volume de combustible stocké par les espaces naturels du tiers oriental du département sous l'effet de leur colonisation par le Pin d'Alep et des surfaces épargnées par l'incendie grâce à la prévention et à la lutte au cours des trente dernières années (paradoxe de la lutte).

Le volume des enjeux humains exposés à un risque d'incendie s'accroît fortement en raison de la forte pression démographique qui pèse sur les secteurs les plus sensibles du département et de l'extension des zones pavillonnaires et des zones de cabanisation qui en découle.

Les espaces boisés patrimoniaux du littoral sont également de plus en plus menacés et pourraient rapidement disparaître faute de protection spécifique, alors qu'ils jouent aujourd'hui un rôle paysager et récréatif majeur. Les débroussaillages et les brûlages dirigés d'autoprotection réalisés en nombre jusqu'en 2008 apportaient dans ce domaine une réponse techniquement pertinente mais ils concernent aujourd'hui des surfaces très insuffisantes.

L'ensemble de ces phénomènes se traduit statistiquement par :

- **Une hausse spectaculaire du nombre de feux**,
- **une augmentation (plus modérée) des surfaces brûlées**,
- **une modification de la nature des incendies** qui passent désormais des barrières autrefois infranchissables,
- **la menace directe d'un nombre croissant d'habitations** dont la protection monopolise de plus en plus de moyens de lutte.

Les massifs de la Clape et de Fontfroide, traditionnellement les plus touchés par des incendies de grande ampleur, figurent toujours en tête des massifs sensibles, aux côtés du Narbonnais, du Minervois oriental, des Corbières maritimes et du Lézignanais. Mais, l'apparition dans la liste du Minervois occidental, où ce phénomène était impossible il y a moins de 20 ans, résume à elle seule les processus énoncés ci-dessus.

Les grands incendies (> 100 ha) sont susceptibles de se produire sur près des deux tiers du département, et malgré les progrès considérables réalisés en matière de lutte, leur nombre est toujours élevé. Les deux dernières campagnes estivales (2016 et 2017), sont venues le confirmer. Ces sinistres de grande ampleur ont lieu dès lors que :

- le risque Sévère est atteint (4ème niveau de risque sur les 6 que compte l'échelle zonale),
- généralement par vent d'ouest,
- le plus souvent lorsque les réserves hydriques sont inférieures à 30 mm.

Les causes d'incendie se répartissent entre :

- Mises à feux volontaires dont la part tend à diminuer mais qui représentent encore 30 % des incendies et près de la moitié des surfaces parcourues,
- Imprudences des particuliers (25 % des sinistres) dont la forte augmentation traduit indéniablement des insuffisances en matière de culture du risque au sein de la population locale,
- Sinistres imputables à des installations (lignes électriques, circulation ferroviaire, dépôts d'ordures ou véhicules) qui sont également de plus en plus nombreux (21 %),
- Travaux agricoles, qui représentent toujours 30 % des causes hors période estivale. Du fait de leur quasi disparition en période estivale, ils pèsent assez peu sur le bilan des surfaces parcourues mais ils occasionnent au printemps et à l'automne un volume d'interventions qui n'est plus tolérable.

2. Bilan du PDPFCI 2008 - 2017

Dans un contexte institutionnel et budgétaire difficile, le bilan des actions mises en œuvre au cours de la période 2004 - 2017 est mitigé, mais les problèmes les plus graves sont la conséquence de l'absence de maître(s) d'ouvrage et de porteurs de projet.

La Cellule Technique DFCl permet d'assurer depuis plus de 25 ans une gouvernance de la DFCl et une coordination interservices satisfaisantes, mais le transfert de compétence du Conseil Départemental vers les collectivités exige une refonte de sa composition et de son fonctionnement.

Le rôle de maître d'ouvrage quasi unique qu'assurait le Conseil Départemental depuis 1987, n'a pas trouvé de remplaçant. De ce fait, à l'exception (notable) des deux massifs dans lesquels interviennent les deux équipes d'Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne créées par l'Etat en 2000 et 2016 :

- les pistes et les hydrants se dégradent,
- les bandes de sécurité débroussaillées et les points d'eau programmés dans le dernier PDPFCl font toujours défaut,
- les programmes de coupures stratégiques sont abandonnés depuis 7 ans,
- les autres actions destinées à limiter l'extension des incendies sont pénalisées par le fait que les acteurs du territoire (animateurs de Docob Natura 2000, EPCI, associations environnementalistes, gestionnaires patrimoniaux, ...) n'intègrent pas suffisamment la problématique DFCl dans leurs projets. C'est aussi ce qui pénalise l'action de la cellule départementale de brûlage dirigé dont une des priorités est la résorption des mèches sur les axes de cloisonnement et dont l'activité doit être maintenue à un niveau compatible avec l'ampleur de l'enfrichement.

Cette situation a été aggravée par la disparition progressive des maîtres d'œuvre traditionnels qui faisaient émerger les projets et par l'obsolescence de la quasi-totalité des Plans de Massif.

Certaines actions transversales prioritaires ont bénéficié d'améliorations importantes au cours des dernières années et méritent d'être confortées ou pérennisées. C'est le cas de :

- la recherche des causes d'incendie (plus de 90 % de causes connues à ce jour),
- l'actualisation des outils règlementaires (emploi du feu, débroussaillage, fermeture des massifs, des travaux mécaniques),
- les retours d'expérience interservices.

D'autres sont confrontées à des difficultés liées au repositionnement de certains partenaires techniques et à des carences organisationnelles auxquelles il faudra remédier. C'est le cas de :

- la gestion du fichier statistique Prométhée,
- la cartographie opérationnelle.

Enfin, les carences évoquées ci-dessus en matière de culture du risque imposent de rendre plus efficaces et donc de faire évoluer les outils de communication utilisés jusqu'à présent en direction du grand public ou des publics ciblés, dont certains (notamment les scolaires) ont été abandonnés au cours des dernières années, faute de moyens humains. La maîtrise du nombre de dépôts de feu et la sécurité des populations en dépendent.

Concernant ce dernier point, l'approbation de 8 Plans de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt au cours des 7 dernières années a permis de créer des conditions de défendabilité satisfaisantes dans les zones urbaines des massifs du Lézignanais et de la Cavayère et d'éviter d'y accroître le volume d'enjeux exposés. Cet outil sera peu utilisé dans les années à venir. Or, dans le contexte immobilier actuel, la prise en compte de l'aléa feu de forêt dans les décisions d'urbanisme (actuellement la plupart des Plans Locaux d'Urbanisme éludent cette question) est une condition sine qua non à la protection des enjeux créés. Il en est de même de l'application stricte des obligations légales de débroussaillage, peu respectées à ce jour (moins de 20 % des habitations menacées par un incendie au cours des 13 dernières années s'y conformaient). Celle-ci passe par la poursuite des contrôles et des actions de sensibilisation interservices.

Les dispositifs préventifs mis en place à partir de 1987 sont toujours à l'œuvre, mais certaines de ses composantes s'essouffent faute de moyens ou doivent être adaptées à un contexte technologique qui a évolué.

La prévision opérationnelle est désormais très performante. Météofrance fournit grâce aux stations locales et par le biais du site intranet dédié, des informations parfaitement adaptées aux besoins des services, tant sur le plan du dimensionnement des dispositifs préventifs que pour la gestion opérationnelle des événements ou le retour d'expérience. Elle est utilement complétée par les données du réseau de suivi de l'état hydrique de la végétation. Des ajustements ou des compléments mineurs permettraient néanmoins de mieux appréhender la situation hydro-météorologique dans les Corbières.

Avec le développement des réseaux de téléphonie mobile, la plus-value opérationnelle apportée par le dispositif de quet fixe n'est plus en rapport avec le coût de maintenance d'infrastructures vieillissantes. Des technologies éprouvées permettent aujourd'hui d'apporter dans ce domaine une réponse opérationnelle à étudier.

Le dispositif de quet armé terrestre a été amputé de plusieurs unités mises en œuvre par les collectivités, mais la création des équipes APFM, et l'implication déterminante des Comités Communaux Feux de Forêt ou de la Réserve Communale de Sécurité de Narbonne ainsi que l'adoption d'un mode d'activation modulable en fonction du risque ont permis de compenser en grande partie ces disparitions. Les zones à risques non couvertes par des patrouilles de quet armé terrestre sont désormais réduites et cantonnées au secteur de Sigean - Lapalme - Port la Nouvelle et au canton de Mouthoumet.

En revanche, le nombre de patrouilles ONF a diminué de moitié au cours des 10 dernières années en raison de la baisse des dotations zonales. Le rôle répressif qu'elles assuraient n'est plus garanti qu'en période de risque Très Sévère.

Le PC Forêt qui assure la coordination du dispositif préventif et le traitement des alertes en provenance des vigies ou des patrouilles et la fonction de Cadre Forestier de Permanence donnent satisfaction et permettent d'adapter au plus juste le nombre de patrouilles au risque et de garantir la continuité opérationnelle entre le dispositif préventif et le dispositif de lutte. Ils doivent être pérennisés sous leur forme actuelle.

Les dispositifs de transmission analogiques mis en place depuis 1987 et complétés au cours des deux dernières années par des radios numériques favorisant la coopération avec les moyens du SDIS sont également à maintenir au niveau actuel.

3. Le PDPFCI 2018 -2027

Face au constat de l'évolution défavorable du phénomène incendie dans le département, il est nécessaire d'engager des actions qui auront le triple objectif de réduire le nombre de départ de feux, de contenir le développement des incendies et d'en limiter les impacts.

Réduire le nombre de départs de feux

La réduction du nombre de départ de feux passe, afin de mieux les traiter, par le maintien voire l'amélioration de la connaissance des causes, au travers du fonctionnement de la cellule dédiée.

Afin de réduire les causes dues aux imprudences ou négligences, il est nécessaire d'améliorer la culture du risque auprès du grand public et de publics cibles (professionnels, scolaires ...). La communication, qu'elle soit réglementaire ou simplement de l'ordre de la recommandation doit, pour gagner en efficacité, être adaptée au public visé et passer par les relais (socio-professionnels, collectivités, institutionnels) qui ont tous un rôle à jouer.

L'utilisation des nouveaux supports et outils de communication doit permettre de sensibiliser efficacement un public plus large.

La résorption des sources de départ de feu imputables aux infrastructures linéaires (lignes électriques, voies ferrées, voies ouvertes à la circulation publique) ou aux installations (dépôts d'ordures, sites de stockages de déchets verts) doit être poursuivie.

Contenir le développement

La réduction du développement des sinistres relève, dans la phase initiale, de la détection précoce des sinistres et de l'attaque massive des feux naissants. Elle suppose une amélioration du dispositif de guet armé terrestre estival en couvrant les secteurs actuellement lacunaires (Lapalme, Sigean, Port la Nouvelle ...), et une adaptation du dispositif de guet fixe aux innovations techniques.

Le maintien ou la création de milieux ouverts et peu combustibles sont de nature à réduire le développement des incendies dès lors qu'ils sont stratégiquement positionnés (coupure inter-massif ou coupure intra-massif). Il convient, pour limiter les incendies et préserver des zones d'appui à la lutte, d'encourager la création de coupures notamment celles liées aux projets agricoles ou environnementaux et poursuivre les actions engagées en matière de brûlage dirigé en augmentant la part des réalisations sous peuplement forestier.

Le maintien du caractère opérationnel des infrastructures, réseau de desserte structurant et point d'eau, doit être assuré par leur mise aux normes, complété des débroussailllements de sécurité qui les accompagnent et de la création d'hydrants dans les secteurs sous équipés.

Pour aider à la programmation des travaux, la production d'un schéma stratégique départemental identifiant les ouvrages structurant, ainsi que des déclinaisons locales pour les massifs les plus sensibles, devront être rédigés.

Des financements à des taux importants (80 % de subventions) existent pour soutenir les travaux nécessaires mais faute de maîtres d'ouvrages identifiés, ils sont peu mobilisés dans le département de l'Aude. Les EPCI dont l'emprise géographique est compatible avec celle des massifs, apparaissent comme étant les structures les plus appropriées pour porter cette compétence.

Limiter les impacts

Il est nécessaire de prendre davantage en compte le risque feux de forêt dans les documents d'urbanisme afin d'accompagner le développement des zones en croissance de mesures visant à limiter les risques (dispositions constructives, infrastructures de lutte) et de réduire les développements en zones les plus exposées.

Cette prise en compte doit être engagée sur la base de portés à connaissance détaillés émanant des services de l'Etat et présentant, par commune, une cartographie de l'aléa ainsi qu'une grille de lecture. Au-delà du volet préventif, la connaissance de l'aléa peut également permettre un travail sur le volet curatif en améliorant les conditions de desserte et l'accessibilité aux points d'eau dans les secteurs à risque déjà construits.

Pour assurer la protection des personnes et des biens, il est indispensable d'améliorer la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage et l'appropriation de cette pratique, tant par les élus, auxquels incombe le contrôle, que par leurs administrés. L'accroissement du taux de conformités permettrait également une action plus sécurisée des pompiers qui pourraient par ailleurs déporter plus de moyens hydrauliques pour la préservation des forêts.

Enfin, les accès aux massifs les plus exposés qui conjuguent de fortes fréquentations et des niveaux d'aléa importants doivent être fermés dès lors que le risque feu de forêt atteint ou dépasse le niveau très sévère. Les prescriptions de l'arrêté cadre qui a été pris pour le massif de la Clape doivent être étendues au massif de Fontfroide et à l'île Sainte Lucie.

4. Actions prioritaires

Le PRPFCI s'articule en 21 fiches action thématiques, déclinées en sous mesures opérationnelles.

La mise en œuvre de manière concomitante de l'ensemble de ces actions, souvent étroitement liées, permettra de tendre vers les objectifs cités précédemment.

Cinq axes prioritaires peuvent se dégager :

- Assurer le pilotage départemental de la DFCI afin de garantir le caractère opérationnel des équipements structurants (actions 1 et 15),
- Limiter les impacts en accompagnant le développement urbain dans les zones à risques et en renforçant la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage (actions 5 et 18),
- Mieux communiquer pour améliorer la culture du risque chez les élus, les professionnels et les particuliers (actions 6A et 6B),
- Limiter les conséquences de l'accroissement rapide du niveau d'aléa (actions 17 et 20),
- Améliorer la connaissance de la réalité événementielle afin de mieux traiter les causes, d'améliorer les dispositifs et de disposer d'éléments pour mieux asseoir la politique DFCI départementale (actions 2, 3 et 4).

Un bilan annuel de la mise en œuvre du PDPFCI sera réalisé par la cellule technique afin d'évaluer l'avancement des actions, et de préciser, le cas échéant, les nouvelles priorités.

A.

ANALYSE

DU CONTEXTE NATUREL

ET

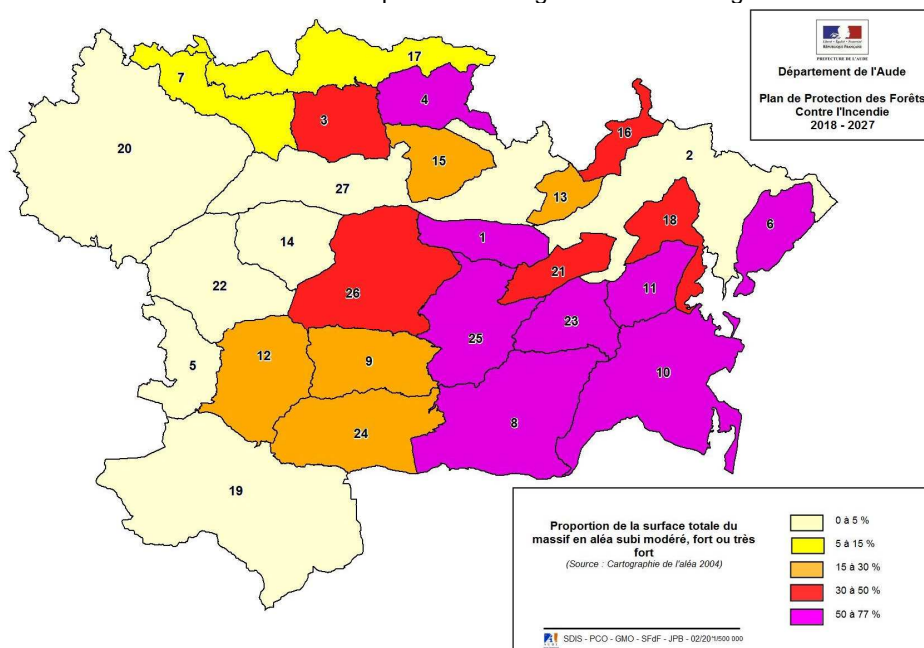
DU PHENOMENE INCENDIE

1. Analyse du Risque territorial

La cartographie des massifs est identique à celle du précédent PDPFCI (cf. annexes n°1 et 2), à l'exception de l'île Sainte Lucie rattachée au massif des Corbières maritimes (antérieurement : Etang de Bages).

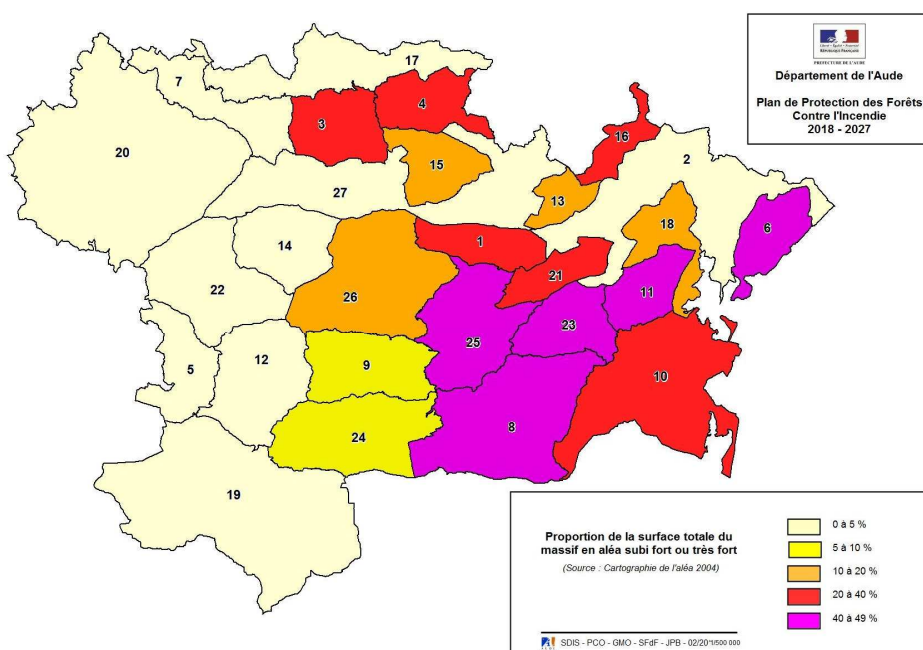
1.1 Analyse de l'aléa

La cartographie de référence de l'aléa est celle qui a été réalisée en 2004 (cf. annexe n°4) à l'occasion de la rédaction du PDPFCI 2008. Elle établit pour les zones combustibles 5 niveaux d'aléa assimilables aux 5 niveaux IRSTEA (Très faible :]0-350 kW/m], Faible : [350-1700[, Modéré : [1700-3500[, Elevé : [3500-7000], Très élevé > 7000). Cette cartographie a fait l'objet d'une actualisation à l'échelle du massif, portant sur la prise en compte des friches identifiées dans le cadre du Recensement Général Agricole 2010 par le biais des pertes de Surface Agricole Utile, de laquelle ont été déduites les surfaces urbanisées au cours de la période et intégrées dans la catégorie d'aléa Faible.



A l'exception des Basses Plaines de l'Aude, du Lézignanais et du Minervois occidental, tous les massifs de la moitié est du département et du Carcassès comptent plus de 30 % d'espaces combustibles présentant un niveau d'aléa subi modéré à très élevé.

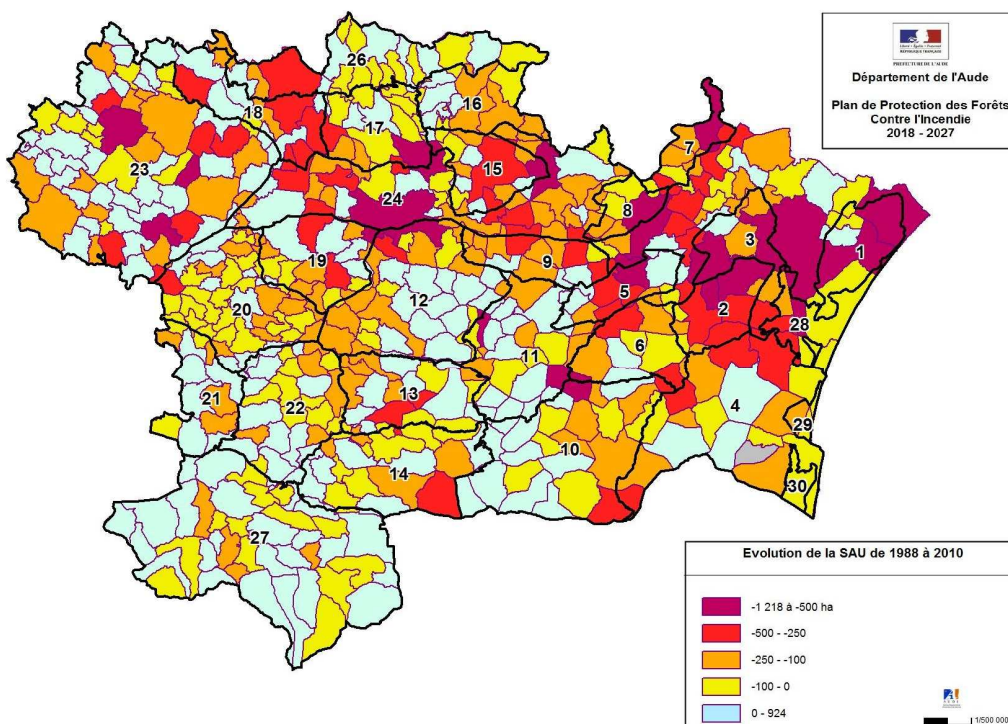
Dans le Lézignanais et le Minervois occidental, l'embroussaillage des friches et leur colonisation rapide par le Pin d'Alep permet cependant d'anticiper une évolution vers un niveau comparable à celui du Narbonnais ou du Minervois oriental.



Les massifs présentant une proportion d'aléa subi de niveau élevé ou très élevé supérieure à 20 % sont globalement identiques. Toutefois, cet angle de vue accentue la hiérarchisation des massifs et met mieux en évidence les situations de crise potentielles. En raison d'une prépondérance des garrigues de combustibilité modérée, les massifs des Corbières maritimes et du Narbonnais régressent dans le classement. Il en est de même pour les Corbières humides et la Vallée de la Salz, dont les formations forestières sont peu propices au développement d'incendies puissants et de grande ampleur. Enfin dans tous les massifs du tiers occidental, ainsi que dans les massifs montagneux (Montagne Noire et Pays de Sault), le potentiel des incendies de forêt n'est pas nul, mais le phénomène reste cantonné à quelques formations minoritaires sensibles (landes, jeunes reboisements résineux) et demeure peu étendu et de faible intensité.

On notera que le vieillissement des reboisements résineux de production des zones montagnardes et collinéennes océaniques (principalement en Montagne Noire, Contreforts ouest de la Montagne Noire, Chalabrais et Pays de Sault) a contribué à une réduction sensible du niveau d'aléa moyen au cours des vingt dernières années.

Les arrachages viticoles massifs des années 2004 à 2010 ont porté sur plus de 15 000 ha, qui pour une large majorité sont restés incultes et s'embroussaillent progressivement depuis le terme de la période d'entretien primée (3 à 5 ans). Dans les zones de viticulture, ces surfaces sont venues s'ajouter aux friches plus anciennes issues des différentes crises viticoles qui se sont succédé depuis les années 70.



Le phénomène a touché principalement deux types de massifs :

- Les massifs très agricoles dans lesquels les incendies de végétation étaient jusque là peu fréquents, peu puissants et peu étendus :
 - Basses Plaines,
 - Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel,
 - Minervois occidental.
- Les massifs sensibles à l'incendie dans lesquels l'enrichissement est venu aggraver un aléa déjà important :
 - Alaric,
 - Clape (exclusivement dans la zone périphérique),
 - Corbières maritimes,
 - Fontfroide,
 - Lézignanais,
 - Narbonnais,
 - Minervois oriental,
 - Pinède - Crémades,
 - St Victor.

Dans les premiers, compte tenu d'un relief et d'un foncier favorables, une partie des terrains libérés par la viticulture est désormais consacrée à la culture des céréales (blé dur principalement), autrefois anecdotique. A l'entrée de la période estivale, malgré le maintien de l'activité agricole, la présence des cultures sèches sur pied puis des chaumes en fait des espaces combustibles propices à la naissance, à la propagation et parfois à l'accélération d'incendies qui, par le passé, seraient venus buter sur la barrière viticole (notamment en périphérie des agglomérations), ou ne se seraient tout simplement jamais produits.

Dans les seconds, les conditions agronomiques d'une alternance céréalière étant plus rarement réunies, seule l'oléiculture, plus rarement la trufficulture ont permis d'en maintenir une proportion minoritaire dans un processus de production agricole. La plupart des vignes arrachées y ont donc évolué dans un premier temps vers la friche enherbée (aléa subi de niveau 1), et aujourd'hui vers des formations arbustives colonisées plus ou moins vite par le Pin d'Alep, selon la proximité des futaies résineuses existantes, la géologie et le type climatique (aléa subi de niveau 2 et de plus en plus souvent de niveau 3).

Les espaces combustibles se sont étendus en périphérie de ces massifs, sur les grandes discontinuités agricoles qui les séparaient des massifs voisins, rendant désormais l'imperméabilité inter-massifs très aléatoire. Ils ont également colonisé une proportion non négligeable des cloisonnements intra-massifs (à l'exception notable du massif de la Clape), faisant disparaître des zones d'appui à la lutte sécurisées et stratégiques. Comme dans le cas précédent, la disparition des ceintures viticoles périurbaines a également mis des agglomérations autrefois exemptes de risque, au contact direct des espaces combustibles. Depuis 2006 et l'incendie de Conilhac-Corbières, ce processus a été sanctionné par plusieurs sinistres d'un type nouveau pour le département, dans lesquels les services de lutte sont confrontés d'une part, à un mode de propagation très chaotique et d'autre part, à la menace quasi systématique de plusieurs dizaines d'habitations. Depuis l'incendie de Narbonne en septembre 2013, ce phénomène semble s'accélérer (Laure-Minervois et Peyriac de Mer en 2014, Azille en 2015, Mailhac, Bizanet et Padern en 2016, Sigean en 2017).

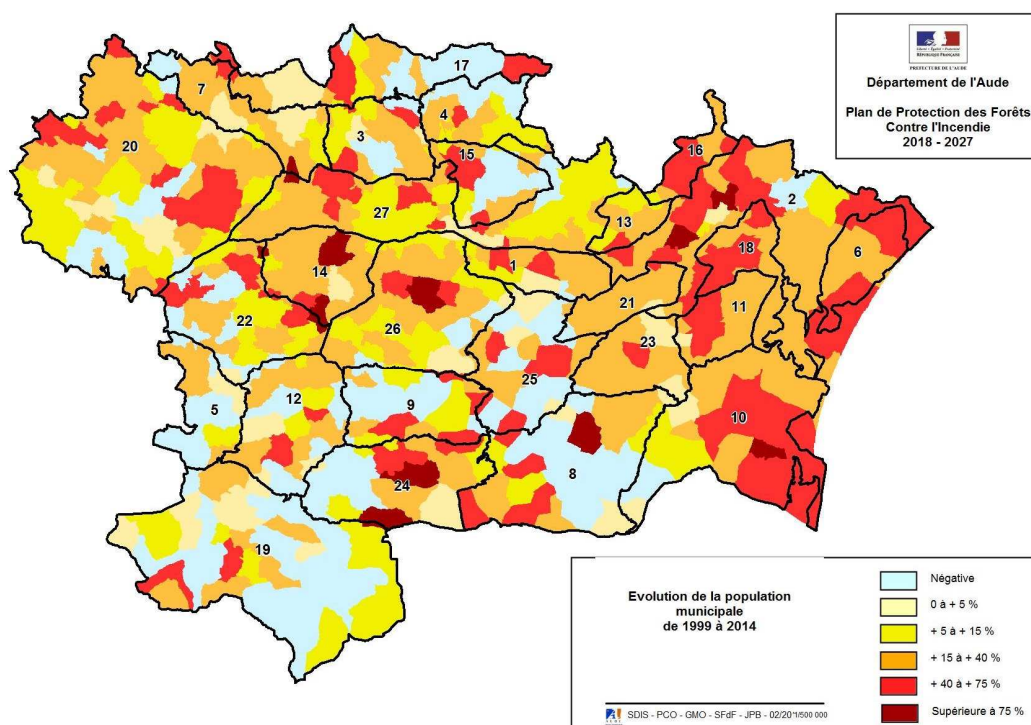
On notera par ailleurs que dans les régions d'élevage bénéficiant des aides agricoles aux zones défavorisées, la SAU augmente parfois sensiblement. Il s'agit principalement du Pays de Sault et de la Montagne Noire, mais également de certaines communes des Corbières humides, de la vallée de la Salz, de l'est des Corbières centrales, de la Vallée du Lauquet, de la Haute Vallée et du Chalabrais.

Dans les massifs céréaliers (Piège - Lauragais), l'évolution de la SAU est peu marquée et, à l'exception de quelques reboisements de terres agricoles réalisés au début des années 90, les diminutions les plus fortes sont souvent la conséquence d'une forte extension des zones urbaines ou commerciales. Elles sont donc généralement sans conséquence sur les incendies de forêt.

1.2 Analyse des enjeux :

1.2.1 Les enjeux humains :

De 1999 à 2014, la population du département de l'Aude a augmenté de 11 % passant de 330 à 365 000 habitants. La croissance démographique la plus forte est observée dans le tiers oriental du département (Clape, Narbonnais, Basses Plaines, Fontfroide, Corbières maritimes) où l'extension des zones pavillonnaires se fait principalement en direction des espaces combustibles et aggrave les effets de la déprise viticole en matière d'exposition au risque des enjeux humains.



A un degré moindre, on retrouve un phénomène identique dans tout le sillon audois, du littoral aux confins de la Haute Garonne soumis à l'influence de Toulouse et désormais dans l'est des Corbières bénéficiant de la pression démographique et urbanistique du littoral. C'est notamment le cas des massifs de St Victor et Pinède - Crémades où le développement de la population s'accompagne mécaniquement d'un accroissement des enjeux humains exposés à un aléa feu de forêt important.

Dans un large tiers sud-ouest du département et dans l'est de la Montagne Noire, la situation est généralement très contrastée d'une commune à l'autre et le déclin n'est plus la règle, comme cela avait été le cas jusqu'au début des années 90. Dans le Pays de Sault et le Chalabrais, la population est encore en diminution dans la plupart des communes, mais dans la Haute Vallée, la Vallée de la Salz, la Vallée de l'Orbieu, les Corbières humides et les Corbières centrales, certaines communes ont bénéficié d'un regain démographique remarquable (sur un effectif souvent inférieur à 100 habitants il est vrai). C'est le cas de certaines communes pourtant très enclavées telles que Palairac, Bugarach, Arques ou Montjoi.

Au cours des 15 dernières années, le nombre et la vulnérabilité des enjeux humains exposés s'est donc considérablement accrue. Ce phénomène d'exposition au risque feu de forêt étant aussi nouveau pour les populations locales que pour les nouveaux arrivants, il se double d'une carence importante en matière de culture du risque qui en aggrave les conséquences lors des grands incendies.

1.2.2 Les enjeux environnementaux, forestiers, paysagers et récréatifs :

Dans les zones les plus sensibles à l'incendie, les enjeux environnementaux sont souvent peu vulnérables et souffrent généralement plus de la fermeture des milieux que du passage des incendies, trop rares dans la plupart des massif pour constituer une réelle menace pour la biodiversité.

Quelques exceptions notables doivent cependant être soulignées et concernent les massifs subissant le risque moyen annuel le plus élevé : Fontfroide, la Clape, le Narbonnais, et la bordure littorale des Corbières maritimes dans lesquels la fréquence des sinistres est suffisamment élevée pour tronquer le processus de regradation biologique qui devrait permettre d'aboutir à la restauration du climax.

Souvent oubliées des acteurs de l'environnement, les vieilles forêts sénescentes sont, dans ces quatre massifs, des enjeux aussi précieux que les milieux ouverts qui monopolisent toute l'attention.

Les enjeux forestiers paysagers et récréatifs les plus menacés sont quant à eux le plus souvent inféodés aux reboisements résineux pourtant décriés, qui ont été créés dans la moitié orientale du département, le piémont de la Montagne Noire et les abords du sillon audois à des fins de protection des sols puis de protection paysagère, de la fin du XIX^{ème} à la fin du XX^{ème} siècle.

Ces peuplements résineux périurbains, issus pour partie de la mission Racine, recèlent à la fois :

- des enjeux paysagers majeurs : ils constituent le cadre de vie d'importantes zones pavillonnaires à Narbonne, Lézignan, Fleury, Gruissan, Lapalme, Roquefort, Montredon, ...
- des enjeux récréatifs : itinéraires de randonnée, parcours sportif, aires de loisirs à Carcassonne, Lézignan, Bages, Gruissan, ...
- des enjeux en matière de protection des sols et des zones urbaines contre le ruissellement (Conilhac, Fitou, Lézignan, Narbonne, Montbrun, ...).

Aux abords des zones les plus peuplées du littoral et du sillon central, ces formations subissent une pression d'incendie telle que leur espérance de vie n'est pas aujourd'hui plus élevée que celle des boisements facultatifs de vacants communaux des années 1880 dont il ne reste plus que quelques pieds épars miraculeusement épargnés par le feu.

Leur survie ne peut être garantie qu'au terme d'une séquence technique dont on connaît aujourd'hui les étapes et qui se justifiera d'autant plus, qu'aux enjeux évoqués ci-dessus, viennent progressivement s'ajouter des enjeux économiques apparus récemment avec leur valorisation énergétique (encore limitée aux configurations techniques favorables et aux volumes importants).

Les autres formations, moins vulnérables (taillis de Chêne vert des Corbières centrales) ou à cicatrisation rapide (garrigues et maquis) présentent une sensibilité bien plus faible et ne justifient pas le même type d'investissement.

1.3 Analyse statistique du contexte climatique de la période 2004 - 2017 :

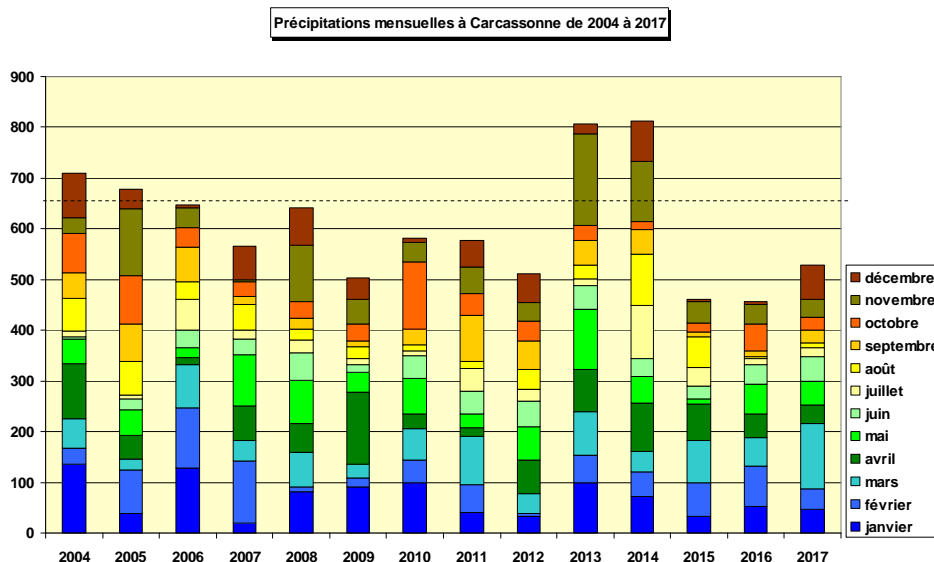
1.3.1 Le contexte hydrique :

Les précipitations à Carcassonne :

La moyenne de référence (687 mm) est celle de la période 1971 - 2000.

Sur la période de 14 ans qui va de 2004 à 2017, la moyenne n'est plus que de 606 mm (-12 %), huit années sont déficitaires et seulement trois sont excédentaires (2004, 2013 et 2014).

A l'exception notable de 2013 et 2014, la tendance à la baisse est très nette. La valeur plancher est atteinte en 2016 (456 mm).

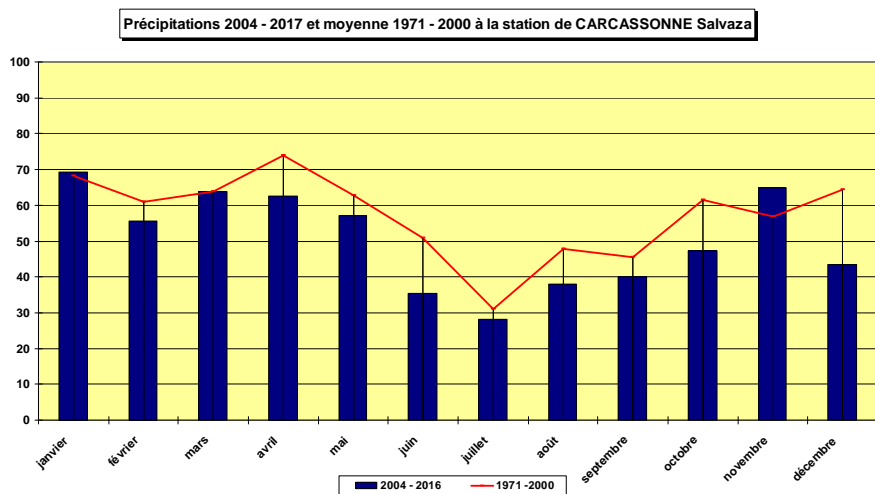


Phénomènes atypiques :

- Hivers secs en 2009 et 2012,
- Printemps secs en 2006, 2011, 2015 et 2017.
- Étés secs : 2008, 2009, 2010 et 2016 et 2017.
- Automnes secs : 2006, 2007, 2009, 2015, 2016 et 2017.

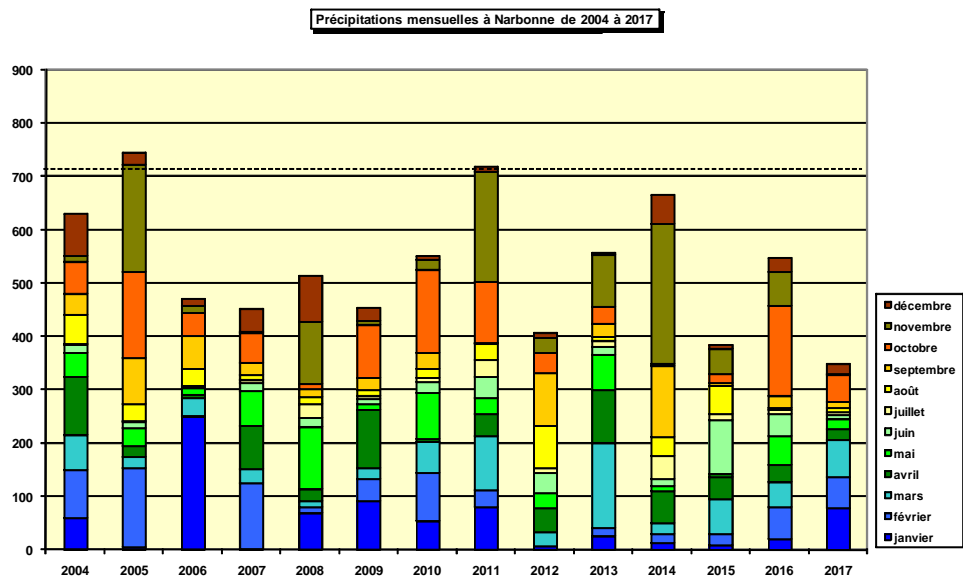
La moyenne mensuelle de la période 2004 - 2017 est inférieure à la moyenne de référence 10 mois sur 12. Le déficit est particulièrement marqué en juin et décembre.

Elle ne se situe au dessus de la moyenne qu'en novembre.



Les précipitations à Narbonne :

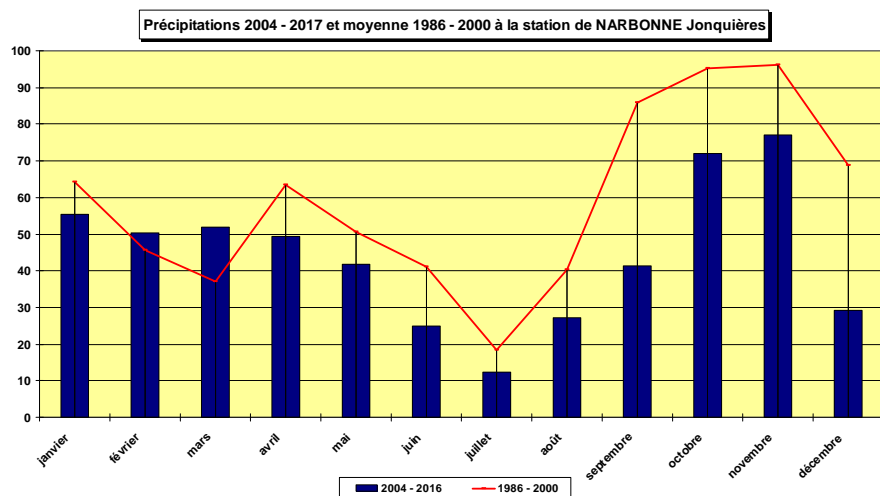
La moyenne de référence (707 mm) est celle de la période 1986 - 2000 (1986 étant l'année de création de la station). Sur la période de 14 ans qui va de 2004 à 2017, la moyenne annuelle n'est plus que de 533 mm (-25 %), douze années sont déficitaires et seulement une est excédentaire (2005). La valeur plancher est atteinte en 2017 (349 mm).



Phénomènes atypiques :

- Hivers secs en 2008, 2012 et 2014,
- Printemps secs en 2005, 2006, 2011, 2014, 2015 et 2017,
- Étés secs : 2007, 2008, 2009, 2010, 2013, 2016 et 2017
- Automnes secs : 2006, 2012, 2015 et 2017.

La moyenne mensuelle de la période 2004 - 2017 est inférieure à la moyenne de référence 10 mois sur 12. Le déficit est marqué sur toute la période de juin à décembre, mais il est extrêmement important en septembre et en décembre. Les fortes pluies méditerranéennes d'automne se sont produites plus tard, elles ont eu tendance à se décaler sur le mois de novembre et ont généralement apporté des volumes sensiblement inférieurs aux normales de la période de référence.



Les valeurs mensuelles de la période 2004 - 2017 ne se situent au-dessus des moyennes de la période 1986 - 2000 qu'en février et mars.

A l'est comme à l'ouest, l'analyse du phénomène incendie qui suit, s'applique donc à une séquence globalement plus sèche que les normales. La fin du printemps, le début de l'automne et le mois de décembre sont les phases qui s'en écartent le plus.

La sécheresse de juin a induit une aggravation des conditions hydriques d'entrée en campagne et une anticipation des dates de mises en place des dispositifs.

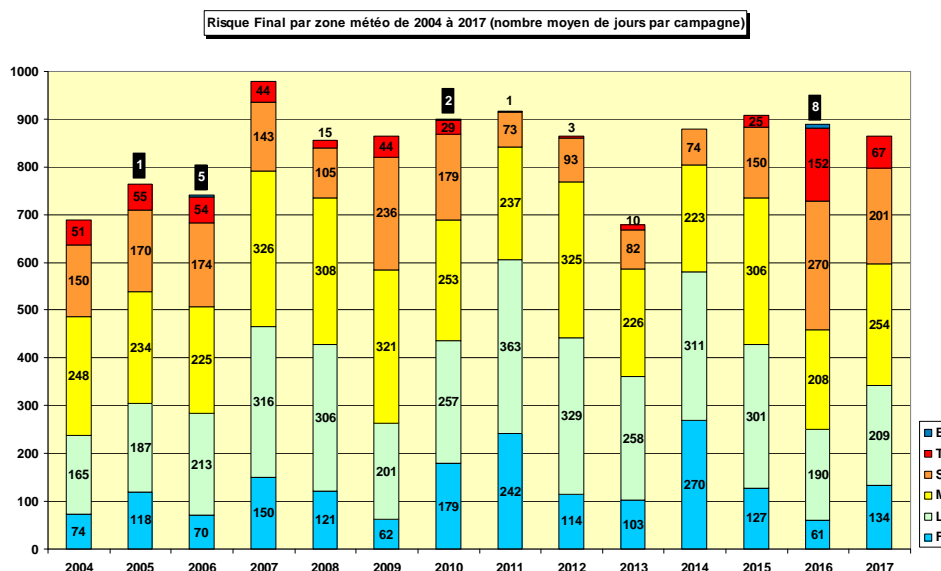
Les conséquences des sécheresses de septembre et octobre sont plus lourdes encore car elles sont postérieures à la phase de dessèchement estival et provoquent un allongement de la période à risque qui s'étend désormais régulièrement jusqu'à la dernière semaine de septembre et de plus en plus souvent jusqu'à la fin du mois d'octobre. Du fait de la fin d'interdiction d'emploi du feu au 15 octobre, cette situation s'est traduite à plusieurs reprises par une explosion du nombre de départs de feu et une intensification de l'activité opérationnelle telle, qu'elle a atteint à plusieurs reprises les seuils de crise ORSEC. Ces situations ont été à l'origine de plusieurs arrêtés de prolongation de l'interdiction d'emploi du feu (notamment en 2011 et 2017).

1.2.3 Analyse du risque météorologique (cf. Carte des zones météo en annexe n°3) :

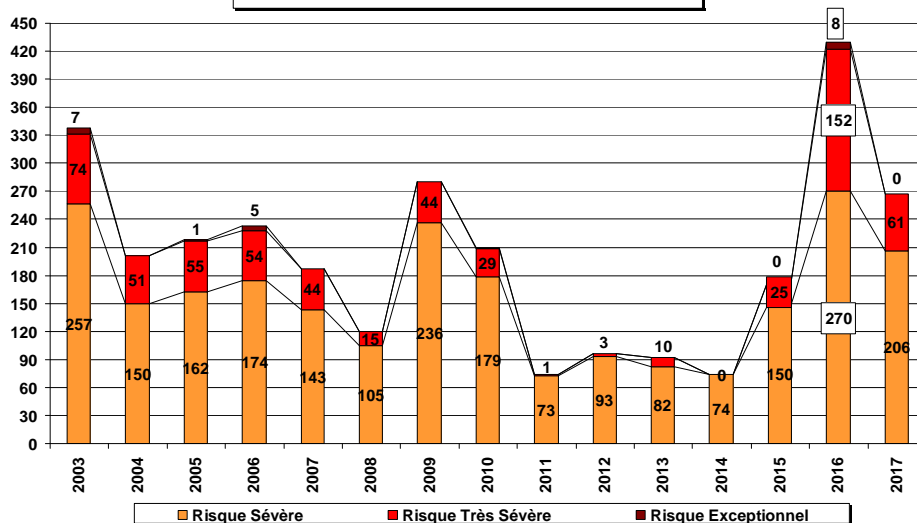
1.2.3.1 Evolution interannuelle :

De 2004 à 2017, les campagnes à très fort risque d'incendie sont relativement peu fréquentes. De 2011 à 2015, on relève un niveau exceptionnellement bas sur une série dont la durée est sans précédent depuis que les prévisions existent.

Cette situation s'appliquant à une période de déficit hydrique marqué s'explique principalement par la faiblesse des vents d'ouest.



Risques Sévères, Très Sévères et Exceptionnels dans l'Aude en nombre de Jours*Zone de 2003 à 2017



Dans ce contexte, 2016 constitue cependant une exception notable.

Depuis 2003, date de mise en place du nouveau référentiel de risque incluant le risque Exceptionnel et accroissant sensiblement le nombre de journées en risque Sévère, 2016 bat en effet tous les records pour les 3 niveaux de risque les plus élevés.

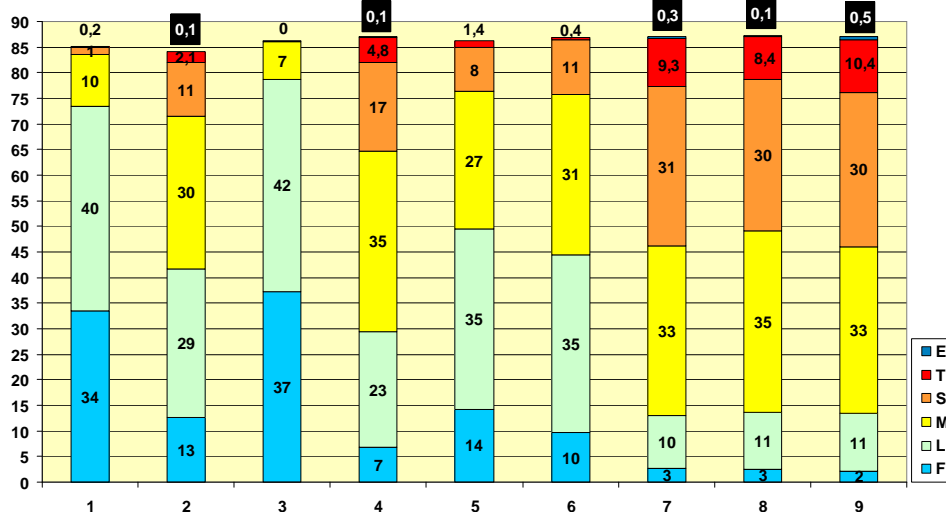
Cette situation découle d'une part de l'intensité de la sécheresse et d'autre part de son extension géographique, des records de risque ayant en effet été atteints en toutes zones.

Ce contraste a certainement été accentué par les nouvelles modalités d'expertise de la sécheresse synthétique qui, jusqu'en 2015, tendait à sous évaluer le risque sur de longues périodes après des pluies de faible intensité.

De 2004 à 2017, la hiérarchie départementale du risque est parfaitement respectée. Les trois zones orientales (Littoral, Corbières orientales, Lézignanais) présentent le niveau de risque le plus élevé avec une moyenne de 9 à 10 jours de risque Très Sévère ou Exceptionnel par campagne (dont moins d'un jour de risque Exceptionnel tous les 2 à 5 ans). Près d'un jour sur deux, le risque y est au moins de niveau Sévère.

En zone 4 (Carcassonnais - Minervois), ces chiffres sont environ de moitié inférieurs.

Risque Final par zone météo de 2004 à 2017 (nombre moyen de jours par campagne)



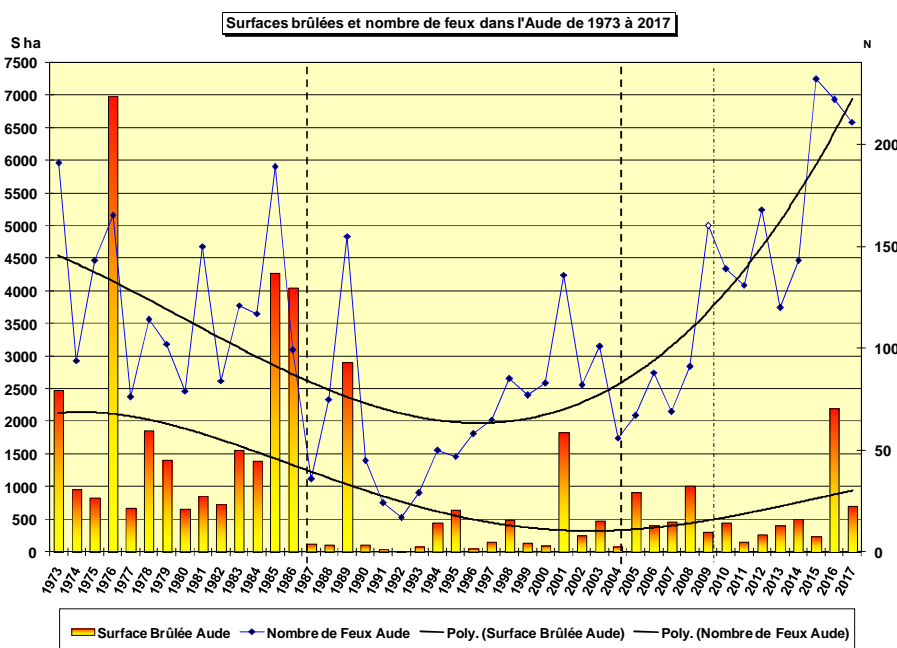
Dans le Lauragais (zone 2), les Corbières centrales (zone 6) et les Corbières occidentales (zone 5), le niveau de risque est comparable, et caractérisé par 10 à 12 journées de risque Sévère ou Très Sévère par campagne, le risque Très Sévère s'appliquant principalement aux régimes de sud fort avec effet de foehn marqué.

2. Analyse statistique du phénomène incendie :

2.1 Analyse globale :

Depuis sa création en 1973, le mode de renseignement local du fichier Prométhée a connu plusieurs phases qui n'ont pas été sans conséquences sur la fiabilité de la base et qui peuvent masquer ou accentuer certains phénomènes :

- de 1973 à 1989, un renseignement relativement rigoureux mais différenciant peu les feux de forêt des feux de l'espace rural ou périurbain,

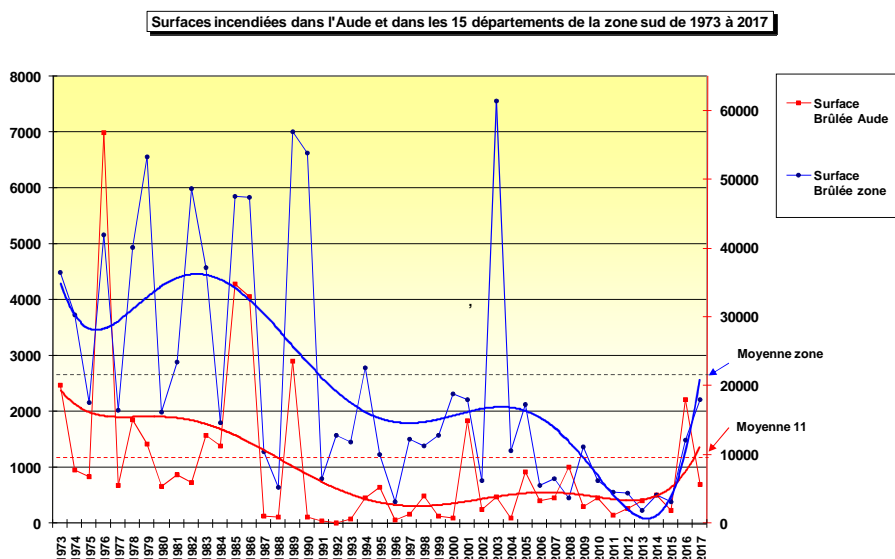
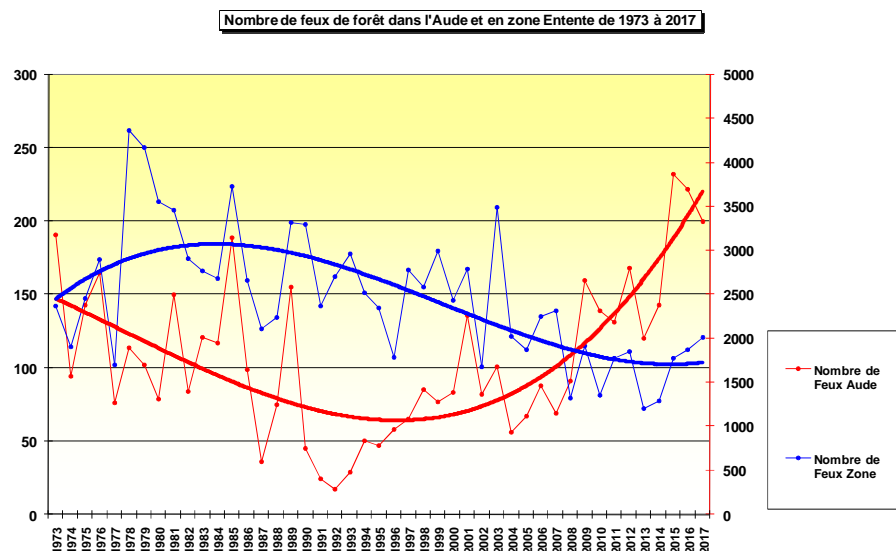


- de 1989 à 2008, une phase transitoire au cours de laquelle des améliorations progressives ont été apportées au mode de recueil des données avec un respect plus rigoureux des définitions Prométhée,
- depuis 2009, une analyse totalement exhaustive des sinistres, mais un classement entre Feux de Forêt et Ferpu parfois difficile du fait de l'accroissement très sensible des espaces en transition mal définis (friches viticoles principalement).

On peut néanmoins distinguer :

- de 1973 à 1986, une phase antérieure à la mise en place des dispositifs modernes de prévention et de lutte au cours de laquelle le nombre d'incendies (123 par an en moyenne) et les surfaces brûlées (2057 ha par an) se situent à un niveau très élevé. Le niveau des années à faible risque se situe à plus de 100 sinistres et 500 ha par an, alors qu'en situation de crise (1976, 1985, 1986), les surfaces parcourues atteignent des valeurs que nous n'avons pas connues depuis (7000 ha en 1976, plus de 4000 en 1985 et 1986). Les plus grands incendies touchent le massif de Fontfroide où ils s'étendent sur plus de 2000 ha.
- de 1987 à 2003, la première phase postérieure à la mise en place des dispositifs au cours de laquelle la baisse du nombre de sinistres (68 par an) et des surfaces brûlées (471 ha par an) est spectaculaire. Cette baisse (accentuée, pour ce qui concerne le nombre de feux, par le mode de gestion local du fichier Prométhée) est indéniablement imputable à l'efficacité des mesures mises en œuvre, mais également à une période météorologique favorable. Au cours des années à faible risque, les surfaces parcourues sont inférieures à 100 ha par an. Au cours de la seule année de crise de la période (2001), la surface parcourue n'atteint pas 2000 ha et le plus grand incendie ne parcourt que 550 ha sur le massif de la Clape.
- la dernière phase de 2004 à 2017, correspond à la mise en œuvre du précédent Plan Départemental. L'accroissement du nombre d'incendie (136 par an) y est rapide et constant et ne peut découler uniquement de la rationalisation du renseignement de Prométhée. L'accroissement des surfaces brûlées (580 ha par an) est moins marqué mais indéniable (+ 23 %) et découle à la fois de l'augmentation des surfaces brûlées au cours des années à faible risque (250 à 300 ha) et du niveau des situations de crise (2200 ha brûlés en 2016).

Les tendances régissant l'évolution du nombre d'incendies dans l'Aude est en complète discordance avec la tendance zonale qui fait état d'une baisse constante depuis le début des années 90.



Les surfaces brûlées dans l'Aude et au niveau zonal suivent une évolution assez comparable, mais la baisse initiale correspondant à la mise en place des dispositifs à la fin des années 80 est plus marquée à l'échelle zonale. Quant à l'évolution récente, elle est très marquée par 2003 à l'échelle zonale dans un contexte de baisse régulière, alors que dans l'Aude, les crises semblent moins aiguës mais l'augmentation des surfaces brûlées plus chronique.

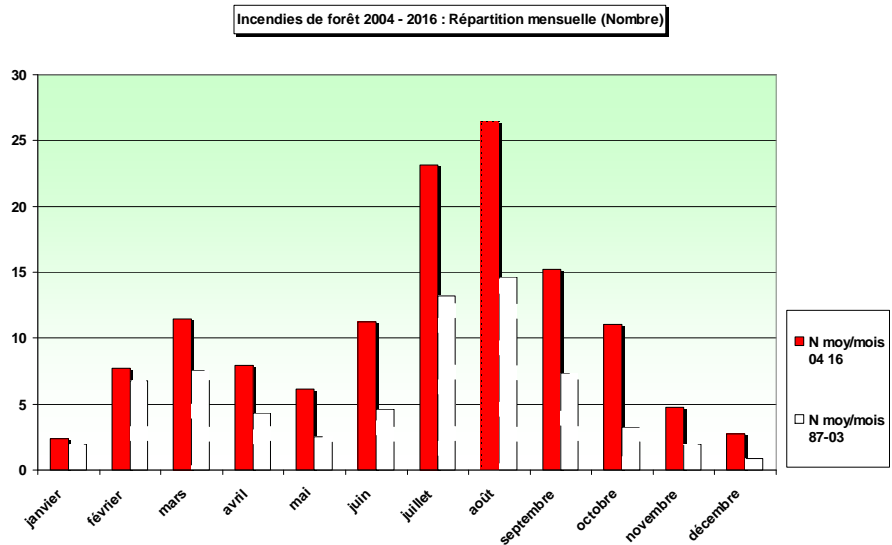
2.2 Analyse dans le temps :

2.2.1 Répartition mensuelle

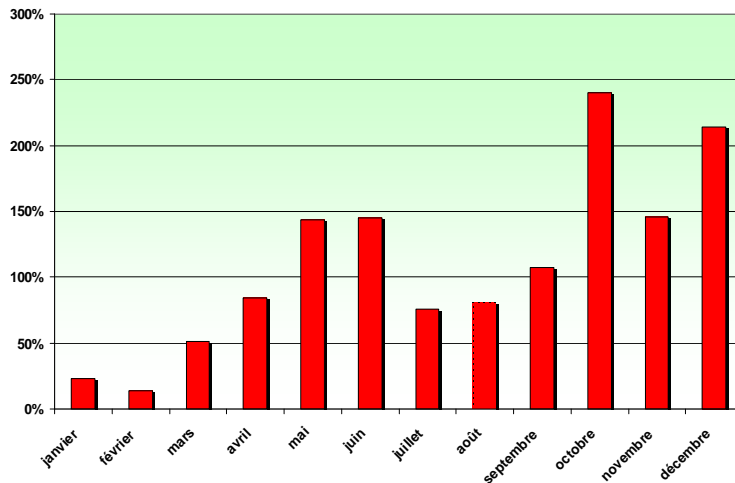
La répartition mensuelle des incendies met classiquement en évidence un pic estival principal centré sur le mois d'août et un pic secondaire de fin d'hiver centré sur le mois de mars.

L'augmentation du nombre d'incendies concerne tous les mois de l'année mais elle n'a pas lieu dans les mêmes proportions pour tous les mois. La part des incendies de juillet et août passe de 40 à 38 % mais demeure très largement prépondérante.

Le nombre de feu subit peu d'évolution en janvier, février et mars. Il augmente par contre dans des proportions très importantes au cours des mois qui encadrent la campagne estivale : juin, septembre et surtout octobre.

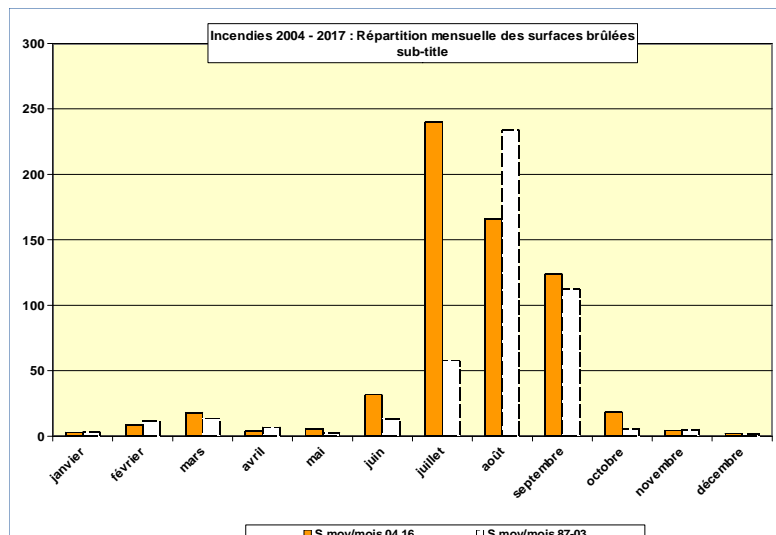


Incendies de forêt 2004 - 2016 : Evolution de la répartition mensuelle (Nombre) par rapport à la période 1987 - 2003

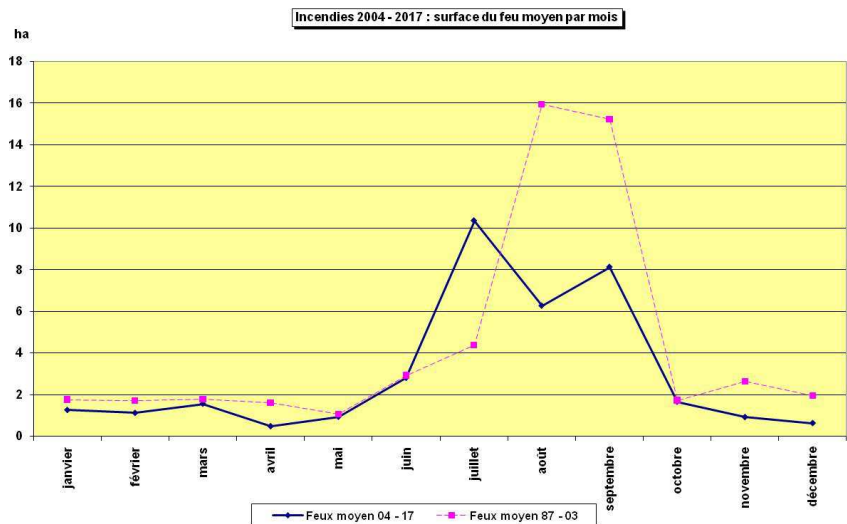


Ce phénomène semble très fidèlement corrélé à l'évolution des précipitations et confirme la tendance à l'allongement de la campagne estivale. Le constat est anecdotique mais identique pour le mois de décembre.

Sur des périodes d'analyse courtes, la répartition mensuelle des surfaces brûlées est très influencée par les quelques grands incendies qui s'y produisent et le biais statistique des échantillons à faible effectif. On retiendra donc que les surfaces brûlées au cours de la campagne estivale demeurent très largement prépondérantes (83 % du total contre 86 % sur la période 1987 - 2003). On notera cependant un accroissement non négligeable de la part des surfaces brûlées en juin et en octobre, en parfaite concordance avec le constat établi précédemment pour le nombre d'incendies et les précipitations.

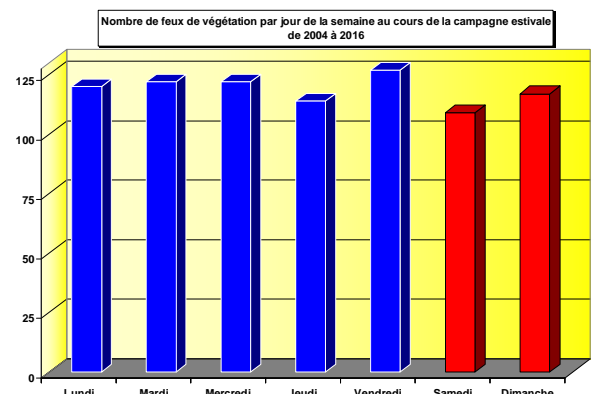
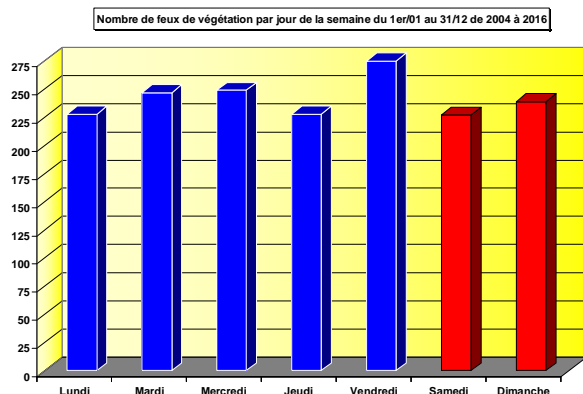


La surface du feu moyen subit entre les périodes 1987 - 2003 et 2004 - 2016, une baisse globale de 36 % et passe de 6,7 ha à 4,4 ha. Cette baisse concerne principalement les mois d'août et septembre (malgré les incendies de 2016 et 2017) au cours desquels les grands incendies sont moins prépondérants qu'au cours de la période 1987 - 2003. A l'inverse, la surface du feu moyen en juillet augmente sensiblement, notamment sous l'effet des incendies de 2016. La baisse de la surface du feu moyen découle certainement pour partie d'un meilleur recensement des petits feux.



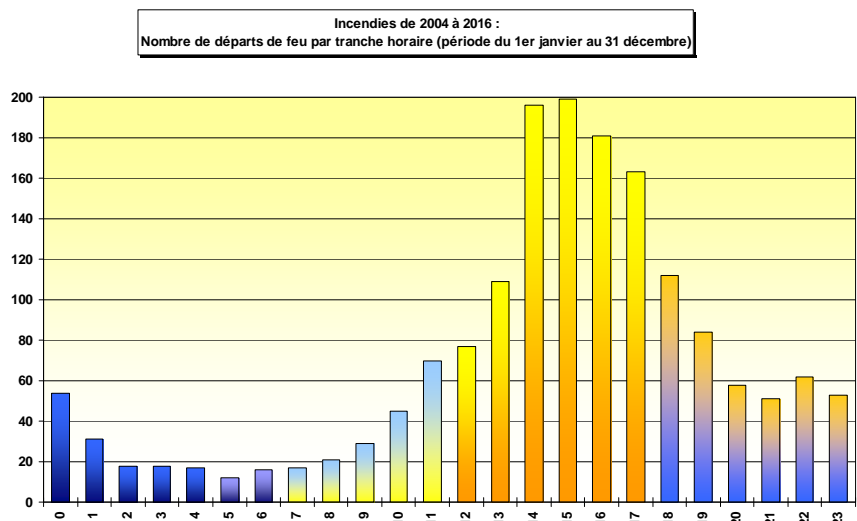
2.2.2 Répartition hebdomadaire

Sur l'année, malgré une certaine prévalence du vendredi, il n'existe pas de corrélation très marquée entre le nombre de départs de feu et le jour de la semaine. Au cours de la campagne estivale, ce constat est encore plus vrai. On notera par ailleurs que l'on n'enregistre, ni le samedi ni le dimanche de hausse du nombre de feux. Enfin, contrairement à ce que l'on aurait pu imaginer, le ralentissement de l'activité professionnelle et l'intensification des activités de loisirs le week-end semblent sans influence significative sur les causes de départ de feu.



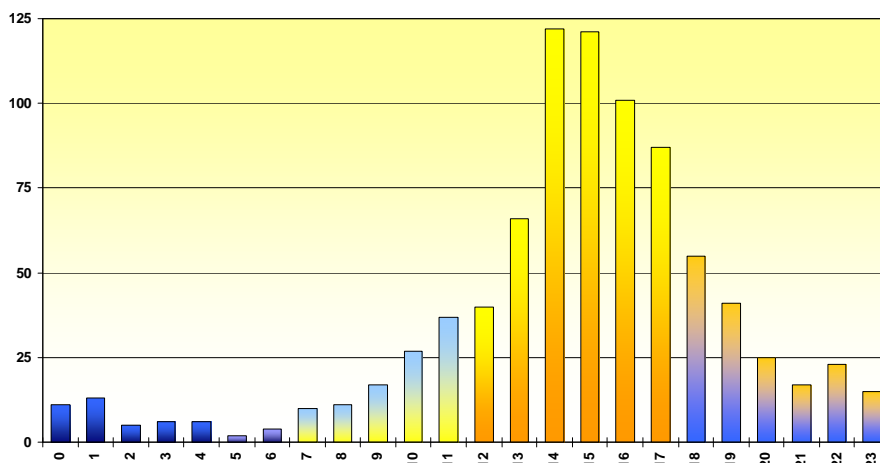
2.2.3 Répartition horaire

Sur l'année, la répartition horaire des départs de feu se distribue très classiquement avec une prévalence très nette de la période la plus chaude et la plus sèche de la journée (de 14 h à 18 h).

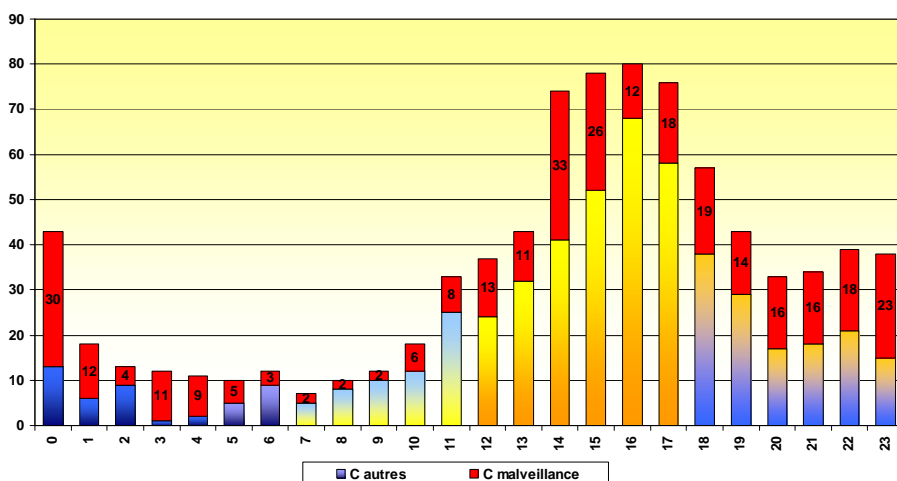


Hors campagne estivale, cette prévalence est logiquement accentuée par des paramètres météorologiques moins propices aux feux de nuit.

Incendies de 2004 à 2016 : Nombre de départs de feu par tranche horaire hors campagne estivale



Incendies de 2004 à 2016 : Nombre de départs de feu par tranche horaire au cours de la campagne estivale, dont feux d'origine volontaire



Au cours de la campagne estivale, la période 14 h - 18 h enregistre toujours le plus grand nombre de départs de feu, mais la prévalence est sensiblement atténuée.

On observe d'une part, une baisse beaucoup moins rapide du nombre de départs de feu en soirée et surtout un pic secondaire nocturne de 22 h à 1h du matin.

Ainsi, si les six créneaux horaires les plus propices se situent bien dans la période d'activation habituelle du dispositif préventif, le suivant (22 h - 1 h) n'y figure pas.

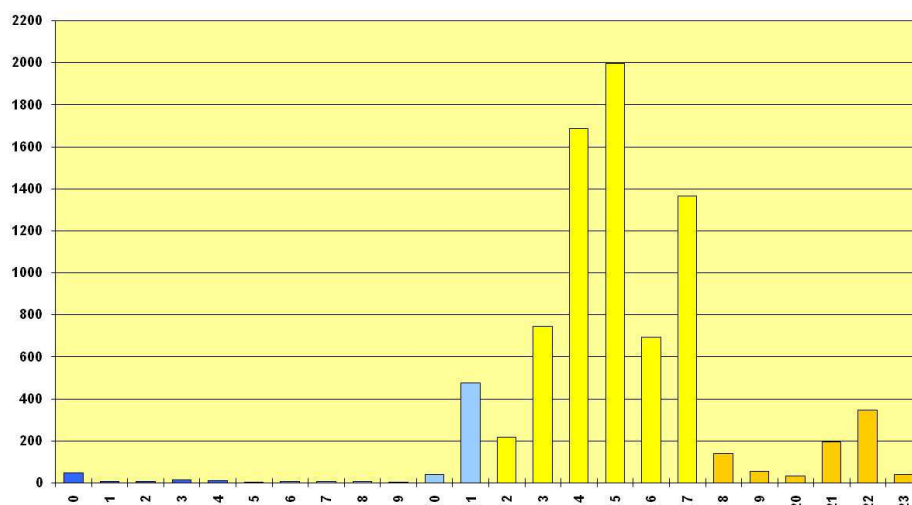
Cette situation découle de la répartition horaire des mises à feu volontaires qui échappent complètement à la prévalence générale puisque 5 des 9 créneaux les plus propices aux feux criminels se situent de 20 h à 1 h.

Malgré ce constat, il s'avère qu'au cours de la période 2004 - 2016, 82 % des surfaces sont parcourues dans le cadre d'incendies qui ont démarré entre 12 h et 18 h, créneau intégralement couvert par le dispositif préventif.

Trois incendies de plus de 100 ha ont cependant démarré hors de ce créneau :

- Vinassan (135 ha) le 22 août 2005 à 22 h 14,
- Armissan (163 ha) le 16 août 2007 à 21 h 36,
- Peyriac de Mer (310 ha) à 11 h 22 le 30 juillet 2014.

Incendies de 2004 à 2017 : Surface parcourue par tranche horaire des départs de feu

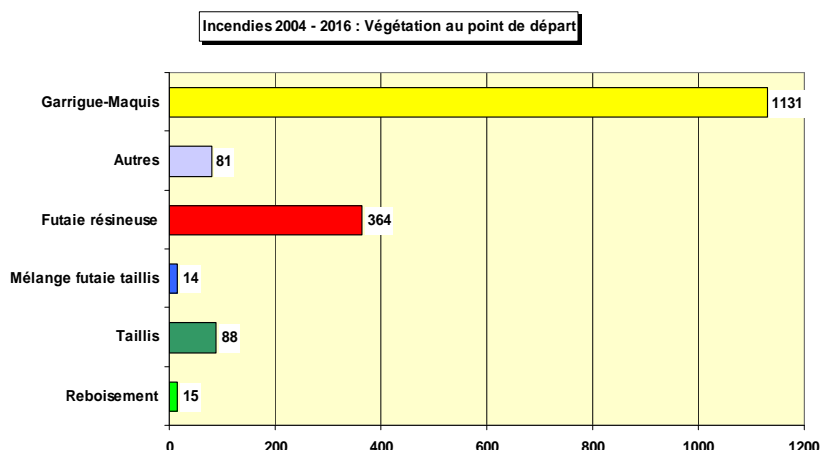


2.3 Répartition spatiale :

2.3.1 Végétation au point de départ :

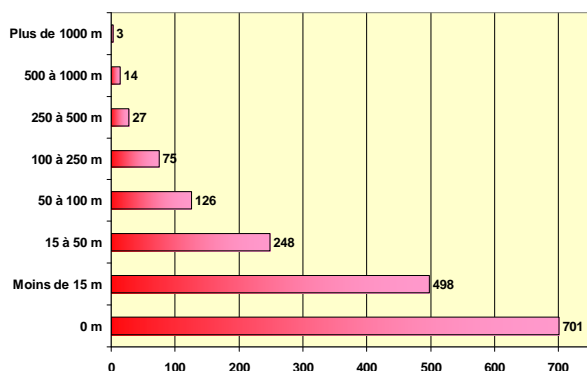
Les espaces les plus propices aux départs de feu (mais aussi les plus représentés) sont ceux dont l'inflammabilité est la plus élevée : les formations arbustives et les futaies résineuses, notamment du fait de litières beaucoup plus inflammables que celles des taillis.

On notera la proportion non négligeable de la catégorie « Autres » qui englobe les espaces agricoles et les friches de moins de 3 ans.



2.3.2 Distance aux voies :

Incendies 2004 à 2016 : Distance entre le point de départ de feu et la première voie carrossable



86 % des départs de feu démarrent à moins de 50 m d'une voie carrossable et 41 % en bordure immédiate de l'une d'entre elles.

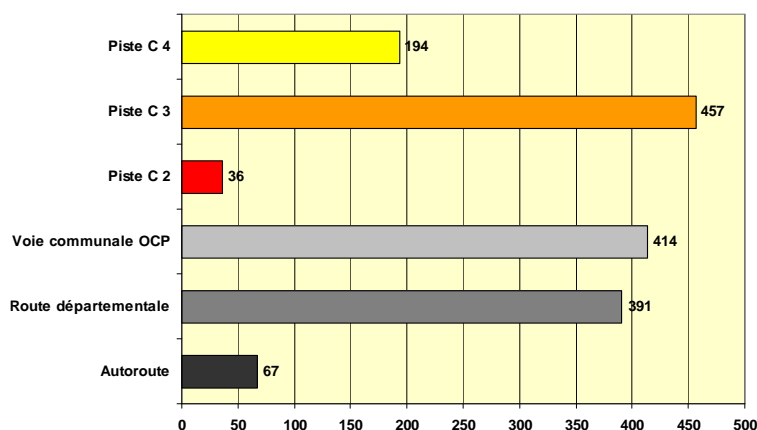
Ces chiffres reflètent bien-sûr le facteur aggravant que constituent les voies en matière d'aléa induit mais aussi, indirectement, la densité du réseau de desserte des massifs du département.

50 % des voies les plus proches des départs de feu sont des axes routiers ouverts à la circulation publique et dans la quasi-totalité des cas, l'incendie a démarré à moins de 50 m de ces voies.

Le nombre de départs de feu (toutes causes confondues) croît avec le niveau de fréquentation des voies.

En ramenant le nombre de départs de feu au linéaire de voie traversant des espaces naturels combustibles, il apparaît que le nombre de départs de feu en bordure des autoroutes (qui ont pour origine quasi exclusive des causes accidentelles) est neuf fois supérieur à ce même paramètre appliqué aux pistes de catégorie 3 et six fois supérieur à celui des routes départementales :

Incendies 2004 à 2016 : Nature des voies les plus proches des points de départ de feu



Type de voie	Nombre de départs /an /100 km traversant des ENC
Autoroutes	5,4
Routes départementales	0,9
Pistes de catégorie 2 et voies communales	0,8
Pistes de catégorie 3	0,6
Pistes de catégorie 4	0,4

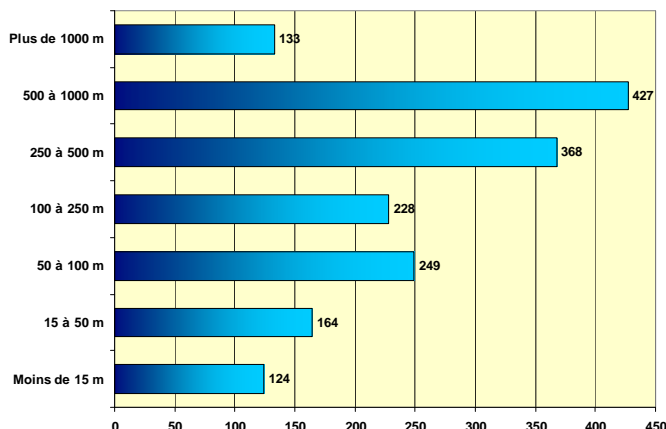
2.3.3 Distance aux habitations :

35 % des incendies démarrent dans le proche environnement des habitations (50 m), qu'on pourrait assimiler au terrain des propriétaires.

Moins de 24 % des incendies naissent à plus de 500 m des zones habitées.

Faute de chiffres fiables du même type sur la période antérieure (1987 - 2003), on ne peut pas être catégorique, mais il est probable que le développement récent des zones urbaines au contact des espaces naturels combustibles soit un des facteurs d'augmentation du nombre de départs de feu enregistré au cours des 15 dernières années.

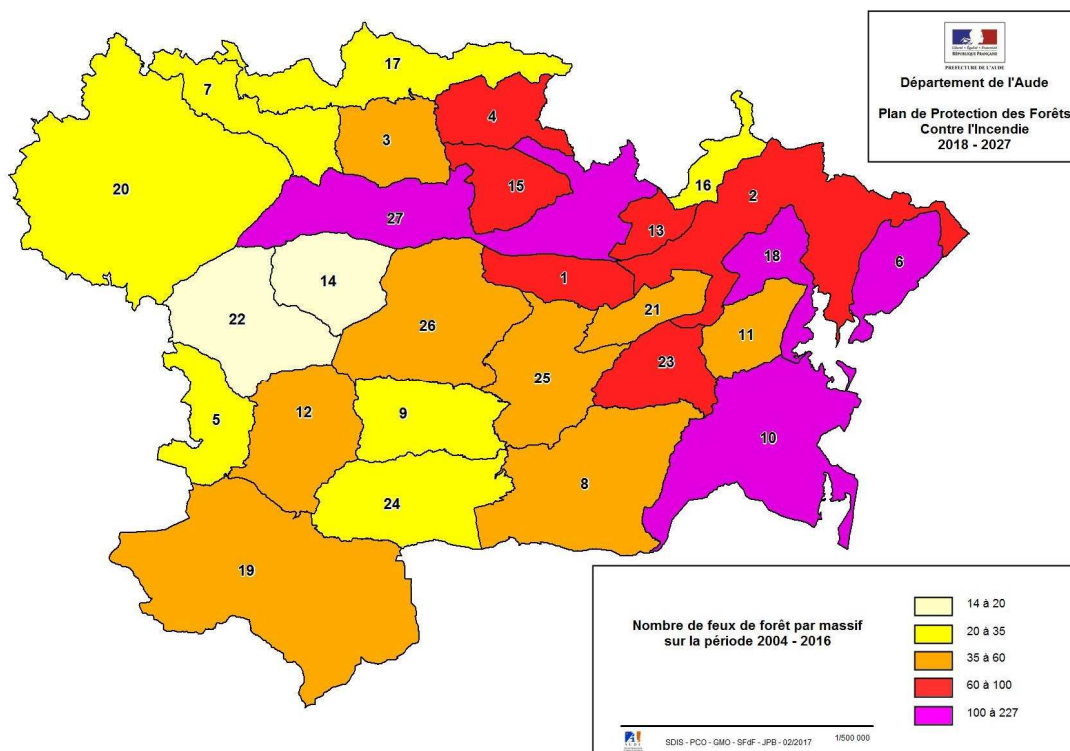
Incidences 2004 à 2016 : Distance entre le point de départ de feu et la première habitation



2.4 Analyse par massif :

2.4.1 Nombre d'incendies :

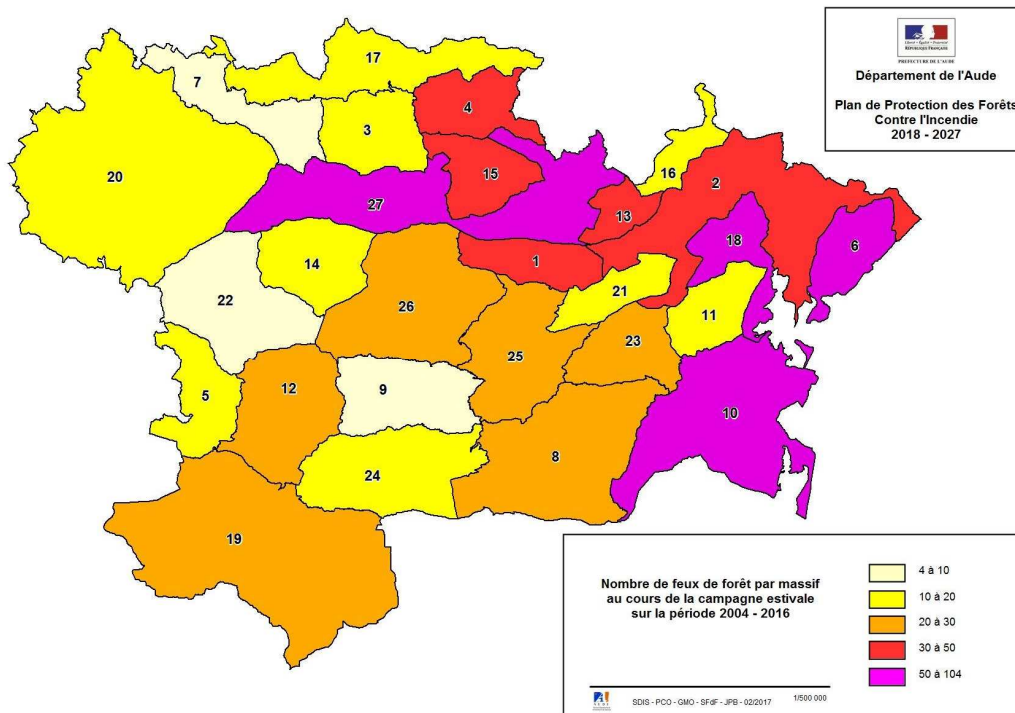
Les massifs densément peuplés du littoral et du sillon audois (jusqu'à Carcassonne) sont logiquement ceux où le nombre d'incendies est le plus élevé.



Dans le Cabardès oriental, le massif de St Victor et la Haute Vallée, ce constat s'explique plutôt par la persistance de mises à feu volontaires imputables à deux ou trois auteurs dont l'activité s'est exercée sur plusieurs années (et qui pour certains d'entre eux sont manifestement encore en activité).

On notera que les massifs de Fontfroide et de Pinède - Crémades, dépourvus d'agglomération se situent à un niveau moyen.

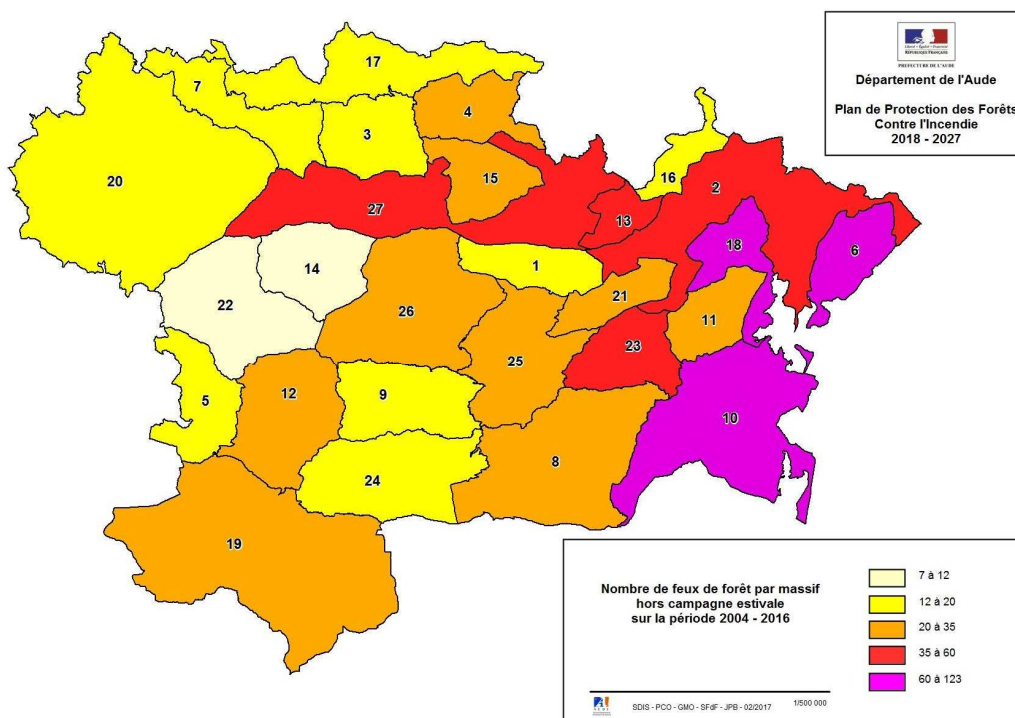
Au cours de la campagne estivale, les départs de feu se concentrent encore plus sur les massifs du littoral et du sillon audois.



Les chiffres très élevés du massif Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel sont pour une part significative, imputables aux très nombreuses mises à feu volontaires enregistrées dans la banlieue est de Carcassonne et à Berriac depuis 6 ans.

A l'inverse, les feux sont très peu nombreux dans les massifs Pinèdes - Crémades et Fontfroide dans lesquels des dispositifs préventifs denses sont mis en œuvre mais surtout où des fermetures physiques volontaires ou de fait (le mauvais état des pistes) limitent la fréquentation.

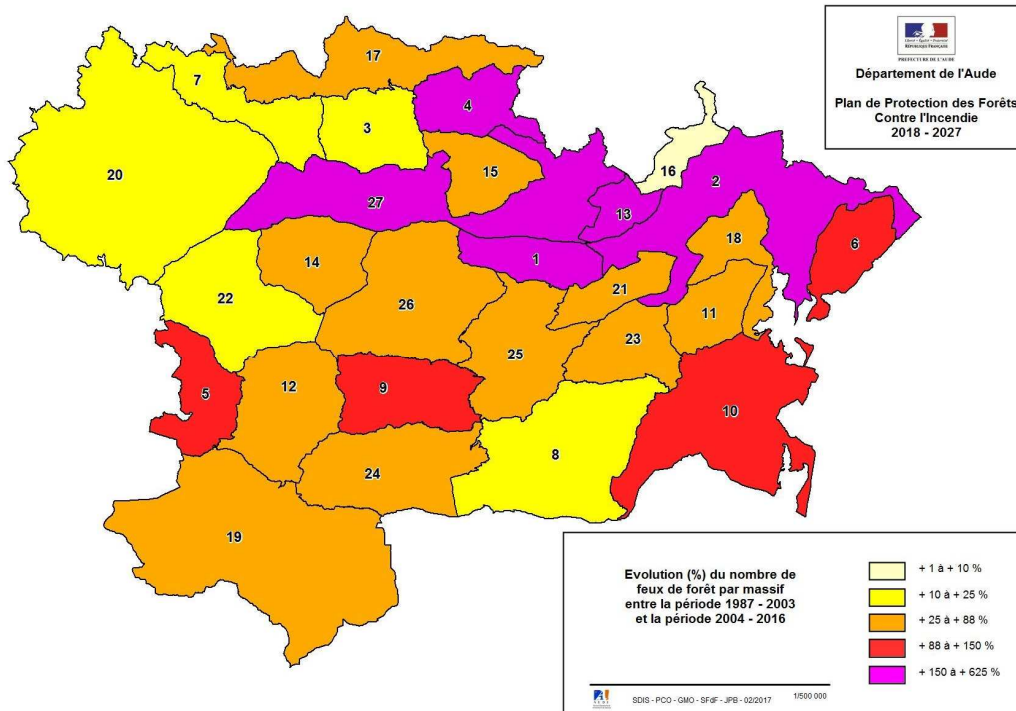
Hors période estivale, la hiérarchie entre massifs n'est pas sensiblement modifiée.



On n'enregistre pas d'accroissement très sensible du nombre de mises à feu dans les massifs pastoraux.

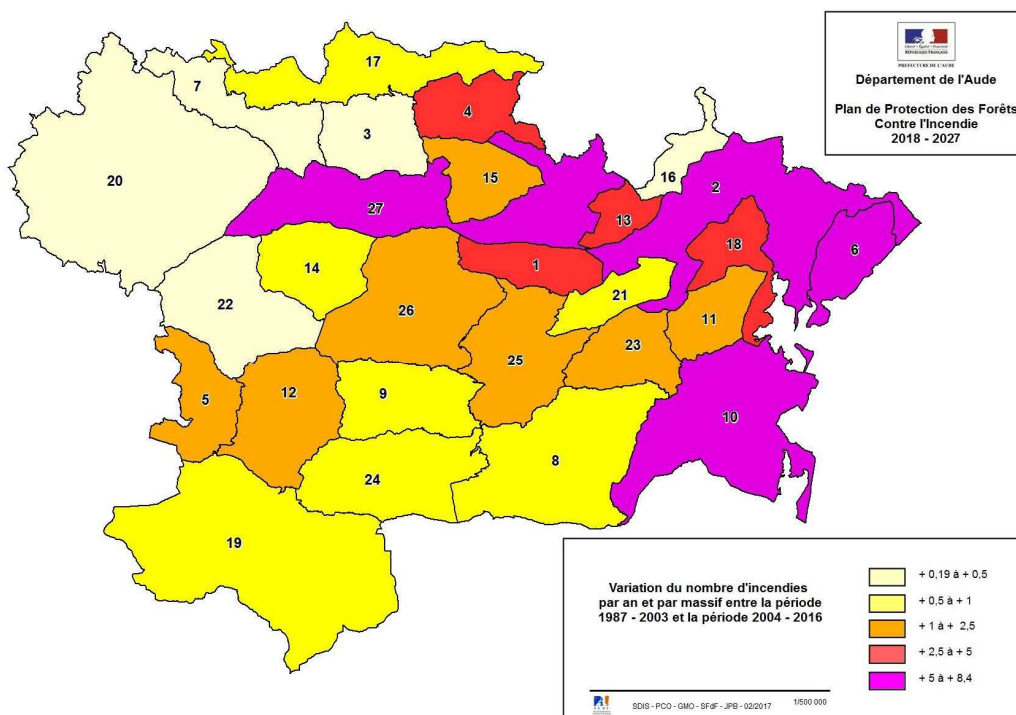
A quelques rares exceptions près qu'il est facile d'identifier (Escouloubre notamment), l'utilisation du feu pastoral ne pose pas de problème particulier dans l'Aude et ne justifie pas de mesures spécifiques autres que celles qui sont déjà mises en place (recours à la cellule départementale de brûlage dirigé notamment).

L'évolution récente du nombre de feux de forêt est soumise à une très forte variabilité géographique.



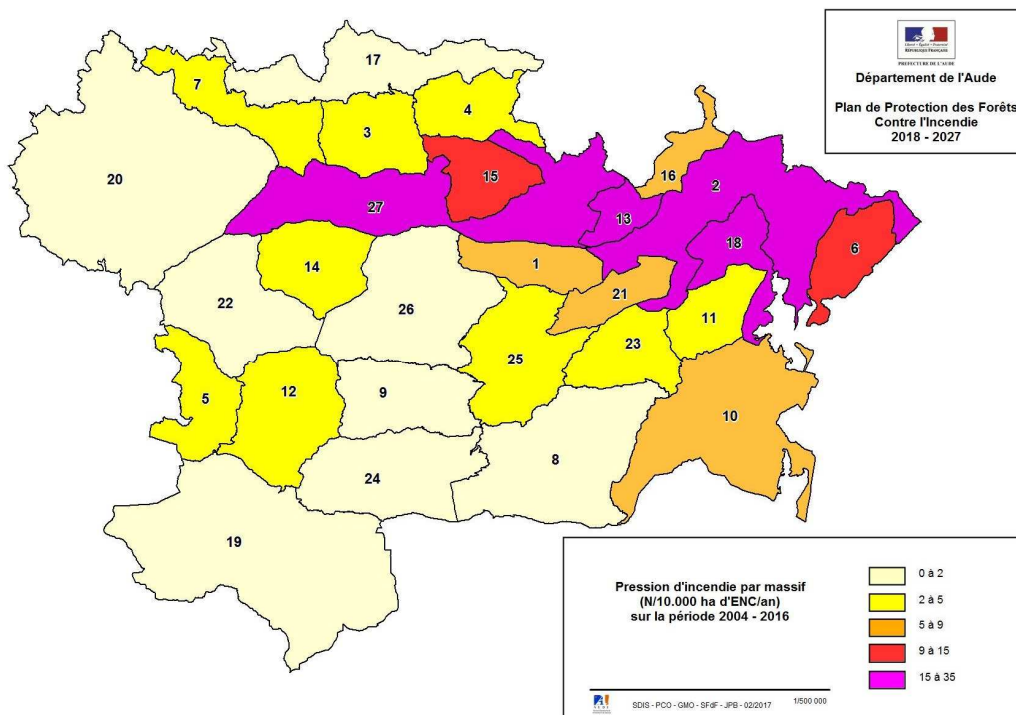
Elle est en effet très élevée (jusqu'à six fois les chiffres enregistrés au cours de la période 1987 - 2003) dans les massifs agricole du sillon audois où les friches se sont développées (Basses Plaines et Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel), mais également dans la Clape et les Corbières maritimes. Dans le Chalabrais et le Cabardès oriental, l'accroissement est directement imputable aux mises à feu volontaires évoquées ci-dessus. On notera que la situation se dégrade dans certains massifs potentiellement sensibles voire très sensibles mais peu touchés au cours de la période 1987 -2003. Il s'agit notamment de Fontfroide et l'Alaric.

La vision complémentaire de cet accroissement exprimé en nombre de départs de feu, souligne la dégradation observée dans les massifs agricoles et littoraux et relativise celle des massifs à faible pression d'incendie (Corbières humides, Boutenac, Chalabrais) mais confirme celle de l'Alaric.

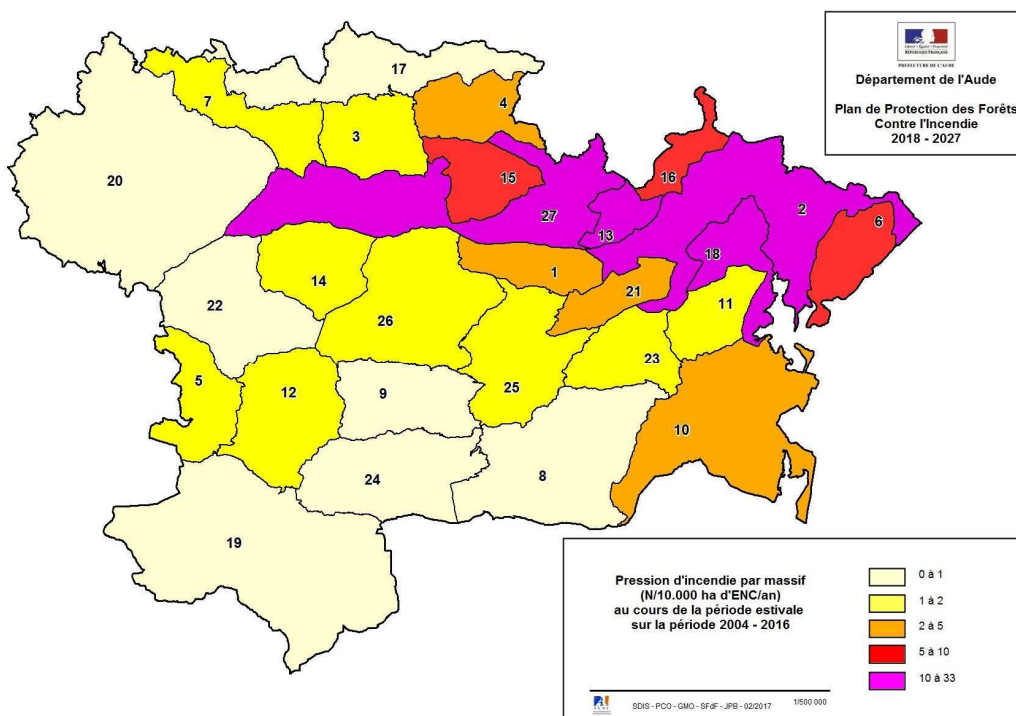


On notera la stabilité étonnante du nombre d'incendie dans le Minervois oriental, massif pourtant soumis à des arrachages viticoles massifs.

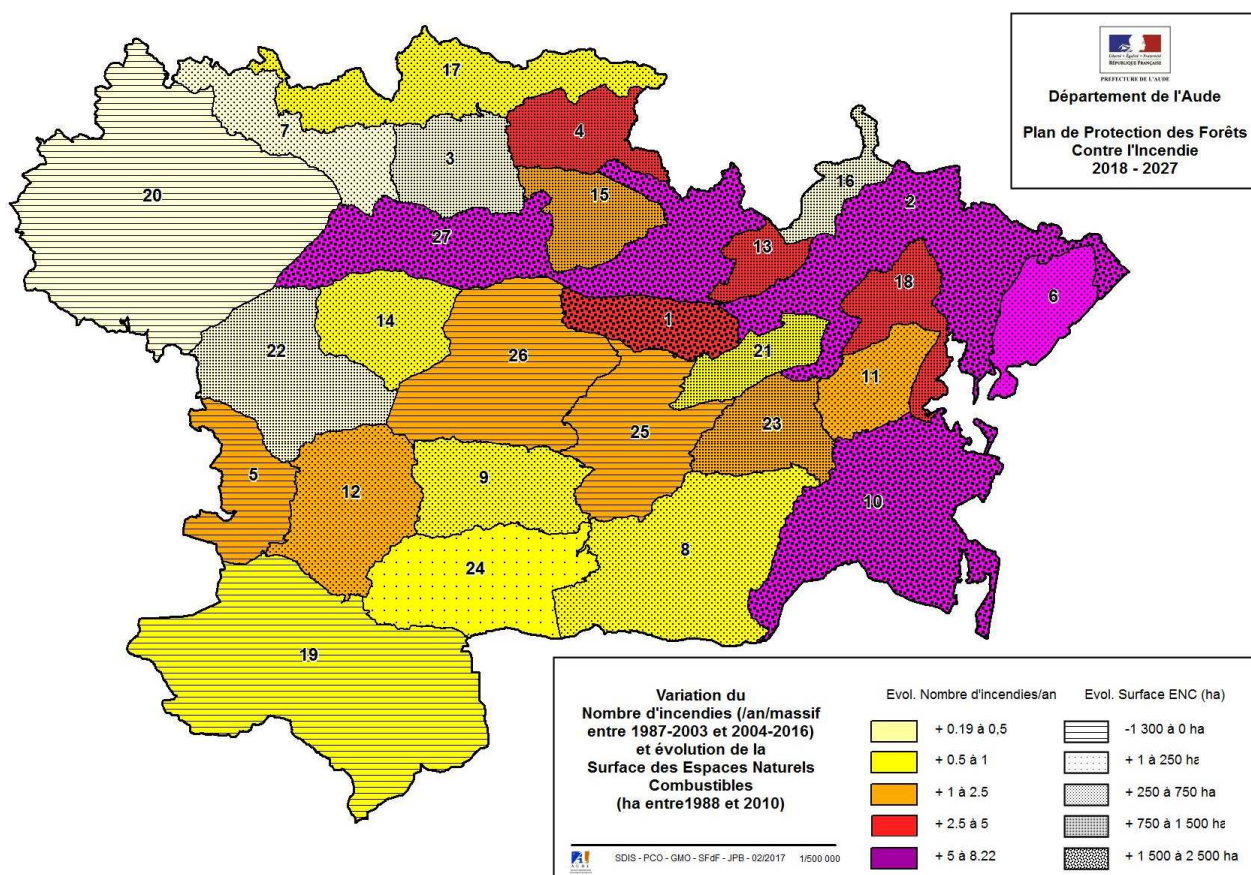
L'analyse de la pression d'incendie (nombre de départs de feu rapporté à la surface des espaces naturels combustibles) aboutit à une hiérarchie comparable mais exacerbée, mettant d'autant plus l'accent sur les massifs en forte déprise (Narbonnais, Basses Plaines, Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel, Minervois occidental) que si le nombre d'incendies y est mesuré de façon exhaustive, la surface combustible à laquelle ils s'appliquent est sans doute sous estimée du fait du mode de comptabilisation des surfaces de friche et de leur intégration très approximative dans les Espaces Naturels Combustibles.



L'analyse de la pression d'incendie au cours de la seule campagne estivale ne modifie pas sensiblement l'analyse, à l'exception du Minervois oriental où les incendies semblent étonnamment peu fréquents hors campagne estivale et qui apparaît en été à un niveau comparable aux massifs présentant les mêmes caractéristiques.



Dans la plupart des cas, il existe une très forte corrélation entre la progression du nombre d'incendies et la diminution de la surface agricole utile (assimilable à l'augmentation des surfaces propices à l'ignition).



Ce constat est particulièrement vrai dans les massifs agricoles de plaine (Basses Plaines, Vallées Moyennes de l'Aude et du Fresquel), mais il l'est aussi dans l'Alaric, le Narbonnais, le Lézignanais ou les Corbières maritimes.

La Clape, où l'augmentation du nombre d'incendies est très forte et la diminution de la SAU modérée, fait exception et impose une réflexion spécifique justifiée par les enjeux de tous ordres que recèle ce massif.

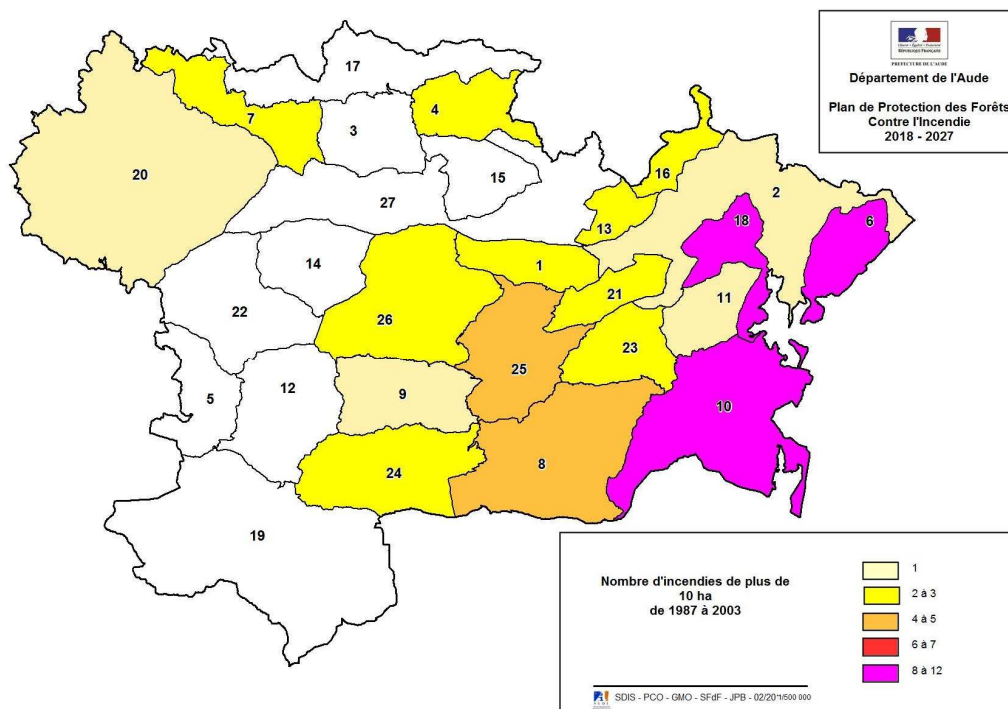
A l'inverse, les massifs qui bénéficient d'une progression de la SAU n'enregistrent pas nécessairement une baisse du nombre de départs feu. Outre les effets du mode de recueil des données, on peut expliquer le phénomène par le fait que l'extension des friches s'est souvent produite à proximité des voies fréquentées (sources indirectes de départ de feu) et dans des massifs peuplés où elle s'est traduite par la substitution de zones inflammables à des formations qui ne l'étaient pas. En revanche, la progression de la SAU a eu lieu dans des massifs peu urbanisées, dans des zones pastorales souvent éloignées des voies de circulation et n'a pas donné lieu à l'apparition de zones totalement incombustibles en lieu et place des espaces naturels qui les ont précédés (les parcours présentant en été, malgré une combustibilité réduite, une inflammabilité non négligeable et une réceptivité certaine aux sources de départ de feu).

La densité des dispositifs préventifs ne semble pas avoir eu une influence notable sur la progression du nombre d'incendies. Ainsi, des massifs dans lesquels les patrouilles sont nombreuses et quotidiennes (Clape, Corbières maritimes, Narbonnais, Lézignanais) ont subi un accroissement du nombre de départ de feu aussi fort que les massifs mal couverts ou quasiment dépourvus de patrouilles depuis de nombreuses années (Minervois oriental, Corbières centrales, Alaric).

L'augmentation du nombre de départs de feu semble donc être principalement la conséquence des mutations territoriales.

Il n'en demeure pas moins que dans les massifs sensibles dans lesquels l'accès au public est très limité (Fontfroide et Boutenac), l'augmentation du nombre d'incendie a été contenue (et concerne généralement les marges viticoles où les friches sont apparues) et la pression d'incendie demeure faible en comparaison avec des massifs de sensibilité comparable tels que la Clape. Dans un contexte où les projets touristiques se développent, ce constat plaide en faveur d'une maîtrise de la fréquentation et d'un développement très raisonné des activités humaines.

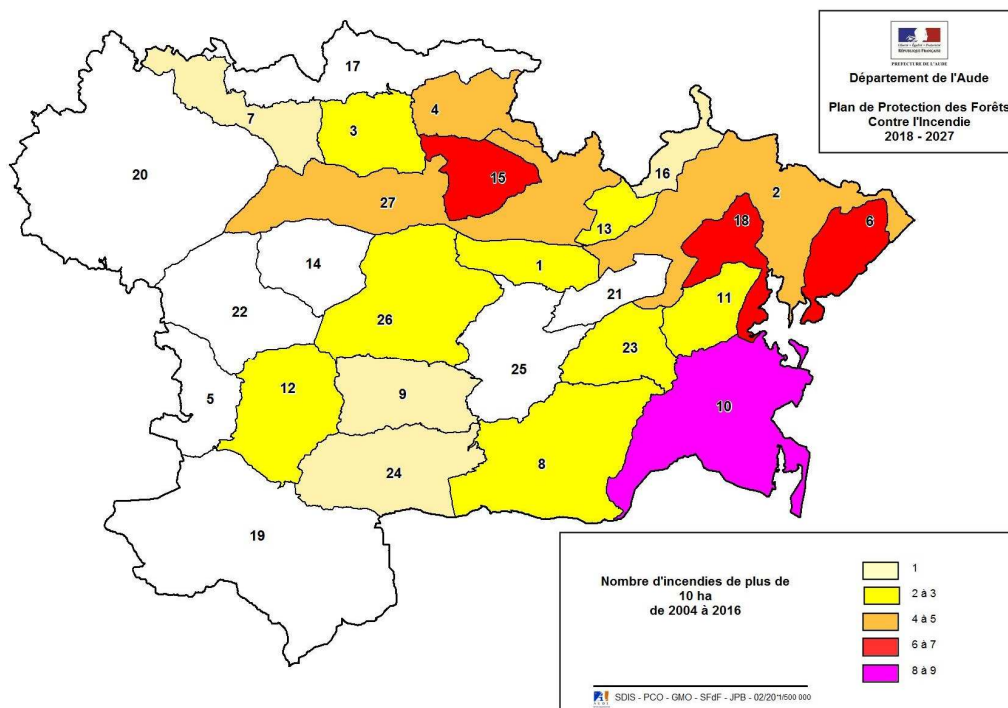
La répartition du nombre de feux de plus de 10 ha met l'accent sur les massifs dans lesquels le phénomène incendie présente un certain degré de gravité et nuance très fortement la carte de l'occurrence.



Au cours de la période 1987-2003, ces sinistres significatifs étaient concentrés dans les massifs littoraux (Clape, Narbonnais, Corbières maritimes) et à un degré moindre dans les massifs sensibles et à forte continuité végétale de l'arrière pays (Corbières centrales, Vallée du Lauquet).

Au cours de période 2004 - 2017, le constat fait pour les trois massifs cités ci-dessus s'est confirmé.

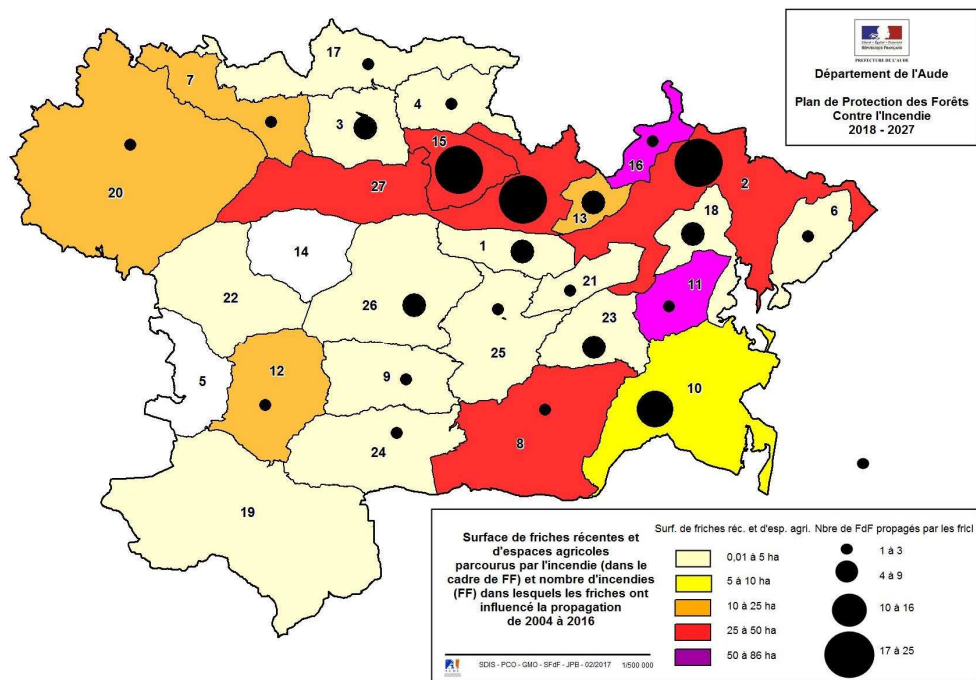
Par contre, ces incendies d'ampleur significative sont apparus en nombre dans des massifs où ils étaient totalement absents (Minervois oriental, Basses plaines, Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel). L'extension des espaces naturels combustibles y rend donc désormais possible des feux de plusieurs dizaines d'hectares, inenvisageables il y a 20 ans.



A l'inverse, la situation de plusieurs massifs sensibles de l'arrière pays (Corbières centrales, Vallée du Lauquet, Boutenac) s'est plutôt améliorée.

Sur la portion supérieure de la vallée de l'Aude (de Carcassonne à Quillan), les formations méditerranéennes de basse altitude permettent le développement occasionnel de feux significatifs qu'on ne peut négliger.

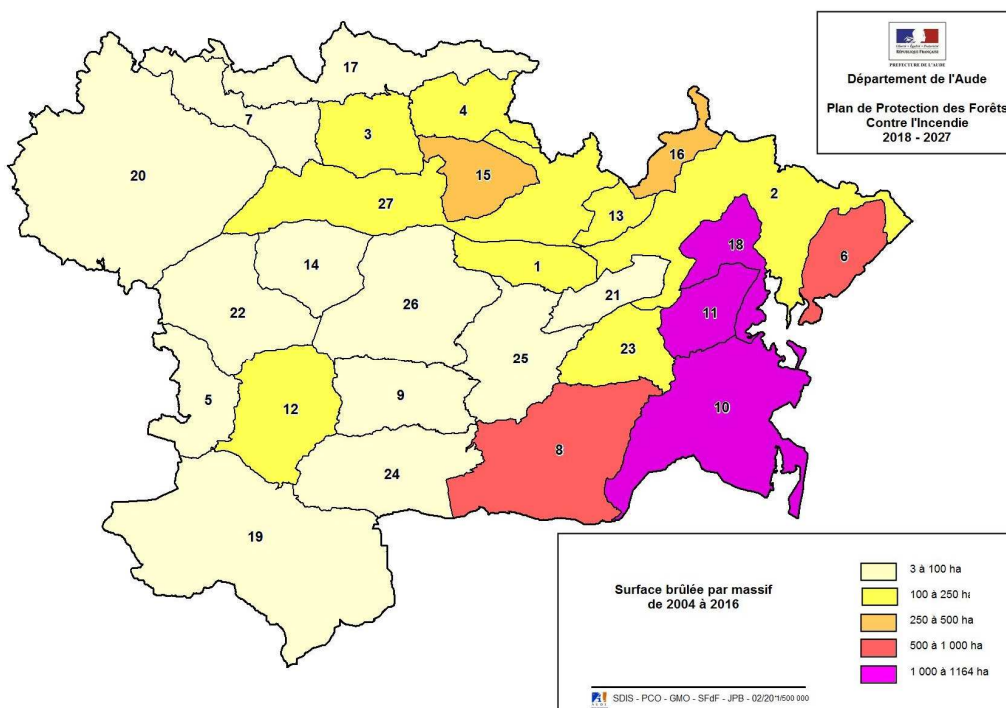
L'influence du développement des jachères (zones non cultivées depuis moins de trois ans) et des cultures céréalières (accessoirement des oliveraies ou de truffières), dans le mode de propagation des feux de forêt apparaît nettement dans les massifs de plaine (Basses Plaines, Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel, Minervois occidental). Le développement des cultures céréalières dans des massifs où elles étaient absentes ou marginales est donc logiquement venu aggraver les conséquences de l'extension des friches définitives. Dans les massifs de céréaliculture traditionnelle, naturellement peu sensibles (Piège - Lauragais principalement), feux de forêt et feux de l'espace rural sont des phénomènes nettement plus dissociés.



2.4.2 Surfaces brûlées :

A l'échelle d'une période aussi courte que 2004 - 2017, les 14 grands incendies qui se sont produits pèsent fortement sur le bilan et l'analyse de ce paramètre ne peut donc se limiter à cette série de treize années.

Au cours de cette dernière phase, il apparaît néanmoins que les 5 massifs qui concentrent l'essentiel des surfaces brûlées sont classiquement les massifs collinéens du quart oriental du département, présentant à la fois une forte sensibilité climatique et végétale, une continuité du couvert végétal importante et, à l'exception des Corbières centrales, une pression d'incendie élevée.

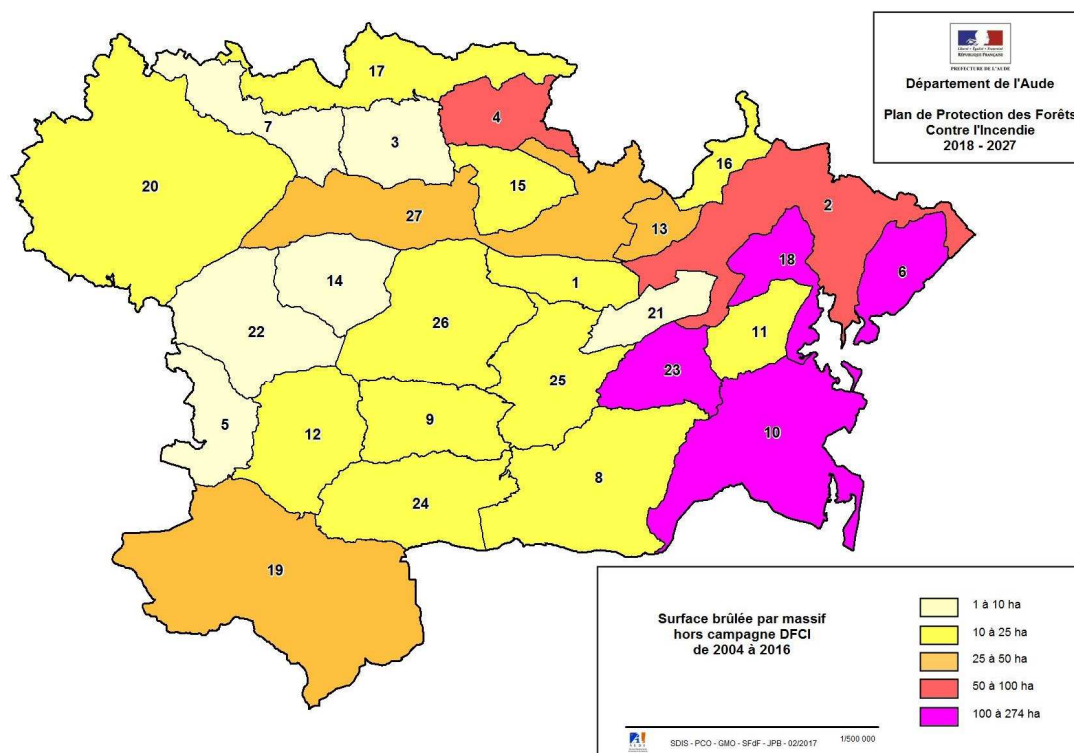


Certains massifs orientaux potentiellement sensibles (Lézignanais, St Victor, Boutenac, Alaric) n'en font cependant pas partie, alors que le Minervois occidental, dans lequel les conditions n'étaient pas réunies pour qu'il figure dans cette liste jusque dans un passé récent affiche désormais une surface brûlée supérieure à celles des massifs de St Victor ou de Boutenac.

Les massifs de plaine, Basses Plaines (BP) et Vallées Moyennes de l'Aude et du Fresquel (VMAF) se situent au cours de cette période au niveau de grands massifs forestiers sensibles tels que les Cabardès ou la vallée de l'Orbieu.

On notera enfin la position de la Haute Vallée, où les surfaces brûlées non négligeables qui y ont été enregistrées, nous renvoient à l'analyse des feux de plus de 10 ha ci-dessus.

L'analyse de la surface brûlée hors période estivale (soit moins de 20 % de la surface totale), fait apparaître une hiérarchie sensiblement différente.



A l'exception de Fontfroide, les massifs littoraux apparaissent toujours en tête de liste, mais la position des massifs de plaine d'une part (BP et VMAF) et du Pays de Sault d'autre part, met clairement en évidence le poids des feux d'origine agricole dans le bilan. Les conséquences de pratiques traditionnelles désormais inadaptées à un contexte territorial (enrichissement) et climatique (automne secs) devenu sensible apparaissent clairement.

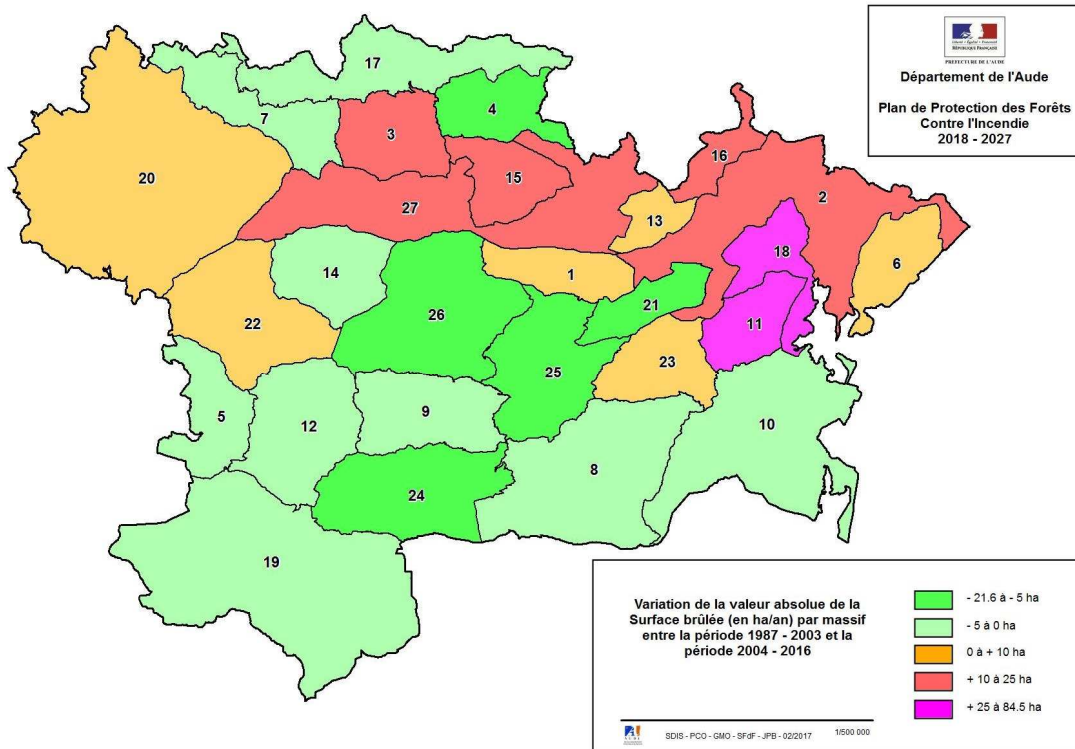
La position du massif de St Victor est également pour partie la conséquence de ce même phénomène.

Par contre, la position du Cabardès oriental est essentiellement imputable à un seul incendie (incinération de végétaux coupés par un particulier) qui s'est produit en octobre 2009 et ne peut être interprété de la même façon.

Entre les périodes 1987-2003 et 2004 - 2016, la surface brûlée a très fortement augmenté dans les massifs de Fontfroide et du Narbonnais où de très grands incendies ont eu lieu en 2008, 2014 et 2016.

Mais on observe la même dynamique dans tous les autres massifs du sillon audois : Basses Plaines, Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel, Minervois oriental et occidental et le Cabardès occidental et à un degré moindre Clape, Lézignanais, Alaric, St Victor, Piège - Lauragais et Razès.

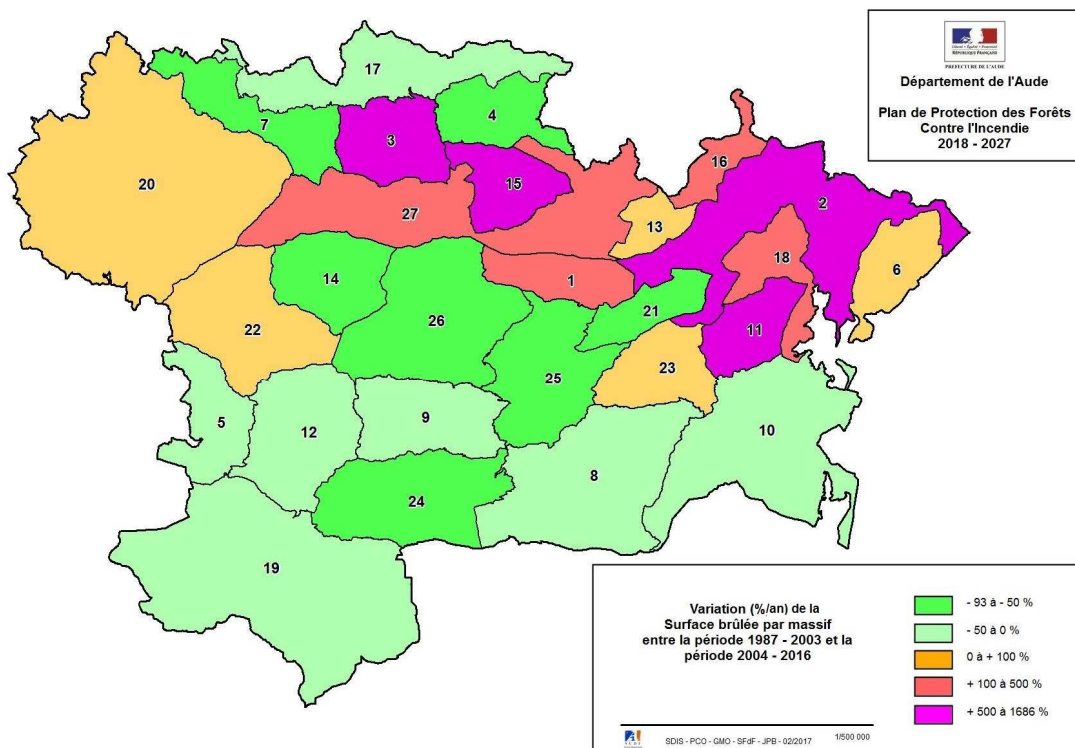
En revanche, de part et d'autre de cet axe, les surfaces sont en baisse, voire en forte baisse.



Ce constat est d'autant plus surprenant dans les Corbières centrales ou maritimes, qu'il se vérifie malgré l'occurrence de quelques grands incendies (Roquefort en 2005, Padern en 2016).

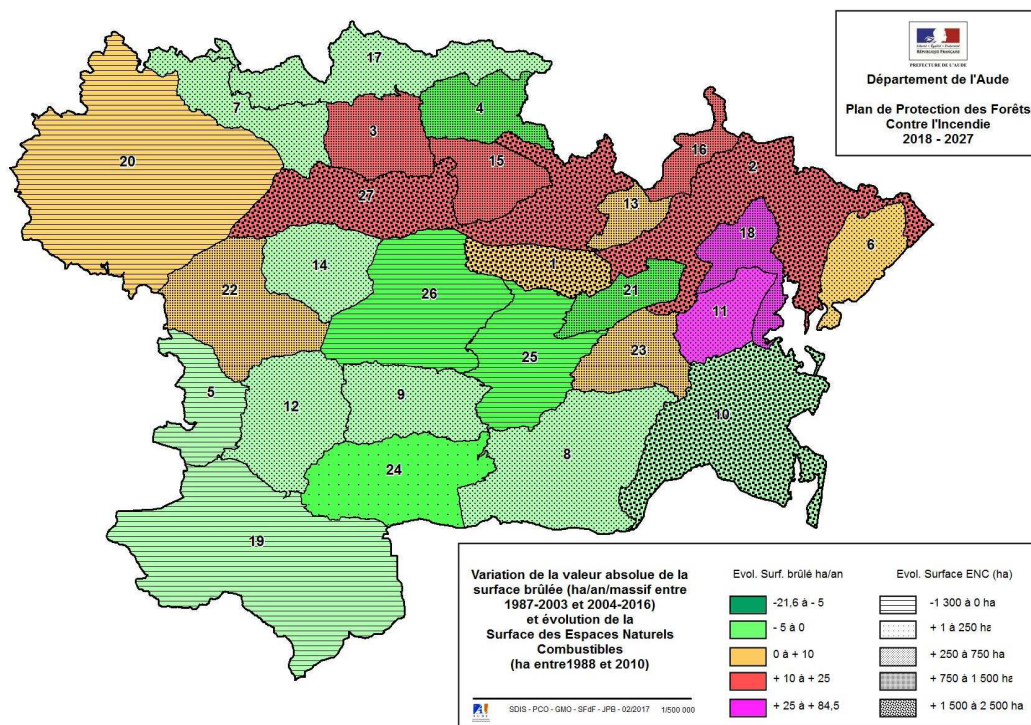
Dans les massifs de plaine, Basses Plaines (BP) et Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel '(VMAF), ainsi que dans les Minervois oriental et occidental, l'augmentation des surfaces brûlées est bien corrélée avec la progression des surfaces combustibles et l'apparition de continuité végétales qui n'existaient pas au cours de la période antérieure.

En pourcentage, le constat est de même nature, voire exacerbé dans les massifs de plaine où les surfaces brûlées étaient anecdotiques au cours de la période 1987 - 2003.



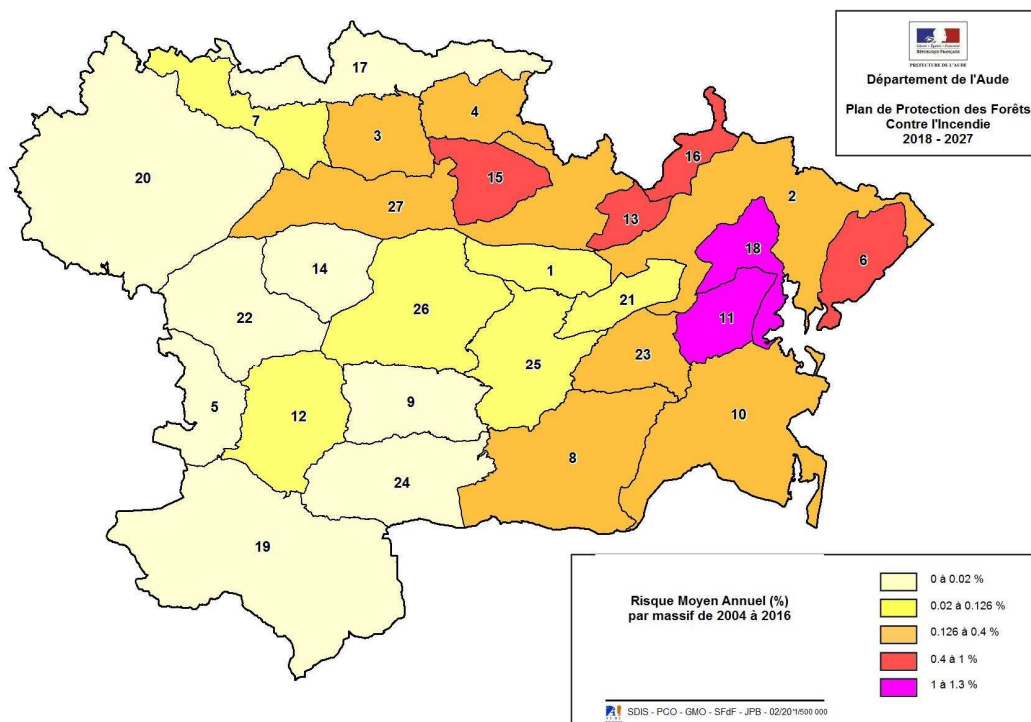
La corrélation entre l'augmentation des surfaces brûlées et l'accroissement des surfaces combustibles est forte dans les massifs de plaine, l'Alaric, le Narbonnais, les Minervois oriental et occidental, St Victor et le Razès et à un degré moindre dans la Clape.

Dans les Corbières maritimes, l'extension des friches pourtant significative n'a pas eu les mêmes effets.



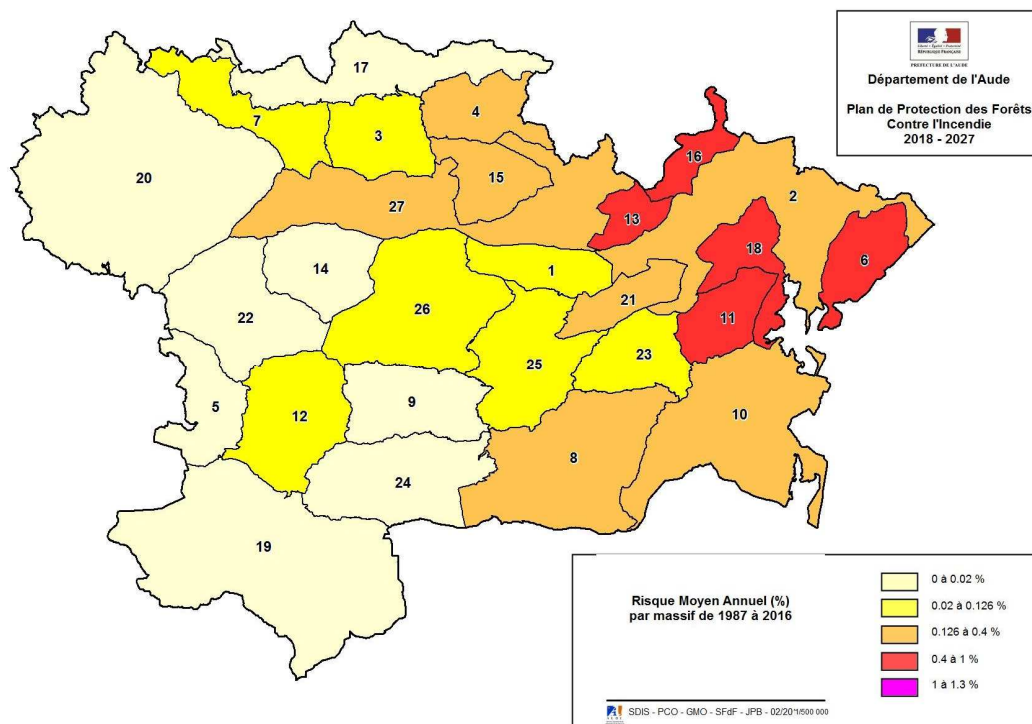
Sur la courte période d'application du précédent Plan Départemental (2004 - 2016), le Risque Moyen Annuel (soit la proportion des espaces naturels combustibles parcourue annuellement par le feu) est supérieure à 1 % dans le Narbonnais et à Fontfroide (soit une périodicité de passage de l'incendie inférieure à 100 ans).

Dans le Minervois occidental, cette valeur atteint des niveaux comparables à ceux de la Clape du Lézignanais ou du Minervois oriental réputés beaucoup plus sensibles jusqu'à un passé récent.

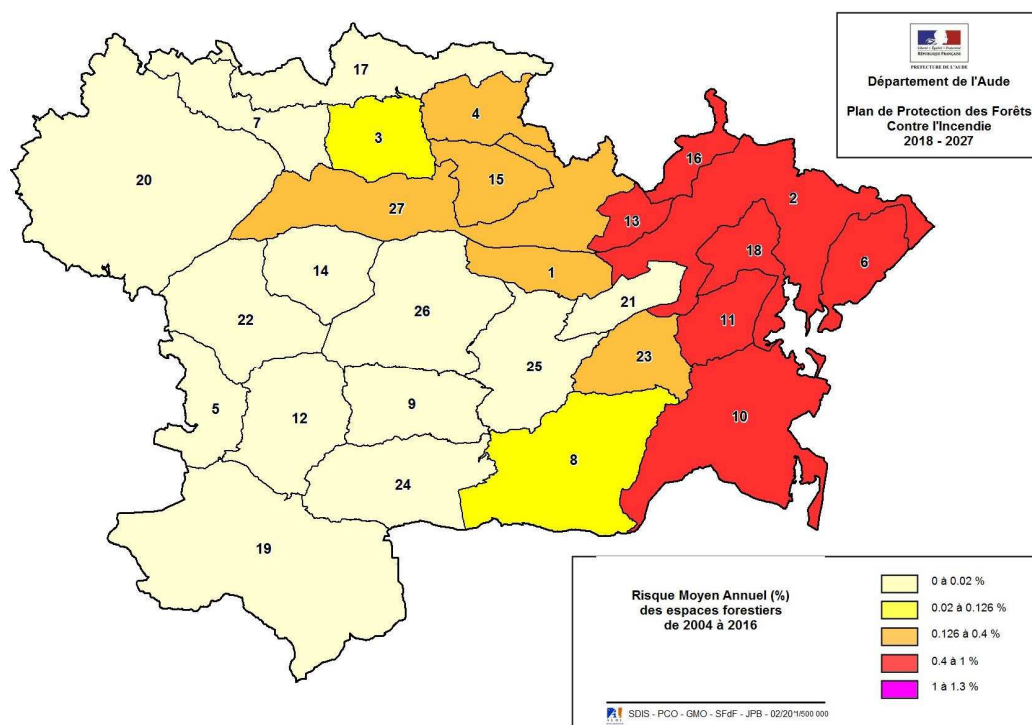


Dans les massifs de plaine (BP et VMAF), le RMA (assimilable à l'occurrence de l'aléa subi), devient significatif et comparable à ceux de grands massifs sensibles (Corbières maritimes et centrales, St Victor, Cabardès oriental et occidental).

Le risque moyen annuel calculé sur les trente dernières années (1987 -2016, durée significative et homogène en termes de dispositifs préventif et curatif), s'avère globalement plus faible mais établit une hiérarchie assez comparable. Les massifs de Fontfroide, du Narbonnais, de la Clape, du Minervois oriental et du Lézignanais y apparaissent avec des valeurs comprises entre 0,4 % et 1 %, soit un niveau relativement bas pour des massifs orientaux sensibles.



Le RMA appliqué aux seuls espaces forestiers sur la période 2004 - 2016 correspond à la proportion de boisements constitués (futaies résineuses, reboisements, taillis) parcourus annuellement par l'incendie. Cette proportion est particulièrement élevée dans tous les massifs littoraux où les forêts sont pour l'essentiel constituées de boisements résineux (naturels ou reboisements). Souvent proche de 1 % (passage de l'incendie tous les 100 ans), le RMA forestier de ces massifs signifie que les boisements y sont parcourus par l'incendie au moins une fois au cours de leur vie. Autrement dit, ils sont systématiquement détruits par le feu avant d'avoir atteint l'âge de leur sénescence.



2.5 Analyse par zone météo

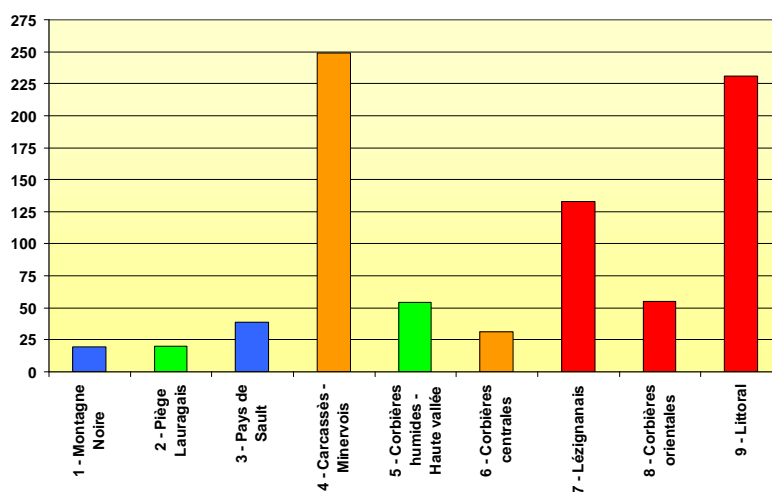
L'analyse du nombre de départs de feu par zone météo DFCI au cours de la campagne estivale peut présenter un certain intérêt dans la mesure où les critères d'activation de plusieurs éléments du dispositif préventif ou curatif reposent sur les niveaux de risque prévus pour chacune de ces zones.

En l'occurrence, il apparaît que la zone n° 4 (Carcassès – Cabardès – Minervois) qui est la plus vaste, et la zone n°9 (Littoral) cumulent pratiquement les deux tiers des départs de feu.

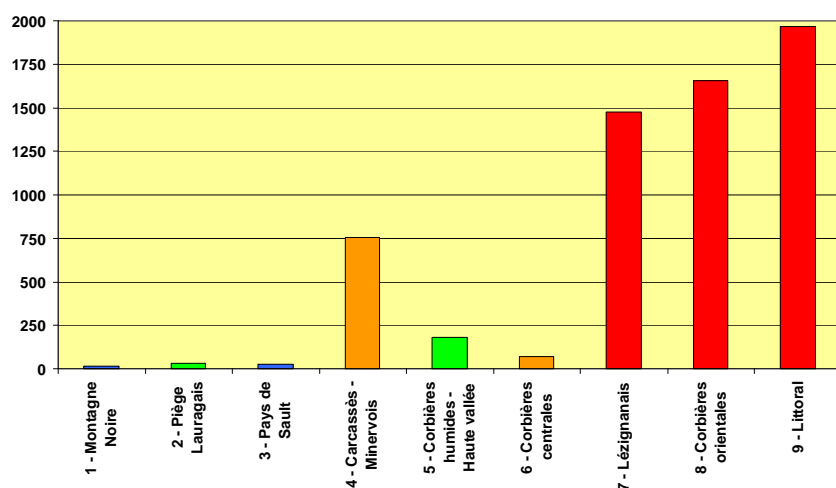
Malgré une surface réduite la zone n°7 (Lézignanais) affiche également un nombre de sinistres important, alors qu'en zone 8 (Corbières orientales), cette valeur y est de moitié inférieure.

Les cinq autres zones ne rassemblent que 10 % du nombre d'incendies.

Nombre de départs de feu par zone Météo DFCI au cours de la campagne estivale de 2004 à 2016



Surfaces brûlées par zone Météo DFCI au cours des campagnes estivales de 2004 à 2016

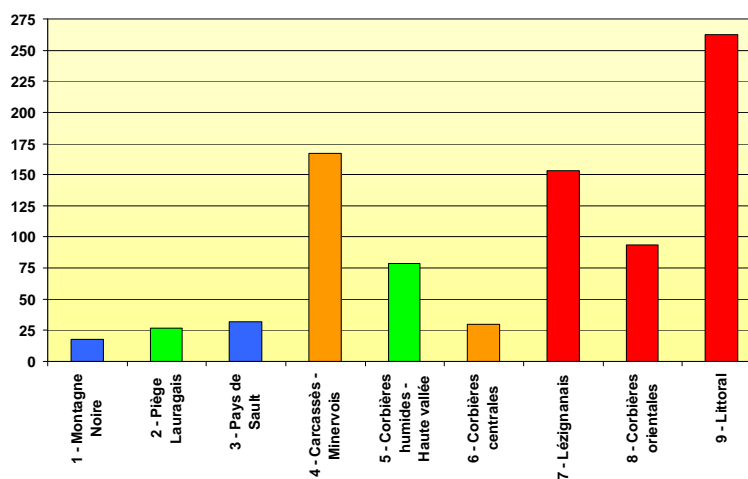


L'analyse des surfaces brûlées place par contre les trois zones orientales (7, 8 et 9) nettement en tête puisqu'elles cumulent près de 85 % avec une répartition à peu près équitable entre elles.

Malgré un nombre d'incendies très élevé, la zone 4 ne représente que 12 % du total, alors que les cinq autres zones se partagent les 5 % restants.

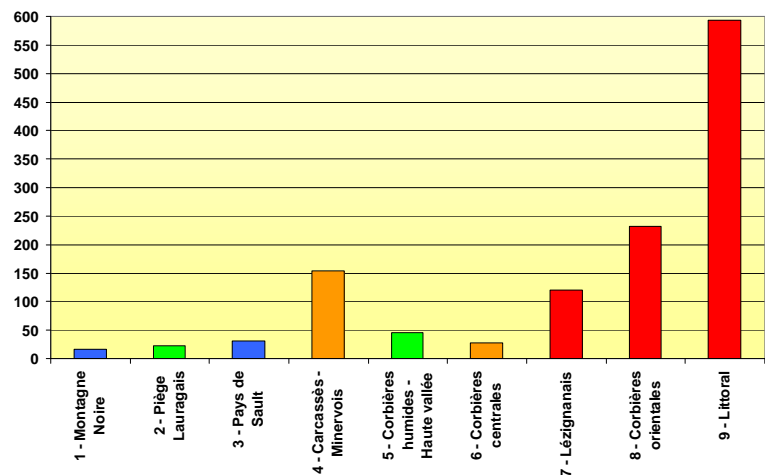
Hors campagne estivale la hiérarchie des zones à l'égard du nombre d'incendie est similaire mais moins contrastée. Elle l'est par contre beaucoup plus en matière de surfaces parcourues.

Nombre de départs de feu par zone Météo DFCI hors campagne estivale de 2004 à 2016



Dans les zones à forte activité pastorale (Pays de Sault, Corbières occidentales), les surfaces parcourues ne sont pas significatives et ne témoignent manifestement pas d'une problématique spécifique.

Surfaces brûlées par zone Météo DFCI hors campagne estivale de 2004 à 2016



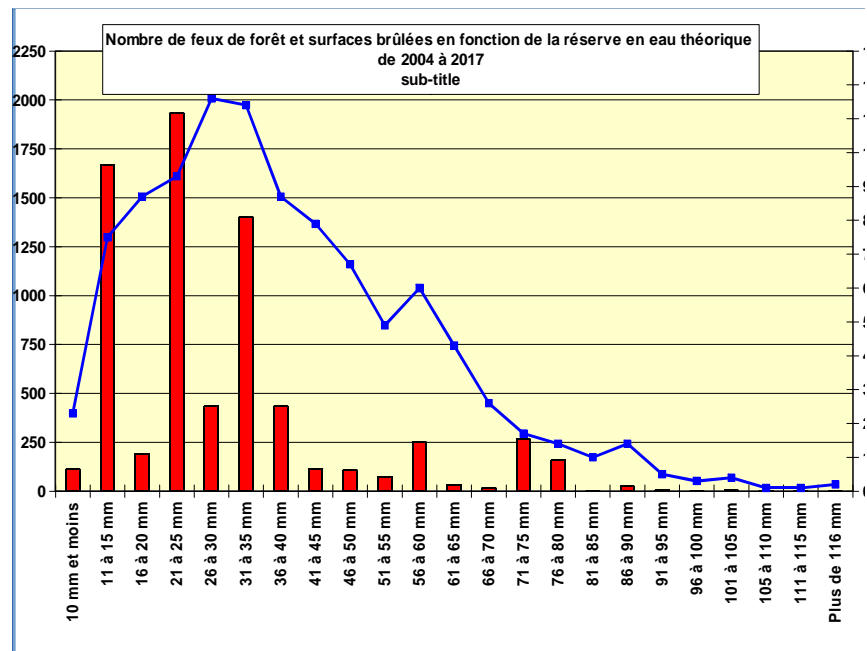
2.6 Contexte météorologique des incendies :

Dans les paragraphes suivants, on qualifie de Jour.Zone, pour un indice ou un paramètre donné, la totalité des 9 prévisions ou observations correspondant pour ce paramètre aux 9 zones météo DFCI et portant sur une journée donnée. L'analyse de la prévision du risque final (du matin) sur une semaine porte donc sur 63 Jours.zones.

2.6.1 Réserve Théorique :

Il existe une bonne corrélation entre le niveau de la réserve théorique et le phénomène incendie.

En deçà de 75 mm de réserve théorique, l'occurrence des feux de forêt est quasi nulle. Elle ne devient significative qu'en dessous de 50 mm et culmine aux environs de 25 à 30 mm puis baisse lorsque la réserve est inférieure à 11 mm, principalement en raison d'une moindre fréquence de ce type de situation.



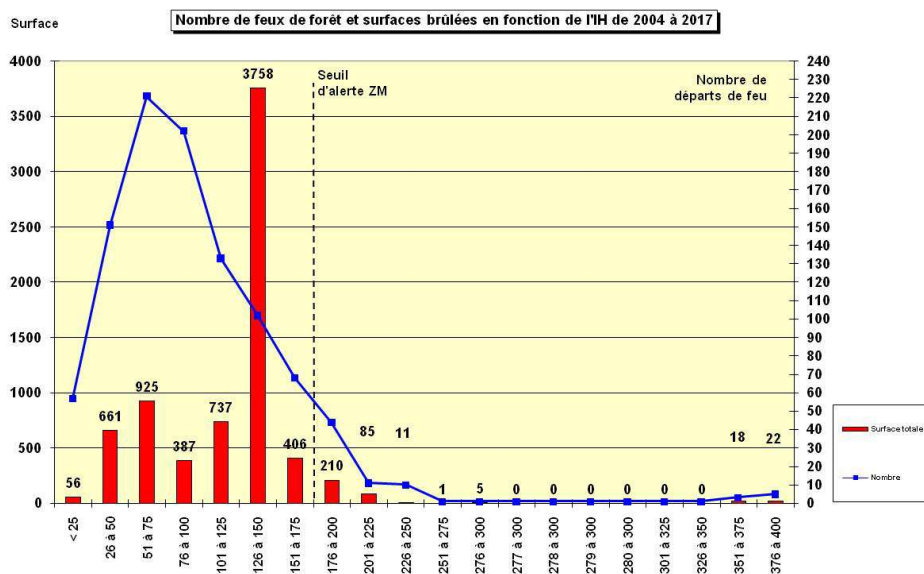
Les surfaces brûlées augmentent plus brutalement (mais pour des valeurs inférieures à 35 mm) et restent élevées pour des réserves très basses, malgré le nombre réduit de journées.zones correspondant à cette situation.

Les seuils de 50 et 30 mm habituellement retenus en tant que seuils de pré-alerte (correspondant à l'entrée en campagne) et d'alerte s'avèrent donc pertinents.

2.6.2 IH :

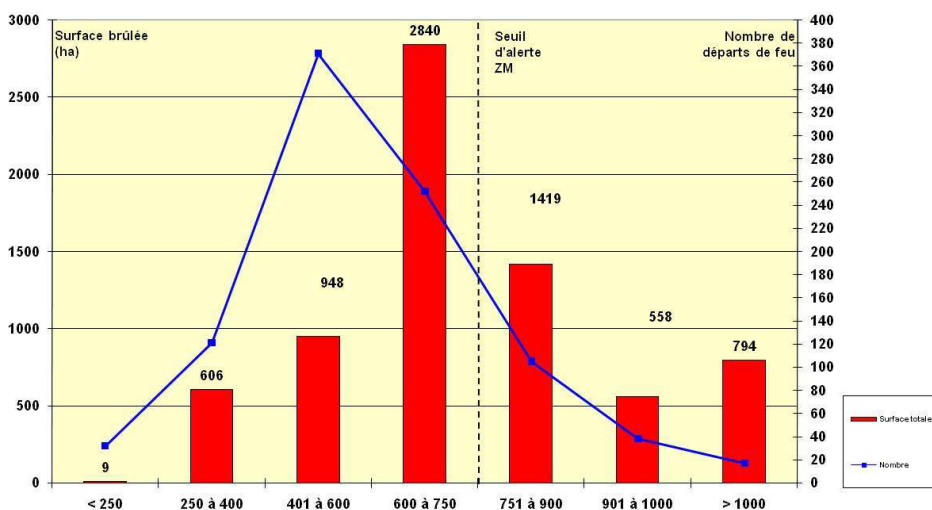
La corrélation entre phénomène incendie et IH (indice hydrique sensé représenter le comportement des végétaux arbustif à enracinement intermédiaire, peu fiable et mal adapté à la zone méditerranéenne) est médiocre.

La fréquence la plus élevée correspond à des IH très bas (inférieurs à 75), alors que la majorité des surfaces parcourues, le sont pour des IH inférieurs au seuil d'alerte (175 en zone méditerranéenne - 150 hors zone méditerranéenne).



2.6.3 IS :

Nombre de feux de forêt et surfaces brûlées en fonction de l'IS de 2004 à 2017

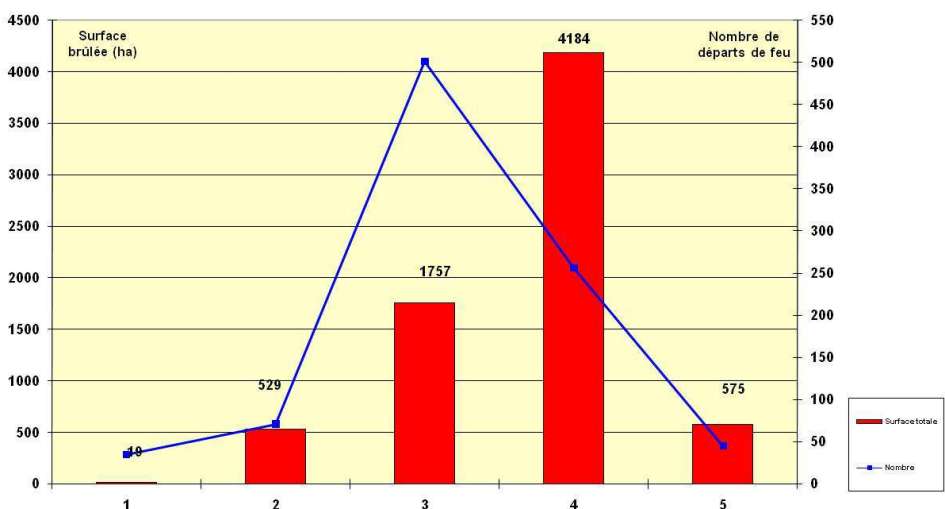


La corrélation avec l'IS est tout aussi mauvaise pour le nombre de sinistres (ce qui est normal pour un indice de sécheresse profonde, simulant l'état des végétaux arborescents à enracinement profond). Elle est à peine meilleure pour les surfaces brûlées puisque seulement le tiers des surfaces brûlées, le sont pour des indices supérieurs au seuil d'alerte (700 en zone méditerranéenne, 600 dans les autres zones).

2.6.4 Sécheresse synthétique :

Plus de la moitié des surfaces brûlées se produisent pour des sécheresses synthétiques fortes, mais moins de 3 % pour des sécheresses très fortes (trop rares pour que ce chiffre soit représentatif). Par ailleurs 25 % des surfaces sont parcourues avec une sécheresse synthétique modérée et encore 7 % avec une sécheresse synthétique faible.

Nombre de feux de forêt et surfaces brûlées en fonction de la sécheresse synthétique de 2004 à 2017



La répartition du nombre d'incendies en fonction de la sécheresse synthétique semble ne refléter que la fréquence de cette dernière.

La sécheresse synthétique, issue du croisement IH - IS, n'est guère mieux corrélée avec le phénomène incendie que les deux indices intermédiaires qui l'alimentent. On retiendra par ailleurs que le 4^{ème} niveau (fort) correspond d'ores et déjà à des situations de crise et l'on n'exclura pas l'occurrence de grands incendies avec des niveaux modérés (Vinassan en 2005, Montolieu en 2006, Armissan en 2010, Peyriac de mer en 2014).

2.6.5 Risque final :

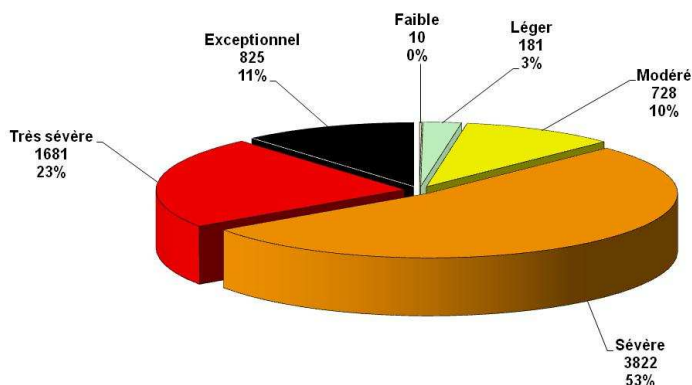
De 2004 à 2016, les surfaces brûlées en période de risque Très Sévère ou Exceptionnel représentent moins du tiers du total.

Avec 57 % du cumul, c'est en risque Sévère que les surfaces parcourues sont les plus importantes.

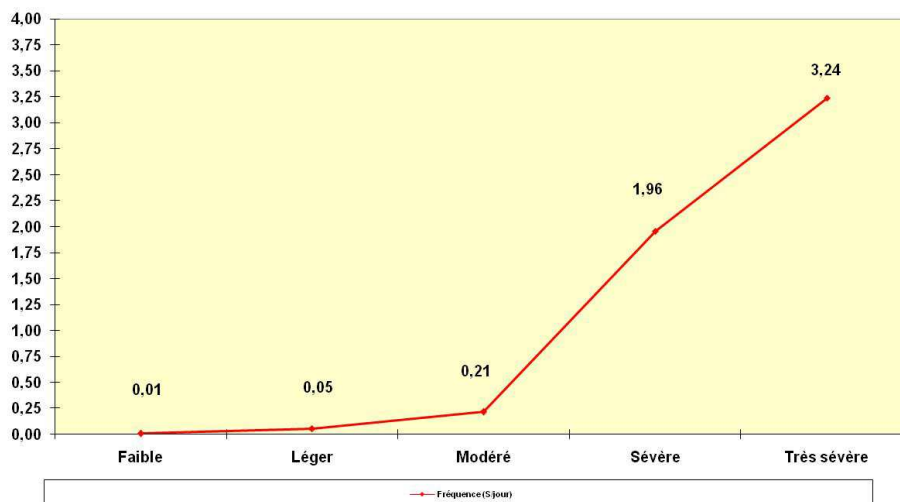
Si la surface brûlée en risque modéré est comparable à celle qui a été brûlée en risque Exceptionnel, elle concerne cependant un nombre de journées bien plus élevé. Par ailleurs, les deux tiers des 715 ha brûlés en risque Modéré le sont sur 3 sinistres : Fleury le 25 juin 2013, Narbonne le 19 septembre 2013 et Laure le 17 juillet 2014 (les deux premiers se sont produits hors période d'activation du dispositif préventif).

En passant du risque Modéré au risque Sévère, la surface quotidienne moyenne brûlée est multipliée par 10. C'est donc manifestement ce seuil (Sévère) qui marque réellement le début des situations opérationnelles complexes au cours desquelles le potentiel d'extinction des moyens de lutte devient, au moins pendant une phase du sinistre, inférieur au potentiel énergétique de l'incendie. En deçà de ce seuil, la variabilité de cette valeur n'est pas significative. Du risque Sévère au risque Très Sévère elle augmente de 65 %.

Incendies 2004 à 2017 : Répartition des surfaces brûlées en fonction du Risque Final



Incendies 2004 à 2017 : Surface quotidienne brûlée moyenne en fonction du Risque Final

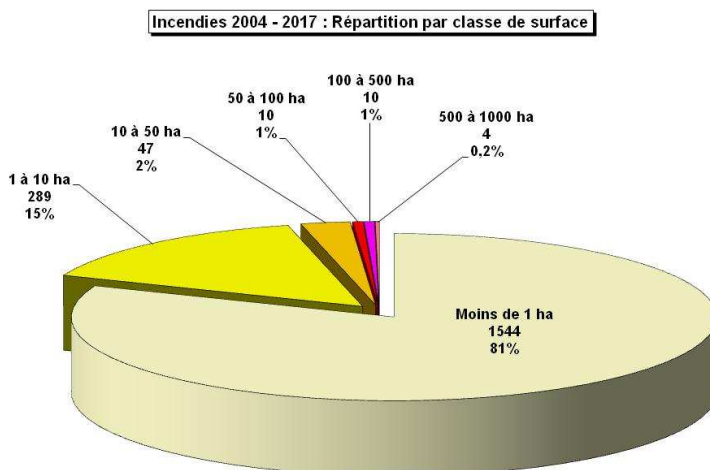


On peut en conclure que jusqu'au risque final Modéré (inclus), le dispositif de lutte est capable de contrôler à peu près toutes les situations opérationnelles. Inversement, au-delà de ce seuil, le feu ne redevient contrôlable qu'à la faveur de zones d'appui à faible combustibilité propices à la lutte.

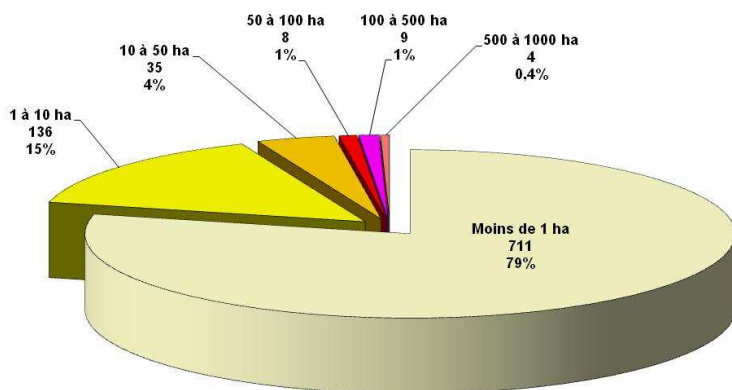
Par ailleurs, outre les biais statistiques imputables à la brièveté de la période analysée, la progression modérée entre le niveau Sévère et le niveau Très Sévère peut s'expliquer dans certains cas par une sous-évaluation du risque (c'est notamment le cas du feu de Bizanet le 14 juillet 2016). On peut aussi penser qu'en termes de conséquences opérationnelles et donc de dommages, le phénomène incendie ne subit pas entre ces deux niveaux de risque, une aggravation extrêmement importante. Les capacités opérationnelles liées au potentiel hydraulique des moyens et à leur nombre sont déjà franchies en risque Sévère alors qu'en risque Très Sévère, on n'est pas encore entré dans la gamme des situations de crise aiguë marquées par le passage en risque Exceptionnel.

2.7 Analyse des incendies par classe de surface :

Sur l'année entière, de 2004 à 2017, les incendies de plus d'1 ha représentent moins de 20 % du total et parmi eux, 4 % seulement atteignent ou dépassent 10 ha. Au cours de cette période, aucun n'a atteint le seuil des 1000 ha.



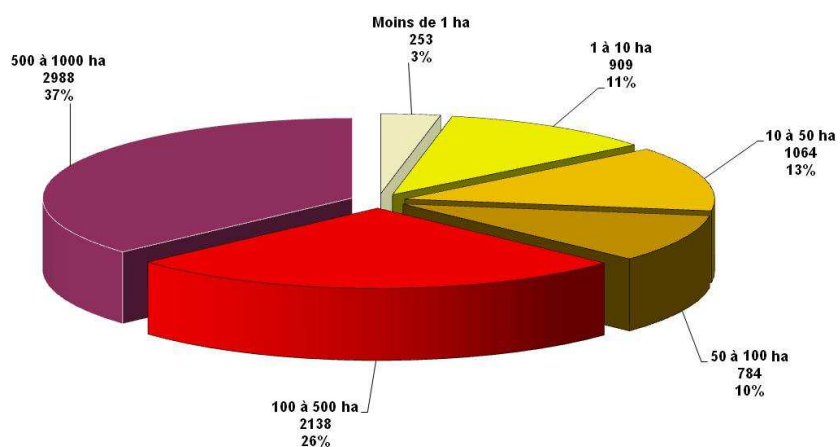
Incendies 2004 - 2017 en cours de campagne DFCL : Répartition par classe de surface



Logiquement, au cours de la seule campagne estivale, la proportion de feux de moins d'1 ha et de feux de 1 à 10 ha baisse légèrement au profit des incendies de plus de 10 ha.

Classiquement, les deux tiers des surfaces brûlées sont imputables aux 14 incendies de plus de 100 ha (moins de 1 % du nombre) qui se sont produits de 2004 à 2017.

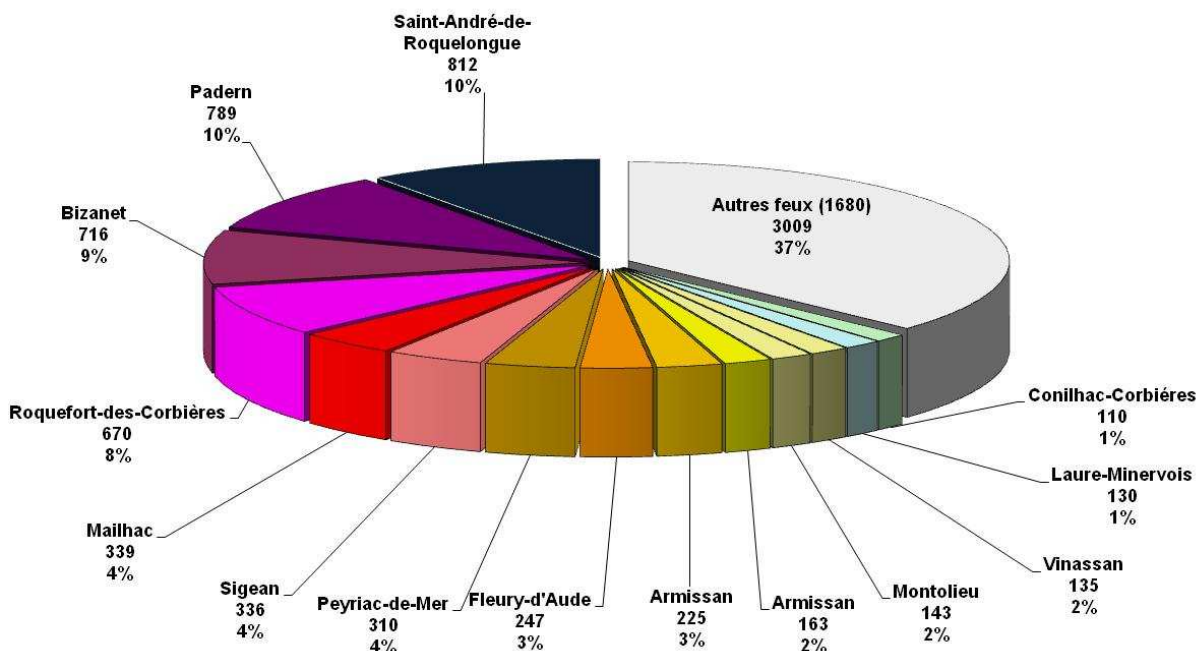
Incendies 2004 - 2017 : Répartition des surfaces brûlées par classe de surface des incendies



2.8 Analyse des grands incendies :

Sur les 14 sinistres de plus de 100 ha qui ont eu lieu entre 2004 et 2017, 4 se sont produits au cours des deux dernières années (Padern, Bizanet, Mailhac et Sigean) et figurent parmi les 6 plus étendus de la période.

Incendies de forêt 2004 - 2017 : Répartition de la surface brûlée par sinistre



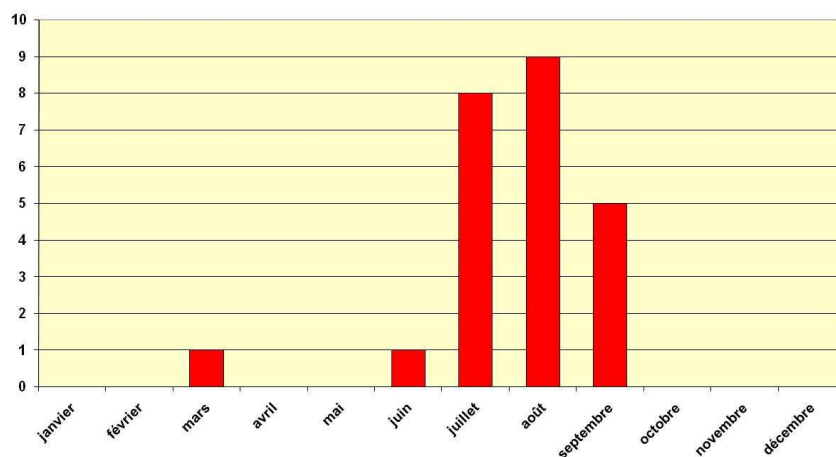
On notera que sur les 14 années de la période, 9 ont donné lieu à au moins un incendie de plus de 100 ha.

2.8.1 Répartition mensuelle :

Incendies 2004 - 2017 : répartition mensuelle des feux de plus de 50 ha

Les incendies de plus de 50 ha se produisent de façon quasi exclusive en période estivale et au cours de la campagne DFCI, avec une très forte prévalence pour juillet et août et sans différence significative entre ces deux mois.

En septembre, leur nombre baisse sensiblement mais demeure significatif du fait des événements qui se sont produits en 20016 et 2017.

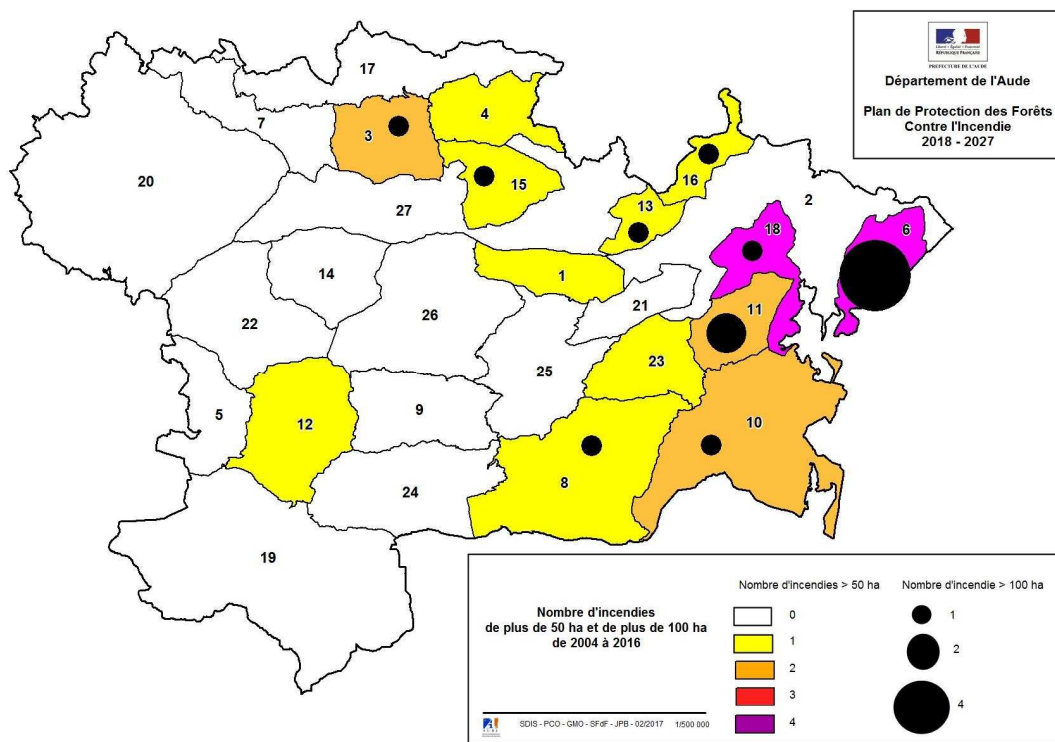


3 événements seulement échappent à cette règle :

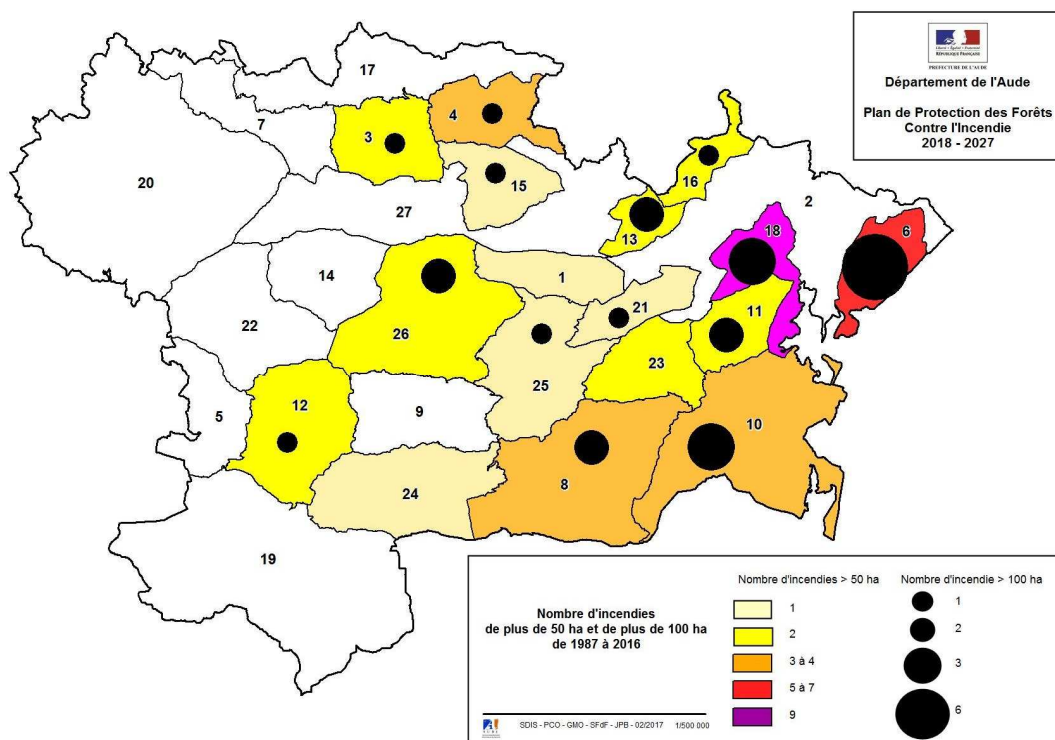
- Coustouge, le 17 mars 2007.
- Fleury, le 25 juin 2013 (2 jours avant l'ouverture du dispositif).
- Narbonne le 19 septembre 2013 (4 jours après la fermeture du dispositif).

2.8.2 Répartition des grands incendies par massif :

Au cours de la période 2004 - 2017, les feux de plus de 50 ha touchent tous les massifs du tiers oriental du département à l'exception notable de Pinèdes - Crémades où le dernier feu important s'est déroulé en 2001. Dans la zone centrale du département, les Cabardès, la Haute Vallée, et désormais le Minervois occidental s'ajoutent à la liste.



Sur la période 2004 - 2017, le tiers des incendies de plus de 100 ha se produit dans le seul massif de la Clape. Au cours des 30 dernières années, la Clape présente toujours l'occurrence d'incendies de plus de 100 ha la plus élevée.



Dans le Narbonnais, où le morcellement du combustible limite l'extension des sinistres, le nombre de feux de plus de 50 ha est le plus élevé du département (9), mais les incendies de plus de 100 ha y sont moins nombreux que sur la Clape.

Les massifs épargnés par les feux de plus de 50 ha sont :

- les zones de montagne océanique (Pays de Sault et Montagne Noire),
- les plaines agricoles centrales et orientales (VMAF et BP) où malgré l'extension des friches, la continuité du combustible est encore insuffisante pour générer de grands feux,
- les collines agricoles de l'ouest audois (Piège - Lauragais et Razès) où les espaces naturels combustibles sont très morcelés,
- les massifs forestiers collinéens (Malepère) ou de piémont (Contreforts ouest de la Montagne Noire, Chalabrais, Corbières humides) où la pression est faible et où les peuplements, à dominante feuillue, sont peu sensibles à l'incendie à l'exception de périmètres de surface limitée (reboisements résineux dans la première moitié de leur vie, désormais assez peu nombreux).

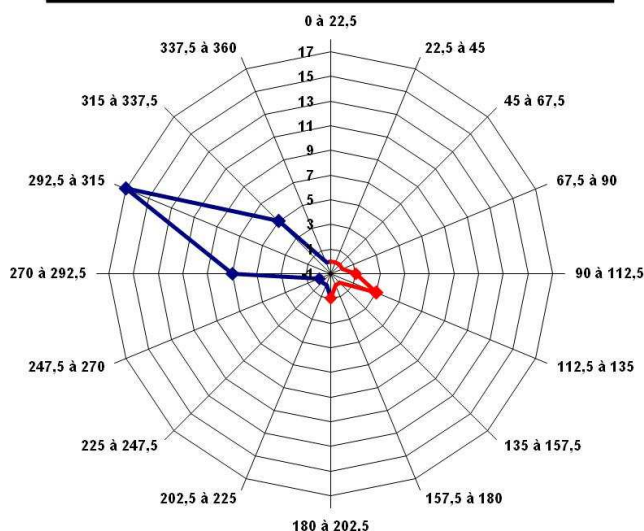
2.8.4 Les conditions météorologiques des grands incendies :

2.8.4.1 Direction du vent

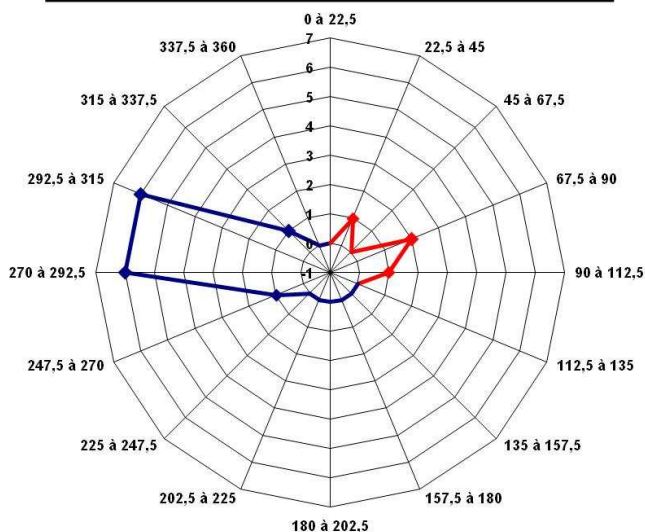
Dans les massifs sensibles du tiers oriental du département, les incendies de plus de 10 ha se déroulent très majoritairement par vent d'ouest-nord ouest (29 cas sur 34).

Sur les 5 feux de plus de 10 ha qui s'y sont produits par vent d'est ou de sud-est, un seul a dépassé 50 ha (Narbonne, 58 ha le 9 août 2012).

Incendie de 2004 à 2017 : Direction du vent au départ des feux de plus de 10 ha dans les massifs orientaux



Incendie de 2004 à 2017 : Direction du vent au départ des feux de plus de 10 ha dans les massifs de la zone centrale

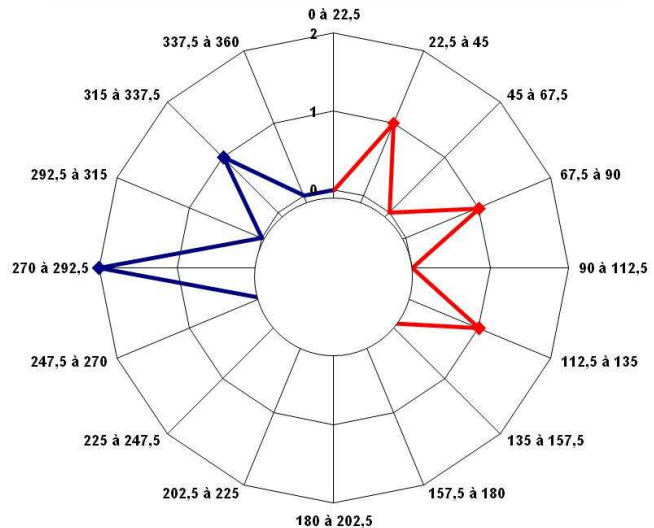


Dans la zone centrale du département, le constat demeure identique (14 feux de plus de 10 ha sur 18 ont eu lieu par vent d'Ouest ou d'Ouest - Nord ouest), mais sur les 4 incendies qui se sont produits par vent d'est, celui de Laure-Minervois, a parcouru plus de 100 ha le 17 juillet 2014.

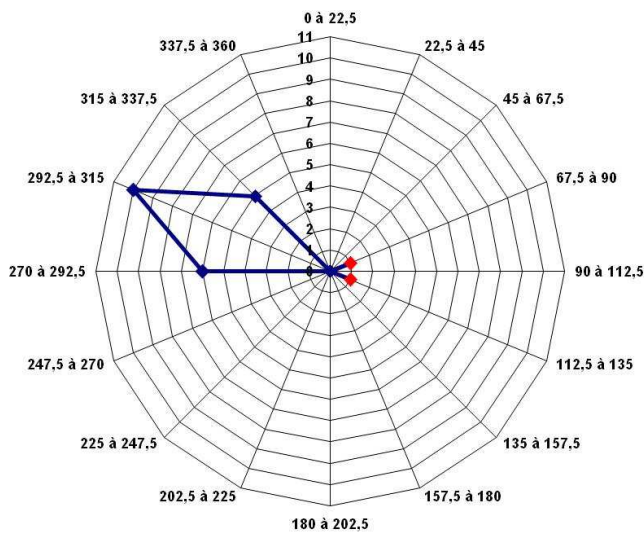
Au cours de la période précédente, celui de Mas des Cours avait également parcouru 367 ha en 2001 par vent d'est.

Dans les massifs occidentaux, les feux de plus de 10 ha sont très peu nombreux mais se produisent aussi bien par vent d'est (Nord - Nord est à Est - Sud est) que par vent d'ouest (ou Ouest – Nord ouest).

Incendie de 2004 à 2017 : Direction du vent au départ des feux de plus de 10 ha dans les massifs de l'ouest et des zones de montagne



Incendie de 2004 à 2017 : Direction du vent au départ des feux de plus de 50 ha



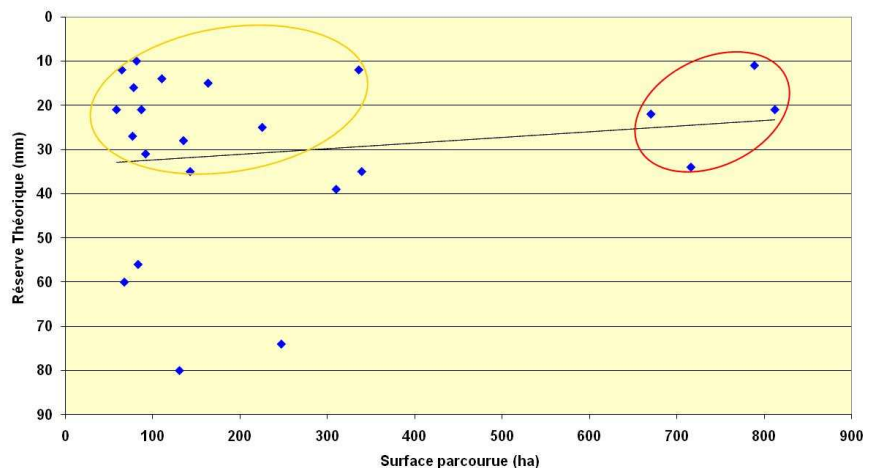
Toutes zones confondues, 21 des 23 incendies de plus de 50 ha de la période 2004 – 2017 ont eu lieu par vent d'ouest à Nord ouest. Les deux autres sont ceux de Narbonne et de Laure-Minervois cités ci-dessus.

2.8.4.2 Réserve hydrique théorique :

Il existe une bonne corrélation entre Réserve Théorique et gravité des sinistres. Les deux tiers des grands incendies (et notamment tous les feux de plus de 500 ha) se produisent lorsque les réserves sont inférieures ou proches de 30 mm. Des réserves supérieures à 50 mm n'excluent pas cependant l'occurrence des feux de plus de 100 ha.

Le feu de Fleury qui a parcouru 250 ha en juin 2013 avec des réserves record de 74 mm est à ce titre, l'évènement le plus évocateur. Dans ce cas, d'autres facteurs (principalement le vent et l'abondance du combustible fin issu de l'incendie de 2001) ont été déterminants dans la propagation.

Incendies 2004 - 2017 : Réserves Théoriques des incendies de plus de 50 ha

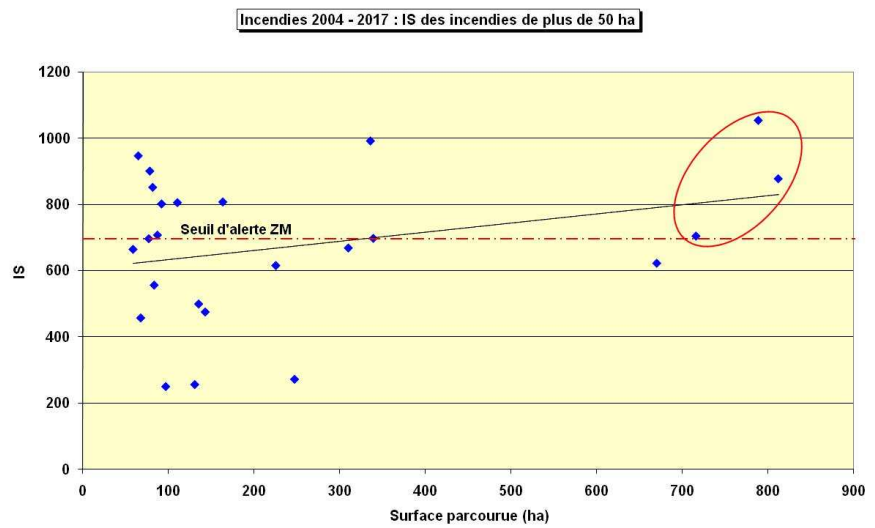


2.8.4.2 IS :

La corrélation entre grands incendies et IS (indice de sécheresse profonde) est assez médiocre : 50 % des feux de plus de 50 ha se sont produits en deçà du seuil d'alerte (700 pour les zones méditerranéennes, 600 pour les autres).

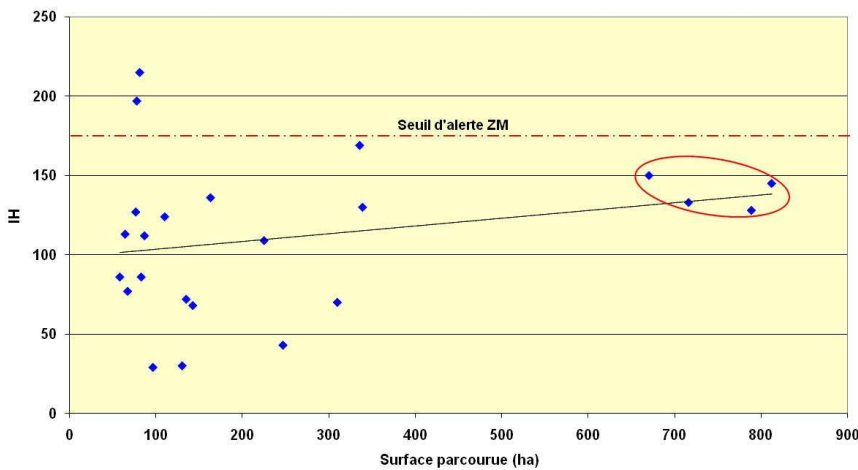
3 des 4 incendies de plus de 500 ha ont néanmoins eu lieu au-delà de ce seuil.

Comme pour la réserve théorique, le feu de Fleury en 2013 se déroule avec un niveau d'IS très éloigné du seuil d'alerte (moins de 300).



2.8.4.3 IH :

Incendies 2004 - 2017 : IH des incendies de plus de 50 ha



La corrélation entre grands incendies et IH n'est pas meilleure que pour l'IS : 90 % des feux de plus de 50 ha se sont produits en deçà du seuil d'alerte de l'IH (indice de sécheresse profonde : 175 pour les zones méditerranéennes, 150 pour les autres).

Ce constat se vérifie également pour les feux de plus de 500 ha qui ont tous eu lieu en deçà de ce seuil.

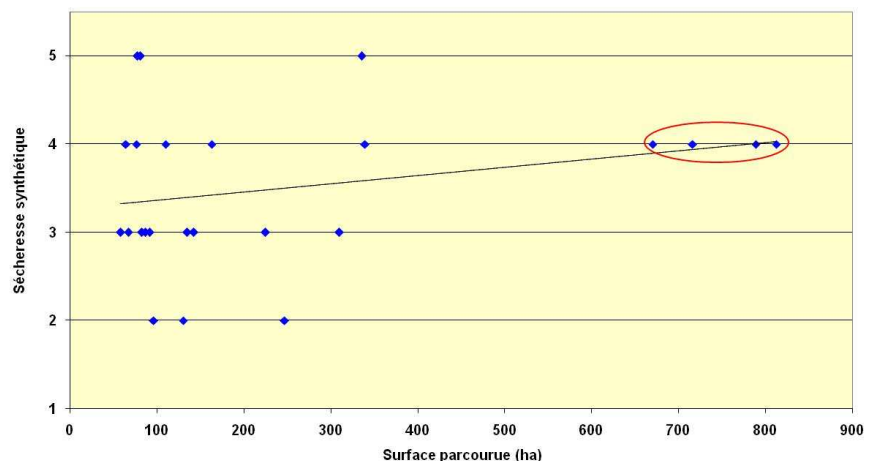
Le feu de Fleury en 2013 se déroule avec un niveau d'IH très éloigné du seuil d'alerte (moins de 50).

2.8.4.3 Sécheresse synthétique :

Par le fait des règles de croisement entre IH et IS qui déterminent la Sécheresse Synthétique, la corrélation avec les grands incendies est également très mauvaise : 12 des 24 feux de plus de 50 ha se sont produits avec une sécheresse synthétique modérée (9), voire faible (3).

Tous les incendies de plus de 500 ha ont cependant eu lieu avec une sécheresse synthétique forte.

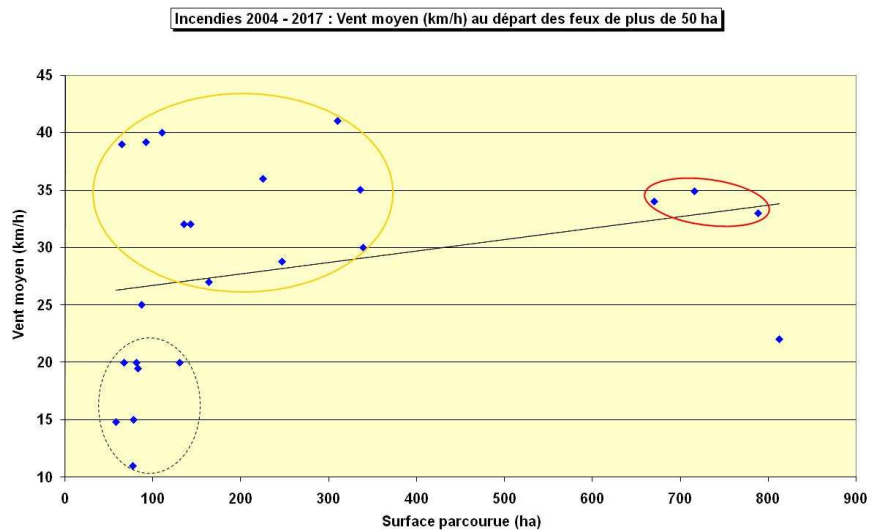
Incendies 2004 - 2017 : Sécheresse synthétique des incendies de plus de 50 ha



2.8.4.4 Vitesse du vent :

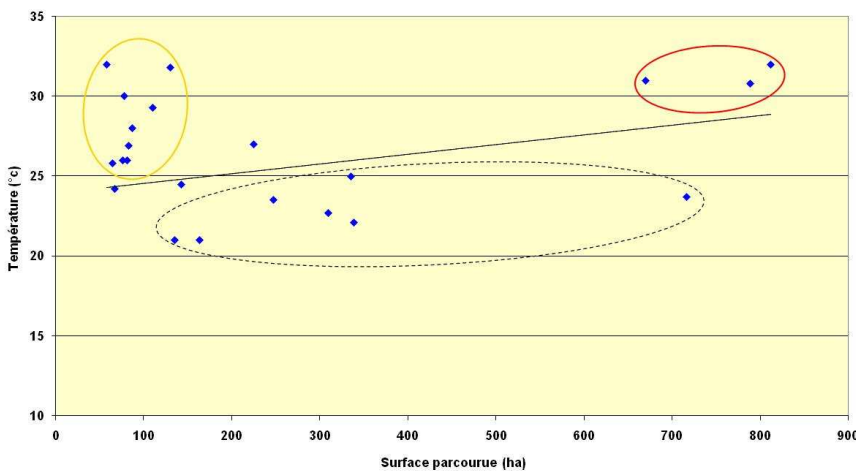
Avec des vents moyens de moins de 20 km/h, la surface des feux est généralement inférieure à 100 ha ou voisine de ce seuil (mais on notera néanmoins que 7 incendies de 50 à 130 ha se produisent avec des vents moyens de 10 à 20 km/h).

A partir de 20 km/h de vent moyen (soit un vent maxi de 40 à 45 km/h), les incendies ont pu parcourir des surfaces supérieures à 500 ha : ce fut le cas de l'incendie de St André de Roquelongue en 2008. Les trois autres incendies de plus de 500 ha se sont tous produits avec des vents moyens de l'ordre de 30 à 35 km/h (soit des rafales de 60 à 75 km/h).



2.8.4.5 Température :

Incendies 2004 - 2017 : Température au départ des feux de plus de 50 ha



Bien que trois des quatre incendies de plus 500 ha aient eu lieu à plus de 30°C, la température est le facteur le moins bien corrélé à la surface des incendies.

7 incendies de plus de 100 ha ont ainsi eu lieu avec une température maximale de moins de 25 °C.

Ce contexte coïncide avec des régimes de nord-ouest, frais mais très ventés (s'accompagnant souvent d'hygrométries faibles) au cours desquels les conditions de propagation sont très défavorables à la lutte.

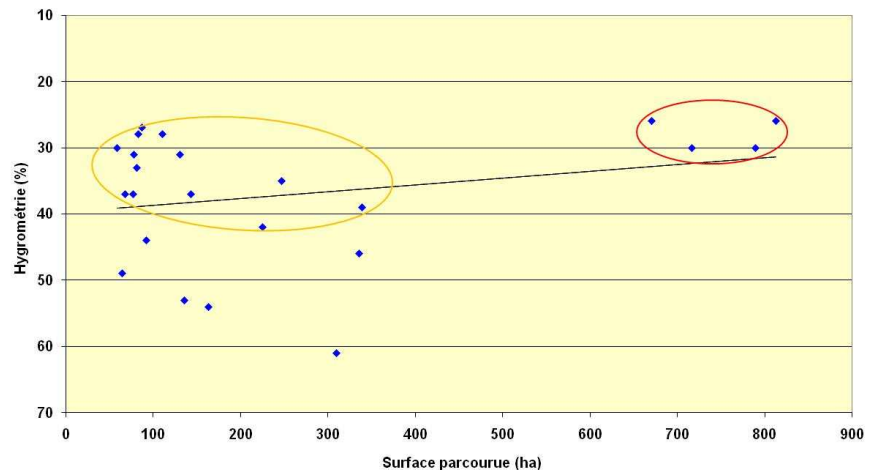
2.8.4.6 Hygrométrie :

Les 4 incendies les plus étendus de la période 2004 - 2017 se produisent avec des hygrométries de moins de 30 %.

A plus de 40 % d'humidité, les incendies de plus de 50 ha deviennent plus rares (7 sinistres seulement sur les 24 de la période).

Les 61 % enregistrés sur celui de Peyriac de mer, le 30 juillet 2014 font figure d'exception.

Incendies 2004 - 2017 : Hygrométrie au départ des feux de plus de 50 ha

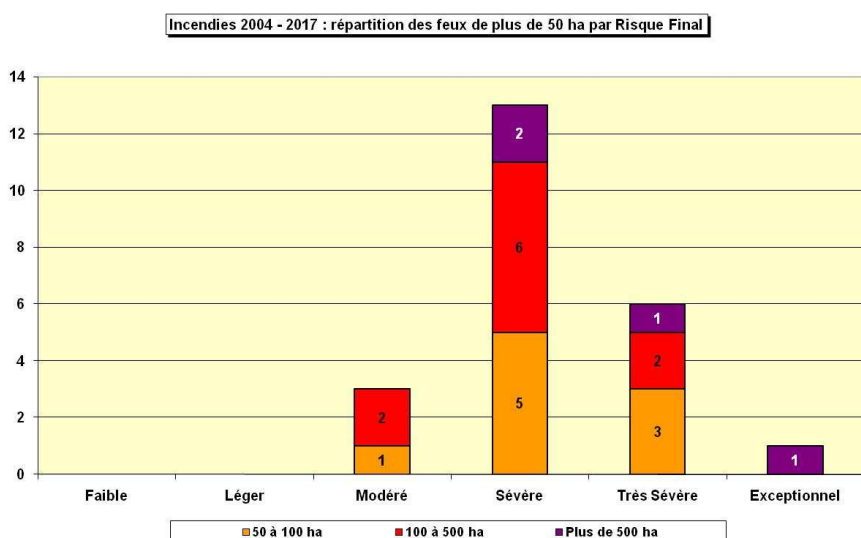
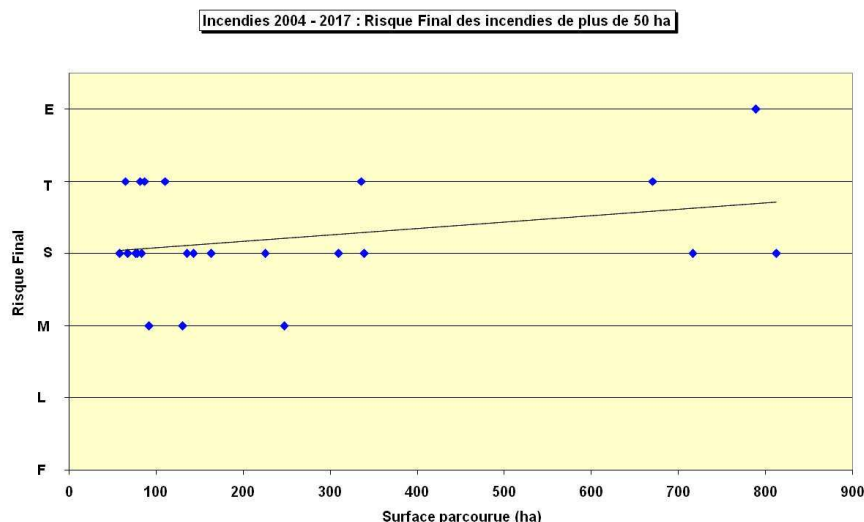


2.8.4.7 Risque Final :

12 incendies de plus de 50 ha sur les 24 de la période et 2 incendies de plus de 500 ha sur 4 se produisent en risque Sévère.

Ce constat confirme le fait que le niveau de risque Sévère constitue le premier seuil au-delà duquel les dispositifs opérationnels méritent d'être renforcés.

Les trois incendies de 100 ha qui se sont produits en risque Modéré (Fleury et Narbonne en 2013 et Laure-Minervois en 2014) ont touché des zones occupées par des formations à strate herbacée très développée où les conditions de propagation avaient été certainement été sous évaluées.



Les retours d'expérience sur ces trois incendies ont contribué à la réintroduction de l'indice ICL dans le calcul du risque final et il est probable qu'une détermination du risque basée sur les nouveaux critères aboutirait à une réévaluation du risque d'un niveau sur au moins deux de ces trois feux.

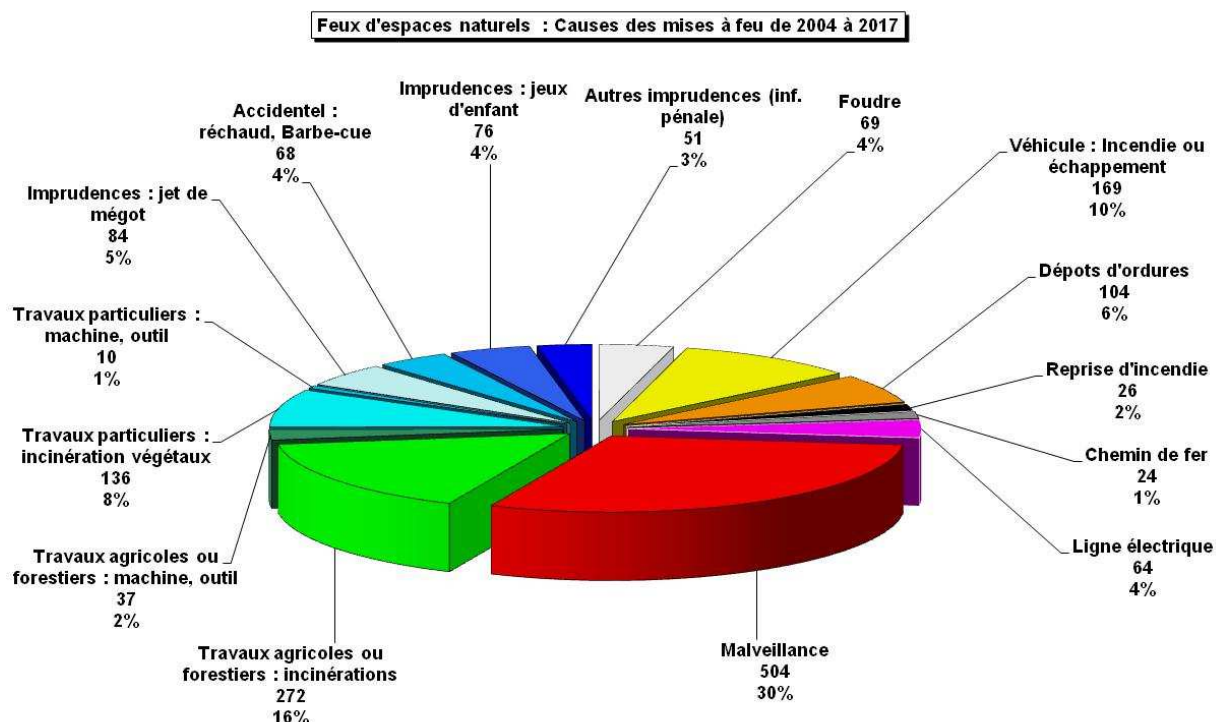
Les constats précédents, s'appuient sur un échantillon trop restreint pour prétendre à une définition des conditions hydrométéorologiques des grands incendies dans l'Aude. Ils mettent néanmoins en évidence le fait qu'à l'intérieur d'un intervalle de valeurs assez large, ces paramètres ne se compensent pas et qu'il suffit qu'un seul d'entre eux soit très défavorable pour que le mode de propagation dépasse les capacités des moyens de lutte.

3. Analyse des causes

3.1 Sur l'année :

Sur l'année, les causes se répartissent assez équitablement entre mises à feu volontaires, travaux (professionnels ou particuliers), imprudences diverses et infrastructures (lignes électriques, dépôts d'ordures, ...).

La proportion de **mises à feu volontaires** qui représentaient 46 % du total au cours de la période 1987 - 2003, n'est plus que de 30 %, mais l'amélioration significative du taux d'élucidation des causes entre les deux périodes ne permet pas de conclure sur l'évolution réelle du phénomène. Elle est un peu inférieure au taux zonal (39 %).



La part des incendies imputables aux **travaux professionnels** est stable en pourcentage (18 %), et comparable à la moyenne des départements de l'Entente. Toutefois, ce taux s'appliquant à un nombre d'incendie sensiblement plus important au cours de la période 2004 - 2017, le nombre de cas réellement concerné est très probablement en nette augmentation. A ce titre, l'analyse qualitative des périodes de crise au cours desquelles cette cause (qui disparaît en été) est très largement prépondérante (généralement en fin d'hiver et à l'automne, dès le 15 octobre), laisse penser que les pratiques traditionnelles autrefois sans conséquences (brûlage des fossés pendant la taille, extinction approximative, ..) se soldent désormais, du fait de l'extension des friches par des sinistres à la fois plus nombreux et plus fréquemment classés dans la catégorie des feux de forêt de Prométhée.

La part des feux imputables à **l'imprudence des particuliers** est elle aussi, en forte hausse (25 % contre 15 % sur la période antérieure) et s'avère également supérieure à la moyenne zonale qui n'est que de 29 %. Une fraction de cette augmentation pourrait découler d'une meilleure identification des départs de feu dus à des jets de mégot depuis la création de la Cellule de Recherche des Causes (2010), mais cet élément n'est pas suffisant pour justifier l'intégralité du phénomène. La part liée aux travaux des particuliers restant à peu près stable, c'est l'ensemble des autres imprudences qui explique cette évolution défavorable, au premier rang desquels figurent les jeux d'enfants et les loisirs. Ce constat met clairement en évidence une carence grave en matière de culture du risque et de sensibilisation des scolaires.

De la même façon, les feux dus aux **installations diverses** subissent une hausse importante (21 % contre 13 % au cours de la période 1987 - 2003) et occupent une place deux fois plus conséquente qu'au niveau zonal (10 %). On notera par ailleurs, que près de la moitié de ces incendies ont pour origine un feu de véhicule (volontaire ou accidentel). La proportion de débordements de dépôts d'ordures reste stable à 6 % mais augmente en valeur absolue.

Ce phénomène touche 60 communes, mais trois sites présentent une fréquence plus élevée. Il s'agit :

- des dépôts sauvages se trouvant en périphérie de Maurou (à cheval sur Carcassonne et Berriac), et d'Escouto Can Plaou (Lézignan),
- des dépôts communaux de Camplong, Fabrezan, Roquefeuil, Belcaire, Talairan et Tourouzelle.

Bien qu'ayant fait l'objet de 18 interventions depuis le 1^{er} janvier 2004, la « déchetterie - dépôt d'ordures » de Luc sur Orbieu ne figure pas sur la liste car les derniers débordements ont eu lieu avant la redéfinition des espaces naturels combustibles de l'arrêté préfectoral du 2 janvier 2014 qui a intégré dans cette catégorie les friches de plus de 3 ans.

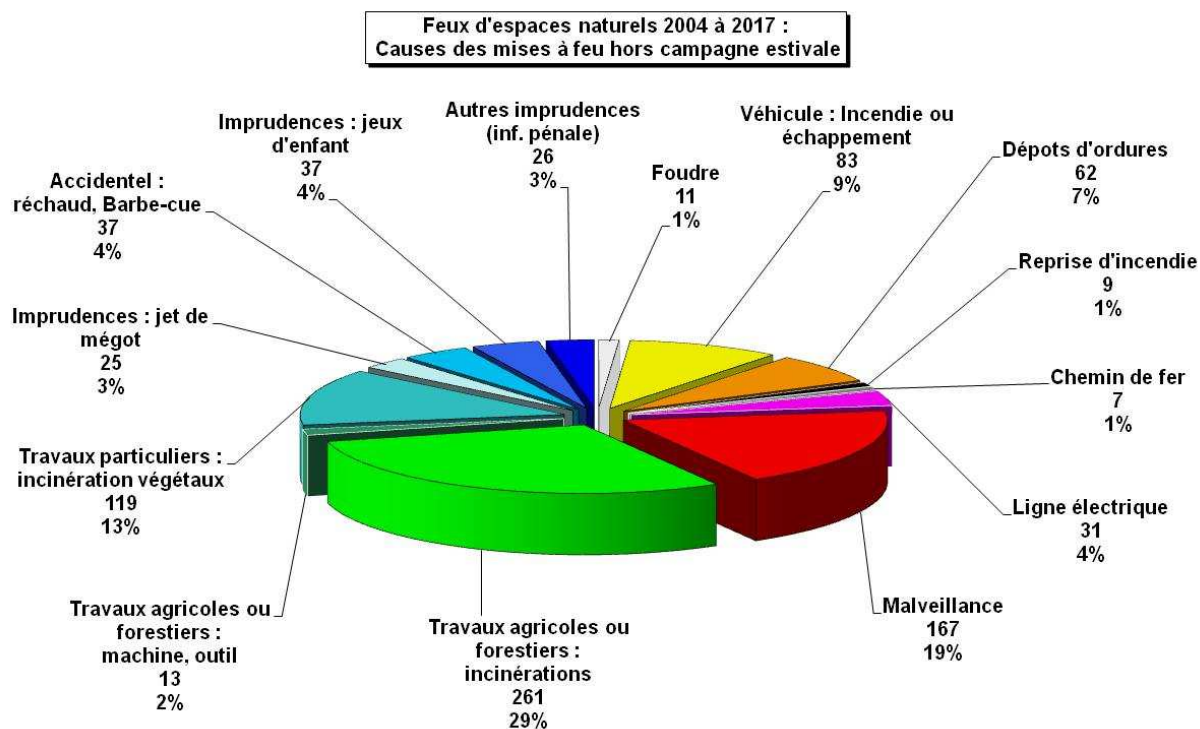
De ce fait, elles figurent toutes dans la catégorie des feux de l'espace rural ou périurbain. Une reclassification des 18 débordements antérieurs avec les critères actuels permettrait de faire apparaître ce dépôt en tête des sites à risque. Par ailleurs, l'évolution récente du couvert végétal dans ce secteur, la continuité désormais totale avec les massifs forestiers environnants et un début de cabanisation n'ont fait qu'accroître le risque induit par cette infrastructure.

Les feux d'origine électrique sont en hausse sensible, mais le travail d'identification des causes particulièrement fructueux dans ce domaine, pourrait expliquer cette évolution. Par ailleurs, l'analyse des causes n'était pas suffisamment qualitative au cours de la période 1987 - 2003 pour que l'on puisse avancer une quelconque hypothèse en lien avec le niveau d'entretien des lignes.

Les feux induits par **la circulation ferroviaire** représentent une part marginale du total, mais leur nombre a considérablement augmenté en valeur absolue. Outre les artefacts statistiques et l'impact de la recherche des causes déjà évoqués ci-dessus, cette évolution traduit également l'évolution du couvert végétal dans le proche environnement des voies, notamment sur les tronçons Capendu - Narbonne d'une part et Narbonne - Fitou d'autre part. Autrefois cantonné à de très courtes portions du linéaire (Névian - Montredon, Ste Lucie, Fitou), le risque de mise à feu concerne aujourd'hui (avec des degrés de gravité variables), plusieurs dizaines de kilomètres de voie.

3.2 Hors campagne estivale :

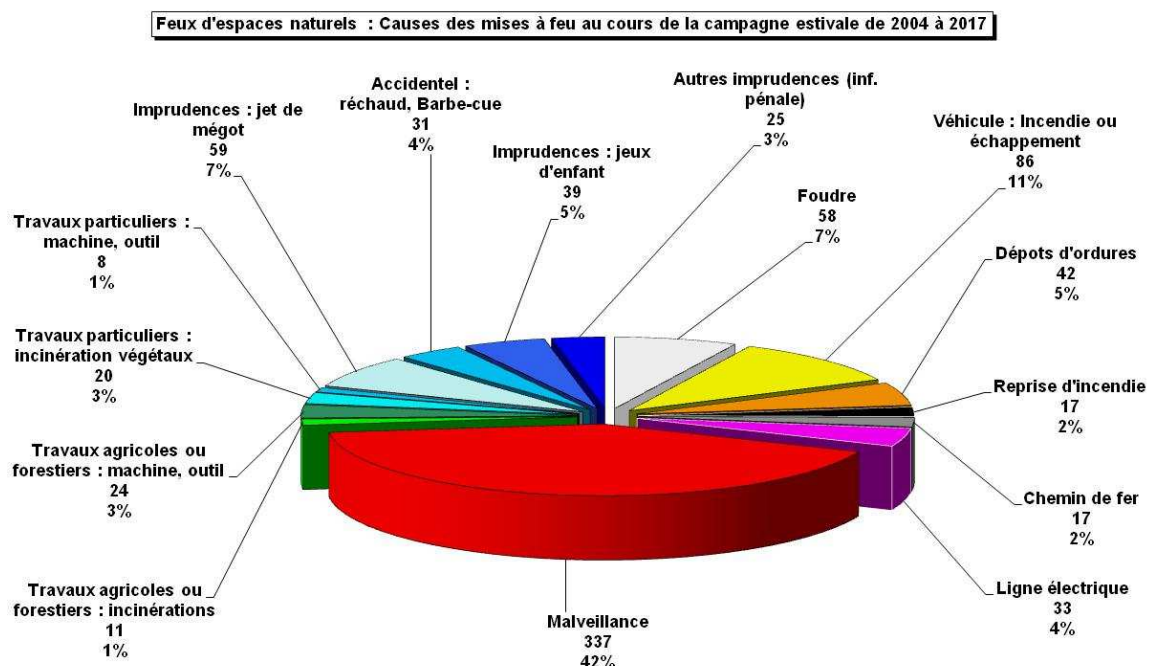
Hors campagne estivale, les travaux professionnels (principalement des incinérations de végétaux à vocation agricole) occasionnent près du tiers des incendies et la part de la malveillance diminue très sensiblement.



Si on ajoute aux travaux agricoles, ceux des particuliers, la part totale des travaux s'élève à 44 %.

3.3 Au cours de la campagne estivale :

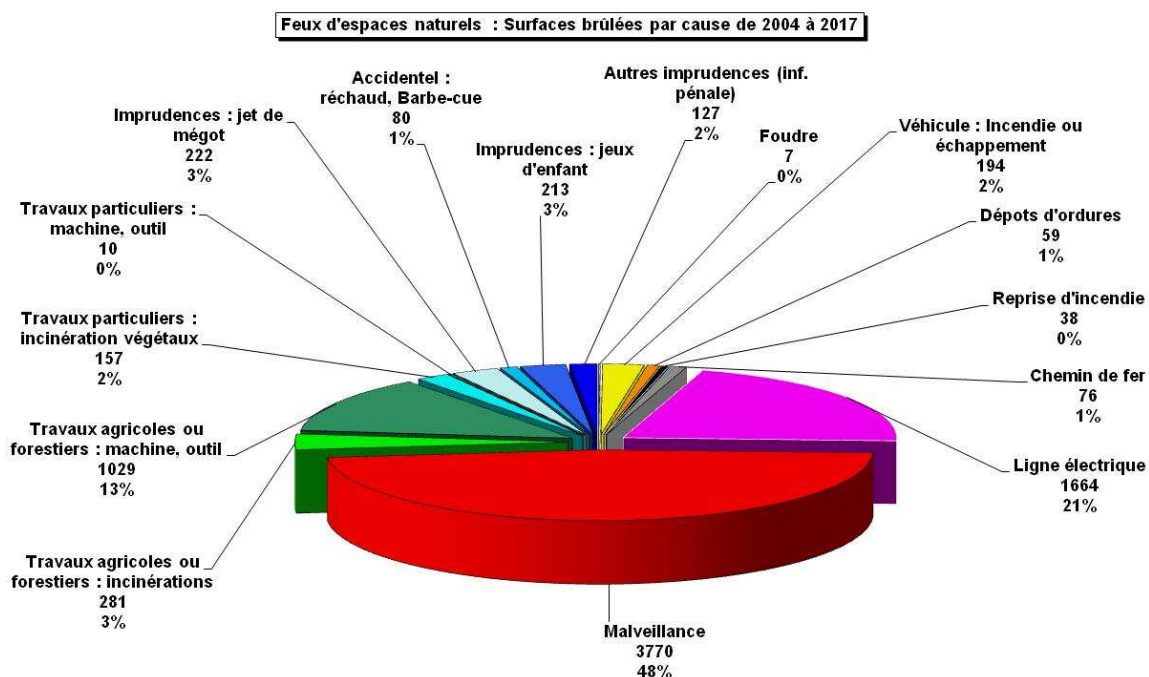
Au cours de la campagne estivale (pendant la période d'activation du dispositif préventif), la part des feux criminels s'accroît fortement aux dépens des travaux professionnels dont la part relictuelle est très majoritairement imputable aux travaux mécaniques.



La part relative des autres causes ne subit pas d'évolution majeure à l'exception de la foudre, plus fréquente en été.

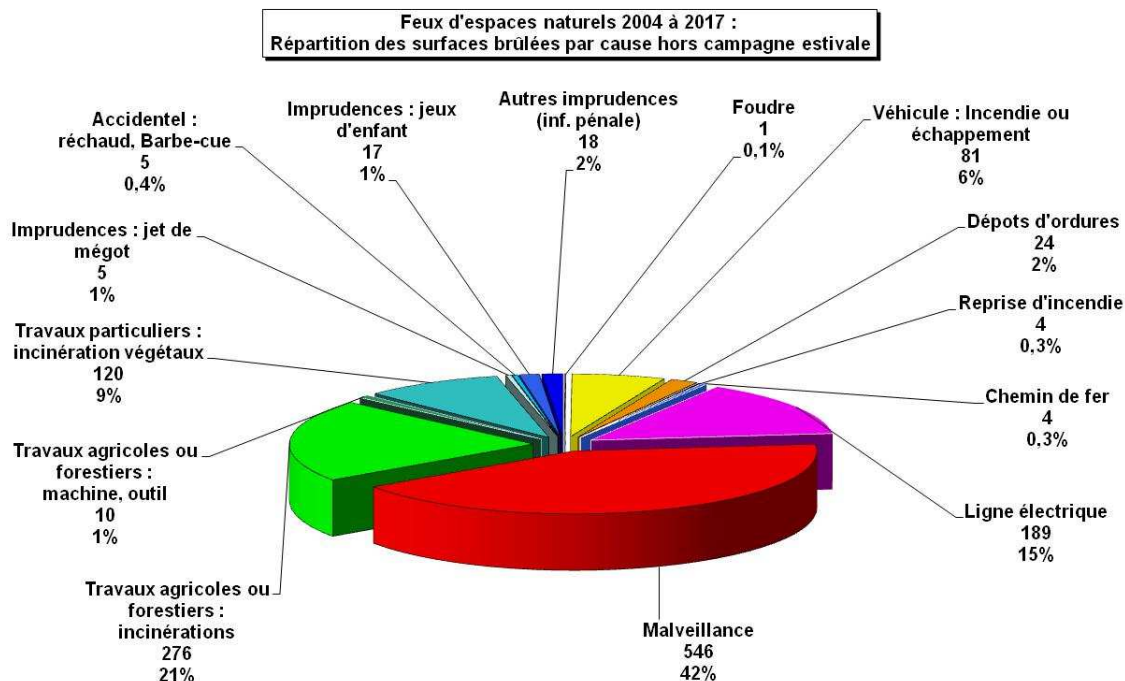
3.4 Surfaces brûlées par type de cause :

Les feux criminels sont à l'origine de près de la moitié des surfaces brûlées, en raison de quelques sinistres majeurs dont ils sont responsables.



Les travaux mécaniques agricoles (St André en 2008) et les feux d'origine électrique (Thézan en 2009, Narbonne en 2013, Laure en 2014, Mailhac et Padern en 2016) représentent à eux seuls le tiers des surfaces parcourues. Inversement, les incinérations d'origine agricole ou pastorale, ne provoquent malgré leur nombre hors période estivale, que des dommages relativement mineurs.

Hors période estivale, la malveillance demeure la principale cause de dommages. Même à cette période, les feux agricoles qui représentent 29 % du nombre ne sont à l'origine que de 21 % de la surface totale et ce, pour des valeurs peu importantes (20 ha par an en moyenne).



Du fait des incendies de Thézan des Corbières en 2009 et de Narbonne en septembre 2013 (celui-ci s'est produit quelques jours à peine après la levée des dispositifs estivaux), les lignes électriques représentent encore hors période estivale, une part non négligeable des dommages.

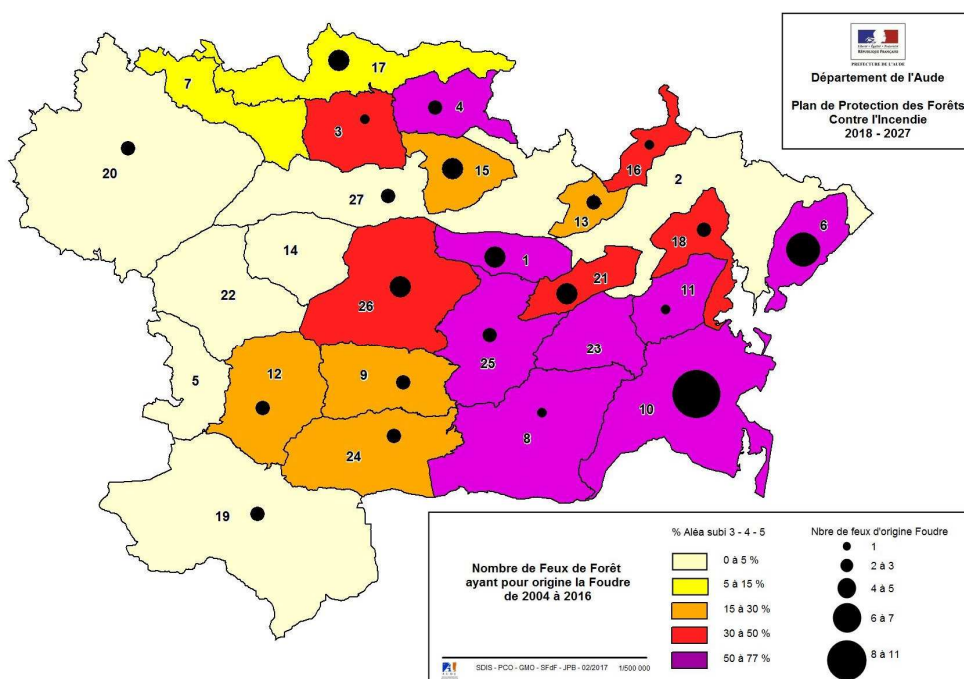
3.5 Causalité par massif :

Un déterminisme géographique des causes peut être mis en évidence pour la foudre, les feux électriques et les imprudences des particuliers. Il est peu marqué pour les autres causes (notamment pour la malveillance).

3.5.1 Foudre :

Les incendies imputables à la foudre sont sur-représentés dans les Corbières maritimes (du fait de la taille du massif) et surtout sur la Clape.

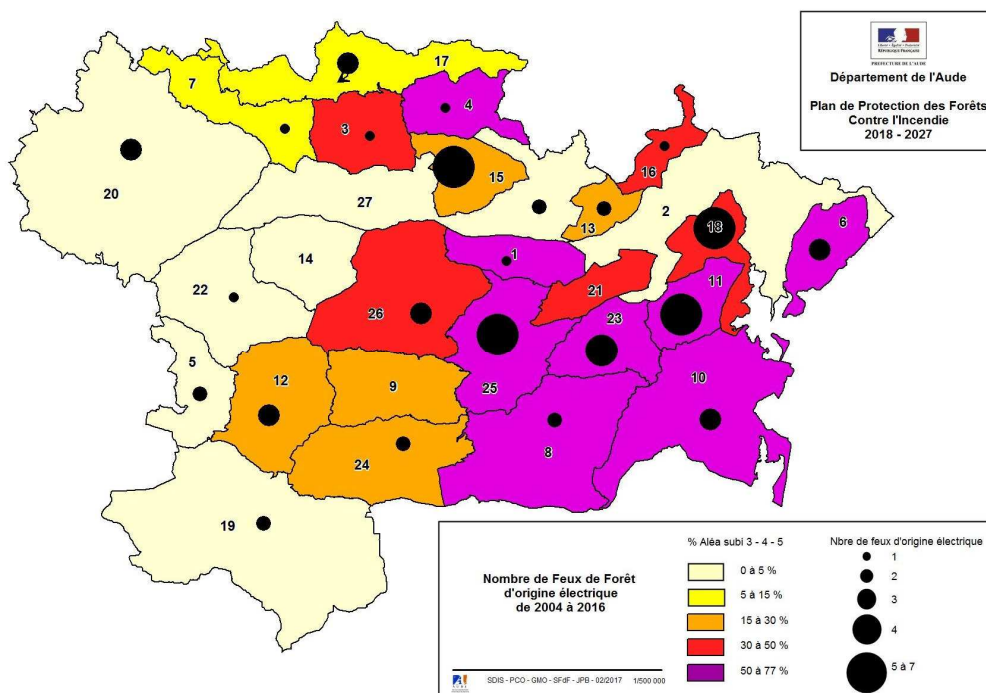
La situation des deux zones de montagne, où on aurait pu s'attendre à des valeurs plus élevées est assez divergente, avec une fréquence non négligeable en Montagne Noire mais une occurrence anecdotique sur le Pays de Sault (malgré un massif trois fois plus étendu).



3.5.2 Lignes électriques :

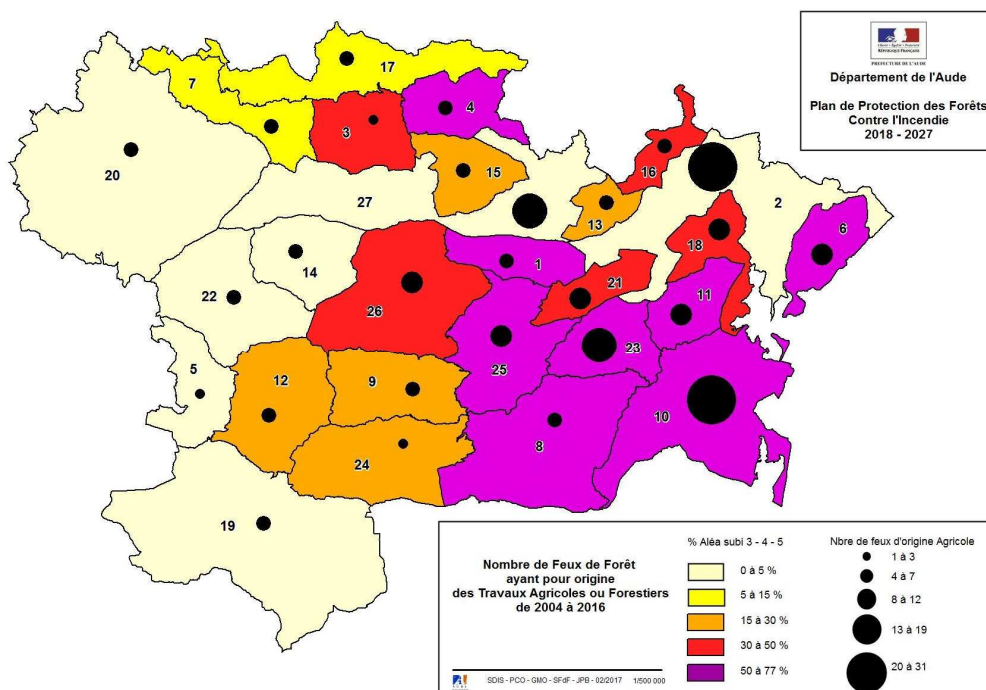
Les feux d'origine électrique sont particulièrement nombreux dans plusieurs massifs à haut risque tels que le Narbonnais, St Victor, la Vallée de l'Orbieu ou Fontfroide.

Ils sont également sur représentés dans le Minervois occidental où ils sont à l'origine d'un sinistre de plus de 100 ha (Laure en 2014).



3.5.3 Feux d'origine agricole :

Les feux d'origine agricole sont particulièrement nombreux dans les massifs orientaux et plus particulièrement dans les massifs de plaine (Basses plaines, VMAF) où les pratiques traditionnelles d'emploi du feu se traduisent désormais au cours de fins d'hiver ou de printemps secs, par des débordements dont le nombre a pu impacter gravement la capacité opérationnelle des services de lutte.



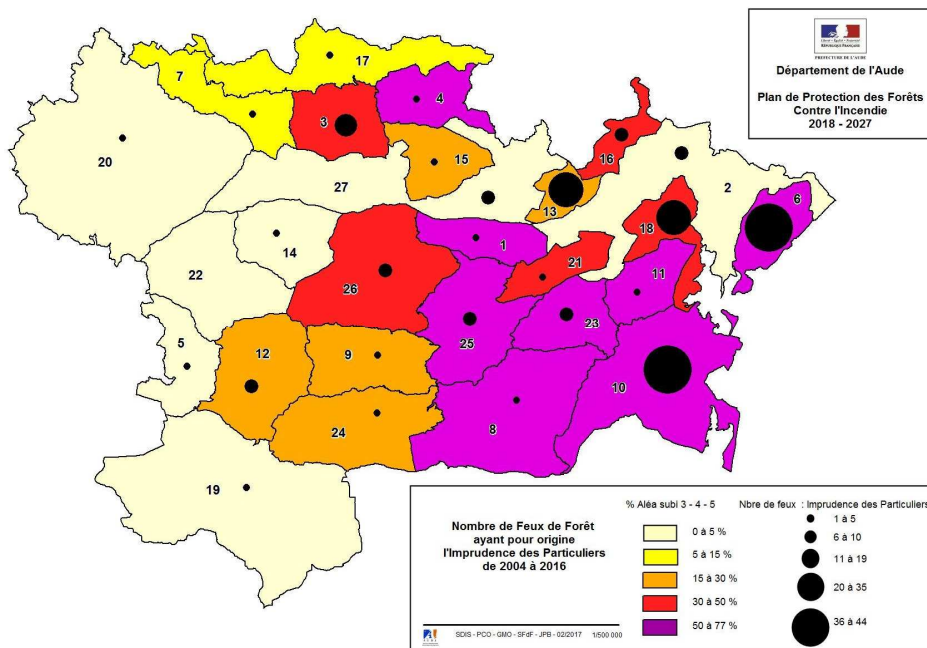
Ce phénomène est donc la conséquence directe du développement des friches viticoles dans des massifs où les incendies étaient très rares jusqu'au milieu des années 90.

3.5.4 Imprudences des particuliers :

Les imprudences des particuliers sont logiquement prépondérantes dans les massifs les plus fréquentés et notamment dans les massifs littoraux où l'accroissement estival de la population se traduit mécaniquement par un nombre accru d'imprudences diverses.

Mais cette cause est également représentée dans les massifs urbanisés du Narbonnais et du Lézignanais où ils ne sont imputables qu'aux résidents audois permanents.

Par ailleurs, s'agissant de massifs bénéficiant d'une très forte pression préventive (la densité des patrouilles de guet armé terrestre y est optimale) et répressive (le massif de la Clape fait notamment l'objet d'une patrouille assermentée quasi spécifique), qui n'ont pas connu (contrairement à des massifs de l'arrière pays) de dégradation du dispositif préventif, cette situation semble confirmer les lacunes croissantes des populations en matière de culture du risque d'incendie de forêt.



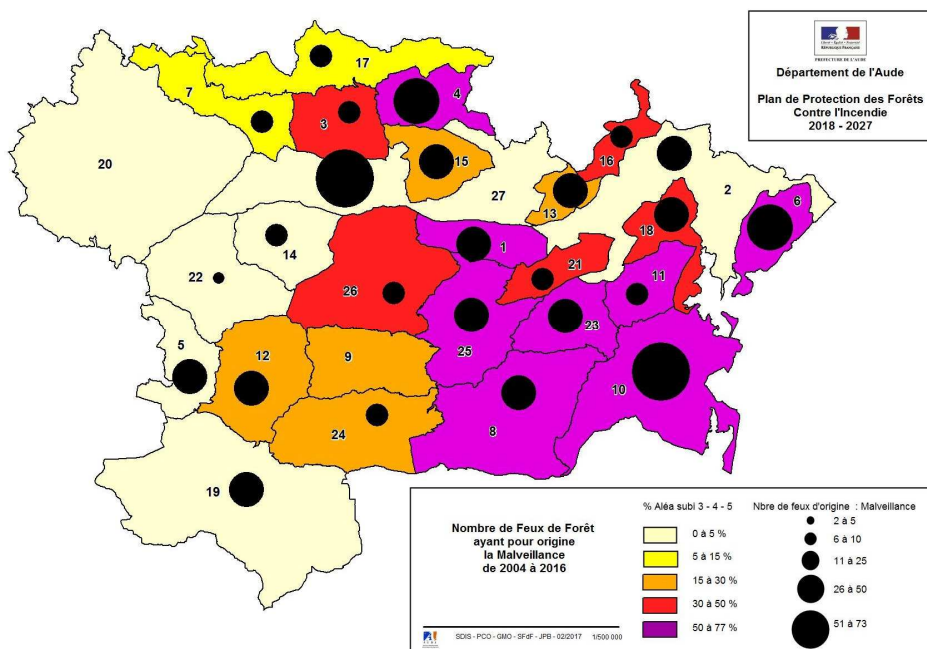
3.5.5 Malveillance :

Les massifs présentant un nombre de mises à feu volontaires très élevé par rapport à leur surface sont, soit ceux du sillon audois où la population est importante, soit ceux qui ont subi au cours de la période, l'activité d'un ou plusieurs auteurs très actifs, parfois responsables sur une seule campagne de 20 à 30 départs de feu.

Ce fut le cas dans le Cabardès oriental, où trois pôles d'activité ont pu être identifiés (Citou - Lespinassière jusqu'en 2013, Caunes jusqu'en 2015, Trausse de 2015 à 2017), dans le Chalabrais en 2008 et 2009 où 28 feux sont manifestement imputables à 1 seul et même auteur, sur les communes de Fleury et Salles

d'Aude et entre St Laurent et Talairan (massif de St Victor) où le phénomène est récurrent et bien localisé mais plus difficile à appréhender en termes de mobile. Cette situation concerne également les confins des communes de Berriac et Carcassonne où le phénomène présente manifestement un caractère collectif et social.

L'analyse statistique sur la durée, des mises à feu volontaires provoquées par un petit nombre d'auteurs qui peuvent apparaître n'importe où (ce fut le cas en 2016 sur la commune de Conques puis en 2017 sur celle de Cuxac-d'Aude) ou disparaître instantanément (ce fut le cas à Caunes en 2015, dans le Chalabrais en 2010 ou à Citou en 2013) présente donc peu d'intérêt.



Dans ce domaine, seule une réponse curative, locale et coordonnée des services concernés est envisageable. Pour ce faire, il importe donc de préserver l'organisation qui permet depuis 2010 une identification rapide et partagée du phénomène (notamment par le biais de la Cellule de Recherche des Causes et des briefings opérationnels), puis la mise en place des dispositifs spécifiques les plus appropriés (comme ce fut le cas à Trausse en 2015 ou à Monze en 2016). Il est donc important de souligner la nécessité de préserver les moyens humains nécessaires à la mise en œuvre de cette organisation opérationnelle qui relève des dispositions spécifiques ORSEC Feux de Forêt.

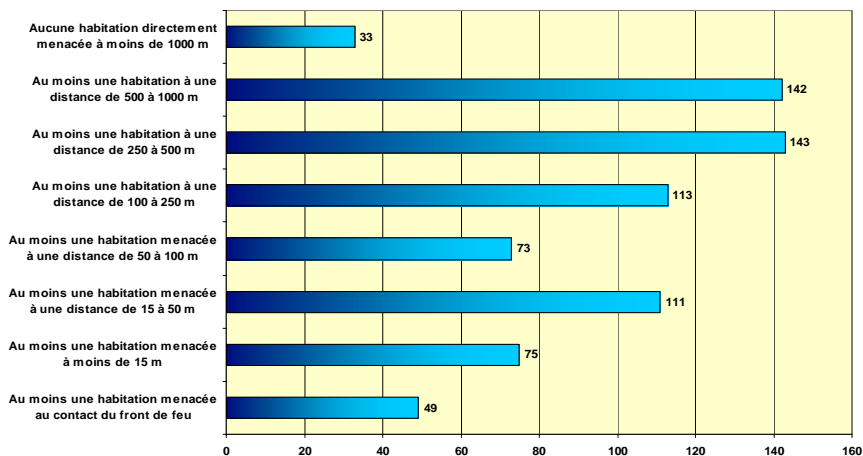
4. Analyse des dommages

Le suivi statistique de ces données ne s'est progressivement mis en place qu'à partir de 2008, lorsqu'il est apparu que la problématique des enjeux humains (personnes et biens), assez marginale jusqu'au début de années 90 devenait de plus en plus prégnante. Par ailleurs, les paramètres de suivi et leur mode de renseignement ont évolué au cours du temps. Par conséquent, l'analyse ne porte que sur moins de la moitié des feux de la période 2004 - 2016 et il n'est pas possible d'évaluer l'évolution des chiffres par rapport à la période antérieure (1987 – 2003).

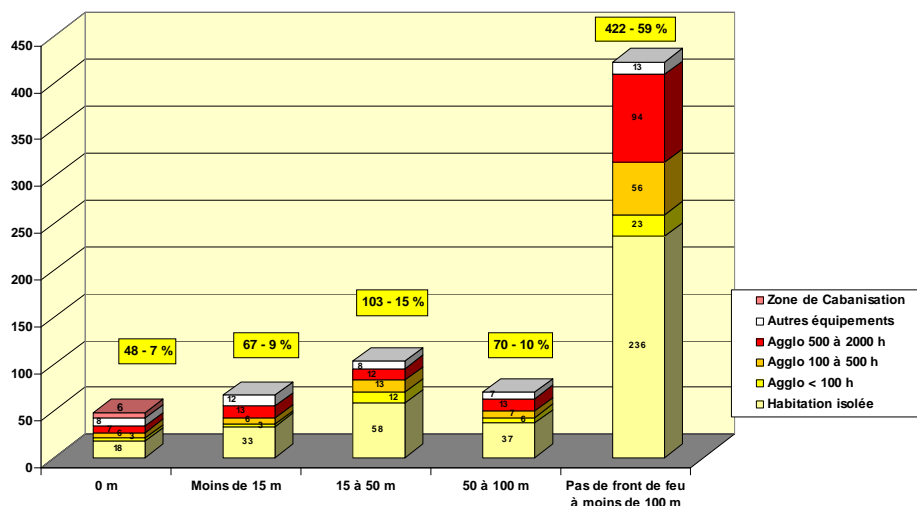
4.1 Dommages aux biens :

Le tiers des 739 sinistres sur lesquels ce paramètre a été mesuré, a directement menacé au moins une habitation (on considère qu'il y a eu menace si l'incendie s'est approché à moins de 50 m de l'habitation). Par ailleurs, 7 % des sinistres sont parvenus au contact même de la construction (49 cas, dont une large majorité sur l'incendie du 19 septembre 2013 à Narbonne).

Incendies 2004 à 2016 :
Nombre d'incendies au cours desquels des habitations ont été menacées
et distance entre le front de feu et la première habitation menacée (sur 716 sinistres)



Incendies de 2010 à 2016 : Enjeux humains menacés par un front de feu distant de moins de 100 m
(sur 710 incendies)



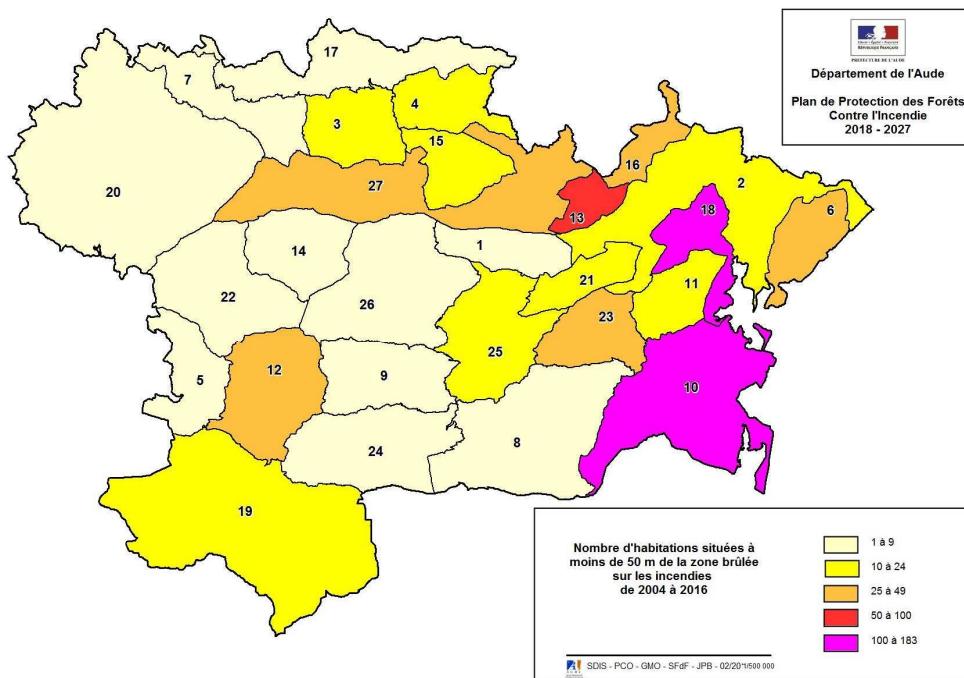
Dans la moitié des cas, les sinistres se sont approchés à moins de 50 m d'habitations isolées, les autres incendies ayant menacé des agglomérations de taille variable, et le plus souvent des zones pavillonnaires récentes.

Du fait de leur niveau d'urbanisation en zone sensible, les massifs du Narbonnais, des Corbières maritimes et du Lézignanais sont logiquement ceux où la menace des habitations est la plus fréquente.

On notera néanmoins que le phénomène apparaît aussi dans des massifs moins urbanisés (St Victor, Minervois Oriental, Haute Vallée) où il témoigne là aussi du développement des zones pavillonnaires, mais surtout de la disparition des ceintures viticoles périurbaines.

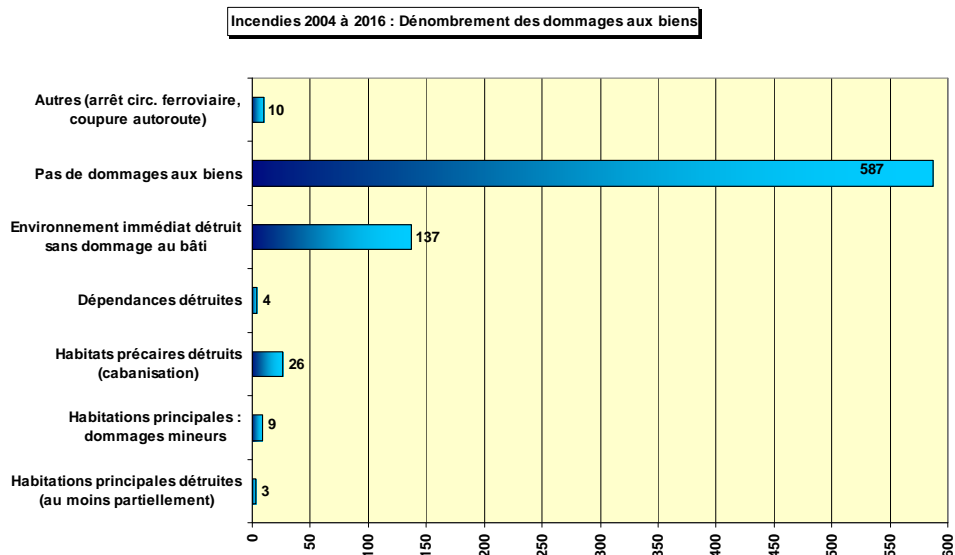
Inversement, le massif de Fontfroide, semble peu concerné malgré les grands incendies qui s'y sont produits en 2008 et 2014.

Bien que situé aux portes de Narbonne, il est resté à l'écart des zones de développement urbain. On soulignera néanmoins que les grands incendies qui ont parcouru plus de 2000 ha en 1976 et 1986 ont atteint des zones occupées par les nouveaux quartiers de Montplaisir et Roche Grise qui abritent aujourd'hui plus de 10.000 habitants. Par ailleurs, la réhabilitation récente de nombreuses bergeries isolées sur le piémont oriental, colonisé par la forêt au cours des 30 dernières années, a été une des problématiques aggravantes du feu de Peyriac de Mer en 2014.



Sur les 469 incendies (pour l'essentiel postérieurs à 2010) pour lesquels l'information a été renseignée, 15 % ont été à l'origine de dommages aux biens.

Mineurs dans la plupart des cas et limités à l'environnement ornemental immédiat des bâtiments, ces dommages ont cependant concerné directement les bâtiments dans neuf cas (2 %) et à cinq reprises, ils ont été à l'origine de la destruction partielle ou totale de l'habitation.



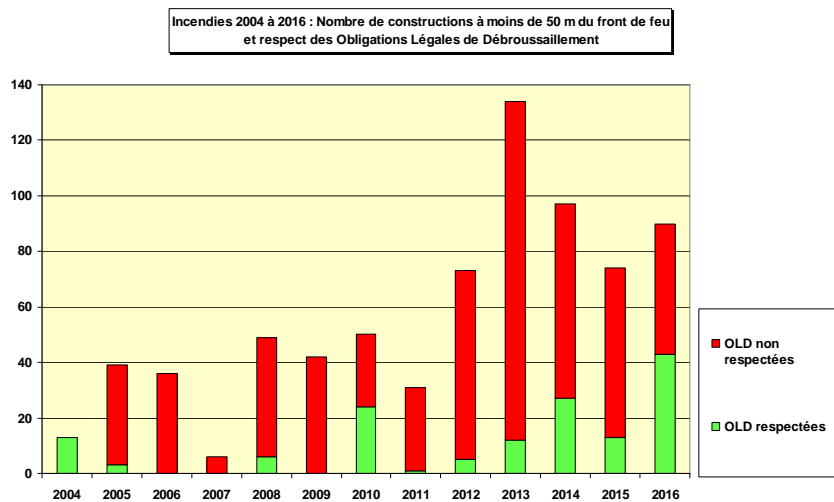
Le nombre d'habitations traditionnelles détruites totalement ou partiellement reste faible (trois seulement), mais dans le même temps, 28 habitats précaires l'ont été.

Ce dernier constat traduit la vulnérabilité accrue de ce type d'occupation induite par la nature des matériaux employés mais également la sensibilité du milieu dans lequel ces habitations sont de plus en plus souvent implantées.

Il souligne d'autre part l'extension inquiétante de la cabanisation à de nombreux massifs du département, alors qu'elle était autrefois cantonnée à quelques communes littorales (Fleury, Port la Nouvelle, Lapalme).

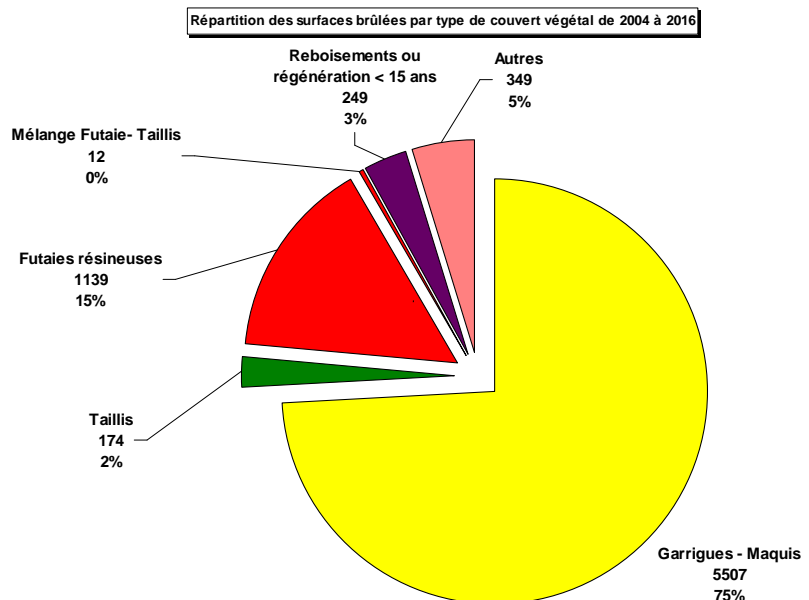
Sur les 225 incendies de la période 2004 - 2016 qui sont parvenus à moins de 50 m des constructions, 734 habitations ont été menacées, mais seulement 20 % d'entre elles avaient fait l'objet d'un débroussaillage réglementaire.

Ce paramètre ne constitue pas un outil de mesure fiable du taux d'application de la réglementation sur les OLD, mais il est cependant très proche des taux de conformité observés lors des contrôles réalisés par les personnels assermentés de l'ONF ou de la DDTM.

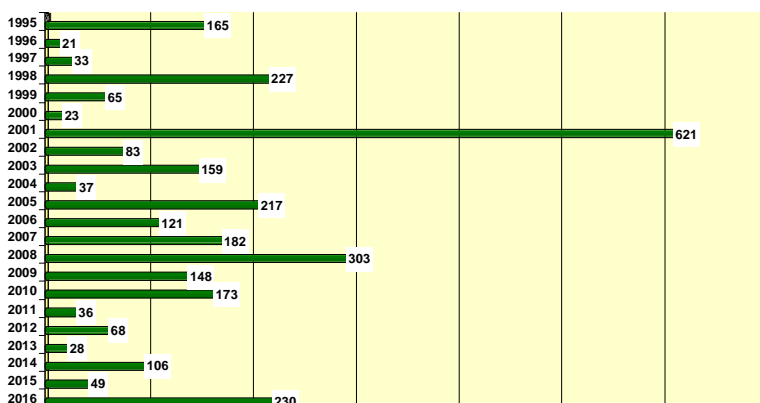


4.2 Dommages forestiers et environnementaux :

Les 7430 ha parcourus par l'incendie au cours de la période 2004 - 2016 ont concerné très majoritairement des garrigues ou des garrigues arborées (75 %) et seulement 20 % d'espaces forestiers. Ce constat traduit la sensibilité accrue des formations arbustives et notamment leur plus grande inflammabilité. On notera par ailleurs, que dans le cas de plusieurs grands sinistres, ces garrigues avaient déjà été incendiées dans un passé relativement proche. Ce fut notamment le cas à Padern et Bizanet en 2016, mais également à Fleury en 1995, 2001 et 2013, à Narbonne en 1994, 2007, 2012 et 2016, à Vinassan en 1985, 1995 et 2005.



Incendies de forêt : Surfaces forestières détruites annuellement depuis 1995



Les reboisements ont été amputés de 249 ha, soit près de 20 ha par an. Il s'agit dans la plupart des cas de formations forestières créées dans le cadre de la mission Racine ou de boisements FEOGA des années 90 (Narbonne en 2007, 2010, 2016, Fitou en 2006, St André et Roquefort en 2008, Lapalme et Sigean en 2005, Montoliou en 2006, Davejean en 2010).

Depuis 1995, 3095 ha de forêts ont été parcourus par l'incendie soit 141 ha par an.

Ce chiffre est très inférieur au rythme de progression annuel de la forêt à l'échelle départementale mais il masque de fortes disparités.

En effet, les massifs dans lesquels les surfaces forestières parcourues sont les plus élevées sont aussi ceux dans lesquels la dynamique forestière est la plus lente. Ainsi, 50 % de la surface forestière parcourue à l'échelle départementale l'est dans les massifs de Fontfroide, de la Clape et des Corbières maritimes où 20 à 30 ha de forêt sont incendiés tous les ans, soit plus de 1 % du total.

Même si l'on considère que plus de 50 % des surfaces forestières parcourues sont aptes à se régénérer, il semble que dans ces trois massifs, le solde net de la dynamique forestière soit négatif. Ce constat mériterait cependant d'être consolidé par une analyse plus fine issue de la future cartographie départementale du combustible et de l'aléa feux de Forêt.

5. Analyse des Feux de l'Espace Rural ou Périurbain

Il s'agit de feux de végétation concernant des espaces à usage agricole, des zones combustibles densément urbanisées, des massifs d'espaces combustibles d'une surface inférieure à un hectare, ou des feux de dépôts d'ordures de matériaux ou de déchets verts ayant débordé.

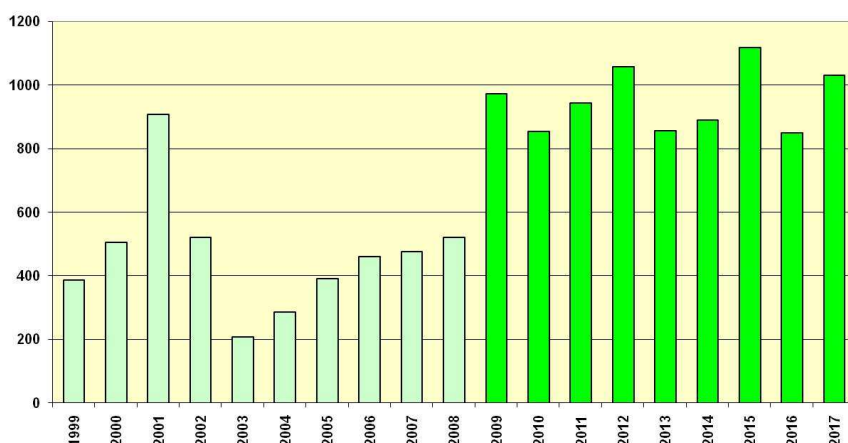
Hormis les feux de récolte sur pied, ils provoquent généralement des dommages mineurs, mais leur prolifération à certaines périodes de l'année (notamment à l'automne ou au cours des moissons) peut mobiliser d'importants moyens de lutte et impacter gravement le potentiel opérationnel du SDIS. Leur dynamique reflète également le comportement des populations à l'égard de l'emploi du feu et certaines évolutions du territoire.

Leur analyse complète donc utilement celle des feux de forêt.

Plus encore que celle des feux de forêts, la comptabilisation des Feux de l'Espace Rural ou Périurbain a été très fortement influencée par le mode de recueil des données et notamment par l'exploitation systématique et exhaustive des fichiers du logiciel d'alerte Start à partir de 2008. On peut considérer qu'avant cette date, le nombre de FERPU était sous-estimé dans des proportions très importantes (probablement près de 100 %). On se contentera donc de faire porter l'analyse des FERPU sur la période 2008 - 2017.

Par ailleurs, depuis 2014, la clarification de la définition départementale des espaces naturels combustibles a fait glisser vers les feux de forêt une proportion de FERPU difficile à évaluer, mais certainement voisine de 4 à 5 %, soit une trentaine de feux par an qui comptent environ pour un tiers dans l'accroissement du nombre de feux de forêt.

Feux de l'Espace Rural ou Péri-urbain de 1999 à 2017



Au cours des années 2000, la dynamique des FERPU est globalement proche de celle des feux de forêt et leur nombre tend à augmenter assez fortement.

Depuis 2010, il semble cependant se stabiliser alors que celui des feux de forêt continue d'augmenter fortement.

A de rares exceptions près (notamment 2016), sa variabilité interannuelle est identique à celle des feux de forêt et ne paraît pas plus influencée par les sécheresses de fin d'hiver et d'automne que par les conditions de risque estivales.

Ainsi les années record pour les feux de forêt (2015, 2012 et 2009) le sont également pour les FERPU.

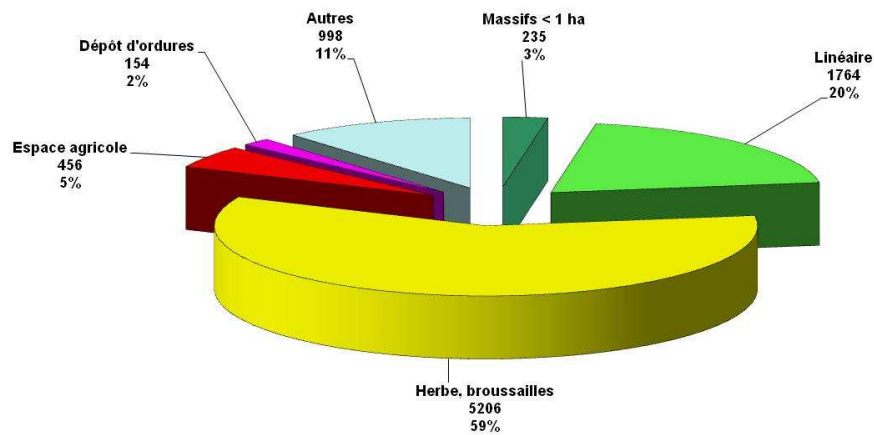
Plus de la moitié des FERPU sont des feux d'herbes ou de broussailles d'une surface très majoritairement inférieure à 1000 m². Les formations concernées sont des talus, des fossés, des bords de ruisseau ou des friches de taille réduite.

Les feux de linéaires concernent des haies ou des arbres isolés (en bord de route et le plus souvent en milieu urbain).

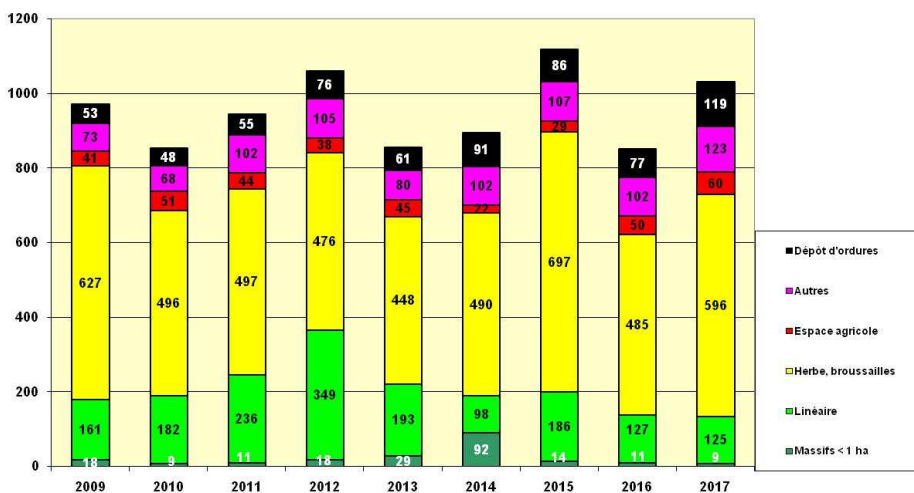
Les feux d'espaces agricoles sont des feux de chaumes ou de pâtures, plus rarement de cultures sur pied.

Ces derniers ne font pas l'objet d'une comptabilité spécifique et ne sont pas distingués des feux de chaumes mais, compte tenu de leur puissance et des dommages économiques qu'ils provoquent, ils le devraient.

Feux de l'Espace Rural ou Périurbain de 2009 à 2017 : Répartition du nombre d'intervention par type de milieu



Feux de l'Espace Rural ou Péri-Urbain de 2009 à 2017 : Répartition par type de dommage et par an



Les feux de dépôts d'ordures (très majoritairement clandestins) sont encore nombreux (près de 80 par an en moyenne).

La catégorie « Autres » concerne principalement des incinérations de végétaux coupés, déclarés ou non mais ayant fait l'objet d'une extinction par les services de lutte (incinération de souches, de déchets verts de natures diverses, ...).

Depuis 2009, la proportion relative de chacune de ces six catégories de FERPU reste assez stable, mais les feux de dépôts d'ordure sont en augmentation sensible, principalement du seul fait de

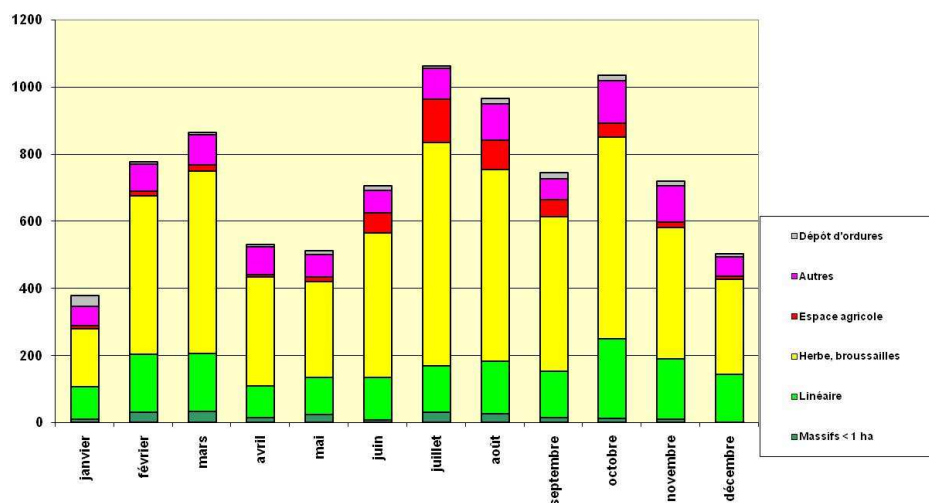
l'accroissement du nombre d'interventions réalisées sur le site de Maurou (communes de Carcassonne et Berriac).

La répartition mensuelle des FERPU est sensiblement différente de celle des feux de forêt.

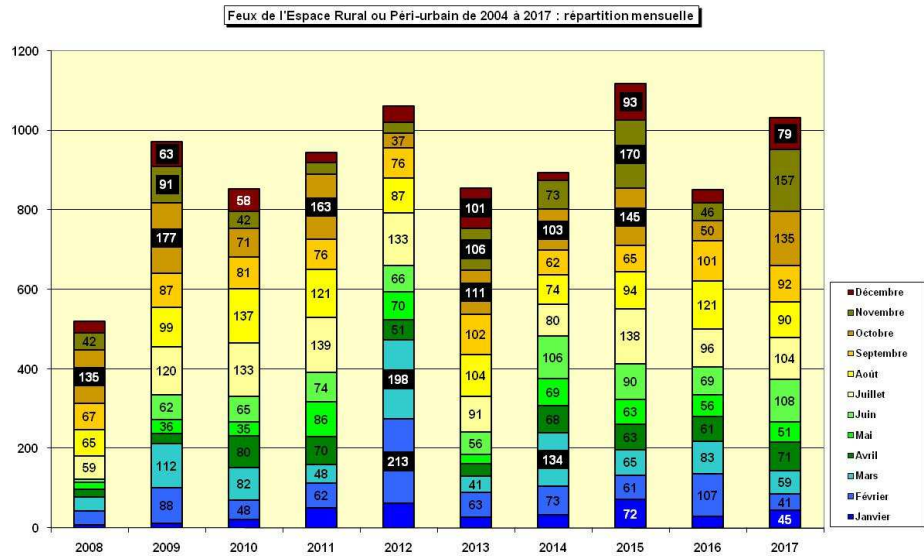
Le mois d'octobre se situe à peu près au même niveau que celui de juillet et le pic de fin d'hiver (février – mars) est plus marqué que pour les feux de forêt.

C'est logiquement en juillet et août (du flétrissement des céréales jusqu'aux labours) que les feux de récolte sont les plus nombreux. Alors qu'en octobre, ce sont les débordements vers des linéaires provenant d'entretien des bordures de vignes mal contrôlées qui tendent à augmenter.

Feux de l'Espace Rural ou Péri-Urbain de 2009 à 2017 : Répartition par mois et par type de dommage



Les années record telles que 2009, 2012, 2015 ou 2017 ont pour origine des conditions anormalement sèches à l'automne (2009, 2015, 2017 mais également 2013) ou au printemps (2012). Dans ces circonstances climatiques atypiques, ni les professionnels, ni les particuliers ne prennent en considération la situation hydrométéorologique et procèdent aux incinérations programmées dès que les dates règlementaires le permettent.

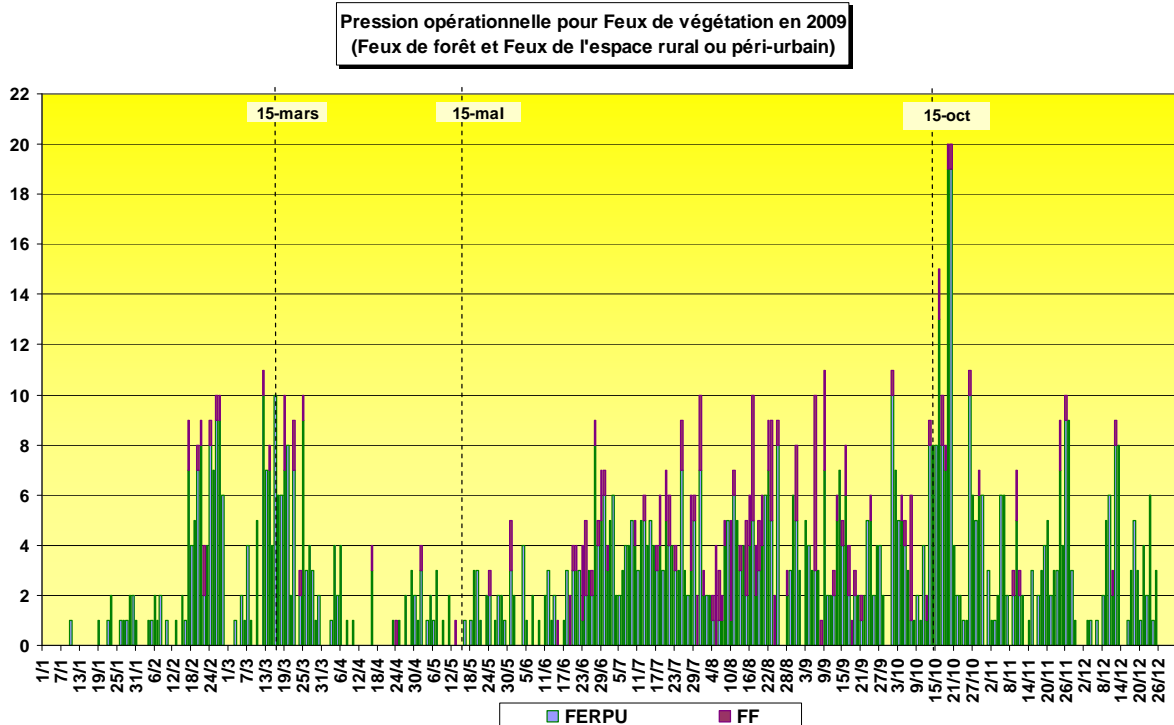


Ainsi, on observe certaines années, une explosion du nombre de FERPU dès le 16 octobre.

Si ces conditions hydriques défavorables se conjuguent à des paramètres météorologiques défavorables (vent fort et hygrométrie basse), le nombre d'interventions des services de lutte peut culminer à des niveaux qui ne sont jamais atteints en été.

Ce fut notamment le cas en 2009, où au cours de la semaine du 16 au 23 octobre, les seuils de crise ont été dépassés à plusieurs reprises.

En 2016, malgré un contexte hydrométéorologique également très défavorable et pour des raisons à approfondir (prise de conscience consécutive à un été particulièrement dur ? vent moins fort ?), ce phénomène ne s'est pas produit et le nombre de FERPU est resté relativement faible.



B.
ANALYSE
DES ACTIONS

1. Analyse des actions transversales

1.1 Gouvernance

1.1.1 Cellule technique :

Instituée dès 1987, la cellule technique constitue un organe essentiel de coordination des actions départementales en matière de DFCI. Constituée par le noyau dur, SDIS, Département, ONF et DDTM, elle a parfois accueilli des organismes extérieurs tels que la Chambre d'Agriculture ou Météofrance. Elle est pilotée par la DDTM qui propose les ordres du jour et rédige les comptes-rendus.

La Cellule Technique permet de préparer les programmes départementaux et les campagnes de prévention et d'une façon générale d'assurer et de suivre la mise en œuvre de toutes les actions prévues dans le Plan Départemental (recherche des causes, brûlages dirigés, obligations légales de débroussaillage, information du public, actualisation des arrêtés préfectoraux, retours d'expérience, formation des patrouilleurs, ...). Elle est aussi à l'origine de groupes de travail thématiques temporaires (cartographie, arrêtés préfectoraux, Plan Départemental, ...)

La fréquence mensuelle des rencontres est adaptée et permet aux partenaires d'avoir une connaissance partagée de l'ensemble des sujets traitant de DFCI tout au long de l'année.

En raison du désengagement du Conseil Départemental, plus aucun maître d'ouvrage ne prend part à la cellule technique. Plusieurs actions de portée départementale s'en trouvent donc aujourd'hui dépourvues. L'absence d'interlocuteur politique de niveau départemental constitue également un handicap majeur à la mise en œuvre des programmes de ce type. Cette situation rend moins audibles la politique DFCI départementale et le travail de la cellule technique, (notamment pour les collectivités) et constitue un obstacle majeur à la concrétisation de nombreuses actions.

L'utilité de cet organe de décision et de concertation n'est plus à prouver et sa pérennisation est indispensable mais l'évolution du contexte institutionnel impose de l'ouvrir à d'autres partenaires et notamment aux deux ou trois maîtres d'ouvrages qui ont vocation à se substituer au Conseil Départemental ainsi qu'à des partenaires techniques susceptibles d'y participer ponctuellement (Chambre d'Agriculture, Gendarmerie, Fédération Départementale des chasseurs, ...)

1.1.2 Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre des équipements DFCI

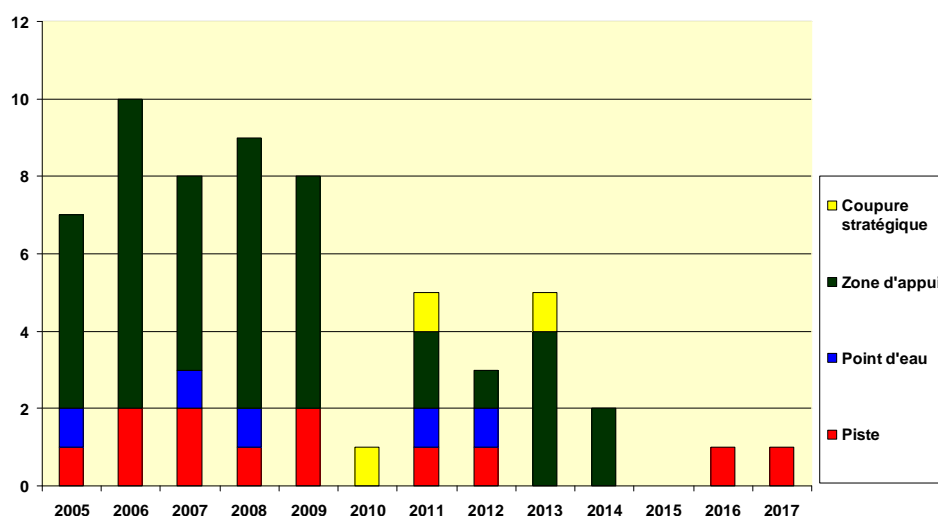
A cours de la période d'application du précédent PDPFCI, le Conseil Général assurait la maîtrise d'ouvrage de la quasi-totalité des équipements DFCI pour le compte des communes. Dans le prolongement de la promulgation de la loi NOTRe (août 2015), et bien que la loi n° 2016-340 du 22 mars 2016 ait expressément donné la possibilité aux départements de prendre la compétence en matière de prévention des incendies, le Conseil Départemental de l'Aude n'a pas souhaité pérenniser ce mode de fonctionnement qui s'était déjà dégradé depuis 2010 (année blanche pour la maîtrise d'ouvrage départementale). Les travaux considérés ont concerné la réfection de pistes (26 km), la création de point d'eau (5), la réalisation de zones d'appui (débroussaillage à proximité d'ouvrages DFCI sur 188 ha au total), la création de coupures (3), la mise aux normes de Vigies (incluant la mise en œuvre de paratonnerres) et enfin l'amélioration du réseau vert de communication (cf. détail des programmes en annexe).

Il est à noter que de 2005 à 2007, l'ONF a assuré la maîtrise d'ouvrage de plusieurs réalisations en forêt domaniale (pistes et zones d'appui).

Sur la période 2005-2016, seules trois communes ont assuré la maîtrise d'ouvrage pour des opérations ponctuelles de débroussaillage, de réfection de piste ou de création de coupure.

A l'exception de Gruissan en 2010, ce dernier type de travaux est généralement porté par des privés.

Infrastructures DFCI : Nombre de dossiers CFM d'investissement individualisés de 2005 à 2017

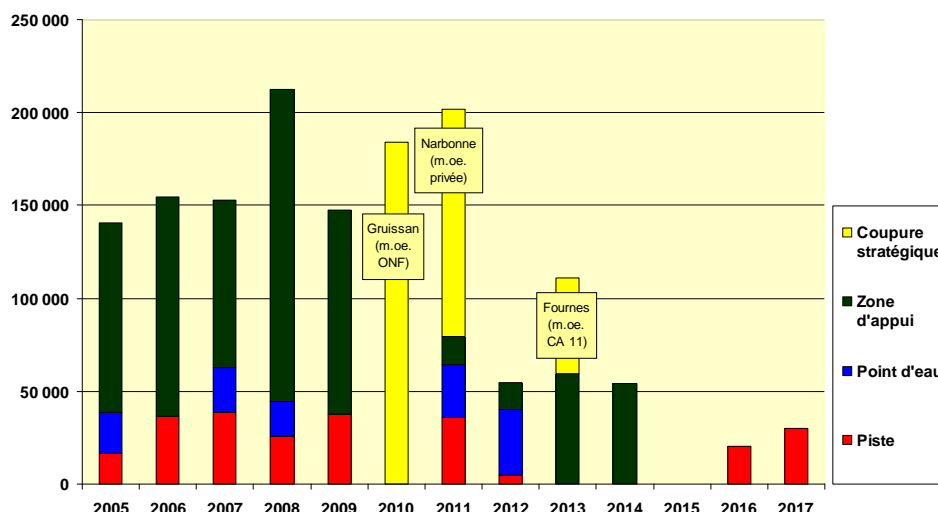


Il apparaît aussi que le département souffre de l'absence de mise à jour des documents de programmation de travaux à l'échelle des massifs.

Seuls 2 Plans d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (ex PAFI devenus Plans de Massif) sont postérieurs à l'année 2000. Là encore, la faible implication des maîtres d'ouvrages potentiels ne laisse pas augurer d'évolutions favorables qui pourraient découler du lancement d'études nouvelles.

Par ailleurs, même lorsque des plans récents sont disponibles, les projets proposés par les maîtres d'œuvre ne se fondent pas suffisamment sur les priorités des documents de programmation qui ne servent bien souvent que de justification a posteriori.

Infrastructures DFCI : Montant des dossiers CFM d'investissement individualisés de 2005 à 2017



Dans la mesure où la problématique des incendies de forêts fait abstraction des limites administratives, l'échelle de maîtrise d'ouvrage la plus appropriée est intercommunale. En l'absence de structures syndicales porteuses de projets comme c'est le cas dans les Pyrénées orientales, il paraît donc nécessaire de prévoir une action permettant d'identifier des maîtres d'ouvrage territorialement compétents pour les mesures de prévention des incendies de forêt. A ce titre, les EPCI sont particulièrement à cibler. Des démarches ont déjà été engagées auprès de ces collectivités mais elles se heurtent bien souvent au défaut de prise de compétence *ad hoc*.

Une meilleure prise en compte du risque Feux de Forêt dans les documents de planification qui existent au titre de l'urbanisme (SCOT, PLUi...), pourrait être une des voies de sensibilisation des EPCI et une ouverture possible vers une prise de compétence plus large. Une démarche d'information et de promotion devra donc être organisée afin de présenter aux élus et personnels techniques des communes et des EPCI, les aides financières conséquentes qui peuvent être allouées dans le cadre des projets de DFCI.

Concernant la planification des travaux, il est nécessaire de définir, par massif, les équipements prioritaires qui constituent l'ossature opérationnelle à maintenir. Ce travail amorcé pour les massifs de Fontfroide et des Pinèdes – Crémades en vue de la rédaction des plans quinquennaux APFM, devra être validé en sous-commission préfectorale Incendie de Forêt et étendu, sous l'impulsion des partenaires DFCI départementaux à l'ensemble du territoire. La rédaction à l'échelle des massifs de documents aussi détaillés que l'étaient les PAFI n'est plus ni nécessaire, ni réaliste compte tenu des moyens humains et financiers disponibles.

Pour faciliter et orienter le montage de dossiers par les Maîtres d'œuvres, une fiche explicative présentant un rétro planning incluant des visites de terrains et des phases de validation par les partenaires siégeant à la cellule technique devra être élaborée.

1.1.3 Financements :

Ils prennent en considération, l'intégralité des actions (investissement et fonctionnement), menées en faveur de la Défense des Forêts Contre l'Incendie par l'ensemble des maîtres d'ouvrages, à l'exception de celles relevant de la lutte. Les montants sont donnés en Euros constants sur la base des indices d'actualisation fournis par l'INSEE.

Les fonds consacrés par les collectivités au fonctionnement des patrouilles de guet armé terrestre ont été estimés forfaitairement en fonction du statut des patrouilleurs (bénévoles ou saisonniers salariés).

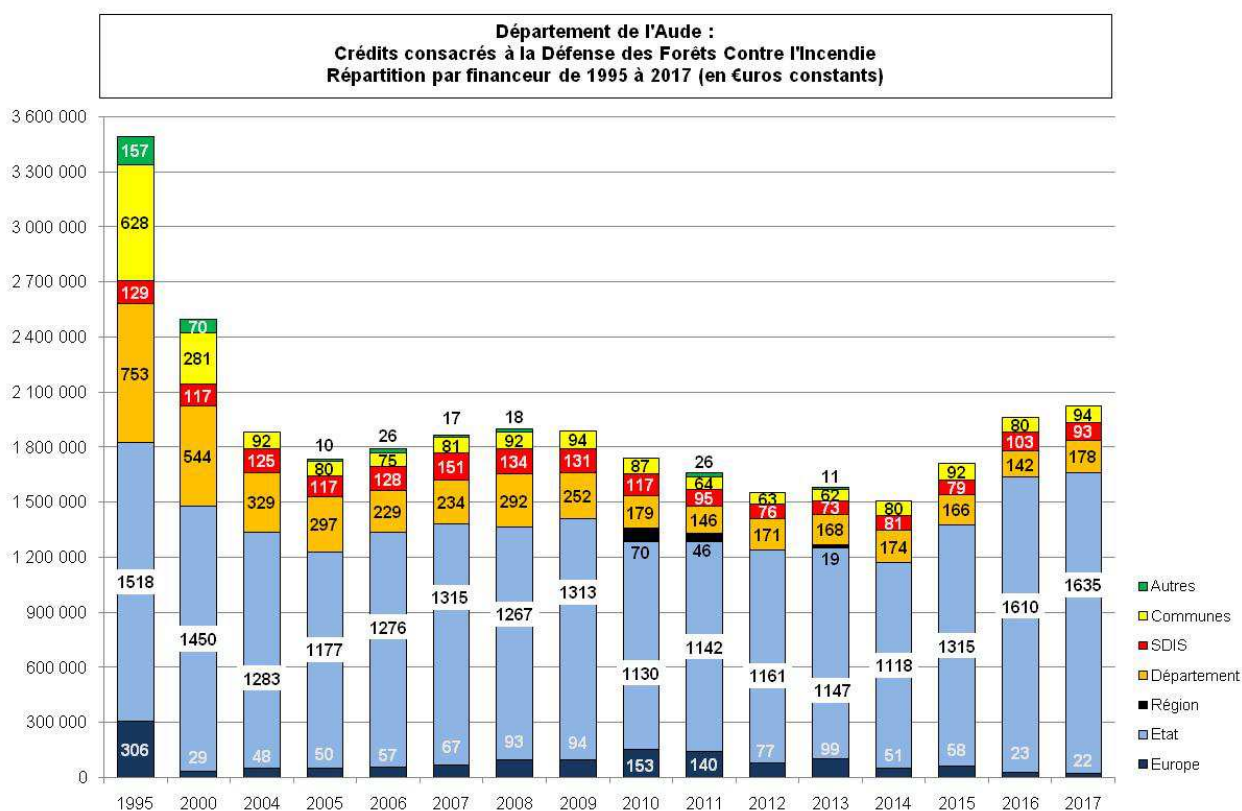
Les financements SDIS correspondent de façon quasi exclusive aux crédits que cet établissement consacre à l'armement du dispositif de guet fixe et au PC Forêt.

Quelques travaux ponctuels réalisés par les communes sans financements extérieurs (entretien de pistes, débroussaillages de peuplements forestiers, ...) ont pu échapper à l'inventaire, mais ils ne représentent qu'un très faible volume financier qui n'aurait pas modifié fondamentalement les constats qui suivent.

En 2017, le volume total de ces actions représentait environ 2 millions d'€uros, soit 35 % de plus que le niveau le plus faible atteint en 2014, mais 45 % de moins qu'en 1995 et 55 % de moins que de 1987 à 1989, première phase de mise en œuvre des actions du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (créé à l'issue des grands incendies de 1986, dont on rappellera qu'ils avaient durement touché le département : 4056 ha parcourus dont 2200 ha pour le seul incendie de Fontfroide).

De 1989 à 1999, les financements DFCI ont connu une première phase de baisse régulière, majoritairement imputable à la diminution des effectifs des chantiers OFRAN (ex-Harkis), intégralement financés par l'Etat.

A partir de 2000, la création par l'Etat de la première équipe APFM de Thézan et des APFM spécialisés, a permis de ralentir provisoirement cette tendance qui s'est cependant confirmée jusqu'en 2005 en raison du départ en retraite des derniers ouvriers OFRAN, du désengagement de certaines collectivités du financement des patrouilles de guet armé terrestre et des travaux d'infrastructure ou encore de la fin de certains programmes importants tels que la résorption des décharges ou la création des coupures stratégiques.



De 2006 à 2008, l'accroissement significatif des crédits affectés par l'Etat au dispositif préventif (conventions nationales et conventions locales Etat -ONF) a permis de revenir à un volume total d'1,9 millions d'€uros.

A partir de 2009, le désengagement progressif du Conseil Général et la faible implication des communes ont contribué à une baisse significative des travaux de création ou d'entretien des infrastructures DFCI.

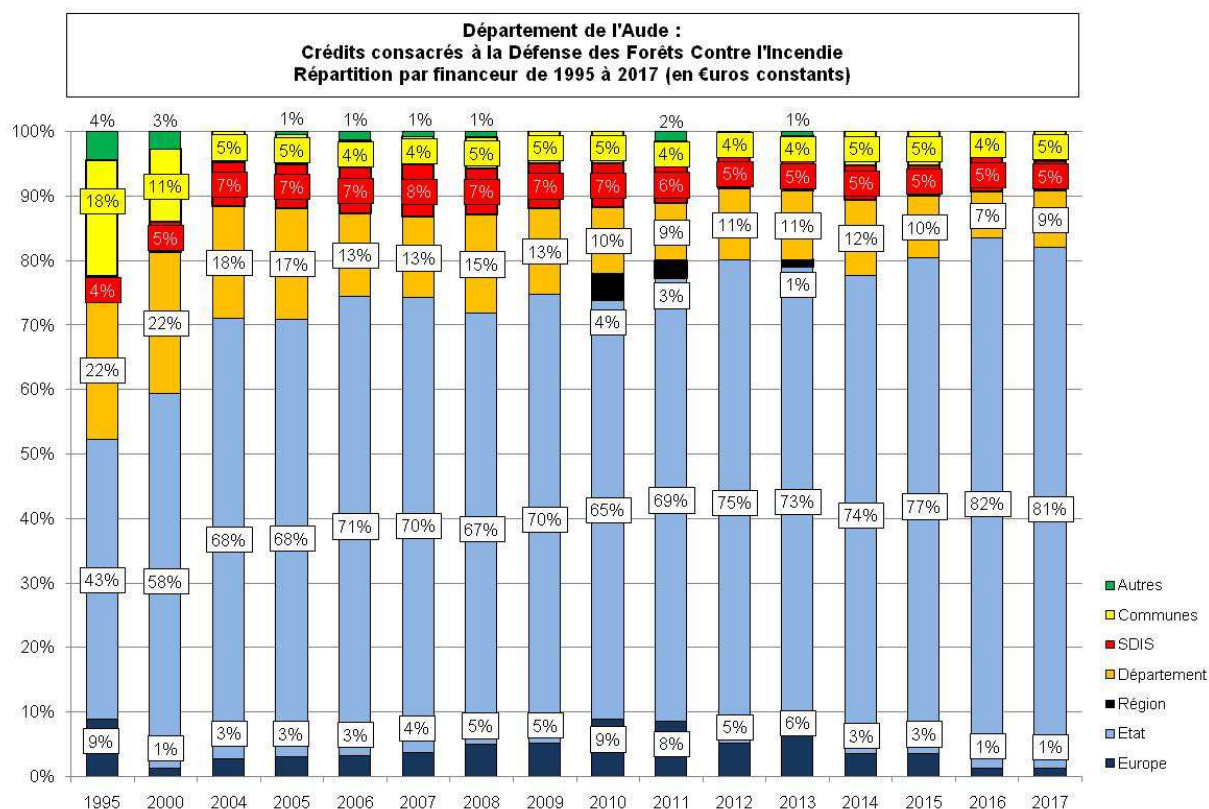
Par ailleurs, l'augmentation des coûts d'intervention de l'ONF a considérablement aggravé les conséquences de la récente baisse des dotations financières.

En 2015, la création d'une deuxième équipe APFM à Thézan et l'augmentation des crédits de l'Etat affectés aux patrouilles de guet armé terrestre mises en œuvre par des ouvriers ONF a permis de relever considérablement le volume global du programme et d'atteindre à nouveau, et pour la première fois depuis 2002, le seuil des 2 millions d'€uros.

Jusqu'en 1995, les financements locaux représentent près de 50 % du volume total des crédits DFCI. Par la suite, cette part ne cesse de diminuer en raison :

- de la réduction du volume de travaux et de la part de financement apportée par les collectivités locales et les privés (les projets financés par les propriétaires privés ont quasiment disparu en même temps que le rôle de maître d'œuvre qu'assurait auprès d'eux la DDTM),
- du désengagement des EPCI du financement du dispositif de guet armé terrestre,
- du transfert de la maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental vers les collectivités locales.

En 2017, les financements locaux ne représentent plus que 366 000 €, soit 19 % du total, dont 9 % pour le Conseil Départemental (22 % en 1995), 5 % pour le SDIS (4 % en 1995) et 5 % pour les collectivités locales et les privés (22 % en 1995).



A l'échelle de la Zone de Défense Sud, il s'avère que le contenu des PDPFCI récents est trop hétérogène sur le plan des bilans financiers pour que la comparaison avec d'autres départements méditerranéens soit totalement pertinente. On peut cependant citer quelques chiffres :

- Dans les Pyrénées orientales, qui disposent, comme l'Aude de deux équipes APFM, le montant des travaux réalisés avec une maîtrise d'ouvrage EPCI oscille entre 300 et 650.000 € par an, soit un autofinancement local de 60 à 130.000 €uros.
- Dans l'Hérault, le volume total annuel des actions DFCE est d'environ 10 millions d'€uros, dont 60 % sont consacrés aux Forestiers Sapeurs (dont l'effectif est d'environ 120 personnels) et 1,6 millions d'€uros à la cellule aérienne. Les financements locaux (tous maîtres d'ouvrages confondus) s'élèvent à 8 millions d'€uros environ.
- Dans l'Ardèche, le volume total annuel des actions DFCE est d'environ 1,9 millions d'€uros dont 1 million est consacré aux Forestiers Sapeurs (pour un département où le nombre de Jours.zones en risque Sévère ou Très Sévère est plus de deux fois inférieur à celui de l'Aude). Les financements locaux (tous maîtres d'ouvrages confondus) s'élèvent à 1 million d'€uros environ.
- En Lozère, sur un budget DFCE total de 500 000 €uros, 223 000 €uros sont consacrés à la réalisation de travaux d'infrastructures dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par des EPCI qui apportent un autofinancement de 45 000 € (ces EPCI sont localisées sur une zone sensible qui occupe environ le quart de la surface départementale).
- Dans le Gard, où les surfaces combustibles et le niveau de risque sont comparables à ceux de l'Aude, le budget consacré au seul dispositif préventif est de plus d'1 million d'€uros (dont 640 000 pour le seul dispositif de guet armé terrestre financé à 50 % par le département). Par ailleurs, 700 000 €uros de travaux sont réalisés tous les ans par les EPCI qui les financent à hauteur de 30 %. Les financements locaux (tous maîtres d'ouvrages confondus) s'élèvent à 750 000 €uros.

1.2 Gestion des outils réglementaires

1.2.1 Emploi du feu

1.2.1.1 Evolution de la réglementation sur la période 2005-2016

Au niveau national, le remaniement du code forestier en 2012 n'a pas eu de conséquences de fond sur la réglementation relative à l'emploi du feu. Cependant, le nouveau code a institué que les gardes champêtres et les policiers municipaux étaient habilités à rechercher et à constater des infractions forestières et donc celles liées à l'emploi du feu.

Au niveau départemental : l'arrêté préfectoral relatif à l'emploi du feu a été remodelé à 2 reprises durant la période 2004 - 2017 :

- **Arrêté du 3 mars 2005** (remplace l'arrêté du 18 juin 1998) : il a institué le cahier des charges relatif aux brûlages dirigés. Par ailleurs, l'utilisation des barbecues collectifs aménagés a été interdite.
- **Arrêté du 2 janvier 2014** : intégration d'une définition de la friche comme pour l'arrêté relatif au débroussaillage. Durcissement des prescriptions inhérentes à la réalisation des incinérations notamment en ce qui concerne la vitesse du vent au-delà de laquelle tout brûlage est à proscrire. Cet arrêté a également pris en considération les exigences de l'arrêté préfectoral relatif à l'incinération à l'air libre des déchets verts.

Le nombre de déclarations d'incinération de végétaux coupés ou de demandes d'incinération de végétaux sur pied est actuellement sans commune mesure avec le nombre réel d'opérations qui y seraient théoriquement soumises (cf. tableau ci-dessous). De ce fait, leur gestion ne constitue pas une charge de travail significative pour la DDTM.

En contrepartie, il est évident que l'objectif de cette réglementation n'est pas atteint, notamment celui qui consiste à informer le pétitionnaire des dispositions pratiques à appliquer (respect des conditions météorologiques prescrites, appel au CODIS, organisation du chantier, ...). Par ailleurs, la procédure papier actuelle est relativement lourde (surtout celle s'appliquant aux végétaux sur pied) et surtout, elle ne permet pas une circulation fluide de l'information entre les différents intervenants (pétitionnaire, DDTM, SDIS, ONF, ...).

Enfin, elle ne serait plus gérable si le nombre de démarches était conforme ou proche du nombre d'opérations réellement réalisées.

Année	Autorisation d'incinérer des végétaux sur pied	Déclaration d'incinération de végétaux coupés
2006	3	
2007	4	
2008	2	
2008	3	
2009	0	
2010	1 dont 1 refus	
2011	2 dont 1 refus	
2012	2	97
2013	3	63
2014	0	58
2015	2	86
2016	2	85

Par conséquent, si des efforts (notamment répressifs) sont réalisés pour que le nombre de démarches administratives s'accroisse, il sera nécessaire de moderniser les outils de déclaration et d'autorisation (des portails de déclaration en ligne existent d'ores et déjà dans de nombreux départements) pour faciliter la tâche des pétitionnaires et l'accès des services partenaires aux données qui leur sont nécessaires. C'est notamment le cas du SDIS qui déclenche actuellement un nombre considérable d'interventions inutiles pour des incinérations sans risques et parfaitement maîtrisées par leurs auteurs.

On notera enfin que des arrêtés dérogatoires ont régulièrement été pris au cours des dix dernières années pour permettre la réalisation de travaux urgents (incinération à but sanitaire, élimination d'embâcles dangereux, ..) nécessitant l'utilisation du feu ou générateurs d'étincelles.

1.2.1.2 Brûlage à l'air libre des déchets verts :

En complément de l'arrêté relatif à la prévention des incendies de forêts, un arrêté visant à préserver la qualité de l'air a été pris par le Préfet. L'arrêté du 7 octobre 2013 relatif au brûlage à l'air libre des déchets verts fait ainsi écho à une circulaire interministérielle qui enjoint les services de l'État à prendre en considération l'impact sanitaire néfaste des incinérations à l'air libre des déchets verts.

L'arrêté interdit globalement les brûlages de déchets verts à l'air libre avec cependant des exceptions (déchets agricoles et déchets forestiers) et un régime dérogatoire accordé aux usagers devant réaliser des travaux de débroussaillage obligatoires et ne disposant pas de système de collecte ou de déchetterie acceptant les déchets verts dans un rayon de moins de 10 km.

Les 3 premières années après la parution de l'arrêté, de nombreuses dérogations ont été sollicitées et accordées afin de laisser un délai d'adaptation suffisant à ces « nouvelles dispositions ». Les filières d'évacuation et de valorisation ne constituant pas nécessairement les débouchés les plus adéquates, la solution apparaissant comme la moins contraignante réside dans le broyage sur place des déchets végétaux.

Concomitamment à la mise en place de cette réglementation, une problématique de constitution, le plus souvent par les entreprises d'espaces verts, d'importants stocks de bois, disséminés partout sur le territoire, s'est fait jour. Ces amoncellements de combustible de plusieurs milliers, voire plusieurs dizaines de milliers de m³, constituent des points noirs vis-à-vis desquels il serait nécessaire d'engager des actions de police sous l'autorité de la Préfecture et de la DREAL.

Dans le cadre des incinérations de platanes atteints par le chancre coloré le long du canal du midi, vouées à perdurer plusieurs années encore, Voies Navigables de France bénéficie d'une dérogation aux 2 arrêtés relatifs à l'emploi du feu. Cet acte administratif, qui intègre de nombreuses prescriptions, a été pris suite à des débordements répétés qui se sont produits depuis les fosses de brûlage. Pour des raisons de respect de prescriptions environnementales, VNF ne dispose que de deux périodes d'incinération. L'une d'elles court du 15 août au 15 novembre et se superpose à la deuxième moitié de la campagne estivale.

1.2.1.3 Mise en œuvre des contrôles sur la période 2005-2016 :

Chaque été, des contrôles répressifs ont été réalisés conjointement par l'ONCFS et l'ONF lors d'opérations ponctuelles (4 à 5 journées par an). A ce titre, le secteur des gorges du Verdoube (et notamment le plan d'eau du Moulin de Ribaute à Duilhac) constitue une zone privilégiée du fait de sa fréquentation par un public susceptible d'y allumer des barbecues. Ces contrôles ont donné lieu à l'émission de nombreux timbres amendes.

Cependant, les opérations dont les dates étaient fixées longtemps à l'avance, ont été parfois peu efficaces dans la mesure où les conditions météorologiques n'étaient pas toujours propices à l'emploi du feu.

En conséquence, à partir de 2016, les opérations de contrôle n'ont été engagées qu'en cas de situation météorologique favorable. Il a également été décidé de diversifier les lieux et les horaires des contrôles. Les gorges de l'Orbieu (de Ribaute vers l'amont) constituent notamment un secteur qu'il est également intéressant de contrôler et la période du midi doit aussi faire l'objet d'une surveillance.

Dans le cadre de leurs patrouilles estivales, les agents assermentés de l'ONF et de l'ONCFS ont également été amenés à sanctionner ponctuellement des personnes pour l'emploi du feu.

Du fait du nombre important de débordements d'incinérations mal contrôlées en automne à partir du 15 octobre, date à laquelle les brûlages sont à nouveau possibles, l'organisation de journées de contrôle s'avère nécessaire. Elles seront l'occasion dans un premier temps de rappeler les prescriptions de la réglementation en vigueur et dans un second temps d'actionner le levier répressif.

Concernant la seule thématique des brûlages à l'air libre de déchets verts, aucune action de contrôle n'est spécifiquement engagée à l'échelle départementale.

1.2.2 Fermeture des massifs :

Au cours de la période 1987 - 2004, la fermeture n'avait été engagée qu'une seule fois dans l'Aude en 2003 et uniquement pour le massif de la Clape. Cette expérience avait révélé toute la difficulté de cet exercice sur des secteurs touristiques très fréquentés. Par suite, des fiches réflexes, constituant le noyau dur du plan de fermeture, avaient été rédigées pour mieux cadrer et organiser les missions des uns et des autres.

Au cours de la période 2005-2017, cet outil réglementaire a été utilisé en 2006, 2010, 2015, 2016 et 2017, d'abord uniquement pour le massif de la Clape puis finalement étendu aux massifs de Fontfroide, Pinèdes Crémades et à l'île Sainte Lucie. La mise en œuvre s'est chaque fois appuyée sur le plan de fermeture de 2003 qui a été amendé avant l'été 2015 dans le cadre d'une démarche de concertation et d'information conduite avec les communes concernées. A l'issue de cette concertation, la cartographie des voies à accès réglementé a été mise à jour et des référents ont été identifiés dans chaque commune afin de répondre plus efficacement à l'exigence de réactivité inhérente à la mise en place des infrastructures sur le terrain.

En 2006, 2010 et 2015, les massifs n'ont été fermés qu'à une seule reprise et sur d'assez courtes périodes. Par contre en 2016, 6 périodes de fermeture se sont succédé pour un total de 25 jours. Des difficultés de mise en œuvre sont systématiquement apparues sur le massif de la Clape où la mobilisation d'équipes spécialement dédiées aux contrôles se révèle indispensable. La succession des fermetures a rendu l'installation des barrières mobiles par les communes plus fastidieuse et a sensiblement perturbé la vente directe de vin au domaine et l'économie des activités de plein air encadrées par des professionnels (escalade, équitation, ...).

Des réunions de bilan se sont déroulées en 2016 et 2017 et ont révélé la nécessité de :

- prendre un arrêté cadre instituant un seuil de fermeture automatique des massifs et un régime dérogatoire applicable à des périmètres touristiques sécurisés par des travaux de débroussaillage drastiques,
- mettre en place des équipements fixes,
- laisser l'accès aux domaines.

En termes de portée géographique, l'arrêté cadre pris le 10 juillet 2017 ne régleme que les accès au massif de la Clape.

Il est souhaitable qu'un arrêté cadre comparable à celui de la Clape soit pris pour les massifs de Ste Lucie et Fontfroide. Quant à Pinèdes - Crémades, il s'avère que ce massif ne présente pas à ce jour, un niveau de fréquentation ni une pression d'incendie justifiant plus ce type de mesure que les massifs voisins de St Victor ou du Lézignanais. Il pourrait donc être exempté d'arrêté cadre et se voir appliquer le régime général.

Pour ce qui est des autres massifs, il apparaît que la plupart ont une délimitation telle qu'elle ne permet pas de les isoler facilement. A priori, seul le massif de l'Alaric présente une configuration qui permettrait d'y imposer la mise en œuvre d'une fermeture préfectorale, mais son cas est comparable à celui de Pinèdes - Crémades.

1.2.3 Travaux mécaniques :

Au cours de la période 2005-2016, la décision de réglementer les travaux mécaniques par arrêté préfectoral sur l'ensemble du département (disposition prévue par l'ORSEC Feux de Forêt) n'a été prise qu'à deux reprises, en août 2016 et en août 2017.

À l'échelle des massifs de la Clape, Fontfroide, Pinèdes Crémades et de l'île Sainte Lucie, les interdictions d'engager des travaux mécaniques ont chaque fois accompagné les périodes de fermetures.

Concernant la Clape, la réglementation des travaux mécaniques est désormais intégrée dans l'arrêté cadre du 10 juillet 2017 régissant la fermeture du massif.

Un arrêté cadre réglementant la réalisation des travaux mécaniques à l'échelle du département pour un seuil de risque donné ne paraît pas opportun. La prise d'actes au cas par cas en fonction des situations opérationnelle et hydrométéorologique semble être le mode de fonctionnement le plus approprié.

Au-delà des aspects purement réglementaires, il est recommandé en période à risque d'incendie de ne pas réaliser de travaux mécaniques. Cette recommandation est notamment portée à la connaissance de la population sur le site internet des services de l'État dans l'Aude sur la page qui présente les niveaux de risques feux de forêts quotidiens.

1.3 Communication – Information du public :

De 2005 à 2016, la communication envers le public s'est faite via un nombre important de supports : journal, dépliants, CD Rom ou DVD, panneaux, articles de presse, réunions d'information, formations, répondeur téléphonique et sites internet. La communication a été le plus souvent générale mais elle a aussi visé des publics ciblés tels que les scolaires, les élus, les professionnels des espaces verts et les agriculteurs :

- **Journal des Amis de la Forêt** : rédigé à l'attention des scolaires du primaire jusqu'en 2010,
- **Dépliants** : Edition régulière de dépliants déclinant la réglementation (débroussaillage et emploi du feu) mais concernant aussi la réalisation des travaux mécaniques ou la conduite à tenir en présence d'un incendie. Les dépliants ont été réalisés localement ou par l'ENTENTE ou l'association des communes forestières,
- **CD-ROM et DVD** : Lors de la parution de nouveaux arrêtés préfectoraux en 2005, des CD ont été envoyés dans les mairies. Un DVD sur la thématique des OLD a également été produit par l'association des communes forestières à l'attention des élus,
- **Panneaux d'information** : Seul le massif de la Clape a été équipé de panneaux (12) affichant le niveau de risque feu de forêt en période estivale. Parallèlement, les anciens panneaux « Arbre mon ami vert ... », souvent en mauvais état ont progressivement été retirés.
- **Articles de presse** : Il en est régulièrement paru soit à l'occasion de l'entrée en vigueur de nouveaux arrêtés, soit en cas de situation à risque nécessitant l'incitation à la prudence auprès du plus grand nombre. La réalisation des contrôles OLD a souvent donné lieu à l'édition d'articles de presse,

- **Réunions d'information** : Elles n'ont concerné que la thématique des OLD et ont touché soit les seuls élus, soit les populations des communes visées par des plans de contrôle des OLD,
- **Formations pratiques** : Toujours à destination de publics ciblés, elles ont concerné l'emploi du feu (agriculteurs et chambre d'agriculture) et les OLD (PM, élus, entreprise d'espaces verts, chambre d'agriculture),
- **Répondeur téléphonique** : Destiné à la mise à disposition des prévisions de risque feu de forêt à l'attention du public, son utilisation a été abandonnée en 2016 au profit du site Internet de la Préfecture beaucoup plus consulté,
- **Sites internet** : Le site internet des services de l'État dans l'Aude est utilisé non seulement pour transmettre la prévision des niveaux de risque en période estivale mais également pour diffuser les informations à portée réglementaire,
- **Opérations spécifiques de communication** : Conduites par l'ADCCFF et l'ENTENTE sur des aires d'autoroute et sur le marché de Saint Pierre la Mer, elles ont globalement une portée générale mais visent principalement à prévenir les départs de feux en axant le discours sur l'interdiction d'employer le feu. Le public touché est essentiellement composé de touristes.

Dans l'avenir, il conviendra de mieux exploiter en matière de communication, la part croissante du numérique dans notre société.

Le site internet des services de l'État dans l'Aude doit être maintenu parfaitement à jour ce qui n'a pas toujours été le cas par le passé. Notamment, il est indispensable que tout arrêté relevant de la prévention des incendies de forêts, même pris ponctuellement au cours de l'été, y soit consultable dès sa parution.

Les réseaux sociaux doivent aussi être largement utilisés pour la diffusion de messages préventifs. En ce sens, les comptes Facebook et Twitter de la Préfecture doivent continuer à constituer des vecteurs importants de l'information.

La mise en ligne quotidienne de la donnée concernant la prévision du risque feu de forêt est essentielle et ceci d'autant plus que l'arrêté cadre relatif à la gestion des accès aux massifs de la Clape en période à risque feu de forêt, la vise spécifiquement.

Les transmissions d'informations sur supports dématérialisés (CD-ROM, DVD, clés USB) doivent progressivement être abandonnées au profit de la mise en ligne des informations.

L'organisation des réunions d'information du public accompagnant le plan de contrôle des obligations légales de débroussaillage doit être systématiquement maintenue. Ces réunions constituent non seulement l'occasion de poser le cadre réglementaire mais elles permettent aussi d'améliorer la culture du risque souvent aussi peu développée chez les résidents de longue date que parmi les nouveaux arrivants.

La production de dépliants à distribuer (par les patrouilles, à l'occasion des réunions de sensibilisation ou de contacts ponctuels), reste nécessaire. Il faut en parallèle les mettre systématiquement en ligne sur le site des services de l'État.

Dans le contexte actuel de défaut de maîtrise d'ouvrage, il est illusoire de penser pouvoir mettre en place des panneaux d'indication du niveau de risque aux entrées de massifs tels que Fontfroide, mais il serait néanmoins utile de remplacer les panneaux actuels de la Clape par des modèles plus lisibles répondant réellement à l'objectif d'information recherché. Les formations à l'attention des policiers municipaux et élus en lien avec les OLD doivent être pérennisées avec la tenue de sessions au moins tous les 2 ans. Il faut également poursuivre les formations à destination du monde agricole (directement auprès des agriculteurs ou via les techniciens de la Chambre d'Agriculture) notamment dans la mise en œuvre des incinérations de végétaux sur pied en période hivernale.

1.4 Les retours d'expérience après incendie :

1.4.1 Historique et évolution de la démarche depuis 1995 :

Les premiers retours d'expérience ont été rédigés sur 11 incendies de l'été 1994, dans le cadre du premier Schéma Départemental d'Aménagement des Forêts Contre l'Incendie (Agence MTDA - 1995) dans le but d'évaluer les actions réalisées dans l'Aude depuis 1987 dans le cadre des programmes du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne.

Au cours de cette première phase, les événements et la quantification des caractéristiques de la propagation (vitesse de propagation, puissance) ont été reconstitués sans phase terrain, à partir des données restituées par les services (SDIS, DDAF, ONF).

Ils ont permis d'illustrer concrètement les problématiques départementales et les orientations proposées dans le cadre du SDAFI.

En 1998 la démarche a été reprise à l'initiative de l'ONF sur 3 incendies marquants du fait de leur taille et de leur impact. Ils ont permis de procéder à la reconstitution de l'événement sur le terrain dans le cadre d'un groupe de travail interservices et d'évaluer les ouvrages (notamment ceux créés par brûlage dirigé) et les dispositifs préventifs.

En 2005, l'intérêt de la démarche Rex et l'adhésion des services ont été confirmés dans le cadre de la rédaction du Plan Départemental PFCI qui a instauré la création d'une cellule Rex spécialisée sans fonction opérationnelle, chargée de recueillir les données terrain objectives.

En 2008, le Rex de St André de Roquelongue (812 ha) a été exploité dans le cadre du contentieux intenté auprès du Tribunal Administratif par l'auteur de l'incendie mettant en cause la chaîne de commandement et le Maire. Compte tenu de ses conséquences (3 ans de procédures et d'expertises), cette action en justice a immédiatement freiné la démarche mais elle a également permis de faire le constat implicite de l'intérêt du Rex, grâce auquel ont pu être présentés tous les éléments permettant de rétablir objectivement et rationnellement les faits visés.

Par la suite, les retours d'expérience ont été poursuivis sous une forme permettant d'atteindre les objectifs d'évaluation recherchés sans toutefois exposer les services.

En 2010, l'activité Rex a donc repris et s'est portée sur 3 sinistres, mais sans recours à une cellule spécialisée, et sur la base d'une transcription prudente des aspects factuels. Les précautions rédactionnelles adoptées à l'issue du cas de St André ont cependant permis d'aborder les thématiques principales et de proposer des axes d'amélioration, alors que l'analyse de la cause a été dévolue à la cellule RCI créée en juin de la même année.

En 2013, conformément à la doctrine nationale ORSEC, le retour d'expérience est mentionné comme une étape incontournable de l'évènement dans le cadre des dispositions spécifiques ORSEC Feux de Forêt.

En 2014, le Rex de Peyriac de Mer met clairement en évidence l'impact très négatif des évolutions récentes du territoire, la vulnérabilité des réseaux (Autoroute et THT) et les difficultés d'organisation interservices en phase de crise (articulation PCM - CCC - PCO - CODIS). Il en découle un élargissement circonstanciel des acteurs du Rex aux gestionnaires de ces réseaux (Vinci, RTE, ERDF, Préfecture, ...).

Enfin, en 2016, à l'issue de la campagne estivale la plus difficile que le département ait connue depuis 1989, le SDIS, soucieux de capitaliser les enseignements d'une année exceptionnelle réalise 3 Rex sur les sinistres de plus de 100 ha. Ce travail présenté au Conseil d'Administration, puis en formation des Chefs de Centre est le support d'un important travail de réflexion du Groupe d'Encadrement Feux de Forêt destiné à proposer de substantielles évolutions stratégiques, tactiques et matérielles dont certaines ne seront pas sans conséquence sur la conception des ouvrages, la collaboration interservices ou les équipements de terrain.

1.4.2 Les bénéfices du Rex :

Quels qu'aient été les thèmes traités et les moyens consacrés aux retours d'expérience depuis 1995, ces opérations se sont systématiquement avérées positives et ont été perçues comme telles par les services impliqués.

Ils ont notamment permis :

- une reconstitution conjointe et objective de toutes les phases de l'évènement (de l'alerte au retour à la normale),
- une meilleure compréhension des modes de propagation induits par la dégradation du territoire et des évolutions opérationnelles qu'elles imposent (maillage préventif, dimensionnement et tactique de l'attaque initiale, ...),
- un rapprochement des services qui se trouvent dans l'obligation de rechercher ensemble des solutions,
- une adaptation des dispositifs et des doctrines de prévention et de lutte aux évolutions du phénomène (feux de friche, feux en zone d'interface),
- le projet de création d'une base de données de références opérationnelles exploitable en matière de tactique opérationnelle et de formation,
- une évaluation objective des infrastructures dans un contexte institutionnel et financier qui a beaucoup évolué (raréfaction des maîtres d'ouvrage, dégradation des zones d'ancrages et des pistes),
- l'élaboration d'un argumentaire univoque, concret, quantifié et convaincant exploitable dans le cadre des démarches auprès des élus et des financeurs,
- la compilation des données opérationnelles qui permettront de faire face à un contentieux et le cas échéant de l'anticiper.

1.4.3 Les modalités de mise en œuvre actuelles du Rex :

La démarche ne s'appuie plus actuellement sur une cellule spécialisée, et bien qu'elle figure explicitement dans les dispositions ORSEC Feux de Forêt, la mission n'est spécifiquement dévolue à aucun service, pas plus que ne sont décrites dans ce document les modalités de sa mise en œuvre.

Conformément aux principes arrêtés dès les premières années, seuls sont évalués les dispositifs, les infrastructures, les matériels, les doctrines et les modes d'organisation à l'exclusion de toute analyse des erreurs humaines.

L'intégralité des thématiques qui se présentent pour un évènement donné est traitée, en raison des liens étroits et des interactions existant entre elles (par exemple, l'évaluation des infrastructures et de leur exploitation opérationnelle).

La réalisation des retours d'expérience comporte trois étapes :

- le recueil des données (observations de terrain et compilation des informations de tous ordres),
- la reconstitution opérationnelle SDIS avec les cadres du chantier (COS successifs, Chefs PC, Chefs de secteur, Aéro, Cadre GRAFF, Off. Codis, OGCA), puis la reconstitution interservices,
- l'élaboration et la présentation de documents de synthèse spécifiques selon l'exploitation qui en est faite (CASDIS, Formations FdF, Réunion élus, Rex préfectoral, ...).

Le contenu de base des retours d'expérience est constitué :

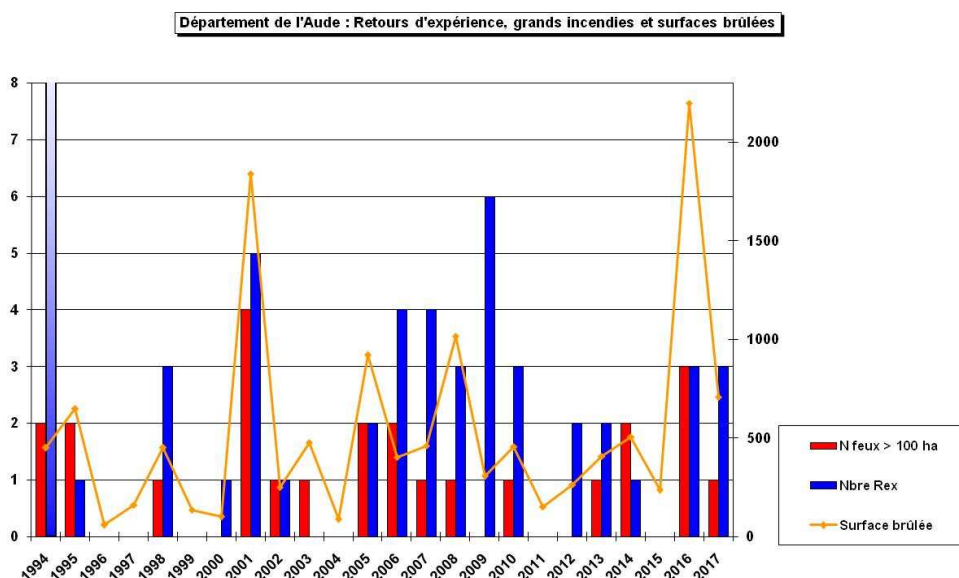
- d'une analyse de la situation opérationnelle, des mesures et des dispositifs préventifs.
- d'une analyse des prévisions météo (phénomène, indices FdF et risque Final),
- d'une analyse de la zone d'intervention (contexte naturel, infrastructures, enjeux)
- d'une analyse des conditions météorologiques observées,
- d'une reconstitution de la cinétique de l'incendie (Isochrones, Vitesse de propagation, Puissance des fronts de feu, ...),
- d'une reconstitution des principales phases d'intervention,
- d'un inventaire des dommages,
- d'une analyse thématique des points positifs et négatifs (de la prévision territoriale à la vulnérabilité des enjeux en passant par l'organisation opérationnelle et l'utilisation des infrastructures,
- d'une proposition d'axes d'amélioration.

1.4.4 Le bilan des Rex réalisé depuis 1994 :

1.4.4.1 L'analyse quantitative :

En 22 ans, 52 Rex ont été réalisés, soit 2 à 3 par an en moyenne,

Tous les incendies de plus de 100 ha en ont fait l'objet, à l'exception du feu de Laure-Minervoise en 2014, en raison des moyens humains consacrés la même année à celui de Peyriac de Mer.



1.4.4.2 L'analyse qualitative :

La démarche a généralement été appréciée par tous les acteurs qui s'y sont impliqués en raison de la possibilité qu'elle leur a donné d'exprimer librement leur expérience et leurs propositions. Cela s'est vérifié tout particulièrement avec les membres des Comités Communaux Feux de Forêt lors du feu de Peyriac de mer en 2014.

Les derniers Rex ont également permis une mise en évidence objective des conséquences opérationnelles de la déprise viticole et de l'aggravation généralisée du risque auprès des institutionnels et des élus (culture du risque, OLD, ...).

Ils se sont enfin avérés être un apport indispensable à la collaboration interservices. A ce titre, ils ont notamment permis de redéfinir les missions de chacun dans le cadre de la mise en sécurité des populations.

La démarche initiée par les forestiers est, depuis 2008, principalement supportée par le SDIS. Elle a de ce fait, évolué

progressivement vers un examen plus approfondi de la lutte et permis des adaptations substantielles des stratégies (dispositif de MOB, attaque initiale, structuration des moyens en zone périurbaine, gestion des PC mobiles, ..).

En contrepartie, l'analyse des dispositifs préventifs et des infrastructures territoriales a été moins fouillée, mais elle a cependant permis de souligner des faits majeurs en matières de gestion des infrastructures (zones d'appui à la lutte, prescriptions PPRIF en zone d'interface, ..), d'outils cartographiques, de collaboration interservices (formations croisées, mise en œuvre des PCO, ..).

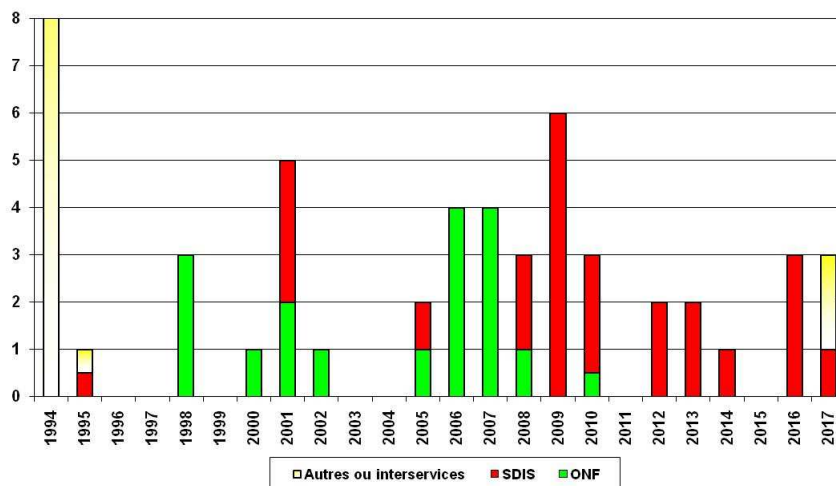
Elle a par ailleurs confirmé la pertinence d'orientations antérieures telles que le positionnement et les caractéristiques des hydrants DFCl, l'efficacité des modalités de protection des peuplements forestiers (dont le débroussaillage et les brûlages dirigés), les modalités de zonage et les prescriptions des PPRIF.

1.4.4.3 Les carences et les voies d'amélioration :

Même en mode dégradé, la pratique du retour d'expérience reste positive à condition que cet exercice reste suffisamment objectif et argumenté, mais dans le contexte actuel, il est toutefois confronté à un certain nombre de difficultés :

1. **Les modalités de mise en œuvre interservices et la méthodologie** sont encore mal définies dans le département, incomplètes et insuffisamment partagées. Par ailleurs, malgré sa mention dans les dispositions ORSEC, la démarche n'est pas encore perçue comme la suite logique et automatique de la phase opérationnelle et demeure dépendante d'initiatives individuelles. Ces carences ont pu nuire à la nécessaire continuité de cette action sur la durée.
2. Depuis la disparition de la cellule Rex, la pratique des retours d'expérience est à nouveau confrontée aux difficultés qui avaient été à l'origine de la création de cette mission spécifique, en matière de **consignation et de compilation des données opérationnelles**.
3. La **culture du retour d'expérience** demeure insuffisante chez la plupart des acteurs de la prévention active et de la lutte, ce qui induit des pertes de données et pénalise la reconstitution objective et précise de l'évènement.
4. Le **manque de moyens humains** et l'implication des acteurs dans l'activité opérationnelle en cours rend difficile la programmation rapide des premières phases de reconstitution collective, condition nécessaire à un recueil de données optimal.
5. Les **difficultés (financières notamment) et les lenteurs** qui ont pu pénaliser ou interdire la mise en œuvre de certaines actions correctives sont à terme une cause de démotivation des participants.

Département de l'Aude : Service initiateur et rédacteur des retours d'expérience après incendie



1.5 La Recherche des Causes d'Incendie :

1.5.1 Historique, origine de la démarche et cadre institutionnel :

Jusqu'en 2009, l'identification des causes d'incendie de forêt est principalement réalisée dans le cadre du renseignement du fichier Prométhée et des retours d'expérience. La Gendarmerie procède à la recherche des auteurs pour les grands incendies d'origine suspecte, mais hormis dans le domaine statistique, il n'existe pas de collaboration entre les Directeurs d'Enquête et les services chargés de la prévention ou de la lutte (ONF, SDIS, DDTM). On constate par ailleurs de nombreuses discordances entre les rapports produits par les experts mandatés par les parquets et les conclusions des retours d'expérience réalisés par les services spécialisés.

Dans la logique de la démarche amorcée dans le Var après les incendies de 2003, la Convention du 9 juin 2010 signée par le Préfet, les Procureurs de la République de Carcassonne et Narbonne, le SDIS et l'ONF, instaure la Cellule Départementale de Recherche des Causes d'Incendie de Forêt et définit ses modalités de fonctionnement.

En 2016, un projet modificatif est proposé à la signature des services. Il prévoit :

- d'y associer la DDTM, la Gendarmerie et la DDSP,
- une liste d'aptitude arrêtée par Préfet, inscrite dans les dispositions particulières ORSEC FdF et mentionnant l'identité des personnels habilités à intervenir dans le cadre de la CRCI,
- les modalités de formation initiale et de maintien des acquis des agents de la CRCI,
- une définition plus claire des procédures de saisine et de réquisition,
- les modalités permettant d'assurer la concordance entre les activités de la CRCI et le renseignement du fichier Prométhée,
- les modalités de pilotage de la CRCI par la DDTM et de coordination par le SDIS.

Au 31 décembre 2017, ce document n'est toujours pas signé et c'est toujours la version de juin 2010 qui s'applique.

1.5.2 Organisation actuelle :

1.5.2.1 Effectifs :

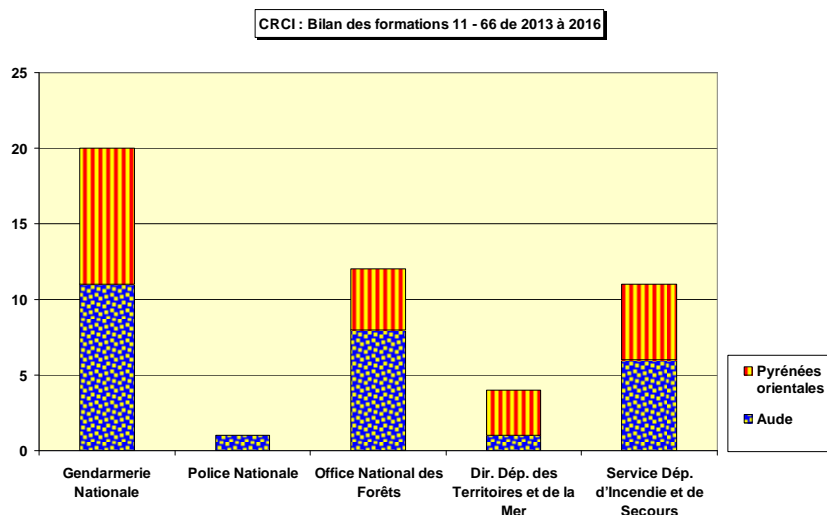
Au 1^{er} janvier 2018, la CRCI compte :

- 4 Techniciens d'Identification Criminelle du Groupement de Gendarmerie (8 TIC de Proximité des Brigades Territoriales en cours de formation),
- 3 fonctionnaires et 1 Auxiliaire de Protection de la Forêt Méditerranéenne de l'O.N.F.
- 6 officiers et experts FdF du S.D.I.S.
- 1 Technicien de la DDTM.
- 1 Agent de la Police Nationale (muté en 2015 et sans successeur à ce jour).

1.5.2.2 Formation :

En 2010 et 2011, 1 TIC, 2 personnels du SDIS et 1 agent ONF (rayé des effectifs au 31/12/2017) ont bénéficié des formations zonales ECASC.

Depuis 2013, une formation annuelle interservices et interdépartementale 11 - 66 a été organisée à partir de ce noyau de formateur. Elle fait intervenir un des procureurs, l'administration pilote du dossier (DDTM), des formateurs issus de l'ensemble des services des deux départements. Au total, 27 personnels ont été formés dans l'Aude et 21 dans les Pyrénées orientales.



Le contenu a été condensé mais il demeure conforme à celui de la formation zonale et comporte :

- 2 journées de théorie (au cours desquelles est dispensée l'intégralité des modules Ecasc adaptés au contexte local),
- 2 journées de pratique sur 6 incendies récents,
- 4 interventions en compagnonnage.

Ces formations interdépartementales ont permis, outre une économie de moyens appréciable, des échanges et des enrichissements factuels et méthodologiques mutuels jugés très positifs par l'ensemble des partenaires.

En 2015 et 2016, 1 session annuelle de maintien des acquis a été instaurée permettant d'assurer dans le cadre d'une journée départementale de bilan, d'échange et de pratique, le maintien des acquis techniques pour l'ensemble des membres de la Cellule.

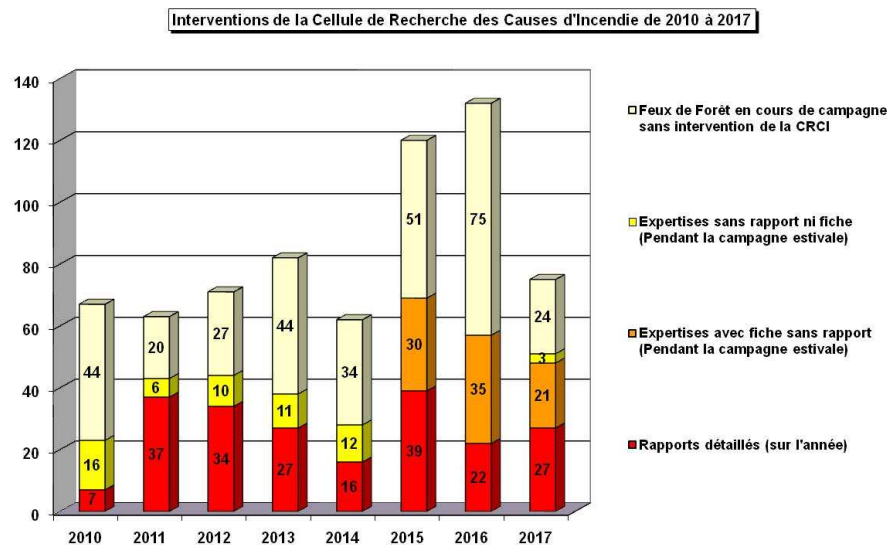
Il a été jugé utile et nécessaire de la systématiser à un rythme annuel mais de préférence au cours du mois de juin.

1.5.2.3 Bilan de l'activité de la Cellule RCI :

Depuis sa création, le nombre de cas traités par la CRCI subit de fortes variations liées pour l'essentiel à la disponibilité des personnels.

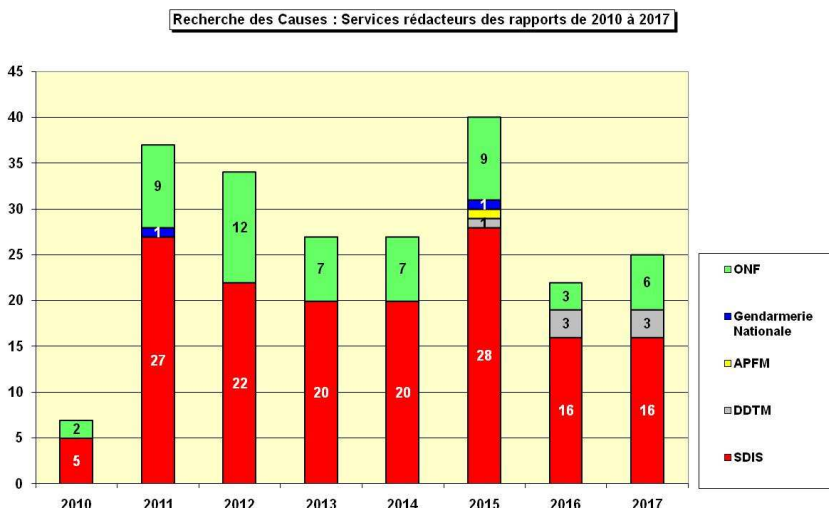
En 2016, il reste de moitié inférieur au nombre total d'incendies qui se produit au cours de la campagne et tous les ans, pour plusieurs sinistres non traités par la CRCI la cause demeure inconnue (9 dans l'été 2016, soit 8 % du total), alors que l'intervention de la CRCI permettrait pour la plupart d'entre eux de la déterminer.

Pour les incendies mineurs (ou faute de disponibilité), le rapport se limite à la rédaction d'une fiche synthétique d'intervention.



Cette fiche remaniée en 2016, répond à plusieurs objectifs :

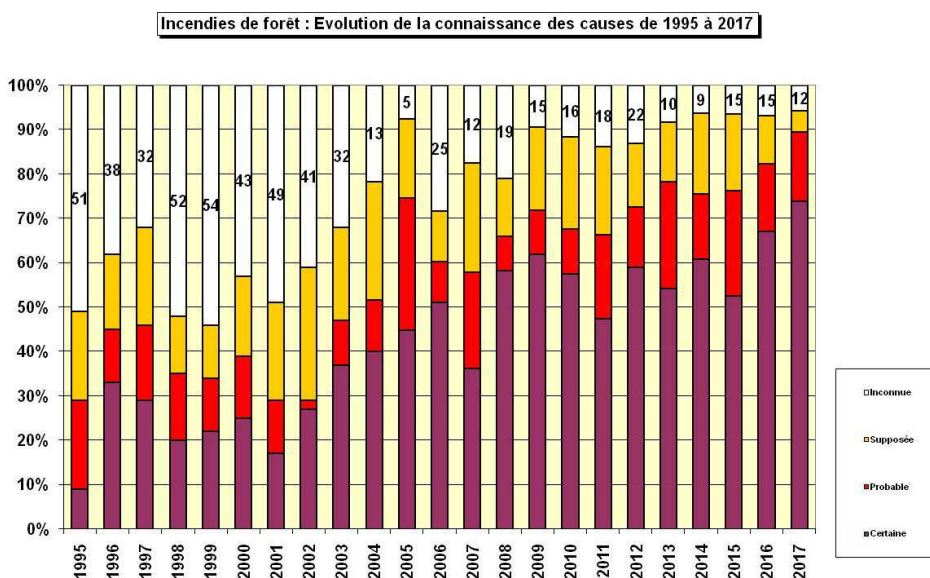
- Permettre la prise de note terrain pour les membres de la CRCI,
- Servir de pense-bête méthodologique et de fiche de tâche,
- Faciliter le recueil de toutes les données nécessaires aux missions CRCI et Prométhée,
- Consigner les modalités d'intervention des membres de la CRCI afin de faciliter le suivi de l'activité par le coordonnateur départemental.



Pour les cas plus complexes, et notamment ceux pour lesquels des victimes ont été identifiées, la rédaction d'un rapport dont la forme est commune à l'ensemble des intervenants est requis, mais le manque de disponibilité des personnels ne permet pas toujours d'atteindre cet objectif.

Plusieurs contentieux récents ont par ailleurs démontré, que pour les sinistres à l'origine de dommages et impliquant donc des victimes et des recours potentiels, il était important de veiller à la rigueur méthodologique et à la qualité formelle des rapports.

Depuis 2010, l'intervention de la CRCI et des deux APFM spécialisés de l'ONF formés à la recherche des causes a néanmoins permis de garantir un taux d'élucidation des causes systématiquement supérieur à 90 % et d'améliorer progressivement mais régulièrement la fiabilité des données, le taux de causes certaines ou probables passant ainsi de moins de 50 % en 2003 à près de 90 % en 2017.



1.5.2.4 Difficultés et voies d'amélioration :

Les principaux facteurs limitants de la CRCI sont :

- le manque de disponibilité des personnels.
- un recueil des rapports et des fiches d'intervention qui demeure chaotique et qui ne permet pas un suivi suffisamment précis de l'activité.
- une sensibilisation des primo-intervenants encore insuffisante : la protection des traces et indices n'est pas systématique et beaucoup de zones de départ de feu sont encore dégradées.
- le délitement du dispositif de renseignement de Prométhée qui est à l'origine de pertes d'information pour un nombre d'incendies non négligeable hors période d'astreinte de la CRCI.

Plusieurs actions permettraient d'améliorer l'efficacité de la CRCI, de faciliter son fonctionnement et de garantir sa pérennité :

- La signature du nouveau projet de convention instaurant notamment la liste d'aptitude, les modalités d'animation et la coordination RCI - Prométhée,
- La constitution d'une base de référence permettant aux intervenants et aux rédacteurs de rapport de consulter sur le fond et sur la forme des cas similaires à ceux qu'ils ont à traiter,
- La poursuite des formations interdépartementale 11 - 66 qui ont permis d'enrichir l'expérience mutuelle des deux départements (cas concrets, méthodologie, organisation),
- La poursuite de la formation des TICP, permettant une meilleure coordination avec les Directeurs d'Enquête des Brigades,
- Le renouvellement de la journée annuelle de maintien des acquis,
- La nomination d'un correspondant Prométhée Gendarmerie,
- La formation d'un agent de la DDSP pour les zones Police.

1.6 Les statistiques Feux de Forêt et Prométhée :

1.6.1 Organisation et Fonctionnement actuel :

Le coordinateur Prométhée est le Technicien DFCI de la DDTM qui assure le lien avec la DPFM et la bonne marche globale de la mission.

Le correspondant SDIS assure au quotidien, le fonctionnement du système de recueil des données et de renseignement du fichier ainsi que la coordination entre les différents intervenants.

Les correspondants ONF et Gendarmerie n'assurent plus de rôle actif depuis plusieurs années. Leur identité est indéterminée à ce jour.

Le renseignement du fichier Prométhée est réalisé à l'issue de la procédure suivante :

1. Extraction exhaustive depuis le logiciel de traitement des alertes Start® de toutes les interventions du SDIS pour feu de végétation par le service Feux de Forêt, à un rythme hebdomadaire voire bimensuel hors période estivale et quotidien en cours de campagne estivale,
2. Pré-tri par ce même service des Feux de Forêt et des Feux de l'Espace Rural ou Périurbain,
3. Transmission des fiches susceptibles d'être classées en Feux de Forêt aux Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne spécialisés ou à l'unité GRAFF du SDIS en cours de campagne. Pour éviter un double déplacement, les événements traités par la CRCI au titre de la recherche des causes le sont également au titre de Prométhée par l'agent RCI qui renseigne la fiche unifiée RCI – Prométhée,
4. Reconnaissance terrain par l'une ou l'autre de ces entités (et levé des contours si la surface parcourue est supérieure à 1 ha) et recueil des données sur une fiche unique permettant de répondre simultanément aux deux missions (pour les grands feux le levé est le plus souvent issu d'une mission aérienne Horus ou Drone),
5. Transmission de la Fiche RCI - Prométhée au service Feux de Forêt du SDIS,
6. Création de l'évènement et renseignement du fichier Prométhée sur le site zonal par le SDIS à un rythme bihebdomadaire ou hebdomadaire en été, mensuel hors campagne estivale. Les FERPU ne sont créés qu'à partir du début de la campagne estivale par les personnels SDIS du PC Forêt, puis en fin d'année civile en trois ou quatre sessions mensuelles. Ne sont renseignées dans la base zonale que les rubriques obligatoires.
7. Les Feux de Forêt sont également consignés dans une base locale qui comporte, outre l'intégralité des rubriques Prométhée (obligatoires et facultatives), des données complémentaires permettant de mieux évaluer certains aspects non pris en compte dans Prométhée tels que ceux relatifs aux dommages aux biens. C'est cette base locale hébergée et renseignée par le SDIS, constituée d'un fichier alphanumérique et d'une base de données géographique qui est exploitée pour la rédaction du présent Plan Départemental.

1.6.2 Difficultés et voies d'amélioration :

Le fonctionnement actuel permet de garantir une parfaite exhaustivité des données relatives aux feux de végétation et un renseignement rigoureux de la base, parfaitement respectueux des règles édictées par la DPFM.

Il est toutefois confronté aux difficultés suivantes :

- la perte des données issues des enquêtes de Gendarmerie que le correspondant de cet établissement exploitait auparavant pour contribuer au renseignement des rubriques Causes,
- la fragilité des postes APFM spécialisés (dont un vient d'être supprimé) qui remet en cause la répartition actuelle des missions entre services, et potentiellement, la fiabilité des données introduites dans le fichier zonal,
- L'ambiguïté de certaines rubriques de la fiche relative aux dommages aux biens ou au respect du débroussaillage qui devra être levée afin de rendre plus facile l'exploitation des données pour la rédaction du futur PDPFCI.

Ces problèmes pourraient être résolus par :

- la nomination d'un correspondant Gendarmerie conformément aux dispositions Prométhée en vigueur et le retour à une exploitation systématique des enquêtes réalisées par les brigades,
- Le redéploiement des missions associées au poste d'APFM spécialisé supprimé, vers certains personnels des équipes APFM de Thézan,
- la clarification des rubriques Dommages et OLD de la fiche RCI - Prométhée.

On notera enfin que d'autres difficultés perdurent mais relèvent des compétences du gestionnaire national de la base de données. Il s'agit :

- de problèmes d'ergonomie de la saisie :
 - impossibilité de charger des fichiers globaux pour éviter la saisie individuelle des événements (notamment celle des très nombreux Feux de l'Espace Rural ou Périurbain qu'il serait plus aisé d'extraire en bloc du logiciel d'alerte et d'intégrer de la même façon dans Prométhée),
 - étapes inutiles ralentissant la saisie,
 - mauvaise répartition spatiale des champs prioritaires sur le masque de saisie.

- de la possibilité pour les services à l'origine des renseignements de pouvoir récupérer sur le site l'intégralité des données qu'ils y ont insérées.

Ces problèmes n'incitent pas les acteurs locaux à accroître leur implication dans ce dossier, ces derniers se contentant de se conformer aux injonctions minimales obligatoires.

1.7 La planification territoriale :

1.7.1 Les plans de massif :

Destinés à analyser l'aléa, les enjeux, les infrastructures et les dispositifs de prévention, ils ont pour but de proposer à l'échelle du massif, des actions ciblées et des projets d'équipements répondant à une analyse stratégique argumentée et concertée.

Dans l'Aude, les premiers documents ont été rédigés en 1988 sur le massif de l'Alaric sous la dénomination Plan d'Aménagement des Forêts contre les Incendies (PAFI).

Depuis cette date, 15 massifs en ont été dotés, et 4 d'entre eux ont fait l'objet d'un renouvellement :

- Clape (2000)
- Fontfroide (2000),
- Alaric (2001)
- Corbières maritimes (2010).

Trois massifs sensibles n'ont jamais été dotés de plan de massif :

- Lézignanais,
- Narbonnais,
- Minervois Occidental.

A l'exception des Corbières maritimes, les plans de massif ont donc entre 15 ans et 25 ans. Non seulement les analyses techniques et territoriales sur lesquelles ils s'appuient sont donc obsolètes, mais les programmes de travaux qu'ils proposent ne sont plus du tout en phase avec les contextes budgétaire, opérationnel et institutionnel actuels.

Cette situation pénalise considérablement la cotation des projets à l'échelle régionale et les rares maîtres d'ouvrage qui s'identifient encore ponctuellement.

Il est donc impératif de relancer rapidement la rédaction de plans de massifs simplifiés et très synthétiques sur le modèle du document établi pour le massif de la Pinède de Boutenac préalablement à la création de la deuxième équipe APFM de Thézan (cf. Carte synthétique des infrastructures du massif Pinède – Crémades en annexe).

Pour accélérer la production de ces documents qu'il sera préférable de rédiger en régie dans le cadre de la cellule départementale, il serait souhaitable de réaliser préalablement un schéma stratégique départemental comportant l'identification des axes structurants, des hydrants stratégiques et des cloisonnements prioritaires. Ce dernier élément sera directement issu du schéma de cloisonnement départemental de 2015. Quant à l'analyse de l'aléa, elle renverra à l'atlas départemental de l'aléa en cours de rédaction et réalisé à une échelle compatible avec la programmation d'actions locales.

1.7.2 Les Plans de Prévention des Risques Naturels Incendies de Forêt :

Leur finalité est d'établir un document d'urbanisme annexé au Plan Local d'Urbanisme permettant d'assurer un zonage des secteurs constructibles prenant en considération l'aléa Incendie de forêt et de prescrire des règles d'urbanisme dans les secteurs à risque ainsi que des mesures curatives au profit des enjeux existants.

Au 31 décembre 2017, 8 PPR-IF ont été prescrits et approuvés sur les massifs de la Pinède de Lézignan (communes de Lézignan, Escales, Montbrun des Corbières et Conilhac-Corbières) et de la Cavayère (communes de Carcassonne, Montirat, Palaja et Fontiès d'Aude).

Ces documents règlementaires garantissent désormais une gestion de l'urbanisme prenant en considération le risque d'incendie en rapport avec l'intensité de ce dernier, mais ils ont également permis de réaliser d'importantes infrastructures de lutte rétablissant une défendabilité satisfaisante en périphérie des principales zones urbaines menacées (notamment à Carcassonne, Palaja et Lézignan).

Des études d'aléa ont également été réalisées de 2012 à 2016 sur les massifs de la Clape, de Fontfroide et du sud Littoral, mais à ce jour aucun PPRIF n'a été prescrit dans ces bassins de risque.

Compte tenu des orientations ministérielles actuelles et des moyens humains disponibles dans les services de l'Etat, un seul PPRIF sera prescrit, si nécessaire, dans les années futures, en l'occurrence sur la commune de Narbonne.

1.7.3 Aménagements forestiers des forêts publiques :

La prise en compte de la problématique incendie dans les aménagements des forêts relevant du Régime Forestier est très variable d'un document à l'autre et tend à devenir de plus en plus sommaire dans les aménagements synthétiques prescrits pour les forêts communales des zones les moins productives (et par voie de conséquence les plus sensibles à l'incendie).

Bien que l'échelle de la forêt communale ne soit pas nécessairement la plus appropriée pour appréhender la problématique incendie, il est néanmoins nécessaire de s'assurer de la cohérence entre les documents d'analyse et de planification du risque et les aménagements forestiers. A ce titre, il serait nécessaire d'y mentionner a minima les projets identifiés dans les plans de massif et d'intégrer ces projets dans les programmes de travaux présentés annuellement aux élus par les agents de l'ONF.

Dans les forêts littorales ou périrubaines soumises à une très forte pression d'incendie, il serait par ailleurs utile d'aborder dans les aménagements, la question de la pérennité des peuplements et le cas échéant des travaux d'autoprotection nécessaires pour atteindre cet objectif.

2. Analyse des actions d'aménagement du territoire :

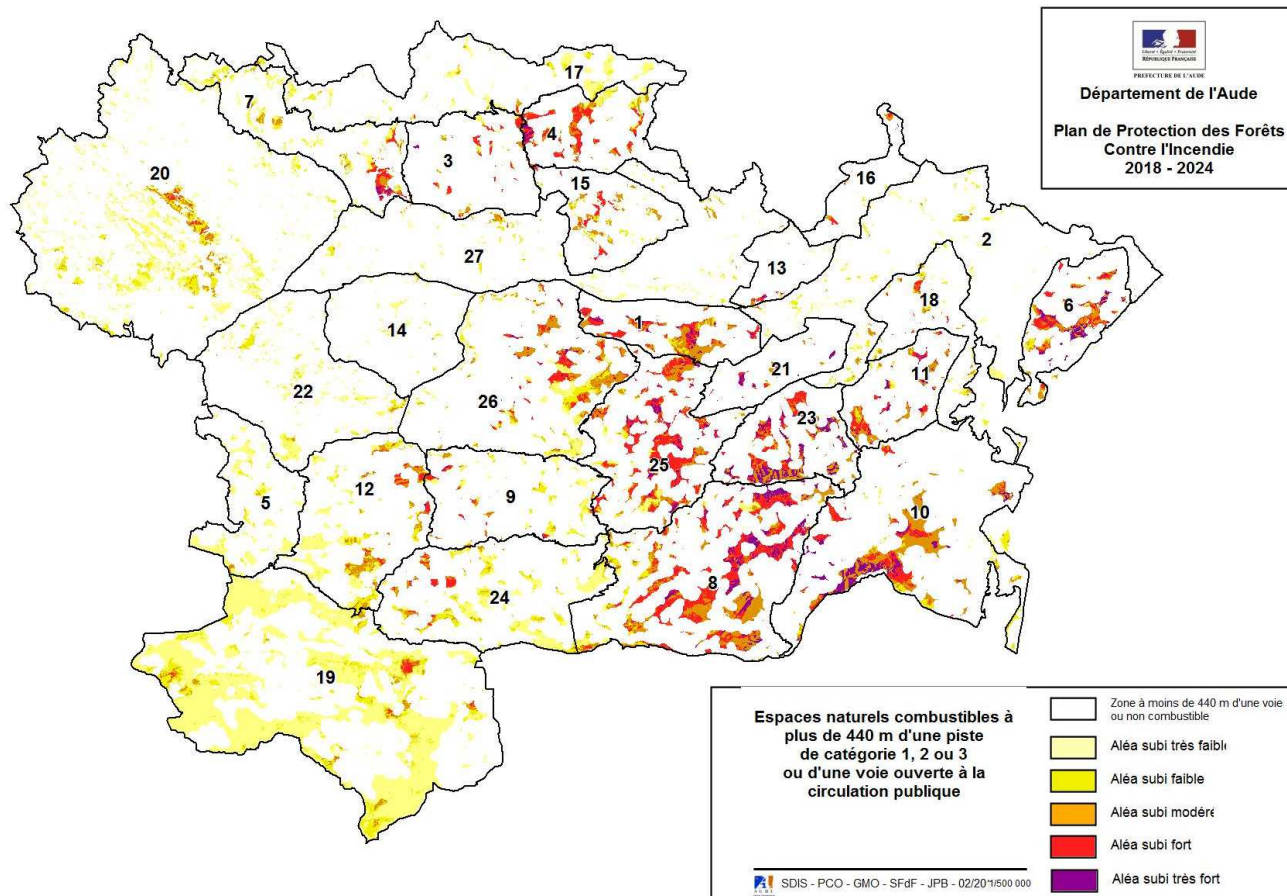
2.1 La desserte :

Dans la cartographie DFCI du département de l'Aude, sont considérées comme voies DFCI, toutes celles qui sont susceptibles d'être utilisées à cette fin (hormis les routes départementales).

A l'exception du massif de Fontfroide, où elles ont été créées dans les années 70 et 80 dans le cadre du projet de périmètre DFCI et de 200 à 250 km de voies issues de programmes CFM, les 7000 km de pistes du réseau DFCI sont pour la plupart, des voies communales, des chemins ruraux, des chemins d'exploitation agricoles ou des dessertes de roisement qui n'ont généralement pas été conçues au terme d'une réflexion ayant intégré les paramètres de la DFCI. Elles présentent donc des lacunes stratégiques importantes, mais elles constituent néanmoins l'essentiel des voies exploitables en phase de lutte et méritent à ce titre le qualificatif de piste DFCI.

Au cours de la période 2004 - 2017, aucune nouvelle piste à vocation DFCI n'a été créée, la priorité des actions dans ce domaine ayant été donnée au maintien des ouvrages existants. Seuls les ouvrages destinés à la desserte de parcs éoliens ou photovoltaïques sont venus enrichir le réseau départemental.

La localisation des zones mal desservies (espaces situés à une distance des voies de catégorie 1, 2 ou 3 supérieure à la distance de la manœuvre standard d'un groupe d'intervention feu de forêt, soit 440 m) a donc subi très peu de modification par rapport au constat réalisé en préalable au précédent PDPFCI.



La proportion d'espaces naturels combustibles répondant à cette définition est la plus élevée dans les massifs des Corbières internes où le relief constitue un handicap majeur à la circulation et où les productions agricole et forestière (et donc les dessertes qui y sont associées) sont marginales :

- Corbières centrales,
- St Victor,
- Vallée de l'Orbieu,
- Alaric.

On retrouve par ailleurs, dans certains massifs globalement bien desservis, des zones très enclavées en raison de reliefs karstiques très accidentés qui, de tout temps, y ont interdit la création de voies carrossables :

- Zone des falaises de la Clape,
- Massifs du Montoulié de Périllou et du Pied du Poul dans les Corbières maritimes,
- Plateau de Surroque dans le sud de Fontfroide,

D'une façon générale, ces secteurs comportent peu d'enjeux. Par ailleurs, la création de piste, y serait très coûteuse et présenterait l'inconvénient d'y générer un impact paysager important. Enfin, ne s'appuyant dans la plupart des cas sur aucune discontinuité de combustible, l'intérêt stratégique de telles réalisations ne serait pas en rapport avec les inconvénients qu'elles induiraient.

On notera par ailleurs que la carte ci-dessus fait également état de surfaces importantes mal desservies en aléa faible dans des massifs peu sensibles tels que le Pays de Sault ou la Piège - Lauragais. Dans ce cas, outre le fait qu'elles s'appliquent à des formations peu sensibles, les carences relevées découlent le plus souvent d'une cartographie incomplète et ne reflètent pas la réalité.

Enfin, sans qu'il soit possible de quantifier précisément le phénomène (ce qu'il sera souhaitable de faire dès que possible), on constate lors de chaque mise à jour de la cartographie dans les massifs les plus sensibles, une tendance générale au déclassement des pistes ainsi que de nombreuses suppressions.

Dans ce contexte de dégradation rapide du réseau, l'extension du linéaire de voies dans les zones mal desservies n'est pas d'actualité, la maintenance des axes structurants demeurant une priorité loin d'être acquise pour les dix prochaines années.

2.2 La disponibilité en eau :

Le département est équipé de citernes et réservoirs susceptibles d'être utilisés dans le cadre de la lutte contre les incendies mais la majorité d'entre eux n'ont pas été créés à cette fin (retenues collinaires agricoles, anciens réservoirs d'irrigation ou d'eau potable des domaines isolés, plan d'eau récréatifs, ...).

Les points d'eau spécifiquement DFCE (citernes de 30 m3 et réservoirs béton de 70 à 120 m3) sont tout au plus au nombre d'une centaine, principalement localisés dans les massifs de Fontfroide, la Clape, Lézignanais, Minervois oriental, Cabardès oriental et Pinèdes - Crémades.

S'ajoutent à ces hydrants non normalisés 2180 poteaux et bouches d'incendie raccordés à des conduites d'alimentation en eau potable qui, de par leur localisation (petites zones urbaines des Corbières ou du Minervois et interfaces périurbaines sensibles des grandes agglomérations), sont également susceptibles d'être exploités dans la lutte contre les incendies de forêt.

C'est sur la base de cet inventaire qu'a été réalisée la carte des carences ci-dessous.

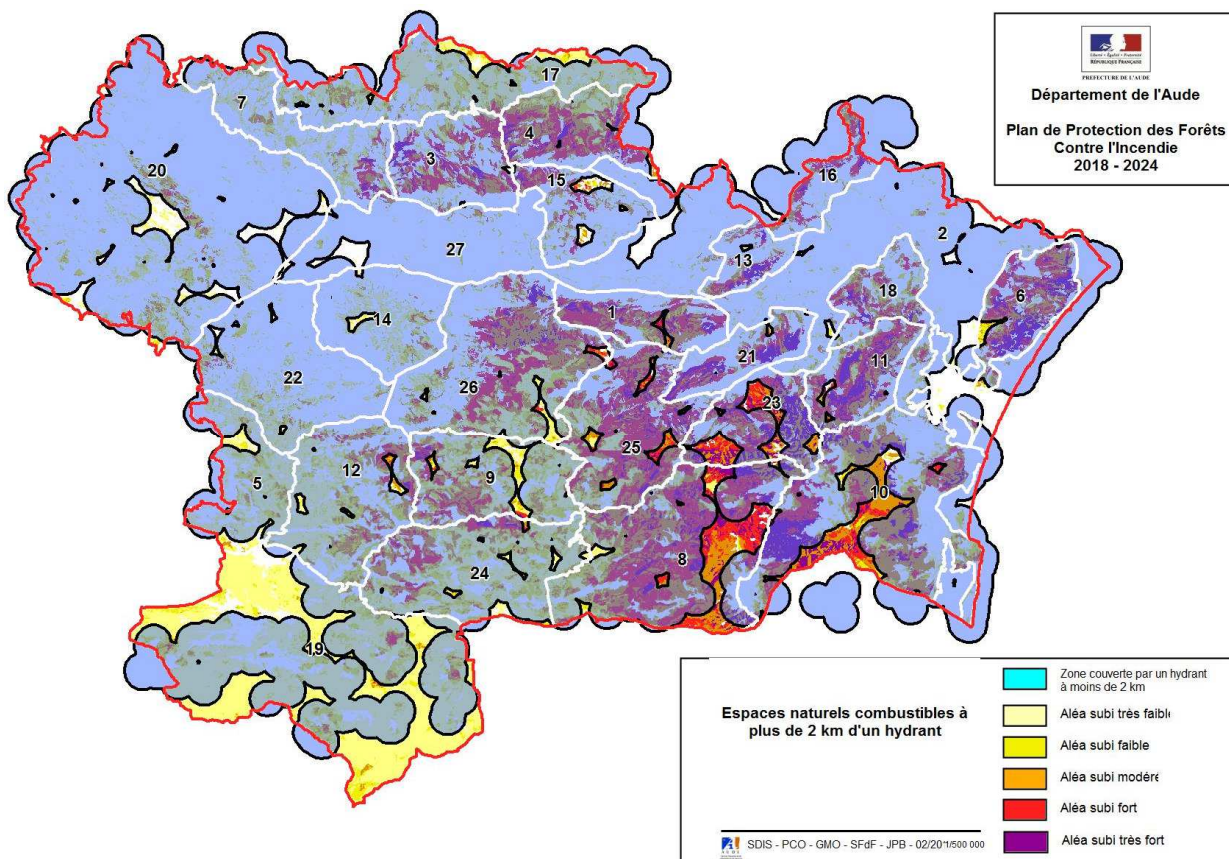
On doit distinguer deux types de carences qui ne sont pas exclusives l'une de l'autre :

- Des carences en densité d'hydrants (cf. carte ci-dessus) qui touchent principalement :
 - La moitié orientale des Corbières centrales,
 - Les plateaux et les chainons calcaires des Corbières maritimes (Montoulié de Périllou, Pied du Poul, plateau de Roquefort – Villesèque)
 - Le massif de St Victor dans sa globalité.

Certaines carences identifiées ci-dessus correspondent à des secteurs très escarpés (Montoulié de Périllou, Mont Tauch, Montagne de la Quille) non desservis par le réseau de piste DFCE, soumis à une faible pression d'incendie et recélant peu d'enjeux. Il est inutile de chercher à les résorber.

▪ Des carences en volume qui concernent :

- Principalement les massifs des Corbières situés dans les bassins de la Berre, de l'Orbieu et du Verdoble,
- Certaines communes de la Montagne Noire non raccordées à des réseaux AEP maillés (Trassanel par exemple).



Les autres carences relevées ci-dessus concernent des espaces naturels peu sensibles (zone sommitale de la Montagne Noire, zone supérieure des hautes Corbières occidentales) ou des zones dans lesquelles la cartographie des hydrants n'est pas exhaustive en raison même de cette sensibilité réduite (Pays de Sault par exemple).

2.3 Le Cloisonnement du combustible :

2.3.1 Les ouvrages et le schéma de cloisonnement :

51 coupures stratégiques ont été réalisées entre le début des années 80 et 2007 dans une grande moitié est du département.

Financées sur des crédits 61-84 ou CFM (Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne) en maîtrise d'ouvrage région ou département, elles présentent des configurations stratégiques très variables selon les contextes locaux, les maîtres d'ouvrage ou les maîtres d'œuvre.

Leur mode d'élaboration et de programmation a beaucoup évolué dans le temps, mais il était globalement peu cadré techniquement et géographiquement. Chacun de ces ouvrages a un historique et un vécu propres liés à la conception initiale de l'ouvrage et au contexte local. Ils présentent de ce fait une très forte hétérogénéité qui se traduit par une efficacité opérationnelle discutable en raison de lacunes de conceptions, un entretien défailant, souvent incompatible avec la fonction initiale de l'ouvrage, ou encore une intégration insuffisante des coupures dans les stratégies de lutte.

L'évaluation de l'opportunité de la remise à niveau de certaines coupures, la localisation sur ces sites de MAE ou de chantiers de brûlage dirigé, la faisabilité de nouveaux projets s'intégrant dans un schéma de cloisonnement appréhendant la problématique agricole actuelle, les orientations du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie ont conduit à la réalisation d'un diagnostic départemental et à l'élaboration d'un schéma de cloisonnement.

La réalisation de ce schéma a fait l'objet de deux analyses coordonnées, l'une, traitant du volet DFCl, a été programmée au titre du CFM, la seconde, portant sur le volet agricole des ouvrages.

Ses objectifs étaient les suivants :

- Etablir un bilan technique et opérationnel des ouvrages existants (intérêt stratégique, analyse des lacunes justifiant des travaux de remise à niveau, constat du niveau d'entretien et des perspectives envisageables),
- Evaluer la pertinence des ouvrages dans le cadre d'un schéma de cloisonnement général et sélectionner celles répondant à l'objectif.
- Pérenniser ou mettre aux normes le parc de coupures sélectionnées.

Le diagnostic opérationnel s'est appuyé sur des visites de terrain ainsi que sur une analyse de chaque ouvrage. Il a ensuite été retranscrit dans des fiches synthétiques (données générales, contexte foncier et économique, organisation et configuration végétale, infrastructures destinées à la lutte, devenir de chaque coupure).

Il ressort de cette étude que 20 des 51 coupures ne font plus l'objet d'une gestion compatible avec un objectif DFCl, même peu ambitieux. Dans la plupart des cas, c'est la disparition totale de mise en valeur agricole de ces 20 ouvrages (pastorale pour 19 d'entre eux, viticole pour une seule) qui est à l'origine de ces carences.

Par ailleurs, depuis la rédaction du diagnostic, l'embroussaillage des zones ancrage est venu aggraver les lacunes identifiées précédemment et dégrader encore un peu plus l'intérêt opérationnel des ouvrages.

Par conséquent, le réseau de coupures historiques ne peut plus constituer la trame principale du cloisonnement stratégique départemental. Il s'est donc avéré nécessaire d'étendre l'analyse à l'ensemble du département et de déterminer un schéma de cloisonnement départemental.

Ce schéma, présenté aux services en janvier 2017 repose sur la détermination des cloisonnements inter-massifs par l'identification des grandes discontinuités actuelles

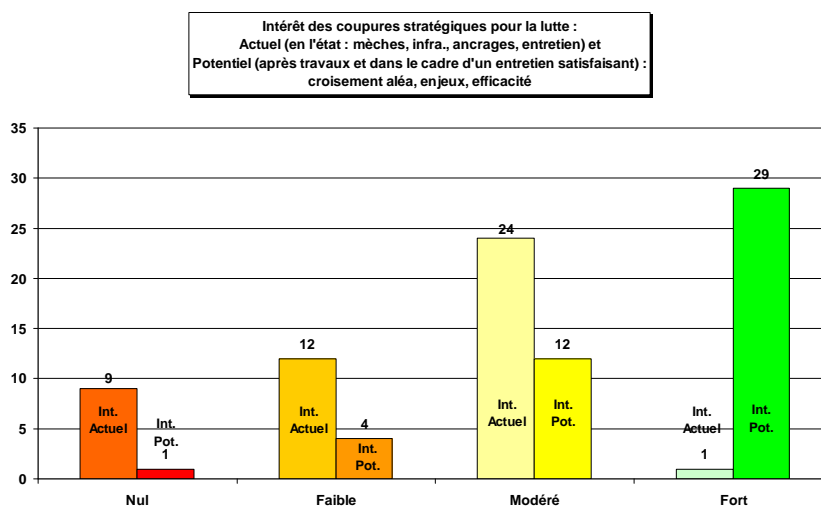
(niveau 1), l'analyse et la détermination des cloisonnements intra-massif (niveau 2), ainsi que sur le report des ouvrages jugés viables et la détermination des cloisonnements de niveau 3 et 4.

Il doit impérativement guider la programmation des aménagements territoriaux spécifiquement DFCl (brûlages dirigés, coupures, zones d'appui débroussaillées, ...), mais il a également pour vocation de favoriser une meilleure prise en compte de la problématique DFCl dans toutes les actions territoriales avec lesquelles elle est compatible (relocalisation viticole, réouverture pastorale, cultures cynégétiques, mesures compensatoires environnementales, ...).

De tous les services invités à sa présentation (communautés de communes et d'agglomération, organisations professionnelles, animateurs de documents d'objectif Natura 2000, Parc Naturel Régional de la Narbonnaise, ...), seule la Chambre d'Agriculture et la Communauté d'agglomération de Narbonne y ont effectivement assisté. Les perspectives d'une large prise en compte de ce document dans le cadre des opérations d'aménagement du territoire sont donc à ce jour assez illusoire et une nouvelle présentation paraît nécessaire.

2.3.2 La cellule départementale de brûlage dirigé :

Le brûlage dirigé constitue un des outils permettant de contribuer au déstockage du combustible sur les grandes coupures, les ouvrages DFCl et sous les peuplements forestiers. Du fait de leur coût réduit et des surfaces sur lesquelles il peut être employé, il est considéré depuis le Schéma Départemental d'Aménagement des Forêts Contre l'Incendie de 1995, comme une des réponses possibles aux problèmes de la déprise viticole et de la fermeture des milieux. Leur cadre réglementaire très strict et leur technicité exigent cependant une organisation spécifique et le recours à une équipe compétente et suffisamment étoffée pour garantir un volume d'activité en rapport avec les objectifs fixés par le PDPFCI.



Conformément à la procédure administrative réglementaire en vigueur, les brûlages dirigés dont la vocation dominante est la Défense des Forêts Contre l'Incendie relèvent de l'Arrêté Préfectoral n°2013 352 - 0003 du 2 janvier 2014 relatif à l'emploi du feu et sont inscrits à ce titre sur un programme départemental annuel.

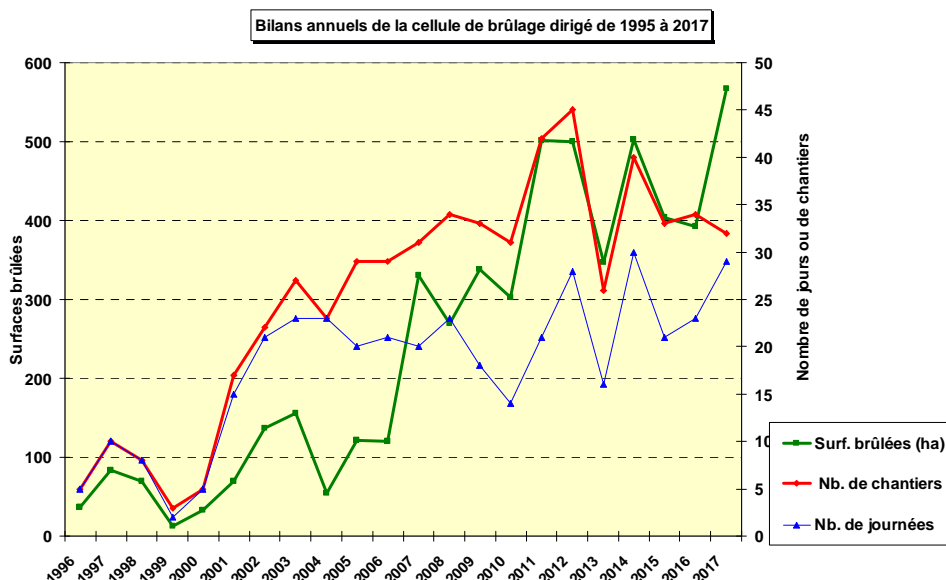
Ils font l'objet d'une autorisation individuelle délivrée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer et sont réalisés conjointement par le Service Départemental d'Incendie et de Secours et l'agence de l'Office National des Forêts Aude - Pyrénées orientales qui fournissent les personnels et les responsables de chantier (2 ONF, 2 APFM, 10 SDIS) nécessaires aux opérations.

Le financement des brûlages dirigés est assuré par :

- deux conventions DDTM-SDIS (23.000 €) et Etat-ONF (15 à 20 hommes.jours pris sur les actions connexes de la convention nationale) pour ce qui concerne la programmation annuelle, le suivi administratif, la préparation, la direction et le suivi des chantiers, la rédaction des bilans, le développement et la participation au réseau interdépartemental.
- une convention Conseil Départemental - SDIS pour l'intervention du service d'incendie chargé d'assurer la sécurité des chantiers (27.500 € dont 60 % CFM).
- une ligne du programme départemental (5000 €) co-financée par le Conseil Général et le CFM destinée à assurer la préparation de certains chantiers (Tuchan en 2016).
- les crédits de l'Etat pour ce qui concerne l'intervention des ouvriers forestiers APFM lors de la préparation des chantiers ou de leur réalisation.

Le coût direct total d'une campagne de brûlage dirigé oscille entre 70.000 et 90.000 €, pour un coût moyen de 150 à 200 €/ha (100 à 200 €/ha pour les brûlages en milieu ouvert, 700 à 900 €/ha pour les brûlages sous couvert forestier).

Depuis 2007, le volume d'activité de la cellule est compris entre 300 et 600 ha par an pour 30 à 45 chantiers et 15 à 30 journées.



Brûlages dirigés 2004 à 2017 : Service à l'origine des chantiers réalisés (Nombre)

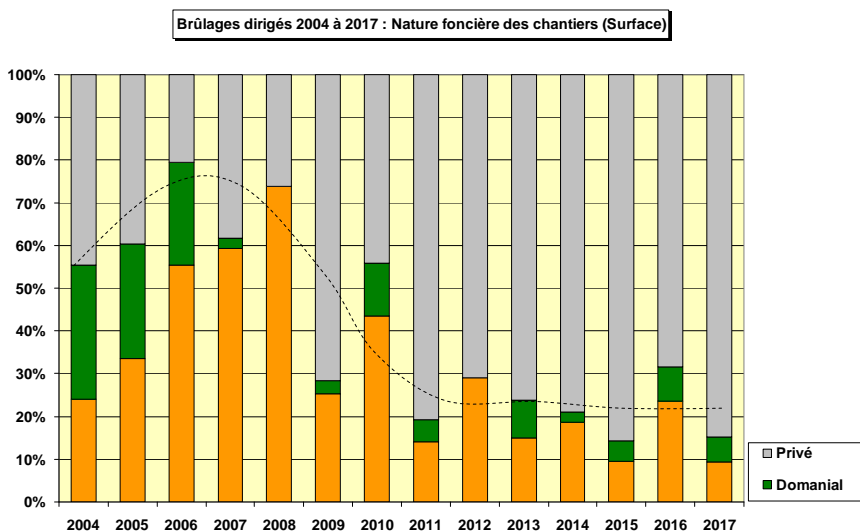
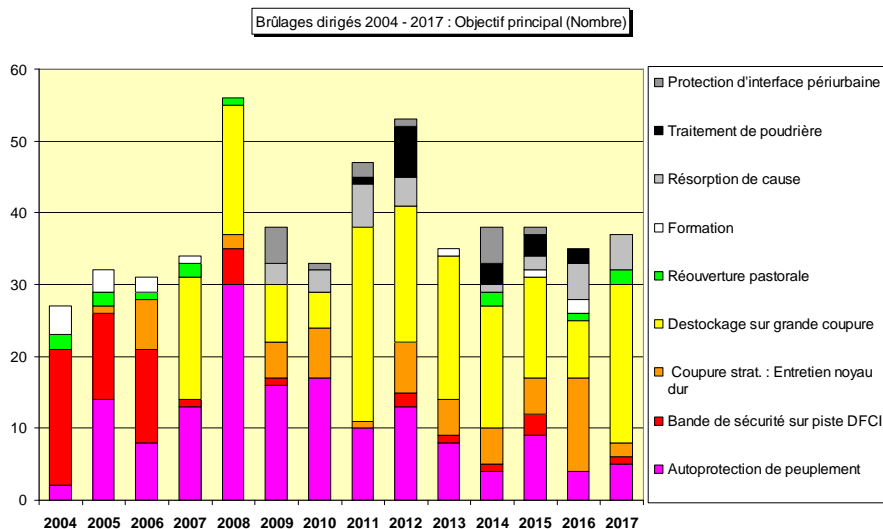


L'ONF est à l'origine de 10 à 40 % des chantiers réalisés (les autres sont apportés par le SDIS).

Malgré les efforts réalisés depuis 2009 pour augmenter ce taux et redonner à l'ONF le rôle que sa position de gestionnaire patrimonial légitime, il plafonne généralement à moins de 30 %, notamment du fait d'un manque d'animation et de réticences locales à l'égard du brûlage (agents ONF, élus, ...).

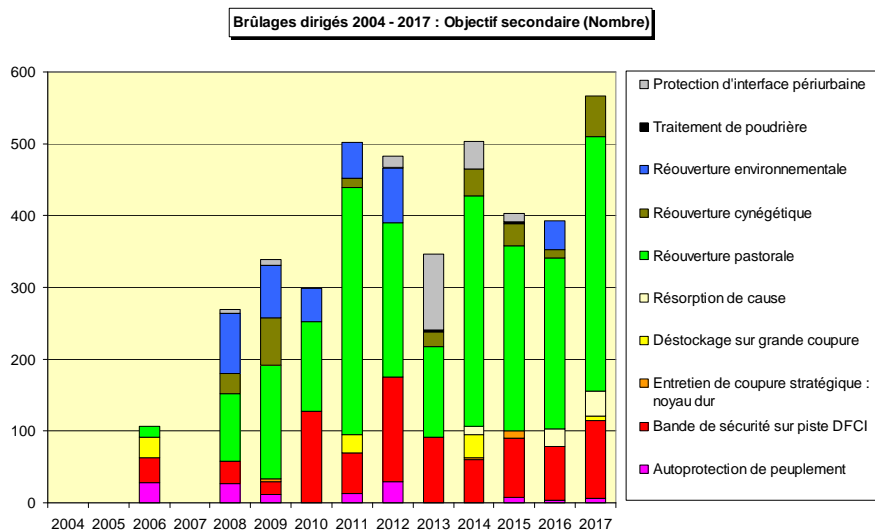
Cette situation se traduit par une réduction progressive du nombre d'opérations programmées et par un nombre de chantiers forestiers devenu insuffisant.

Les chantiers d'autoprotection de peuplements forestiers ne représentent donc plus aujourd'hui que 10 à 12 % du nombre total et moins de 5 % de la surface traitée. Le chantier d'entretien des ouvrages DFCI (Bandes Débroussaillées de Sécurité) sont également devenus anecdotiques.



Pour les mêmes raisons, les surfaces traitées au profit des collectivités ou de l'Etat ont considérablement diminué pour ne plus représenter aujourd'hui que 10 à 20 % du total.

La proportion de la surface traitée faisant l'objet d'un entretien pastoral s'est par contre considérablement accrue pour atteindre aujourd'hui 50 à 65 % du total contre 30 à 35 % avant 2010. En 2017, 355 des 567 ha brûlés (soit 62 %) étaient dans ce cas.



Le fonctionnement de la cellule de brûlage dirigé est désormais satisfaisant. Grâce à la création de la deuxième équipe APFM et au financement par l'Etat et le SDIS du matériel et des préparations, la mise en œuvre opérationnelle des chantiers est satisfaisante. Toutefois, le maintien du volume d'activité de la cellule de brûlage dirigé et l'accroissement du nombre de chantiers forestiers passent par une meilleure animation de la programmation et de la mise en œuvre des chantiers au sein de l'ONF, et une consultation systématique de cet établissement pour tous les chantiers concernant les terrains bénéficiant du Régime Forestier et dont il ne serait pas à l'origine.

2.3.3 Les Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne :

Le dispositif APFM financé et mis en place par l'Etat en 1998 (1 base de 8 ouvriers basée à Thézan des Corbières, 1 mécanicien et 2 APFM spécialisés basés à Carcassonne) en vue de prendre le relais des OFRAN (ex-harkis) a été complété en 2016 par l'implantation d'une deuxième équipe, également basée à Thézan.

Un des deux postes spécialisés dont les titulaires avaient pour mission des actions prioritaire du PDPFCI (Prométhée, Obligations Légales de Débroussaillage, Brûlages dirigés, mise à jour de la cartographie opérationnelle, ...) a été banalisé en 2017 et rattaché à l'une des équipes d'ouvriers de Thézan.

L'effectif théorique est donc désormais de 17 ouvriers, 1 mécanicien (désormais localisé à Thézan), 1 assistant spécialisé localisé à Carcassonne et 1 logisticien basé à Rivesaltes mais intervenant au profit de l'ensemble des bases de l'Aude et des Pyrénées orientales.

La dotation en matériel des deux équipes est le suivant :

- 1 tracteur John Deere équipé d'une épareuse Rousseau,
- 1 broyeur à chenilles UNAC à marteaux fixes,
- 1 broyeur à chenilles FAE à marteaux fixe partagé avec les équipes APFM des Pyrénées orientales,
- 1 porte-char partagé avec les équipes APFM des Pyrénées orientales,
- 1 mini-pelle partagée avec les équipes APFM des Pyrénées orientales.

S'ajoute à ces matériels, un parc de 15 véhicules :

- 3 véhicules de transport de personnel,
- 5 véhicules légers utilisés par les responsables de chantier et les chauffeurs d'engins,
- 7 véhicules de guet armé terrestre.

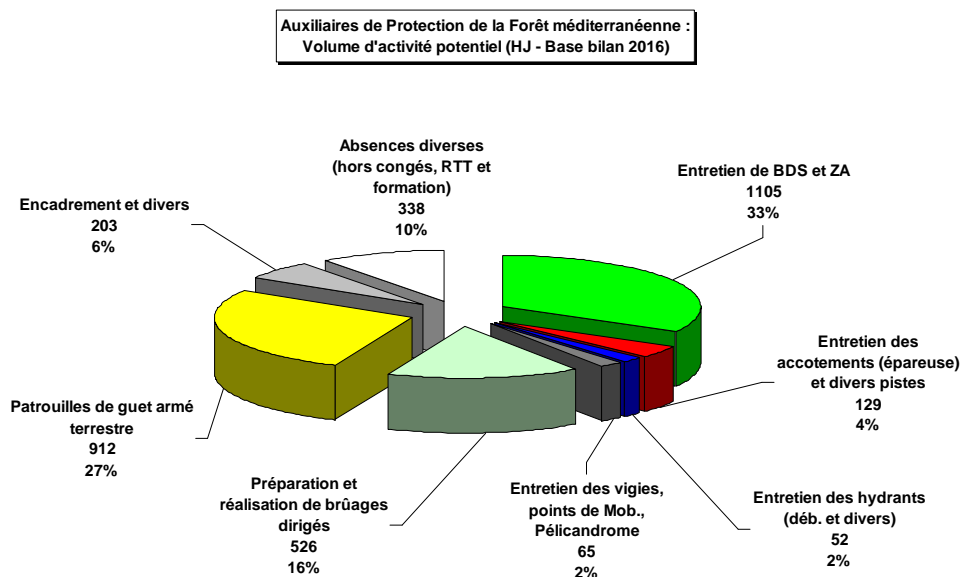
Les deux équipes de Thézan se consacrent pour l'essentiel à l'entretien des ouvrages DFCI des massifs de Fontfroide, Pinède - Crémades et St Victor (nord du massif uniquement), à la préparation et à la réalisation des brûlages dirigés et aux patrouilles de guet armé terrestre dont elles activent 5 unités (soit le quart du dispositif départemental).

Le programme quinquennal qui régit leur intervention découle du Plan d'Aménagement des Forêts Contre l'Incendie du massif de Fontfroide et d'une actualisation de celui du massif Pinèdes – Crémades qui devra faire l'objet d'une formalisation dans le cadre du programme de renouvellement simplifié des plans de massif évoqué dans le présent PDPFCI.

Le potentiel cumulé des deux équipes est d'environ 90 ha par an pour ce qui concerne le seul entretien des Bandes Débroussaillées de Sécurité et des zones d'appui à la lutte et de 50 km pour l'entretien des accotements. Ces activités absorbent plus du tiers du potentiel des équipes mais représentent 5 fois le volume moyen annuel traité par le biais des dossiers CFM au cours des 13 dernières années.

L'intervention des équipes APFM constitue donc le principal outil d'entretien des ouvrages DFCI dans le département et s'avère indispensable à la préservation des infrastructures de lutte des massifs de Fontfroide et Pinèdes - Crémades qui comptent parmi les plus sensibles et les plus densément équipés du département.

A ce titre, leur pérennisation et le maintien de leur niveau de mécanisation sont une priorité.



2.4 La protection des enjeux :

2.4.1 La protection des personnes et des biens :

2.4.1.1 La maîtrise de l'urbanisation

▪ **Les processus en jeu :**

Jusqu'au début des années 90, le département de l'Aude était caractérisé par une dissociation quasi parfaite des espaces naturels combustibles et des zones urbaines, séparées les uns des autres par de larges ceintures viticoles ou agricoles qui tenaient les agglomérations à l'écart des incendies.

Les personnes et les biens étaient rarement menacés et l'intégralité des moyens de lutte pouvait être consacrée à l'action sur la propagation.

Logiquement, la problématique des incendies de forêt était donc très peu prise en compte dans les documents et les projets d'urbanisme.

La forte pression démographique qui a pesé sur toutes les unités urbaines du littoral et du sillon audois depuis une vingtaine d'années a provoqué un développement important des zones pavillonnaires qui s'est étendu progressivement aux villages des Corbières orientales, du Minervois et du Cabardès. Jusqu'à un passé récent, il a notamment porté sur les zones NB où se cristallisent aujourd'hui les principales carences en matière de défendabilité.

Dans le même temps, le vignoble audois subissait une succession de crises majeures à l'origine d'une contraction importante de la surface agricole utile dans les secteurs les plus sensibles du département et la disparition des ceintures protectrices évoquées ci-dessus.

Les zones de contact entre agglomérations et espaces naturels combustibles se sont donc multipliées et avec elles, le nombre de points sensibles menacés lors des incendies, la proportion de moyens absorbée pour leur protection et plus récemment le volume des dommages subis.

▪ **Les actions mises en œuvre :**

La mise en œuvre de la réglementation sur les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Incendies de Forêt a constitué la première étape de la prise en compte du risque dans les projets d'urbanisme. Elle s'est traduite par la programmation de deux études d'aléa et par la prescription de PPRIF sur 8 communes des massifs de la Cavayère (9 août 2006) et de la Pinède de Lézignan (12 avril 2005).

Les PPRIF de la Cavayère (communes de Carcassonne, Montirat, Palaja et Fontiès d'Aude) ont été approuvés le 12 septembre 2011, ceux de la Pinède de Lézignan les 10 avril 2014 (Escales), 16 octobre 2014 (Conilhac-Corbières), 19 août 2014 (Montbrun des Corbières) et 10 juillet 2015 (Lézignan).

Au 31 décembre 2017, 8 PPR-IF sont donc en vigueur sur le département.

Celui de la Cavayère a fait l'objet d'un recours contentieux rejeté au Tribunal Administratif en 2016.

Outre l'instauration du zonage réglementaire, permettant de définir les modalités de création de nouveaux enjeux en zone exposée, les dispositions curatives introduites par ces documents auront permis de créer des infrastructures importantes (interfaces débroussaillées, pistes périmétrales et d'hydrants) qui garantissent désormais la défendabilité des enjeux au profit desquels elles ont été créées (les quartiers concernés hébergent au total plusieurs milliers d'habitations).

Malgré leur durée et leur lourdeur, le bilan de ces procédures s'avère donc aujourd'hui extrêmement positif sur le plan de la sécurité des populations et des conditions d'intervention des services de lutte.

Des études d'aléa ont également été réalisées de 2012 à 2016 sur les massifs de la Clape, de Fontfroide et du sud Littoral, mais à ce jour aucun PPRIF n'a été prescrit dans ces bassins de risque.

Sur les 60 communes présentant une exposition au risque d'incendie de niveau élevé ou très élevé, 5 disposent d'un PPRIF, mais pour 55 d'entre elles, la prise en compte ne repose donc que sur les portés à connaissance (PAC) transmis par l'administration.

Depuis 2015, le volet « Incendie de forêt » de ces PAC a été développé, mais ils demeurent des documents génériques qui n'ont pour vocation ni de proposer des solutions en matière d'incendie à l'égard de l'urbanisme futur, ni de résoudre le problème de la défendabilité de l'existant. Or, l'expérience des PPRIF a bien montré que l'élaboration de règles d'urbanisation adaptées au risque demeure une question complexe et qu'on pouvait difficilement envisager des solutions curatives à l'égard des enjeux existants sans accompagnement des collectivités par les services spécialisés.

Par ailleurs, le transfert de compétence de l'Etat vers les collectivités a pour conséquence une hétérogénéité croissante de la réponse apportée à cette question souvent subordonnée à celle beaucoup plus prégnante de l'exposition aux risques d'inondation.

▪ **Les perspectives :**

Compte tenu des orientations ministérielles actuelles et des moyens humains disponibles dans les services de l'Etat, un seul PPRIF sera prescrit, si nécessaire, dans les années futures, en l'occurrence sur la commune de Narbonne dont les projets d'urbanisme se situent pour l'essentiel dans des zones exposées au risque d'incendie.

Pour les 35 communes présentant une exposition de niveau 4 ou 5 (cf. annexe : Liste des agglomérations exposées à un risque d'incendie de forêt) et qui ont délivré en moyenne plus de 3 permis de construire ou d'aménager par an au cours des dix dernières années, il serait souhaitable de proposer aux collectivités des portés à connaissance plus élaborés présentant soit un projet de zonage et des règles d'urbanisation adaptées au risque, soit des projets d'équipement permettant de mieux défendre les enjeux existants, soit les deux types d'analyse.

Pour les 53 communes présentant une exposition de niveau 3 et les 17 communes présentant une exposition de niveau 4 ou 5 mais moins de 3 permis par an, il serait souhaitable de conserver le principe de PAC génériques mais de compléter les dispositions concernant les enjeux exposés (futurs ou actuels).

Par ailleurs, il paraît indispensable d'homogénéiser le mode de prise en compte de l'aléa feux de forêt par les services instructeurs et à ce titre de leur apporter une information technique en lien avec le schéma décrit ci-dessus.

2.4.1.2 L'application des Obligations Légales de Débroussaillage par les particuliers :

- **L'évolution de la réglementation sur la période 2005-2016 :**

Au niveau national :

Avec la parution de l'ordonnance n°2012-92 du 26 janvier 2012 et du décret n°2012-836 du 29 juin 2012, le code forestier a été complètement remanié. Si la recodification s'est essentiellement faite à droit constant, quelques modifications sont cependant intervenues en lien avec le débroussaillage.

Parmi les points importants, on notera :

- la concrétisation du fait qu'une personne ne peut s'opposer à la réalisation de travaux de débroussaillage sur sa parcelle dès lors que son voisin y est soumis à des obligations légales de débroussaillage (en cas de refus ou d'absence de réponse sous 1 mois, la charge du débroussaillage lui est transférée),
- une clarification des obligations de chacun en cas de superposition d'obligations légales de débroussaillage,
- l'obligation faite aux communes de mentionner les OLD en annexe de leur document d'urbanisme,
- qu'en cas de mutation d'un bien, le cédant doit informer le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler,
- que la recherche et la constatation des infractions en matière d'OLD peuvent être réalisées par les gardes champêtres et les policiers municipaux.

Au niveau départemental, l'arrêté préfectoral a été remanié plusieurs fois au cours de la période :

- **Arrêté du 3 mars 2005** (remplace arrêté du 18 juin 1998) : En application de loi d'orientation forestière, il institue une cartographie des zones où le débroussaillage est obligatoire et détaille plus précisément les caractéristiques du débroussaillage. Les voies ouvertes à la circulation publique soumises à un débroussaillage sur 20 m de part et d'autre de l'axe sont définies et cartographiées.
- **Arrêtés du 31 mars 2011** : Il n'apporte aucune modification de fond. L'arrêté initial est seulement éclaté en 3 arrêtés spécifiques (particuliers, gestionnaires d'infrastructures linéaires et divers (pâturage, défrichage après incendie, gestion forestière).
- **Arrêté du 3 juin 2014** : Il intègre des évolutions nationales de la loi évoquées ci-dessus et apporte les modifications et les nouveautés suivantes :
 - une définition des friches, désormais considérées comme des espaces naturels combustibles,
 - des précisions techniques sur la répartition de la biomasse conservée et un durcissement de sa réduction:
 - au niveau de la strate arborée,
 - au niveau de la strate arbustive (passage de 30 % à 15 % de la superficie à débroussailler),
 - au niveau des haies (passage de 5m³ à 2,5m³ de volume par mètre de haie),
 - au niveau de la litière (ratissage et évacuation des aiguilles et feuilles présentes dans les 7 mètres autour des installations),
 - une refonte des tronçons de voies ouvertes à la circulation publique à débroussailler à 20 m,
 - la détermination de tronçons prioritaires soumis à débroussaillage et secondaires pour les lignes électriques à haute et très haute tension,
 - la prise en compte du plan de prévention des incendies aux abords des voies ferrées désormais opposable.

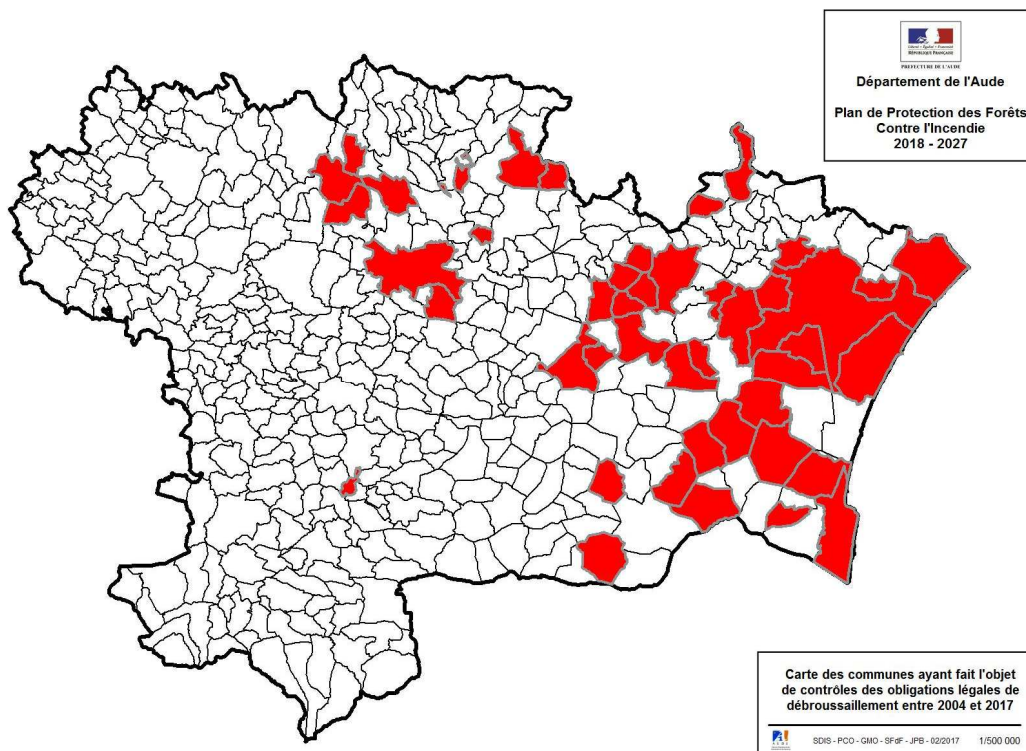
- **Mise en œuvre des contrôles sur la période 2004-2016 :**

Plan de contrôle pour les particuliers :

Suite aux grands incendies du Var qui avaient fait 10 morts en 2003, le Préfet de la Zone de Défense Sud a souhaité engager une politique volontariste en lien avec les obligations légales de débroussaillage en faisant régulièrement réaliser des opérations de contrôle par des agents assermentés de l'Office National des Forêts (ONF) sous le pilotage de la DDTM.

Depuis 2004, 44 communes à risque du département ont ainsi été contrôlées, soit 10 % des communes du département et environ 20 % des communes présentant un aléa feu de forêt significatif.

Elles ont principalement été ciblées dans l'est du département (15 communes du Narbonnais et du Littoral, 13 communes du Lézignanais et 6 communes des Corbières) mais l'agglomération Carcassonnaise (3 communes), le piémont de la Montagne Noire (6 communes) et plus marginalement la haute vallée de l'Aude (1 commune) ont également été concernées.



La phase répressive s'est traduite par la rédaction de procès verbaux jusqu'à la fin de l'année 2012. Depuis, afin d'être en totale conformité avec les directives émises par le procureur général et le Préfet de zone en date du 23 mars 2010, les constatations des infractions contraventionnelles de 4ème classe relatives aux OLD donnent lieu à l'émission de timbres-amendes.

Jusqu'à fin 2012, les contrôles étaient effectués en deux temps :

- Premier contrôle (phase de sensibilisation et information)

Les agents de l'ONF réalisaient un premier contrôle de terrain et envoyaient à la DDTM les données recueillies. La DDTM adressait ensuite à chaque propriétaire, en infraction, un courrier précisant la procédure en cours rappelant les obligations et précisant qu'un second contrôle répressif serait mis en œuvre. Pour compléter cette phase de sensibilisation, des réunions publiques étaient parfois programmées à l'initiative des communes.

- Deuxième contrôle (phase de verbalisation)

Les propriétés concernées par l'envoi d'un courrier faisaient l'objet d'un second contrôle toujours réalisé par les agents de l'ONF. En cas de persistance de l'infraction (débroussaillage non réalisé ou insuffisant), des procès verbaux ou des Timbres-Amendes étaient dressés.

De 2004 à 2012, plus de 3000 propriétés ont été contrôlées et les chiffres indiquent que la procédure a été très efficace puisque suite à la phase de sensibilisation, le pourcentage de non conformité est passé de pratiquement de 50% à moins de 10%.

année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totaux
Nombre de contrôles	600	644	492	121		370	371	474	411	98	78	349	306	4435
Taux de non conformités au 1 ^{er} contrôle	58 %	45 %	48 %	59 %		40 %		30 %		/	/	/	/	
Nombre de Timb.-Am. ou PJ1	34 PV	0	87 PV	4 PV		3 PV	3 PV	22 TA	42 TA	33 TA	47 TA	122 TA	32 TA	429

Depuis 2013, la procédure a évolué afin d'améliorer la phase de sensibilisation et de tendre vers une meilleure efficacité de l'action des agents de l'ONF :

- Première étape (phase de sensibilisation et information) :

Pour chaque commune intégrée au plan de contrôle, la DDTM envoie un courrier d'information à tous les administrés situés à l'interface espaces combustibles/habitat.

Ce courrier rappelle la réglementation et précise qu'un contrôle, pouvant donner lieu à l'émission de timbres-amendes, sera opéré ultérieurement.

Une réunion publique animée par la DDTM, le SDIS et l'ONF est ensuite organisée pour les communes qui le souhaitent et permet toujours des échanges fructueux avec les administrés.

- Deuxième étape (phase répressive) :

Toutes les propriétés des personnes ayant reçu un courrier lors de la première étape sont ensuite contrôlées par les agents de l'ONF qui dressent des contraventions si les travaux de débroussaillage sont inexistantes ou insuffisants.

De 2013 à 2016, 834 courriers ont ainsi été envoyés et 22 réunions publiques ont été tenues. En terme de répression, sur la même période, ce sont 165 timbres-amendes et 35 procès verbaux (en cas de non conformité persistante après délivrance de TA) qui ont été dressés.

L'efficacité des 2 modes opératoires (avant 2013 - après 2013) peut difficilement être comparée. En effet, beaucoup d'évolutions réglementaires sont intervenues depuis 2013 et constituent avec la variabilité d'appréciation des agents, d'importants biais qui font obstacle à toute tentative de rapprochement.

Même si le procès verbal donne lieu à une audition marquante à la Gendarmerie ou à la police et le cas échéant à la convocation à une audience au Tribunal de Police, la procédure est diluée dans le temps et n'aboutit pas toujours à une sanction. Par ailleurs, les agents de l'ONF sont très fortement sollicités pour rendre des avis circonstanciés tout au long du processus. Une concertation insuffisante avec les parquets explique en partie ce résultat globalement peu satisfaisant.

Il semble que le passage du procès verbal au TA en 2012 ait eu des effets positifs. Avec le TA, la sanction est immédiate et potentiellement assez massive à l'échelle d'un village. Cet « effet de masse » a pour conséquence une prise de conscience collective et une dynamisation à laquelle, par ailleurs, les municipalités prennent nécessairement part. Bien entendu, une partie de l'énergie déployée par les mis en cause sert également à porter la contestation mais celle-ci se révèle finalement constructive.

L'exemple des contrôles réalisés sur la commune d'Armissan en début d'année 2016 illustre parfaitement ce propos. Les agents de l'ONF ont, à cette occasion, dressé 29 TA et laissé un délai de réalisation à 30 personnes. La réaction a été importante et rapide et s'est traduite par la parution d'articles dans la presse, la tenue de réunions avec les élus en sous-préfecture et l'organisation de plusieurs rencontres de terrains avec les habitants concernés. Un collectif d'administrés a été créé dans le double objectif de défendre les droits de ses membres et d'avoir une démarche constructive visant à mettre en œuvre les débroussaillages.

Les articles de presse bien qu'étant à charge vis-à-vis de la réglementation et de la dureté des contrôles effectués, ont eu un retentissement important qui a eu le mérite de mieux faire connaître la règle et la rigueur avec laquelle les services de l'État s'impliquaient pour la faire respecter.

Toutes les expériences ont permis de conforter l'intérêt que revêt le conseil personnalisé de terrain. En conséquence, afin de compléter les actions de communication générale (courriers d'information, réunion publique...), une visite de terrain d'une demi-journée par commune est dorénavant engagée sur les terrains des particuliers qui le souhaitent. Les élus et/ou les personnels techniques des communes qui y participent également font ensuite le relais avec les autres administrés concernés par le débroussaillage en leur expliquant *in situ* le travail à réaliser.

• **Actions de communication envers les élus et les personnels communaux :**

Ces actions ont pour objectif de positionner les mairies au cœur du dispositif et d'insuffler une dynamique au sein des communes afin de multiplier les actions d'information, de sensibilisation et de contrôle que les partenaires DFCI du département (ONF, SDIS et DDTM) ne peuvent assumer seuls avec la périodicité et la portée géographique qui

conviendraient. Le conseil et le diagnostic de proximité sont des éléments essentiels pour la bonne mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage.

Sous l'égide de l'URCOFOR et avec la participation du SDIS, de l'ONF et de la DDTM, 3 réunions de sensibilisation à l'attention des élus ont été conduites en 2010, 2011 et 2012 respectivement sur les communes de Lézignan Corbières, Couiza et Treilles. Malgré une large consultation, ces rencontres n'ont malheureusement pas trouvé d'écho significatif auprès des communes et chaque session a rassemblé moins de 10 collectivités.

Le nouveau code forestier entré en vigueur en juillet 2012, institue que les policiers municipaux et les gardes champêtres sont habilités à rechercher et à constater les infractions en matière d'obligations légales de débroussaillage. Il est ainsi devenu nécessaire de former les intéressés, non seulement pour leur apporter les connaissances techniques indispensables, mais aussi pour permettre une harmonisation des pratiques à l'échelle départementale. Trois plages de formation ont ainsi été proposées aux policiers municipaux et gardes champêtres en janvier 2015. Les communes ont globalement répondu très favorablement à la sollicitation puisque les 3 sessions ont permis de former 43 agents municipaux représentant 33 communes sur les 63 qui avaient été sollicitées.

Forts de ce succès, les partenaires départementaux ont animé une nouvelle formation en janvier 2016, en l'ouvrant cette fois aux élus. Ce sont ainsi 26 personnes supplémentaires représentant 13 communes qui vont pouvoir porter l'action localement au sein des territoires communaux.

- **Action de communication envers les entreprises d'espaces verts :**

En fin d'année 2016, la DDTM a envoyé plus de 50 courriers conviant les personnels d'entreprises d'espaces verts à des sessions de formation en lien avec la thématique des obligations légales de débroussaillage. La nécessité de former ces prestataires s'était faite jour notamment lors du plan de contrôle de la commune d'Armissan qui avait révélé que beaucoup de particuliers n'étaient pas en règle malgré l'intervention d'entreprises. Malheureusement, la sollicitation n'a trouvé que peu d'échos et seules 5 personnes représentant 5 entreprises différentes ont pu bénéficier de la formation.

2.4.1.3 L'application des Obligations Légales de Débroussaillage sur les infrastructures linéaires publiques :

Concernant les infrastructures linéaires publiques, la notion d'obligation de débroussaillage ne peut pas être appréhendée de la même façon que pour les habitations pour lesquelles la protection de l'enjeu est quasiment le seul objectif de l'intervention. Les dispositions s'appliquant aux obligations légales de débroussaillage sur ces types d'infrastructures ont donc été élaborées en intégrant largement à la réflexion la notion d'aléa induit et, dans le cas des voies ouvertes à la circulation publique, celle de rôle stratégique en matière de lutte.

- **Lignes électriques :**

ERDF : Les premières opérations ont porté sur des échanges ponctuels concernant les transformateurs. Suite à des verbalisations émises en forêt communale par l'ONF en 2016, l'opérateur a demandé à pouvoir bénéficier d'une liste de transformateurs situés dans les secteurs les plus à risque afin de prioriser ses travaux.

Aucun contrôle spécifique n'a, à ce jour, été réalisé sur les lignes électriques à basse et moyenne tension. Il apparaît néanmoins que les rémanents de coupe consécutifs aux travaux de mise en sécurité sont encore très souvent entassés à l'aplomb des lignes.

RTE : Suite à des contrôles réalisés en 2013 ayant révélé l'absence de travaux ou la présence importante de rémanents sous les lignes, la DDTM a sollicité RTE pour connaître son programme de réalisation des débroussaillages réglementaires. En novembre 2013, lors d'une rencontre à laquelle participaient également l'ONF et le SDIS, RTE a précisé qu'il ne disposait de crédits que pour le traitement de la végétation selon les règles de l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui définit le périmètre de sécurité autour des câbles. Au terme de cette réunion, il a été acté que les tronçons HT et THT seraient prioritaires (cette disposition est effective depuis la parution de l'arrêté préfectoral du 3 juin 2014), que les rémanents seraient systématiquement évacués (intégration au cahier des charges des marchés) et que RTE chercherait des crédits supplémentaires pour se conformer aux dispositions légales.

De nouveaux contrôles réalisés en 2016, ont révélé l'absence totale de réalisations le long des axes prioritaires. Un courrier signé du Préfet a été envoyé à l'opérateur en début d'année 2017, lui demandant d'engager des actions en lien avec la thématique du débroussaillage. L'incendie de Narbonne en 2013 (90 ha parcourus et surtout 2 maisons détruites), causé par une ligne électrique à haute tension située aux abords de la zone pavillonnaire est venu souligner la nécessité d'une application plus rigoureuse mais techniquement pertinente des obligations légales.

- **Voies ferrées :**

Comme pour les lignes électriques, la prise en compte du risque incendie en bordure des voies ferrées vise non seulement à réduire l'impact des feux incidents mais également à limiter les ignitions depuis les lignes elles-mêmes. Afin de répondre à ces deux exigences, RFF a commandé auprès de l'ONF, la rédaction d'un plan de prévention des incendies aux abords des voies ferrées du département de l'Aude. Ce plan présente un état des lieux de la végétation le long des lignes et précise assez finement le travail qui doit être engagé non seulement le long des tronçons référencés comme prioritaires dans l'arrêté préfectoral du 31 mars 2011 mais aussi sur d'autres secteurs. En particulier, il est proposé dans cette étude que certains tronçons puissent bénéficier de la mise en place de dispositifs limitant la

réceptivité aux étincelles (géo membranes (géotextile), murs pare-étincelles.....). C'est notamment le cas de la traversée de l'île Ste Lucie (réserve naturelle régionale ouverte au public, où les interventions des secours sont soumises à des contraintes d'accessibilité très fortes).

Cette étude finalisée en 2011 a été validée dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 3 juin 2014 et est donc opposable.

- **Voies ouvertes à la circulation publique**

Dès l'Arrêté Préfectoral de 2005, des tronçons de voies prioritaires ont été identifiés comme devant faire l'objet d'un débroussaillage bilatéral de 20 m. Les critères retenus reposaient sur le niveau de fréquentation de la voie et notamment sur le risque d'y voir la circulation bloquée par un excès de fréquentation (c'est surtout le cas des routes départementales de la Clape), sur la densité du bâti privé (lui-même soumis à OLD sur 10 m au-delà du raccordement à la voie publique), sur l'intérêt stratégique de l'axe en matière de lutte et sur la nature de la végétation périphérique. Dans le cas des taillis de chêne par exemple, il a été jugé que les inconvénients découlant de l'augmentation de l'inflammabilité provoquée par l'ouverture du peuplement n'étaient pas compensés par les bénéfices de l'opération. Dans l'arrêté préfectoral du 3 juin 2014, ces tronçons ont été réactualisés et complétés selon les mêmes critères (notamment en ce qui concerne la desserte communale).

Autoroutes : En 2008 et 2009 des visites de terrain et des réunions ont été engagées avec les ASF pour améliorer la conformité des OLD le long des autoroutes. A l'issue de cette concertation, ont été actés le principe d'un entretien tous les 2 ans et d'un calendrier de réalisation excluant la période du 1^{er} juillet au 30 septembre (cette période d'interruption des travaux pouvant être élargie à l'initiative de la DDTM ou du SDIS en cas de sécheresse excessive). En 2013, la DDTM a réalisé d'autres contrôles en présence des ASF. Ils ont révélé que le travail était globalement bien fait mais que les actions sur la strate arborée devaient être intensifiées.

Voies communales : Suite à la parution du nouvel arrêté en 2014, la DDTM a envoyé un courrier le 27 novembre 2014 aux 31 communes concernées par des débroussaillages le long de tronçons prioritaires. La correspondance rappelait l'obligation et rappelait les linéaires visés.

En juillet, septembre et octobre 2015, des contrôles ont été effectués par la DDTM. L'objectif était d'évaluer le niveau d'application de cette réglementation suite aux rappels effectués.

Dans la grande majorité des cas, les communes n'étaient pas en règle et des courriers ont été adressés pour signifier les manquements et demander des garanties. Ils ont été suivis de nombreux échanges et finalement par d'importantes réalisations qui ont permis de se rapprocher très sensiblement des objectifs.

Voies départementales : Historiquement, l'investissement annuel du Département pour la réalisation des débroussaillages le long des routes était de 60 000 €uros. Les travaux n'ont pas toujours été effectués à la hauteur des montants programmés, mais depuis 2016, la gestion de cette mission a été transférée à la Direction des Routes et des Transports avec des crédits alloués supérieurs (100 000 €uros pour 2017) et le retard est en passe d'être résorbé.

Débroussaillages prescrits dans les PPRIF au titre des travaux s'imposant à la collectivité :

A l'issue des prescriptions portées dans les PPRIF, la DDTM a assuré, sur toutes les communes concernées, un contrôle (concluant) des travaux qui a permis de garantir la conformité des réalisations avec les termes du PPRIF.

Au cours de l'été 2015 (soit 3 ans après la création des infrastructures), la DDTM a ensuite effectué de nouveaux contrôles sur les territoires communaux de Carcassonne et Palaja. Ces derniers ont révélé la difficulté pour les municipalités d'assurer l'entretien des importantes surfaces débroussaillées dans le temps et confirmé la nécessité d'assurer un suivi régulier de ces ouvrages.

2.4.1.3 Les campings

La réglementation départementale relative aux terrains de camping repose sur 2 arrêtés pris en octobre 2015. Le premier édicte les prescriptions générales à mettre en œuvre et notamment celles liées à la prévention des incendies de forêts. Le second établit la liste des campings soumis au risque feu de forêt et quantifie (à dire d'expert DDTM - SDIS) leur exposition en trois niveaux (faible, moyen, fort).

Les dispositions relatives au débroussaillage et d'une façon générale à la gestion du combustible dans l'enceinte du camping (haies séparatives des emplacements, couvert arborescent,) et dans sa périphérie y ont été actualisées sur la base des retours d'expériences réalisés suite aux incendies ayant touché les campings de Lézignan-Corbières et du Barcarès dans les années 2000. Ces sinistres avaient révélé la très forte vulnérabilité des infrastructures et la nécessité de mesures complémentaires à celles de l'arrêté débroussaillage :

- un débroussaillage à appliquer à chaque emplacement, chacun d'eux étant considéré comme une installation au sens de l'arrêté débroussaillage,
- le bannissement (et la suppression avant juin 2023 pour l'existant), de certaines espèces végétales très combustibles (telles que les cyprès) employées comme haies séparatives ou périphériques,
- la nécessité de créer des discontinuités dans le linéaire des haies séparatives et des haies de clôture,
- un volume maximum de 1,5 m³ par mètre linéaire de haie séparative,

- l'enlèvement des litières (portant également sur les soubassements des habitations légères de loisir),
- la production d'une cartographie des zones à débroussailler pour les campings en risque fort,
- la possibilité pour le Préfet, d'imposer la création de bandes périphériques coupe-feu d'une largeur adaptée à l'aléa,
- la nécessité de faire reposer les structures en bois sur un soubassement incombustible,
- la signalisation de l'interdiction d'emploi du feu.

Dans l'immédiat, il n'y a pas lieu d'apporter de modifications à ces dispositions.

Par contre, le problème qui se pose de manière récurrente depuis plusieurs années réside dans la mise en œuvre concrète de ces dispositions et dans les prescriptions qui découlent des visites de la sous-commission.

L'expérience du feu de Lézignan-Corbières en 2002, démontré que la protection de ces installations éminemment vulnérables passait par une application rigoureuse et sans concession de toutes les dispositions réglementaires en vigueur.

Or, avec la restructuration des services de l'Etat compétents (DDAF et DDE), la présence d'un technicien forestier capable d'évaluer la situation des campings à l'égard du débroussaillage n'est plus garantie.

Les officiers du SDIS participant aux visites ont fait l'objet d'une information sur le sujet, mais il serait nécessaire que pour les établissements les plus exposés, la Préfecture s'assure que le diagnostic et les prescriptions ont effectivement pu être réalisés conformément aux dispositions de l'arrêté.

2.4.2 La protection des enjeux forestiers, récréatifs et paysagers :

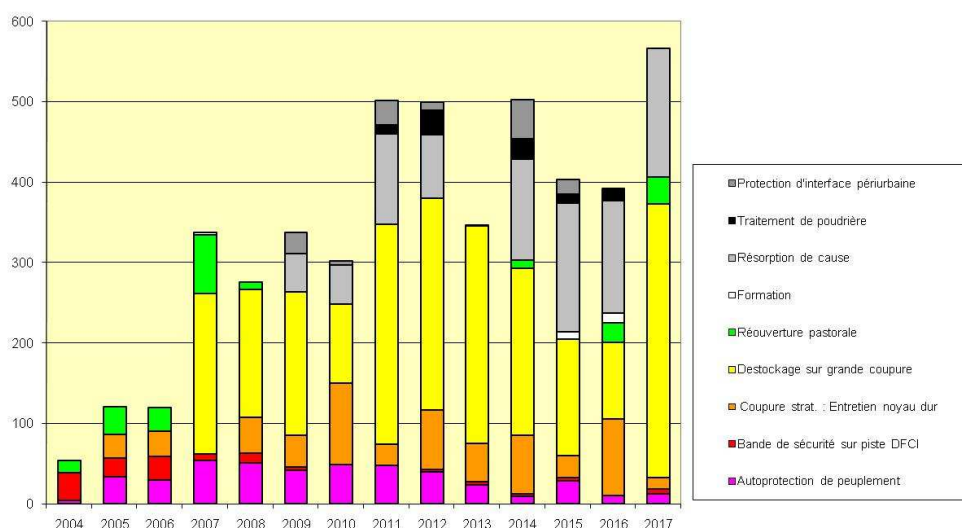
En matière d'incendie, les enjeux forestiers peuvent être catégorisés selon les fonctions qu'assurent les peuplements et de la nature de l'aléa auquel ils sont exposés. On peut distinguer :

- **les boisements de production** des zones montagnardes, modérément ou peu sensibles à l'incendie, où la protection des peuplements relève des pratiques sylvicoles mises en œuvre par le gestionnaire,
- **les zones forestières méditerranéennes de l'arrière pays**, le plus souvent issues de boisements naturels à Pin d'Alep, Pin maritime ou Chêne vert, sensibles mais soumises à une faible pression d'incendie. Malgré une évolution favorable récente liée au développement de la filière bois - énergie, leur fonction de production demeure marginale, leur fonction récréative est peu affirmée et localisée et leur rôle paysager est accessoire. Leur protection ne peut être assurée que par le biais des ouvrages destinés à limiter l'extension des feux (cloisonnement du combustible, coupures stratégiques).
- **les boisements littoraux et périurbains**, le plus souvent d'origine artificielle, extrêmement sensibles et soumis à une très forte pression d'incendie à l'origine de la destruction d'une part significative du patrimoine initial (Narbonne, Fleury, Treilles, Lapalme, Vinassan, Bizanet, ..). Leur production est anecdotique et difficilement mobilisable, mais leur rôle récréatif et paysager est devenu extrêmement important au fur et à mesure que se sont développées les stations balnéaires dans un premier temps, puis les zones pavillonnaires des grandes agglomérations au cours des deux dernières décennies. 1500 ha de ces boisements sont issus de la mission Racine (1955 - 1982), mais de nombreux boisements plus anciens (reboisements sociaux de l'entre-deux-guerres), ou plus récents (opérations PIM ou FEOPA des années 80 et 90) présentant les mêmes caractéristiques et assurant les mêmes fonctions peuvent leur être rattachés.

Les deux premières catégories sont trop peu sensibles, sont exposées à une pression d'incendie trop faible ou présentent des enjeux insuffisants pour justifier les investissements importants qu'exigerait leur protection individuelle.

Quant aux boisements littoraux, compte tenu de la menace qui pèse sur eux et des enjeux qu'ils présentent, ils font l'objet depuis le début des années 80 d'opérations d'autoprotection qui associent le débroussaillage et le brûlage dirigé.

Brûlages dirigés 2004 - 2017 : Objectif principal (Surface)



L'apport du brûlage dirigé, utilisé depuis 1995, réside d'une part dans la réduction de la combustibilité des litières et des broyats et d'autre part dans la réduction des coûts d'entretien.

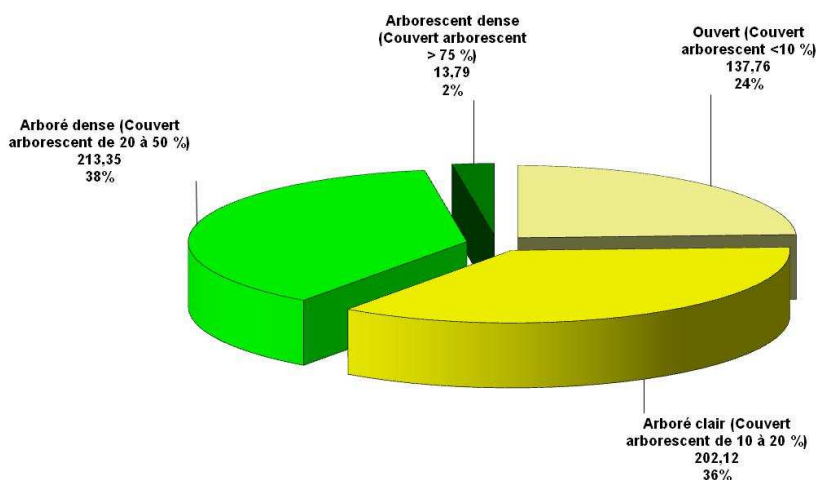
Cependant, au cours des 10 dernières années, la surface des travaux de débroussaillage n'a cessé de diminuer alors que les zones restant à traiter sont encore conséquentes et que les peuplements qui avaient fait l'objet de travaux se sont peu à peu réembroussaillés.

Par ailleurs, si de 1995 à 2008, les brûlages dirigés d'autoprotection ont représenté une part significative de l'activité de la cellule départementale (plus de 50 % du nombre de chantiers réalisés et plus de 50 ha annuels), leur nombre n'a cessé de décroître par la suite pour ne plus représenter aujourd'hui que 10 % du nombre de chantiers pour moins de 10 ha annuels.

Faute d'entretien, l'efficacité des débroussaillages passés est aujourd'hui très fortement altérée et l'autoprotection des peuplements n'est plus garantie.

La restauration d'un volume significatif de débroussaillages d'autoprotection et d'un programme de brûlages dirigés forestiers conséquents est nécessaire à la préservation du patrimoine forestier littoral créé à grands frais au cours de la deuxième moitié du XXème siècle.

Brûlages dirigés 2017 : Surface traitée par type de couvert végétal



3. Analyse des dispositifs de prévention et de lutte :

Les dispositifs de prévention et de lutte sont régis par les Dispositions Spécifiques Feux de Forêt du Plan ORSEC départemental.

La dernière version de ce document a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 27 juin 2016. Il est venu se substituer en 2013, au Plan de Secours Spécialisé Feux de Forêt et à l'Ordre d'Opération du Dispositif de Prévention des Incendies de Forêt.

Hors calendrier d'activation du dispositif préventif, l'apparition de risques d'incendie élevés est susceptible de justifier la réactivation de certains éléments de ce dispositif, l'adoption de mesures réglementaires provisoires et la mise en œuvre d'actions médiatiques spécifiques.

Les modalités de gestion de la campagne estivale (calendrier, modalités des briefings quotidiens, dispositions propres à chaque service, ...) sont définies et présentées au cours de la réunion interservices de précampagne.

Au cours de la campagne, l'adaptation des dispositifs et les décisions relatives aux mesures préfectorales de crise (fermeture des massifs, interdiction des travaux mécaniques, communication, ...) sont arrêtées lors des briefings restreints organisés quotidiennement au CODIS ou lors des briefings préfectoraux bimensuels.

Ce mode d'organisation permet de garantir une bonne coordination des services et des dispositifs. Il n'y a pas lieu d'y apporter de modifications autres que celles exigées par la disponibilité des moyens humains des services forestiers.

3.1 La prévision opérationnelle :

Le dossier de la prévision du risque météorologique est désormais intégralement géré au niveau zonal. Par ailleurs, les améliorations apportées au cours des trois dernières années par Météofrance aux modalités d'analyse de la situation hydrique, à la prise en compte du comportement du combustible fin et au site Feux de Forêt Météofrance ont permis de répondre à la quasi-totalité des besoins opérationnels des services impliqués dans les dispositifs de prévention et de lutte. Seul le calcul de l'IH qui s'avère toujours aussi inadapté au contexte méditerranéen n'a pas pu être modifié, mais l'expertise finale réalisée par le prévisionniste permet désormais de remédier à ce biais.

Ces informations sont très utilement complétées par les données du réseau de suivi de l'état hydrique de la végétation mis en œuvre par l'ONF depuis 1996. Ces informations hebdomadaires issues de prélèvement réalisés sur les sites de Tuchan (zone 8) et Narbonne (zone 9) permettent d'une part de recalibrer les indices hydriques théoriques de Météofrance sur la base de comportements végétaux réels et d'autre part dégager de grandes tendances qui facilitent la hiérarchisation des campagnes estivales successives.

La zone 7 (Lézignanais) n'en est pas pourvue et les deux autres sites en sont trop éloignés pour envisager une extrapolation de leurs données.

Au niveau local, trois points présentent encore des difficultés mineures :

- la mauvaise représentativité de la station météo automatique de Mouthoumet à l'égard de la zone 6 (altitude trop élevée et localisation trop occidentale tendant à sous évaluer le risque sur le reste de la zone qui se situe à plus basse altitude et qui subit des influences méditerranéenne plus marquées),
- l'absence de station dans le sud des Corbières orientales, notamment dans le bassin du Verdoble (où cette carence concerne également la partie des Corbières située dans les Pyrénées orientales),
- l'absence de site de prélèvement du réseau de suivi de l'état hydrique de la végétation en zone 7.

3.2 Le dispositif préventif

Il comprend les éléments du dispositif « forestier » de prévention (vigies, patrouilles, PC Forêt) qui ont pour mission principale les actions d'information, de dissuasion, de répression et de détection, accessoirement l'attaque des feux naissants de faible puissance. Il est coordonné par le PC Forêt et exploite le canal radio analogique 51. Sur feu établi, les missions des unités du dispositif forestier peuvent, à la demande du Commandant des Opérations de Secours trouver un prolongement au profit du SDIS.

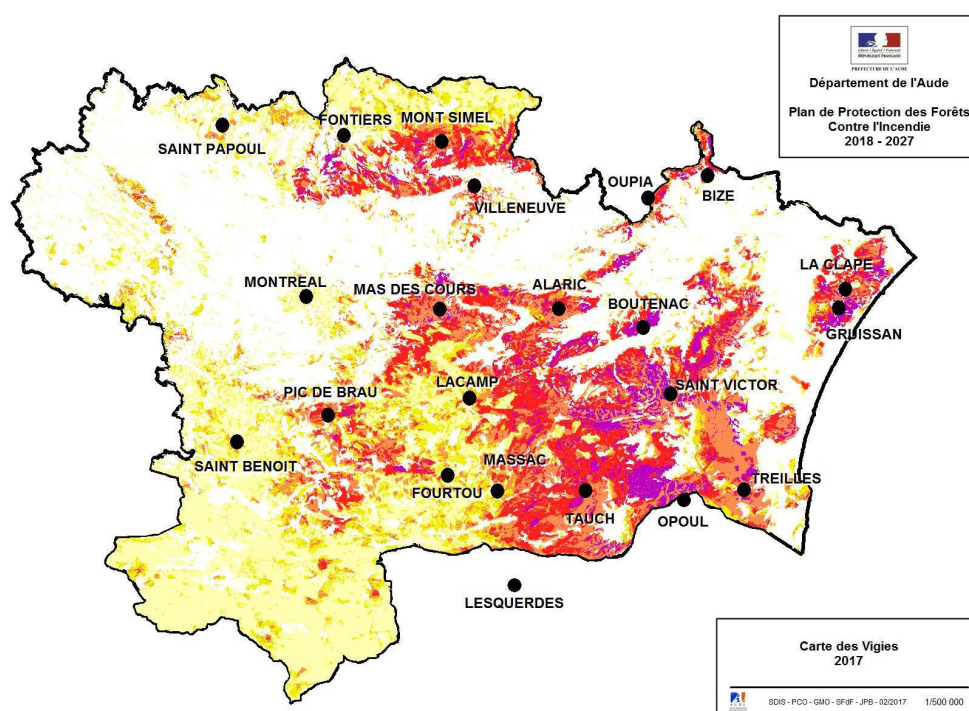
Plusieurs services et organismes y sont impliqués :

- le SDIS qui arme les 19 vigies,
- l'ONF qui met en œuvre les 6 patrouilles assermentées et 7 patrouilles de guet armé terrestre (5 APFM et 2 ATM),
- les Comités Communaux Feux de Forêt (8 patrouilles de guet armé terrestre),
- la Réserve Communale de Sécurité de Narbonne (3 Patrouilles GAT),
- quelques communes (3 Patrouilles GAT),
- l'Association Départementale des Comités Communaux Feux de Forêt qui fédère les Comités et assure la formation des bénévoles,
- la DDTM qui pilote l'ensemble.

3.2.1 Le guet fixe

Il est constitué de 19 tours de guet qui constituent l'ossature du dispositif de détection. Grâce au recoupement des informations qu'elles fournissent au PC Forêt, les vigies permettent de localiser avec précision les départs de feu. Par ailleurs, elles apportent des renseignements importants sur le développement des sinistres en cours et les enjeux qu'ils concernent.

Les personnels qui les arment sont recrutés par le SDIS et sont placés sous son autorité opérationnelle et administrative.



Les vigies de l'Hérault (Oupia) et des Pyrénées Orientales (Lesquerdes et Opoul) sont en contact radio avec le PC Forêt et les vigies de l'Aude. Elles communiquent au PC Forêt les alertes situées dans le département de l'Aude.

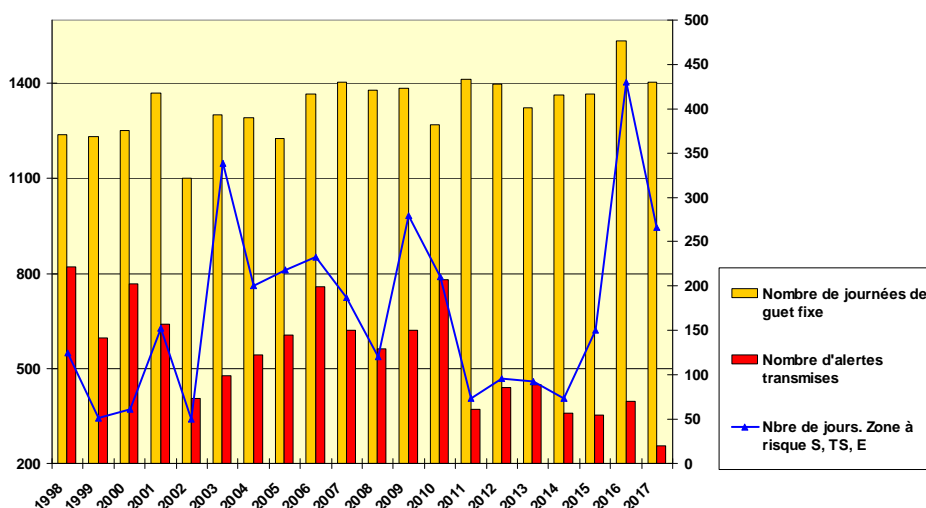
Réciproquement, il en est de même pour la vigie Bize et Villeneuve-Minervois vers le SDIS de l'Hérault et les vigies Massac, Treilles et Tauch vers le SDIS des Pyrénées Orientales.

En temps ordinaire, les vigies sont activées de 11 h 30 à 20h. Cette période peut, sur décision de l'Officier CODIS, du Chef de Site ou du D.D.S.I.S., être étendue ou réduite en fonction des conditions météorologiques.

Le nombre de journées de guet oscille entre 1100 (pour une campagne 2002 très courte et à faible risque) et 1533 (en 2016 pour la plus dure des campagnes DFCI depuis 1989).

Malgré les efforts réalisés pour adapter les dates d'ouverture et de fermeture de chaque vigie au contexte opérationnel de la zone couverte, le nombre de journées de guet tend à augmenter, conséquence logique de conditions de plus en plus sèches en juin et septembre et donc de campagnes plus longues.

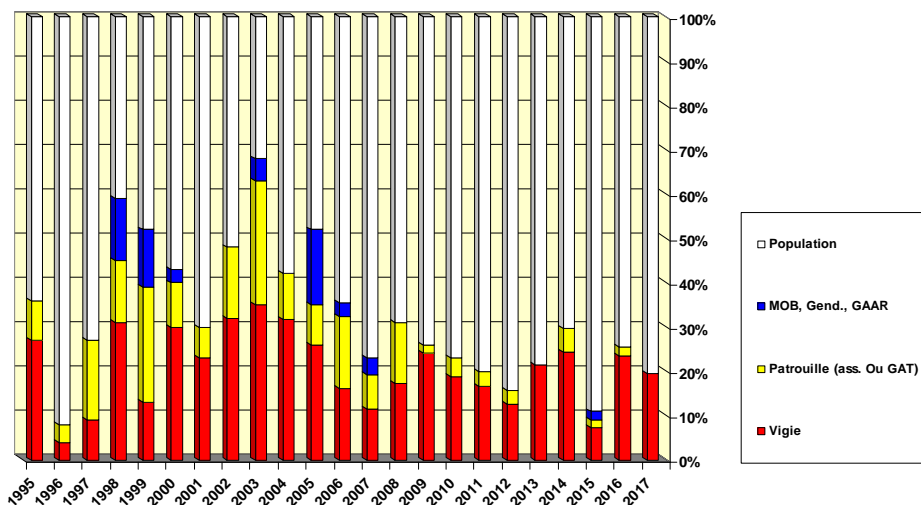
Guet Fixe : Nombre de journées de surveillance, risque final et nombre d'alertes de 1998 à 2017



Le coût de mise en œuvre du guet fixe (100 à 125.000 € par an) est supporté par le SDIS qui reçoit une subvention de 30 % de la part de l'Etat.

Bilan opérationnel :

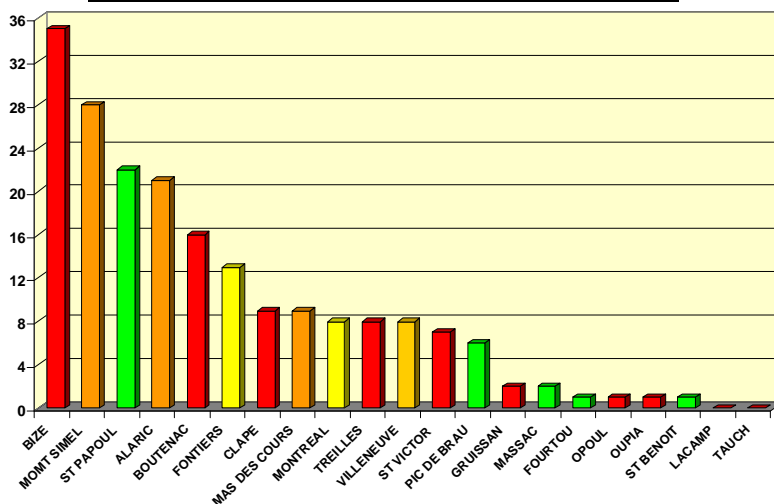
Taux de détection des incendies de forêt par le dispositif préventif de 1995 à 2017



Les risques les plus importants et l'essentiel de l'activité feux de forêt sont localisés dans les massifs littoraux ou dans ceux du sillon audois (Clape, Lézignanais, Pinède, Corbières maritimes, Minervois occidental, ...) à la fois densément peuplés, fréquentés par les touristes et bien couverts par les réseaux de téléphonie mobile. Dans ces conditions, la première alerte est, en règle générale donnée par les particuliers qui sont à l'origine de plus de 80 % des alertes.

Bien que plusieurs feux importants aient été détectés en premier alerte par les vigies dans l'arrière pays (notamment celui de Mailhac en 2016) et qu'elles permettent de fournir des renseignements sur les feux en cours, le rendement opérationnel des vigies n'est plus, depuis le développement des réseaux de téléphonie mobile, en rapport avec le coût de maintenance de ce dispositif.

Dispositif préventif 2011 à 2016 : Origine des détections (en 1ère alerte) de feux de végétation (FdF et Ferpu) avérés



Etat des lieux des infrastructures :

Bâties pour la plupart entre 1987 et 1992, les tours les plus exposées aux intempéries (notamment celles des Hautes Corbières : Massac, Lacamp, Fourtou, Tauch, Alaric) présentent des altérations importantes qui vont imposer des coûts de remise en état très élevés dans les 5 prochaines années.

Par ailleurs, la croissance des peuplements forestiers périphériques masque aujourd'hui le champ visuel de plusieurs vigies dont la zone de couverture se réduit d'année en année (notamment Bize, Lacamp, St Benoît et dans une moindre mesure, Fontiers).

Enfin, les pistes d'accès aux vigies Alaric, Bize, St Victor, Gruissan, Boutenac, Fourtou, Massac, Lacamp (dont certaines mesurent plus de 10 km), imposent un entretien régulier extrêmement coûteux (en moyenne 25 à 50.000 €uros par vigie tous les 8 à 10 ans) qu'il devient de plus en plus difficile d'assurer. L'état de ces voies s'est donc considérablement dégradé et l'accès aux tours devient de plus en plus délétère pour les véhicules légers des guetteurs. On notera également que certaines de ces voies traversant des parcelles privées (St Victor, Bize, St Benoît, Montréal, ...) ne sont pas intégralement sécurisées sur le plan juridique.

La gestion de l'infrastructure bâtiminaire assurée jusqu'en 2017 par le Conseil Départemental est en voie de transfert au SDIS.

Perspectives :

Plusieurs options sont envisageables :

- La pérennisation à l'identique du dispositif actuel qui impose :
 - La sécurisation juridique du statut foncier des voies,
 - La réfection généralisée des 7 tours les plus dégradées (Massac, Tauch, Lacamp, Alaric, St Benoît, Bize, Gruissan), soit a minima 50 000 €/an,
 - La réfection généralisée des 8 dessertes les plus fragiles (Massac, Boutenac, St Victor, Bize, Alaric, Gruissan, Fourtou, Lacamp), soit 50 000 €/an.
 - La maintenance des 11 autres vigies, soit 27 500 €/an
- La pérennisation du dispositif de guet par des guetteurs saisonniers sur un parc resserré de 15 vigies permettant d'éliminer celles dont le rapport entre le coût de maintenance et l'intérêt opérationnel est disproportionné (suppression de St Benoît, Massac, Lacamp, Fourtou), qui impose :
 - La sécurisation juridique du statut foncier des voies restantes,
 - La réfection généralisée des 4 tours les plus dégradées (Tauch, Alaric, Bize, Gruissan), soit 28 500 €/an,
 - La réfection généralisée des 5 dessertes les plus fragiles (Boutenac, St Victor, Bize, Alaric, Gruissan), soit 25 000 €/an
 - L'abandon de 4 vigies présentant un faible intérêt stratégique et un coût de maintenance élevé (St Benoît, Massac, Lacamp, Fourtou)
 - La maintenance des 14 autres vigies restantes soit 35 000 €/an
- Le resserrement du parc de vigies à 15 unités et la création d'un dispositif de vidéosurveillance sur les seules vigies présentant à la fois un intérêt stratégique important et un coût de maintenance élevé, qui impose :
 - La sécurisation juridique du statut foncier des voies restantes
 - L'abandon de 3 vigies présentant un faible intérêt stratégique et un coût de maintenance élevé (St Benoît, Massac, Fourtou)
 - L'installation d'un dispositif de vidéosurveillance sur 7 vigies (Tauch, Alaric, Bize, St Victor, Gruissan/Clape ou un site de substitution hors massif, Boutenac, Lacamp) et d'une station réceptrice au PC Forêt soit 40 000 €/an
 - La maintenance des 8 vigies restantes soit 20 000 €/an et du dispositif de vidéosurveillance soit 14 000 €/an.
- Le resserrement du parc de vigies à 15 unités et la création d'un dispositif de vidéosurveillance sur l'ensemble des vigies restantes, qui impose :
 - La sécurisation juridique du statut foncier des voies restantes,
 - L'abandon de 3 vigies présentant un faible intérêt stratégique et un coût de maintenance élevé (St Benoît, Massac, Fourtou)
 - L'installation d'un dispositif de vidéosurveillance sur 15 vigies et d'une station réceptrice au PC Forêt soit 40 000 €/an soit 80 000 €/an.
 - La maintenance du dispositif de vidéosurveillance soit 30 000 €/an.

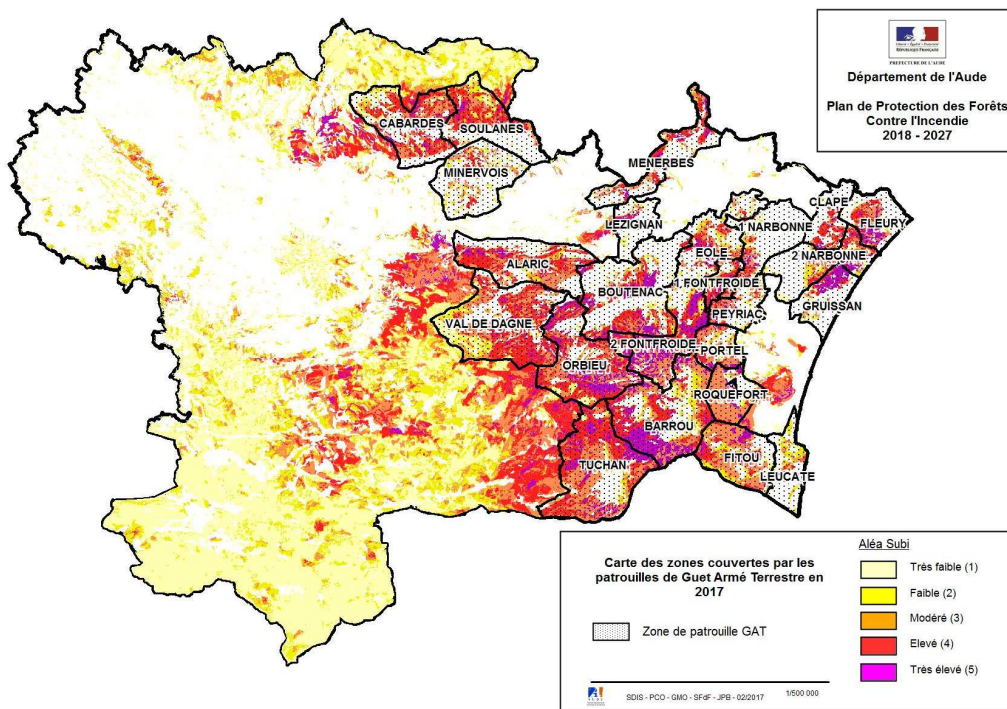
Le transfert de ce dossier du Conseil Départemental vers le SDIS étant actuellement en cours, le choix de l'option retenue ne pourra intervenir avant l'approbation du présent document.

3.2.2 Les patrouilles armées

Au cours du précédent PDPFCI, la création en 2016 d'une deuxième équipe APFM à Thézan et de plusieurs Comités Communaux Feux de Forêt (Névian, Bizanet, Montredon, Leucate) a permis d'étendre la zone de couverture du dispositif de guet armé terrestre de telle sorte qu'en 2017, les zones sensibles qui échappent à leur action ont été réduites et ne concernent plus que le plateau de Cambouisset (Sigean, Lapalme, Port la Nouvelle), les Corbières centrales, le piémont ouest de la Montagne Noire, le nord de la vallée du Lauquet et l'axe central de la haute vallée.

En 2015, 24 zones de patrouille ont été définies pour un potentiel maximum de 21 équipages. Les patrouilles des Comités Communaux Feux de Forêt et celles des ouvriers forestiers ONF-ATM (activées à partir du risque Sévère) sont toujours affectées aux mêmes zones. Les zones de patrouille attribuées aux 5 patrouilles des Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne sont définies quotidiennement en fonction du risque et de l'activité opérationnelle par l'agent forestier du PC Forêt et le Cadre Forestier de Permanence.

Ce dispositif souple qui permet d'adapter au mieux le dispositif à la réalité du risque donne entière satisfaction et mérite d'être pérennisé.



Les patrouilles armées sont réalisées par des équipages de 2 personnes circulant à bord de véhicules tout terrain dotés d'une cuve de 500 à 600 litres et d'une motopompe haute pression.

Pour 11 d'entre elles (exclusivement sur le littoral), les équipages sont constitués de bénévoles des Comités Communaux Feux de Forêt ou de la Réserve Communale de Sécurité de Narbonne. Celles de Lézignan, Boutenac et Gruissan sont assurées par des personnels municipaux ou des prestataires de service payés par les mairies. Quant aux 7 autres, elles sont mises en œuvre par des ouvriers forestiers de l'ONF (2 patrouilles ATM, 5 patrouilles APFM).

Les patrouilles de guet armé terrestre parcourent sans circuit préétabli la zone qui leur est attribuée et travaillent à la détection et au traitement des feux naissants dont la localisation est communiquée au PC FORET (préférentiellement dans les zones d'ombre des vigies), à l'information du public, au signalement des infractions à la législation sur l'emploi du feu et à la dissuasion (pyromanes et imprudents).

Les patrouilles Fleury, Clape, 2 Narbonne et Gruissan assurent quotidiennement la mise à jour des informations sur les panneaux d'entrée du massif de la Clape (risque et le cas échéant fermeture) situés sur leur territoire. Cette mise à jour s'effectue le soir en fin de patrouille en fonction des prévisions de risque pour le lendemain. Elle est réactualisée le jour même à la prise de service en fonction des prévisions du matin en cas de modification du niveau de risque par rapport aux prévisions de la veille.

Les patrouilles restent en liaison radio permanente avec l'ensemble des unités préventives fixes (vigies) ou mobiles (patrouilles zonales ou GAT) de leur secteur et avec le PC Forêt qu'elles alertent immédiatement de toute fumée suspecte.

Sur feu établi, elles assurent des missions d'appui à la lutte (renseignement, guidage, logistique). A cet effet, elles se mettent à la disposition du Commandant des Opérations de Secours soit directement, soit par l'intermédiaire de la patrouille forestière zonale, ou du Cadre Forestier de Permanence dès l'arrivée de ces derniers sur le chantier.

Dans ce cas, c'est la patrouille zonale ONF ou le CFP qui leur répercute les missions confiées par le COS et coordonne leur intervention en lien avec le DOS et le cas échéant, le Président du Comité Communal Feux de Forêt concerné.

La formation des équipages bénévoles fait l'objet de plusieurs sessions annuelles organisées par l'Association Départementale des Comités Communaux Feux de Forêt et fait intervenir des formateurs du SDIS, de la DDTM et de l'ONF. Elle comporte un important volet de formation à la conduite hors chemin délivré par des professionnels. Elle ne touche cependant qu'une partie des patrouilleurs.

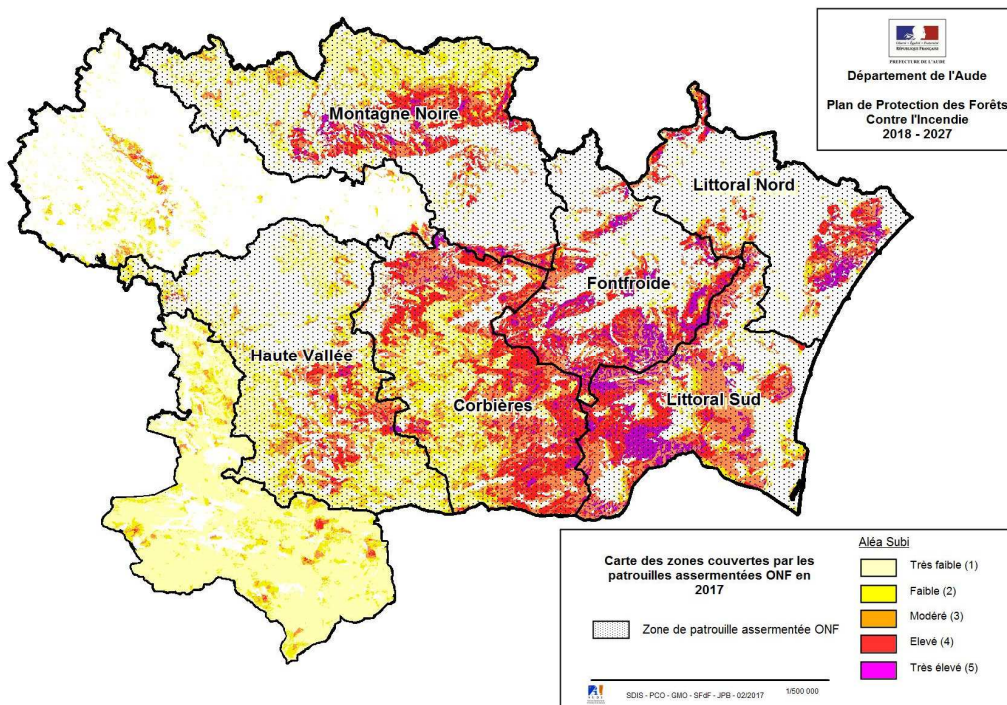
3.2.3 Les patrouilles assermentées de l'ONF :

Le dispositif est actuellement composé de 1 à 6 patrouilles qui ne sont activées qu'à partir du risque Très Sévère, et pour trois d'entre elles, à partir du risque Sévère le week-end et les jours fériés (les critères d'activation modulés annuellement en fonction des dotations sont annexés aux éléments variables des dispositions spécifiques ORSEC Feux de Forêt).

Il implique des personnels fonctionnaires assermentés qui assurent, outre les rôles également dévolus aux patrouilles de guet armé, la verbalisation des infractions et la coordination des patrouilles armées sur les incendies déclarés.

Il couvre tous les massifs du département à l'exception du Pays de Sault, du Chalabrais et de la Piège.

Pour améliorer la coopération interservices sur les feux déclarés, les forestiers concernés, participent depuis 2015 aux formations de maintien des acquis de niveau FdF 3 organisées par le SDIS.



Compte tenu de la réduction drastique du nombre de journées d'activation des patrouilles assermentées au cours des dernières années et de la charge de travail qui pèse sur les brigades de gendarmerie en période estivale (surtout sur le littoral), l'outil répressif est souvent réduit à néant et il arrive que des situations d'infraction manifeste en risque Sévère ne puissent être verbalisées lorsqu'elles sont relevées par les patrouilles de guet armé terrestre ou les moyens du SDIS.

Les polices municipales diversement impliquées dans ce registre constituent là où elles existent, le seul et dernier recours. A ce titre, il serait souhaitable d'attirer l'attention des maires sur ce problème, de compléter sur ce point la formation des Policiers Municipaux (qui reçoivent d'ores et déjà une formation sur les obligations légales de débroussaillage) et d'améliorer la coordination de leur intervention avec le PC Forêt.

Hors campagne estivale, du fait de la fréquence accrue des printemps et des automnes secs, le SDIS subit une sollicitation excessive (et parfois ingérable) sur des incinérations agricoles illégales qui ne seront pas uniquement résorbées par la sensibilisation de la profession agricole. Or, comme en été, l'absence totale d'outil répressif ne permet pas de peser actuellement sur le phénomène. Il serait donc souhaitable d'envisager pour les phases de crise de ce type, le recours ponctuel à des unités assermentées (ONF ou Police municipale), sensibilisées et mobilisées à la demande.

3.2.4 L'organe de pilotage du dispositif préventif :

L'organe de pilotage et de gestion du dispositif préventif est désigné sous le terme PC Forêt.

Il assure en outre la centralisation, le traitement et la transmission au CTA des alertes et des informations provenant du terrain.

Il est activé par deux sapeurs-pompiers volontaires saisonniers recrutés par le SDIS et par un forestier issu de l'ONF ou de la DDTM. Il est contigu au CTA et au CODIS, et se trouve du fait de la configuration des locaux, en situation d'échange potentiel permanent avec ces deux entités.

Il est équipé d'un outil informatisé de traitement de l'alerte et d'aide à la décision qui permet de valoriser les informations provenant du terrain (et notamment de disposer d'un croisement fiable des azimuts de visée des vigies) et d'exploiter la base de données géographiques.

Le PC Forêt assure le dimensionnement quotidien du dispositif ONF au vu des prévisions de risque, la mise à jour du risque sur le site Internet de la Préfecture et la vérification de la mise à jour de l'information à afficher sur les panneaux d'entrée du massif de la Clape. Il constitue l'interface d'échange permanente entre les dispositifs de lutte et de prévention.

Compte tenu de la diversité des structures attributaires de patrouilles de guet armé terrestre, l'unicité et la cohérence du commandement qu'il garantit notamment au cours de la phase initiale des incendies et l'interface qu'il y assure avec le CODIS s'avèrent aujourd'hui indispensables. Bien que cette entité absorbe une part significative des moyens forestiers (ONF et DDTM) impliqués dans le dispositif, il ne paraît pas envisageable de le remettre en cause.

3.2.5 Le Cadre Forestier de Permanence

Au cours de la campagne estivale, le Cadre Forestier de Permanence est le représentant permanent des services forestiers de l'Etat (DDTM - ONF) en matière d'incendie de forêt. Il est à ce titre, l'interlocuteur privilégié de la Préfecture et du Chef de Site SDIS de permanence pour toute mesure spécifique à mettre en œuvre (fermeture des massifs, arrêtés provisoires, ...). Il agit sous l'autorité du Cadre DDTM de permanence.

Sur les incendies établis, il coordonne les moyens forestiers et il est à ce titre, le correspondant forestier unique du COS et des élus notamment sur les grands feux.

Hors période estivale, les services forestiers de l'ONF et de la DDTM sont susceptibles d'établir des plannings d'astreinte temporaires communiqués au SDIS et destinés à couvrir les périodes de crise. Dans ce cas, le Cadre Forestier de Permanence est prévenu des incendies par le CODIS sur la base des mêmes critères qu'en période estivale.

Au même titre que le PC Forêt, il est le garant de la cohérence de l'intervention des patrouilles lors des incendies déclarés et de la qualité de la collaboration interservices en phase opérationnelle. Son rôle est donc primordial et justifie les moyens humains qui lui sont consacrés. C'est aussi la raison pour laquelle, comme les patrouilleurs ONF, les CFP participent aux Formations de Maintien des Acquis FdF 3 et seront impliqués dans les exercices cadres FdF 4/5.

3.2.6 Le dispositif de transmission du dispositif préventif

Il est constitué d'un réseau radio analogique bi-fréquence relayé composé de 10 relais et d'environ 150 postes.

A titre principal, les éléments du dispositif forestier de prévention (PC Forêt, vigies, patrouilles zonales, patrouilles de guet armé terrestre) exploitent le canal 51, qualifié de « Fréquence verte ».

La location de la fréquence est payée par la DDTM. La maintenance des postes et des relais est assurée par le Parc Départemental mandaté par le Conseil Départemental.

Afin de faciliter la coopération entre moyens du dispositif préventif et moyens de lutte sur feu déclaré, ce réseau est complété par un nombre limité de postes numériques exploitant le réseau Antarès et comportant le même plan de fréquence que les postes équipant les moyens du SDIS.

Ces postes, acquis par la DDTM et programmés par le Service Information Communication du SDIS, sont attribués préférentiellement au Cadre Forestier de Permanence et aux patrouilleurs des unités territoriales ONF les plus concernées par la DFCI.

Leurs détenteurs ne sont autorisés à exploiter que la ou les fréquences qui leur sont désignées par le CODIS ou le PC Mobile lors des incendies et ce, avec pour principal objectif de faciliter la collaboration avec le SDIS, l'attribution des missions et les échanges d'information avec le Commandant des Opérations de Secours.

Ils sont habilités à utiliser la fonction « Alarme » en cas de besoin et selon les mêmes critères et modalités que les personnels SDIS.

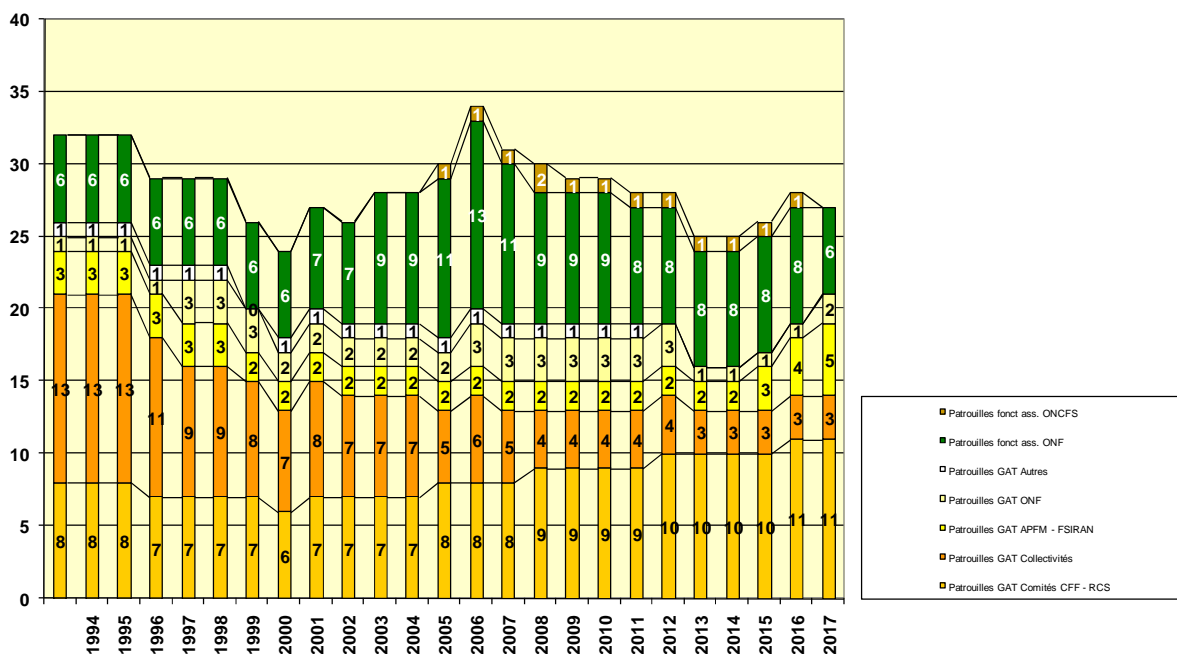
Les patrouilles de guet armé terrestre ne sont pas équipées de postes Antarès. Sur les incendies déclarés, le rôle d'interlocuteur unique du COS et de coordonnateur des moyens forestiers assuré par le patrouilleur ONF puis par le Cadre Forestier de Permanence est donc primordial.

Compte tenu des évolutions envisageables du réseau Antarès à moyen terme et des contraintes administratives qui y sont liées, il ne paraît pas pertinent d'en doter l'ensemble des patrouilles et des vigies., mais seulement de maintenir un parc suffisant pour garantir la dotation des patrouilleurs ONF et des Cadres Forestiers de Permanence.

3.2.7 La couverture globale et la pression préventives :

La priorité du précédent PDPFCI était de stopper la dégradation du dispositif préventif et notamment d'améliorer la couverture des patrouilles de guet armé terrestre dans les massifs sensibles des Corbières où elle avait disparu avec le désengagement de plusieurs collectivités locales ou EPCI (13 patrouilles prises en charge en 1994 mais plus que 3 en 2017).

Dispositif Préventif : Evolution du nombre de patrouilles de 1993 à 2017



Bien que le nombre d'unités de guet armé terrestre (21) soit encore sensiblement inférieur à celui des années 90 et leur zone d'intervention moins étendue, la création récente de plusieurs patrouilles bénévoles ou APFM a presque permis d'atteindre l'objectif fixé par le PDPFCI 2008.

Inversement, la couverture par les patrouilles ONF s'est très fortement dégradée du fait de la diminution de leur nombre, mais également en raison du durcissement des critères d'activation. Ainsi, malgré un recentrage des territoires de patrouille sur les secteurs les plus sensibles, les 14 patrouilles assermentées actives en 2006 ont réalisé plus de 500 journées sur le terrain (pour 233 jours.zones en risque Sévère, Très Sévère ou Exceptionnel), alors que les 6 unités restant en 2017 n'en ont réalisé que 200 (pour 267 jours.zones en risque Sévère, Très Sévère ou Exceptionnel).

Cette perte de 300 journées de présence sur le terrain des patrouilles assermentées n'a été qu'en partie compensée par la création de patrouilles de guet armé terrestre (+2 par rapport à 2008, soit environ 150 journées). Quantitativement, la pression préventive globale s'est donc encore dégradée au cours de la période d'application du précédent PDPFCI mais qualitativement, la situation est encore moins satisfaisante puisque c'est le potentiel éducatif et répressif du dispositif qui a le plus souffert des diminutions de moyens attribués à l'ONF, et ce dans un contexte où les carences en matière de culture du risque sont de plus en plus manifestes.

3.3 Le dispositif curatif :

L'analyse de la couverture du dispositif de lutte contre les feux de forêt et la planification des actions afférentes relèvent du Schéma Départemental et d'Analyse et de Couverture du Risque (SDACR). Ce document sera révisé au cours de l'année 2018.

Il est néanmoins nécessaire d'aborder dans le PDPFCI, les modalités de collaboration entre les dispositifs de prévention et de lutte et la continuité opérationnelle, notamment en ce qui concerne l'alerte et le traitement des feux naissants.

Concernant ce dernier point, la contiguïté du PC Forêt, du CTA et du CODIS garantit une circulation d'information fluide et rapide dans les deux sens, entre les deux dispositifs ainsi qu'une réactivité optimale de part et d'autre. Par ailleurs, sur les feux déclarés, le PC Forêt constitue une source d'information importante pour le CODIS. La configuration matérielle et humaine actuelle du PC Forêt donne donc entière satisfaction et doit être pérennisée.

Sur le terrain, et notamment sur les feux déclarés, la collaboration interservices a pu être handicapée un temps par le basculement des services de lutte sur Antarés, mais la dotation progressive de radios numériques aux patrouilleurs ONF et aux Cadres Forestiers de Permanence a permis de résoudre ce problème.

Concernant l'organisation des services forestiers et les modalités de collaboration avec le SDIS sur les grands incendies, les dispositions mentionnées dans l'ORSEC (notamment le rôle d'interlocuteur unique du COS attribué au Cadre Forestier de Permanence et sa présence au PC Mobile) se sont avérées pertinentes sur les derniers sinistres lorsqu'elles ont été appliquées. Elles méritent d'être reconduites et mises en œuvre le plus rigoureusement possible.

Enfin, l'intervention des unités de guet armé terrestre aux côtés du Groupe de Reconnaissance et d'Appui Feux de Forêt du SDIS s'est souvent avérée utile, notamment lors de la réalisation des feux tactiques où la mobilité et le potentiel hydraulique (même réduit) des véhicules de guet armé terrestre ont été précieux. Cette collaboration n'est pas envisageable avec tous les équipages, mais elle constitue une opportunité à ne pas négliger. A ce titre, il est souhaitable d'y préparer les unités (notamment celles issues de structures professionnelles) dont le profil permet de l'envisager.

C.

BILAN

DU PLAN DÉPARTEMENTAL

2008 - 2017

Bilan du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie 2008 - 2017

La période d'application du précédent Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (2008 -2017) a coïncidé d'une part avec une réduction importante et généralisée des financements consacrés à la DFCEI et d'autre part avec un désengagement de plus en plus manifeste des collectivités locales, confrontées à d'importants bouleversements institutionnels et à des transferts de compétence massifs.

Rédigé en 2005, ce document soulignait les conséquences prévisibles de certains de ces processus qui d'ores et déjà se dessinaient, mais il n'en avait pas mesuré l'ampleur.

Aussi, de nombreuses orientations se sont assez rapidement révélées trop ambitieuses et le bilan des dix années au cours desquelles il s'est appliqué s'avère très mitigé.

Les résultats les plus médiocres et les plus pénalisants sont enregistrés dans le domaine de la gouvernance et de la culture du risque :

- Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre n'ont toujours pas trouvé de solution satisfaisante,
- La planification des ouvrages et des actions par massif est au point mort depuis 2010 (problématique directement en lien avec la précédente),
- La maintenance et la création d'ouvrages destinés à la lutte et à l'autoprotection des peuplements forestiers littoraux ne sont plus assurées à un niveau suffisant, malgré la création d'une deuxième équipe APFM qui a permis a minima de pérenniser sur deux massifs sensibles un volume d'activité comparable à celui des équipes ex-karkis en activité jusqu'au tout début des années 2000.

Dans certains domaines, bien que les objectifs du Plan 2008 ne soient pas atteints, la dégradation de la situation a été contenue et ne paraît pas irréversible. C'est le cas :

- Des actions transversales telles que les retours d'expérience, la cartographie opérationnelle et la tenue des statistiques,
- Des dispositifs préventifs.

Enfin, certaines actions ont pu être menées à bien et donnent aujourd'hui satisfaction. C'est le cas :

- De la prévision opérationnelle, principalement du fait des efforts consentis par la DPFM et Météofrance mais aussi grâce à l'implication des services locaux,
- De la recherche des causes d'incendie,
- De la protection des enjeux humains par le débroussaillage qui demeure un chantier permanent mais qui a très sensiblement progressé au cours des 10 dernières années,
- De la coopération interservices sur les incendies dont la qualité a été en grande partie rétablie au cours des trois dernières années mais qui mérite d'être confortée.

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations			
1	Consolider la recherche des causes	Améliorer la connaissance des causes pour mieux les traiter			75 % conn.	90%	O	Résultat très satisfaisant obtenu grâce à la CRCI et aux APFM spécialisés			
					35% certain.	55%	O				
			a	Réaliser des enquêtes de Gend. systématiq.	/	< 50 %	N	Procédures Gend. (95 % avant 2008) et échange d'info. plus rare.			
			b	Développer les échanges d'info.	/	Brief. Hebdo. réalisé	PI	Participation de plus en plus rare de la Gend. aux briefings opérationnels			
c	Organiser une réunion de synthèse annuelle	/	1ère en 2015	O	Organisée depuis 2015 dans le cadre de l'animation de la cellule CRCI						
2	Consolider les statistiques Prométhée	Fiabiliser l'outil pour asseoir et suivre la politique DFCI			Dif. Prom.-BRQ < 5 %	0%	O	Cohérence BRQ - Prométhée assurée, mais critères BRQ mal définis.			
					a	Rédiger 1 fiche procédure	/	Fiche Start	O	Organisation générale fragilisée par la vacance d'un poste APFM spécialisé en 2016 et sa suppression en 2017 : à revoir en fonction des moyens humains affectés, des consignes zonales (concordance avec le BRQ) et des évolutions de la base.	
					b	Pré-tri des fiches CTA et reco sys. FdF	/	100%	O		
					c	Levé GPS contours des feux > 1 ha	/	100%	O		
					d	Création Prométhée j+7 à 15	/	Pas de rens. Interservices	PI		
					e	Validation causes 1 réunion annuelle	/	Suppression de la réunion	N		A restaurer pour une meilleure exploitation des données GN
					f	Décompte des dommages	/	Fait sur 40 % des feux	PI		A pérenniser en rationalisant le recueil des données.
					g1	Bilan annuel avec fiche et carto par feu	1	Abandonné en 2008	N		Moyens humains insuffisants. Non prioritaire.
g2	Editer un bilan synth. unique cosigné.	1		N	Moyens humains insuffisants. Non prioritaire.						
3	Systématiser les retours d'expérience sur les incendies didactiques	Orienter la DFCI dép, favoriser une lecture commune de l'événement			2 à 5 Rex/an	1/an	PI				
					a	Rédiger un cahier des charges Rex	/	Non réalisé.	N	Non réalisé. Non prioritaire, mais méthodologie. à améliorer impérativement.	
					b	Créer une cellule Rex	/	Non réalisé.	N	Moyens humains insuffisants	
					c	Recueillir les données des services	/	Recueil aléatoire	PI	Rationaliser le recueil de données (fiche, main courante, horaires, photos)	
					d	Organiser les reconstitutions terrain	/	2014 et 2017 mais pas 2013 ni 2016	PI	Trop dépendant d'initiatives individuelles. A systématiser pour les 2 ou 3 plus gros feux de l'année.	
e	Rédiger et restituer une synthèse didactique des feux	/	1 synthèse succincte en 2017.	PI	Méthodo. à améliorer, retour nécessaire à une analyse plus rationnelle des dispositifs et des ouvr.						
4	Relancer la rédaction des plans de massif	Disposer d'un outil d'analyse et de programmation par massif			2 PM/an	1 PM en 10 ans	N				
					a	Relancer les plans de massif	/	1 seul plan renouvelé en 20 (Corb. Mar.)	N	Moyens humains insuf. pour des PM sur le modèle PAFI. Adopter un schéma strat. départ.. Elaborer des Plans de Massif synthétiques simplifiés	
					b	Intégrer les données des PM dans le SIG	/	Non réalisé.	N	Moyens humains insuffisants. Non prioritaire dans le contexte actuel de la maîtrise d'ouvrage.	
c	Développer un outil num. d'exploit. des PM	/	Non réalisé.	N							

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations
5	Poursuivre la rédaction des PPRIF	Maîtriser l'urbanisme en zone sensible			30 PPRIF/7 massifs	8 PPRIF approuvés	N	Moyens humains insuffisants pour un objectif aussi ambitieux
			a	Approuver le PPRIF de la Pinède de Léznigan	Appro. au 30/12/2008	4 PPR approuv. en 2014,2015.	O	Volet curatif très positif.
			b1	Prescrire et réaliser les PPRIF de la Cavayère et de la Clape	Appro. Au 31/12/2010	4 PPRIF approuv. 2011	O	Volet curatif très positif.
			b2		Appro. Au 30/09/2009	Non prescrit au 31/12/2017	N	
			c	Réaliser les PPRIF sur les communes à indice > à 30	16 PPRIF approuvés au 31/12/2012	Etude d'aléa sur 3 bassins et 21 com.	N	Abandon de la procédure PPRIF : Narbonne sera la seule commune où 1 PPRIF sera prescrit.
d	Améliorer les PAC et l'appli. R111-2	/	PAC : Prise en compte accrue de l'aléa	PI	Action à généraliser avec une réunion par service instructeur Urbanisme. Intégrer des mesures curatives.			
6	Optimiser l'exploitation des stations météo	Pérenniser la prévision pour moduler le dispositif	a	Maintenance des 8 stations DFCI sous convention CG	8 stations	Compétence zonale	O	
			b	Finaliser le site Internet Météofrance	/	Compétence zonale	O	Améliorations majeures : site riche, opérationnel et ergonomique.
			c	Finaliser le redécoupage des zones météo DFCI	/		O	Découpage actuel satisfaisant dans le cadre d'un nombre maxi de 9 zones.
			d	Instaurer une réunion de bilan avec Météo France	/	Formation annuelle Météofrance	O	Ces formations / échanges répondent aux besoins du SDIS.
7a	Développer des vecteurs d'information des publics cibles	Informers les publics ciblés pour éviter les pratiques à risques	a	Relancer le Journal des scolaires	4 n°/an	4 en 2009 et 2010 puis 0	PI	Moyens humains insuffisants, efficacité discutable mais le fait que le public scolaire soit complètement abandonné n'est pas satisfaisant.
				Organiser une enquête utilisateurs	100 classes/an	100 en 2009 et 2010 puis 0	PI	
			b	Réaliser un CD Rom pour les élus	1000 CD	0. Envoi par mail	N	Support inadapté mais principe d'une information annuelle des élus à pérenniser
			c	Rappeler annuel.aux élus les arrêtés	/		PI	
			d	Réaliser un calendrier d'emploi du feu (agri)	5000 calend.	Non réalisé	N	Le message est plus efficace s'il est porté auprès des intéressés (formation terrain, info. des conseillers CA)
e	Alerter les pro. en TS : interruption travaux	/	Réalisé via la CA	PI	A rationaliser notamment en direction des entreprises. Créer une liste de diff.			
7b	Développer des vecteurs d'information du grand public	Informers le grand public (en cas d'incendie et pratiques à risques)	a	Editer les dépliants des arrêtés préfectoraux.	/	Action réalisée régulièrement	O	A pérenniser (support de communication indispensable)
			b	Entretenir une partie des panneaux bois	50 panneaux	Non réalisé	N	Message obsolète. Terminer le démontage des panneaux existants.
			c	Installer panneaux d'info sur le risque (Clape, Fontfroide.)	10 panneaux	12 panneaux sur la Clape peu lisibles	PI	Intention louable mais réalisation peu efficace en raison des contraintes paysagères inhérentes au site classé.
			d	Mise à jour du DDRM, des DCS et du site Préfecture	Réalisé	Réalisé en 2017	O	Dont mise à jour du site Préfecture

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations
8	Résorber les dépôts d'ordures à risque	Réduire les débordements de DO	a	Résorber 5 dépôts d'ordures par an	5 DO/an	23 dépôts résorbés en 10 ans	PI	Sur les 31 priorités de résorption du PD PFCI 2008, 9 sont encore en fonctionnement et des sites mal gérés et dangereux réapparaissent.
9	Renforcer le dispositif de patrouille terrestre	Créer des patrouilles dans les zones à risque non couvertes			90% AS3 PGAT	80%	PI	Les créations récentes (APFM, Leucate ont permis de compenser la disparition de PGAT collectivités
					45 pat en TS	27 maxi.	N	
					25 PGAT	21	PI	
			a	Créer 3 PGA (Mouth., Durban, Tuchan)	3 PGA CorC	Durban, Tuchan : OK, pas Mouth.	PI	Faible pression d'incendie sur les zones non couvertes. Les créations ont couvert les zones prioritaires.
			b	Etendre la subv. de fonct. des PGAT	/	Etendue à Boutenac	PI	Il ne s'agit pas du principal facteur limitant (moyens humains).
			c	Renouveler le parc GAT	3 véhi./2 ans	Réalisé.	O	Etat du parc satisfaisant. Conserver le rythme actuel.
			d	Pérenniser les PGAT ONF (Orbieu, Cabard)	2 PGAT ONF	Réalisé.	O	
			e	Pérenniser les 11 patr. ONF (400 HJ)	11 patr ONF	6	N	Moyens accordés par la DPFM en forte baisse. Remise en cause nécessaire des missions et de l'organisation.
			f	Créer 4 patr. assermentées MEDD en TS (80 HJ)	4 patr MEDD	0	N	Moyens humains insuffisants.
g	Restaurer réunion de préparation., augmenter le nbre patr. Plan Alarme	5 / jour pat Alarme	Réunion de prépa. intégrée dans l'ORSEC.	PI	Le Plan Alarme n'est plus d'actualité. Les moyens humains ne permettent plus de gonfler le dispositif interservices.			
h	Renforcer l'action répressive des patrouilles assermentées	/	En cours (act. axé sur ferm. des massifs).	PI	Difficile à concilier avec des patrouilles activées uniquement en TS, mais possible pour les OLD des domaines isolés, l'emploi du feu, la fermeture des massifs.			
10	Améliorer l'efficacité du dispositif de guet fixe	Optimiser les infrastructures guet fixe			Taux détect. > 30%	< 20 %	N	
			a	Poursuivre la remise à niveau du mat. de visée	3 vigies par an	Dispositif renouvelé, mat. satisfaisant	PI	Compte tenu de l'efficacité, se contenter d'assurer le maintien de l'existant.
			b	Améliorer l'efficacité des guetteurs (formation, contrôle)	/	Formations renforcées, mais résultats aléatoires	PI	Les limites du guet humain sont atteintes. Envisager des dispositifs complémentaires de vidéosurveillance.
			c	Développer la collaboration avec les vigies 34 et 66	/	Collaboration avec 1 vigie 34 et 1 vigies 66	O	Satisfaisant avec le 34 (1 pour 2 de l'Aude), mais à améliorer avec le 66 (2 pour 3 de l'Aude)
			d1	Assurer la réfection de l'infrastructure bâtementaire	/	Derniers travaux en 2012. 7 tours sont très dégradées.	PI	Conditionnés par les décisions qui seront prises à l'issue du transfert CD -> SDIS
			d2	Assurer l'entretien de l'infrastructure bâtiment.	/		O	
			e	Fonctionnement du guet fixe	/	Conforme aux orientations.	O	

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations	
11	Assurer la coordination opérationnelle du dispositif préventif	Assurer un fonctionnement opérationnel efficace au dispositif de prévention	a	Pérenniser la fréquence verte	/	Réalisé	O	A pérenniser impérativement.	
			b	Pérenniser la coord. ops (PC Forêt)	/	Réalisé	O	A pérenniser impérativement.	
			c	Assurer la maintenance radio	/	Réalisé	O	A pérenniser impérativement.	
			d	Maintenir et faire évoluer SYGNAL	/	Maintenance sans évolution.	O	Coût de maintenance élevé. Réfléchir à une solution de substitution.	
			e	Redéfinir les missions du Cadre Forestier	/	Réalisé	PI	Favoriser les exercices Cadres interservices.	
			f	Former les CFP, les intégrer aux ex. SDIS	/	Réalisé	O	Veiller à l'application des modalités de mise en œuvre des missions.	
			g	Etablir un processus de cadrage du dispositif préventif	/	Réalisé (ORSEC)	O	Mise à jour annuelle à assurer	
12	Créer une cellule de concertation opérationnelle	Analyser, Coordonner les dispositifs, Anticiper	a	Créer une cellule de concertation opération.	1	Briefing ops ORSEC bimensuel	O	A pérenniser avec une participation plus régulière de la Gendarmerie	
			c	Identifier la cellule auprès de la Préfecture	/		O		
			b	Organiser un briefing quotidien	/	Participation ONF hebdo.	PI	Moyens humains insuffisants pour une participation quot. des forestiers.	
13	Se rapprocher des parquets	Renforcer la dissuasion	a	Organiser 2 réunions annuelles (services DFCI - proc.)	/	2 réunions seulement en 10 ans	N	Concertation indispensable (OLD, RCI). A systématiser à raison d'une réunion par an	
			b	Se concerter pour le contrôle des OLD	/		PI	concertation faite avec les procureurs dans le cadre de quelques réunions	
			c	Maintenir la pression répressive /auteurs	/	Objectif atteint	O	Actions menées via la CRCI et les briefings interservices	
14	Réaliser la réfection généralisée et la mise aux normes du réseau de desserte structurant	Garantir le caractère opérationnel des axes structurants		cat.1+2+3 / 100 ha d'ENC>0,5km/100		Non signif.	N		
			a	Créer des servitudes sur les axes structurants	/	Non réalisé	N	Action prioritaire. Dossiers financés non aboutis faute de porteur de projet.	
			b	Mise aux normes du réseau principal	10 km/an + 7 km/an en FD	2,6 km/an	N	/	
			c	Etablir la liste des axes structurants	/	Non réalisée	N	Un seul massif (Pinèdes - Crémadès) à la création de la 2ème équipe APFM	
			d1	Doter les axes struct. de BDS 2x20 m	4 km/an + 2 km/an en FD	< 1 km/an.	PI	Réalisations uniquement APFM. Priorité à confirmer sur les axes structurants.	
			e	Etablir une norme des barrières et cad.	/	Non réalisé	N	Toujours d'actualité. A faire figurer dans un doc. destiné aux maîtres d'ouvrage.	
15	Equiper les massifs en hydrants	Assurer la permanence de l'eau		D > 2 à 5 / 1000 ha d'ENC.		Non signif.	N	A établir dans le cadre d'un schéma stratégique départemental	
				%ENC AS3 à + 2km < 5 %			N		
			a	Déterminer les hydrants prio. à créer	31/12/2007	Non réalisé	N		
			b	Résorber les lacunes de la liste dép.	3 créations/an + 1 en FD	0,5 /an	PI		Réalisations insuffisantes, mais les hydrants créés sont pertinents.
			c	Doter les points d'eau d'un débrous. 50 m	5 créations/an + 5 en FD	0,5 /an	PI		Réalisations insuffisantes et uniquement du fait des APFM..
d	Assurer la maintenance des hydrants	/	Non réalisé	N	Plus de cellule d'entretien. Compétence à rappeler aux collectivités locales				

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations
16	Améliorer le cloisonnement des massifs	Eviter les feux > 1000 ha (500 ha Clape)	a	Réaliser un état des lieux des coupures et un schéma de clois.	31/12/2007	Réalisé	PI	Document livré très tardivement et diffusé en 2017. Destinataires peu concernés, écho insuffisant.
			b	Rétablir une interface avec la Chambre d'Agri. (conv.)	Convention au 31/12/2007	Lien ponctuel SDIS - CA	PI	Charte CA - SDIS signée en 2014, mais pas d'interlocuteur CA. Relance utile des réunions d'info. avec les conseil. agri.
			c	Réaliser les travaux sur coupures exist.	/	Non réalisé	N	Abs. de maître d'ouvrage. Quelques brûlages uniquement.
			d	Contractualisation de l'entretien	Convention au 31/12/2007	Non réalisé	O	La disparition des MAE DFCI est un handicap majeur.
			e	Cahier des charges d'entretien Coupures	31/12/2007	Non réalisé	N	Nécessaire mais peu réaliste sans contrepartie financière pour l'exploit.
			f	Assurer un contrôle des coupures	/	Non réalisé	N	Plus rien après les contrôles MAE. Moyens humains insuffisants.
			g	Associer la DFCI aux objectifs NATURA 2000	/	Non réalisé	N	Diffusion du schéma de cloisonnement sans effet, même au sein des services DFCI (ONF, DDTM)
			h	Développer les interactions DFCI-activités agricoles	/		PI	3 formations Emploi du feu et contacts informels mais réguliers avec la CA 11 : à renforcer.
			i	Etre attentif au développpt de la filière Bois-Energie	/		PI	Offre de fait des opportunités, mais insuffisantes pour être déterminantes pour la création d'ouvrages.
17	Poursuivre la signalisation des infra-structures	Balisage des points d'eau, entrées de massif et axes structurants	12 massifs équipés		/	1	N	Fontfroide équipé. 1 étude sur la Clape non suivie de réalisation (coût excessif). La solution est plutôt à rechercher aujourd'hui dans la cartographie embarquée (GPS), moins couteuse et plus efficace.
			a	Poursuivre la signalisation dans 9 massifs prioritaires			N	
			b	Pérenniser le module Signalisation dans les formations FdF1 et 2			N	
18	Conforter la gestion et l'exploitation du SIG DFCI	Disposer d'un SIG inter services (prévention, lutte, gestion des infrastructures)	a	Signer la convention interservices	Signée au 01/07/2006	Convention rédigée	PI	Signature en cours. Compétence CD transférée au SDIS.
			b	Créer un poste d'administrateur SIG	/	1	O	Poste adm. Carto SDIS (chargé de la mise en œuvre de la convention)
			c	Intégrer dans la base : aléas, coupures, BDS	/		PI	Volume de mise à jour insuffisant. La suppression d'un poste APFM spécialisé va rendre les choses plus difficiles encore.
			d	Assurer la correction topologique des objets	/		PI	Nécessité de rationaliser les relevés terrain et la remontée de données (appliquer le protocole de la convention).
			e	Poursuivre les mises à jour exhaustives	Données < 8 ans	Données < 8 ans / 5 massifs	N	
			f	Terminer l'acquis. des couches de base	/	Réalisé	O	/
			g	Réaliser les éditions utiles aux services	/	1 édition d'atlas tous les 2 à 3 ans	O	Besoins des services satisfaits mais avec des données souvent anciennes.
			h	Assurer la diff. des supports carto.	/		O	
			i	Réaliser une carto. des enjeux	/	Pas d'édition.	N	Relevés sur 5 massifs. Action prioritaire (cf. Rex 2013 à 2017)
			j	Modifier le configurat. (dont pouidrières)	/	Config. Modifié	PI	Pouidrières non intégrées
			k	Maintenance des logiciels métier	/	Maintenance CGx annuelle	O	Rechercher une solution alternative à Sygnal (trop cher) sur Qgis

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations
19	Améliorer l'adéquation stratégies de lutte/ infra-structures	Améliorer la rentabilité des ouvrages par une utilisation plus efficace	a	Intégrer les CS à la conception desouvr.	/	Oui	O	Présence systématique des chefs de centre (visite de program. + réception)
			b	Assurer un contrôle des ouvrages DFCI	/	Retour d'info via certains agents ONF	PI	A systématiser au moins pour les hydrants.
			c	Intégrer les CS au diagnostic coupures	/	Non réalisé	N	Moyens humains insuffisants. Non prioritaire.
20	Améliorer la collaboration inter services sur incendies	Optimiser l'apport des forestiers sur les grands feux	a	Garantir la mobilisation et l'alerte du CFP (2ème GIFF)	/		O	Veiller à la mise en œuvre des missions CFP (prise en compte de tous les forestiers, interloc. unique du COS)
			b	Pérenniser la part. des CFP aux exercices Cadres	/		O	Participation régulière aux FMA FdF 3. A renforcer par une participation à un exercice cadre FdF 4.
			c	Réouvrir les formations FdF2 aux patrouilleurs ONF	/		O	Participation régulière aux FMA FdF 3. A pérenniser
21	Assurer le contrôle des OLD	Généraliser les OLD, provoquer une appropriation par élus et population	Conform. après contrôle > 80 %			90%	O	
			a	Poursuivre les actions de contrôle des OLD	300 contr./an	avant 2012 : 400/an, puis 200/an.	PI	Action prioritaire à poursuivre. Solliciter les moyens nécessaires auprès de la DPFM.
			b	Assurer le contrôle des OLD avec les patrouilles ONF	/		N	Prioritaire mais à réserver aux domaines isolés.
			c	Renseigner le fichier débroussaillage DDTM	/		O	Une couche SIG OLD créée et mise à jour à la DDTM (à croiser avec le SDIS pour la carto. des enjeux)
			d	Evaluer l'application des OLD voies	/	Fait en 2015	O	Courriers transmis aux collectivités concernées. En faire de même à l'avenir avec les autres gestionnaires de linéaire (RTE, Enedis, SNCF, ...)
			e	Reprendre l'arrêté "Camping"	AP approuvé au 15/03/2006	Fait en 2015	O	Liste et dispositions mises à jour. S'assurer que l'aspect OLD ait bien été traité par un personnel compétent).
22	Assurer l'auto-protection des peuplements patrimoniaux	Permettre au peuplement de survivre à l'incendie	Bois. en autoprot. > 350 ha			< 50 ha	N	Acquis remis en cause par l'interruption des brûlages forestiers
			a	Débroussailler les peuplements patrimoniaux	S. en ouverture : 20 ha/an	< 1 ha /an	PI	L'auto-protection des peuplements est à réinsérer dans les modalités de gestion des peuplements littoraux et périurbains via les aménagements et les programmes de travaux communaux annuels présentés par l'ONF
			b	Finaliser et pérenniser l'auto-protection par BD	S. en ouverture : 30 ha	<	PI	
c	Rédiger un guide de gestion DFCI des boisements litt.	31/12/2008	Non réalisé	N	Toujours d'actualité, mais moyens humains insuffisants.			
23	Elargir la concertation au conseil régional et à la CA	Intégrer les acteurs potentiels	a	Solliciter un interlocuteur permanent à la CT	/		N	Sans objet en raison de l'évolution du contexte institutionnel
			b	Associer le Cons. Rég. et la Chambre d'Agri. au copil	/		N	/

Act. n°	Action Intitulé	Objectifs de l'action	M	Intitulé des mesures	Objectif cible	Bilan	(*)	Observations
24	Renforcer l'action des APFM dans le dispositif préventif	Appuyer les actions prioritaires (patrouilles, carto., BD, ...) sur les APFM	a	Créer dans le Minervois, la 2ème équipe APFM	01/01/2008	2ème équipe créée en 2016	O	Objectif atteint bien que la localisation ait évolué.
			b	Conforter le rôle des APFM spéc. (carto. Prométhée).	/	1 poste spécialisé supprimé	N	La menace pesant sur les APFM spécialisés remet en cause de nombreuses missions (Prométhée, RCI, OLD, BD, ...).
			c	Pérenniser l'équipe APFM de Thézan. (méca. 2 engins)	/		O	Structure indispensable à pérenniser dans son format actuel
			d	Assurer le renouvellement des véhicules et matériels	/		O	
25	Renforcer la cellule de brûlage dirigé - augmenter son volume d'activité	Utiliser le brûlage pour la création d'ouvrage ou la protection des peuplements			45 chantiers/an	34 / an	PI	Facteur limitant : disponibilité en moyens SDIS protection
					> 300 ha/an mil. ouvert	400 ha / an	O	
					> 60 ha/an mil. For.	< 10 ha / an	N	Défaut de propositions pour les forêts communales littorales
			a	Accroître le nombre de RCBD (4 ONF-4 SDIS)	/	4 ONF - 10 SDIS	O	Effectif cible atteint à pérenniser (sans accroissement)
			b	Assurer le fonction. de la CTBD (volume accru)	/		PI	Désengagement handicapant de l'ONF pour les missions d'animation territoriale et de programmation
			c	Réaffirmer les priorités de la cellule : auto-prot. - infra	/		PI	Priorité à partager avec les gestionnaires patrimoniaux ONF.
26	Aider les comites communaux feux de forêt par l'ADCCFF	Optimiser l'engagement des bénévoles en veillant à leur intégration dans le dispositif			2 CCF créés/an	5 CCFF créés en 10 ans	PI	
					12 PGA CCFF	11 PGA CCFF	O	
			a	Aide au fonction. Admin. de l'ADCCFF	/		O	Rapport coût efficacité très performant. Action prioritaire à pérenniser.
			b	Poursuivre les formations ADCFF	/	1 formation par an	O	Action prioritaire à pérenniser avec l'appui des institutions (DDTM, ONF, SDIS) .
			c	Pérenniser l'animation des CCFF	/		O	Action prioritaire à pérenniser.
			d	Créer 2 CCFF/an et 1 PGAT / 3 ans (mixtes Coll.-CCFF)	/	CCF créés dans 5 com. et 2 pat. GAT	PI	Action ayant contribué à la sauvegarde du dispositif préventif, envisageable uniq dans les grandes communes litt.
e	Information du public auprès des estivants	/	Information Entente et travail local.	PI	Insister sur l'information locale pour un développement de la culture du risque.			

(*)

O Objectif atteint.

PI Objectif partiellement atteint.

N Action non réalisée ou résultat très insuffisant.

D.

PLAN D'ACTION

2018 - 2027

1. Synthèse du bilan et de l'analyse, Objectifs, Plan d'Action :

► Constat n°1 : Les paramètres qui contribuent au risque se dégradent.

1.1 L'aggravation annoncée du contexte climatique est désormais perceptible.

La phase de stress hydrique devient plus longue et plus intense en toutes zones (nette baisse des précipitations entre 2004 - 2017 et 1970 - 2000) surtout en fin de printemps et début d'automne (allongement de la période à risque). L'outil hydro. - météo de prévision et de gestion de crise s'est considérablement amélioré, le site FdF est riche et ergonomique. L'analyse de la situation hydrique et la représentativité des stations automatiques des zones 6 et 8 peut cependant être améliorée.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Gérer l'aggravation du risque dans un contexte budgétaire contraint.
- Pérenniser l'outil météorologique de prévision et de gestion du risque et y apporter les améliorations nécessaires en zones 6 et 8.

ⓐ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Continuer à suivre l'évolution du contexte climatique de façon fine, mettre en évidence d'éventuelles nuances territoriales. Mieux hiérarchiser les actions préventives en fonction du risque.
- Conserver un outil de prévision opérationnelle performant par l'amélioration des outils de recueil de données (stations météo et sites de prélèvement d'un réseau hydrique).

➔ Fiche actions n°8

1.2 Les conséquences de l'accroissement rapide du niveau d'aléa territorial se conjuguent à la dégradation des infrastructures de lutte.

Plusieurs facteurs sont à l'origine d'une aggravation majeure du risque territorial dans le 1/3 oriental du département (notamment dans les massifs de plaine) :

- Les ENC s'étendent sur les parcelles agricoles les plus petites et les moins productives situées en pied de massif,
- La biomasse s'accroît dans les zones de garrigue notamment sous l'effet de la colonisation par le Pin d'Alep,
- Les infrastructures de lutte (et les dessertes rurales) qui se dégradent faute d'entretien pénalisent la lutte dans la plupart des massifs à l'exception de Fontfroide et Boutenac bénéficiaires des travaux APFM. Très peu de pistes sont sécurisées par des BDS. Les dispositifs de fermeture des voies ne sont pas encore normalisés. La sécurité foncière du réseau n'est pas assurée (y compris celle d'axes structurants dans des massifs à risque).
- Les cloisonnements inter-massifs et intra-massifs et les ceintures agricoles périurbaines sont de plus en plus perméables du fait de l'enrichissement et du développement de la céréaliculture.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Restaurer les cloisonnements sur les sites les plus stratégiques et en périphérie des agglomérations.
- Atténuer les effets du développement de la céréaliculture, des oliveraies et des nouveaux modes de cultures (enherbement des vignes, biodynamie, ...).
- Assurer la maintenance des dessertes et des hydrants et leur densification là où elle est nécessaire.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Relancer les programmes de coupures stratégiques :

→ Fiche actions n°17

- Guider les opérations territoriales agricoles ou environnementales vers les axes prioritaires. Mieux prendre en compte la problématique DFCI dans les actions territoriales (environnementales, mesures compensatoires, travaux cynégétiques, ...) :

→ Fiche actions n°17

- Pérenniser le programme de déstockage par brûlage dirigé :

→ Fiches actions n°17 et 20

- Actualiser les plans de massifs par une mise à jour simplifiée et très hiérarchisée.
- Identifier un maître d'ouvrage par massif. Assurer a minima la réfection des infrastructures structurantes.

→ Fiche actions n°1, 15, 16 et 21

- Inciter les agriculteurs à lever les chaumes sur les secteurs stratégiques et en zone périurbaine.

→ Fiche actions n°17

1.3 Les enjeux exposés sont de plus en plus nombreux et vulnérables.

1.3.1 Le volume des enjeux humains exposés s'accroît (extension des zones pavillonnaires et des zones de cabanisation) alors que leur autoprotection ne s'améliore pas suffisamment, d'où des dégâts aux biens de plus en plus fréquents et conséquents. Les moyens humains des services sont insuffisants pour réaliser des PPRIF pour les communes précédemment identifiées comme justifiant cette mesure. La problématique FdF est mal prise en compte dans les PLU actuels. L'instruction des projets d'urbanisme a été transférée aux EPCI. Le document de référence de l'aléa est obsolète sur une grande partie du département.

🚩 Objectifs 2018 - 2027 :

- Actualiser le document de référence de l'aléa, le porter à la connaissance des services instructeurs en matière d'urbanisme.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Terminer l'atlas départemental de l'aléa Feu de Forêt. Le diffuser dans le cadre des portés à connaissance.

→ Fiche actions n°5

🚩 Objectifs 2018 - 2027 :

- Maitriser l'urbanisme en zone exposée au risque.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Terminer, si nécessaire, le programme de PPRIF pour les communes prioritaires et mieux prendre en compte le risque d'incendie dans les documents d'urbanisme (porté à connaissance élaboré) sur la base d'une carte d'aléa actualisée. Sensibiliser les nouveaux services instructeurs.

→ Fiche actions n°5

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Résorber la cabanisation.

⊕ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Identifier les zones de cabanisation à risque, en lien avec les autres administrations concernées, engager ou poursuivre leur résorption dans le cadre des groupes de travail interservices.

➔ Fiche actions n°5

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Améliorer la protection des biens et des personnes.

⊕ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Accentuer les actions en matière de débroussaillage obligatoire. Intervenir auprès des professionnels de l'urbanisme (notaires, pépiniéristes, ...) pour améliorer leur connaissance et leur culture du risque.

➔ Fiche actions n°18

- Améliorer la protection du public en phase de crise : améliorer l'efficacité des fermetures de massifs là où elles sont justifiées, inciter les promoteurs d'activité de plein air à mieux prendre en compte le risque d'incendie.

➔ Fiche actions n°7

1.3.2 Le patrimoine forestier littoral de création récente, mais très précieux dans le mode de développement touristique et urbain actuel du territoire est fortement menacé.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Protéger les reboisements à forte valeur paysagère ou récréative soumis à une très forte pression d'incendie.

⊕ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Restaurer un programme d'autoprotection des peuplements (débroussaillage et brûlage dirigé) en rapport avec les surfaces à traiter.

➔ Fiches actions n°19, 20

► **Constat n° 2 : La réalité du phénomène incendie évolue défavorablement à la fois quantitativement et qualitativement.**

2.1 La hausse du nombre d'incendies se confirme et s'accélère.

La hausse du nombre de feux de forêt amorcée dans les années 90 s'accélère depuis 2008. Le phénomène porte sur la campagne estivale, mais plus encore sur les mois de juin, septembre et octobre (confirmation de l'allongement de la période sensible) et sur le tiers oriental du département.

Le nombre de dépôts d'ordures, de déchèteries et de sites de stockage de déchets verts à risque s'accroît à nouveau et génère une activité opérationnelle de plus en plus difficile à gérer. Dans le même temps, avec la diminution du nombre de patrouilles assermentées, la pression préventive et répressive a diminué et certaines zones très sensibles ne sont toujours pas couvertes par des patrouilles armées.

La coordination du dispositif préventif (PC Forêt et Cadre Forestier de Permanence) a fait ses preuves et demeure indispensable, mais elle est fragilisée par la réduction des moyens humains.

🎯 Objectifs 2018 - 2027 :

- Freiner la hausse du nombre d'incendie en période à haut risque.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Améliorer la culture du risque auprès des publics cibles (professionnels, scolaires) et du grand public, notamment par une meilleure connaissance du risque météorologique ou territorial. Communiquer sur les sanctions.

→ Fiches actions n° 6a, 6b

- Pérenniser au moins au niveau actuel le dispositif préventif. (PC Forêt, patrouilles et guet fixe), résorber les lacunes géographiques identifiées (Lapalme, Sigean, Port la Nouvelle), renforcer l'outil répressif.

→ Fiches actions n° 7, 12, 13, 14

- Renforcer l'action des Comités Communaux Feux de Forêt en matière de culture du risque et conforter leur rôle dans le dispositif préventif.

→ Fiche actions n° 11

- Conserver un outil performant de prévision et d'information météorologique et maintenir l'accès du grand public à l'information sur le risque via le site de la Préfecture.

→ Fiche actions n° 8

- Résorber les sources de départ de feu imputables aux infrastructures publiques, aux dépôts d'ordures et aux sites de stockage de déchets verts.

→ Fiche actions n° 10

2.2 Les surfaces brûlées sont encore contenues mais tendent à s'accroître. La nature des incendies et leur mode de propagation évoluent défavorablement.

L'accroissement des surfaces brûlées est moins marqué que celui du nombre d'incendie mais il se confirme d'année en année malgré un risque météorologique d'un niveau moyen assez faible sur la période 2004 - 2017 en raison d'étés peu ventés. Les sanctions sont de plus en plus lourdes et ce, pas uniquement en phase aigue (2016).

Dans les massifs sensibles, les incendies traditionnels ont toujours lieu mais ils s'étendent désormais plus largement sur leurs piémonts (Peyriac de mer) qui s'embroussaillent et débordent parfois vers les massifs voisins (Mailhac, Padern). Dans les plaines du sillon central, autrefois exemptes de risque, des feux de plus de 10 ha, voire de 100 ha apparaissent (un des plus représentatifs est celui de Laure-Minervois en 2014).

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Améliorer l'efficacité du dispositif préventif.
- Optimiser la collaboration interservices en phase de lutte.
- Intervenir sur le territoire de façon à limiter l'extension des sinistres **(Cf. 1.2 Aléa territorial)**.

⊕ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Renforcer le dispositif de guet fixe et préserver le dispositif de patrouille au niveau actuel. Optimiser la collaboration interservices en phase de lutte : impliquer les CFP dans les exercices Cadres SDIS et pérenniser l'implication des patrouilleurs ONF dans les FMA FdF 3. Conforter la contribution des Comités Communaux Feux de Forêt dans le dispositif préventif.

➔ Fiches actions n°11, 12, 13

2.3 La temporalité des incendies ne change pas radicalement, mais commence à subir l'influence de l'aggravation du contexte climatique.

2.3.1 Le nombre d'incendies augmente en juin et en octobre, mais la quasi-totalité des surfaces est cependant parcourue de juillet à septembre.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Assurer la veille des phases de crises hors campagne. Etre en mesure d'activer des dispositifs partiels adaptés si nécessaire.

⊕ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Pérenniser les dispositions ORSEC en vigueur pour les périodes hors campagne, élaborer au sein de chaque service une réponse opérationnelle adaptée.

➔ Fiche actions n°14

2.3.2 Le créneau sensible reste centré sur 12 h - 20 h. Malgré des feux criminels nombreux au cours de la campagne entre 20 h et 1h, ils sont sans conséquence majeure toutefois sur les surfaces puisque les grands feux démarrent de façon quasi exclusive entre 11 h et 17 h.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Pérenniser les pratiques en vigueur en matière de patrouille. Adapter si nécessaire les horaires et les dispositifs préventifs sur des objectifs ciblés.

⓪ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Pérenniser les dispositions ORSEC en vigueur pour la campagne, réévaluer au sein de chaque service la réponse opérationnelle qui peut être apportée en fonction de l'évolution des moyens attribués.

➔ Fiche actions n°14

2.4 La causalité reste fortement marquée par l'imprudence et les installations.

Les mises à feu accidentelles imputables aux imprudences des particuliers ou des professionnels ou aux installations (notamment électriques) sont en accroissement très sensible.

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Maintenir le niveau d'identification des causes au niveau actuel.

⓪ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Pérenniser la Cellule RCI, améliorer son mode de fonctionnement

➔ Fiche actions n°2

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Réduire drastiquement la part des causes liée à l'imprudence des particuliers par une amélioration de la culture du risque et restaurer une action répressive dissuasive.

⓪ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Profiter de chaque occasion (réunions OLD, urbanisme, ..) pour évoquer les comportements à risque, mieux exploiter les réseaux sociaux pour communiquer sur les responsabilités individuelles. Réinvestir le domaine scolaire pour améliorer la situation à court et à long terme.

➔ Fiche actions n°6b

➤ Objectifs 2018 - 2027 :

- Poursuivre les actions menées auprès des gestionnaires d'infrastructures pour limiter le risque induit.

⓪ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Se rapprocher d'ERDF pour mieux comprendre et résorber les causes de mise à feu. Faire appliquer les OLD. Résorber le dépôts d'ordures et les pseudo déchetteries à risque.

➔ Fiche actions n°10

2.5 Le nombre de Ferpu se maintient à un niveau très élevé qui pénalise trop souvent le potentiel opérationnel du SDIS.

Les phases aigues qui se produisent généralement hors campagne DFCI deviennent ingérables pour les services de lutte et génèrent un coût considérable. Les pratiques ne sont plus adaptées au contexte dans lequel les espaces combustibles mitent tout le territoire.

🔪 Objectifs 2018 - 2027 :

- Limiter le nombre de Ferpu et éviter les interventions inutiles.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Pérenniser la veille opérationnelle et le lien SDIS – Chambre d'Agriculture pour déceler les phases critiques et communiquer auprès des agriculteurs. Apporter une réponse opérationnelle adaptée au sein de chaque service et envisager une action répressive au cours des phases de crise. Envisager un mode de déclaration des incinérations plus en phase avec l'évolution souhaitable du nombre de cas à traiter. Poursuivre la formation des agriculteurs en insistant sur la prise en compte de la météo.

➔ Fiche actions n°13

▶ 3. Le contexte institutionnel et budgétaire tend à se dégrader.

3.1 Les transferts de compétence entre le Conseil Départemental et les autres collectivités et établissements publics locaux imposent une réflexion sur le pilotage de la DFCI.

La Cellule technique est réduite à 3 intervenants et plus aucun maître d'ouvrage n'y est représenté. La maîtrise d'ouvrage de certaines actions de niveau départemental n'est pas clairement définie pour l'avenir.

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Redonner à la cellule technique son rôle d'organe de pilotage et de mise en œuvre de la politique DFCI départementale. Identifier un maître d'ouvrage de substitution au Conseil Départemental pour les actions de niveau départemental.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Redéfinir le mode de fonctionnement de la Cellule Technique et y intégrer dès que possible les maîtres d'ouvrage. Finaliser le transfert de compétence entre le CD et le SDIS.

→ Fiche actions n°1

3.2 La question de la maîtrise d'ouvrage, déjà prégnante en 2008, n'a toujours pas trouvé de réponse.

L'entretien des infrastructures n'est plus assuré à un niveau suffisant pour garantir l'exploitabilité des ouvrages. Les actions qui nécessitent des porteurs de projets supra-communaux ne peuvent plus être mises en œuvre. Le département se prive de crédits qui pourraient lui être attribués. Les maîtres d'œuvre initiateurs des projets font également défaut.

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Disposer de porteurs de projet à l'échelle des massifs ou des actions transversales requises.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Identifier un maître d'ouvrage pour chacun des massifs sensibles du tiers oriental.

→ Fiche actions n°1

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Identifier un ou plusieurs initiateurs - maîtres d'œuvre en mesure d'extraire les projets des documents de planification et de les proposer aux maîtres d'ouvrages.

Ⓞ Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Renforcer le rôle d'initiateur - maître d'œuvre de l'ONF, identifier si nécessaire de nouveaux maîtres d'œuvre.

→ Fiche actions n°1

3.3 Les plans de massif sont obsolètes.

A l'exception des Corbières Maritimes, les plans de massifs ont tous entre 15 et 30 ans : les données et les projets qu'ils contiennent sont obsolètes. Cette situation ne permet pas une programmation pertinente des actions, rend peu lisible la démarche DFCl pour les éventuels maîtres d'ouvrage et pénalise le financement des actions.

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Disposer d'un outil d'analyse et de programmation par massif.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Rédiger un schéma départemental stratégique Desserte – Hydrants - Cloisonnement (axes structurants) et le décliner pour les massifs sensibles en Plans de Massifs simplifiés.

→ Fiche actions n°1

3.4 La tenue des données statistiques est fragilisée par le désengagement de certains partenaires.

La disparition d'un des postes d'APFM spécialisé et des correspondants Prométhée Gendarmerie et ONF pénalise la reconnaissance des feux et la recherche des causes.

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Conserver un outil statistique fiable, précis et adapté au besoin des acteurs locaux (analyse de l'aléa, des dommages, ...).

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Rétablir un fonctionnement du fichier Prométhée conforme à la doctrine zonale des correspondants et réaffecter les moyens forestiers nécessaires à la reconnaissance des feux. Se doter d'outils facilitant le recueil des données (contours). Enrichir, à des fins opérationnelles la base de données départementale par l'insertion du contour des feux historiques. Améliorer le recueil instantané des données opérationnelles.

→ Fiche actions n°3

3.5 Certaines actions transversales prioritaires sont de plus en plus difficiles à mettre en œuvre.

3.5.1 Les retours d'expérience réalisés en 2015 et 2016 ont été limités à la démarche interne mise en œuvre par le SDIS alors que les rex interservices sont une source irremplaçable d'information en vue de l'amélioration conjointe des dispositifs.

🔗 Objectifs 2018 - 2027 :

- Rétablir la pratique régulière des retours d'expérience interservices sur les événements didactiques.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Organiser des retours d'expérience interservices sur 1 à 3 événements annuels didactiques sur la base de propositions DDTM.

→ Fiche actions n°4

3.5.2 La Cellule de Recherche des causes a permis une amélioration sensible de la connaissance des causes et un rapprochement des services, mais son fonctionnement reste fragile et peut être amélioré.

🚩 Objectifs 2018 - 2027 :

- Pérenniser la Cellule RCI.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Formaliser le fonctionnement de la CRCI par la signature d'une nouvelle convention, plus précise sur les procédures et les rôles de chacun.

→ Fiche actions n°2

3.5.3 La base de données géographique n'est plus mise à jour avec une périodicité suffisante faute de moyens humains et d'organisation. Les relevés terrain sont intégrés trop tardivement dans la base de référence. La restitution des données aux services clients ne se fait plus régulièrement. L'identification des enjeux humains pose régulièrement des problèmes potentiellement lourds de conséquences.

🚩 Objectifs 2018 - 2027 :

- Disposer d'une base de données géographique fiable et exploitable en matière opérationnelle, de programmation ou de gestion. Rationaliser sa mise à jour. Disposer d'une cartographie fidèle des enjeux.

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Finaliser la refonte de la convention SIG départementale et la mettre en œuvre au plus tôt. Inventorier les moyens humains disponibles après suppression du poste d'APFM spécialisé et organiser la mise à jour des données entre APFM et SDIS. Mettre rapidement à la disposition des COS une cartographie des enjeux humains. Assurer les éditions indispensables à l'activité opérationnelle des services.

→ Fiche actions n°9

3.6 La problématique DFCI est encore trop peu intégrée dans les autres actions territoriales.

Le schéma de cloisonnement n'est pas intégré par l'ensemble des services cibles. Les actions environnementales intègrent de mieux en mieux la problématique DFCI mais d'importants progrès sont encore à réaliser pour que cela se traduise par des actions concrètes (par exemple dans la conception des mesures compensatoires des projets éoliens).

🚩 Objectifs 2018 - 2027 :

- Intégrer la problématique DFCI dans toute action environnementale .

🕒 Actions envisageables sur la période 2018 - 2027 :

- Des liens plus étroits sont à établir avec les acteurs du territoire, notamment la Chambre d'Agriculture, pour un développement agricole prenant en compte le risque d'incendie (évaluer notamment les conséquences de l'irrigation viticole) et la Fédération Départementale des Chasseurs.

→ Fiche actions n°17

2. Fiches Actions :

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible

Objectifs de l'action **Assurer le pilotage départemental de la DFCI**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Cellule technique DFCI	Pérenniser la CT et adapter son fonctionnement au nouveau contexte institutionnel	Repenser le fonctionnement de la CT, redéfinir son champ d'action.	0	/	/	DDTM, ONF, SDIS	/	Non	1er sem. 2018
			Elargir et adapter plus systématiquement sa composition aux thématiques traitées. Intégrer les nouveaux maîtres d'ouvrage (EPCI).	0	/	/	DDTM, ONF, SDIS, Md'Ou, Md'œuvre	/		
			Assurer le pilotage et le fonctionnement de la C. T. DFCI	0	/	/	DDTM, ONF, SDIS	DDTM12, ONF6, SDIS6		
b	Maitrise d'ouvrage	Identifier un maître d'ouvrage territorialement pertinent pour chaque action du PD PFCI (territorialisée ou non).	Organiser une réunion avec les Présidents des 4 EPCI prioritaires (Narbonne, Corbières, Carcassonne, Fenouil.), leur transmettre préalablement un bilan DFCI personnalisé (courrier DDTM - SDIS), déterminer les contours d'une maîtrise d'ouvrage territoriale.	0	/	/	DDTM, SDIS, Conseil Dép.	DDTM (8), SDIS (4), Conseil Dép. (4), ONF (4)	EPCI des zones sensibles	1ère réunion au 31/12/2018
			Impliquer les nouveaux coordinateurs territoriaux du Conseil Départemental dans la démarche auprès des EPCI, puis dans l'animation territoriale.	0	/	/		Conseil Dép. (4)		
c	Maitrise d'œuvre	Identifier un ou plusieurs maîtres d'œuvres susceptibles de faire émerger et d'exécuter les projets .	Renforcer le rôle d'initiateur de projets et de maître d'œuvre naturel de l'ONF en forêt communale. Identifier si nécessaire d'autres maîtres d'œuvre ou d'autres initiateurs d'avant-projets.	0	/	/	DDTM, ONF	/	Non	-
			Améliorer la cohérence entre Plans de massif et aménagements : proposer à la collectivité d'insérer dans ces derniers les projets d'autoprotection mentionnés dans les Plans de massif.							
			Généraliser l'insertion d'un volet DFCI dans les bilans annuels et des propositions de travaux découlant des Plans de Massif.							

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
d	Planification	Actualiser les Plans de Massifs. Adapter leurs objectifs aux disponibilités budgétaires.	Elaborer un schéma stratégique départemental comportant les dessertes, les hydrants et les zones d'appui à la lutte.	0	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (15), SDIS (25), ONF (10)	Non	Schéma strat. : 31/12/2019
			Elaborer en Cell. Tech. un programme de renouvellement des Plans de massif. Définir leur contenu simplifié.	0	/	/	DDTM, SDIS	/	Oui	31/12/2019
			Renouveler les plans de massifs sous une forme simplifiée en extrayant les données principales du Schéma Stratégique dép. . Les faire valider en Sous Commission Préfectorale Incendie de Forêt.	0	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (12/an), SDIS (12/an), ONF (12/an)		4 PM/an

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
Taux de causes connues	75%
Taux de causes certaines	35%

Objectifs de l'action **Améliorer la connaissance des causes pour mieux les traiter**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Convention départementale RCI	Améliorer le fonctionnement de la CRCI, consolider son action.	Renouveler la convention CRCI. Identifier les acteurs, leur rôle, leur statut. Equilibrer la charge de travail entre services. Définir les modalités de la coordination départementale.	0	/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS, Police Nationale	DDTM, SDIS	Non	Convention signée au 31/12/2018
b	Information des Procureurs de la République.	Améliorer l'intégration de la CRCI dans l'action judiciaire (cadrage, bilan, objectifs).	Organiser une rencontre annuelle entre correspondants RCI et Procureurs à l'occasion du Plan de Contrôle Nature (DDTM).	0	/	/	Procs de Carca., Narb., Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS	DDTM (1), GN (1), SDIS (1), ONF (1)	Non	1 rencontre annuelle CRCI - Procureurs
c	Formation	Conserver un effectif opérationnel à la CRCI	Pérenniser la formation initiale 11/66 et la session de maintien des acquis. Poursuivre la formation des TICP.	0	/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS	DDTM (1), GN (10), SDIS (12), ONF (10)	Non	Effectif par service >=4 (sauf DDTM: 1)
d	Coordination BDRIJ - CRCI.	Augmenter le nombre de procédures GN, mieux les exploiter	Informar la BDRIJ des actions de la CRCI via le coord. CRCI, organiser une réunion annuelle d'échange d'informations et de bilan		/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS	GN, SDIS	Non	/
e	Qualité de la prestation de la CRCI.	Consolider les rapports à enjeux, réduire les délais de transmission au DE	Organiser la rédaction des rapports en fonction de la disponibilité du rédacteur, et des compétences à réunir. Veiller à la rigueur formelle des rapports.	0	/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS	/	Non	/
f	Sensibilisation des primo-intervenants.	Préserver traces et indices.	Sensibiliser les SP et les patrouilleurs via les formations existantes (FdF 2, ADCCFF).	0	/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS, ADCCFF	/	Non	/
		Recueillir l'information dont dispose les intervenants	Assurer la remontée d'information vers le SDIS (via la fiche Prométhée) lorsque des pat. ONF se sont déplacées.	1	/	/	ONF, SDIS	/	Non	/
g	Fonctionnement de la CRCI	Assurer l'animation de la cellule et la mise en œuvre des enquêtes	Appliquer les modalités de fonctionnement de la CRCI prévues par la convention départementale	0	/	/	Gendarmerie DDTM, ONF, SDIS	GN (5), DDTM (5), ONF (12), SDIS (18)	Non	0 feu à cause inc. sans inter. CRCI en été

CONSOLIDER LE MODE DE RENSEIGNEMENT DE LA BASE PROMETHEE ET AMELIORER LA FIABILITE DES DONNEES

Objectifs de l'action Disposer d'un outil fiable permettant d'appréhender la réalité événementielle, de suivre les indicateurs du plan et d'asseoir la politique DFCI départementale

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Recueil de données	Préserver la fiabilité des données brutes et disposer de contours fiables sous 48 h (RCI, communication, ...).	Pérenniser l'examen exhaustif des fiches d'intervention SDIS et les reconnaissances terrain par les APFM et le GRAFF.	0	/	/	SDIS, APFM	SDIS (25), APFM (40)		/
			Acquérir un drone et systématiser son emploi pour le contour des feux importants.	5000	SDIS	50%	DDTM, SDIS	/		
			Coordonner le recueil des données par une meilleure concertation interservices.	0			/	/		
		Optimiser le travail RCI en faveur de Prométhée.	Systématiser la rédaction d'1 fiche unique Prométhée - RCI pour chaque interventions RCI, les centraliser au SDIS.	0			DDTM, GN, SDIS, APFM, ONF	/		Fiches pour 100 % des inter RCI
		Exploiter les résultats des enquêtes GN	Restaurer la réunion annuelle BDRIJ - DDTM SDIS pour l'attribution définitive des causes.				DDTM, GN, SDIS	DDTM (1), GN (1), SDIS (1)		31/12/2018
b	Gestion de la Base Prométhée	Assurer le renseignement de la base Prométhée conformément aux directives DPFM	Assurer le renseignement de la Base en lien avec le coordonnateur DDTM (FF et Ferpu)	/	/	/	DDTM, GN, SDIS, APFM, ONF	SDIS (10), DDTM (2), GN (2)		31/12/2018
			Identifier un correspondant Gendarmerie.	/	/	/	DDTM, GN			
		Pérenniser le renseignement d'une base locale plus complète.	Poursuivre le renseignement de la base départementale enrichie des rubriques relatives au décompte des dommages, des OLD, des types de peuplements, du rôle des friches.	/	/	/	DDTM, SDIS	SDIS (5)		
c	Feux historiques	Enrichir la base géographique par le contour des grands incendies antérieurs à 1995.	Reconstituer le contour des feux > 50 ha antérieurs à 1995 par l'exploitation des couvertures aériennes anciennes	/	/	/	DDTM, SDIS	SDIS (15)		Feux > 50 ha de 1949 à 1995 au 31/12/2020

REALISER DES RETOURS D'EXPERIENCE SUR LES FEUX DIDACTIQUES

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
Nombre de rex réalisés	1 à 3 par an

Objectifs de l'action **Utiliser les évènements importants pour valider, orienter ou expliquer les actions DFCI et favoriser une lecture commune de l'évènement**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Modalités de mise en œuvre des Rex interservices	Restaurer des Rex interservices (pour tous les feux > 100 ha) et y intégrer les volets préventifs et territoriaux.	La DDTM définit lors de la 1ère cellule technique de septembre les feux à traiter et les modalités de mise en œuvre (répartition des tâches par service, rédaction, ...).	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, SIDPC, ADCCFF	DDTM (5), SDIS (5), ONF (7), SIDPC (1), ADCCFF (1)	Non	/
b	Recueil des données	Développer la culture du Rex dans les services, fiabiliser les données, éviter les pertes.	Evaluer au sein de chaque service les outils nécessaires à un meilleur recueil des données (photos, GoPro, Géoloc., main courante, exploitation des outils de gestion des alertes et des inter. PC Forêt et CODIS)	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, SIDPC, ADCCFF			
		Rationaliser l'évaluation des données objectives.	Systématiser le calcul des puissances de front de feu par la méthode de la longueur des flammes et des vitesses de propagation.	/	/	/		/	Non	/
			Inventorier de façon reproductible les dommages aux biens.	/	/	/				
			Reconstituer de manière plus fine les modes de propagation en zone urbanisée.	/	/	/				
c	Analyse territoriale	Mieux analyser le comportement des ouvrages et des travaux DFCI	Revenir à une analyse fine de l'exploitation de tous les ouvrages DFCI (desserte, hydrants, zones d'appui à la lutte, interfaces périurbaines aménagées)	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, SIDPC, ADCCFF			
			Evaluer l'impact des travaux d'autoprotection des peuplements	/	/	/		/	Oui	/
			Utiliser l'inventaire des dommages et la reconstitution du combustible (squelettes et photos aériennes) pour évaluer l'impact des OLD et leur d'application	/	/	/				

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
----------------------------------	--------------

Objectifs de l'action

Accompagner le développement urbain des zones en croissance de mesures visant à limiter les enjeux exposés et améliorer la protection des enjeux existants.

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Atlas départemental de l'Aléa Feux de Forêt	Disposer d'un atlas de l'aléa FdF exploitable à toutes les échelles.	Terminer la carte en cours, y associer les études du Littoral, lisser les données pour obtenir une carte départementale exploitable.	/	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (10/an), SDIS (10/an)	Non	Carte terminée au 31/12/2020
b	Assurer la défendabilité des zones urbaines de Narbonne	Réaliser des travaux de défendabilité sur la commune de Narbonne.	Définir et faire réaliser les travaux de défendabilité nécessaires.	/	/	/	DDTM, SDIS, Commune	DDTM (30/an), SDIS (10/an)	Commune de Narbonne	Réalisation des travaux de défendabilité ou mise en place d'un PPRIF
b	Portés à connaissance	Enrichir certains portés à connaissance d'un prézonage et de préconisations curatives pour les communes à risque élevé	Définir le contenu des portés à connaissance enrichis.	/	/	/	DDTM, SDIS	/	/	31/12/2018
			Définir en cel. Tech. la liste des communes à doter. Approuver cette liste en Sous Com. FdF					/	/	31/12/2018
			Elaborer les PAC enrichis pour les communes listées					DDTM (10/an), SDIS (10/an)	Oui	1/an
c	Formation des instructeurs	Sensibiliser les EPCI et les instructeurs de permis à la problématique FdF	Rencontrer les Présidents d'EPCI pour présenter le projet destiné à mieux prendre en compte le risque.	/	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (5), SDIS (3)	Oui	Réunions terminées au 31/12/18
			Former les instructeurs et les élus à la prise en compte du risque FdF dans l'urbanisme : Insérer un module dans les clubs ADS (Appl. Droit des Sols)..					DDTM (10/an), SDIS (5/an)	Oui	1ère formation délivrée au 31/12/2019
d	Culture du risque	Améliorer la culture du risque des habitants en zone sensible et des professionnels	Profiter des réunions publiques d'information sur les OLD pour traiter le volet urbanisme et la conduite à tenir en cas d'incendie. Les proposer aux maires.	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/	Oui	/
			Proposer aux professionnels (notaires, pépin., paysagistes, archi., CAUE, ...) des réunions d'informations sur le risque FdF.					DDTM (2), SDIS (1), ONF(1)	Oui	/

Objectifs de
l'action**Réduire le nombre de départs de feu et la vulnérabilité des populations par une
amélioration de la culture du risque chez les élus et les professionnels.**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Sensibilisation des scolaires.	Réinvestir le domaine scolaire en matière de communication DFCEI et environnementale	Prendre contact avec le Rectorat pour définir ce que pourrait être une action de sensibilisation en 1er degré.	/	/	/	DDTM, SDIS, Rectorat	/	Non	Réunion Rectorat au 1/12/2018
			Elaborer le cas échéant un module de sensibilisation des enseignants inspiré du fascicule Entente.	/	/	/	DDTM, SDIS, Rectorat	DDTM (3) SDIS (2)		
b	Sensibilisation des élus	Améliorer la culture du risque chez les élus pour une meilleure prise en compte (urbanisme, OLD, ..)	Mettre à la disposition des élus et des institutionnels, les informations DFCEI de base (compétences, textes, ressources, ..) via le site de la Préfecture.	1000	Etat	100%	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (15), SDIS (5), ONF (5)	Non	CD Rom diffusé au 31/12/20
			Organiser avec le CNFPT une formation d'1 journée sur la DFCEI à l'attention des élus et fonction. Territ.	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (2), SDIS (2), ONF (2)	Non	Formation en place au 01/01/2019
			Effectuer un rappel annuel des actions réglementaires DFCEI relevant des compétences du Maire et des règles s'appliquant aux feux d'artifice.	/	/	/	DDTM, Préfecture	/	Non	
			Pérenniser le principe du volet DFCEI dans les rapports annuels de gestion ONF, y adjoindre un point sur les infrastructures.	/	/	/	ONF	/	Non	
c	Sensibilisation des agriculteurs	Réduire le nombre de départ de feu d'origine agricole, réduire la sensibilité du territoire	Maintenir un lien étroit et réactif avec la CA 11 pour la transmission des messages concernant les risques météo et les travaux.	/	/	/	DDTM, SDIS	/	Non	
			Restaurer les journées d'information thématique des techniciens CA	/	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (2), SDIS (2)	Non	1 info/an a/c du 1/1/19
			Renouveler les formations des agriculteurs au brûlage dirigé des linéaires.	/	/	/	DDTM, SDIS, APFM	DDTM (1), SDIS (2)	Non	1 à 2 formations / an
d	Sensibilisation des professionnels	Améliorer la culture du risque chez les professionnels concernés par la DFCEI	Proposer aux chambres consulaires une information ciblée sur certains volets de la DFCEI à l'attention des notaires, pépiniéristes, entrepreneurs de travaux forestiers, paysagistes, architectes, ..	/	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (2), SDIS (2), ONF (2)	Non	Nombre de calendriers diffusés au 31/12/2019

Objectifs de l'action **Mettre à disposition du grand public des informations leur permettant de mieux se protéger en cas d'incendie et d'éviter les pratiques à risques (résorption des causes de départ de feu)**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Edition des dépliants réglementaires	Disposer d'un vecteur d'information didactique des dispositions réglementaires destiné au grand public	Mettre à disposition des patrouilleurs, des services et des collectivités les dépliants déclinant les dispositions des arrêtés préfectoraux	1000	Etat	100%	DDTM	5	Non	
b	Information sur le risque quotidien	Informer le grand public du niveau de risque quotidien	Mettre à disposition du grand public sur tous les réseaux de diffusion, les informations sur le risque quotidien et les messages de prudence : développer la diffusion sur les réseaux sociaux .	/	/	/	DDTM	/	Non	/
			Etablir des liens entre sites institutionnels pour accroître la diffusion du risque (notamment SDIS, CD, Préfecture).	/	/	/	DDTM, CD, SDIS	/	Non	/
			Réinstaller sur la Clape une 2ème génération de panneaux plus lisibles. Etudier le même type d'infrastructure pour l'île Ste Lucie et le massif de Fontfroide.	35000	Etat	60%	DDTM, EPCI, SDIS, ONF, ADCCFF	DDTM (5), ONF (2), SDIS (1)	Clape, Fontfroide, Ste Lucie	/
		Financement local	40%							
c	Information sur les sanctions	Communiquer sur les sanctions infligées aux auteurs	Communiquer plus largement sur les sanctions pénales ou civiles infligées aux auteurs, volontaires ou non.	/	/	/	Parquet, Préfecture, DDTM		Non	/
d	Information générale	Sensibiliser les estivants et les usagers des sites récréatifs	Accompagner l'Entente dans les campagnes de communication annuelles menées dans les départements et dans les applications qu'elle développe	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, ADCCFF	DDTM (1), SDIS (1), ONF (1),	Oui	/
			Inciter les collectivités à installer des panneaux "Feux interdits" dans les sites à risque très fréquentés (exploiter les patrouilles pour les recenser).	/	/	/			Oui	/

Objectifs de
l'action

Adapter les arrêtés préfectoraux au contexte et aux objectifs actuels

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Obligations Légales de débroussaillage	Veiller à la pertinence de l'arrêté	Analyser les dommages aux constructions et l'évolution des AP des autres départements pour en tirer d'éventuelles modifications à apporter à l'arrêté préfectoral OLD.	/	/	/	DDTM	3 HJ	Non	
b	Emploi du feu	Faciliter les déclarations en ligne et conserver un dispositif répressif	Créer un système de déclaration et d'autorisation des incinérations en ligne interservices (DDTM - SDIS)	/	/	/	DDTM, SDIS	DDTM (5), SDIS (2)	Non	/
			Pérenniser les opérations de Police ONCFS, ONF (décompte sur convention nat.) en été et accentuer la verbalisation des infractions hors période estivale pour réduire le nombre d'interventions	/	/	/	DDTM, ONF, ONCFS	/	Oui	/
			Impliquer les polices municipales dans la verbalisation des infractions en matière d'emploi du feu, notamment via les formations des PM et des élus, les sensibiliser à la problématique règl. des feux festifs (feux d'artifice, St Jean, ...)	/	/	/	DDTM, ONF, SDIS	DDTM (2), ONF (1), SDIS (1)	Oui	/
c	Fermeture des massifs	Limiter les départs de feu et les enjeux humains en période à risque	Equiper les massifs concernés d'une infrastructure fixe facilitant la fermeture.	Clape 90kF Fontf. 25kF	DPFM Collect.	Var.	DDTM	DDTM	Clape	/
			Fontfroide						/	
			Etendre les arrêtés Cadre à l'ensemble des massifs concernés.	/	/	/	DDTM	DDTM (5)	Clape, Fontfroide, Ste Lucie	/
d	Travaux mécaniques	Limiter le nombre d'incendies imputables aux travaux en période à risque	Pérenniser le dispositif actuel consistant à interdire graduellement les travaux en fonction du risque et à partir d'une date fixée annuellement en fonction de la situation hydrique. Assurer une veille de l'act. ops.)	/	/	/	DDTM, SDIS	/	Non	/

Objectifs de l'action Pérenniser et compléter l'outil local de prévision du risque météorologique utilisé pour moduler le volume du dispositif préventif

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Stations météo DFCI	Disposer de données plus fiables pour le sud de la zone 11-8 et la zone 66-	Créer une station supplémentaire à Tuchan pour la zone 8 (mutualisable avec les Pyrénées orientales).	25 000	Etat, Conseil Départ.	/	DDTM, SDIS	Partenaires techniques	Non	Station créée au 31/12/2025
		Donner une meilleure représentativité aux stations de référence	Déplacer la station de Mouthoumet qui sous évalue le risque en zone 6 pour un emplacement plus représentatif (dans le périmètre Palairac, Maisons, Davejean, Félines, Montgaillard, Dernacueillette)	25 000	Etat, Conseil Départ.	/	DDTM, SDIS	Partenaires techniques	Non	Station déplacée au 31/12/2025
b	Réseau de suivi de l'état hydrique de la végétation	Améliorer l'analyse de la situation hydrique	Créer un site de prélèvement du réseau de suivi de l'état hydrique de la végétation aux confins des zones 7 et 8.	/	Etat	/	DDTM, SDIS, ONF	Partenaires techniques	Non	Site créé au 01/06/2019

Objectifs de l'action *Disposer d'une base de données DFCI géographique et alphanumérique inter services permettant d'assurer un support fiable à la prévention et à la lutte, à la programmation des investissements et à la gestion des infrastructures*

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Convention Départementale	Donner un cadre à la gestion de la base, établir les rôles de chacun et notamment les missions de l'administrateur.	Finaliser la signature de la convention interservices relative à la gestion de la base de données;	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/	Non	
b	Mise à jour des données	Disposer de données géographiques fiables	Mise à jour des données : réalisation de relevés terrain exhaustifs sur la base du protocole départemental en vue de la mise à jour de la base de référence, restitution régulière des données aux bases clientes.	/	/	/	APFM, SDIS	APFM (30), SDIS (20)	Non	Ancienneté des données < 8 ans
c	Editions cartographiques	Doter les acteurs DFCI d'outils carto. adaptés	Réaliser les éditions cartographiques nécessaires aux services participant au disp. préventif ou à la lutte : atlas, cartes de massif, cartes d'enjeux.	5 000 /an	Etat SDIS	80% 20%	DDTM, SDIS, ONF (éditions internes)	SDIS (5)	Non	/
d	Cartographie des enjeux	Disposer d'un outil d'aide à la décision relatif aux enjeux	Réaliser une cartographie des enjeux, exploitables pour la gestion des infrastructures et pour aider les COS dans leur décision en cours de sinistre. Exploiter les données OLD de la DDTM.	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	SDIS (5)	Non	/

Objectifs de l'action Réduire le nombre de départs de feu d'origine accidentelle

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Résorption des dépôts d'ordures	Eliminer le risque de départ de feu imputable aux dépôts d'ordures dangereux et illégaux.	Inventorier et résorber les dépôts d'ordure à risque (Luc sur Orbieu, Arques, ..).	/	/	/	Préfecture, DREAL, DDTM, SDIS, ARS	Partenaires Cellule technique	Oui	/
b	Gestion des sites de stockage des déchets verts	Améliorer la gestion des sites pour éviter qu'ils présentent un risque à l'égard des espaces naturels voisins et qu'ils monopolisent un volume important de moyens de lutte.	S'assurer de la légalité des sites et du respect du cahier des charges inhérent à son exploitation.	/	/	/	Préfecture, DREAL, DDTM, SDIS, ARS	Partenaires Cellule technique	Oui	/
			Contrôler le respect des obligations légales de débroussaillage et imposer la réalisation d'une bande à incombustible d'une largeur de 10 m en périphérie du site.	/	/	/				
			Exiger la fermeture au public par la pose de clôtures	/	/	/				
			Exiger une vidéosurveillance permanente des installations.	/	/	/				
c	Gestion des abords des voies ferrées	Réduire le risque de départ de feu sur l'île Ste Lucie	Rendre incombustible les abords des voies sur la traversée de l'île Ste Lucie : pose de géotextile et relèvement de muret.	/	SNCF Réseaux	/	DREAL, DDTM, SDIS	Partenaires Cellule technique	Ste Lucie	/
d	Gestion des lignes électriques	Réduire le nombre de départs de feu d'origine électrique	Renforcer l'identification des feux d'origine électrique via la CRCL.	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/	Oui	/
			Renforcer le contrôle des OLD (insister sur la vérification du périmètre de sécurité autour des câbles et l'élimination des rémanents).	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/ (contrôle occasionnels + MAJ Carto)	Oui	/
			Proposer la pose de câbles isolés en compensation des OLD.	/	/	/	DDTM	/	Oui	/

Objectifs de l'action *Optimiser l'engagement des bénévoles dans la prévention des incendies en leur donnant des moyens d'action mais en veillant à leur intégration dans le dispositif et dans l'ordre d'opération départemental*

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Fonctionnement des Comités Communaux Feux de Forêt	Assurer un appui technique au fonctionnement des CCFF et une interface avec les institutionnels	Pérenniser l'animation des CCFF dans le cadre d'une prestation techniquement fiable et parfaitement intégrée à la politique DFCL départementale définie par les financeurs et les institutionnels	40 000/an + 7 000/an	Etat Conseil Départ.	100% 100%	DDTM,SDIS, ONF, ADCCFF	/	Non	/
b	Formation des patrouilleurs	Améliorer l'efficacité opérationnelle des patrouilleurs, former les nouveaux adhérents	Poursuivre les formations organisées par l'ADCCFF (formation de base, conduite hors chemins, patrouilles, ...) avec la participation des institutionnels	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, ADCCFF	DDTM (1), SDIS (3), ONF (3),	Non	/
d	Couverture des zones à risque	Densifier le disp. de guet armé terrestre (cf fiche action n°12)	Susciter la création de comités dans les communes de Lapalme, Sigean et Port la Nouvelle	/	/	/	DDTM, CD, SDIS, ONF, ADCCFF	Partenaires techniques	Lapalme, Sigean, Portel	/
e	Actions de communication des CCFF	Développer la culture du risque auprès des populations	Poursuivre les actions d'information du public menées auprès des locaux (prioritairement) et des estivants	cf. 11 a)	/	/	DDTM, CG, SDIS, ONF, ADCCFF	Partenaires techniques	Oui	/

CONFORTER LE DISPOSITIF DE PATROUILLE TERRESTRE

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
Taux d'ENC AS3 couvert par une patrouille armée	90%

Objectifs de l'action Pérenniser le dispositif de guet armé terrestre, le compléter sur le littoral. Adapter le dispositif de patrouille assermenté aux moyens attribués.

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Couverture des zones à risque	Densifier le dispositif armé en zone sensible	Compléter la couverture du guet armé terrestre par la création d'une patrouille bénévole dans le secteur de Lapalme - Sigean - Port la Nouvelle	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/	Oui	/
		Pérenniser le dispositif armé en zone sensible	Pérenniser la subvention de fonctionnement des patrouilles armées (14 unités) non ONF	30 000 € / an	Etat	Var. (en fonction de la prestation)				
					Coll. Locale					
b	Maintenance du Parc de GAT	Pérenniser les PGAT existantes	Poursuivre le renouvellement du parc de guet armé terrestre à raison de 1 à 2 véhicules par an (y compris parc APFM-ONF)	60 000 par an	Etat	100%	DDTM	/	Oui	Véhicules < 12 ans ou 100.000 km
					ONF	50%				
					Col. Locale	50%				
c	Fonctionnement des patrouilles assermentées	Valoriser au mieux la prestation des patrouilles assermentées	Redéfinir les missions des patrouilles ONF : renforcer leur rôle répressif en risque Très Sévère et notamment en période de fermeture des massifs ainsi que leurs missions d'assistance à lutte.	/	/	/	DDTM, ONF	/	Oui	/

AMELIORER L'EFFICACITE DU DISPOSITIF DE GUET FIXE

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
Taux de détection / vigies	30%

Objectifs de l'action

Adapter le dispositif de guet fixe à l'évolution de l'alerte et aux innovations techniques des 10 dernières années, améliorer son rendement, réduire ses coûts d'exploitation

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure	
a	Resserrement du parc bâtiminaire	Supprimer les vigies inutiles, adapter l'exploitation des autres à leur contexte opérationnel et technique.	Etablir un état des lieux des bâtiments et des dessertes (foncier et structure) et de l'intérêt opérationnel des vigies.	/	/	/	Conseil Dép., DDTM, SDIS	SDIS (15), DDTM (1)	Non	31/12/2018	
			Envisager la fermeture des vigies inutiles et coûteuses (St Benoît, Fourtou, Massac) : ouverture à la demande en période à risque.	/	/	100%	Conseil Dép., DDTM, SDIS	/	Oui	/	
b	Gestion du parc bâtiminaire	Transférer au SDIS l'intégralité de la gestion des vigies.	Finaliser le transfert de compétence du Cons. Dép. au SDIS.	/	/	100%	Conseil Dép., DDTM, SDIS	SDIS (40)	Oui	/	
			Remettre à niveau les infrastructures opérationnelles	Assurer la réfection généralisée des bâtiments prioritaires dégradés.	50 000 par an	Etat CD, SDIS	60% 40%	DDTM, SDIS	SDIS (40)	Oui	/
			Préserver les infrastructures opérationnelles	Assurer l'entretien courant annuel de l'infrastructure bâtiminaire conservée dans le parc.	40 000 par an	CD, SDIS	100%	Conseil Dép., DDTM, SDIS	SDIS (40)	Oui	/
c	Création d'un dispositif de vidéo surveillance	Améliorer l'efficacité des vigies, réduire leur coût de mise en œuvre et de maintenance.	Installer des dispositifs automatiques dans les vigies stratégiques à coût d'entretien des accès élevé (St Victor, Alaric, Boutenac, Bize, Gruissan, Lacamp) à raison d'1/an.	50 000 par an	Etat, Conseil départ.	100%	DDTM, SDIS	SDIS (40)	Oui	/	
d	Mise en œuvre opérationnelle du guet fixe	Assurer la mise en œuvre du guet fixe	Assurer le fonctionnement des vigies non automatisées dans le cadre d'une politique de qualité (formation, suivi de l'activité).	110 000 par an	Etat SDIS	30% 70%	SDIS, DDTM	SDIS (10), DDTM (1)	Oui	/	
			Optimiser l'infrastructure existante	Poursuivre et améliorer la collaboration avec les vigies de l'Hérault et des P-O sur les zones d'inter visibilité.	/	/	/	DDTM, SDIS 11, 34 et 66	/	Oui	/

Objectifs de l'action Pérenniser le pilotage et la coordination opérationnelle du dispositif préventif via le Cadre Forestier de Permanence et le PC Forêt

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Transmissions	Disposer d'une organisation des transmissions adaptée au besoin opérationnel	Maintenir l'emploi de la fréquence verte et sa location annuelle	1200	Etat	100%	DDTM	/	Non	/
			Assurer la maintenance du parc radio	9000	Etat	60%	DDTM, C. D., ONF	/	Non	/
				Cons. Dép.	40%					
			Maintenir la dotation radio des patrouilles ONF (sauf Haute vallée) et des cadres forestiers de permanence d'une radio Antarès (ou compatible avec le réseau SDIS).	3000	Etat	100%	DDTM, ONF	/	Oui	/
b	Pilotage et coordination du dispositif préventif	Adapter le pilotage et la coordination opérationnelle préventive et curative à l'évolution du contexte budgétaire et humain	Conforter le rôle du Cadre Forestier de Permanence : pérenniser leur participation aux exercices Cadres SDIS, former les nouveaux arrivants.	/	Etat	100%	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (1), SDIS (1), ONF (5)	Non	/
			Redéfinir les modalités de pilotage opérationnel du dispositif préventif dans l'ORSEC (participation aux briefings hebdo. et préfectoraux, relation avec le Chef de Site SDIS, présence indis. de la Gendarmerie, proposition de dispositions spécifiques).	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	Partenaires techniques	Non	/
d	PC Forêt	Assurer la coordination opérationnelle du dispositif préventif	Pérenniser le PC Forêt avec la participation d'un forestier (ONF-DDTM-APFM),	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	Partenaires techniques	Oui	/
			Réévaluer l'intérêt et la maintenance de Sygnal, développer le cas échéant une application de substitution sous QGis	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	Partenaires techniques	Oui	/

REALISER LA REFECTION GENERALISEE ET LA MISE AUX NORMES DU RESEAU DE DESSERTE STRUCTURANT

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
----------------------------------	--------------

Objectifs de l'action *Garantir le caractère opérationnel des grands axes structurant du réseau DFCI dans les massifs sensibles*

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Sécurité juridique des ouvrages	Garantir la pérennité d'emploi des infrastructures de lutte	Créer sur les axes majeurs dont le foncier n'est pas maîtrisé, des servitudes d'utilité publique (1 dossier/an : priorité : Clape, Fontfroide, Boutenac, Narbonnais).	1 000/an	CFM	80%	DDTM	DDTM (10)	Oui	/
					Coll. locale	20%				
b	Maintenance et mise aux normes de la desserte	Garantir le niveau opérationnel du réseau structurant	Réaliser les travaux de réfection généralisée et de remise aux normes du réseau principal (axes DFCI structurants définis par le schéma stratégique départ.) et des axes secondaires prioritaires identifiés dans les plans de massif).	75 000 /an	FEADER, Etat, CD	80%	DDTM, ONF	/	Oui	10 km/an de piste traité
					Coll. locale	20%	SDIS			
			Rédiger un guide technique départemental des ouvrages à l'attention des nouveaux maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre.	0	/	/	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (1), SDIS (1), ONF (1)	Non	
			Garantir la sécurité des secours	Doter les axes DFCI structurants de bandes de sécurité de 2 x 20 m lorsque les collectivités sont en mesure d'en assurer l'entretien.	75 000 /an	FEADER, Etat, CD	80%	DDTM, ONF	/	Oui
		Coll. locale	20%	SDIS						
		Garantir la pérennité de l'accès	Etablir une norme départementale des fermetures de piste (barrières, cadenas,...)	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (1), SDIS (1), ONF (1)	Non	/

EQUIPER LES MASSIFS DANS LESQUELS LE VOLUME ET LA DENSITE DE LA DISPONIBILITE EN EAU SONT ENCORE INSUFFISANTS

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible

Objectifs de l'action Réduire les délais d'approvisionnement en eau en phase initiale et assurer la permanence de l'eau sur les gros chantiers

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Création d'hydrants	Résorber les lacunes département.	Créer les points d'eau identifiés dans le schéma stratégique départemental	30 000 /an	FEADER, Etat, CD	80%	DDTM, ONF	/	Corbières (CM, CC, SV, VdO)	1 point d'eau /an
					Coll. locale	20%				
b	Sécurisation de l'emploi des hydrants	Garantir la sécurité lors de l'utilisation des points d'eau	Doter les points d'eau d'un débroussaillage périphérique de sécurité d'un rayon de 50 m	10 000 /an	FEADER, Etat, CD	60%	DDTM, ONF	/	Oui	3 points d'eau équipés /an
						20%	SDIS, CG			
					Coll. locale	20%				
c	Maintenance des hydrants	Garantir le caractère opérationnel des points d'eau	Effectuer un état des lieux annuel des hydrants DFCI sur la base d'un programme départemental établi par le SDIS (ONF en forêt communale ou domaniale, APFM ou SDIS hors forêt communale)	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	SDIS (10), ONF (10)	Non	/
			Assurer la maintenance des points d'eau sur la base des programmes annuels présentés par l'ONF en FC ou de l'information des maires par les SDIS ailleurs.	/	Coll. Locale	100%	DDTM, SDIS, ONF	SDIS (5), ONF (10)	Non	/

AMELIORER LE CLOISONNEMENT DU COMBUSTIBLE DANS LES MASSIFS SENSIBLES

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
----------------------------------	--------------

Objectifs de l'action **Limitier l'extension des incendies, préserver des zones d'appui à la lutte**

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Cloisonnement du combustible	Réduire la perméabilité des grandes coupures de combustible	Rétablir les cloisonnements inter et intra massifs en voie de dégradation par brûlage dirigé sur la base du schéma de cloisonnement départemental	50 000 par an	Etat, Conseil dép.	100%	DDTM, ONF, SDIS, CA	DDTM (10), ONF (3), SDIS (15)	Oui	500 ha/an
			Elaborer des programmes pluriannuels communaux et en assurer l'animation via l'ONF et les municipalités.	/	/	/	ONF, SDIS	ONF (5), SDIS (15)	Oui	
b	Gestion territoriale multifonctionnelle	Intégrer la problématique Incendie dans la conception des actions (mesure compensatoires, itinéraires techniques, ...) mises en œuvre par les acteurs du territoire	Mieux prendre en compte la problématique incendie dans les actions territoriales mises en œuvre dans les massifs à risque : diffuser largement le schéma de cloisonnement, communiquer sur son emploi	/	/	/	DDTM, ONF, SDIS, CA, DREAL, Animateurs DOCOB, municipalités, EPCI.	Partenaires techniques	Oui	/
c	Adaptation des pratiques agricoles	Réduire l'impact des évolutions du mode de mise en valeur des terres agricoles.	Prendre en compte la DFCI dans les pratiques agricoles aux abords des massifs à risque ou en périphérie des zones urbaines. Rechercher des solutions techniques acceptables par les agriculteurs pour lever les chaumes dans les secteurs stratégiques.	/	/	/	CA, DDTM, SDIS	Partenaires techniques	Oui	/

ASSURER LE CONTRÔLE DE L'APPLICATION DE LA REGLEMENTATION SUR LE DEBROUSSAILLEMENT OBLIGATOIRE

Indicateurs de suivi de
l'action

Valeur cible

Objectifs de
l'action

Renforcer la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage, provoquer une appropriation de cette pratique par les élus (conformément à la loi) et la population

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Contrôle OLD des zones urbaines	Maintenir la pression didactique et répressive	Poursuivre les actions de contrôle ciblées du débroussaillage des constructions (journées DPFM ONF)	20 000 /an	Etat	100%	DDTM, ONF	APFM (5), DDTM (30), ONF (60)	Oui	Nombre de contrôles annuels
b	Contrôle OLD des habitations isolées	Etendre les contrôles aux écarts souvent hors champ des contrôles systématiques	Profiter des patrouilles estivales ONF et APFM pour assurer le recensement des habitations isolées au contact des ENC et l'information des propriétaires. Communiquer l'information à la DDTM (suivi réglementaire) et au SDIS (carto. des enjeux).	Financement pat. ONF (cf. fiche n°9)	/	/	DDTM, ONF	/	Oui	/
c	Contrôle OLD des infrastructures linéaires	Contrôler les OLD sur les voies o.c.p., les voies ferrées et les lignes électriques.	Poursuivre les actions de contrôle ciblées du débroussaillage des infrastructures linéaires	/	/	/	DDTM, ONF	DDTM (5), ONF (2)	Oui	/
d	Sécurité des campings	Contrôler l'application de l'AP de 2015	S'assurer lors des visites de la présence d'un personnel habilité à faire appliquer les dispositions de l'arrêté.	/	/	/	DDTM, SDIS		Oui	/
e	Formation des polices municipales	Ramener au niveau communal la mise en œuvre de la réglementation OLD conformément au Code Forestier	Poursuivre l'accompagnement et la formation des Policiers Municipaux et des élus en charge du dossier dans l'application des OLD	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (2), SDIS (1), ONF (1)	Non	/
f	Sensibilisation des populations	Développer la culture du risque, précéder les contrôles d'une phase pédagogique.	Poursuivre les réunions d'information du public (sur demande des municipalités ou en préalable aux contrôles ONF).	/	/	/	DDTM, ONF, SDIS	DDTM (2), SDIS (1), ONF (1)	Non	/

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible

Objectifs de l'action Planifier les opérations DFCI (élagages, débroussailllements, brûlages dirigés) dans les peuplements littoraux à forte valeur patrimoniale.

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Débroussaillage des peuplements forestiers patrimoniaux	Diminuer la combustibilité des peuplements, créer une discontinuité verticale pour rompre la dynamique des feux complets	Poursuivre les débroussailllements d'autoprotection des peuplements à forte valeur patrimoniale (boisements de la mission Racine, boisements périurbains littoraux à fonction récréative ou paysagère) sur la base d'un programme pluriannuel élaboré par l'ONF	60 000 /an	FEADER, Etat, CD	80%	DDTM, SDIS, ONF, Communes	DDTM (1), SDIS (1), ONF (10)	Oui	15 ha traités en ouverture
					Coll. Locale	20%				
b	Entretien par brûlage dirigé du débroussaillage des peuplements patrimoniaux	Idem + améliorer l'efficacité de l'opération mécanique et pérenniser son efficacité dans le temps	Pérenniser l'autoprotection des peuplements par brûlage dirigé sur la base d'un programme pluriannuel élaboré par l'ONF, confirmer cette orientation en tant qu'objectif de la cellule départementale de Brûlage Dirigé	cf. fiche action n°20	Etat, CD	/	DDTM, SDIS, ONF, Communes	DDTM (2), SDIS (10), ONF (10)	Oui (Clape, CM, Narbon., Léz., PC)	30 ha traités en entretien
c	Programmation de l'autoprotection des peuplements	Garantir la cohérence des interventions sylvicoles avec les impératifs de la protection des peuplements	Identifier les peuplements à forte valeur patrimoniale et établir un programme de travaux DFCI à réaliser dans les 10 ans à venir pour les protéger des incendies. Veiller à la prise en compte de ce programme dans les plans de massif et les documents d'amé	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF, Communes	SDIS (10), ONF (10)	Oui (Clape, CM, Narbon., Léz., PC)	/

**RENFORCER LA CELLULE DEPARTEMENTALE DE BRULAGE DIRIGE
MAINTENIR SON VOLUME D'ACTIVITE**

Indicateurs de suivi de l'action	Valeur cible
Nombre de chantiers annuels	>35
Surface traitée en milieu ouvert	> 400 ha
Surface traitée en milieu forestier	> 60 ha

Objectifs de l'action *Disposer d'une structure permettant d'utiliser en toute sécurité le brûlage dirigé en tant qu'outil de création d'ouvrage DFCI, d'aménagement du territoire ou de protection des peuplements forestiers à forte valeur patrimoniale*

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Encadrement des chantiers	Etre capable d'activer simultanément 2 à 3 équipes de brûlage	Poursuivre la formation des personnels pour maintenir le nombre de responsables de chantier opérationnels.	/	ONF	20%	/	/	Non	12 (dont 8 SDIS, 4 ONF)
					SDIS	80%				
b	Fonctionnement de la cellule départementale	Assurer la mise en œuvre opérationnelle des brûlages dirigés	Assurer le fonctionnement de la cellule départementale de brûlage dirigé sur la base d'un volume d'activité de 500 ha et 35 à 40 chantiers par an.	Sécu. : 30 000 + Mise en œuvre : 25 000	Etat + CD	60% 40%	DDTM, SDIS, ONF	DDTM (1), SDIS (10), ONF (2)	Non	/
			Réaffirmer les priorités départementales de la cellule de brûlage au travers de la programmation des chantiers : autoprotection - création d'ouvrages - cloisonnement des massifs		Etat	100%				
d	Programmation des chantiers	Améliorer les modalités de programmation des chantiers	Réorganiser le dossier BD au sein de l'ONF pour favoriser la remontée et l'animation locale des projets.	/	/	/	DDTM, SDIS, ONF	/	Non	/
			Identifier un correspondant départemental.							

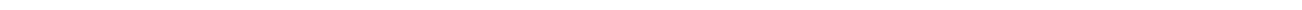
PERENNISER L'ACTION DES AUXILIAIRES DE PROTECTION DE LA FORET MEDITERRANEENNE

Objectifs de l'action Assurer l'entretien des infrastructures DFCI sur les massifs de Fontfroide et Pinède - Crémades. Disposer d'un effectif spécialisé capable de mettre en œuvre le programme de brûlage dirigé aux côtés du SDIS, contribuer aux missions annexes (foncier, OLD) et le dispositif de guet armé terrestre.

Mesure	Intitulé des mesures	Objectif	Détail de l'action	Coût local (€)	Financeurs	Taux	Intervenants	Charge de travail /service (HJ)	Ciblage territorial	Indicateurs de suivi de la mesure
a	Fonctionnement des équipes APFM	Assurer l'entretien des infrastructures dans les massifs de Fontfroide, Pinèdes-Crémades	Pérenniser les 2 équipes APFM de Thézan des Corbières.	300 000 par an	Etat	100%	DDTM, ONF	Partenaires techniques	Oui	/
			Assurer une programmation concertée des travaux sur la base du programme quinquennal APFM, su schéma stratégique départemental et des plans de massif concernés.	/	Etat	100%	DDTM, ONF, SDIS	DDTM (1), ONF (10), SDIS (1)	Oui	/
b	Mécanisation des équipes APFM	Pérenniser le volume d'activité des chantiers APFM.	Assurer le renouvellement des véhicules et matériels de chantiers afin de maintenir le niveau de mécanisation des chantiers à 4 engins : 1 tracteur à roues avec épareuse, 2 chenillards UNAC et FAE (mutualisé 11/66), 1 mini-pelle (mutualisée 11/66), 1 porte-char (mutualisé 11/66)	30 000 par an	Etat	100%	DPFM, ONF	ONF (5)	Oui	/

E.

ANNEXES





PREFECTURE DE L'AUDE

Département de l'Aude

Plan de Protection des Forêts
Contre l'Incendie
2018 - 2027



Carte des massifs



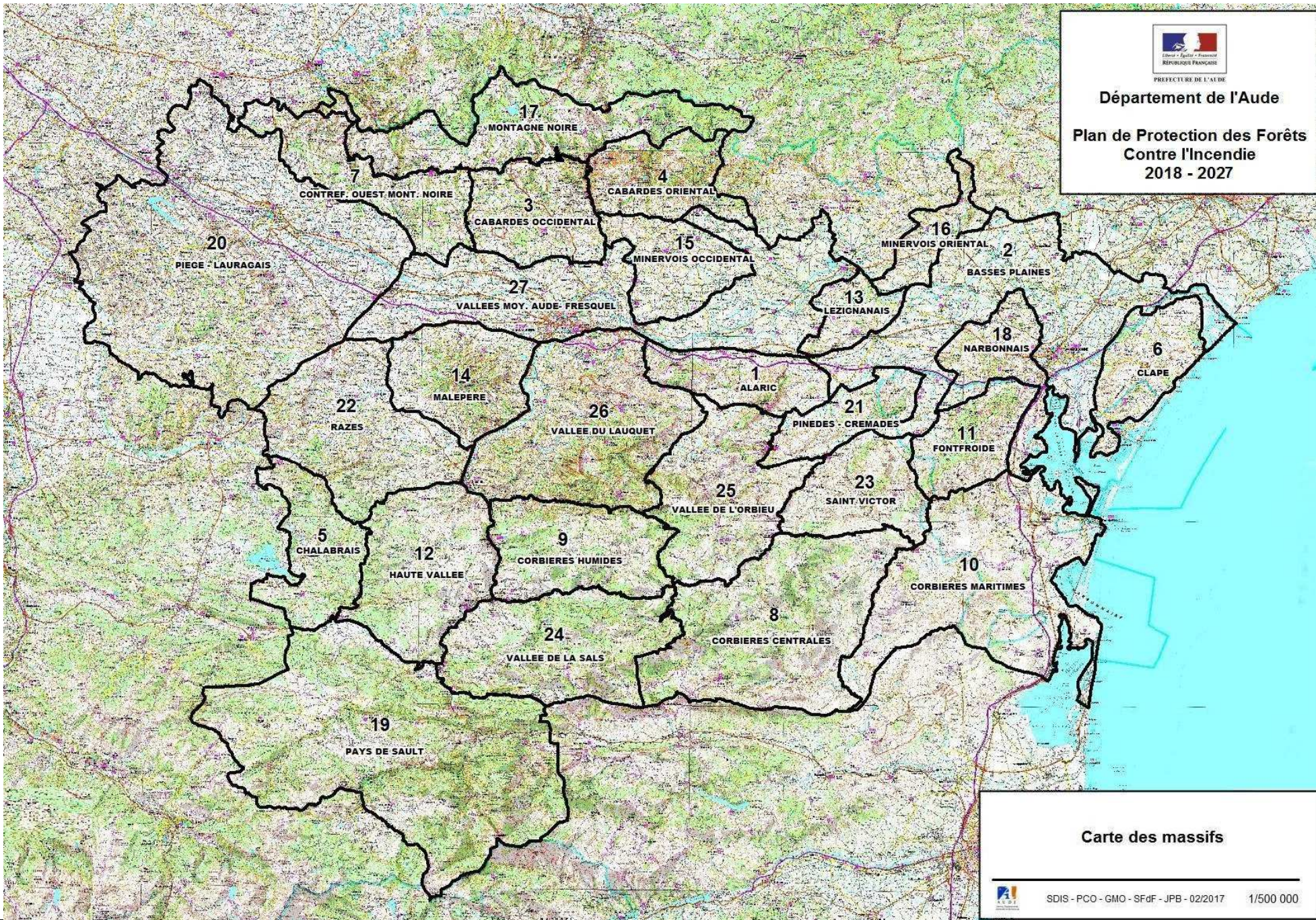
SDIS - PCO - GMO - SFdF - JPB - 02/2017 1/500 000



PREFECTURE DE L'AUDE

Département de l'Aude

Plan de Protection des Forêts
Contre l'Incendie
2018 - 2027

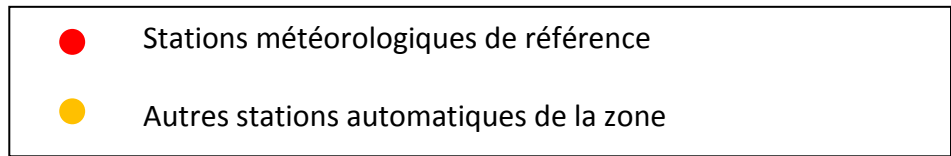
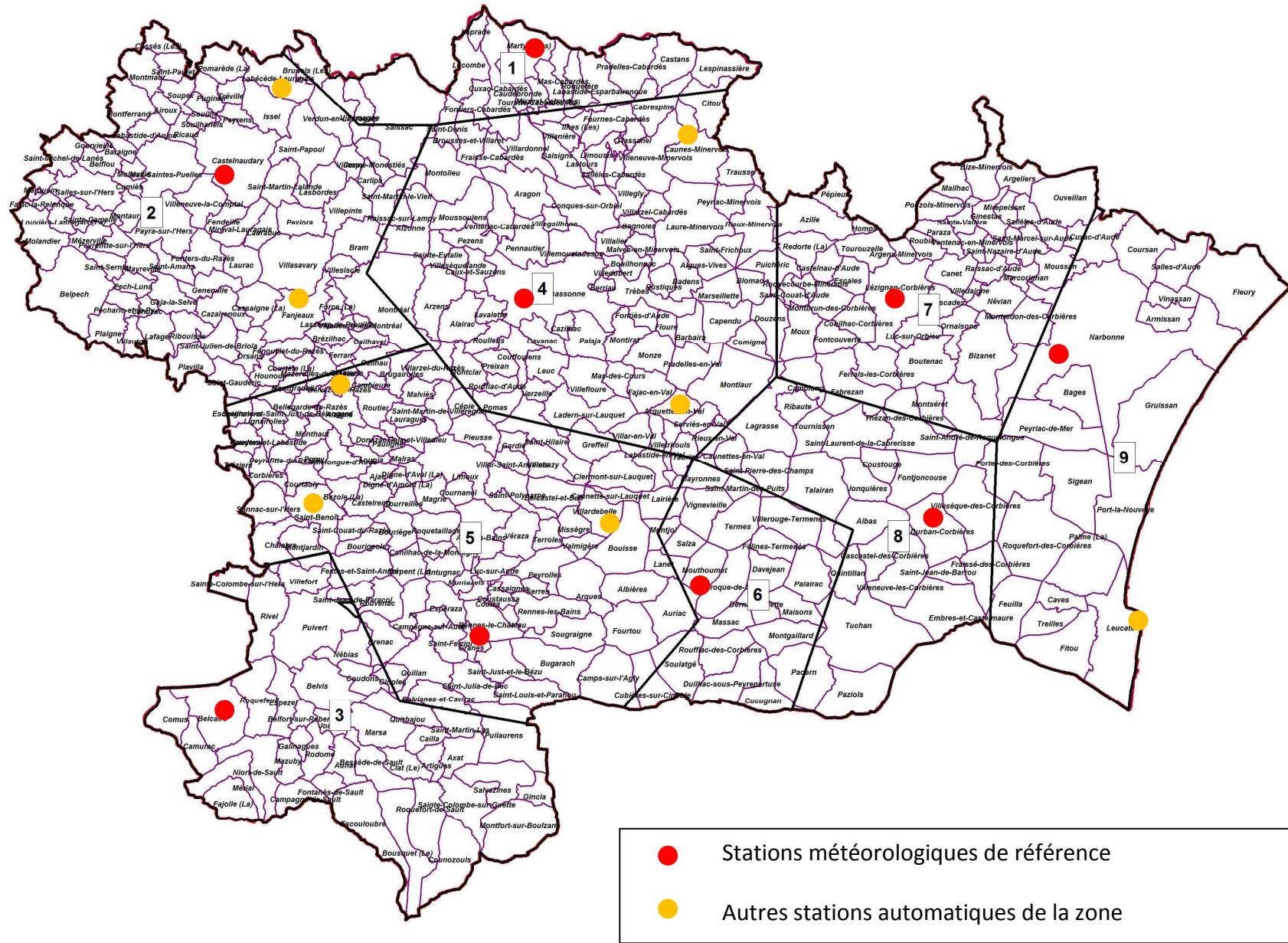


Carte des massifs



SDIS - PCO - GMO - SFdF - JPB - 02/2017 1/500 000

ANNEXE n°3 : Département de l'Aude : Carte des ZONE S METEO D.F.C.I.

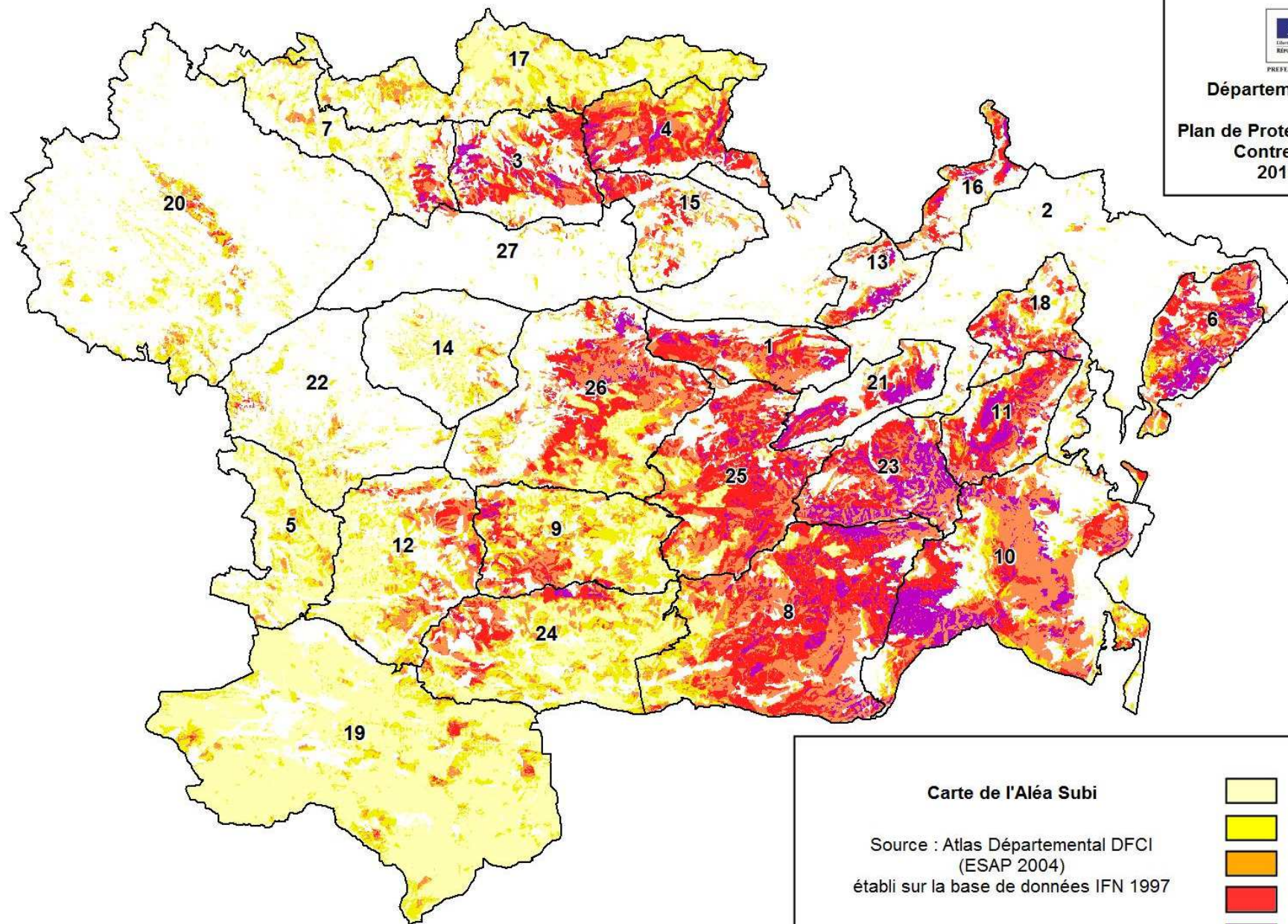




PREFECTURE DE L'AUDE

Département de l'Aude

Plan de Protection des Forêts
Contre l'Incendie
2018 - 2027



Carte de l'Aléa Subi

Source : Atlas Départemental DFCI
(ESAP 2004)
établi sur la base de données IFN 1997

- | | |
|--|-----------------|
| | Très faible (1) |
| | Faible (2) |
| | Modéré (3) |
| | Elevé (4) |
| | Très élevé (5) |



SDIS - PCO - GMO - SFdF - JPB - 02/2017

1/500 000

ANNEXE n°5 : Incendie de plus de 50 ha sur la période 2004 - 2017

Date - Heure de l'alerte	Commune	Lieu de l'incendie	Surface parcourue	Con. Cause	Cause	MASSIF	ZONE	RISQ. FINAL	IFM Obs
22/07/2005	Roquefort-des-Corbières	Cambouisset	670,47	2	Malveillance	Corbières Maritimes	9	T	91
22/08/2005	Vinassan	Marmorières	135,01	1	Malveillance	Clape	9	S	73
10/08/2006	Conilhac-Corbières	Lausine	110,16	4		Lézignanais	7	T	98
13/08/2006	Montolieu	Le Sauze	142,62	1	Imprudence des particuliers	Cabardès occidental	4	S	63
17/03/2007	Coustouge	La Quille	96,55	1	Malveillance	St Victor	8		39
03/08/2007	Narbonne	Les Emprieux	86,76	2	Malveillance	Narbonnais	9	T	62
16/08/2007	Armissan	Combe des Coulevres	163,20	2	Malveillance	Clape	9	S	49
28/08/2008	Moux	La Côte Lisse	77,89	2	Imprudence des particuliers	Alaric	7	S	50
28/08/2008	Saint-André-de-Roquelongue	Ecart Pradines	812,44	1	Travaux agricoles ou forestiers	Fontfroide	8	S	45
22/08/2009	Roquefort-des-Corbières	Cantégul	81,26	2	Malveillance	Corbières Maritimes	9	T	68
29/07/2010	Armissan	Langel	225,15	3	Malveillance	Clape	9	S	79
04/09/2010	Montazels	Sur Roques	76,66	3	Imprudence des particuliers	Haute Vallée	5	S	34
19/07/2012	Trausse-Minervois	Fédou	67,23	1	Travaux agricoles ou forestiers	Cabardès oriental	4	S	53
09/08/2012	Narbonne	Vente Farine	58,23	1	Véhicule	Narbonnais	9	S	42
25/06/2013 14:15	Fleury-d'Aude	Les Cayrols	247,04	1	Malveillance	Clape	9	M	40
19/09/2013 12:52	Narbonne	Cap de Pla	91,60	1	Ligne électrique	Narbonnais	9	M	68
17/07/2014 13:34	Laure-Minervois	Cadel	130,38	1	Ligne électrique	Minervois Occidental	4	M	36
30/07/2014 11:22	Peyriac-de-Mer	La Millauque	309,90	2	Malveillance	Fontfroide	9	S	62
13/07/2016 13:29	Mailhac	St Jean de Cap	339,14	2	Ligne électrique	Minervois Oriental	7	S	83
14/07/2016 14:08	Bizanet	St Antoine	716,27	1	Malveillance	Narbonnais	7	S	106
16/07/2016 16:56	Conques-sur-Orbiel	La Garrigue	82,97	3	Ligne électrique	Cabardès Occidental	4	S	53
05/09/2016 15:34	Padern	Sarrat Redounel	789,03	1	Ligne électrique	Corbières centrales	8	E	88
06/09/2017 15:35	Tourouzelle	Le Paradis	65,77	1	Imprudence des particuliers	Lézignanais	7	T	
06/09/2017 17 :40	Sigean	Le Devès	335,36	1	Malveillance	Corbières maritimes	9	T	

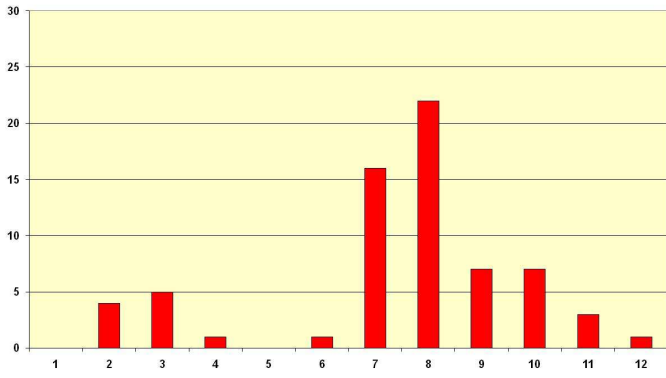
ANNEXE n°6 :

Nombre d'incendies et surfaces brûlées par massif

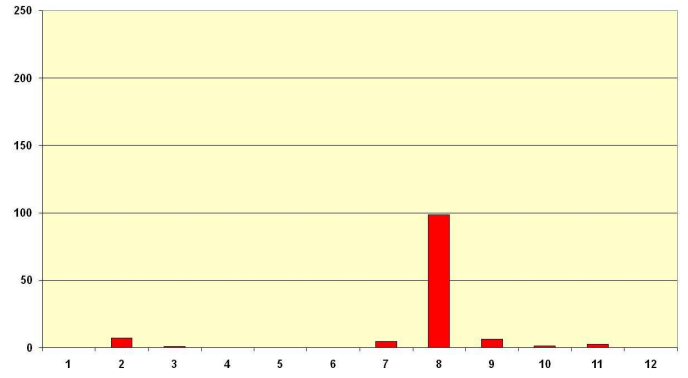
de

2004 à 2017

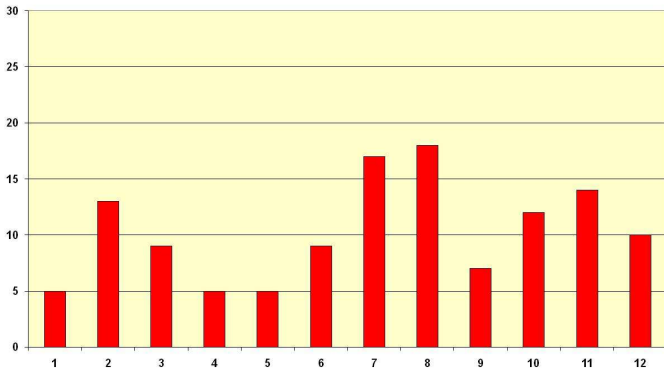
Alaric



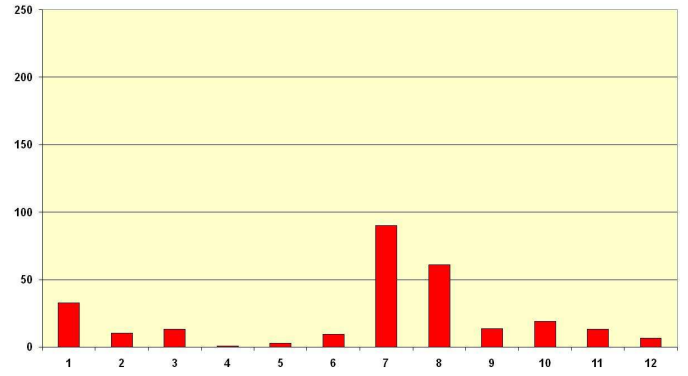
Alaric



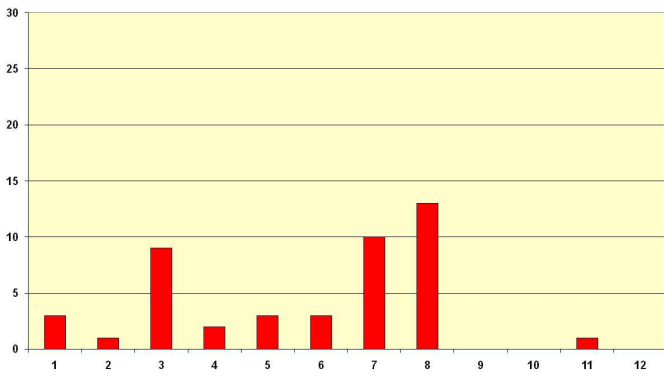
Basses plaines



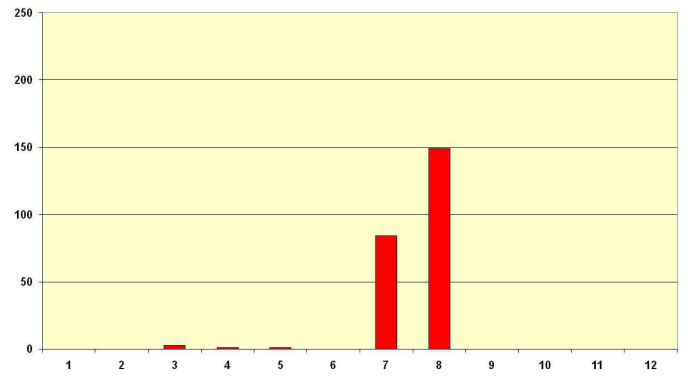
Basses plaines



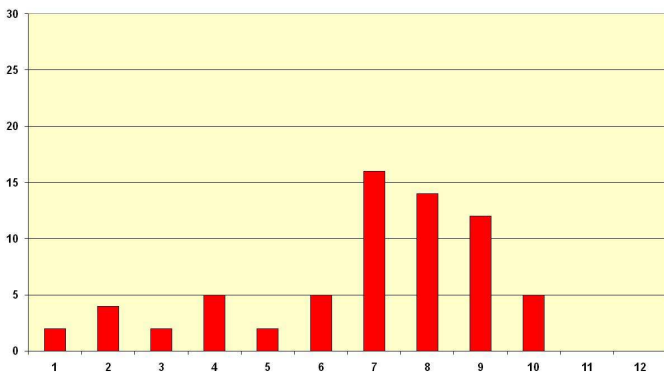
Cabardès occidental



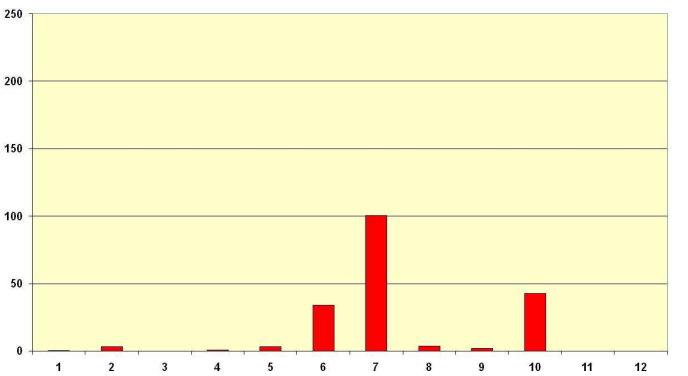
Cabardès occidental



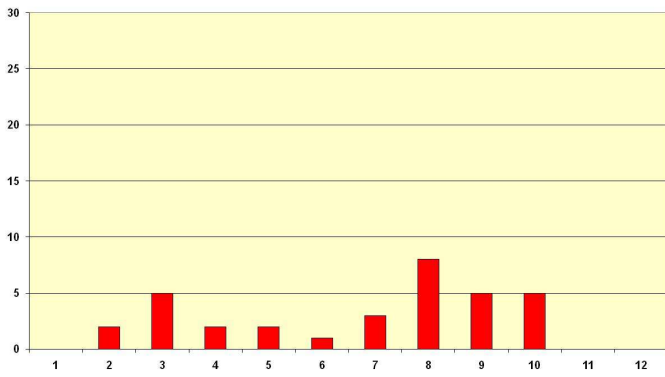
Cabardès oriental



Cabardès oriental



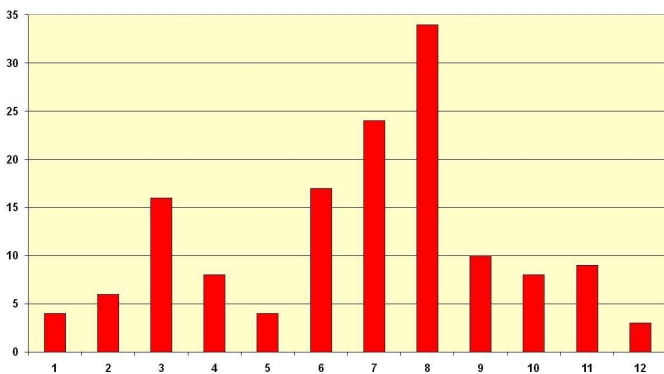
Chalabrais



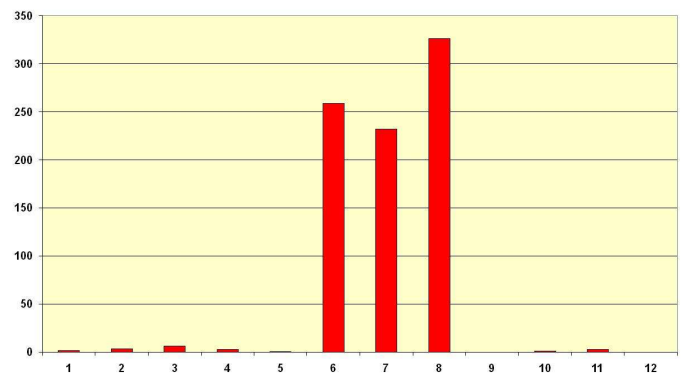
Chalabrais



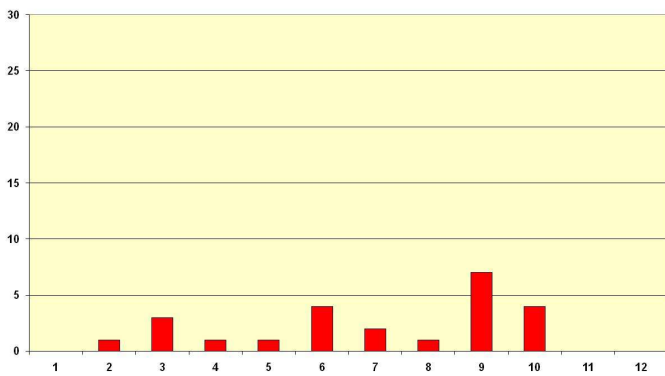
Clape



Clape



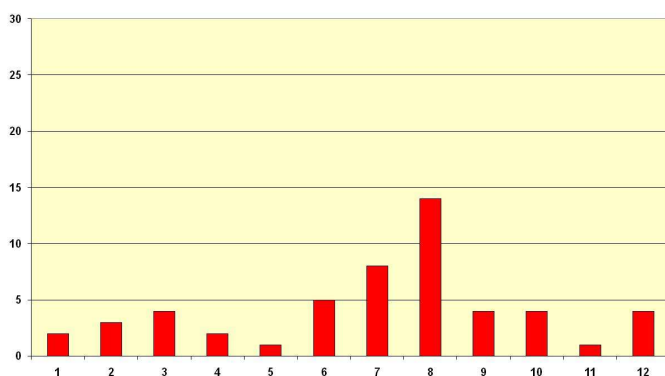
Contreforts Ouest de la Montagne Noire



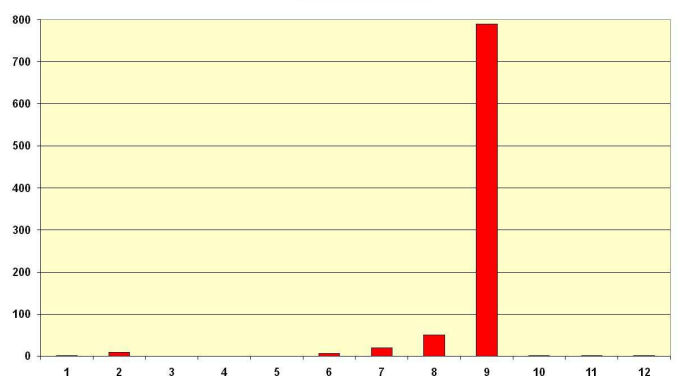
Contreforts Ouest de la Montagne Noire



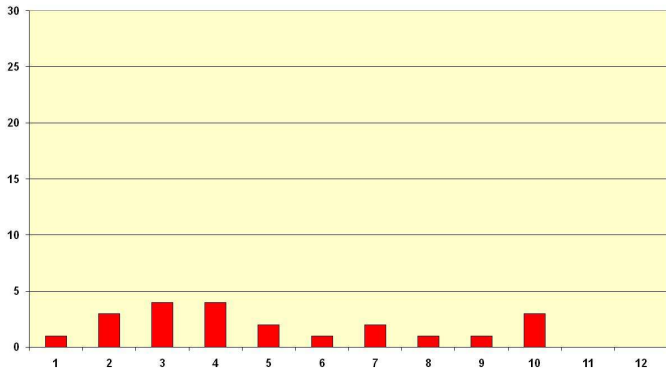
Corbières centrales



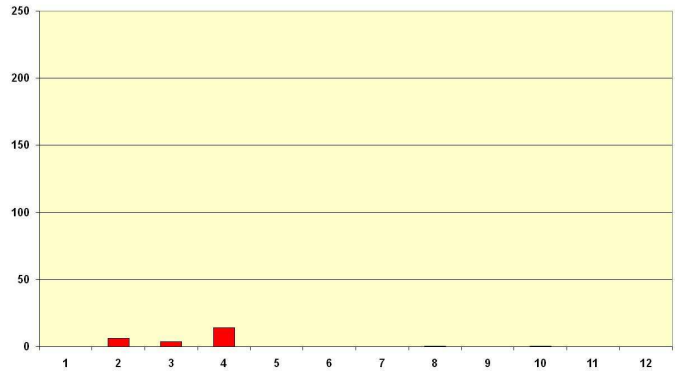
Corbières centrales



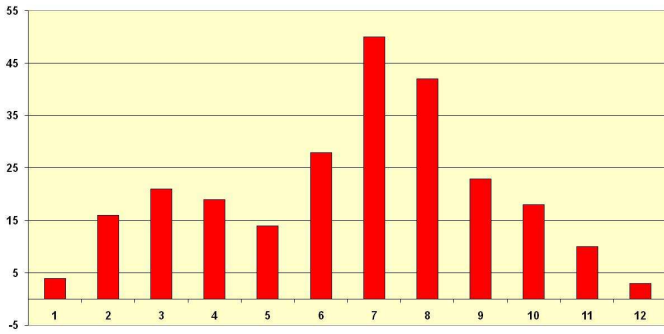
Corbières humides



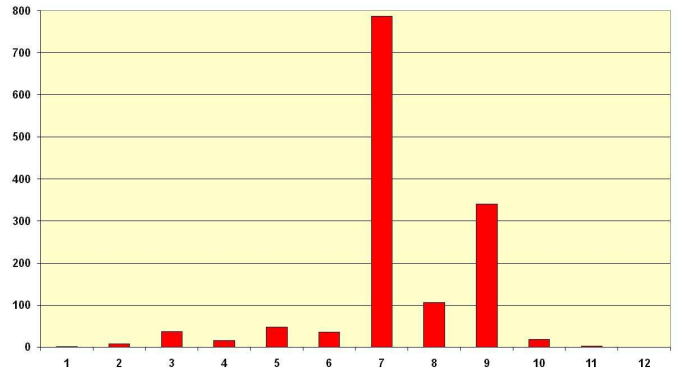
Corbières humides



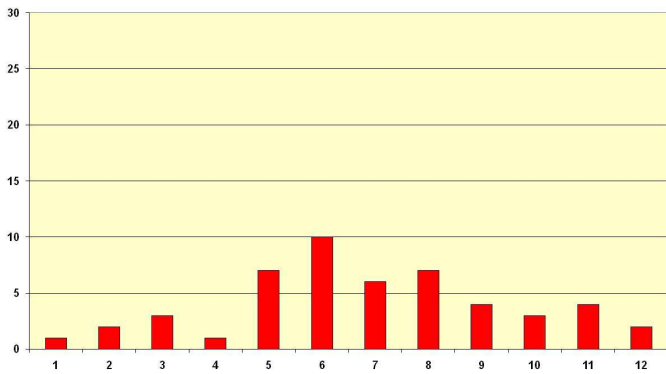
Corbières maritimes



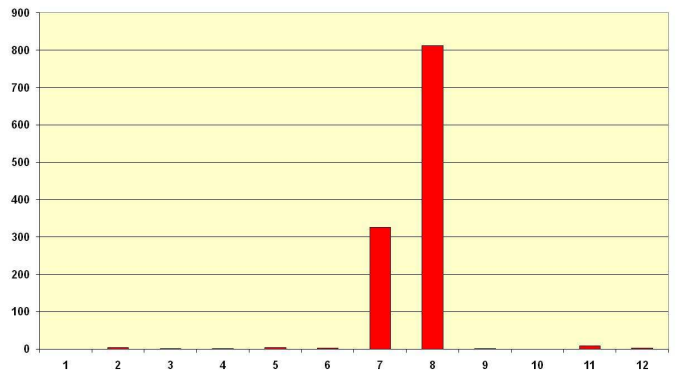
Corbières maritimes



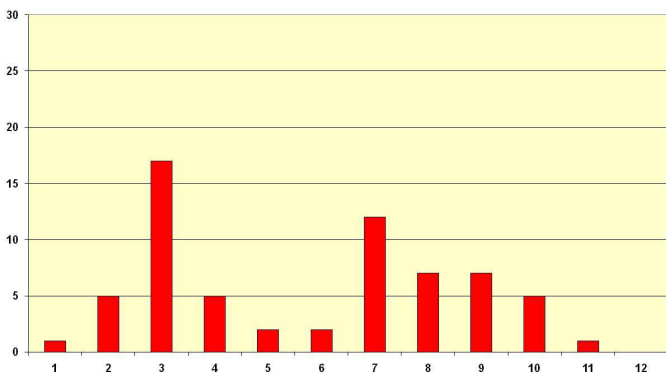
Fontfroide



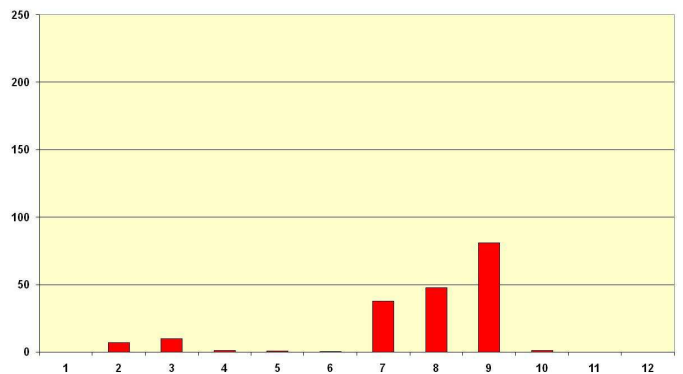
Fontfroide



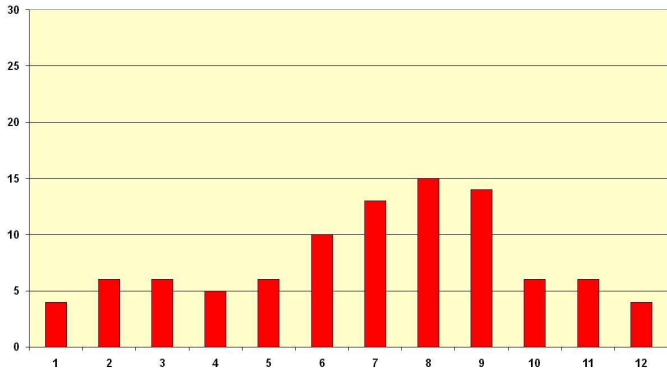
Haute Vallée



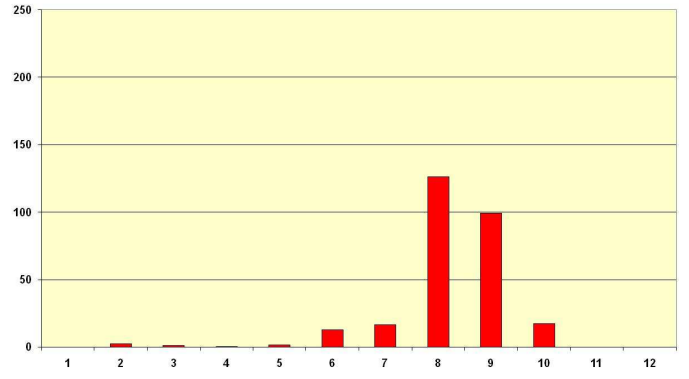
Haute Vallée



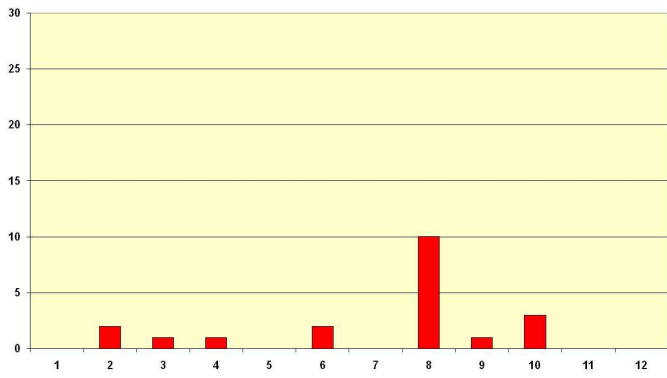
Lézignanais



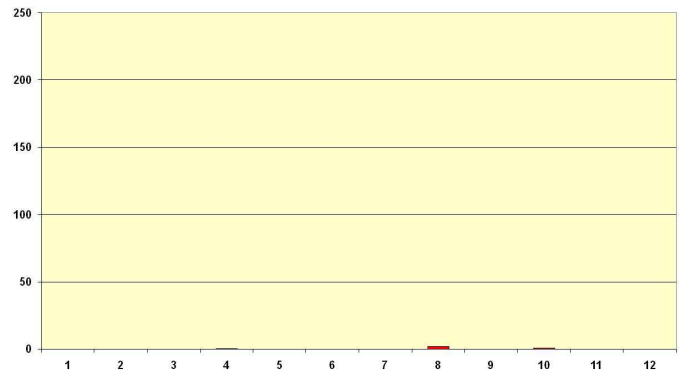
Lézignanais



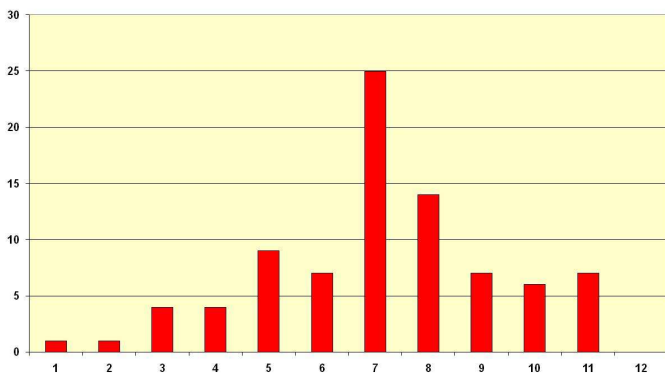
Malepère



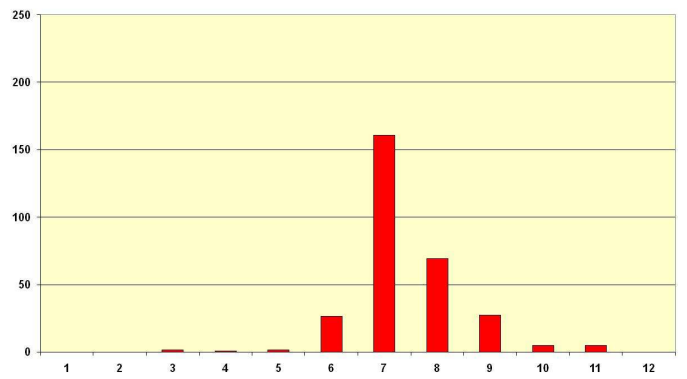
Malepère



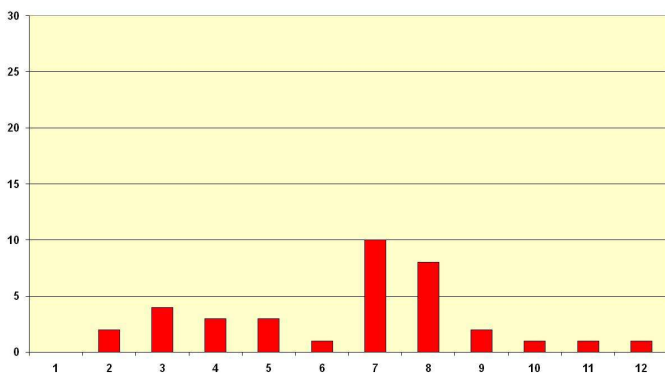
Minervois occidental



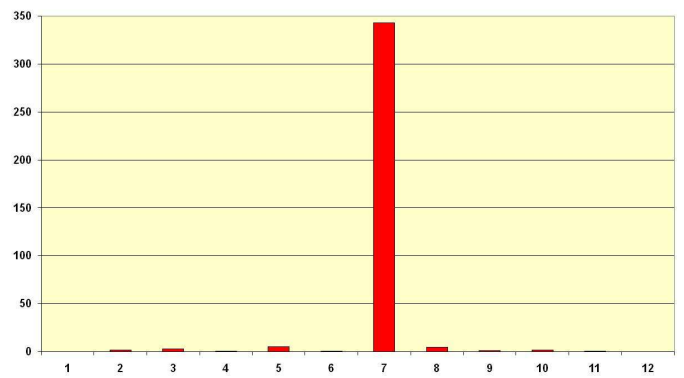
Minervois occidental



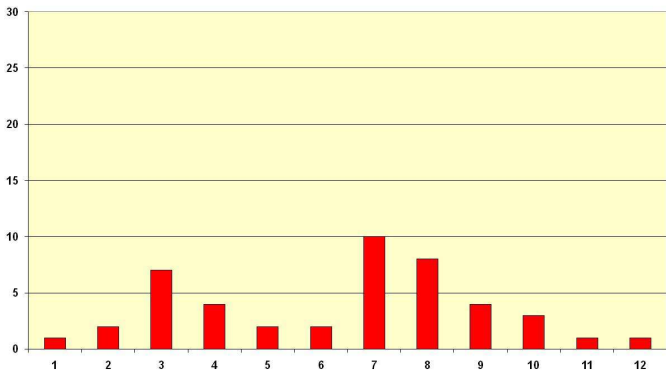
Minervois oriental



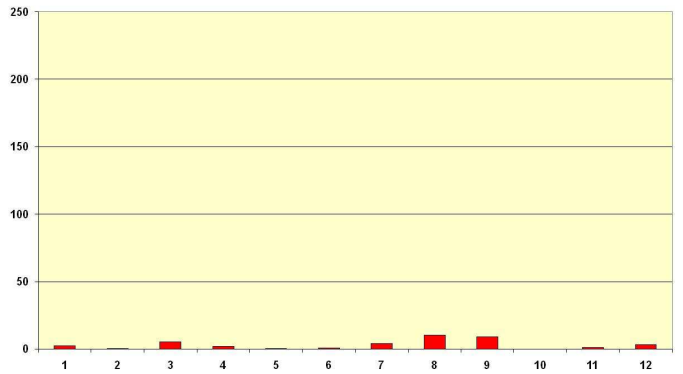
Minervois oriental



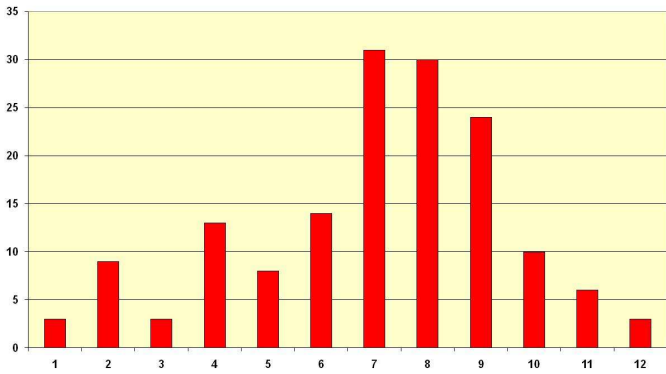
Montagne Noire



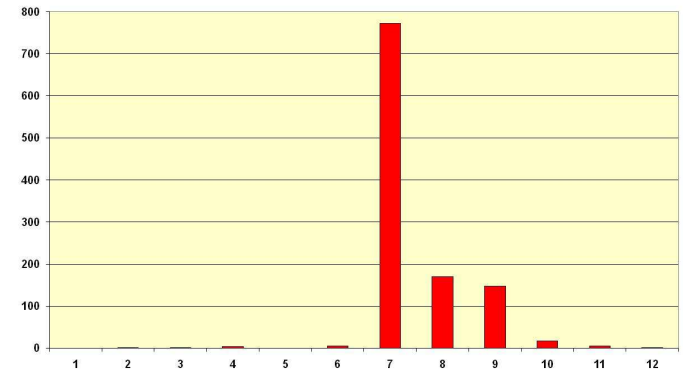
Montagne Noire



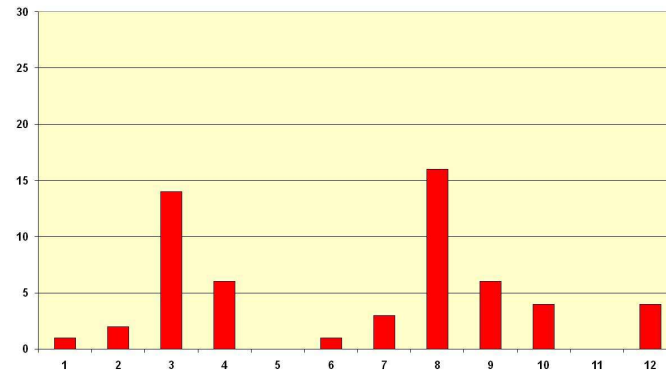
Narbonnais



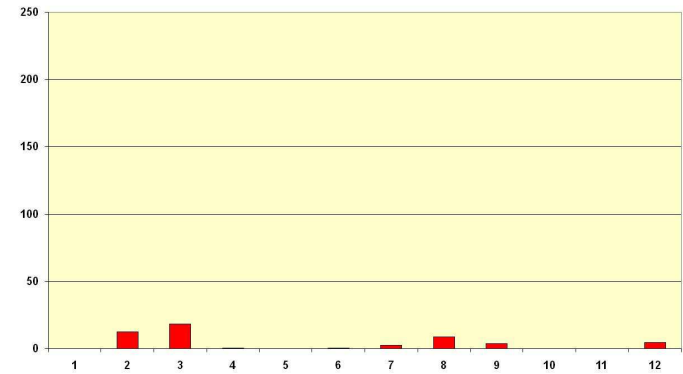
Narbonnais



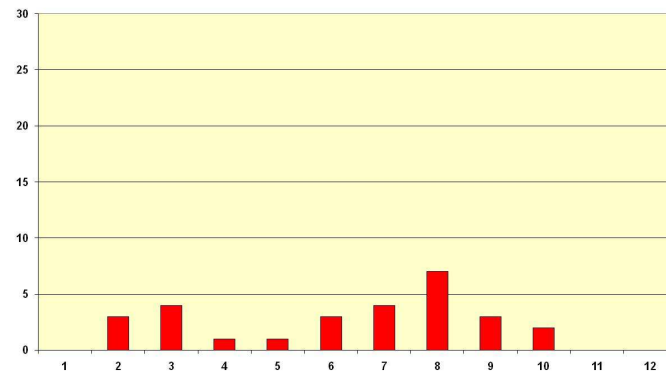
Pays de Sault



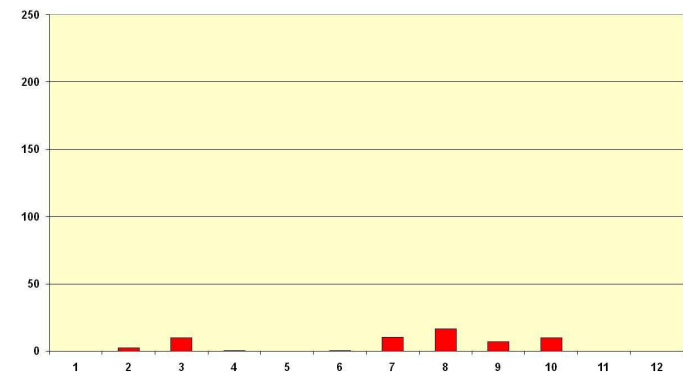
Pays de Sault



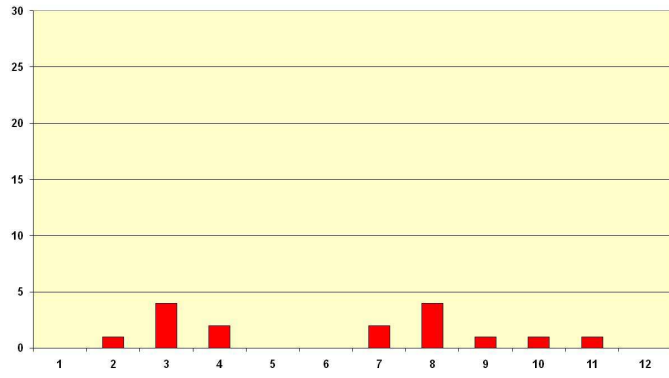
Piège - Lauragais



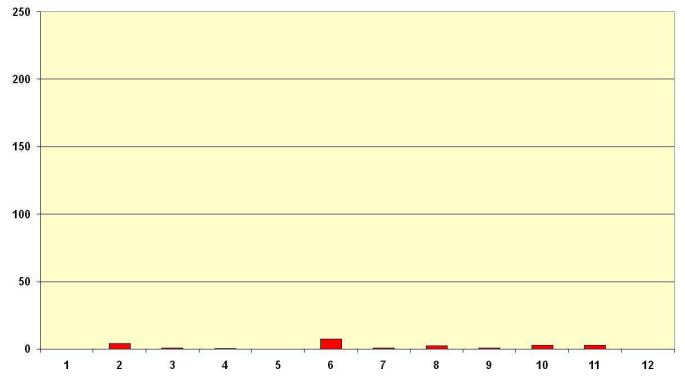
Piège - Lauragais



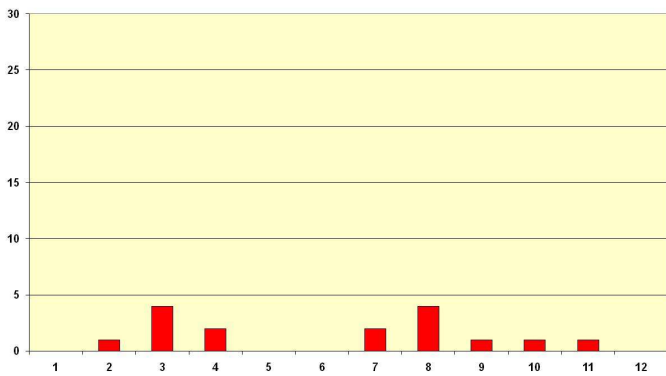
Pinède - Crémadès



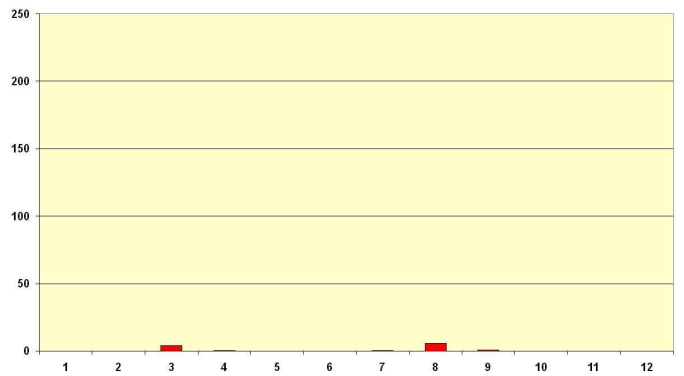
Pinède - Crémadès



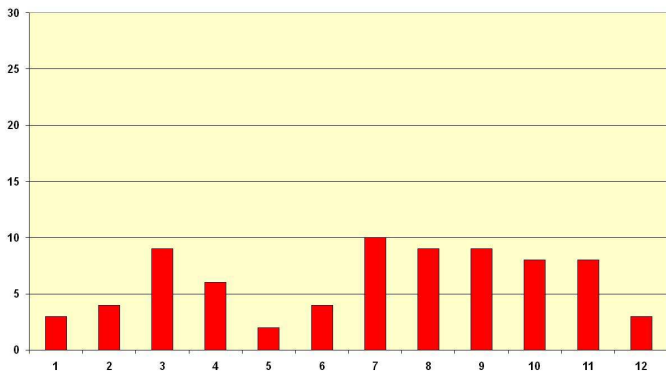
Razès



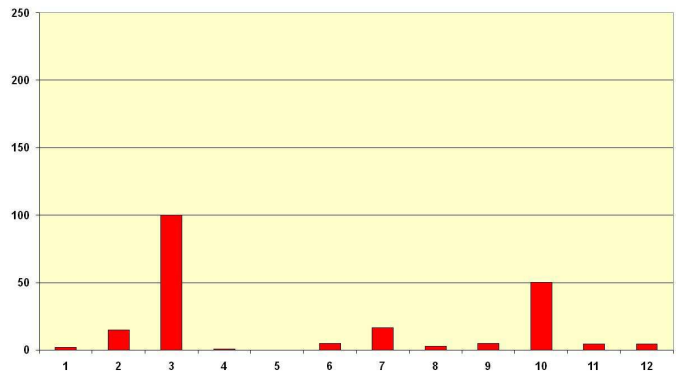
Razès



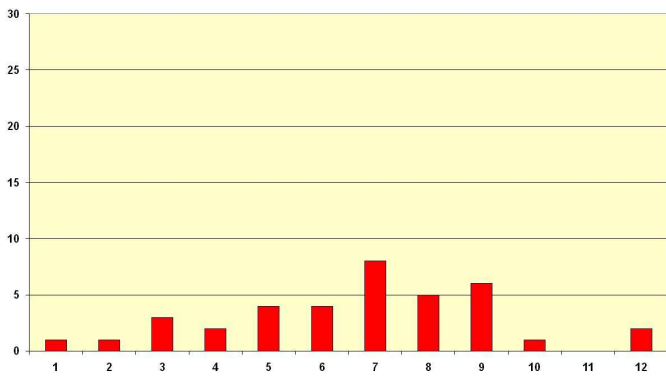
St Victor



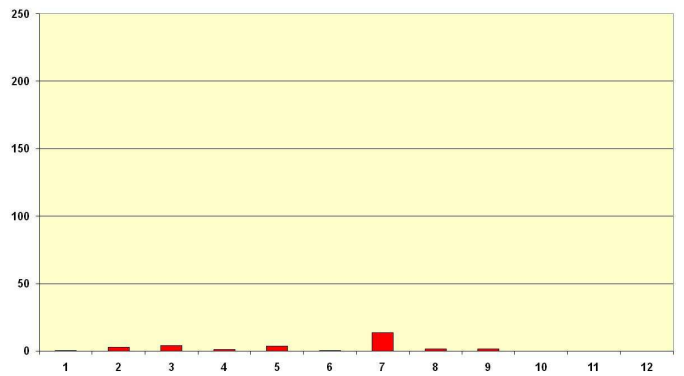
St Victor



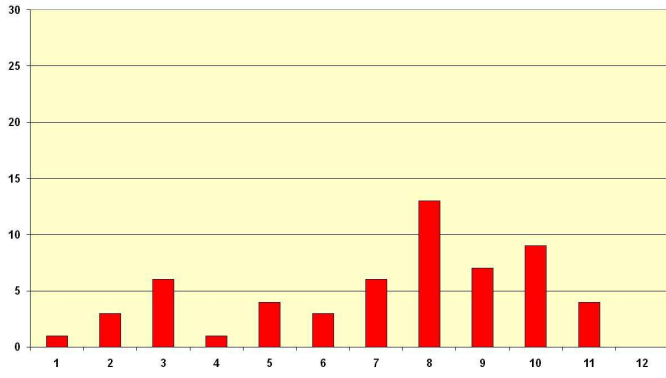
Vallée de la Salz



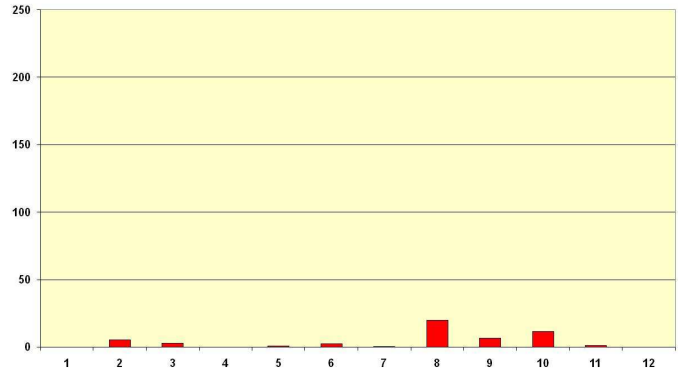
Vallée de la Salz



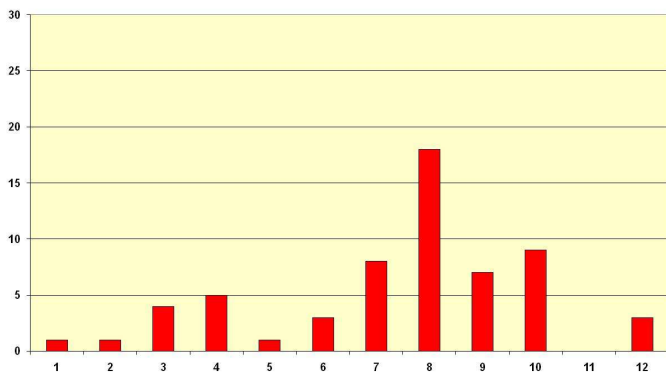
Vallée de l'Orbieu



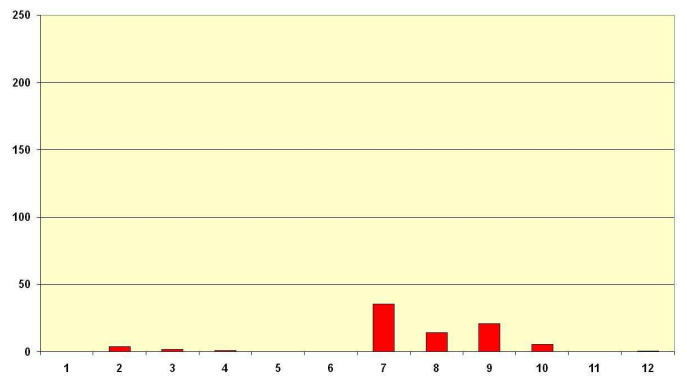
Vallée de l'Orbieu



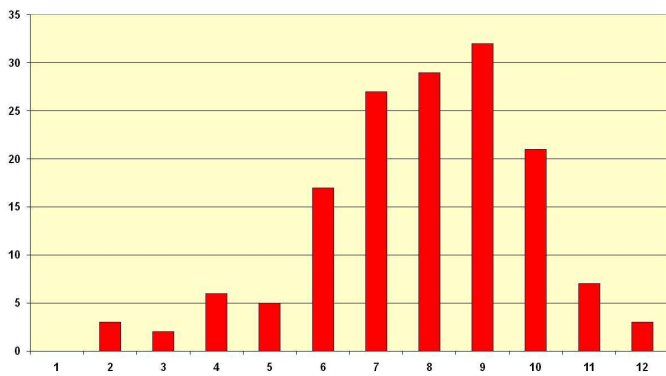
Vallée du Lauquet



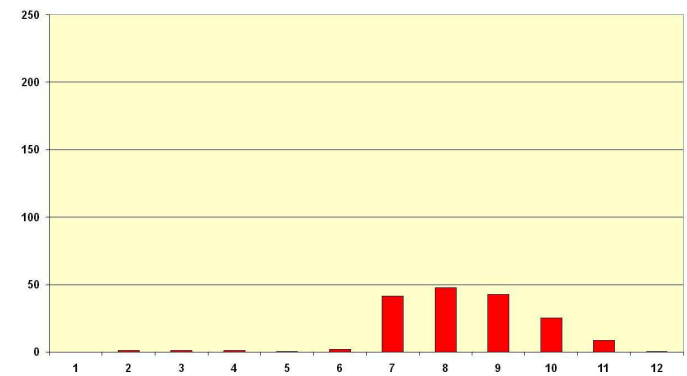
Vallée du Lauquet



Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel



Vallées moyennes de l'Aude et du Fresquel



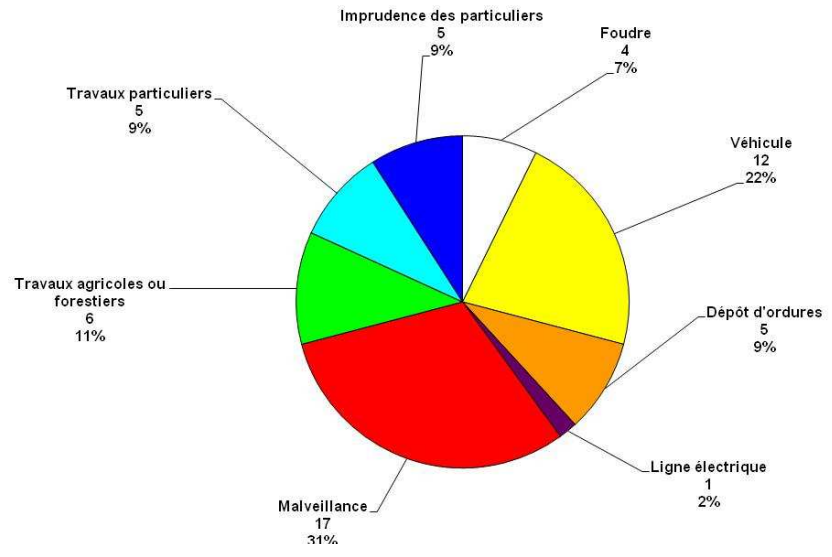
ANNEXE n°7 :

Causes par massif

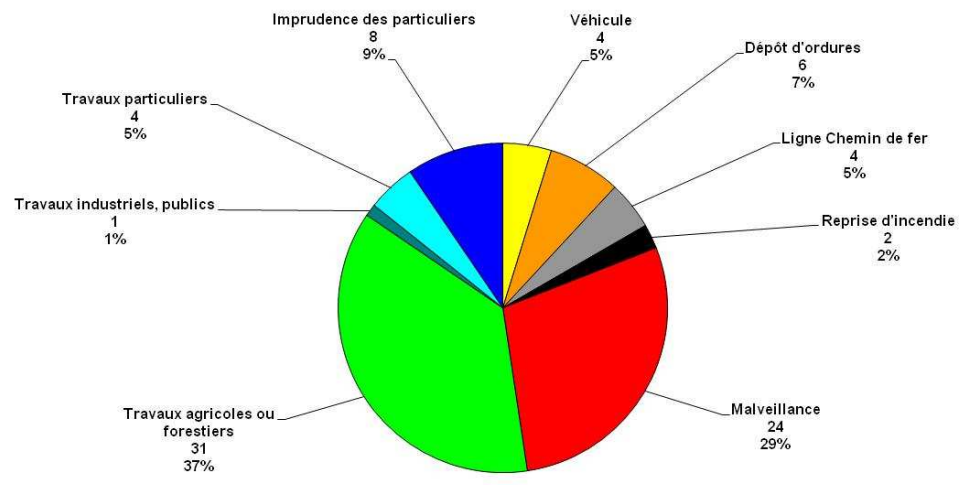
de

2004 à 2016

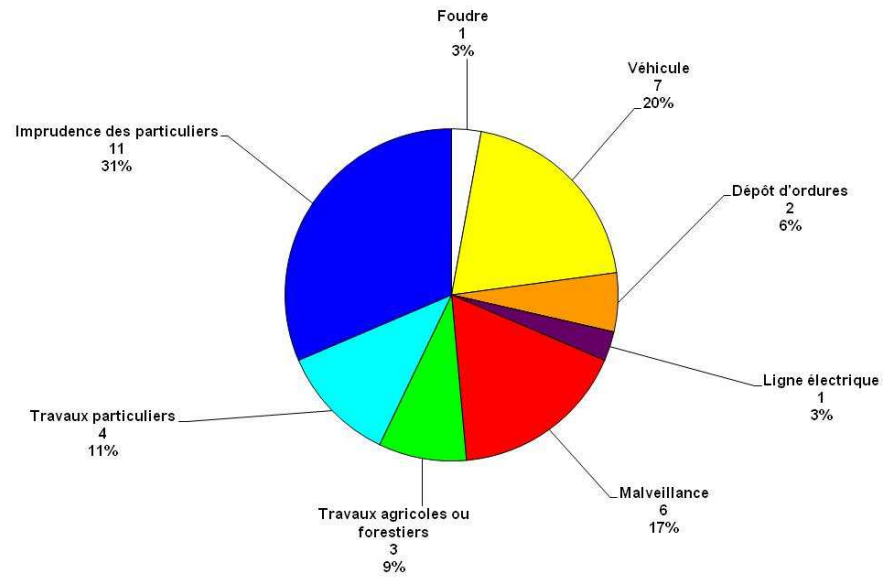
Alaric



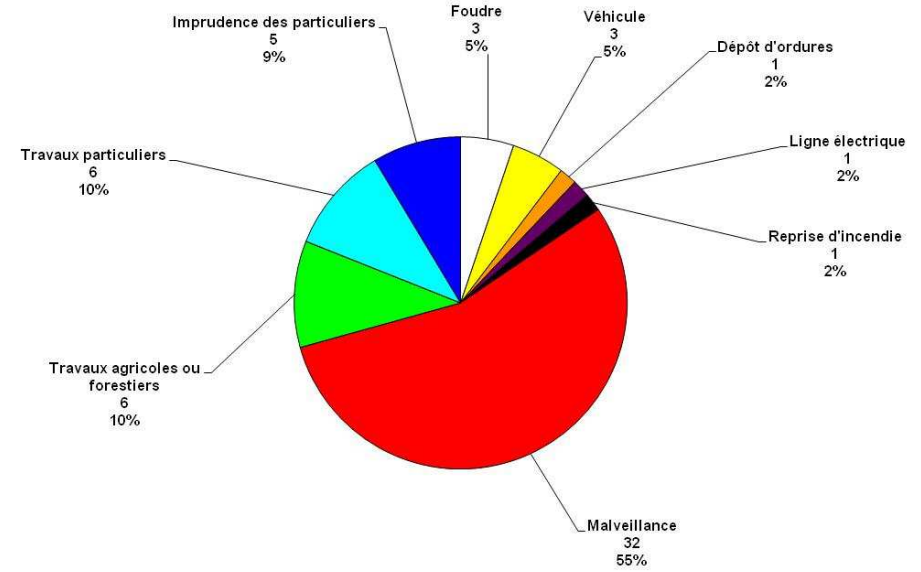
Basses plaines



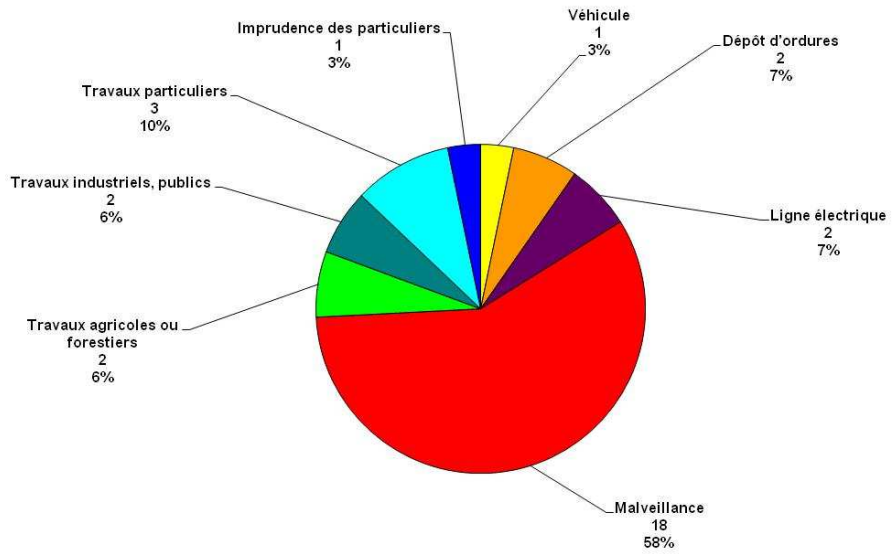
Cabardès occidental



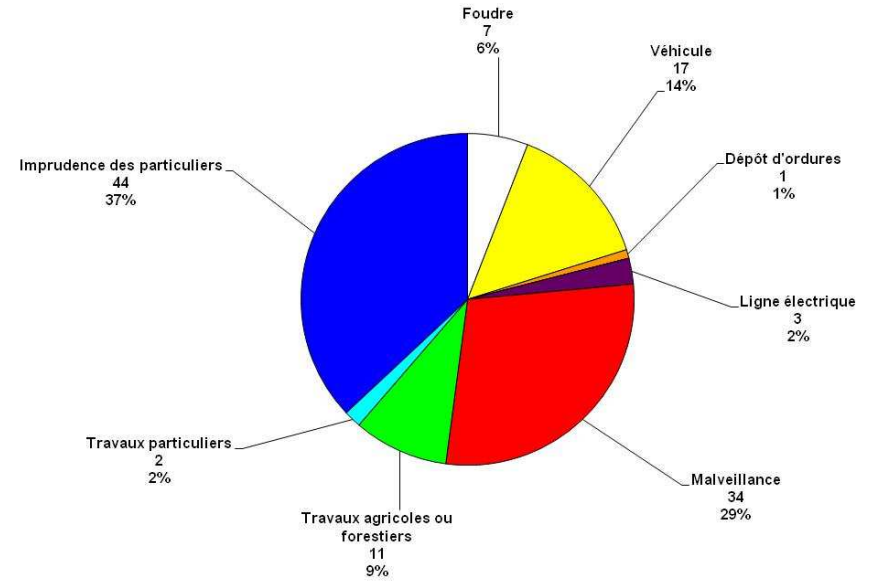
Cabardès oriental



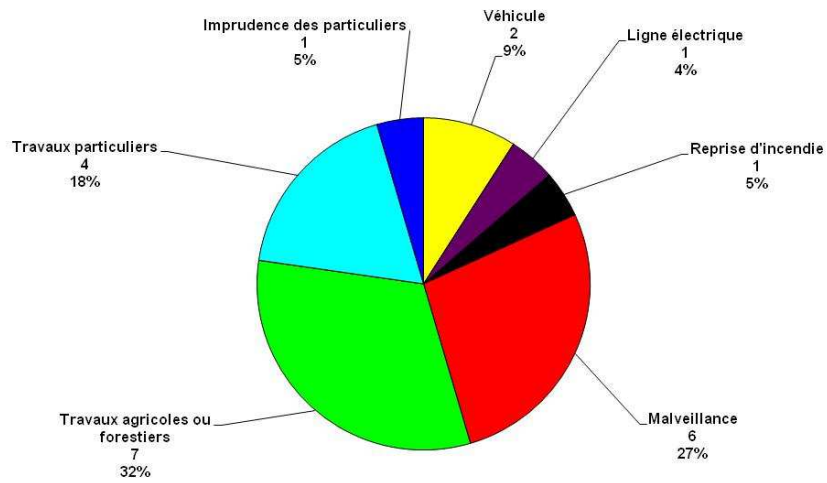
Chalabrais



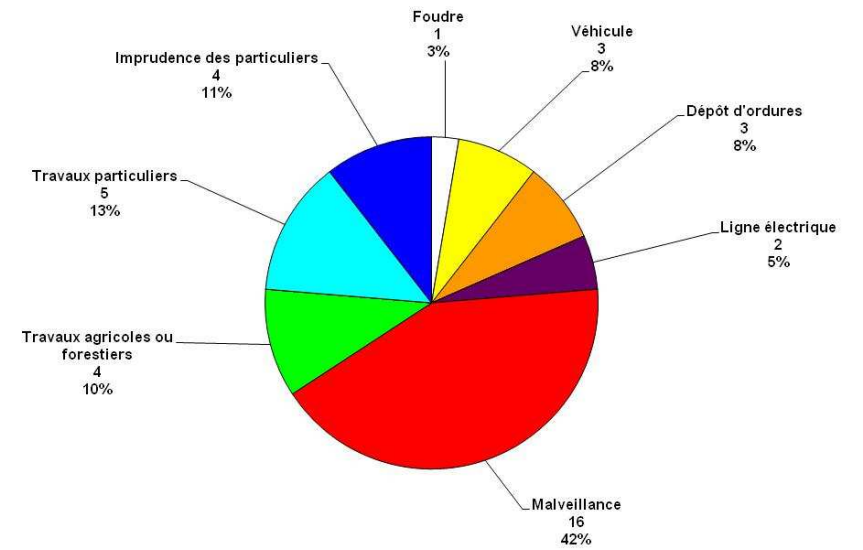
Clape



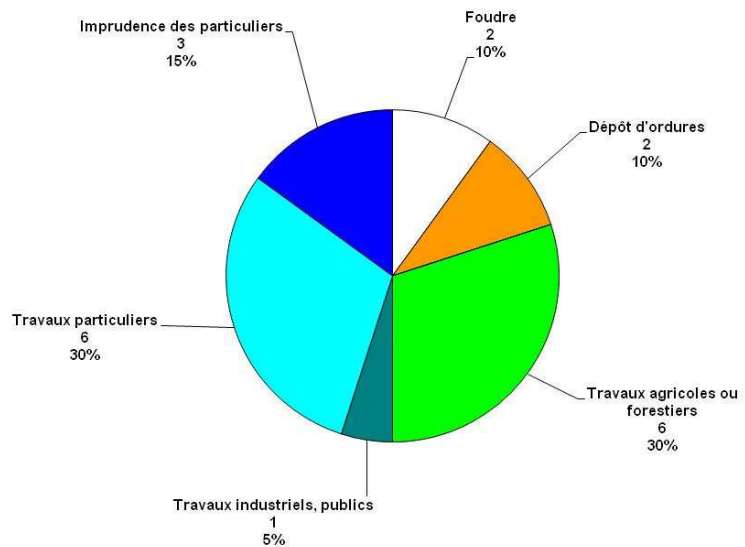
Contreforts Ouest Montagne Noire



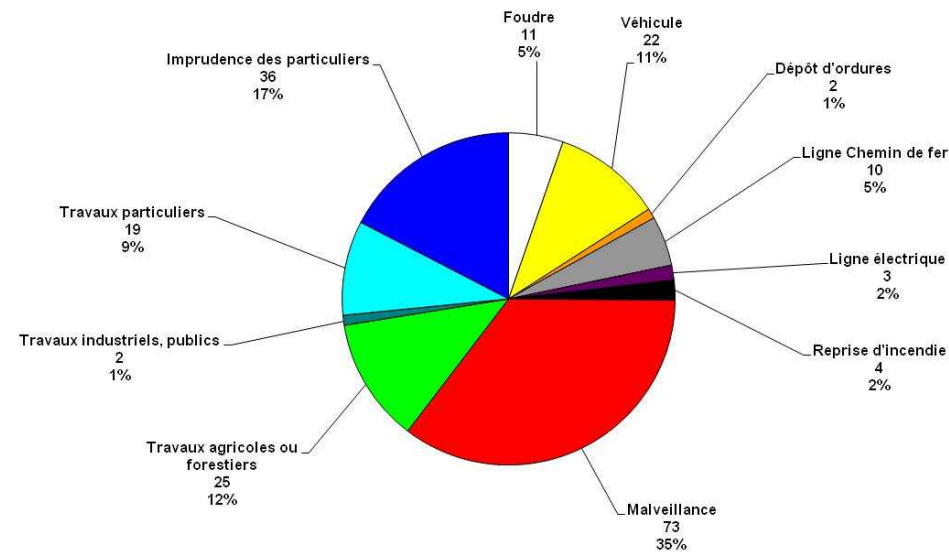
Corbières centrales



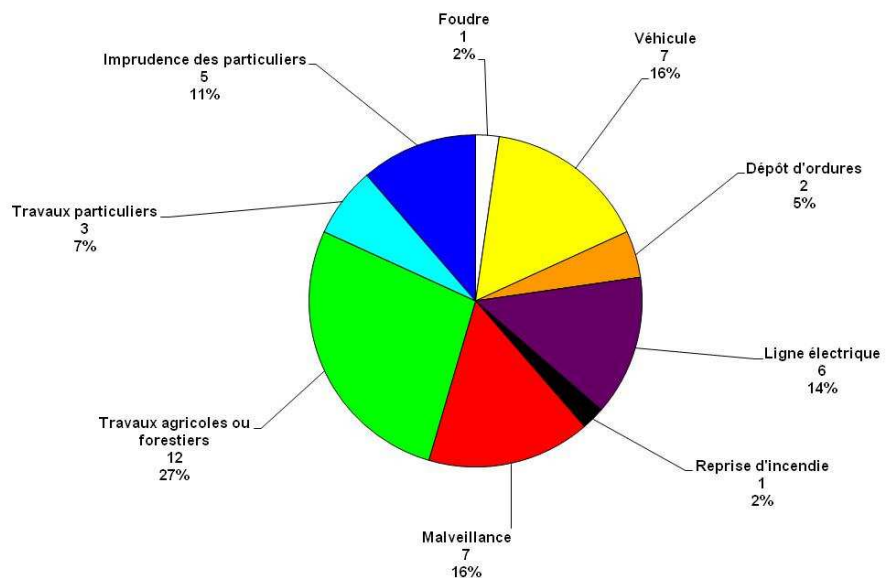
Corbières Humides



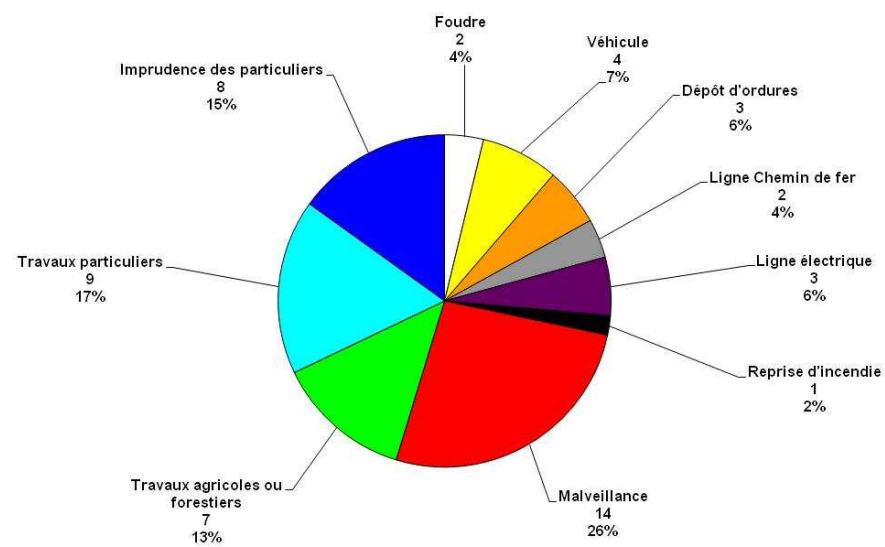
Corbières Maritimes



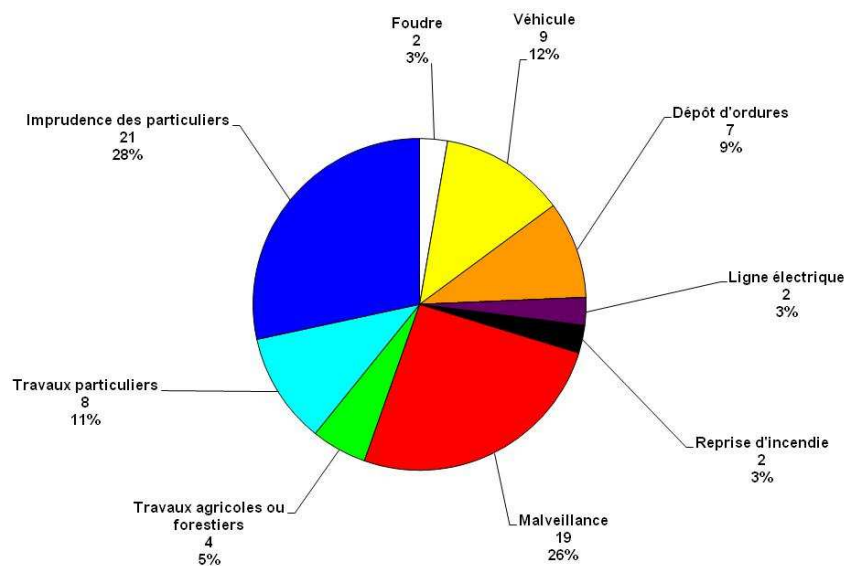
Fontfroide



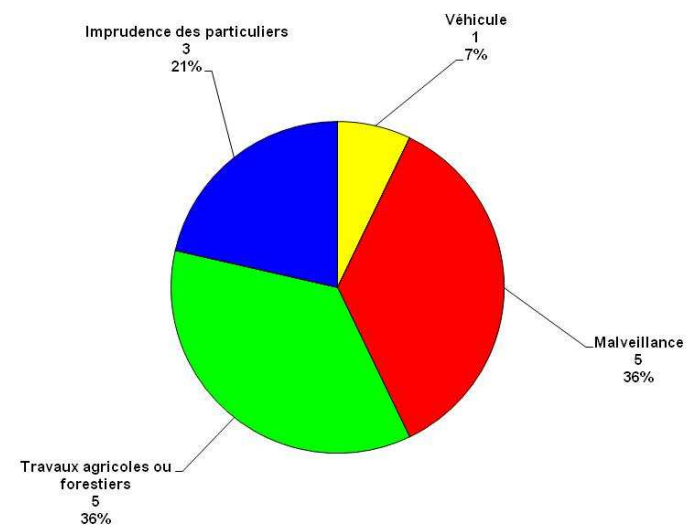
Haute Vallée



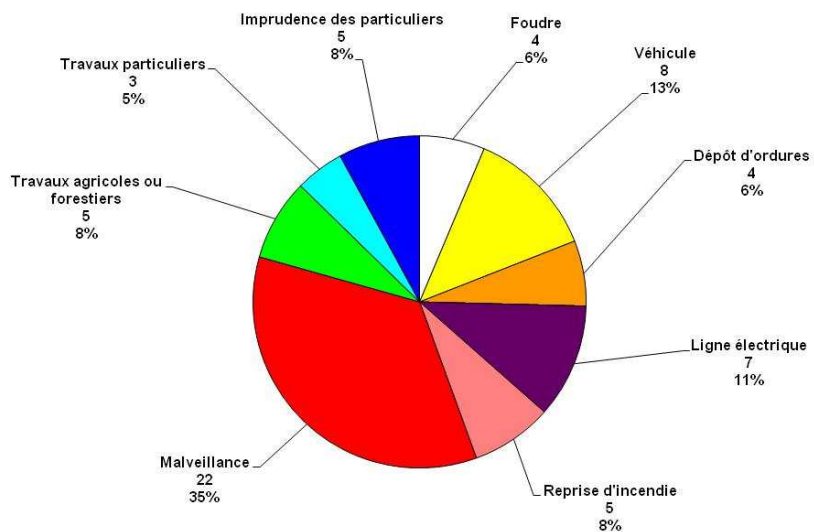
Lézignanais



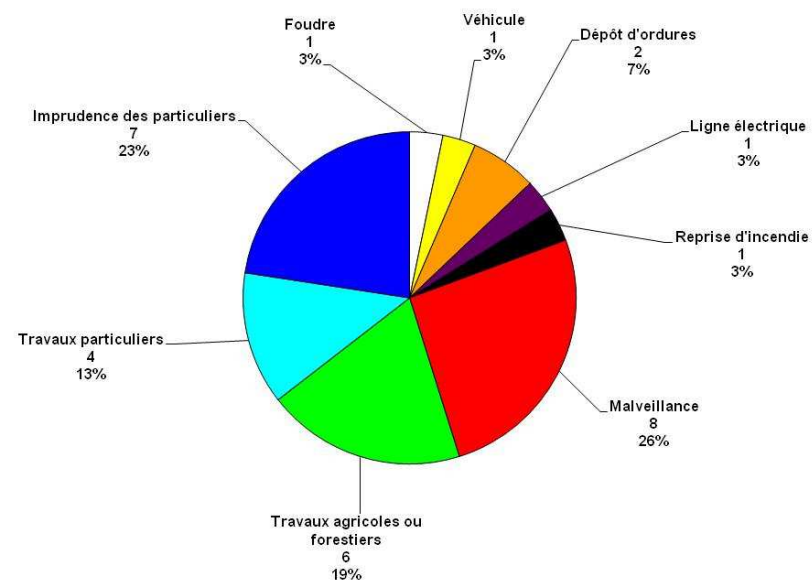
Malepère



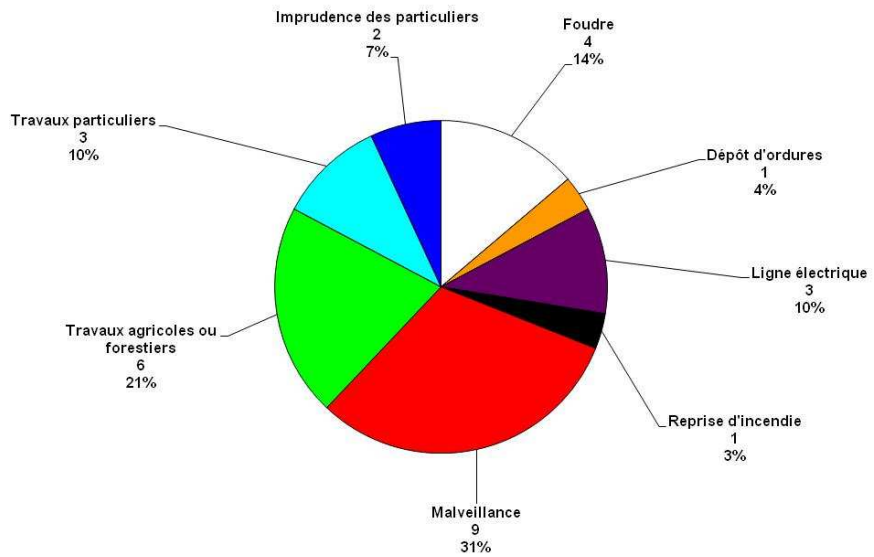
Minervois Occidental



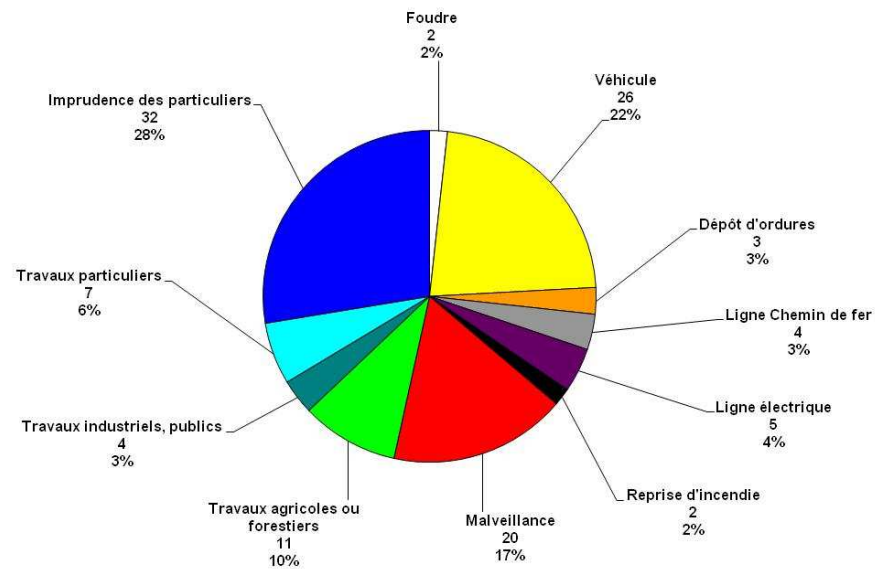
Minervois Oriental



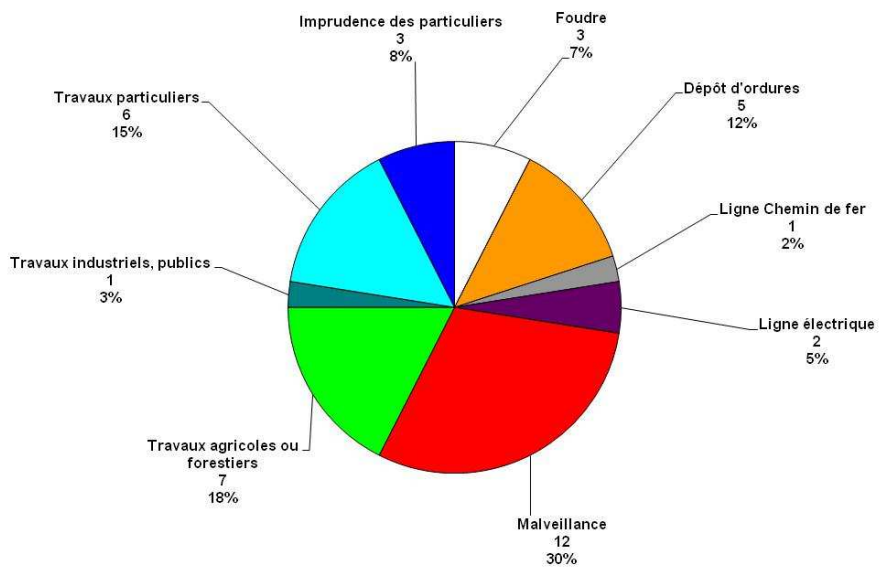
Montagne noire



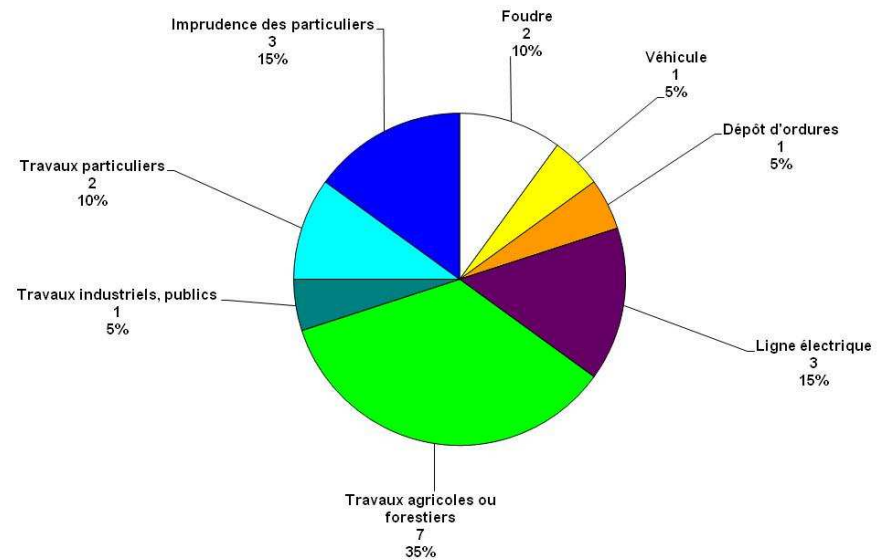
Narbonnais



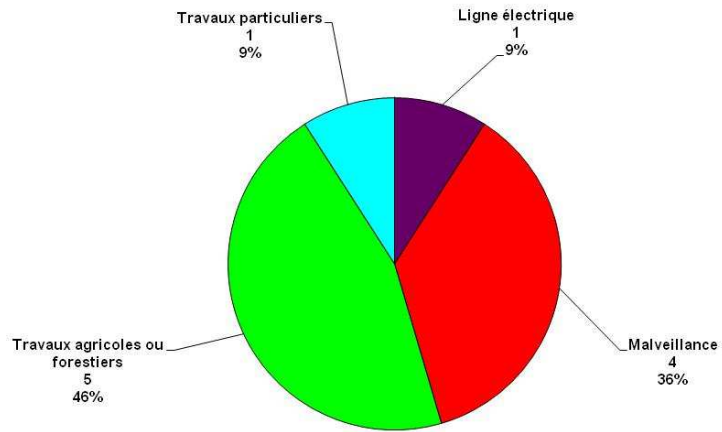
Pays de Sault



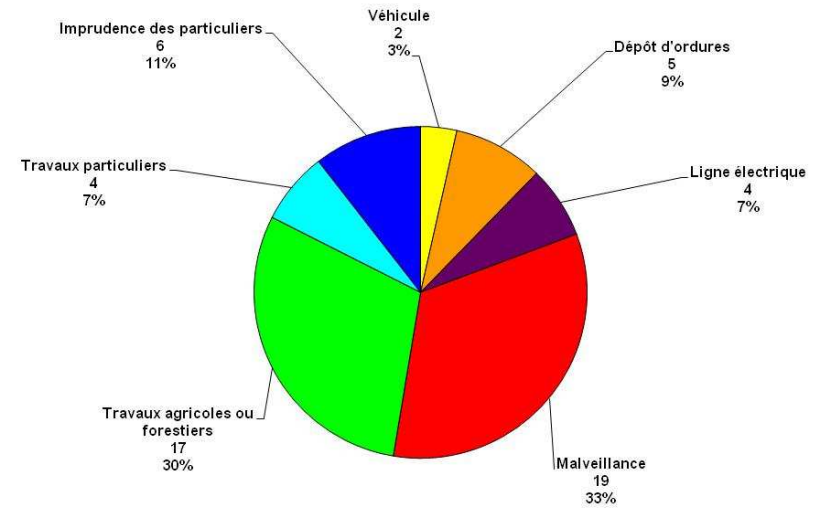
Piège - Lauragais



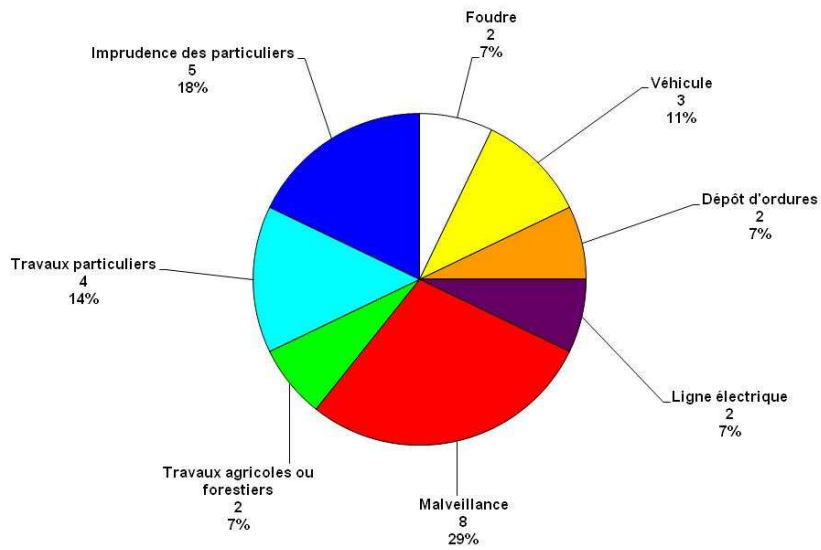
Razès



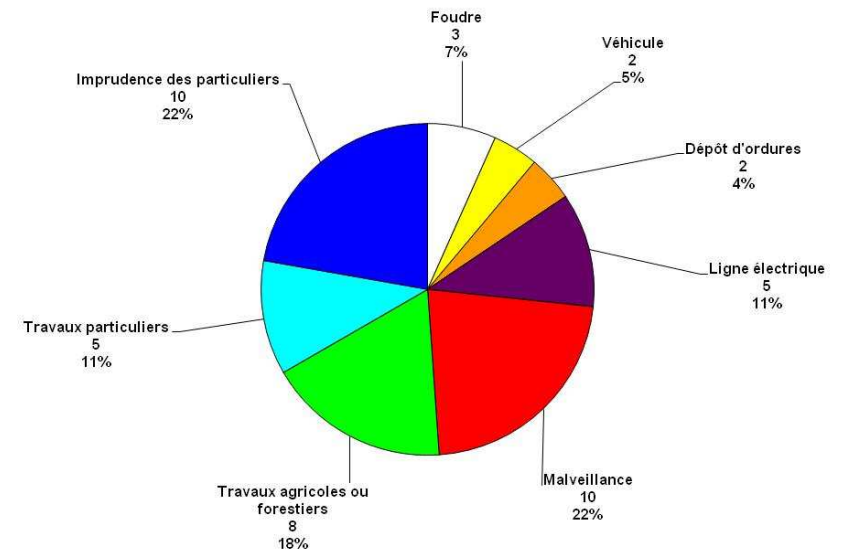
St Victor



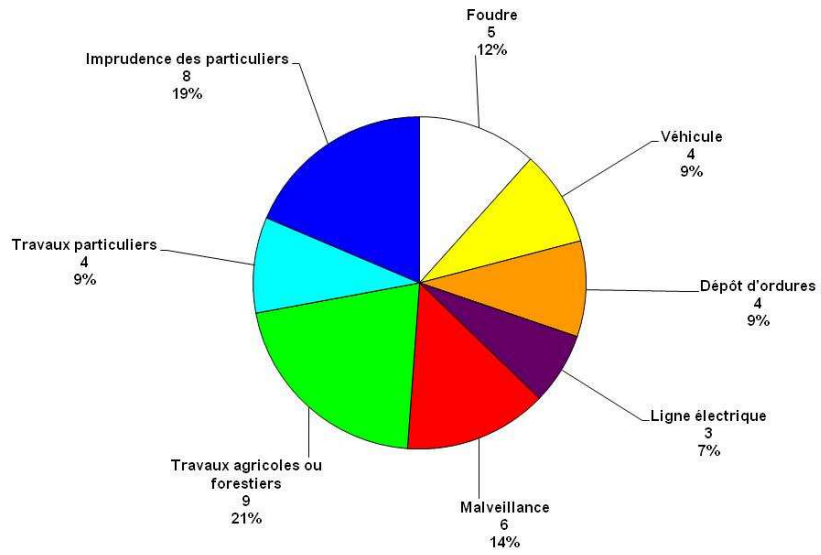
Vallée de la Salz



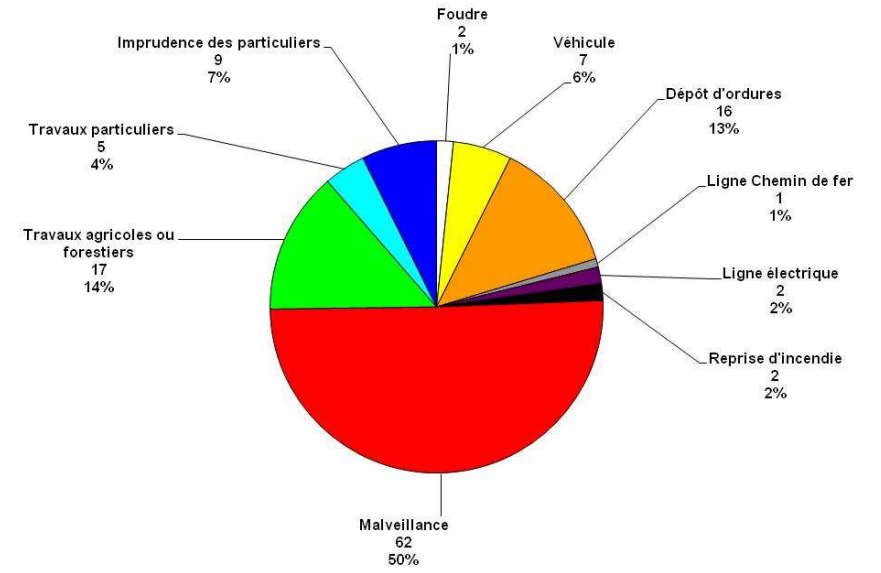
Vallée de l'Orbieu



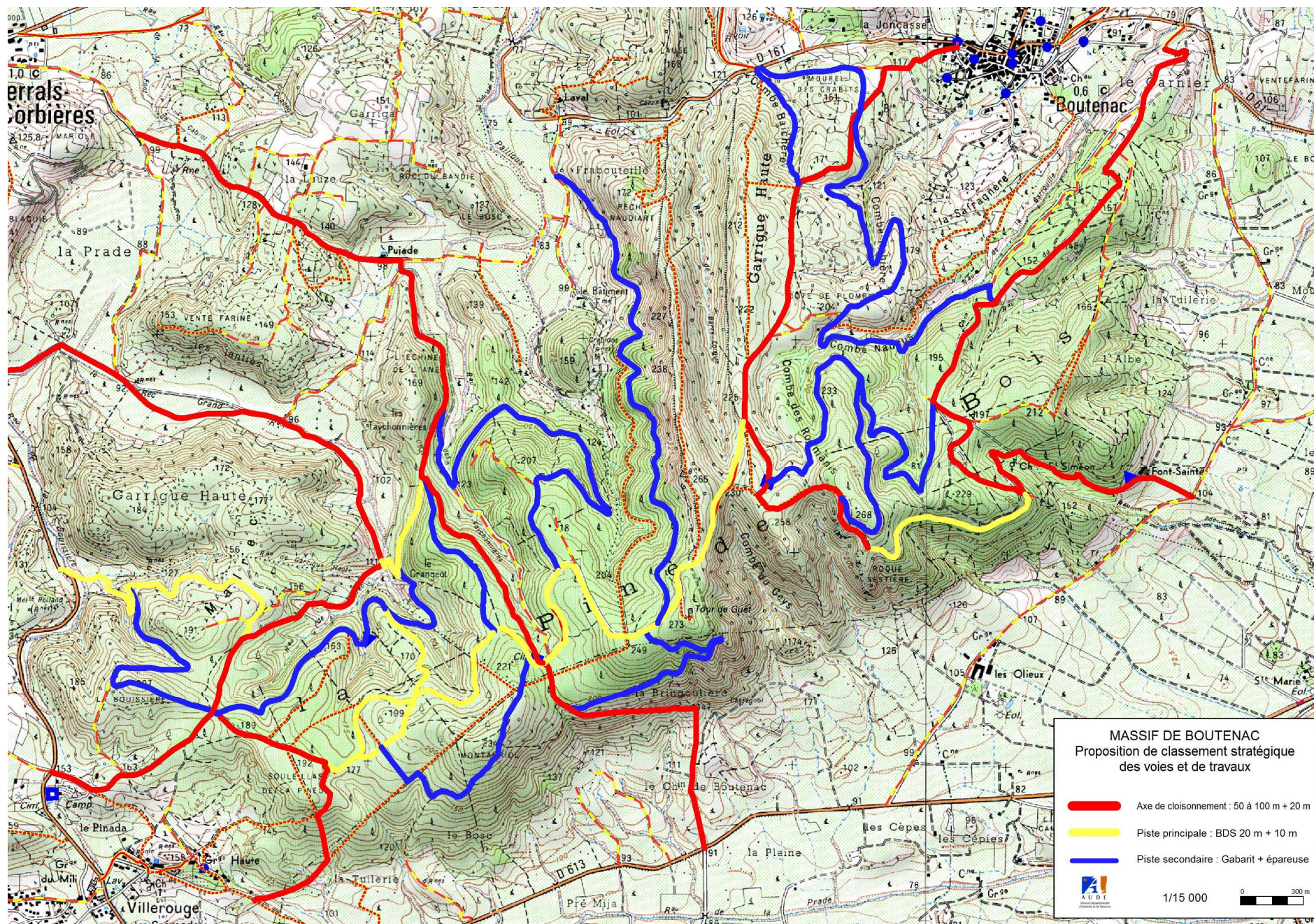
Vallée du Lauquet



Vallées moyennes Aude Fresquel



ANNEXE n°8 : Plan de massif simplifié du massif Pi nède - Crémades Est : Schéma stratégique et Travaux



ANNEXE n°9 :

Niveau d'exposition des Agglomérations à l'Aléa Subi

(Dire d'Expert SDIS 2017)

et

Projets d'urbanisme

(Données DDTM 2005 - 2015)

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Narbonne	186	2	225	189	5
11 Carcassonne	179	2	272	181	5
11 LézignanCorbières	88	1	82	89	5
11 Fleury	39	1	33	40	5
11 La Palme	25	1	16	26	5
11 MontredondesCorbières	25	0	4	26	5
11 Moussan	21	0	9	21	5
11 BizeMinervoises	19	1	6	20	5
11 RoquefortdesCorbières	15	0	2	16	5
11 PortdesCorbières	14	0	5	14	5
11 ConilhacCorbières	13	0	3	13	5
11 Boutenac	8	0	3	8	5
11 Armissan	7	0	3	7	5
11 Treilles	5	0	0	5	5
11 DurbanCorbières	4	0	5	4	5
11 Lagrasse	2	0	6	2	5
				Nombre 5	16
11 Leucate	43	0	92	44	4
11 Palaja	26	0	8	27	4
11 PortlaNouvelle	25	1	71	26	4
11 Bizanet	23	1	3	24	4
11 Vinassan	20	0	14	20	4
11 Marcorignan	13	0	2	14	4
11 PeyriacdeMer	12	0	8	12	4
11 CaunesMinervoises	12	0	22	12	4
11 Montséret	10	0	9	10	4
11 Moux	9	0	4	9	4
11 Ornaisons	9	0	6	9	4
11 Tuchan	8	0	5	8	4
11 Fontcouverte	8	0	4	8	4
11 VillesèquedesCorbières	8	0	6	8	4
11 Talairan	7	0	3	7	4
11 Bages	7	0	9	7	4
11 LaureMinervoises	7	0	6	7	4
11 MontbrundesCorbières	6	0	2	6	4
11 ThézandesCorbières	5	0	7	5	4
11 Aragon	4	0	4	4	4
11 Fontjoncouse	3	0	3	3	4
11 Ribaute	3	0	5	3	4
11 SaintPierredesChamps	3	0	2	3	4
11 Monze	3	0	4	3	4
11 DuilhacsousPeyreperouse	3	0	1	3	4
11 VilleneuvelesCorbières	3	0	1	3	4
11 EmbresetCastelmaure	3	0	0	3	4
11 Limousis	2	0	2	2	4
11 Feuilla	2	0	2	2	4
11 SallèlesCabardès	1	0	2	2	4
11 Albas	2	0	1	2	4
11 Padern	2	0	3	2	4
11 Termes	1	0	0	1	4
11 Roquefère	1	0	1	1	4
11 Quintillan	1	0	1	1	4
11 FournesCabardès	1	0	1	1	4
11 Montgaillard	1	0	0	1	4
11 Palairac	1	0	1	1	4
11 Maisons	1	0	2	1	4
11 Dernacueillette	1	0	1	1	4
11 Véraza	1	0	0	1	4
11 SaintMartindesPuits	1	0	0	1	4
11 Citou	1	0	0	1	4
11 Jonquières	1	0	0	1	4
11 Trassanel	0	0	0	0	4
				Nombre 4	45

PPRIF approuvé

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Villemoustaussou	66	1	11	67	3
11 Limoux	60	2	48	62	3
11 Gruissan	47	0	113	47	3
11 Sigean	31	1	45	31	3
11 Argeliers	30	0	9	30	3
11 SaintAndrédeRoquelongue	24	0	18	25	3
11 Fabrezan	16	0	8	17	3
11 FerralslesCorbières	15	1	2	16	3
11 Quillan	15	0	7	15	3
11 Fitou	14	0	7	14	3
11 PouzolsMinervois	12	1	5	12	3
11 Caves	12	0	1	12	3
11 VilleneuveMinervois	12	0	9	12	3
11 Saissac	11	0	5	11	3
11 VentenacCabardès	10	0	7	10	3
11 MalvesenMinervois	10	0	6	10	3
11 VilleneuveLaComptal	10	0	6	10	3
11 Courmanel	9	0	5	10	3
11 Mailhac	10	0	7	10	3
11 SaintLaurentdeLaCabrerisse	9	0	6	9	3
11 Trausse	9	0	2	9	3
11 Montlaur	8	0	7	8	3
11 Névia	8	0	2	8	3
11 Montazels	8	0	3	8	3
11 Roubia	8	0	6	8	3
11 RaissacsurLampy	7	0	6	8	3
11 Espéraza	7	0	10	7	3
11 Escales	6	0	4	7	3
11 MasSaintesPuelles	7	0	5	7	3
11 Badens	6	0	3	6	3
11 Villardonnel	5	0	3	6	3
11 Tourouzelle	5	0	5	5	3
11 Montolieu	5	0	7	5	3
11 VillarzelCabardès	5	0	4	5	3
11 SaintHilaire	5	0	3	5	3
11 Fontièsd'Aude	5	0	2	5	3
11 Fa	5	0	2	5	3
11 Comigne	5	0	5	5	3
11 VerdunenLauragais	5	0	1	5	3
11 Paziols	5	0	5	5	3
11 Tournissan	5	0	4	5	3
11 Couiza	4	0	4	4	3
11 Bagnoles	4	0	4	4	3
11 LadersurLauquet	4	0	3	4	3
11 CampagnesurAude	4	0	0	4	3
11 Rouvenac	4	0	2	4	3
11 Salsigne	4	0	6	4	3
11 CascasteldesCorbières	4	0	1	4	3
11 FraissédesCorbières	4	0	0	4	3
11 SaintJeandeBarrou	4	0	1	4	3
11 LucsurAude	3	0	0	3	3
11 Antugnac	3	0	2	3	3
11 CenneMonestiés	3	0	2	3	3
11 Taurize	3	0	1	3	3
11 Villedubert	3	0	1	3	3
11 Roquetaillade	3	0	2	3	3
11 SaintMartinleVieil	3	0	1	3	3
11 Villebazy	3	0	3	3	3

 PPRIF approuvé

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Soulatgé	3	0	2	3	3
11 Villefloure	3	0	2	3	3
11 Ginoules	3	0	0	3	3
11 Vignevieille	3	0	2	3	3
11 PradellesenVal	2	0	4	2	3
11 FélinesTermenès	2	0	2	2	3
11 VillarzelduRazès	2	0	1	2	3
11 Bourière	2	0	2	2	3
11 RennesleChâteau	2	0	2	2	3
11 Cucugnan	2	0	1	2	3
11 FestesetSaintAndré	2	0	2	2	3
11 Villanière	2	0	4	2	3
11 Coustouge	2	0	2	2	3
11 ArquettesenVal	2	0	1	2	3
11 RouffiacdesCorbières	2	0	2	2	3
11 AletlesBains	2	0	4	2	3
11 Tourreilles	2	0	4	2	3
11 Villerogetermenès	1	0	2	1	3
11 Davejean	1	0	3	1	3
11 Bouilhonnac	1	0	1	1	3
11 MasCabardès	1	0	4	1	3
11 Lastours	1	0	2	1	3
11 Cabrespine	1	0	2	1	3
11 RenneslesBains	1	0	2	1	3
11 SaintPolycarpe	1	0	0	1	3
11 LaroquedeFa	1	0	1	1	3
11 LabastideEsparbairaque	1	0	1	1	3
11 Les Ilhes	1	0	1	1	3
11 Lairière	1	0	0	1	3
11 Montirat	1	0	0	1	3
11 Villetritouls	1	0	0	1	3
11 La TouretteCabardès	0	0	0	0	3
11 Terroles	0	0	0	0	3
11 VillarenVal	0	0	0	0	3
11 MasdesCours	0	0	0	0	3
11 ClermontsurLauquet	0	0	0	0	3
				Nombre 3	95
11 Sallesd'Aude	50	1	5	51	2
11 Trèbes	25	0	18	25	2
11 Villegailhenc	15	1	3	16	2
11 Alairac	14	1	9	15	2
11 Villegly	14	1	6	15	2
11 Arzens	14	0	8	14	2
11 Moussoulens	13	0	7	13	2
11 Lavalette	13	0	9	13	2
11 Cazilhac	12	0	4	13	2
11 RieuxMinervoises	12	0	4	12	2
11 LucsurOrbieu	12	0	11	12	2
11 Leuc	11	0	12	11	2
11 Paraza	10	0	4	10	2
11 La Redorte	10	0	4	10	2
11 Preixan	10	0	5	10	2
11 Puivert	10	0	5	10	2
11 Berriac	10	0	3	10	2
11 Lauraguel	9	0	4	9	2
11 SaintPapoul	8	0	4	8	2

 PPRIF approuvé

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Pomas	8	1	4	8	2
11 Pieusse	8	0	6	8	2
11 CuxacCabardès	7	0	5	7	2
11 Douzens	6	0	8	7	2
11 Fendeille	6	0	3	6	2
11 Camplongd'Aude	6	0	3	6	2
11 Capendu	6	0	6	6	2
11 Rustiques	6	0	0	6	2
11 Malviès	6	0	4	6	2
11 Castelnaud'Aude	6	0	4	6	2
11 Cépie	6	0	1	6	2
11 Magrie	6	0	2	6	2
11 Verzeille	6	0	1	6	2
11 LabécèdeLauragais	6	0	7	6	2
11 Roullens	5	0	2	6	2
11 Couffoulens	5	0	4	5	2
11 ArgensMinervois	5	0	3	5	2
11 Fanjeaux	5	0	10	5	2
11 SainteValière	5	0	8	5	2
11 SaintMartindeVillereglan	4	0	1	5	2
11 Chalabre	4	0	2	4	2
11 Carlipa	4	0	1	4	2
11 Axat	4	0	1	4	2
11 BroussesetVillaret	4	0	7	4	2
11 Issel	4	0	3	4	2
11 Villemagne	4	0	4	4	2
11 Bugarach	4	0	1	4	2
11 Nébias	3	0	2	3	2
11 Villelongued'Aude	3	0	4	3	2
11 La Pomarède	3	0	2	3	2
11 Castelreng	3	0	1	3	2
11 Les Brunels	3	0	2	3	2
11 La Digné d'Amont	3	0	4	3	2
11 VillarSaintAnselme	3	0	1	3	2
11 Plavilla	3	0	2	3	2
11 Rivel	3	0	3	3	2
11 Laurac	3	0	2	3	2
11 Mouthoumet	2	0	3	2	2
11 MirevalLauragais	2	0	2	2	2
11 SaintJeandeParacol	2	0	1	2	2
11 ServièsenVal	2	0	2	2	2
11 FenouilletduRazès	2	0	2	2	2
11 Brenac	2	0	1	2	2
11 Arques	2	0	1	2	2
11 RieuxenVal	2	0	2	2	2
11 Granès	2	0	2	2	2
11 Montclar	2	0	1	2	2
11 Sonnacsurl'Hers	2	0	1	2	2
11 BelvianesetCavirac	2	0	1	2	2
11 SaintFerriol	2	0	1	2	2
11 Gardie	2	0	2	2	2
11 SaintJuliadeBec	2	0	2	2	2
11 La Serpent	2	0	0	2	2
11 Greffeil	2	0	0	2	2
11 Albières	2	0	1	2	2
11 FraisseCabardès	2	0	2	2	2
11 Bourigeole	2	0	1	2	2
11 Escouloubre	2	0	1	2	2
11 Sougraigne	1	0	1	2	2

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Conilhacde la Montagne	2	0	2	2	2
11 La Cassaigne	2	0	2	2	2
11 Mazerolles du Razès	1	0	0	1	2
11 Fonters du Razès	1	0	1	1	2
11 Peyrolles	1	0	0	1	2
11 Castans	1	0	4	1	2
11 Lanet	1	0	1	1	2
11 Caunettes en Val	1	0	1	1	2
11 Saint Gaudéric	1	0	0	1	2
11 Lespinassière	1	0	3	1	2
11 Caudebronde	1	0	2	1	2
11 Cassaignes	1	0	0	1	2
11 Cubières sur Cinoble	1	0	2	1	2
11 Artigues	1	0	1	1	2
11 Serres	1	0	1	1	2
11 Saint Sernin	1	0	0	1	2
11 Salvezines	1	0	2	1	2
11 Massac	1	0	1	1	2
11 Mayronnes	1	0	1	1	2
11 Labastide en Val	1	0	0	1	2
11 Fajac en Val	1	0	0	1	2
11 Camps sur l'Agly	1	0	1	1	2
11 Saint Just et le Bézu	1	0	1	1	2
11 La Bezole	1	0	0	1	2
11 Salza	1	0	0	1	2
11 Quirbajou	1	0	2	1	2
11 Missègre	1	0	2	1	2
11 Saint Couat du Razès	1	0	1	1	2
11 Belcastelet Buc	1	0	1	1	2
11 Coustaussa	1	0	0	1	2
11 Generville	0	0	0	0	2
11 Montjoi	0	0	1	0	2
11 Peyrefitte du Razès	0	0	0	0	2
11 Valmigère	0	0	0	0	2
11 Miraval Cabardès	0	0	0	0	2
11 Joucou	0	0	0	0	2
11 Fajacla Relenque	0	0	0	0	2
11 Caunettes sur Lauquet	0	0	0	0	2
11 Auriac	0	0	0	0	2
11 Saint Martin Lys	0	0	0	0	2
				Nombre 2	120
11 Sallèles d'Aude	33	1	18	33	1
11 Saint Nazaire d'Aude	31	1	22	32	1
11 Canet	29	1	5	30	1
11 Saint Marcel sur Aude	24	0	4	25	1
11 Ouveillan	20	0	7	21	1
11 Cuxac d'Aude	18	0	24	18	1
11 Cruscades	18	0	2	18	1
11 Conques sur Orbiel	16	0	8	16	1
11 Ginestas	15	1	6	16	1
11 Montréal	14	0	9	14	1
11 Peyriac Minervois	13	0	5	13	1
11 Alzonne	12	0	4	12	1
11 Saint Martin Lalande	11	0	6	11	1
11 Cavanac	11	0	6	11	1
11 Belpech	10	0	6	11	1
11 Azille	10	0	8	10	1
11 Ventenac en Minervois	9	1	9	10	1
11 Belvèze du Razès	9	0	3	9	1

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Villalier	8	0	6	8	1
11 Barbaira	7	0	5	7	1
11 Belcaire	7	0	3	7	1
11 SaintDenis	7	0	6	7	1
11 AiguesVives	6	0	4	6	1
11 Lasbordes	6	0	12	6	1
11 La Digned'Aval	6	0	4	6	1
11 Pauligne	6	0	4	6	1
11 Roquefeuil	5	0	2	5	1
11 Cambieure	5	0	3	5	1
11 Floure	5	0	1	5	1
11 Rouffiacd'Aude	4	0	2	5	1
11 FontiersCabardès	4	0	3	4	1
11 Cailhau	4	0	1	4	1
11 Brugairolles	4	0	4	4	1
11 Souilhanel	4	0	3	4	1
11 Espezel	4	0	6	4	1
11 Villespy	4	0	1	4	1
11 SainteColombesurl'Hers	4	0	2	4	1
11 Malras	4	0	2	4	1
11 Payrasurl'Hers	4	0	1	4	1
11 Les Marty	4	0	3	4	1
11 Laurabuc	4	0	3	4	1
11 Routier	4	0	3	4	1
11 SaintFrichoux	4	0	2	4	1
11 SaintMicheldeLanès	4	0	2	4	1
11 Camurac	3	0	1	4	1
11 Alaigne	3	0	3	3	1
11 Belvis	3	0	3	3	1
11 Puilaurens	3	0	1	3	1
11 PradellesCabardès	3	0	2	3	1
11 Baraigne	3	0	2	3	1
11 Blomac	3	0	4	3	1
11 Bouisse	3	0	1	3	1
11 RoquecourbeMinervois	2	0	2	3	1
11 Airoux	2	0	2	2	1
11 Caudeval	2	0	3	2	1
11 Laprade	2	0	2	2	1
11 Ajac	2	0	0	2	1
11 Molandier	2	0	1	2	1
11 Plaigne	2	0	1	2	1
11 EscueillensetSaintJustdeBélangard	2	0	1	2	1
11 Donazac	2	0	2	2	1
11 Cailhavel	2	0	1	2	1
11 Lacombe	2	0	1	2	1
11 Lafage	2	0	1	2	1
11 Orsans	2	0	1	2	1
11 SaintJuliendeBriola	2	0	1	2	1
11 Villefort	2	0	1	2	1
11 Gramazie	2	0	1	2	1
11 GajalaSelve	1	0	1	1	1
11 Belflou	1	0	1	1	1
11 Brézilhac	1	0	1	1	1
11 RoquefortdeSault	1	0	3	1	1
11 Comus	1	0	2	1	1
11 Hounoux	1	0	2	1	1
11 SainteCamelle	1	0	0	1	1
11 Rodome	1	0	1	1	1
11 MontfortsurBoulzane	1	0	1	1	1

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Aunat	1	0	1	1	1
11 Coudons	1	0	1	1	1
11 SaintBenoît	1	0	1	1	1
11 Montjardin	1	0	1	1	1
11 CampagnadeSault	1	0	1	1	1
11 Gourvieille	1	0	1	1	1
11 Mézerville	1	0	1	1	1
11 Cailla	1	0	1	1	1
11 Le Bousquet	1	0	2	1	1
11 SaintLouisetParahou	1	0	1	1	1
11 La Courtète	1	0	1	1	1
11 Fourtou	1	0	1	1	1
11 Lignairolles	1	0	1	1	1
11 Counozouls	1	0	1	1	1
11 GueytesetLabastide	1	0	1	1	1
11 Ribouisse	1	0	3	1	1
11 Marquein	1	0	1	1	1
11 Villardebelle	1	0	1	1	1
11 Cazalrenoux	1	0	1	1	1
11 Villautou	1	0	0	1	1
11 Courtauly	1	0	1	1	1
11 Galinagues	1	0	1	1	1
11 Montauriol	1	0	0	1	1
11 PécharicetlePy	1	0	1	1	1
11 BelfortsurRebenty	1	0	1	1	1
11 Peyrefittesurl'Hers	1	0	1	1	1
11 Montgradail	1	0	0	1	1
11 BessèdeSault	1	0	1	1	1
11 Marsa	1	0	1	1	1
11 NiortdeSault	1	0	1	1	1
11 SaintAmans	1	0	0	1	1
11 Seignalens	1	0	1	1	1
11 Cumiers	1	0	0	1	1
11 Le Clat	1	0	0	1	1
11 PechLuna	0	0	2	0	1
11 Merial	0	0	1	0	1
11 FontanèsdeSault	0	0	0	0	1
11 La Fajolle	0	0	1	0	1
11 Mazuby	0	0	1	0	1
11 Pomy	0	0	0	0	1
11 Corbières	0	0	0	0	1
11 SainteColombesurGuette	0	0	0	0	1
11 Gincla	0	0	1	0	1
11 Monthaut	0	0	0	0	1
11 Cahuzac	0	0	0	0	1
				Nombre 1	124
11 Castelnaudary	51	1	77	52	0
11 Bram	27	0	15	27	0
11 Coursan	20	0	21	21	0
11 Pennautier	20	1	9	21	0
11 Pezens	20	0	4	21	0
11 Labastided'Anjou	20	0	3	20	0
11 Villasavary	13	0	2	13	0
11 Pépieux	13	0	11	13	0
11 Pexiora	13	0	2	13	0
11 Villepinte	12	0	8	13	0
11 CauxetSauzens	11	0	3	11	0
11 Puichéric	11	0	12	11	0
11 Villesèquelande	9	0	4	9	0

Commune	Permis de Construire	Permis d'Aménager	Déclaration Préalable	TOTAL 2005 - 2015	Aléa subi Zone urb. (Dire d'exp.)
11 Sallesur'l'Hers	9	0	5	9	0
11 Mirepeisset	8	0	2	8	0
11 Montferrand	7	0	6	7	0
11 Souilhe	5	0	2	5	0
11 Homps	5	0	10	5	0
11 Villeneuve-lès-Montréal	5	0	2	5	0
11 Ricaud	5	0	5	5	0
11 Peyrens	5	0	1	5	0
11 Gajaet-Villedieu	4	0	1	4	0
11 Bellegarde-du-Razès	4	0	3	4	0
11 Montmaur	4	0	2	4	0
11 Sainte-Eulalie	4	0	4	4	0
11 Saint-Couat-d'Aude	4	0	4	4	0
11 La Force	4	0	2	4	0
11 Lasserre-de-Prouille	4	0	2	4	0
11 Marseille	4	0	1	4	0
11 Les Cassés	3	0	2	4	0
11 Villedaigne	3	0	6	3	0
11 Saint-Paulet	3	0	2	3	0
11 Ferran	3	0	2	3	0
11 Soupex	3	0	1	3	0
11 Loupia	3	0	2	3	0
11 Tréziers	2	0	1	2	0
11 Puginier	2	0	2	2	0
11 Villesiscle	2	0	2	2	0
11 Molleville	2	0	1	2	0
11 Tréville	2	0	1	2	0
11 Mayreville	2	0	1	2	0
11 Raissac-d'Aude	1	0	1	1	0
11 La Louvière-Lauragais	1	0	0	1	0

Nombre 0 44

ANNEXE n°10 : Bilan des programmes départementaux DFCI de 2004 à 2017

(En €uros constants)

Année	CFM	Dotation agents ONF	Dotation ouvriers forestiers ONF	Dispositif APFM / OFRAN	MAE DFCI et divers	Etat	Etat	Département	Département	SDIS	SDIS	Europe	Europe	Communes	Communes	Région	Région	Autres	Autres	Total
1995	733 269	81 447		440 372	263 013	1 518 101	43%	753 799	22%	129 088	4%	306 423	9%	627 978	18%		0%	156 995	4%	3 492 384
2000	810 627	56 534		525 168	58 083	1 450 412	58%	544 045	22%	117 353	5%	29 042	1%	281 701	11%		0%	70 425	3%	2 492 978
2004	403 926	224 493	70 200	585 000	0	1 283 619	68%	329 285	18%	125 729	7%	48 700	3%	92 196	5%	0	0%	0	0%	1 879 529
2005	308 382	225 069	69 000	575 000	0	1 177 450	68%	297 735	17%	117 353	7%	50 752	3%	80 224	5%	0	0%	9 712	1%	1 733 226
2006	416 914	226 517	67 800	565 000	0	1 276 231	71%	229 187	13%	128 585	7%	57 285	3%	75 461	4%	0	0%	25 764	1%	1 792 513
2007	428 743	225 677	100 800	560 000	0	1 315 220	70%	234 517	13%	151 152	8%	67 809	4%	81 043	4%	0	0%	16 603	1%	1 866 344
2008	359 671	231 099	98 100	545 000	33 597	1 267 467	67%	292 540	15%	134 388	7%	93 588	5%	92 067	5%	0	0%	17 931	1%	1 897 979
2009	420 931	235 721	79 461	545 000	32 825	1 313 938	70%	252 163	13%	131 299	7%	94 235	5%	93 679	5%	0	0%	0	0%	1 885 315
2010	243 062	240 841	81 748	535 000	29 387	1 130 038	65%	179 652	10%	117 548	7%	153 902	9%	87 486	5%	70 803	4%	0	0%	1 739 430
2011	219 698	279 637	93 450	525 000	23 908	1 141 693	69%	146 832	9%	95 634	6%	140 038	8%	63 924	4%	46 239	3%	25 688	2%	1 660 049
2012	313 475	222 036	91 567	515 000	19 039	1 161 117	75%	171 981	11%	76 155	5%	77 912	5%	63 017	4%	0	0%	0	0%	1 550 182
2013	301 812	224 426	92 553	510 000	18 462	1 147 253	73%	168 113	11%	73 847	5%	99 633	6%	62 213	4%	18 991	1%	10 551	1%	1 580 600
2014	272 053	250 592	69 650	505 000	20 492	1 117 787	74%	174 896	12%	81 969	5%	51 604	3%	79 653	5%	0	0%	0	0%	1 505 907
2015	291 267	269 509	77 845	656 500	19 889	1 315 009	77%	166 347	10%	79 556	5%	58 590	3%	91 571	5%	0	0%	0	0%	1 711 072
2016	294 405	224 449	81 637	1 010 000	0	1 610 491	82%	142 915	7%	103 806	5%	23 543	1%	80 043	4%	0	0%	0	0%	1 960 798
2017	244 020	225 832	85 519	1 080 000	0	1 635 371	81%	178 600	9%	93 875	5%	22 680	1%	94 000	5%	0	0%	0	0%	2 024 526

ANNEXE n°11 : Bilan des travaux CFM réalisés de 20 04 à 2016

Année de progr. CFM	Nature des travaux	Maitre d'ouvrage	Montant (€)	Quantité	Date de réalisation
2005	Piste FD Fontfroide	ONF	16 891 €	1900 m	
	Vigies Auriac et Mas des Cours	CG	20 000 €	2	2005
	Point d'eau Embres et Castemaure	CG	22 000 €	2	2006
	Réseau radio	CG	25 960 €		
	ZA Armissan, Fitou, Lézignan, Maisons, Narbonne et Tourouzelle	CG	101 800 €	37,6 ha	2007
		Total 2005		186 651 €	
2006	Piste Vigie fourtou	CG	14 432 €	470 m	
	Piste Fleury et Argeliers	CG	21 868 €	4930 m	2009
	ZA FD Soulanes de Nore	ONF	32 000 €	8 ha	
	ZA FD Corbières Orientales	ONF	13 658 €	2,9 ha	
	Vigie Alaric	CG	22 000 €	1	2008
	ZA Vinassan, Portel, Bizanet, Argeliers, Lapalme et Villesèque	CG	72 600 €	20,6 ha	2008
		Total 2006		176 558 €	
2007	Piste PORT LA NOUVELLE	CG	27 555 €	3,4 km	2009
	ZA Gruissan	CG	7 944 €	3,6 ha	2008
	Piste Armissan	CG	10 956 €	1 km	2009
	ZA Thézan des Corbières	CG	11 924 €	4 ha	2008
	ZA Montségret	CG	8 943 €	3 ha	2008
	ZA Portel des Corbières	CG	31 559 €	9 ha	2008
	Point d'eau DFCI Roquefort des C.	CG	24 200 €	1	2008
	Vigie St Victor Fontjoncouse	CG	22 000 €	1	2009
	ZA Peyriac de Mer (Fontfroide)	ONF	29 648 €	9,75 ha	2010
		Total 2007		174 728 €	
2008	ZA Moux	CG	17 710 €	8,55 ha	
	Piste Embres et Castelmaure	CG	25 740 €	2800m	2011
	Point d'eau Lézignan Corbières	CG	18 700 €	1	2011
	ZA Embres et Castelmaure	CG	18 964 €	5,6 ha	2011
	ZA Vinassan	CG	17 270 €	5 ha	2010
	ZA Ferrals les Corbières	CG	24 794 €	8 ha	2010
	ZA Treilles	CG	13 745 €	3 ha	2010
	ZA Moussoulens	CG	19 140 €	7,3 ha	2009
	Relais radio	CG	12 000 €	3	2009
	Paratonnerre vigies	CG	30 000 €	5	2009
	ZA FD Corbières Oc. (piste Rieunette)	ONF	32 900 €	9,4 ha	Non réalisé
	ZA Domaine Aussières (Narbonne)	Privé	40 700 €	10 ha	Non réalisé
	Vigies Saint Victor et Pic de Brau	CG	55 000 €	2	2009
	Total 2008		326 663 €		

Année de progr. CFM	Nature des travaux	Maitre d'ouvrage	Montant (€)	Quantité	Date de réalisation
2009	ZA Caves	CG	8 260 €	5 ha	Non réalisé
	ZA Sigean	CG	19 488 €	6 ha	Non réalisé
	ZA Trausse Minervois	CG	24 864 €	7,4 ha	Non réalisé
	ZA Fraisse des Corbières	CG	15 456 €	5 ha	2010
	ZA Bize Minervois	CG	17 800 €	7 ha	Non réalisé
	ZA Fitou	CG	23 968 €	7 ha	2011
	Piste Fleury d'Aude	CG	7 459 €	750m	2011
	Piste Pouzols Minervois	CG	30 352 €	3200m	2011
	Paratonnerre vigies	CG	18 000 €	3	?
	Vigie Bize	CG	35 000 €	1	?
		Total 2009		200 647 €	
2010	Coupure combustible Gruissan	Commune	183 810 €	19 ha	2014
		Total 2010	183 810 €		
2011	ZA Feuilla	CG	6 720 €	2,5 ha	2014
	ZA Portel des Corbières	CG	8 355 €	2,5 ha	2013
	Piste Portel des Corbières	CG	35 840 €	3700m	2013
	Point d'eau Palairac	CG	28 275 €	1	2013
	Coupure Narbonne (Hospitalet)	Privé	122 326 €	6,95 ha	2014
		Total 2011	201 516 €		
2012	Point d'eau Cucugnan	CG	35 190 €	1	2014
	ZA Lézignan Corbières	Commune	14 784 €	3,3 ha	2014
	Piste Vigie Alaric	CG	5 000 €	4 250 m	2014
		Total 2012	54 974 €		
2013	Coupure combustible Fournes (Clôtures)	Privé	51 719 €	8100 m	2015
	ZA Vinassan	CG	14 000 €	4 ha	2015
	ZA Villegly	CG	6 630 €	2,5 ha	2015
	ZA Trausse Minervois	CG	20 983 €	6,24 ha	2015
	ZA Bize Minervois	CG	17 752 €	5,65 ha	2015
		Total 2013	111 084 €		
2014	ZA Fabrezan	CG	27 440 €	7 ha	2016
	ZA Villeneuve Corbières	CG	26 880 €	6 ha	2016
		Total 2014	54 320 €		
2015	Aucun dossier déposé par les m. d'ouvr.				
		Total 2015	0 €		
2016	Piste Boutenac	Commune	20 582 €		
		Total 2016	20 582 €		

Rédaction : Février 2018



**DIRECTION DEPARTEMENTALE des
TERRITOIRES et de la MER de l'AUDE**



**SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE
et de SECOURS de l'AUDE**



ANNEXE DE L'ARRETÉ PRÉFECTORAL N°2017-06-13-01 en date du 4 juillet 2017

RÈGLEMENT DÉPARTEMENTAL DE DÉFENSE EXTÉRIEURE CONTRE L'INCENDIE

DÉPARTEMENT DE L'AUDE

Version juin 2017

PLAN

CADRE JURIDIQUE

A) Cadre National

- A-1) La loi
- A-2) Le décret

B) Cadre Territorial

- B-1) Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (article R.2225-3 C.G.C.T.)
- B-2) L'arrêté du maire ou du président de l'E.P.C.I à fiscalité propre (article R.2225-4 C.G.C.T.)
- B-3) Le schéma communal ou intercommunal de défense extérieure contre l'incendie (article R.2225-5 et 6 C.G.C.T.)

CHAPITRE 1 : LES PRINCIPES DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

- 1.1 **La qualification des différents risques à couvrir**
 - 1.1.1 Les bâtiments à risque **courant**
 - 1.1.2 Les bâtiments à risque **particulier**
- 1.2 Les quantités d'eau de référence
- 1.3 Distances et cheminements entre les points d'eau incendie et les bâtiments
- 1.4 **Grilles de couvertures en fonction de la qualification du risque**
 - 1.4.1 Habitations
 - 1.4.2 Etablissements recevant du public
 - 1.4.3 Etablissements industriels
 - 1.4.4 Exploitations agricoles
 - 1.4.5 Viabilisation de Zones d'activités
 - 1.4.6 Divers
- 1.5 Cas des installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)
- 1.6 **D.E.C.I. et incendies de forêts**
 - 1.6.1 Bâtiments situés dans les zones menacées par les incendies de forêts
 - 1.6.2 La défense des forêts contre l'incendie et son articulation avec la D.E.C.I.
- 1.7 Dispositif maximum pouvant être mis en œuvre par les sapeurs-pompiers et approche opérationnelle

CHAPITRE 2 : LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFERENTS POINTS D'EAU INCENDIE

- 2.1 **Caractéristiques communes des différents points d'eau incendie**
 - 2.1.1 : Pluralité des ressources
 - 2.1.2 : Capacité et débit minimum
 - 2.1.3 : Pérennité dans le temps
 - 2.1.4 : Compatibilité des P.E.I. avec les matériels des services d'incendie et de secours
- 2.2 **Inventaire des points d'eau incendie et équipements techniques concourant à la D.E.C.I.**
 - Les poteaux de lutte contre l'incendie (**fiche technique 1**)
 - Les bouches de lutte contre l'incendie (**fiche technique 2**)
 - Points d'eau de lutte contre l'incendie sous forme de réserve d'eau incendie (**fiche tech. 3**)
 - ⇒ Souple (**fiche technique 3.1**)
 - ⇒ Enterrée (**fiche technique 3.2**)
 - ⇒ Aérienne (**fiche technique 3.3**)
 - ⇒ Ouvertes (**fiche technique 3.4**)
 - Points d'eau naturels ou artificiels (**fiche technique 4**)
 - Points d'aspiration déportés (**fiche technique 5**)
 - Aire d'aspiration (**fiche technique 6**)
 - Colonne fixe d'aspiration (**fiche technique 7**)
 - Poteau d'aspiration (**fiche technique 8**)

- Réseaux d'irrigations agricoles (**fiche technique 9**)
- 2.3 Cas des piscines privées
- 2.4 Accessibilité
- 2.5 Mesures de protection

CHAPITRE 3 : LA SIGNALISATION DES POINTS D'EAU INCENDIE

- 3.1 **Signalisation des appareils sur le terrain**
 - 3.1.1 Couleur des appareils
 - 3.1.2 Exigences minimales de signalisation
- 3.2 Protection et signalisation complémentaire
- 3.3 Symbolique de signalisation et de cartographie

CHAPITRE 4 : GESTION GENERALE DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

- 4.1 **La police administrative de la D.E.C.I. et le service public de la D.E.C.I.**
 - 4.1.1 La police administrative spéciale de la D.E.C.I.
 - 4.1.2 Le service public de D.E.C.I.
- 4.2 **La participation de tiers à la D.E.C.I. et les points d'eau incendie privés**
 - 4.2.1 P.E.I. couvrant des besoins propres**
 - 4.2.1.1 Les P.E.I. propres des installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)
 - 4.2.1.2 Les P.E.I. propres des établissements recevant du public (E.R.P.)
 - 4.2.1.3 Les P.E.I. propres de certains ensembles immobiliers
 - 4.2.2 Les P.E.I. publics financés par des tiers
 - 4.2.3 Aménagement de P.E.I. publics sur des parcelles privées.
 - 4.2.4 Mise à disposition d'un point d'eau privé
- 4.3 Utilisations annexes des points d'eau incendie

CHAPITRE 5 : MISE EN SERVICE ET MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE DES POINTS D'EAU INCENDIE - ECHANGES D'INFORMATIONS ENTRE PARTENAIRES DE LA D.E.C.I.

- 5.1 **Mise en service des points d'eau incendie**
 - 5.1.1 Visite de réception
 - 5.1.2 Reconnaissance opérationnelle initiale
 - 5.1.3 Numérotation d'un point d'eau incendie
- 5.2 **Maintien en condition opérationnelle**
 - 5.2.1 Maintenance préventive et maintenance corrective
 - 5.2.2 Contrôles techniques périodiques**
 - 5.2.2.1 Champs du contrôle
 - 5.2.2.2 Habilitation au contrôle
 - 5.2.2.3 Compte rendu
 - 5.2.3 Cas des P.E.I. privés (au sens du chapitre 4)
 - 5.2.4 Reconnaissances opérationnelles périodiques
 - 5.2.5 Visites conjointes
- 5.3 Base de données des points d'eau incendie
- 5.4 Circulation générale des informations

CHAPITRE 6 : L'ARRETE MUNICIPAL OU INTERCOMMUNAL DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE ET LE SCHEMA COMMUNAL OU INTERCOMMUNAL DE DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

- 7.1 **L'arrêté municipal ou intercommunal de D.E.C.I.**
 - 7.1.1 Élaboration de l'arrêté
 - 7.1.2 Mise à jour de l'arrêté
- 7.2 **Le schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I.**
 - 7.2.1 Processus d'élaboration
 - 7.2.2 Constitution du dossier du schéma
 - 7.2.3 Procédure d'adoption du schéma
 - 7.2.4 Procédure de révision

ANNEXES

GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS

- B.I. : Bouche d'incendie
- C.G.C.T. : Code général des collectivités territoriales
- CI : Citerne
- C.F. : Coupe-Feu
- C.S.P. : Code de la santé publique
- D.E.C.I. : Défense extérieure contre l'incendie
- E.P.C.I. : Etablissement public de coopération intercommunale
- E.R.P. : Etablissement recevant du public
- I.C.P.E. : Installation classée pour la protection de l'environnement
- P.A. : Point d'aspiration
- P.E.I. : Point d'eau incendie
- P.I. : Poteau d'incendie
- R.C.F. : Risque courant faible
- R.C.I. : Risque courant important
- R.C.O. : Risque courant ordinaire
- R.P : Risque particulier
- R.D.D.E.C.I. : Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie
- R.N.D.E.C.I. : Référentiel national de la défense extérieure contre l'incendie
- S.C.D.E.C.I. : Schéma communal de défense extérieure contre l'incendie
- S.D.A.C.R. : Schéma départemental d'analyse et de couverture des risques
- S.D.I.S. : Service départemental d'incendie et de secours

- S.I.C.D.E.C.I. : Schéma intercommunal de défense extérieure contre l'incendie

- Z.A.C. : zone d'aménagement concerté

Accessibilité : capacité d'une voie ou d'une zone à assurer la mise en station et en action d'un engin ou de matériels de lutte contre l'incendie.

Capacité utilisable : volume d'eau disponible pour l'usage des moyens du S.D.I.S. dans les limites des contraintes de mise en aspiration des engins, notamment la hauteur géométrique d'aspiration et la hauteur d'eau en dessous et au-dessus de la crépine.

Hauteur d'aspiration : hauteur entre la surface du niveau le plus bas du volume d'eau utilisable et l'axe de la pompe mise en œuvre.

Prise d'eau : tout équipement permettant l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie.

CADRE JURIDIQUE

A) CADRE NATIONAL

Le cadre national de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (D.E.C.I.), qui a pour objet en cas de sinistre d'assurer l'alimentation en eau des moyens des services de secours est institué sous la forme :

- Des articles L. 2213-32, L. 2225-1 à 4 et L. 5211-9-2-I du code général des collectivités territoriales C.G.C.T. (loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit) ;
- Des articles R. 2225-1 à 10 du C.G.C.T. (décret n° 2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie) ;
- De l'arrêté n° NOR INTE1522200A du 15 décembre 2015 relatif au référentiel national de défense extérieure contre l'incendie.

A-1) La loi

L'article L. 2213-32 crée la police administrative spéciale de la D.E.C.I. placée sous l'autorité du maire, qui doit s'assurer de l'existence, de la suffisance et de la disponibilité des ressources en eau pour la lutte contre l'incendie, au regard des risques à défendre.

Les articles L. 2225-1, 2 et 3 au sein du chapitre « défense extérieure contre l'incendie » :

- Indiquent que les communes doivent assurer en permanence l'alimentation en eau des moyens de lutte contre les incendies ;
- Dissocient clairement les missions des services d'incendie et de secours et des services publics de l'eau ;
- Erigent un service public communal de la D.E.C.I. ;
- Eclaircissent les rapports juridiques entre la gestion de la D.E.C.I. et celle des réseaux d'eau potable. Le service public de la D.E.C.I. ne doit pas être confondu avec le service public de l'eau. Ainsi, les investissements nécessaires pour alimenter en eau les poteaux et bouches d'incendie ne sont pas payés par les abonnés du service de l'eau, mais par le budget communal ou intercommunal de la D.E.C.I. ;
- Inscrivent cette compétence de gestion au rang des compétences communales. La loi, en créant cette compétence, permet le transfert facultatif de la D.E.C.I. aux établissements publics de coopération intercommunale (E.P.C.I.). Ceci permet la mutualisation au moyen de groupement d'achats d'équipements ou réalisation sur de plus grandes échelles des travaux d'installation et de maintenance des points d'eau incendie.

Enfin, l'article L. 5211-9-2 rend possible le transfert du pouvoir de police spéciale de la D.E.C.I. du maire vers le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre, à condition que tous les maires de l'EPCI en fassent unanimement la demande.

Dans ce cas là, chaque service public de la D.E.C.I. sera transféré à l'E.P.C.I à fiscalité propre.

A-2) Le décret

Le chapitre « défense extérieure contre l'incendie » de la partie réglementaire du C.G.C.T. complète ces dispositions et définit :

- La notion de point d'eau incendie, constituée d'ouvrages publics ou privés (article R. 2225-1) ;
- Le contenu du référentiel national (article R. 2225-2) ;
- Le contenu et la méthode d'adoption du règlement départemental de D.E.C.I. (article R. 2225-3) ;
- La conception de la D.E.C.I. par le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre (article R. 2225-4) ;
- Le contenu et la méthode d'adoption du schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I. Ce schéma est facultatif (article R. 2225-5 et 6) ;
- Les objets du service public de D.E.C.I. pris en charge par la commune ou l'E.P.C.I. et les possibilités de prise en charge de tout ou partie de ses objets par des tiers (article R. 2225-7) ;
- Les modalités d'utilisation des réseaux d'adduction d'eau potable au profit de la D.E.C.I. (article R. 2225-8) ;
- Les notions de contrôle des points d'eau incendie (évaluation de leurs capacités) sous l'autorité de la police spéciale de la D.E.C.I. (article R. 2225-9) et de reconnaissance opérationnelle de ceux-ci par les S.D.I.S. (article R. 2225-10).

Enfin, les textes suivants sont abrogés conformément à l'arrêté du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de la défense extérieure contre l'incendie:

- Circulaire du 10 décembre 1951 ;
- Circulaire du 20 février 1957 relative à la protection contre l'incendie dans les communes rurales ;
- Circulaire du 9 août 1967 relative au réseau d'eau potable, protection contre l'incendie dans les communes rurales ;
- Les parties afférentes à la D.E.C.I. du règlement d'instruction et de manœuvre des sapeurs-pompiers communaux mentionnées dans l'arrêté sus visé.

B) CADRE TERRITORIAL

B-1) Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (article R.2225-3 C.G.C.T.)

Il est la clef de voûte de la nouvelle réglementation de la D.E.C.I.

C'est à ce niveau que sont élaborées les "grilles de couverture" des risques d'incendie respectant le principe d'objectif de sécurité à atteindre, notamment dans le choix des points d'eau incendie (P.E.I.) possibles.

Il est réalisé à partir d'une concertation avec les élus et les autres partenaires de la D.E.C.I.

Il est rédigé par le S.D.I.S. et est arrêté par le préfet de département.

Il permet de fixer des solutions adaptées aux risques à défendre, en prenant en compte les moyens et les techniques des S.D.I.S. ainsi que leurs évolutions.

B-2) L'arrêté du maire ou du président de l'E.P.C.I à fiscalité propre de définition de la D.E.C.I. (article R.2225-4 C.G.C.T.)

Cet arrêté fixe, à minima, la liste des points d'eau incendie de la commune ou de l'intercommunalité.

B-3) Le schéma communal ou intercommunal de défense extérieure contre l'incendie (article R.2225-5 et 6 C.G.C.T.)

Il est facultatif et élaboré pour chaque commune ou E.P.C.I à fiscalité propre à l'initiative du maire ou du président de l'E.P.C.I., qui l'arrête après avis du S.D.I.S. et des autres partenaires compétents (gestionnaires des réseaux d'eau notamment).

Il analyse les différents risques présents sur tout le territoire de la commune ou de l'intercommunalité et prend en compte le développement projeté de l'urbanisation pour définir les besoins réels de ressource en eau.

Au regard de l'existant en matière de défense contre l'incendie, il identifie le type de risques couverts et met en évidence ceux pour lesquels il conviendrait de disposer d'un complément pour être en adéquation avec le R.D.D.E.C.I.

Il permet ainsi la planification des équipements de renforcement ou de complément de cette défense.

CHAPITRE 1

Les principes de la défense extérieure contre l'incendie

Les évaluations des besoins en eau pour la lutte contre les incendies et le choix de l'implantation des points d'eau incendie sont spécifiques à chaque commune ou intercommunalité. Ils relèvent des pouvoirs du maire ou du président d'E.P.C.I. à fiscalité propre. Ils s'appuient sur l'expertise, la méthode et les données définies dans le présent règlement départemental de la D.E.C.I. (R.D.D.E.C.I.) et, lorsqu'ils existent, sur des textes réglementaires (par exemple pour la distance entre un point d'eau incendie et une colonne sèche).

En la matière, le service départemental d'incendie et de secours peut conseiller les maires, les présidents d'E.P.C.I. à fiscalité propre et leurs services.

1.1 La qualification des différents risques à couvrir

Il s'agit de distinguer les types de bâtiments dont l'incendie présente un risque couramment représenté et pour lesquels il est possible de proposer des mesures génériques, de ceux dont les particularités engagent un risque qui nécessite une étude spécifique.

Ainsi, il est possible de différencier les bâtiments ou les ensembles de bâtiments à risque courant de ceux à risque particulier.

1.1.1 Les bâtiments à risque courant

Les bâtiments à risque courant sont tous les bâtiments ou ensembles de bâtiments les plus présents sur le territoire, pour lesquels l'évaluation des besoins en eau peut être faite de manière générale. Il peut s'agir par exemple des ensembles de bâtiments composés majoritairement d'habitations, d'établissements recevant du public ou de bureaux.

Afin de définir une défense incendie adaptée et proportionnée, les bâtiments à risque courant se décomposent en trois sous-catégories.

⇒ Les bâtiments à risque courant faible :

Il s'agit de ceux dont l'enjeu est limité en terme patrimonial, isolés, à faible potentiel calorifique ou à risque de propagation quasi nul aux bâtiments environnants.

Par exemple, cela pourra concerner :

- Les habitations individuelles isolées,
- Les Etablissements Recevant du Public (E.R.P) et les établissements industriels dont la surface développée n'excède pas 250 m²,
- Les exploitations agricoles inférieures à 250 m²,
- Les campings de moins de 20 emplacements, les aires d'accueil des gens du voyage, les aires de stationnement de camping car...

En règle générale, un hydrant ayant un débit de 30 m³/h pendant une ou deux heures ou une réserve d'eau de 30 m³ est suffisant pour faire face à ce type de risque. De façon très exceptionnelle, il pourra être possible d'accepter l'absence de D.E.C.I. pour certains bâtiments.

⇒ Les ensembles de bâtiments à risque courant ordinaire :

Il s'agit de ceux dont le potentiel calorifique est modéré et à risque de propagation faible ou moyen. Ce pourra être :

- Les habitations individuelles non isolées, ou jumelées, ou en bande,
- Les habitations collectives jusqu'à R+7 maxi,
- Les E.R.P et les établissements industriels dont la surface développée n'excède pas 500 m²,
- Les exploitations agricoles inférieures à 1000 m².

La plupart du temps, un hydrant ayant un débit de 60 m³/h pendant deux heures, ou une réserve de 120 m³ est suffisant pour appréhender ce type de risque.

⇒ Les ensembles de bâtiments à risque courant important :

Ce sont ceux à fort potentiel calorifique et/ou à risque de propagation élevé.

Sont classés en risque courant important:

- Les habitations collectives supérieures à R+7,
- Les E.R.P et les établissements industriels dont la surface développée n'excède pas 1000 m²,
- Les exploitations agricoles inférieures à 2000 m²,

Généralement, les besoins en eau pour lutter contre ce type de risque, sont compris entre 60 (supérieur) et 120 m³/h pendant deux heures.

1.1.2 Les bâtiments à risque particulier

Il peut s'agir de bâtiments abritant des enjeux humains, économiques ou patrimoniaux importants dont les conséquences et les impacts environnementaux, sociaux ou économiques d'un sinistre pourraient être très étendus, compte tenu de leur complexité, de leur taille, de leur contenu, voire de leur capacité d'accueil.

Il faut noter que les Installations Classées Pour l'Environnement, très spécifiques, sont exclues du champ de ce règlement départemental (voir§ 1.5).

Les bâtiments à risque particulier nécessitent pour l'évaluation des besoins en eau une approche individualisée qui sera réalisée à partir du guide D9 d'évaluation des ressources en eau en vue d'un calcul spécifique de débit et de quantité d'eau d'extinction nécessaires.

Ce guide se trouve en **annexe 1**, et permet de façon pratique de dimensionner les besoins en eau minimum nécessaires aux services de secours, à partir de plusieurs critères exhaustifs et en fonction des caractéristiques du bâtiment.

C'est un document de base connu et utilisé par les services de secours mais aussi par les assureurs depuis une dizaine d'années.

Pour les E.R.P. répondant à la notion de bâtiments à risque particulier au sens de la D.E.C.I., c'est la commission de sécurité qui déterminera cette D.E.C.I. suivant l'analyse préconisée dans ce référentiel et les dispositions du règlement de sécurité.

Il est nécessaire de bien distinguer la notion de bâtiment E.R.P. à risque particulier dans le cadre de la D.E.C.I., de celle imposée par le règlement de sécurité et l'article CO 6 faisant mention des conditions d'isolement entre les E.R.P. et les tiers.

Ceci se traduit par le fait d'utiliser un vocable identique (risque particulier) n'ayant pas la même signification.

Les E.R.P. ne sont donc pas systématiquement des bâtiments à risques particuliers au sens du présent règlement et cette classification est distincte de celle prévue à l'article CO6 du règlement de sécurité.

Pour mémoire:

« **CO 6 Isolement par rapport aux tiers** »

§ 1. Un établissement recevant du public doit être isolé de tout bâtiment ou local occupé par des tiers afin d'éviter qu'un incendie ne puisse se propager rapidement de l'un à l'autre.

§ 2. Un établissement recevant du public ou un tiers sont dits à risques particuliers dans les cas suivants :

- Ils sont définis comme tels dans la suite du présent règlement ;

- Ils abritent, dans leurs locaux ou leurs parties contigus, une ou plusieurs installations classées, au sens de la loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (Loi du 19 juillet 1976 reprise intégralement dans la brochure n° 1001-1 éditée par la direction des Journaux officiels), en raison notamment des risques d'incendie ou d'explosion ;
- Ils sont considérés comme tels après avis de la commission de sécurité lorsqu'ils comportent notamment des risques d'incendie ou d'explosion associés à la présence d'un potentiel calorifique élevé et de matières très facilement inflammables.

Dans les autres cas, l'établissement recevant du public ou le tiers est à risque courant. »

1.2 Les quantités d'eau de référence

Les quantités d'eau nécessaires pour traiter un incendie doivent prendre en compte les phases suivantes:

La lutte contre l'incendie au moyen de lances, comprenant :

- Le sauvetage des personnes
- L'attaque et l'extinction du ou des foyers principaux ;
- La prévention des accidents (explosions, phénomènes thermiques, etc.) ;
- La protection des intervenants ;
- La limitation de la propagation (vers des espaces naturels, d'autres sites ou bâtiments).

Le déblai et la surveillance incluant l'extinction des foyers résiduels nécessitant l'utilisation de lances par intermittence.

Pendant la phase de montée en puissance, le dispositif hydraulique augmente au fur et à mesure jusqu'à obtenir un débit suffisant pour être maître du feu, puis est réduit au fur et à mesure de l'extinction pour atteindre un minimum lors de la phase de déblai et de surveillance.

Il sera retenu les valeurs et principes suivants :

➤ Récapitulatif des besoins en eau par type de risque :

Classification du risque	Besoins en eau nécessaires
Risque courant faible	De 0 à 60 m ³ /h par heure pour 1 ou 2 heures
Risque courant ordinaire	60 m ³ /h par heure pendant 2 heures
Risque courant important	Supérieur ou égal à 120 m ³ /h par heure pendant 2 heures
Risque particulier	Analyse particulière en référence à l'instruction technique D9

➤ Plusieurs P.E.I. différents peuvent être utilisés afin d'atteindre le débit souhaité.

➤ Jusqu'à 60 m³/h inclus, il ne sera possible d'utiliser que 2 P.E.I. maximum. Chacun de ces P.E.I. devra avoir un débit minimum de 30 m³/h.

➤ Au dessus de la valeur de 60 m³/h, il serait souhaitable pour des questions opérationnelles de réduire le nombre de P.E.I. à leur strict minimum en ayant comme valeur de base pour un P.E.I. 60 m³/h pendant 2 heures ou 120 m³.

➤ La quantité d'eau sera déterminée suivant une surface de référence qui sera, suivant le type de construction :

- La surface de plancher : unité de calcul des surfaces de constructions créée par l'ordonnance N°2011-1539 du 16 novembre 2011 (cette notion se substitue aux anciennes surfaces (Surface Hors Œuvre Brute et Surface Hors Œuvre Nette).
- La surface développée qui correspond à la plus grande surface non recoupée par des parois Coupe Feu (CF) 1 heure ou 2 heures suivant le cas.

➤ En milieu urbain seront privilégiés les P.E.I. dépendant de réseaux sous pression.

1.3 Distances et cheminements entre les points d'eau incendie et les bâtiments

Afin de réaliser l'extinction d'un feu, il est nécessaire que le dispositif hydraulique des sapeurs-pompiers soit constamment en eau et que, dans un même temps, la sécurité des intervenants soit assurée.

Aussi, les quantités d'eau mobilisables devront pouvoir être utilisées sans déplacement des engins. Au regard des moyens des sapeurs-pompiers qui doivent être facilement et rapidement mis en œuvre, les points d'eau incendie doivent être positionnés au plus près du risque à défendre.

La distance entre le risque et le P.E.I. doit être mesurée par des cheminements praticables par les moyens des services d'incendie et de secours.

Il faut entendre par cheminements praticables des voies qui pourront être empruntées par 2 sapeurs-pompiers tirant un dévidoir mobile de tuyaux pesant environ 200 kg.



Ces cheminements qui pourront être constitués de rues, routes, sentiers, ruelles devront avoir une largeur de 1,80 mètre minimum et ne pas contenir d'obstacles infranchissables (route à forte circulation, passage à niveau, grands escaliers...).

Il sera retenu les valeurs et principes suivants :

➤ Récapitulatif des distances par type de risque

Classification du risque	Distance maximale entre l'entrée du bâtiment à défendre et le PEI par des cheminements praticables	Nb de PI maxi
Risque courant faible	200 à 400 m	1 à 2
Risque courant ordinaire	200 à 400 m	2
Risque courant important	60 à 400 m	2
Risque particulier	Analyse particulière en référence à l'instruction technique D9	

➤ Pour un risque courant important et particulier, 1/3 du débit demandé minimum devra obligatoirement être obtenu à partir de P.E.I. dépendant de réseau sous pression.

1.4 Grilles de couvertures en fonction de la qualification du risque

1.4.1 Habitations

NATURE DE LA CONSTRUCTION	NATURE DU RISQUE	CRITERES S = surface de plancher totale		BESOIN MINIMAL EN EAU			DISTANCES entre le ou les PEI et l'entrée du bâtiment	NOMBRE MAXI PEI
				Débit	Durée d'ex- tinction	Quantité d'eau totale		
Habitations indi- viduelles		Isolées en milieu rural						
	RCF	Distance ≥ 8 m de tout bâtiment tiers	S ≤ 250m ²	30m ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m	1
	RCF		S > 250m ²	30m ³ /h	2 heures	60 m ³		2
		Non isolées						
	RCO	Distance < 8 m de tout bâtiment tiers		60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2
RCO	- Jumelées - En bande		60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2	
Habitations col- lectives	RCO	2ème famille (R+3 maxi)		60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2
		3ème famille A		60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2
		3ème famille B*		60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m ou ra- mené à 60m si colonne sèche	2
	RCI	4ème famille*		120m ³ /h	2 heures	240 m ³	200 m ou ra- mené à 60m si colonne sèche	2

1.4.2 Etablissements recevant du public

NATURE DE LA CONSTRUCTION	NATURE DU RISQUE	CRITERES S = surface développée limitée par un CF 1 heure	BESOIN MINIMAL EN EAU			DISTANCES entre le ou les PEI et l'entrée du bâtiment	NOMBRE MAXI PEI
			Débit	Durée d'ex- tinction	Quantité d'eau to- tale		
Etablissements rece- vant du public	RCF	S ≤ 50 m ² et isolé à plus de 8 m de tout tiers et pas de locaux à sommeil	Pas de prescription de Défense Extérieure Contre l'Incendie				
	RCF	S ≤ 250 m ²	30m ³ /h	2 heures	60 m ³	200 m	2
	RCO	250 m ² < S ≤ 500 m ²	60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2
	RCI	500 m ² < S ≤ 1000 m ²	120m ³ /h	2 heures	240 m ³	200 m	2
	RP	S > 1000 m ²	Suivant avis de la commission de sécurité compétente sur la base de la D9				

1.4.3 Etablissements industriels

NATURE DE LA CONSTRUCTION	NATURE DU RISQUE	CRITERES S = surface développée limitée par un CF 2 heures	BESOIN MINIMAL EN EAU			DISTANCES entre le ou les PEI et l'entrée du bâtiment	NOMBRE MAXI PEI
			Débit	Durée d'extinction	Quantité d'eau totale		
Artisanats -Industries -Bureaux	RCF	S ≤ 50 m ² et isolé à plus de 8 m de tout tiers et pas de locaux à sommeil	Pas de prescription de Défense Extérieure Contre l'Incendie				
	RCF	S ≤ 250 m ²	30m ³ /h	2 heures	60 m ³	200 m	2
	RCO	250 m ² < S ≤ 500 m ²	60m ³ /h	2 heures	120 m ³	200 m	2
	RCI	500 m ² < S ≤ 1000 m ²	120m ³ /h	2 heures	240 m ³	200 m	2
	RP	S > 1000 m ²	Analyse particulière en référence à l'instruction technique D9				

1.4.4 Exploitations agricoles

NATURE DE LA CONSTRUCTION	NATURE DU RISQUE	CRITERES S = surface développée limitée par un CF 1 heure	BESOIN MINIMAL EN EAU			DISTANCES entre le ou les PEI et l'entrée du bâtiment	NOMBRE MAXI PEI
			Débit	Durée d'extinction	Quantité d'eau totale		
Tout type d'exploitation agricole (stockage de matériel, stockage de fourrage, à usage d'élevage)	RCF	S ≤ 150 m ² et isolé à plus de 8 m de tout tiers ne contenant ni produits phytosanitaires et/ou ammonitrates	Pas de prescription de Défense Extérieure Contre l'Incendie				
	RCF	S ≤ 250 m ²	30m ³ /h	1 heure	30 m ³	400 m	1
	RCF	250 m ² < S ≤ 500 m ²	30m ³ /h	2 heures	60 m ³	400 m	2
	RCO	500 m ² < S ≤ 1000 m ²	60m ³ /h	2 heures	120 m ³	400 m	2
	RCI	1000 m ² < S ≤ 2000 m ²	120m ³ /h	2 heures	240 m ³	400 m	2
	RP	S > 2000 m ²	Analyse particulière en référence à l'instruction technique D9				

Dans le cas des exploitations agricoles ne relevant pas de la réglementation des installations classées, compte tenu de ces risques et de l'isolement géographique fréquent des exploitations, il conviendra de privilégier des capacités minima d'extinction sur place.

Ces dernières peuvent être communes avec des réserves ou des ressources à usage agricole (irrigation, hydratation du bétail...) sous des formes diverses : citernes, bassins, lacs collinaires.

Pour ces points d'eau qui pourraient servir à un usage agricole et à la défense incendie des seuls bâtiments de l'exploitation, les obligations de l'exploitant se limiteront à l'entretien raisonnable du point d'eau.

Des accords peuvent être passés avec le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre.

Dans tous les cas, la permanence de la ressource en eau pour la D.E.C.I. devra être garantie.

De plus, afin de ne pas sur-dimensionner le potentiel hydraulique destiné à la défense incendie et de favoriser l'action des secours, les exploitants sont invités à prendre en compte la réduction du risque à la source et à en limiter les conséquences par des mesures telles que :

- Compatibilité des produits chimiques stockés au même endroit ;
- Séparation des engrais à base d'ammonitrates avec les autres produits ;

- Séparation des stockages entre eux (fourrages notamment) ;
- Séparation des stockages et de l'élevage ;
- Séparation des remises d'engins et des stockages ;
- Recoupement des locaux par une séparation constructive coupe-feu ;
- Isolement des bâtiments entre eux par un espace libre suffisant au regard des flux thermiques générés par un sinistre ...

1.4.5 Viabilisation de Zones d'activités

Le dimensionnement des réseaux durant la phase de viabilisation d'une zone artisanale, commerciale ou industrielle est essentiel afin d'anticiper les ressources en eau qui pourraient être exigibles suivant les grilles de couvertures.

A ce titre, le service prévision du S.D.I.S. peut être consulté de manière à évaluer la D.E.C.I. nécessaire en fonction des projets d'aménagements futurs. Cette situation permet alors d'anticiper les futures contraintes liées à la D.E.C.I. et de rendre plus facile la construction des futurs aménagements.

1.4.6 Divers

NATURE DE LA CONSTRUCTION	NATURE DU RISQUE	BESOIN MINIMAL EN EAU			DISTANCES entre le ou les PEI et le risque à défendre	NOMBRE MAXI PEI
		Débit	Durée d'extinction	Quantité d'eau totale		
* Camping	RCF	Se référer à l'arrêté préfectoral camping en vigueur				
* Aires d'accueil des gens du voyage	RCF	30m ³ /h	2 heures	60 m ³	300 m	2
* Aire de stationnements de camping cars	RCF	30m ³ /h	2 heures	60 m ³	300 m	2

1.5 Cas des installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

La définition des moyens matériels et en eau de lutte contre l'incendie des I.C.P.E., notamment les bouches et poteaux d'incendie ou les réserves, relève **exclusivement** de la réglementation afférente à ces installations et n'est pas traitée au titre de la D.E.C.I. « générale » de ce règlement.

1.6 D.E.C.I. et incendies de forêts

1.6.1 Bâtiments situés dans les zones menacées par les incendies de forêts

La défense de points sensibles pour les services de secours lors de feux de forêt est de plus en plus fréquente dans le département compte tenu essentiellement de la baisse de l'emprise viticole.

Il est donc nécessaire d'identifier pour chaque commune les endroits du territoire comportant une interface entre la forêt et les constructions urbaines.

Pour cela, il peut être consulté les cartes d'aléas communales indiquant les niveaux de risques pour les parcelles composant la commune. Pour les niveaux d'aléa 3, 4, et 5 correspondant respectivement à un niveau moyen, élevé et très élevé, il sera nécessaire de prévoir une D.E.C.I. spécifique, et de consulter à ce titre les différents services compétents.

Il ressortira généralement de cette analyse la nécessité :

- De disposer d'un nombre de PEI important et situés à moins de 100 mètres les uns des autres ;
- De pouvoir utiliser ces PEI simultanément ;
- Que ceux-ci soient facilement accessibles et non soumis aux effets de l'incendie.

Dans les communes dotées, en application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, d'un plan de prévention des risques d'incendie de forêt (P.P.R.I.F.), une D.E.C.I. particulière est établie et rendue obligatoire.

Enfin, de façon plus générale, il n'est pas inutile de rappeler que sur les zones d'interface entre la forêt et les constructions urbaines il est particulièrement important, afin de faciliter l'action des secours en cas de sinistre, qu'un débroussaillage conforme à l'arrêté préfectoral et à la réglementation afférente soit effectif.

1.6.2 La défense des forêts contre l'incendie et son articulation avec la D.E.C.I.

La défense des forêts contre l'incendie (D.F.C.I.) est essentiellement mise en œuvre dans les zones visées aux articles L. 132-1 et L. 133-1 du code forestier.

Elle relève d'un régime juridique, de pratiques et d'une organisation distincte du cadre de la D.E.C.I.

Ainsi, ce règlement départemental et les arrêtés et/ou schémas communaux ou intercommunaux ne traitent pas de ressources en eau pour la D.F.C.I.

Seul le recensement des P.E.I. relatif à la D.F.C.I. sera nécessaire, de manière à s'assurer à la fois du traitement efficace des interfaces entre forêts sensibles au feu et zones urbanisées et de la cohérence globale de la défense contre l'incendie.

1.7 Dispositif maximum pouvant être mis en œuvre par les sapeurs-pompiers et approche opérationnelle hors ICPE

Afin de limiter la quantité d'eau maximum susceptible d'être demandée pour la mise en œuvre des moyens publics de lutte contre l'incendie, il y a lieu de fixer un dispositif théorique maximum qui prend en compte l'équipement et la répartition de ces moyens sur le département.

Ce dispositif envisageable est évalué à l'équivalent de 6 F.P.T. (Fourgon Pompe Tonne) soit 12 lances à 500 litres/minute (30 m³/h) pendant 2 heures, soit 360 m³/h pendant 2 heures, représentant un volume total de 720 m³.

Si la quantité d'eau demandée est supérieure à 720 m³, les exploitants sont invités à prendre en compte la réduction du risque à la source et à en limiter les conséquences par des mesures constructives ou de prévention telles que :

- Recoupement des locaux par une séparation constructive coupe-feu ;
- Nombre de façades accessibles ;
- Isolement des bâtiments entre eux par un espace libre suffisant au regard des flux thermiques générés par un sinistre ;
- Extinction automatique ;
- Disposition ou composition différente des stockages ;
- ...

De plus, la recherche de la préservation des ressources en eau, face à un sinistre, peut conduire le commandant des opérations de secours, sous couvert du directeur des opérations de secours (maire ou préfet), à opter parfois pour une limitation de l'utilisation de grandes quantités d'eau.

En considérant l'absence de risques pour les personnes, l'impossibilité de sauver le bien sinistré ou sa faible valeur patrimoniale, l'absence de risque de pollution atmosphérique notable par les fumées, la priorité de l'opération pourra se limiter à surveiller le sinistre et à empêcher sa propagation aux biens environnants.

Il peut s'agir ainsi d'éviter de gérer des complications démesurées face à l'enjeu du bien sinistré.

CHAPITRE 2

Les caractéristiques techniques des différents points d'eau incendie

Les points d'eau incendie, qui ne sont pas exclusivement que des poteaux ou des bouches, pour pouvoir être utilisés par les sapeurs-pompiers, doivent posséder un certain nombre de caractéristiques.

C'est pour cette raison qu'il est nécessaire de définir leur capacité, pérennité, équipement et modalité d'accès.

2.1 Caractéristiques communes des différents points d'eau incendie

La D.E.C.I. ne peut être constituée que d'aménagements fixes, et l'emploi de dispositifs mobiles (camions citernes) ne peut être envisagé.

De manière générale, il est rappelé que les P.E.I. connectés à un réseau d'eau sous pression sont les dispositifs les plus rapides à mettre en œuvre pour alimenter les moyens des services d'incendie et de secours.

L'utilisation d'eau potable pour alimenter les engins d'incendie n'est pas une nécessité opérationnelle. Pour autant, les eaux usées des installations de traitement des eaux (lagune notamment) ou de bassins de décantation ne peuvent pas être utilisées.

2.1.1 Pluralité des ressources

Il peut y avoir **plusieurs ressources en eau** pour la même zone à défendre dont les capacités ou les débits sont cumulables pour obtenir la quantité d'eau demandée. Les différents tableaux du chapitre 1 précisent ces possibilités.

2.1.2 Capacité et débit minimum

Sont intégrés dans la D.E.C.I. et considérés comme réglementaires:

- Les réserves d'eau d'un volume minimum de 30m³,
- Les réseaux assurant, à la prise d'eau, un débit minimum de 30 m³/h sous une pression dynamique minimum de 1 bar.

2.1.3 Pérennité dans le temps

Tous les dispositifs retenus doivent présenter une pérennité dans le temps.

Ce principe implique, en particulier, que l'alimentation des prises d'eau sous pression soit assurée en amont pendant la durée fixée pour les différents risques (capacité des réservoirs ou des approvisionnements notamment tels que les châteaux d'eau).

De plus, les conditions météorologiques, les phénomènes naturels ou les pics de consommation lors de la saison touristique ne doivent pas réduire ou annihiler l'efficacité des points d'eau incendie.

Des P.E.I. dont la disponibilité est saisonnière mais précisément connue et encadrée peuvent également être pris en compte.

A minima, ces P.E.I., pour être considérés comme tels, devront être disponibles au minimum 9 mois sur une année, les périodes de juin à septembre étant incluses dans les périodes de disponibilités. Durant les 3 mois de carence restant, un P.E.I. de 30 m³ minimum devra être disponible pour les services de secours.

2.1.4 Compatibilité des PEI avec les matériels des services d'incendie et de secours

L'ensemble des P.E.I. pouvant concourir à la D.E.C.I. devront posséder des caractéristiques techniques permettant aux véhicules du service d'incendie et de secours de pouvoir les utiliser de façon certaine, rapide, et permanente.

Des fiches techniques P.E.I. en annexe viennent détailler ces points.

2.2 Inventaire des points d'eau incendie et équipements techniques concourant à la D.E.C.I.

Tous les PEI font l'objet, en **annexe 2**, d'une fiche technique détaillée et d'utilisation.

- Les poteaux de lutte contre l'incendie (**fiche technique 1**)
- Les bouches de lutte contre l'incendie (**fiche technique 2**)
- Points d'eau de lutte contre l'incendie sous forme de réserve d'eau incendie (**fiche technique 3**)
 - ⇒ Souple (**fiche technique 3.1**)
 - ⇒ Enterrée (**fiche technique 3.2**)
 - ⇒ Aérienne (**fiche technique 3.3**)
 - ⇒ Ouvertes (**fiche technique 3.4**)
- Points d'eau naturels ou artificiels (**fiche technique 4**)
- Points d'aspiration déportés (**fiche technique 5**)
- Aire d'aspiration (**fiche technique 6**)
- Colonne fixe d'aspiration (**fiche technique 7**)
- Poteau d'aspiration (**fiche technique 8**)
- Réseaux d'irrigations agricoles (**fiche technique 9**)

2.3- Cas des piscines privées

Les piscines privées ne présentent pas, par définition, les caractéristiques requises pour être intégrées en qualité de P.E.I.

En effet, ne sont pas garanties, en raison des règles de sécurité, d'hygiène et d'entretien qui leur sont applicables :

- La pérennité de la ressource ;
- La pérennité de leur situation juridique : en cas de renonciation du propriétaire à disposer de cet équipement ou à l'entretenir, en cas de changement de propriétaire ne souhaitant pas disposer de piscine ;
- La pérennité de l'accessibilité aux engins d'incendie (contrainte technique forte).

Pour autant, une piscine, à l'initiative de son propriétaire, peut être utilisée dans le cadre de l'autoprotection d'un bien, lorsque celui-ci est directement concerné par l'incendie.

De même, le propriétaire peut mettre à disposition des secours cette capacité en complément des moyens de D.E.C.I. intégrés, sous réserve d'en assurer l'accessibilité et la signalisation.

Une piscine privée peut être aussi utilisée en dernier recours dans le cadre de l'état de nécessité. Cela permet à l'autorité de police et aux services placés sous sa direction de disposer dans l'urgence des ressources en eau nécessaire à la lutte contre l'incendie.

2.4 Accessibilité

Les P.E.I. doivent être accessibles aux moyens des sapeurs-pompiers en permanence.

Les points d'eau incendie peuvent être implantés en prenant en compte une distance permettant d'éviter ou de limiter l'exposition au flux thermique.

2.5 Mesures de protection

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre peut décider de la mise en place de dispositifs de « plombage » en particulier des poteaux d'incendie par moyen facilement sécables.

De manière générale, tout dispositif de sécurité empêchant l'utilisation directe de P.E.I. doit pouvoir être manœuvrable et déverrouillable au moyen des outils des services d'incendie et de secours.

De plus, dans le cas de dispositifs de limitation d'usage des P.E.I. normalisés, nécessitant d'autres manœuvres et outils que ceux prévus par la norme, ceux-ci ne peuvent pas être mis en place sans avoir été préalablement approuvés par le ministère chargé de la sécurité civile.

Concernant les P.E.I. constitués de surface d'eau libre, toutes dispositions de bon sens doivent être prises pour les protéger et ainsi éliminer tout risque de noyade accidentelle.

CHAPITRE 3

La signalisation des points d'eau incendie

3.1 Signalisation des appareils sur le terrain

3.1.1 Couleur des appareils

Les appareils classiques sous pression sont de couleur rouge incendie sur au moins 50% de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro-réfléchissants. Il s'agira principalement des poteaux incendie.

Les prises d'eau d'aspiration (en particulier nécessaire pour les citernes aériennes ou enterrées) sont de couleur bleue sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Elles peuvent être équipées de dispositifs rétro-réfléchissants. Le bleu symbolise ainsi un appareil sans pression permanente et nécessitant une mise en aspiration.

Les appareils branchés sur des réseaux d'eau sur-pressés (surpression permanente ou surpression au moment de l'utilisation) et/ou additivés sont de couleur jaune sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs rétro-réfléchissants. Le jaune symbolise ainsi un appareil dont la mise en œuvre nécessite des précautions particulières.

Exemple pour les poteaux incendie :



La couleur rouge indique que le poteau est relié à un réseau d'eau sous pression



La couleur bleue indique que le poteau est sans pression. Il s'agit d'un poteau d'aspiration.



La couleur jaune indique que le poteau est relié au réseau d'eau sur-pressé. La mise en œuvre de ce type de poteau nécessite des précautions particulières.

3.1.2 Exigences minimales de signalisation

Les P.E.I. doivent faire l'objet d'une signalisation afin de pouvoir être visibles depuis la voie d'accès au sinistre par les sapeurs-pompiers.

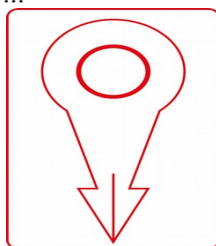
Toutefois, les poteaux d'incendie peuvent en être dispensés compte tenu de leur visibilité importante.

Cette signalisation sera réalisée à partir d'un format type de panneau devant avoir les caractéristiques suivantes :

- Symbole du panneau : un disque avec flèche blanc sur fond rouge ou inversement ;
- Panneau de type « **signalisation d'indication** » rectangulaire de dimension 30 cm x 50 cm environ. Pour la signalisation des bouches d'incendie cette dimension peut être réduite pour apposition sur façade. À l'inverse ces dimensions peuvent également être agrandies pour d'autres P.E.I. ;
- Installée entre 0,50 m et 2 m environ du niveau du sol de référence (selon l'objectif de visibilité souhaité) ;
- Indique l'emplacement du PEI (au droit de celui-ci : la flèche vers le bas) ou signale sa direction (en tournant la flèche vers la gauche, vers la droite ou vers le haut). L'indication de la distance ou autre caractéristique d'accès peut figurer dans la flèche ou sur d'autres parties du panneau ;
- La couleur noire, rouge, blanche peut être utilisée pour les indications ;

Des mentions complémentaires peuvent être apposées, par exemple :

- A la périphérie du disque : l'indication de la nature du P.E.I. (B.I., point d'aspiration, citerne, ...)
- Au centre du disque, dans l'anneau : l'indication du volume en mètres cube ou du débit en mètres cube par heure, du diamètre de la canalisation en mm (alimentant le P.E.I.), une signalétique du P.E.I. (voir paragraphe 3.3)...
- Sur les autres parties du panneau :
 - ▶ La mention : « POINT D'EAU INCENDIE » ;
 - ▶ Le numéro d'ordre du P.E.I.;
 - ▶ L'insigne de la commune ou de l'E.P.C.I. ;
 - ▶ Des restrictions d'usage ;
 - ▶ ...



Des exceptions à cette signalisation peuvent être acceptées après accord du S.D.I.S. dans les zones protégées au titre des monuments historiques. Des solutions modulables pourront alors être proposées.

3.2 Protection et signalisation complémentaire

Il appartient à chaque maire, dans le cadre de ses pouvoirs de police, d'interdire ou de réglementer le stationnement au droit des prises d'eau, des aires d'aspiration ou des zones de mise en station des engins d'incendie qui le nécessiteraient. De même, l'accès peut être réglementé ou interdit au public.

Pour mémoire l'article R.417.10 II 7° du code de la route interdit le stationnement au droit des bouches d'incendie.

Dans les zones où la circulation et/ou le stationnement peuvent perturber la mise en œuvre des prises d'eau, des protections physiques peuvent être mises en place afin d'interdire aux véhicules l'approche des prises d'eau ou d'assurer leur pérennité.

3.3 Symbolique de signalisation et de cartographie

Afin d'identifier sur tout support cartographique les différents points d'eau incendie de D.E.C.I. la symbolique ci-dessous sera à appliquer :

183



60

82



le

120

Citerne, réserve, aérienne ou enterrée. Le chiffre au dessus du symbole indique le numéro du P.E.I., tandis que celui en dessous le volume en m³.



Point d'aspiration aménagé (point de puisage...), avec une aire d'aspiration.

CHAPITRE 4

Gestion générale de la défense extérieure contre l'incendie

4.1 La police administrative de la D.E.C.I. et le service public de la D.E.C.I.

4.1.1 La police administrative spéciale de la D.E.C.I.

La loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 a créé la police administrative spéciale de la D.E.C.I. attribuée au maire (article L. 2213-32 du C.G.C.T.). La D.E.C.I. est donc à dissocier de la police administrative générale à laquelle elle était intégrée avant 2011 (article L. 2212-2 du C.G.C.T.).

Pour rappel, cette police administrative générale du maire visant à garantir le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique n'est pas transférable.

Pour autant et concernant la D.E.C.I., l'article L. 5211-9-2 du C.C.G.T. rend possible le transfert du pouvoir de police spéciale de la D.E.C.I. du maire vers le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre, à conditions que tous les maires de l'E.P.C.I. en fassent unanimement la demande.

Dans ce cas là, en préalable, chaque service public de la D.E.C.I. sera transféré à l'E.P.C.I. à fiscalité propre. Ainsi, suivant ces hypothèses, la commune et le maire peuvent transférer l'intégralité du domaine de la D.E.C.I. (service public et pouvoir de police) à un E.P.C.I. à fiscalité propre, s'ils le souhaitent.

La police administrative spéciale de la D.E.C.I. consiste en pratique à :

- Garantir le maintien en condition opérationnelle des PEI (voir paragraphe 5.2).
- Fixer par arrêté la D.E.C.I. communale ou intercommunale (voir paragraphe 7.1) ;
- Décider de façon facultative de la mise en place, après validation par arrêté, du schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I. (voir paragraphe 7.2) ;

4.1.2 Le service public de D.E.C.I.

Le service public de D.E.C.I., placé sous l'autorité du maire, est une compétence de collectivité territoriale attribuée à la commune. Ce n'est pas nécessairement un service au sens organique du terme.

Ce service est transférable à l'E.P.C.I. Il est alors placé sous l'autorité du président d'E.P.C.I. (pas nécessairement à fiscalité propre). Ce transfert volontaire est effectué dans le cadre des procédures de droit commun.

Le service public de D.E.C.I. assure ou fait assurer la gestion matérielle de la D.E.C.I. Il porte principalement sur la création, la maintenance ou l'entretien, l'apposition de signalisation, le remplacement, l'organisation des contrôles techniques... de tous les PEI (y compris ceux qui ne sont pas connectés au réseau d'eau comme les citernes ou les points d'eau naturel).

La collectivité compétente en matière de D.E.C.I. peut faire appel à un tiers pour effectuer tout ou partie de ses missions (création des P.E.I., opérations de maintenance, contrôles) par le biais d'une prestation de service, conformément au code des marchés publics.

4.2 La participation de tiers à la D.E.C.I. et les points d'eau incendie privés

Dans la majorité des situations locales, les P.E.I. appartiennent au service public de D.E.C.I.

Exceptionnellement, des tiers, personnes publiques ou personnes privées peuvent participer à la D.E.C.I.

Ces situations de droit, mais aussi de fait, sont souvent complexes et elles doivent être examinées localement avec attention compte tenu des enjeux en termes de financement et de responsabilité.

La mise en place de l'arrêté communal ou intercommunal de D.E.C.I., qui se veut un inventaire complet des PEI sur un territoire, permettra de clarifier certaines situations en mentionnant explicitement le statut public ou privé des différents P.E.I., qui ont vocation à être utilisés indifféremment.

4.2.1 P.E.I. couvrant des besoins propres

Lorsque des P.E.I. sont exigés par application de dispositions réglementaires connexes à la D.E.C.I., pour couvrir les besoins propres (exclusifs) d'exploitants ou de propriétaires (installations classées, E.R.P., ensemble immobiliers), ces P.E.I. sont à la charge de ces derniers, et sont dits P.E.I. privés.

Un équipement privé est dimensionné pour le risque présenté par le bâtiment qui l'a nécessité et son environnement immédiat. Il n'est normalement pas destiné à la D.E.C.I. de propriétés voisines futures sauf dans les cas prévus au paragraphe 4.2.4.

L'exploitant ou le propriétaire de ces P.E.I. privés à en charge leur implantation, leur entretien, et leur contrôle et reste propriété de ceux-ci après leur mise en place.

4.2.1.1 Les P.E.I. propres des installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.)

Lorsque les prescriptions réglementaires imposent à l'exploitant d'une I.C.P.E. la mise en place de P.E.I. répondant aux besoins exclusifs de l'installation, à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement, ces P.E.I. sont privés. A l'exception du cas prévu dans le paragraphe 4.2.4 (mise à disposition d'un point d'eau par son propriétaire) ils ne relèvent pas de ce règlement.

4.2.1.2 Les P.E.I. propres des établissements recevant du public (E.R.P.)

En application du règlement de sécurité (dispositions de l'article MS 5) et après avis de la commission de sécurité, des P.E.I. peuvent être prescrits dans le cadre de projets pour répondre spécifiquement aux risques de l'E.R.P.

Dans ce cas, les P.E.I. créés sont des P.E.I. privés, leur implantation se faisant le plus souvent sur la parcelle du propriétaire de l'E.R.P. Pour autant, dans la majeure partie des situations d'E.R.P., leur D.E.C.I. est assurée par des P.E.I. publics à partir de la voie publique.

4.2.1.3 Les P.E.I. propres de certains ensembles immobiliers

Dans le cas de certains ensembles immobiliers :

- Les lotissements (habitation) ;
- Les copropriétés horizontales ou verticales ;
- Les indivisions ;
- Les associations foncières urbaines, placés ou regroupés sous la responsabilité d'un syndicat de propriétaires (dans le cadre d'une association syndicale libre ou autorisée), les P.E.I. sont implantés à la charge des co-lotis, syndicats de propriétaires.

Ces P.E.I. ont la qualité de P.E.I. privés. Leur maintenance et la charge de leur contrôle sont supportées par les propriétaires sauf convention contraire passée avec le maire ou le président d'E.P.C.I. à fiscalité propre (voir également le paragraphe 4.2.2).

4.2.2 : Les P.E.I. publics financés par des tiers

Les P.E.I. sont réalisés ou financés par un aménageur puis entretenus par le service public de la D.E.C.I.

Les P.E.I. sont alors considérés comme des équipements publics.

Ce sont des PEI publics dans les cas suivants :

- **Zone d'aménagement concerté (Z.A.C.)** : la création de P.E.I. publics peut être mise à la charge des constructeurs ou aménageurs dans le cadre d'une Z.A.C.
Dans ce cas, cette disposition relative aux P.E.I. épouse le même régime que la voirie ou l'éclairage public (par exemple) qui peuvent également être mis à la charge des constructeurs ou aménageurs ;
- **Projet urbain partenarial (P.U.P.)** : les équipements sont payés par la personne qui conventionne avec la commune, mais ils sont réalisés par la collectivité ;
- **Participation pour équipements publics exceptionnels** : le constructeur paie l'équipement mais c'est la collectivité qui le réalise lorsque, d'une part, un lien de causalité directe est établi entre l'installation et l'équipement, et que, d'autre part, ce dernier revêt un caractère exceptionnel. Les P.E.I. réalisés dans ce cadre sont des P.E.I. publics ;
- **Lotissements d'initiative publique** dont la totalité des équipements communs une fois achevés par le lotisseur, est transférée dans le domaine d'une personne morale de droit public après conclusion d'une convention. Les P.E.I. réalisés dans ce cadre sont des P.E.I. publics.

Dans ces quatre situations, ces P.E.I. relèvent, après leur création, de la situation des P.E.I. publics.

Ils seront entretenus, contrôlés, remplacés à la charge du service public de la D.E.C.I. comme les autres PEI publics.

Par souci de clarification juridique, il est nécessaire que ces P.E.I. soient expressément rétrocédés au service public de la D.E.C.I.

4.2.3 Aménagement de P.E.I. publics sur des parcelles privées.

1^{er} cas :

Le P.E.I. a été financé par la commune ou l'E.P.C.I. mais installé sur un terrain privé sans acte.

Par souci d'équité, il s'agit d'éviter que l'entretien de ces points d'eau ne soit mis à la charge du propriétaire du terrain. Ce P.E.I. est intégré aux P.E.I. publics. Il sera souhaitable de prévoir une régularisation de la situation.

2^e cas :

Pour implanter une réserve artificielle (par exemple) sur un terrain privé, toujours en qualité de P.E.I. public, le maire ou président de l'E.P.C.I. peut :

- Procéder par négociation avec le propriétaire en établissant, si nécessaire, une convention ;
- Demander au propriétaire de vendre à la commune ou à l'E.P.C.I. l'emplacement concerné par détachement d'une partie de la parcelle visée.

En cas d'impossibilité d'accord amiable ou contractuel, une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique peut être mise en œuvre.

L'utilité publique est constituée pour ce type d'implantation, sous le contrôle du juge administratif.

En cas de mise en vente de la parcelle par le propriétaire, la commune peut se porter acquéreur prioritaire si elle a instauré le droit de préemption urbain, dans les conditions prévues par les articles L. 211-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation.

Par contre, la procédure de servitude passive d'utilité publique ne peut être mise en œuvre.

La défense incendie ne figure pas dans la liste de servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol définie à l'article R. 126-3 du code de l'urbanisme.

4.2.4 Mise à disposition d'un point d'eau privé

Un P.E.I. privé d'une I.C.P.E., d'un E.R.P., d'un ensemble immobilier, ou d'un propriétaire ou exploitant, peut être mis à la disposition du service public de D.E.C.I. pour une utilisation au-delà des besoins propres initiaux.

L'accord préalable du propriétaire ou de l'exploitant est obligatoire.

Cette situation de mise à disposition est visée à l'article R. 2225-7 III du CCGT, et une convention formalise la situation.

Elle peut régler les compensations de cette mise à disposition.

Dans ce type de cas, par principe et dans un souci d'équité, la maintenance pour ce qui relève de la défense incendie ou le contrôle du P.E.I. est assuré dans le cadre du service public de D.E.C.I.

De même, en cas de prélèvement important d'eau, notamment sur une ressource non réalimentée en permanence, la convention peut prévoir des modalités de remplissage en compensation.

4.3 Utilisations annexes des points d'eau incendie

Dans le cadre de ses prérogatives de police spéciale, il appartient au maire ou au président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre de réglementer l'utilisation des P.E.I.

En particulier il lui revient de réserver ou non l'exclusivité de l'utilisation des P.E.I. aux seuls services d'incendie et de secours, en particulier pour les P.E.I. connectés au réseau d'eau potable.

Dans cette hypothèse, l'avis du service public de l'eau ou de l'autorité chargée du service public de la D.E.C.I. sera nécessaire afin de garantir l'objectif premier de l'utilisation des P.E.I. qui demeure la lutte contre l'incendie et la pérennité de la ressource en eau.

CHAPITRE 5

Mise en service et maintien en condition opérationnelle des points d'eau incendie

Echanges d'informations entre partenaires de la D.E.C.I.

Afin que les sapeurs-pompiers puissent utiliser les PEI, il est indispensable que ceux-ci soient identifiés, connus et répertoriés.

Il est également essentiel que les P.E.I. existants puissent être opérationnels et fassent l'objet d'un suivi de manière à répondre à cette exigence.

C'est pourquoi ils devront être maintenus en condition opérationnelle (de façon préventive et corrective), contrôlés périodiquement avec une mesure des débits, des pressions, et des fonctionnalités, et fassent l'objet de la part des sapeurs-pompiers de reconnaissances opérationnelles périodiques.

Une base de données P.E.I. et des modalités d'échanges entre les différents services sur ce volet opérationnel devront également être définis.

5.1 Mise en service des points d'eau incendie

5.1.1 Visite de réception

La visite de réception d'un nouveau P.E.I. public ou privé est systématique, y compris pour les P.E.I. dotés d'aménagements tels que dispositif fixe d'aspiration, aire d'aspiration, citerne...

Elle intervient à l'initiative du maître d'ouvrage ou de l'installateur et est réalisée en présence du propriétaire de l'installation ou de son représentant, de l'installateur et le cas échéant de représentants du service public de D.E.C.I. ou du service public de l'eau.

Les P.E.I. privés au sens du chapitre 4 doivent faire l'objet d'une réception à la charge du propriétaire dans les mêmes conditions.

Cette visite permet de s'assurer que le P.E.I. :

- Correspond aux caractéristiques attendues et aux dispositions du présent règlement (accessibilité, signalisation...) ou, le cas échéant, du S.C.D.E.C.I. ;
- Est fiable et utilisable rapidement.

Dans le cas où plusieurs P.E.I. connectés sont susceptibles d'être utilisés en simultané, il convient de s'assurer du débit de chaque P.E.I. en situation d'utilisation combinée et de l'alimentation du dispositif pendant la durée attendue.

De façon invariable, une attestation de débit (individuel ou en simultané suivant le cas) est alors fournie par le gestionnaire du réseau d'eau (cette attestation peut aussi être fournie à partir d'une modélisation).

Après les essais nécessaires afin de vérifier la conformité, un procès-verbal de réception est établi (*voir annexe 12 pour les PEI sous pression et l'annexe 13 pour les autres PEI*). Il doit être accessible au maire ou au président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre, transmis au service public de D.E.C.I. (s'il n'a pas opéré la réception) et au S.D.I.S.

Ce document permet d'intégrer le P.E.I. au sein de la D.E.C.I. et au S.D.I.S. de donner un numéro départemental au P.E.I.

La réception d'un ouvrage mentionné dans le présent paragraphe relève du régime prévu à l'article 1792-6 du code civil. Ainsi, le procès verbal de réception sert de point de départ pour les délais des garanties légales.

5.1.2 Reconnaissance opérationnelle initiale

La reconnaissance opérationnelle initiale, organisée par le S.D.I.S., à la demande du service public de D.E.C.I., vise à s'assurer directement que le P.E.I. est utilisable pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies par les services d'incendie et de secours.

Cette reconnaissance porte sur :

- L'implantation ;
- La signalisation ;
- La numérotation ;
- Les abords ;
- La présence d'eau à l'ouverture de l'hydrant ;
- L'accessibilité aux moyens de lutte contre les incendies ;
- Une mise en œuvre (pour les aires ou dispositifs d'aspiration).

Elle fait l'objet d'un compte rendu transmis au service public de D.E.C.I. et accessible au maire ou au président de l'E.P.C.I à fiscalité propre (*voir annexe 3*).

Il est possible, afin de favoriser les échanges entre les différents acteurs et la résolution d'éventuelles anomalies, que les visites de réception et les reconnaissances initiales puissent être menées concomitamment.

5.1.3 Numérotation d'un point d'eau incendie

Dès sa création, et après réception par le S.D.I.S. du procès-verbal de réception, un numéro départemental, exclusif à toute autre numérotation, est donné à chaque P.E.I. Ce numéro est attribué par le S.D.I.S.

Il comportera le numéro INSEE de la commune suivi du numéro d'ordre.

Exemple : 262-52 PEI n°52 sur la commune de Narbonne

Ce numéro figurera sur la signalisation prévue au chapitre 3 ou sera porté directement sur l'appareil. Il est apposé au titre du service public de D.E.C.I.

5.2 Maintien en condition opérationnelle

Les actions de maintenance opérationnelle comprennent pour les P.E.I., la maintenance préventive et corrective, les contrôles techniques périodiques, et les reconnaissances opérationnelles périodiques.

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre notifie au préfet les dispositifs de contrôle des P.E.I. qu'il met en place pour cette maintenance et toute modification de celui-ci.

Le S.D.I.S. centralise ces notifications.

5.2.1 Maintenance préventive et maintenance corrective

Les actions de maintenance (entretien, réparation) sont destinées à préserver les capacités opérationnelles des PEI et sont réalisées **a minima une fois par an** pour chaque hydrant.

Les opérations à mener sont fixées par l'entité qui en a la charge, en s'appuyant sur les préconisations fournies par les constructeurs ou les installateurs des P.E.I., le service public de l'eau...

Elles s'articulent autour de la maintenance préventive et de la maintenance corrective et visent à :

- Assurer un fonctionnement normal et permanent du P.E.I. ;
- Maintenir l'accessibilité (accès et abords), la visibilité et la signalisation du P.E.I. ;
- Recouvrer au plus vite un fonctionnement normal d'un P.E.I., en cas d'anomalie.

La maintenance des P.E.I. publics est à la charge du service public de la D.E.C.I. Elle peut faire l'objet de marchés publics.

La maintenance préventive et corrective des P.E.I. privés est à la charge du propriétaire mais peut être réalisée dans le cadre du service public de D.E.C.I. après convention.

L'information sur l'indisponibilité, la remise en état ou la modification des caractéristiques d'un P.E.I. doit être accessible au maire ou au président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre et transmise au service public de D.E.C.I. (s'il n'est pas à l'origine de l'information) et au S.D.I.S. sans délai.

Toute indisponibilité prévisible ou constatée lors d'un contrôle doit faire l'objet d'une information immédiate du S.D.I.S. par le service public de D.E.C.I. compétent, suivant la fiche modèle de ***l'annexe 4***.

Pour toute remise en service, la fiche de ***l'annexe 14*** devra être transmise au S.D.I.S. sans délai.

5.2.2 Contrôles techniques périodiques

5.2.2.1 Champs du contrôle

Ces contrôles techniques sur le terrain sont effectués au titre de la police administrative de la D.E.C.I. et sont placés sous l'autorité du maire ou du président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre.

Ils sont matériellement pris en charge par le service public de D.E.C.I., sous réserve des dispositions du chapitre 4 relatives au P.E.I. privés et ont lieu systematiquement pour chaque PEI tous les 2 ans.

Sur proposition du service public de D.E.C.I., le contrôle par échantillonnage ou par modélisation peut être mis en place, mais ne doit pas constituer la solution de contrôle à retenir en priorité.

Ces contrôles portent sur :

- Les **contrôles de débit et de pression** des P.E.I. alimentés par des réseaux d'eau sous pression;
- Les **contrôles fonctionnels**, contrôles techniques simplifiés qui consistent à s'assurer de l'accessibilité et de la visibilité, de la présence effective d'eau, de la bonne manœuvrabilité des appareils (dégrippage), de la présence des bouchons raccords, de l'intégrité des demi-raccords
- Le volume et l'aménagement des réserves d'eau naturelles ou artificielles ;
- L'état technique général et le fonctionnement des appareils et des aménagements ;
- L'accès et les abords ;
- La signalisation et la numérotation.

Les différents objets du contrôle technique peuvent être coordonnés avec les opérations de maintenance ou de reconnaissance opérationnelles périodiques.

Toute indisponibilité constatée lors d'un contrôle doit faire l'objet d'une information immédiate du S.D.I.S. par le service public de D.E.C.I. Compétent, suivant la fiche modèle de ***l'annexe 5***.

Pour toute remise en service, la fiche de ***l'annexe 14*** devra être transmise au S.D.I.S. sans délai.

5.2.2.2 Habilitation au contrôle

Si les opérations de maintenance ou les contrôles ne sont pas réalisés directement par le service public de l'eau ou en présence de représentants de celui-ci, une procédure de manœuvre des P.E.I. sera définie par le service public de l'eau.

Ce service peut également demander à être informé préalablement à la réalisation de ces opérations et à être destinataire des informations collectées.

Cette procédure sera reprise par l'autorité de police spéciale de la D.E.C.I. Elle devra être strictement respectée par les agents réalisant ces contrôles.

Elle a pour objectif d'éviter les mauvaises manœuvres des appareils ayant pour conséquence des coups de bélier ou des risques de contamination du réseau.

Il n'y a aucune condition d'agrément pour les prestataires chargés de ces contrôles qu'ils soient réalisés en régie par le service public de D.E.C.I. ou non, ou qu'ils soient mutualisés entre plusieurs de ces services publics.

Un exemple de procédure de manœuvre des PEI et du contenu des points à vérifier lors des contrôles des différents PEI est précisé dans *l'annexe 6 (tutoriel vidéo)*.

5.2.2.3 Compte rendu

Les résultats des contrôles techniques font l'objet d'un compte rendu accessible au maire ou au président de l'E.P.C.I., transmis au service public de D.E.C.I. (s'il n'est pas à l'origine de l'information) et au S.D.I.S. sans délai.

Le modèle de compte rendu se trouve en *annexe 7* et pour chaque PEI fait état de la conformité ou non des points vérifiés.

5.2.3 Cas des P.E.I. privés (au sens du chapitre 4)

Le propriétaire ou l'exploitant disposant de PEI privés doit effectuer les contrôles de la même façon que pour les P.E.I. publics et il transmet, sous le même modèle, les comptes rendus au maire ou au président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre qui informe le service public de D.E.C.I. ainsi que le S.D.I.S..

Toute indisponibilité constatée lors d'un contrôle pouvant remettre en cause l'action du S.D.I.S. pour la lutte contre l'incendie doit faire l'objet d'une information immédiate du S.D.I.S. et du service public de D.E.C.I. compétent, suivant la fiche modèle de *l'annexe 8*.

Pour toute remise en service, la fiche de *l'annexe 14* devra être transmise au S.D.I.S. sans délai.

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre s'assure que ces P.E.I. sont contrôlés périodiquement par le propriétaire ou l'exploitant. Il peut donc être amené à lui rappeler cette obligation, en particulier lorsque la périodicité du contrôle est dépassée.

Si le contrôle des P.E.I. privés est réalisé par la collectivité publique, une convention formalise cette situation.

5.2.4 Reconnaissances opérationnelles périodiques

Des reconnaissances opérationnelles pour chaque P.E.I. sont organisées par le S.D.I.S. pour son propre compte tous les 3 ans. Elles ont pour objectif de s'assurer que les P.E.I. (publics et privés) restent utilisables pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies, et permettent également au S.D.I.S. de connaître les particularités d'implantation des P.E.I. Elles portent sur :

- L'accessibilité aux moyens de lutte contre les incendies ;
- La signalisation ;
- Une mise en œuvre (pour les aires ou dispositifs d'aspiration) ;
- Les anomalies visuellement constatées ;
- La présence d'eau à l'ouverture partielle de l'hydrant ;
- L'implantation ;
- La numérotation ;
- Les abords.

Elles font l'objet d'un compte rendu transmis au service public de D.E.C.I. et sont accessibles au maire ou président de l'E.P.C.I. Celui-ci transmet au propriétaire ou à l'exploitant les comptes rendus relatifs aux P.E.I. privés.

Le modèle de compte rendu se trouve en *annexe 9*.

Le relevé d'une **anomalie grave** par le service d'incendie et de secours lors de l'utilisation en opération ou d'une reconnaissance opérationnelle (absence d'eau, volume ou débit notablement insuffisant,

bouche ou poteau d'incendie inutilisable) doit faire l'objet d'une **notification particulière** au maire ou au président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre dans les plus brefs délais.

5.2.5 Visites conjointes

Il est tout à fait envisageable que pour des questions de praticité, d'efficacité, et de partage de l'information des visites conjointes interservices puissent être organisées.

Il pourra s'agir :

- Des visites de réception et de reconnaissances initiales lors de la réception d'un nouveau PEI;
- Des contrôles périodiques et des reconnaissances opérationnelles.

5.3 Base de données des points d'eau incendie

Le S.D.I.S. tient et met à jour une base de données opérationnelle recensant l'ensemble des points d'eau incendie du département (publics et privés) dès réception des éléments provenant des services concourant à la D.E.C.I.

Elle recense à minima :

- Les caractéristiques des P.E.I. : chaque P.E.I. est caractérisé par sa nature, sa localisation, sa capacité et la capacité de la ressource qui l'alimente, il est doté d'un numéro départemental d'identification;
- Les résultats des contrôles et des reconnaissances opérationnelles.

Elle prend en compte :

- La création ou la suppression des P.E.I.;
- La modification des caractéristiques des P.E.I.;
- L'indisponibilité temporaire des P.E.I. et leur remise en service.

Afin de mettre à jour cette base de données, les services publics de D.E.C.I. transmettent au S.D.I.S. les résultats des contrôles suivant le tableau informatique « xls » de ***l'annexe 10*** qui reprend les comptes rendus des contrôles.

Une réunion annuelle des deux services est mise en œuvre afin de confronter les données.

Enfin, il serait souhaitable que cette base recense également, pour des raisons de connaissance opérationnelle et de localisation rapide, les P.E.I. privés des I.C.P.E.

5.4 Circulation générale des informations

Les modalités d'échange d'informations entre les acteurs de la D.E.C.I. se feront par e-mail via des boîtes mails fonctionnelles et opérationnelles, de manière, en dehors du contexte courant, de pouvoir dans l'urgence garantir l'utilisation opérationnelle des P.E.I.

Ces échanges concernent principalement le S.D.I.S., le service public de l'eau, le service public de la D.E.C.I., les autres gestionnaires de ressources d'eau et les autorités chargées de la police spéciale de la D.E.C.I.

Les conditions générales de circulation des informations sont formalisées par des procédures définies dans ***l'annexe 11*** fixant pour chaque situation, objet, origine, destinataires, périodicité, délais...

Une réunion initiale des deux services fixera les conditions de mise en place de cette partie.

CHAPITRE 6

L'arrêté municipal ou intercommunal de défense extérieure contre l'incendie et le schéma communal ou intercommunal de défense extérieure contre l'incendie

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre mettent en place deux documents en matière de D.E.C.I., l'un obligatoire, l'autre facultatif :

- **Obligatoire** : un arrêté communal ou intercommunal de D.E.C.I.
C'est l'inventaire des P.E.I. du territoire ;

- **Facultatif** : un schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I.
C'est un document d'analyse et de planification de la D.E.C.I. au regard des risques d'incendie présents et à venir.

À ces deux documents s'ajoute la notification au S.D.I.S. par le maire ou président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre du dispositif de contrôle des P.E.I. mis en place (voir paragraphe 5.2).

7.1 L'arrêté municipal ou intercommunal de D.E.C.I.

7.1.1 Élaboration de l'arrêté

Le maire ou le président d'E.P.C.I. à fiscalité propre doit arrêter la D.E.C.I. de son territoire et, en pratique, il s'agit de fixer la liste des P.E.I., publics et privés à l'exception de ceux relatifs aux I.C.P.E.

Cet arrêté doit statuer sur la situation éventuellement litigieuse de certains P.E.I. aussi bien sur le plan de la recevabilité technique que sur le statut de P.E.I. privé/public.

Lors de la mise en place initiale de l'arrêté, le S.D.I.S., conseiller technique du maire ou du président d'E.P.C.I. à fiscalité propre, pourra transmettre à sa demande à la commune ou à l'E.P.C.I. les éléments en sa possession.

Les caractéristiques minimales suivantes des P.E.I. sont mentionnées dans l'arrêté:

- Localisation ;
- Type (poteau d'incendie, citerne fixe avec prise d'aspiration...) ;
- statut : public, privé
- Débit ou volume estimé, pression (pour les appareils connectés à un réseau d'eau sous pression) ;
- Capacité de la ressource en eau l'alimentant (exemple : inépuisable sur cours d'eau, capacité incendie du château d'eau) ;
- Numérotation.

Le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre notifie cet arrêté au préfet et toute modification ultérieure. Le S.D.I.S. centralise cette notification.

7.1.2 Mise à jour de l'arrêté

La mise à jour de cet arrêté est effectuée annuellement.

Elle n'exonère pas le maire ou le président d'E.P.C.I. via les services publics de D.E.C.I. de renseigner le S.D.I.S., suivant le cadre des procédures établies, pour la création ou la suppression d'un P.E.I., et ne se substitue pas à la base de données départementale de recensement des PEI, qui doit être mise à jour en permanence par le S.D.I.S. (voir paragraphe 5.3) compte tenu des informations pouvant être transmises.

Le signalement des indisponibilités ponctuelles des P.E.I. n'entre pas dans le périmètre juridique de cet arrêté : il n'est pas nécessaire de modifier l'arrêté dans ces cas.

7.2 Le schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I.

Le schéma, qui a un caractère facultatif, peut être réalisé à l'initiative de la commune ou de l'E.P.C.I. à fiscalité propre, par un prestataire défini localement, s'il n'est pas réalisé en régie par la commune, l'E.P.C.I. ou dans le cadre d'une mutualisation des moyens des collectivités.
Ce prestataire ne fait pas l'objet d'un agrément.

Sur la base d'une analyse des risques d'incendie bâtementaires, le schéma doit permettre à chaque maire ou président d'E.P.C.I à fiscalité propre de connaître sur son territoire communal ou intercommunal :

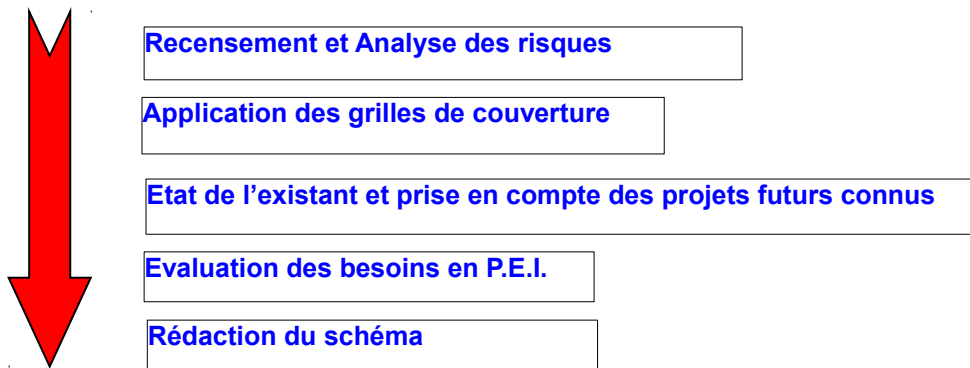
- L'état de l'existant de la défense incendie ;
- Les carences constatées et les priorités d'équipements ;
- Les évolutions prévisibles des risques (développement de l'urbanisation...) ;

Afin de planifier les équipements de complément, de renforcement de la défense incendie ou le remplacement des appareils obsolètes ou détériorés, de manière efficiente, à des coûts maîtrisés.

Dans cette optique, des P.E.I. très particuliers ou des configurations de D.E.C.I., non initialement envisagés dans ce règlement, mais adaptés aux possibilités du terrain peuvent également être retenus dans le schéma après accord du S.D.I.S. (le schéma lui est soumis pour avis), dans le respect de l'objectif de sécurité.

7.2.1 Processus d'élaboration

La démarche d'élaboration peut s'articuler comme suit :



Tout d'abord, il est nécessaire de recenser sur le territoire l'ensemble des bâtiments existants ou à construire avec pour chacun d'eux des notions de surface, de recoupement, et d'isolement par rapport à des tiers. Ces données permettront de réaliser une analyse de risque bâtementaire pour chacun d'eux, et de déterminer s'ils correspondent à un risque courant faible, ordinaire, important, ou particulier suivant les grilles de couverture du paragraphe 1.4.

Parallèlement, un état des lieux des P.E.I. existants est effectué au regard des éléments de l'arrêté communal de D.E.C.I.

Ensuite, en confrontant à la fois l'analyse des risques et la D.E.C.I. existante, il est possible d'en déduire les zones du territoire dans lesquelles cette D.E.C.I. est insuffisante, et de proposer des améliorations en déterminant les besoins en eau en fonction des cibles à défendre.

Une cartographie peut être utilisée afin de faciliter une vision de l'ensemble.

Les résultats du recensement, les éléments de l'analyse de risque, le niveau de risque déduit doivent paraître dans un tableau de synthèse. Ce tableau indique pour chaque cas les aménagements ou installations à réaliser si nécessaires afin de couvrir le risque.

Les préconisations du schéma sont proposées avec des priorités de remise à niveau ou d'installations. Cela permettra de planifier la mise en place des équipements. Cette planification peut s'accompagner d'échéances.

7.2.2 Constitution du dossier du schéma

Les éléments minimum suivants devront se trouver dans le dossier schéma :

- **Référence aux textes en vigueur** : récapitulatif des textes réglementaires;
- **Méthode d'application** : explication de la procédure pour l'étude de la D.E.C.I. de la collectivité (avec les explications sur la méthode utilisée et les résultats souhaités) ;
- **Etat de l'existant de la défense incendie** : représenté sous la forme d'un inventaire cartographique des P.E.I. existants.
- **Analyse, couverture et propositions** : réalisée sous la forme d'un tableau, avec des préconisations pour améliorer l'existant. Ces préconisations peuvent être priorisées et sont planifiables dans le temps ;
- **Cartographie** : visualisation de l'analyse réalisée et des propositions d'amélioration de la D.E.C.I. ;
- **Autres documents** : inventaire des exploitations (commerces, artisans, agriculteurs, ZAC...), schéma de distribution d'eau potable, plans de canalisations, compte-rendu de réunion, « porter à connaissance ».

7.2.3 Procédure d'adoption du schéma

Avant d'arrêter le schéma, le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre recueille l'avis de différents partenaires concourant à la D.E.C.I. de la commune ou de l'intercommunalité, en particulier :

- Le S.D.I.S. ;
- Le service public de l'eau ;
- Les gestionnaires des autres ressources en eau ;
- Des services de l'État chargés de l'équipement, de l'urbanisme, de la construction et de l'aménagement rural, de la protection des forêts contre l'incendie (dans les départements concernés) ;
- D'autres acteurs, notamment le département et les établissements publics de l'État concernés.

Pour le cas des S.I.C.D.E.C.I., le président de l'E.P.C.I. recueille l'avis des maires de l'intercommunalité.

Chacun de ces avis doit être rendu dans un délai maximum de trois mois. En l'absence de réponse dans ce délai l'avis est réputé favorable. Il s'agit d'avis simples.

Lorsque le schéma est arrêté, le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre s'y réfère pour améliorer la D.E.C.I. de la commune ou de l'intercommunalité, en tenant compte des ordres de priorité de remise à niveau ou d'installation d'équipements nouveaux.

Il peut être adjoint à ce schéma un plan d'équipement qui détaillera le déploiement des PEI à implanter ou à rénover. Le cas échéant, ce plan est coordonné avec le schéma de distribution d'eau potable ou avec tous travaux intéressant le réseau d'eau potable.

7.2.4 Procédure de révision

Cette révision est à l'initiative de la collectivité. Il est conseillé de réviser le schéma lorsque :

- Le programme d'équipements prévu a été réalisé (selon ses phases d'achèvement) ;
- Le développement urbain nécessite une nouvelle étude de la couverture incendie ;
- Les documents d'urbanisme sont révisés.