

plu
> élaboration

> Plan Local d'Urbanisme

Autres annexes informatives

Pièce 5c

Document approuvé le 08/12/2022

1 // Débroussaillage

2 // Plan départemental de Protection des Forêts
Contre les Incendies

3 // Risque retrait-gonflement des argiles

4 // Risque mouvement de terrain
/ Chute de blocs

5 // Risque sismique

6 // Risque radon

1. Débroussaillage



PREFECTURE DE LA LOZERE



Direction départementale
de l'agriculture
et de la forêt de la Lozère

Arrêté préfectoral n° 02-2209 du 3 décembre 2002

relatif à la prévention des incendies de forêts

dans les communes du département de la Lozère

ET FIXANT LES REGLES DE « DEBROUSSAILLEMENT »

**Le préfet de la Lozère,
chevalier de l'ordre national du mérite**

VU le code forestier, notamment les articles L.321-1 à L.323-2, R.321-1 à R.322-9 ;

VU le code général des collectivités territoriales, notamment les articles L.2212-1 et L.1115-1 ;

VU le code de l'environnement ;

VU le code des communes ;

VU le code pénal ;

VU la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection des forêts contre les incendies et la prévention des risques majeurs ;

VU la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

VU la loi d'orientation de la forêt n° 2001-602 du 9 juillet 2001 et son décret d'application n° 2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie ;

VU le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;

VU l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue, lors de sa séance du 24 octobre 2002 ;

SUR proposition de Monsieur le directeur des services du cabinet ;

A R R E T E

Article 1 Le présent arrêté fixe les règles applicables dans l'ensemble des communes du département de la Lozère en matière de débroussaillage.

Article 2 **Débroussaillage réglementaire**

On entend par débroussaillage les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité verticale et horizontale du couvert et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupe.

Il peut donc être pratiqué de manière sélective, avec des préoccupations paysagères et consiste notamment à couper et éliminer des broussailles et arbres morts, dépérissants ou dominés, réaliser des éclaircies sylvicoles, élaguer les arbres conservés, éliminer les rémanents de coupes.

Article 3 Dans le département de la Lozère, tous les bois, forêts, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues (*annexe n°1*), définis par l'inventaire forestier national réalisé en 1992 et représentés sur la cartographie ci-annexée (*annexe n°2*), qui fera l'objet d'une réactualisation en tant que de besoin, sont classés en « **zone exposée** » aux incendies de forêt.

A - DEBROUSSAILLEMENT AUTOUR DES HABITATIONS ET SUR CERTAINS TERRAINS

Article 4 Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, plantations ou reboisements, landes, garrigues et maquis, et répondant à l'une des situations suivantes :

- Abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toutes natures (y compris dépôts d'ordures) sur une profondeur de 50 mètres, ainsi que les voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la voie.

Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers et installations et de ses ayants droits.

- Terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu.

Les travaux sont à la charge du propriétaire du terrain ou de ses ayants droits.

- Sur la totalité des terrains servant d'assiette à une zone d'aménagement concertée, à un lotissement, à une association foncière urbaine, à un camping, à un stationnement de caravanes.
Les travaux sont à la charge du propriétaire ou de ses ayants droits.

Le maire peut en outre :

- Porter de 50 mètres à 100 mètres l'obligation de débroussailler,
- Décider qu'après une exploitation forestière le propriétaire de la chose à protéger ou ses ayants droits doivent nettoyer les coupes des rémanents et branchages dans la limite de la zone réglementairement débroussaillée.

Sans préjudice des dispositions de l'article L 2212-1 du Code général des collectivités territoriales, le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations du présent article.

Article 5 Lorsque les travaux de débroussaillage ou de maintien en état débroussaillé doivent, en application de l'article 3 précité, s'étendre au-delà des limites de la propriété concernée, le propriétaire ou l'occupant du ou des fonds voisins compris dans le périmètre soumis à une obligation de débroussaillage qui n'exécuteraient pas eux même ces travaux ne peuvent s'opposer à leur réalisation par celui qui en a la charge, dès lors que ce dernier :

- Les a informés des obligations qui sont faites par les dispositions réglementaires susmentionnées;
- Leur a indiqué que ces travaux peuvent être exécutés soit par le propriétaire ou l'occupant, soit par celui qui en a la charge aux frais de ce dernier;
- Leur a demandé, si le propriétaire ou l'occupant n'entend pas exécuter les travaux lui-même, l'autorisation de pénétrer, à cette fin, sur le fonds en cause.

Article 6 Si les intéressés n'exécutent pas les travaux prescrits en application de l'article 3 précité, la commune y pourvoit d'office après mise en demeure du propriétaire et à la charge de celui-ci.

Les dépenses auxquelles donnent lieu les travaux sont des dépenses obligatoires pour la commune. Le maire émet un titre de perception du montant correspondant aux travaux effectués à l'encontre des propriétaires intéressés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, comme en matière de créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine.

Article 7 En cas de carence du maire dans l'exercice de ses pouvoirs de police, le représentant de l'Etat dans le département se substitue à la commune après une mise en demeure restée sans résultat. Le coût des travaux de débroussaillage effectués par l'Etat est mis à la charge de la commune qui procède au recouvrement de cette somme dans les conditions prévues à l'article 5 précité.

B - DEBROUSSAILLEMENT DES LIGNES ELECTRIQUES, VOIES FERREES ET ROUTES PUBLIQUES

Article 8 Dans les communes où se trouvent des bois et massifs forestiers exposés au risque incendie de forêt, il est prescrit au transporteur ou au distributeur d'énergie électrique exploitant des lignes aériennes de prendre à ses frais les mesures spéciales de sécurité nécessaires et notamment :

- La construction de lignes en conducteurs isolés ou toutes autres dispositions appropriées,
- Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé, d'une bande de terrain dont la largeur de part et d'autre de l'axe de la ligne est fixée en fonction de la largeur et de la hauteur de la ligne et de ses caractéristiques. La largeur de cette bande de terrain ne peut excéder 20 mètres.

Article 9 Dans les communes où se trouvent des bois et massifs forestiers exposés au risque incendie de forêt, l'Etat et les collectivités territoriales propriétaires de voies ouvertes à la circulation publique ainsi que les sociétés concessionnaires des autoroutes, procèdent à leurs frais au débroussaillage et au maintien en l'état débroussaillé, sur une bande dont la largeur ne peut excéder 20 mètres de part et d'autre de l'emprise de ces voies, dans la traversée desdits bois et massifs et dans les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, landes, garrigues et maquis, plantations ou reboisements. Ces dispositions sont également applicables aux voies privées ouvertes à la circulation du public.

Article 10 Lorsqu'il existe à moins de 20 mètres de la limite de l'emprise des voies ferrées, des terrains en nature de bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisements, les propriétaires d'infrastructures ferroviaires ont obligation de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé à leurs frais une bande longitudinale d'une largeur maximale de 20 mètres à partir du bord extérieur de la voie. Les propriétaires de fonds ne peuvent s'opposer à ce débroussaillage dans la limite d'une bande de terrain d'une largeur maximale de 20 mètres de part et d'autre de l'emprise des voies.

C – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 11 **Sanctions**

Indépendamment des dispositions qui peuvent être prises par le maire pour faire exécuter les travaux aux frais des propriétaires défaillants, les contrevenants aux dispositions de l'article 3 du présent arrêté sont passibles des sanctions indiquées à l'article R 322-5-1 du code forestier.

Article 12 Application

Les dispositions de l'arrêté n° 93-741 du 10 mai 1993 portant règlement de police en vue de la protection et la lutte contre les incendies de bois, forêts et landes sont abrogées pour ce qui concerne le débroussaillage.

Article 13 Exécution

- M. le secrétaire général de la préfecture de la Lozère,
- M. le sous-préfet de Florac,
- M. le directeur des services du cabinet,
- M. le commandant du groupement de gendarmerie,
- M. le directeur départemental de la sécurité publique,
- Mme la directrice départementale de l'agriculture et de la forêt,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- M. le directeur de l'Agence Lozère de l'office national des forêts,
- M. le directeur du parc national des Cévennes,
- Mmes et MM. les maires du département,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Lozère et affiché dans les mairies.

Fait à MENDE, le 03 DEC. 2002

POUR AMPLIATION

le chef du service interministériel
de défense et de protection civile

LE PREFET



Christian LATHIERE

Gérard LEMAIRE

ANNEXE N° 1

Définitions retenues au niveau national des formations végétales et des massifs forestiers cités au livre troisième, titre II du code forestier (sous réserve de l'appréciation souveraine des tribunaux)
--

Bois - Forêt

Formations végétales, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières dont le couvert apparent est d'au moins 10 % de la surface du sol, ou quand il s'agit de jeunes tiges, présentant au moins 500 sujets d'avenir bien répartis à l'hectare.

Dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues, la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare.

Les peupleraies comportant au moins 100 tiges à l'hectare de peupliers cultivés dont au moins 50 tiges vivantes.

La superficie est d'au moins 5 ares et la largeur moyenne en cime d'au moins 15 m. Cette définition correspond à celle retenue par l'Inventaire Forestier National pour les formations boisées de production, les peupleraies, et les autres formations boisées ayant essentiellement un rôle de protection, esthétique, récréatif ou culturel.

Les terrains précédemment en nature de bois - forêt qui ont subi une coupe rase ou dont la végétation a été détruite, s'ils continuent à bénéficier d'une utilisation forestière, continuent à appartenir à cette catégorie.

Les bois se distinguent des forêts par leur plus faible superficie.

Plantations - Reboisements

Formations végétales, d'origine artificielle, faisant partie de la catégorie des bois - forêt.

Landes

Formations végétales, non cultivées ni régulièrement entretenues, buissonnantes, souvent impenétrables, basses et fermées, dont 25 % au moins du couvert végétal est constitué par des arbustes, arbrisseaux et plantes ligneuses, et qui n'appartiennent pas à la catégorie des bois - forêt.

Cette définition agrège le sens commun et la définition retenue par le SCEES.

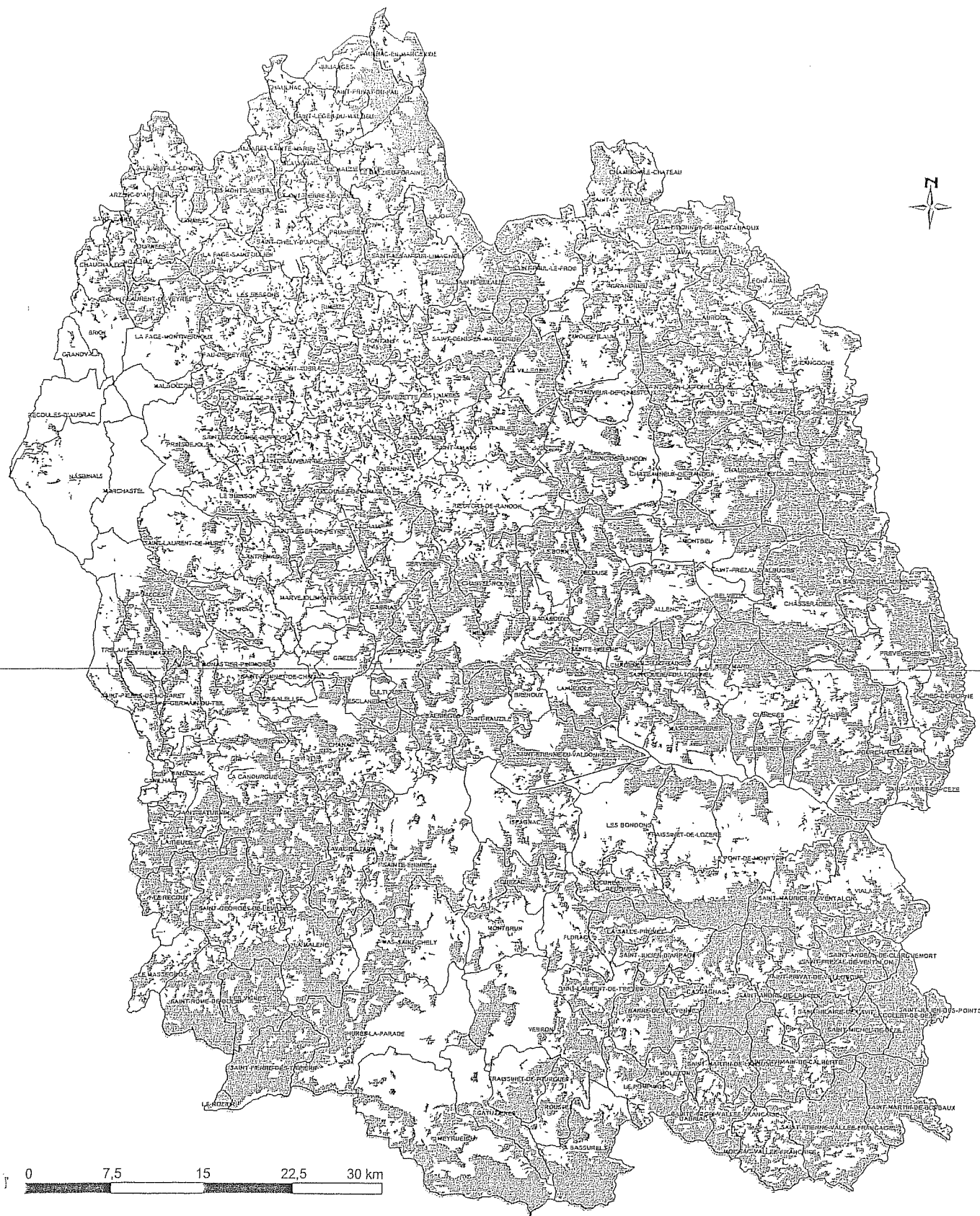
Maquis - Garrigues

Formations végétales buissonnantes des régions méditerranéennes où dominent les arbrisseaux et les plantes ligneuses et n'appartenant pas à la catégorie des bois - forêt. Ces formations sont considérées par le SCEES comme un sous-ensemble des landes dont elles constituent une appellation locale.

Massifs forestiers

Les massifs forestiers représentent les « bassins de risque » relatifs à la protection du territoire contre les incendies de forêts. Ils sont constitués des territoires comprenant les formations forestières et subforestières menacées et des territoires agricoles et urbains attenants, formant un ensemble cohérent en regard du risque d'incendie de forêts.

CARTOGRAPHIE DES FORÊTS, BOIS, PLANTATIONS, REBOISEMENTS, LANDES, MAQUIS et GARRIGUES
Article 3 de l'arrêté préfectoral "DEBROUSSAILLEMENT"



2. Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies de la Lozère



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA LOZERE

Direction Départementale des Territoires

Renouvellement du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies de la Lozère (2014-2023)

Mai 2014

Agence MTDA

298, av. du club hippique,
13090 Aix en Provence
France

+334 42 20 12 57
www.mtda.fr



Sommaire

1. Introduction.....	5
2. Bilan du plan précédent (2006-2012).....	7
2.1 Actions de prévention visant à diminuer le nombre de départs de feux.....	9
2.1.1 Information et sensibilisation du public.....	9
2.1.2 Accompagnement des écobuages et développement du sylvopastoralisme	9
2.2 Actions de prévention visant la diminution des surfaces brûlées.....	11
2.2.1 Amélioration et renforcement du réseau de stations météorologiques.....	11
2.2.2 Maintenance du réseau radio dédié à la prévention	11
2.2.3 Amélioration et coordination des dispositifs de surveillance	12
2.2.3.1 Guet aérien.....	12
2.2.3.2 Patrouilles terrestres.....	13
2.3 Actions de prévention visant à diminuer les conséquences des feux	14
2.3.1 Mise en place de plans de massif (accès et eau)	14
2.3.2 Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler	16
2.4 Actions de coordination et d'accompagnement	17
2.4.1 Prise en compte du risque d'incendie vis à vis des constructions.....	17
2.4.2 Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée...	18
2.4.3 Retour d'expérience	18
2.4.4 Formation des maires.....	19
2.4.5 Programmation des actions et suivi du plan	19
2.5 Evaluation du plan précédent au travers des indicateurs chiffrés	19
2.6 Conclusion.....	20
3. Rapport de présentation	23
3.1 Contexte départemental.....	24
3.1.1 Espaces combustibles.....	24
3.1.2 Aléa incendie de forêt.....	26
3.1.3 Contexte météorologique	28
3.1.4 Contexte socio-économique.....	29
3.1.4.1 Gestion forestière	29
3.1.4.2 Évolution de la population	29
3.1.4.3 Evolution de l'urbanisation	31
3.1.4.4 Fréquentation touristique	32



3.1.4.5	Évolution de l'agriculture	33
3.2	Bilan descriptif des incendies	34
3.2.1	Préambule : définitions	34
3.2.2	Bilan global	34
3.2.3	Évolution annuelle	35
3.2.3.1	Bilan départemental	35
3.2.3.2	Bilan par massif	38
3.2.4	Répartition mensuelle	38
3.2.5	Répartition horaire	41
3.2.6	Répartition par commune	42
3.2.7	Zones préférentielles de dépôts de feux de forêt	45
3.2.8	Répartition des feux de forêt par classes de surface	46
3.2.9	Surface à l'attaque et délai d'intervention	48
3.2.10	Principaux grands feux	49
3.2.11	Analyse des causes	51
3.2.12	Conclusion sur le bilan des incendies	54
3.3	Description et évaluation des actions et des stratégies mises en œuvre	55
3.3.1	Actions de connaissance et de prévision	55
3.3.1.1	Recherche et analyse des causes	55
3.3.1.2	Retour d'expérience	56
3.3.1.3	Prévision du risque	56
3.3.1.4	Zonage spatial du risque de feu de forêt	58
3.3.1.5	Conclusion sur les actions de connaissance et de prévision	58
3.3.2	Actions d'information	58
3.3.2.1	Information du public	58
3.3.2.2	Information des professionnels	59
3.3.2.3	Information des élus	59
3.3.2.4	Conclusion sur les actions d'information	59
3.3.3	Actions de prévention	60
3.3.3.1	Zone d'application de la réglementation	60
3.3.3.2	Réglementation de l'emploi du feu	60
3.3.3.3	Accompagnement des écobuages	61
3.3.3.4	Application de la réglementation sur le débroussaillage	62
3.3.3.5	Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) et urbanisme	66
3.3.3.6	Surveillance terrestre fixe	66
3.3.3.7	Surveillance terrestre mobile	67
3.3.3.8	Patrouilles non dédiées	71
3.3.3.9	Patrouilles du SDIS	71



3.3.3.10	Surveillance aérienne	71
3.3.3.11	Aménagement du terrain pour la surveillance et la lutte.....	71
3.3.3.12	Conclusion sur les actions de prévention.....	76
3.3.4	Actions de lutte.....	77
3.3.4.1	Moyens disponibles	77
3.3.4.2	Traitement de l'alerte	78
3.3.4.3	Dispositif préventif de lutte.	78
3.3.4.4	Marche des opérations.....	79
3.3.4.5	Emploi du feu tactique.....	80
3.3.4.6	Conclusion sur les actions de lutte	80
3.3.5	Actions de coordination et de suivi	80
3.3.5.1	Gestion des bases de données partagées.....	80
3.3.5.2	Actions de remise en état et de reconstitution après incendies	81
3.3.5.3	Coopération inter-services	81
3.3.5.4	Conclusion sur les actions de coordination et de suivi	82
3.3.6	Bilan financier	82
3.3.6.1	Bilan global	82
3.3.6.2	Détail des dépenses liées aux travaux d'équipement DFCL par massif.....	84
3.3.7	Conclusion et orientations générales.....	84
4.	Document d'orientation	86
4.1	Enjeux et objectifs du plan d'action.....	87
4.2	Fiches-actions	87
4.2.1	Actions à caractère réglementaire	90
4.2.2	Actions relevant de l'aménagement du territoire.....	106
4.2.3	Actions à caractère opérationnel	111
4.2.4	Actions de coordination et de suivi	113
5.	Documents graphiques.....	117
6.	Annexe : Arrêtés préfectoraux relatifs à l'emploi du feu et au débroussaillage.....	118



1.Introduction



Conformément à la loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 et au décret n°2002-679 du 29 avril 2002, le préfet du département de la Lozère a élaboré un plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) pour le département de la Lozère. Ce plan a été approuvé le 7 mars 2006, pour une durée de sept ans (2006-2012). Il a été prorogé jusqu'au 1er juillet 2014 par arrêté n° 2013114-0001 du 24 avril 2013.

Le document doit donc être renouvelé.

Le PDPFCI doit être conforme aux dispositions du Code forestier et notamment :

- ◆ à ses articles L. 133-2 et R. 133-1 à R. 133-11,
- ◆ à la loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt,
- ◆ au décret n°2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie, ainsi qu'à :
- ◆ la circulaire DGFARISDFBIC2004-5007 du 26 mars 2004, précisant les principes directeurs d'élaboration ainsi que le contenu du PDPFCI,
- ◆ la circulaire DGFARISDFBIC2007-5040 du 2 juillet 2007 relative à la prévention des incendies de forêt en zone méditerranéenne et précisant les priorités du conservatoire de la forêt méditerranéenne (CFM),
- ◆ la circulaire DGFARISDFBIC2007-5064 du 2 octobre 2007 sur les conditions de financement par les aides publiques des projets d'investissements forestiers ou d'actions forestières relatifs à la défense des forêts contre les incendies.

Conformément à l'article L. 133-2 du Code forestier, le PDPFCI a pour objectifs, dans l'intérêt de la sécurité des personnes, des biens, des activités économiques et sociales et des milieux naturels, de :

- ◆ diminuer le nombre de départs de feux de forêt et de réduire les surfaces brûlées,
- ◆ prévenir les risques d'incendie et de limiter leurs conséquences.

Le code forestier définit le contenu du Plan de Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (articles R133-3, 4, 5 et 11). Le PDPFCI doit comprendre :

1. un bilan du plan précédent,
2. un rapport de présentation,
3. un document d'orientation,
4. des documents graphiques.

Le bilan du plan précédent est l'évaluation de la mise en œuvre des actions prévues lors du PDPFCI 2006-2012.

Dans un second temps, **le rapport de présentation** a pour but d'établir un état des lieux des stratégies mises en œuvre en matière de prévention, de surveillance et de lutte contre les incendies considérées dans leur ensemble (et non plus seulement les actions prévues dans le cadre du plan précédent).

Cet état des lieux présente :

- ◆ le contexte départemental
- ◆ un bilan descriptif des incendies intervenus et analyse de leurs principales causes,
- ◆ une évaluation des stratégies mises en œuvre entre 2006 et 2012 en matière de prévention, surveillance et lutte contre les incendies et de la cohérence de l'ensemble.
- ◆ Enfin, **le document d'orientation** fixe le plan d'action pour la période 2014-2023.



2. Bilan du plan précédent (2006-2012)



Les orientations du précédent PDPFCI pour la période 2006-2012 se déclinaient en 12 actions, regroupées en 4 objectifs :

- ◆ les actions de prévention visant à diminuer le nombre de départs de feu
- ◆ les actions de prévention visant la diminution des surfaces brûlées
- ◆ les actions de prévention visant à diminuer les conséquences des feux
- ◆ les actions de coordination et d'accompagnement

La liste des actions est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Liste des actions du plan précédent.

Objectifs	Actions
Actions de prévention visant à diminuer le nombre de départs de feu	1. Information et sensibilisation du public
	2. Accompagnement des écobuages et développement du sylvopastoralisme
Actions de prévention visant la diminution des surfaces brûlées	3. Amélioration et renforcement du réseau de stations météorologiques
	4. Maintenance du réseau radio dédié à la prévention
	5. Amélioration et coordination des dispositifs de surveillance
Actions de prévention visant à diminuer les conséquences des feux	6. Mise en place de plans de massif (accès et eau)
	7. Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler
Actions de coordination et d'accompagnement	8. Prise en compte du risque d'incendie vis à vis des constructions
	9. Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée
	10. Retour d'expérience
	11. Formation des maires
	12. Programmation des actions et suivi du plan

Le PDPFCI proposait un certain nombre d'indicateurs chiffrés. Ils ont été intégrés dans le bilan mais, au-delà de cette évaluation quantitative, une évaluation qualitative a aussi été faite en consultant les différents partenaires sur les actions qui ont bien fonctionné et sur les difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de certaines actions.



2.1 Actions de prévention visant à diminuer le nombre de départs de feux

2.1.1 Information et sensibilisation du public

L'action n°1 du PDPFCI prévoyait des actions de sensibilisation auprès des scolaires, des résidents et des touristes, ainsi qu'auprès des agriculteurs et des entreprises, en utilisant les relais professionnels.

Les scolaires n'ont pas fait l'objet d'actions de sensibilisation dans le cadre de la mise en œuvre du PDPFCI. Pour les professionnels, seuls les agriculteurs ont été concernés, au travers d'une intervention dans la formation des jeunes agriculteurs, sur le thème du risque incendie, de l'écobuage et de la sylviculture.

Des plaquettes d'information ont été élaborées (en français, anglais et allemand) et distribuées pour sensibiliser les résidents permanents et les touristes : un premier tirage à 100 000 exemplaires en 2006 a été complétée ensuite par 20 000 exemplaires supplémentaires. Ces plaquettes sont mises à disposition du public dans les offices de tourisme, les mairies, et distribuées par les patrouilles DFCI. En 2013, elles ont aussi été diffusées auprès des loueurs de canoës.

En outre, l'information du public au travers des médias locaux proposée dans le PDPFCI précédent a été menée régulièrement depuis 2006 : les spots sont diffusés en moyenne 260 passages pendant les mois de juillet-août sur les radios locales (Totem, France bleue, FM48). L'action a été financée par le CFM et le Conseil général de la Lozère.

Pour la diffusion de l'alerte auprès des maires (par fax, téléphone ou SMS) lorsque le niveau de risque est élevé, le dispositif est en place mais n'a pas été utilisé car le niveau de risque sévère n'a pas été atteint depuis.

En revanche, la mise en place d'un numéro vert ou d'un site Internet n'ont pas été jugées prioritaires.

► Cette première action du PDPFCI a donc été partiellement réalisée, avec un effort plutôt concentré en direction du grand public et des jeunes agriculteurs.

2.1.2 Accompagnement des écobuages et développement du sylvopastoralisme

Cette action avait un double objectif :

- ◆ Continuer à diminuer le nombre de départs de feux liés aux écobuages
- ◆ Maintenir les coupures agricoles ou pastorales dans les massifs forestiers (écobuages, sylvopastoralisme)

Elle comprenait 4 mesures :

1. poursuite et développement de l'encadrement des écobuages par le SDIS
2. renforcement des actions de formations des propriétaires à l'emploi du feu, au sein d'une école du feu.
3. proposition d'une mesure agro-environnementale consacrée au sylvopastoralisme,
4. analyse de l'opportunité de mettre en œuvre des brûlages dirigés au sens du code forestier, qui nécessite un personnel spécifiquement agréé.



La première mesure a bien été mise en œuvre : entre 2007 et 2012, 97 chantiers ont été traités avec l'assistance du SDIS ou de l'UIISC, soit un total de 2 084 ha. Cela représente en moyenne 17 chantiers par an et 347 ha. Les surfaces traitées varient significativement d'une année sur l'autre, principalement en raison des conditions météo qui ne permettent pas toujours le brûlage.

Jusqu'en 2013, les demandes étaient transmises par les propriétaires à la sous-préfecture, qui recueillait l'avis de trois autres services concernés : SDIS, DDT et PNC. Certaines demandes sont refusées si elles ne correspondent pas à des secteurs stratégiques pour la DFCI. Les autres surfaces qui n'ont pas été traitées ne l'ont pas été en raison des conditions météo.

Cette action a bien fonctionné pendant la durée du plan précédent. L'accompagnement des écobuages était financé jusqu'en 2013 à hauteur de 30 % par le Conseil Général, de 50 % par le CFM pour les écobuages à intérêt DFCI et à hauteur de 20 % par le SDIS, sous la forme de mise à disposition du personnel. Les écobuages mobilisent 3 000 heures de travail, soit deux équivalents temps plein.

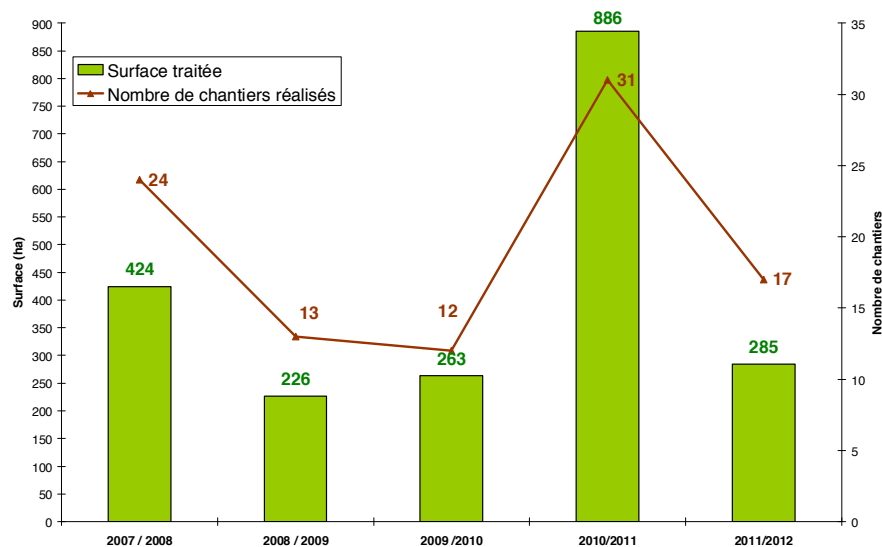


Figure 1 : surfaces traitées et nombre de chantiers d'écobuage assistés par le SDIS ou l'UIISC

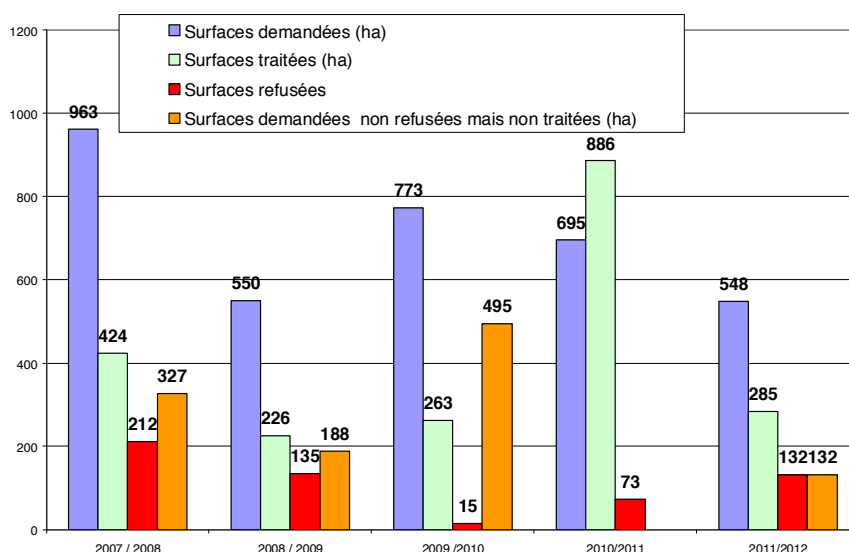


Figure 2 : Comparaison entre les demandées et les surfaces traitées



L'« école du feu », formation organisée au CFPP de Florac, a rassemblé 276 stagiaires, entre 2006 et 2011. 5 719 heures de formation ont été dispensées, soit une moyenne de 21 heures par stagiaire. Les responsables de la formation soulignent, parmi les points faibles : la difficulté à mobiliser les agriculteurs et le manque de sensibilisation des enseignants de l'enseignement agricole. Les points forts viennent :

- ◆ d'un partenariat qui a bien fonctionné entre l'Etat, les collectivités, les organisations professionnelles et les centres de formation
- ◆ d'un comité de pilotage efficace
- ◆ du fait que la formation est professionnalisante.

La mise place de MAET, troisième mesure de cette action du PDPFCI, a été réalisée à partir de 2007, sur les massifs du Causse de Sauveterre et dans le canton de Villefort. Elle a permis de traiter des espaces situés sur les axes des coupures de combustible identifiés dans ces deux plans de massif. Les APFM intervenaient autrefois sur les coupures. Aujourd'hui, leur effectif étant réduit à 2 personnes, leur intervention se limite aux pistes et points d'eau DFCI.

Enfin, la dernière mesure n'a pas été mise en œuvre. Elle concerne la mise en place d'une véritable cellule brûlage dirigé, avec du personnel habilité à allumer le feu sur des propriétés d'autrui. L'accompagnement actuel du SDIS pour les écobuages consiste uniquement à sécuriser les écobuages allumés par les propriétaires. Pour autant, le personnel du SDIS est formé et il ne manque qu'un cadre administratif pour passer à une véritable cellule brûlage dirigé.

► **Cette deuxième action du PDPFCI a été presque entièrement réalisée.** Seule la question de la création d'une cellule brûlage dirigé n'a pas été traitée ; elle n'est pas apparue comme prioritaire.

2.2 Actions de prévention visant la diminution des surfaces brûlées

2.2.1 Amélioration et renforcement du réseau de stations météorologiques

A l'époque de réalisation du PDPFCI précédent, la prévision du risque incendie de forêt ne couvrait pas tout le département, faute de stations en Margeride et Aubrac (secteurs 48-7, 48-8 et 48-9).

Aujourd'hui, l'ensemble du département est couvert, grâce à l'installation de 3 nouvelles stations :

- ◆ Estables (48-7)
- ◆ Naussac (48-8)
- ◆ Ste Colombe de Peyre (48-9)

Toutefois, la station de St Martin de Lansuscle (48-1) n'est pas représentative et a été déplacée sur St Etienne Vallée Française.

► **Cette action a été entièrement réalisée.**

2.2.2 Maintenance du réseau radio dédié à la prévention

La fréquence utilisée pour l'opérationnel ne pouvant être utilisée simultanément pour les actions de surveillance ou de prévention, les patrouilles forestières de prévention utilisent une fréquence spécifique (dite « fréquence verte ») pour communiquer entre elles et communiquer avec le CODIS, pour signaler d'éventuels événements.



La maintenance de la fréquence verte a été confiée au SDIS, qui assurait déjà celle du réseau opérationnel, afin de réduire les coûts de maintenance. Une convention a été établie entre la DDT et le SDIS. Le CFM finance la maintenance.

D'autre part, la recherche de partenariats pour les équipements a été poursuivie et s'est traduite par une mutualisation des sites pour les relais.

►► Cette action a été entièrement réalisée

2.2.3 Amélioration et coordination des dispositifs de surveillance

2.2.3.1 Guet aérien

Le PDPFCI prévoyait de reporter l'objectif de détection assigné jusque-là aux patrouilles sur un guet aérien armé départemental. Le guet aérien est effectif, mais il n'est pas armé. En 2010, un guet aérien armé a été mis en place, mais son coût s'est avéré prohibitif pour une utilité jugée modérée.

Jusqu'en 2013, le guet aérien a été assuré par un avion disponible ponctuellement, sur la base d'une convention entre l'aéroclub de Mende/Bretenoux et le SDIS. Son engagement était subordonné à la disponibilité de l'avion et du pilote. En 2013, le pilote était un sapeur-pompier.

L'engagement du guet aérien est décidé la veille pour le lendemain, sur décision de l'officier de garde départemental. Les plages horaires sont établies entre 14h et 17h, modifiables sur décision de l'officier de garde départemental.



2.2.3.2 Patrouilles terrestres

Le PDPFCI prévoyait d'affecter aux patrouilles terrestres comme objectif prioritaire la sensibilisation / répression. Cette mission a été effectivement affectée aux patrouilles comme une priorité.

La deuxième mesure du PDPFCI dans ce domaine a également été réalisée : elle visait l'élaboration d'un projet global de patrouillage, définissant les secteurs, les missions, la modulation et la place de chaque organisme. Le dispositif de surveillance défini chaque année en début de saison en concertation avec l'ensemble des membres du pôle DFCI.

Le troisième objectif était d'augmenter la densité des patrouilles terrestres, en créant des secteurs plus petits et en impliquant davantage d'organismes. La densité des patrouilles a effectivement été augmentée, pour passer de 11 secteurs en 2005 à 14 secteurs en 2012, couvrant tous le département. A partir de 2012, certains partenaires se sont retirés du dispositif faute de moyens. En conséquence, les secteurs ont été redécoupés et ciblés sur la zone à risque. On est ainsi passé à 12 secteurs, excluant la partie nord du département.

Par ailleurs, le PDPFCI ciblait particulièrement le secteur des Cévennes pour une amélioration de la surveillance :

- ◆ amélioration des performances des postes de guet ; dans la durée du plan précédent, l'activation des tours de guet n'a pas été réalisée mais les patrouilles ont dorénavant pour consignes de faire des stations sur les points hauts (la consigne s'applique à tous les secteurs de patrouille)
- ◆ adaptation du type de patrouille aux caractéristiques du territoire en expérimentant les patrouilles équestres. Des patrouilles équestres ont été intégrées dans le dispositif en 2004, et de 2006 à 2011 dans le secteur de Florac, avec des financements du CFM. Leur impact était très positif au niveau de la « communication ». Elles ont été abandonnées en 2012 pour raisons financières.
- ◆ renforcement de la capacité de patrouille terrestre armée. Des patrouilles armées ont été créées dans les secteurs de Vallée Française et du Causse Méjean / Vallée Longue.

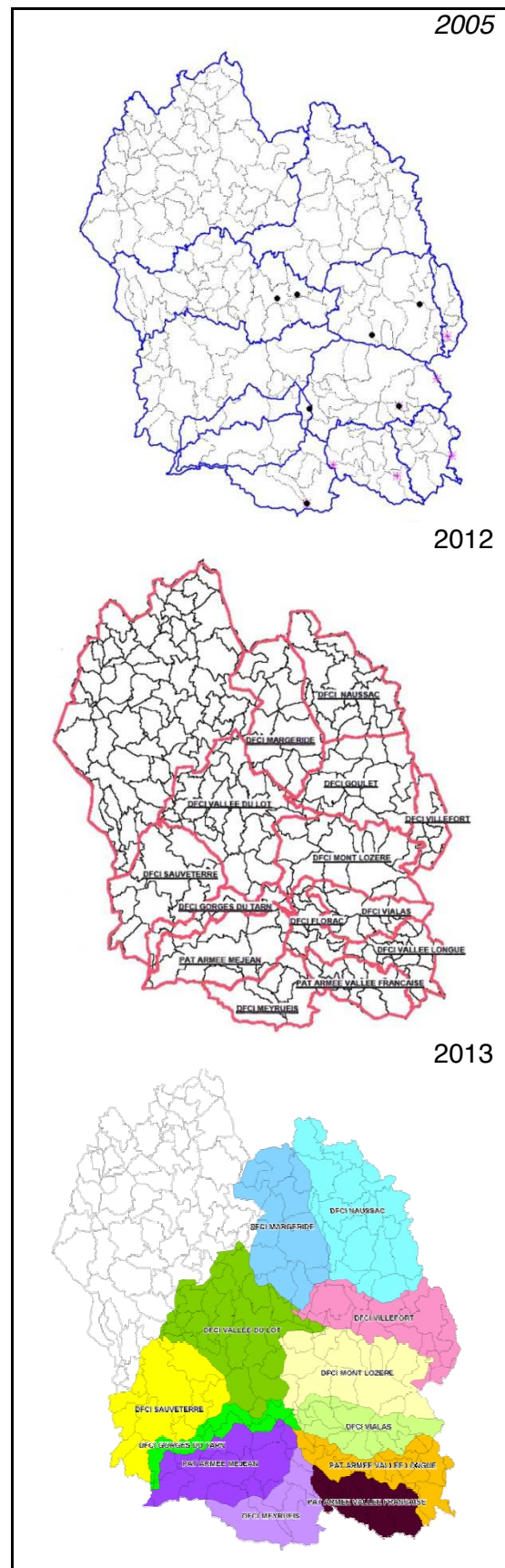


Figure 3 : Evolution des secteurs de patrouille



►► Cette action n° 5 du PDPFCI a été en grande partie réalisée. Le manque de moyens a cependant conduit à revenir en arrière sur quelques points sur la fin du plan.

2.3 Actions de prévention visant à diminuer les conséquences des feux

2.3.1 Mise en place de plans de massif (accès et eau)

Sept plans de massif ont été réalisés pour couvrir les zones les plus sensibles du département. La phase « étude » est aujourd'hui achevée. En revanche, la réalisation des projets est très inégale. Le tableau 2 récapitule, par plan de massif, les projets et les réalisations. Le canton de Villefort a entrepris de nombreux travaux mais les autres secteurs ont connu très peu de réalisations, en particulier sur les pistes. Dans le plan de massif de la Vallée Française, seule la commune de St Etienne Vallée Française a procédé à une mise aux normes de pistes. Aucun équipement n'a été créé depuis la finalisation du plan de massif des Cévennes Moyennes et mont Lozère en 2009.

Sur l'ensemble des massifs, la création ou la réhabilitation de points d'eau fonctionne un peu mieux, avec 10 créations sur les 22 prévus au total.

Le montant total des travaux réalisés entre 2006 et 2012 s'élève à 1,56 millions d'Euros, presque toujours subventionnés à 80 % par les crédits du CFM et du Conseil Général (soit en moyenne 220 000 Euros par an). Plus de la moitié des dépenses ont été faites sur le canton de Villefort et le Causse de Sauveterre.

Après les études, la réalisation des projets des plans de massif se heurte à l'absence de maître d'ouvrages, à tel point qu'en 2014, aucun crédit CFM n'a été demandé sur le département pour des projets d'équipements. Cette situation est d'autant plus inquiétante que l'état de la plupart des équipements existants sur le département est très en dessous des critères requis pour la sécurité des secours.



Tableau 2 : Comparaison entre les travaux prévus dans les plans de massif et les travaux réalisés entre 006 et 2012

Plan de massif	Prévu	Réalisé		Prévu	Réalisé
	Réseau structurant retenu (km)	Mises aux normes	servitudes DFCI (km)	Réserves de grande capacité	Créations ou réhabilitations
Vallée Française, vallée du Gardon de St-Germain, Vallée du Galeizon (2007)	93	17.52	9.9	4	1
Causse de Sauveterre (2007)	77 km retenus, 3,6 à normaliser	5.44		7 réserves de 500 m3 autoalimentées	7
Canton de Villefort (2008)	114	46.67	61.49	2 points de puisage dans les lacs	
Cévennes Moyennes et mont Lozère (2009)	181			6	
Mont Aigoual et Vallées de la Jonte, du Tarnon, du Haut-Tarn, de la Mimente (2010)	161	5.68		2	
Causse Méjean et Gorges du Tarn (2012)	86			3	2
Goulet-mont Lozère (2012)	252.6 km (Déjà opérationnel à 95 %)			Installer des réserves de 500 m3 à proximité des bâtiments agricoles	
TOTAL	964.6	75,31	71.39	22	10

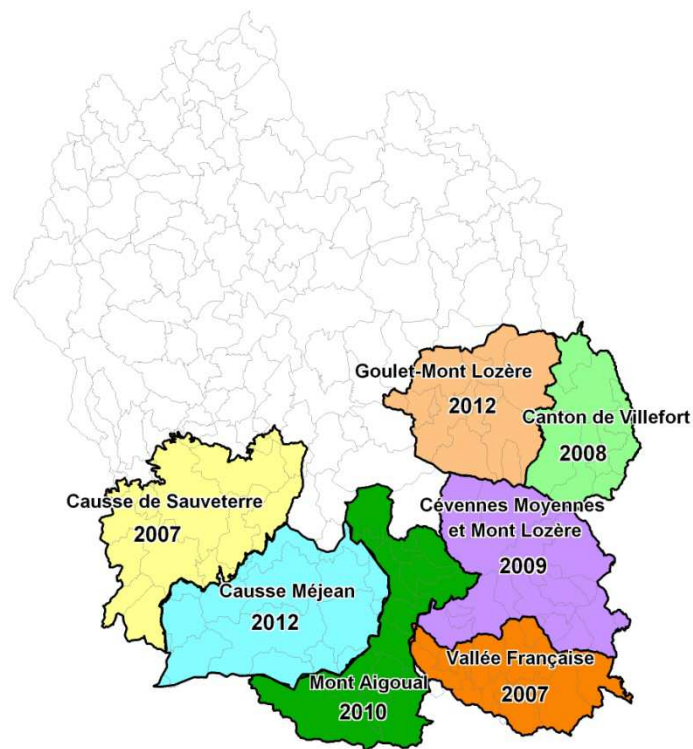


Figure 4 : Limite des plans de massif et date de finalisation des études



Les communes mettent en avant de nombreux obstacles les empêchant de mettre en œuvre les projets :

- ◆ Le coût des travaux et le manque de moyens des communes
 - Les 20 % d'autofinancement sont considérés comme élevés
 - La nécessité de faire l'avance de la TVA sur la totalité du montant des travaux, même lorsqu'ils sont subventionnés à 80 %
 - Les coûts d'entretien à prévoir suite à la normalisation ne sont pas subventionnés, et sont prohibitifs
- ◆ Se lancer dans les travaux est techniquement difficile pour les petites communes, qui ne disposent pas toujours de personnel qualifié, que ce soit pour le montage des dossiers administratifs ou pour le suivi technique des travaux et de la mise place des plans de massif. Il existe pourtant des maîtres d'œuvre sur tout le territoire.

La question se pose aussi d'un manque de volonté politique qui pourrait être lié à prise de conscience insuffisante du risque incendie.

Inversement, sur le canton de Villefort et la commune de St-Etienne-Vallée-Française, qui ont réalisé des travaux, il ressort :

- ◆ Une volonté politique forte et une forte prise de conscience du risque incendie liée à l'historique des feux sur le territoire et à la conscience de la continuité et de la sensibilité des massifs
- ◆ La multifonctionnalité des pistes est un facteur décisif dans la motivation pour y engager des travaux
- ◆ Le taux d'aide (80 %) est considéré comme élevé ; contrairement aux obstacles cités précédemment, le fait qu'il ne reste **que** 20 % à la charge de la commune ou de la CC est perçu comme une grande opportunité pour réaliser les travaux
- ◆ La compétence technique est un atout : les dossiers ne sont pas complexes pour les services ayant la compétence, avec l'appui des maîtres d'œuvre.

Les solutions mises en place par les autres départements méditerranéens sont décrites dans le chapitre 3.3.3.11 (page 71) du rapport de présentation.

L'action n°6 du PDPFCI prévoyait également la mise en place d'une signalétique homogène sur l'ensemble du réseau de DFCI et le relevé au GPS des équipements reconnus prioritaires dans les plans de massifs, ainsi que les nouveaux ouvrages retenus par le comité consultatif, dans le cadre du SIG-DFCI. Trois opérations de signalétiques ont reçu un accord de crédits, mais n'ont finalement pas été menées à terme.

Le relevé des équipements retenus dans les plans de massif est réalisé par les patrouilles. A l'exception du Causse Méjean (dernier plans de massif réalisé), les équipements de tous les massifs qui ont fait l'objet de plans de massif ont été relevés. La mise en forme SIG est finalisée pour les massifs Basses Cévennes, Cévennes moyennes, Causse de Sauveterre et Aigoual. Les données sur deux premiers massifs ont déjà été transmises au PôNT.

► **Cette action n°6 du PDPFCI n'a été que partiellement réalisée : les études des plans de massif ont été faites mais peu de travaux ont été entrepris.**

2.3.2 Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler

L'information sur l'obligation de débroussailler a été largement diffusée : les plaquettes "débroussaillage" et "usage du feu" ont été éditées à 60 000 exemplaires en 2006. Elles



ont été diffusées aux 185 mairies du département et expédiées par courrier, aux 74 000 propriétaires des 42 communes prioritaires identifiées dans le PDPFCI.

Entre 2006 et 2012, 18 communes ont été contrôlées, alors que l'objectif était de 50. L'objectif n'a été rempli qu'à hauteur de 36 %. 1 341 visites ont été réalisées par l'ONF et 1 127 constructions contrôlées, soit 56 % de l'objectif fixé à 2 000.

Il est à noter qu'à partir de 2012 la méthode de contrôle a été modifiée afin d'en augmenter l'efficacité avec un nombre de journées contraint.

Le nombre de journées de Mission d'Intérêt Général attribuées à l'ONF par l'Etat pour le contrôle du débroussaillage est en forte diminution.

Le taux de conformité des constructions contrôlées s'est amélioré par rapport aux années 2006 et 2007 mais il demeure trop faible : moins de la moitié des constructions contrôlées en 2012 étaient conformes.

Le PDPFCI prévoyait également :

- ◆ La mise en place d'un protocole pérenne de suivi des propriétés concernées ; il a été mis en place récemment
- ◆ La mise en œuvre d'une procédure coercitive établie conjointement avec le procureur de la République (amende, débroussaillage d'office, astreinte) pour les cas les plus dangereux. Entre 2010 et 2012, 11 procès-verbaux ont été dressés.

Un groupe de visite des campings a été constitué et les établissements sont contrôlés par tiers tous les 3 ans.

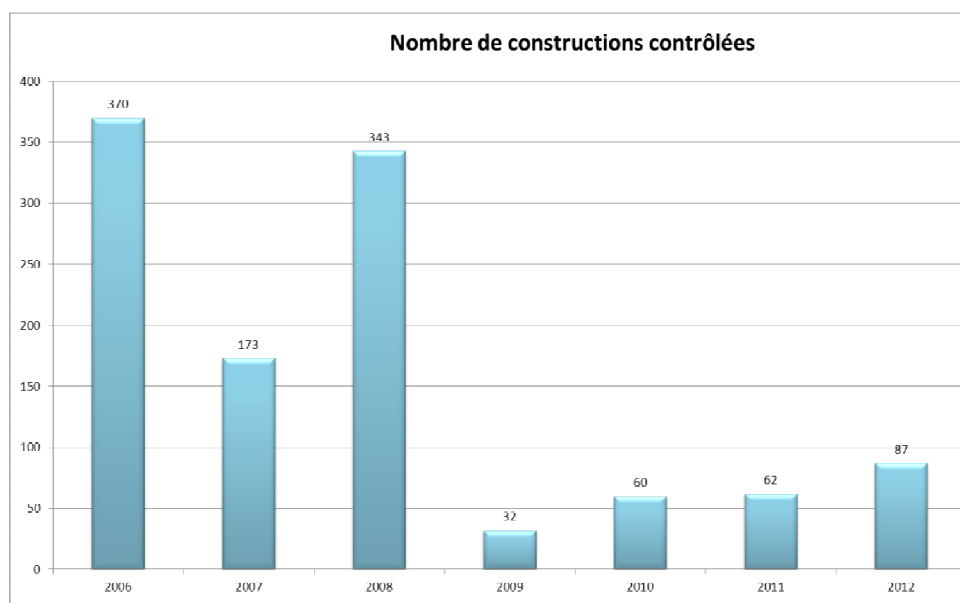


Figure 5 : Nombre de constructions contrôlées annuellement entre 2006 et 2012

►► **L'application de l'obligation de débroussailler a été améliorée en bordure des voies ferrées et aux abords de campings. Pour les constructions, les réalisations du PDPFCI ont été très inférieures aux objectifs et le taux de débroussaillage conforme reste trop faible.**

2.4 Actions de coordination et d'accompagnement

2.4.1 Prise en compte du risque d'incendie vis à vis des constructions



L'action n°8 du PDPFCI précédent visait à intégrer systématiquement les préoccupations DFCI dans les documents d'urbanisme des communes à risque. Pour ce faire, une « doctrine départementale » devait être élaborée conjointement par les différents services concernés, afin de bien définir le rôle des différents acteurs (communes, DDE, SDIS, DDAF), notamment au moment du « Porter à Connaissance ».

Les communes les plus sensibles ont été identifiées lors de l'élaboration du PDPFCI précédent. La politique départementale n'est pas orientée vers la réalisation de PPRIF, qui semblent peu appropriés au contexte Lozérien.

La prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme se fait aujourd'hui sur la base de recommandations rédigées par le SDIS, qui sont transmises aux communes lors du renouvellement de leur document d'urbanisme ou lors des demandes de permis de construire. Lors de l'accord des permis, la DDT rappelle l'obligation de débroussaillage à 50 m des constructions.

Il n'existe pas pour l'instant de procédure départementale pour «Porter à Connaissance» le Risque auprès des communes sensibles identifiées

► L'élaboration d'une doctrine départementale prévue dans le PDPFCI n'a pas été réalisée. Pour autant, le risque est pris en compte dans les documents d'urbanisme au travers de recommandations formulées par le SDIS, quand il est consulté.

2.4.2 Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée

L'action n°9 du PDPFCI prévoyait :

- ◆ L'amélioration de la vitesse de saisie des données initiales,
- ◆ La création d'une équipe d'enquête sur les causes de feux.

La cellule Recherche des Circonstances et des Causes d'Incendie (R.C.C.I.) a été constituée en 2010, avec 3 personnes (un gendarme, un pompier et un forestier de l'ONF). Elle a été renforcée en 2013 et compte désormais 12 personnes.

La proportion de feux de cause certaine ou très probable est passée de 59% en moyenne entre 2006 et 2010, à 57% en 2011 et 69 % en 2012.

► Cette action a été réalisée.

2.4.3 Retour d'expérience

L'objectif de cette action était d'améliorer l'efficacité des mesures de prévention par une analyse détaillée de quelques cas concrets en travaillant de manière inter-services. Il était prévu de traiter au moins un cas par an.

De véritables retours d'expérience inter services ne sont pas mis en place mais :

- ◆ des retours d'expérience sont effectués au cours des analyses de la cellule RCCI ; ils concernent donc plusieurs feux chaque année ;
- ◆ pour les grands feux, le SDIS réalise des retours d'expérience en interne.

Le partage de l'information entre les partenaires peut être amélioré.

Les conclusions ne sont pas nécessairement partagées aux autres partenaires.



►► Cette action a été partiellement réalisée : des retours d'expérience sont effectivement réalisés par certains services, mais pas au sens de véritables retours d'expérience inter-services.

2.4.4 Formation des maires

Tous les maires du département ont été invités à des formations mais très peu d'élus y ont assisté. Pour l'application du débroussaillage réglementaire, les maires ont été invités à des réunions d'information mais le taux de participation est faible.

►► L'information des maires au sens prévu dans cette action du PDPFCI n'a pas été réalisée, faute de participation des maires.

2.4.5 Programmation des actions et suivi du plan

La programmation des actions du plan est assurée par le pôle DFCI, qui se réunit mensuellement.

Le tableau de bord du PDPFCI a été tenu jusqu'en 2009.

►► L'action a été partiellement réalisée.

2.5 Evaluation du plan précédent au travers des indicateurs chiffrés

Le PDPFCI précédent proposait un certain nombre d'indicateurs chiffrés pour évaluer l'efficacité de la politique de prévention. Le tableau 3 récapitule la situation en 2005, les objectifs fixés par le PDPFCI et les résultats obtenus sur la période 2006-2012 : en vert, les indicateurs pour lesquels l'objectif a été atteint.

Les trois premiers indicateurs sont des indicateurs de résultat, concernant le nombre de feux et les surfaces détruites. Ils sont liés à la politique mise en œuvre, mais d'autres paramètres peuvent intervenir, comme les conditions météorologiques, très variables d'une année sur l'autre.

Les surfaces détruites et le nombre de grands feux ont été inférieurs à ceux de la période précédente et les objectifs fixés ont été atteints et même dépassés. Il s'agit bien sûr d'un point positif, mais on ne doit pas oublier que la période 2006-2012 a connu moins de journées atteignant ou dépassant le niveau de risque sévère que la période précédente.

Le nombre de départs de feux a diminué par rapport à la période précédente, mais sans atteindre l'objectif fixé par le PDPFCI. Le chiffre relativement élevé observé est en partie dû à un meilleur recensement des feux depuis 2006.



Tableau 3 : Indicateurs chiffrés du PDPFCI précédent

Indicateurs de suivi	Situation 2005	Objectif à atteindre fixé par le PDPFCI	Chiffres 2006- 2012	Taux de réalisation
Nombre total de feux au cours d'une période de 7 ans	416	350	408	86%
Nombre de feux de plus de 100 ha au cours d'une période de 7 ans	7	4	2	200%
Surface brûlée au cours d'une période de 7 ans	4 434 ha	2 500 ha	1 534 ha	163%
Proportion de feux de cause certaine	57%	60%	43%	72%
Prévision météo sur les secteurs 48-7, 48-8 et 48-9	Non	Oui	Oui	100%
Nombre de communes ayant fait l'objet d'une intervention en vue de renforcer la mise en application de l'obligation de débroussailler	0	50	18	36%
Nombre de constructions ayant fait l'objet d'une intervention en vue de renforcer la mise en application de l'obligation de débroussailler	0	2000	1127	56%
Doctrine départementale en matière d'urbanisme	Absente	Réalisée	Recommandations du SDIS	(50%)
Pourcentage de feux localisés au GPS	40%	80%	2007-2012 : 135 sur 356 = 38 %	48%
Pourcentage de feux de plus de 5 ha cartographiés au GPS	100%	100%	2007-2012 : 44 sur 49 =90%	90%
Participation des maires à des journées de formation	0	100 communes	0	0%

2.6 Conclusion

Le tableau ci-après synthétise le niveau de réalisation des actions. Pour faciliter la lecture du tableau, les mesures prévues et les actions sont coloriées en fonction de leur niveau de réalisation :

- ◆ en vert, mesures et actions qui ont été réalisées entièrement
- ◆ en orange, les actions partiellement réalisées,
- ◆ en rouge, mesures non réalisées.

Par extension, les actions sont représentées selon le même code couleur.

Le texte détaille ensuite la mise en œuvre de chaque action sous les aspects quantitatifs et qualitatifs.

Le tableau ci-dessous et le bilan détaillé ci-dessus montrent que :

- ◆ toutes les actions ont été abordées
- ◆ mais peu d'entre elles ont pu être réalisées entièrement. .

Trois des 12 actions ont été entièrement réalisées (soit 25 %)

- Action n° 3 : Amélioration et renforcement du réseau de stations météorologiques



- Action n°4 : Maintenance du réseau radio dédié à la prévention
- Action n°9 : Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée

L'action sur la formation des maires n'a pas pu être véritablement mise en œuvre.

Huit actions (soit 66%) ont été partiellement réalisées :

◆ 5 presque entièrement

- Action n°1 : Information et sensibilisation du public : de gros efforts ont été consentis ; la plupart des mesures prévues ont été réalisées.
- Action n°2 : Accompagnement des écobuages et développement du sylvopastoralisme (excepté l'aspect brûlage dirigé au sens du code forestier)
- Action n°5 : Amélioration et coordination des dispositifs de surveillance (entamée en début de plan, puis limitée par les moyens disponibles)
- Action n°10 : Retour d'expérience
- Action n°12 : Programmation des actions et suivi du plan

◆ 3 actions ont été entamées mais nécessitent encore un travail important :

- Action n°6 : mise en place de plans de massif : les études sont réalisées mais la mise en œuvre des travaux se heurte à la difficulté de trouver des maîtres d'ouvrage
- Action n°7 : Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler : des contrôles sont réalisés mais les moyens disponibles diminuent ; le taux de réalisation reste faible
- Action n°8 : Prise en compte du risque d'incendie vis à vis des constructions : la doctrine départementale à établir

La création de la RCCI, qui s'accompagne d'une nette amélioration de la connaissance des causes est un point fort du plan précédent. Parmi les points forts, on peut aussi citer la couverture de la partie la plus sensible du département par les plans de massif.

La réalisation des travaux prévus dans les plans de massif reste un point faible : en dehors du canton de Villefort, très peu de travaux ont été réalisés.

L'application du débroussaillage aux abords des constructions reste également un point faible.

La période précédente n'a pas permis de former /sensibiliser les élus de manière satisfaisante ni d'aboutir à leur implication dans les mesures de prévention.

On notera que certaines actions n'ont pas été réalisées, soit par manque de moyens, soit parce qu'elles ont été jugées non prioritaires, en cours de plan, soit au regard des moyens disponibles, soit parce qu'elles sont apparues inadaptées (comme la réalisation de PPRIF par exemple).

La prise en compte de ce constat dans l'élaboration du nouveau plan fait ressortir la nécessité de

- ◆ concentrer les efforts sur l'essentiel, en fonction des moyens disponibles
- ◆ pour cela, définir des niveaux de priorité dans les actions proposées.



Action du PDPFCI précédent (2006-2012)	Porteur de l'action Partenaires associés	Mesures prévues	Réalisé
1. Information et sensibilisation du public	DDAF, PNC, Préfecture, CA, Union des ASA, CRPF	Actions de sensibilisation en direction des scolaires (par exemple en s'appuyant sur l'opération « à l'école de la forêt »)	Non
		Actions de sensibilisation en direction des résidents principaux, secondaires et des touristes (plaquettes, patrouilles estivales,...)	Oui
		Actions de sensibilisation en direction des agriculteurs et des entreprises, en utilisant au maximum les relais professionnels.	En partie
		Information du public au travers des médias locaux lorsque le niveau de risque est élevé	Oui
		Diffusion d'alerte auprès des maires (fax, téléphone ou SMS) lorsque le niveau de risque est élevé	Non
		Mise en place d'un numéro vert et d'un site internet pour l'information sur le niveau de risque)	Non
2. Accompagnement des écobuages et développement du sylvopastoralisme	École du feu : CFPPA Florac, SDIS, DDAF, CA, ASA, PNC Sylvopastoralisme : DDAF, SDIS, CA, ASA, PNC Écobuages : SDIS, DDAF, CA, ASA, PNC	Poursuite et développement de l'encadrement des écobuages par le SDIS	Oui
		Renforcement des actions de formations des propriétaires à l'emploi du feu, au sein d'une école du feu	Oui
		Proposition d'une mesure agro-environnementale consacrée au sylvopastoralisme	Oui
		Analyse de l'opportunité de mettre en œuvre des brûlages dirigés au sens du code forestier	Non
		Dans le cadre des plans de massif, envisager des coupures	Oui
3. Amélioration et renforcement du réseau de stations météorologiques	METEO-FRANCE	Installer de nouvelles stations météo pour étendre la prévision du risque à l'ensemble du département	Oui
4. Maintenance du réseau radio dédié à la prévention	DDAF, ONF, ONCFS, PNC, SDIS, DDE	Confier la maintenance de la fréquence verte au SDIS	Oui
		Recherche de partenariats pour les équipements	Oui
5. Amélioration et coordination des dispositifs de surveillance	Sous préfet, SDIS, DDAF, ONCFS, ONF, PNC, ASA	Affectation de la sensibilisation / répression comme objectif principal aux patrouilles terrestres, et augmenter leur densité	En partie
		Reporter l'objectif de détection vers un guet aérien départemental	Oui
		Élaborer un projet global de patrouillage définissant les secteurs, les missions, la modulation et la place de chaque organisme.	Oui
		Cévennes : améliorer des performances des postes de guet et leur affecter un objectif de coordination des patrouilles et de la lutte	Non
		Dans les Cévennes, adapter le type de patrouille aux caractéristiques du territoire : expérimenter les patrouilles équestres	En partie
		Dans les Cévennes, renforcement de la capacité de patrouille terrestre armée	Oui
		En Margeride (Est), mise en place d'une « stratégie de l'exception » permettant la mobilisation de moyens supplémentaires (patrouilles, renforts de la sécurité civile,...) en cas de situation météorologique exceptionnelle	En partie
		Sur les Causses, étude de l'opportunité d'installer une ou deux vigies armées en fonction du niveau de risque.	Oui
6. Mise en place de plans de massif (accès et eau)	DDAF, SDIS, CG, ASA, ONF	Etudes des plans de massif	Oui
		Créations et mise aux normes des équipements retenus aux plans de massif	En partie
		Mise en place de servitudes sur les pistes	En partie
		Mise en place d'une signalétique homogène sur l'ensemble du réseau de DFCI	Non
		Relevé au GPS des équipements reconnus prioritaires dans les plans de massifs, ainsi que les nouveaux ouvrages retenus par le comité consultatif, dans le cadre du SIG-DFCI	Oui
7. Renforcement de la mise en application de l'obligation de débroussailler	DDAF, DDE, CG, Communes, ONF, SDIS, Union des ASA, CRPF	Poursuite de l'action de sensibilisation des élus et du public (réunions communales, visites, conseils, parcelles de référence,...), Inventaire des propriétés les plus exposées au sein des massifs les plus sensibles, sur la base des diagnostics communaux établis par le SDIS, l'ONF et la DDAF,	En partie
		Mise en place d'un protocole pérenne de suivi des propriétés concernées	Oui
		Mise en place d'un groupe de visite pour la sécurité des occupants de terrains de camping et de caravaning	Oui
		Mise en œuvre d'une procédure coercitive établie conjointement avec le procureur de la République (amende, débroussaillage d'office, astreinte) pour les cas les plus dangereux.	Oui
		Intégrer systématiquement les préoccupations DFCI dans les documents d'urbanisme des communes à risque	Oui
8. Prise en compte du risque d'incendie vis à vis des constructions	DDE, DDAF, SDIS, communes	Elaborer une « doctrine départementale » conjointement par les différents services concernés	En partie
9. Base de données Prométhée et base de données cartographiques associée	DDAF, SDIS, ONF, Gendarmerie	Amélioration de la vitesse de saisie des données initiales dans la base de données Prométhée	Oui
		Création d'une équipe d'enquête sur les causes de feux	Oui
10. Retour d'expérience	DDAF, SDIS, CG, ONF, Gendarmerie	Constitution d'une équipe inter services et mise au point d'une méthodologie	En partie
		Réaliser une étude de cas par an	Oui
11. Formation des maires	DDAF, SDIS, ONF, CG, ASA, association des maires de Lozère	Réaliser des journées d'information sur le débroussaillage, une fois tous les 2 à 3ans	Non
12. Programmation des actions et suivi du plan	Sous préfet, DDAF, SDIS, ONF, CG, SIDPC, ASA, DDE, CA, CRPF, PNC, Gendarmerie	Mettre en place un tableau de bord	Oui



3. Rapport de présentation



3.1 Contexte départemental

3.1.1 Espaces combustibles

La cartographie de la végétation réalisée par traitement d'image satellite dans le cadre du précédent PDPFCI a permis d'évaluer la surface d'espaces combustibles du département à 359 000 ha, soit 69 % du territoire. En l'absence de données plus récentes, c'est le chiffre qui est repris ici. Le taux d'espaces combustibles sur le département est donc l'un des plus élevé de la zone sud-est (voir tableau ci-dessous).

Tableau 4 : Taux d'espaces combustible par département

Département	Surface totale (ha)	Surface combustible (ha) (1)	Taux d'espaces combustibles (1)
Alpes de Haute Provence	692 522	343 691	49%
Hautes-Alpes	257 150	569 177	45%
Alpes-Maritimes	429 410	294 120	68%
Aude	636 999	316 350	50%
Ardèche	555 300	318 832	57%
Bouches-du-Rhône	507 738	179 840	35%
Gard	582 383	341 458	59%
Hérault	620 203	341 680	55%
Lozère	516 700	359 000	69%
Pyrénées Orientales	414 182	253 854	61%
Var	603 794	450 966	75%
Vaucluse	356 713	149 091	42%
Corse-du-Sud	335 190	411 823	81%
Haute-Corse	362 100	469 532	77%

(1) On regroupe dans les « espaces combustibles » tous les types de végétation pouvant participer à un incendie de forêt (y compris les friches, les landes etc.). Il ne s'agit pas uniquement des « espaces boisés ».

Cette cartographie avait également permis de mettre en évidence les discontinuités entre les massifs boisés. Dans la figure 6 ci-après, chaque couleur employée correspond à un massif ne présentant aucun contact avec un autre massif (une largeur de pixel au minimum, soit 30 m). **Cette carte fait ressortir la remarquable continuité des massifs dans les Hautes Cévennes et les Basses Cévennes.** Les zones « blanches » sont des discontinuités (éventuellement occupées par des landes) entre massifs et dont l'entretien est un enjeu pour limiter la progression des grands feux.

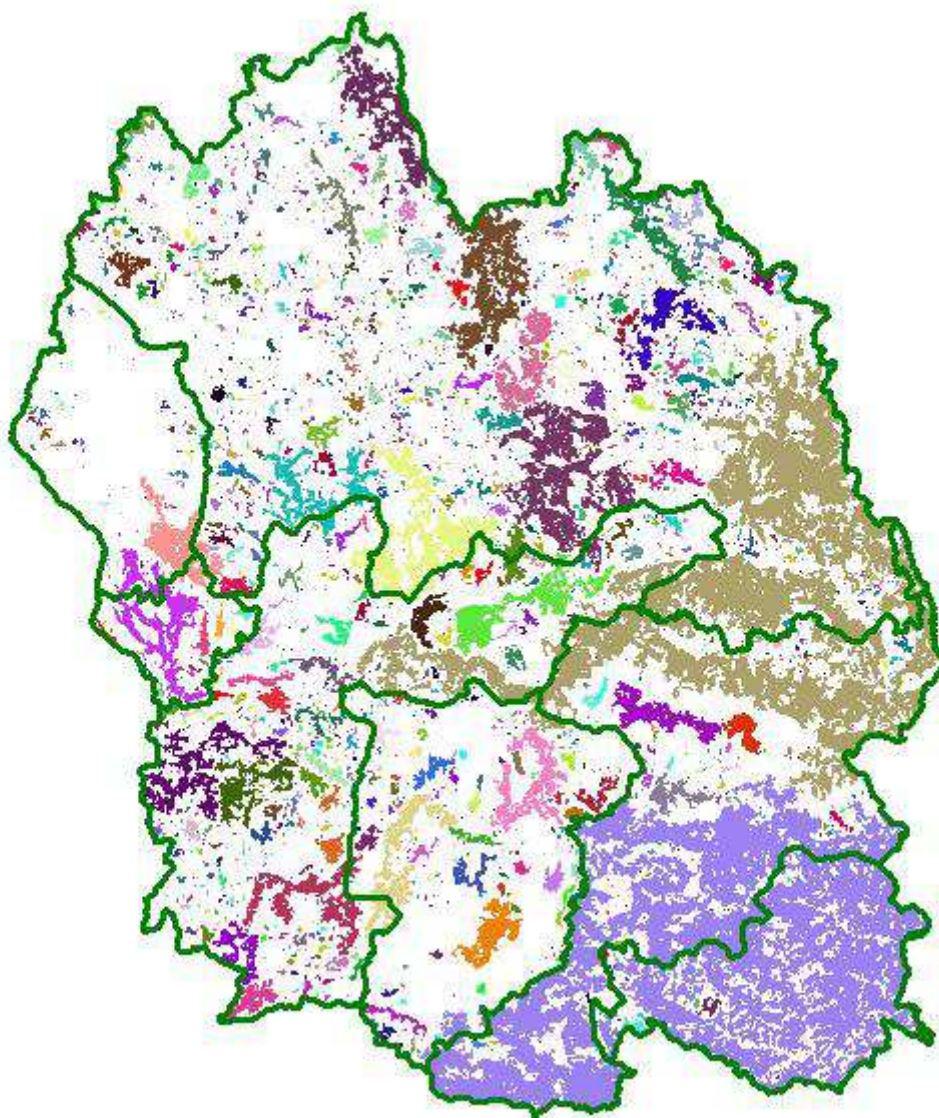


Figure 6 : Discontinuités entre les massifs boisés (Source : PDPFCI 2006-2012)

D'autre part, la carte du taux d'espaces combustible par commune attire l'attention sur les communes des Cévennes, et des Causses boisés, qui atteignent les taux d'espaces combustibles les plus importants. Sur les Cévennes, cette densité des espaces combustibles, combinée avec une forte continuité des massifs, est un facteur de sensibilité important. De plus, il s'agit des massifs qui connaissent le plus grand nombre de départs de feux. Les Hautes Cévennes sont en outre le massif qui connaît le plus de grands feux (voir plus loin).

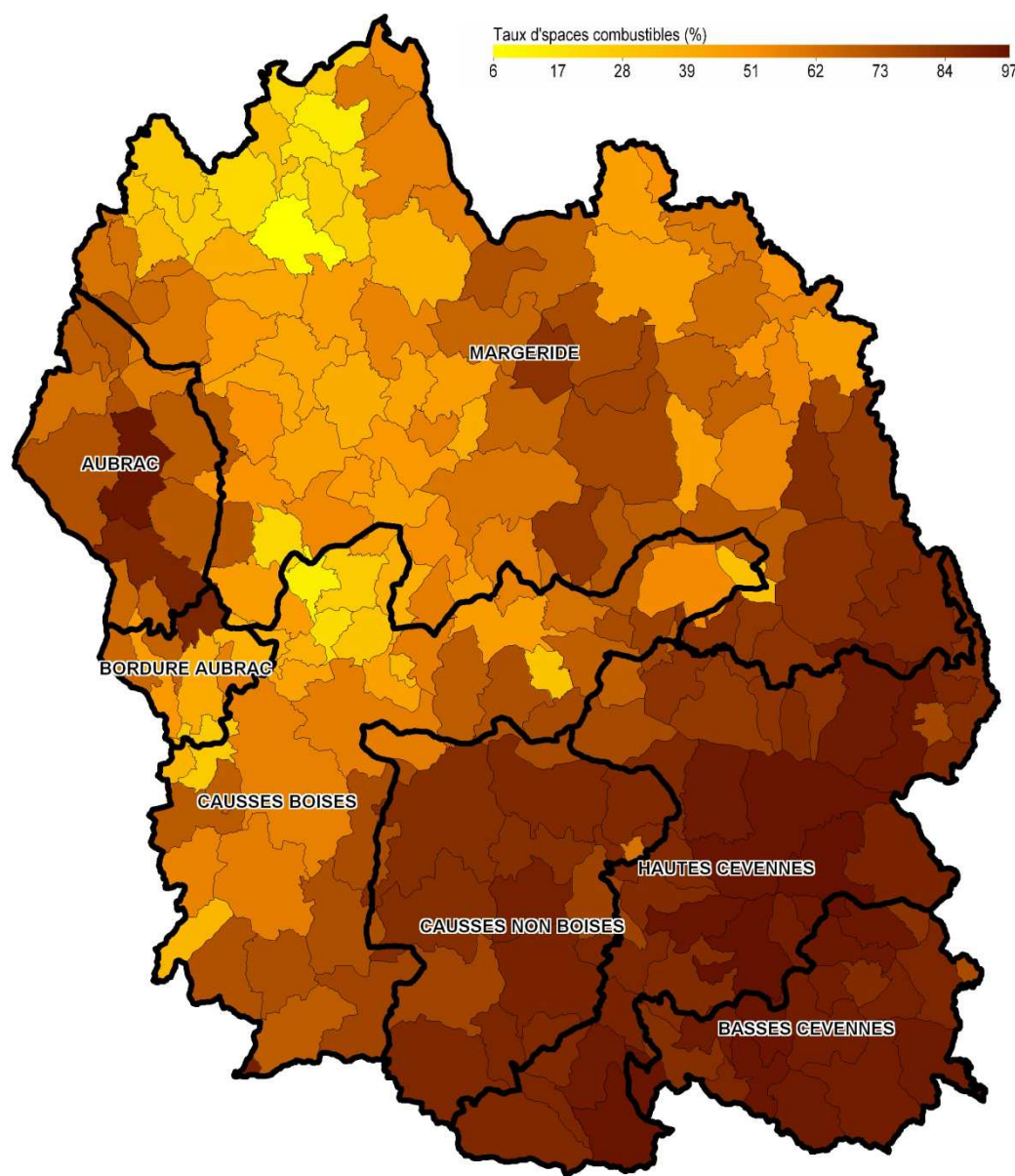


Figure 7 : Taux d'espaces combustible par commune (Source : PDPFCI 2006-2012)

3.1.2 Aléa incendie de forêt

Les informations présentées ici sont celles de la dernière carte départementale de l'aléa disponible, réalisée en 2004. **25 % du territoire départemental apparaissent en aléa fort à très fort.**

De plus, cette cartographie a clairement identifié les massifs des Cévennes et des Causses comme particulièrement sensibles.

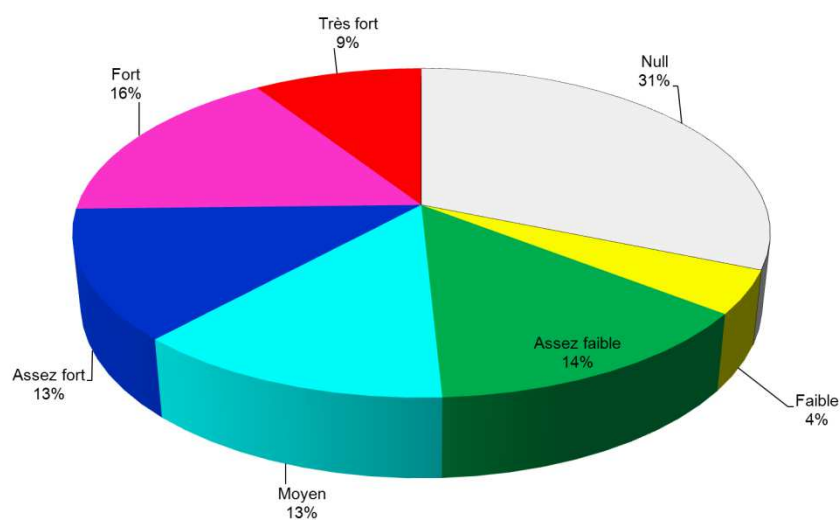


Figure 8 : Proportion du territoire dans chaque classe d'aléa

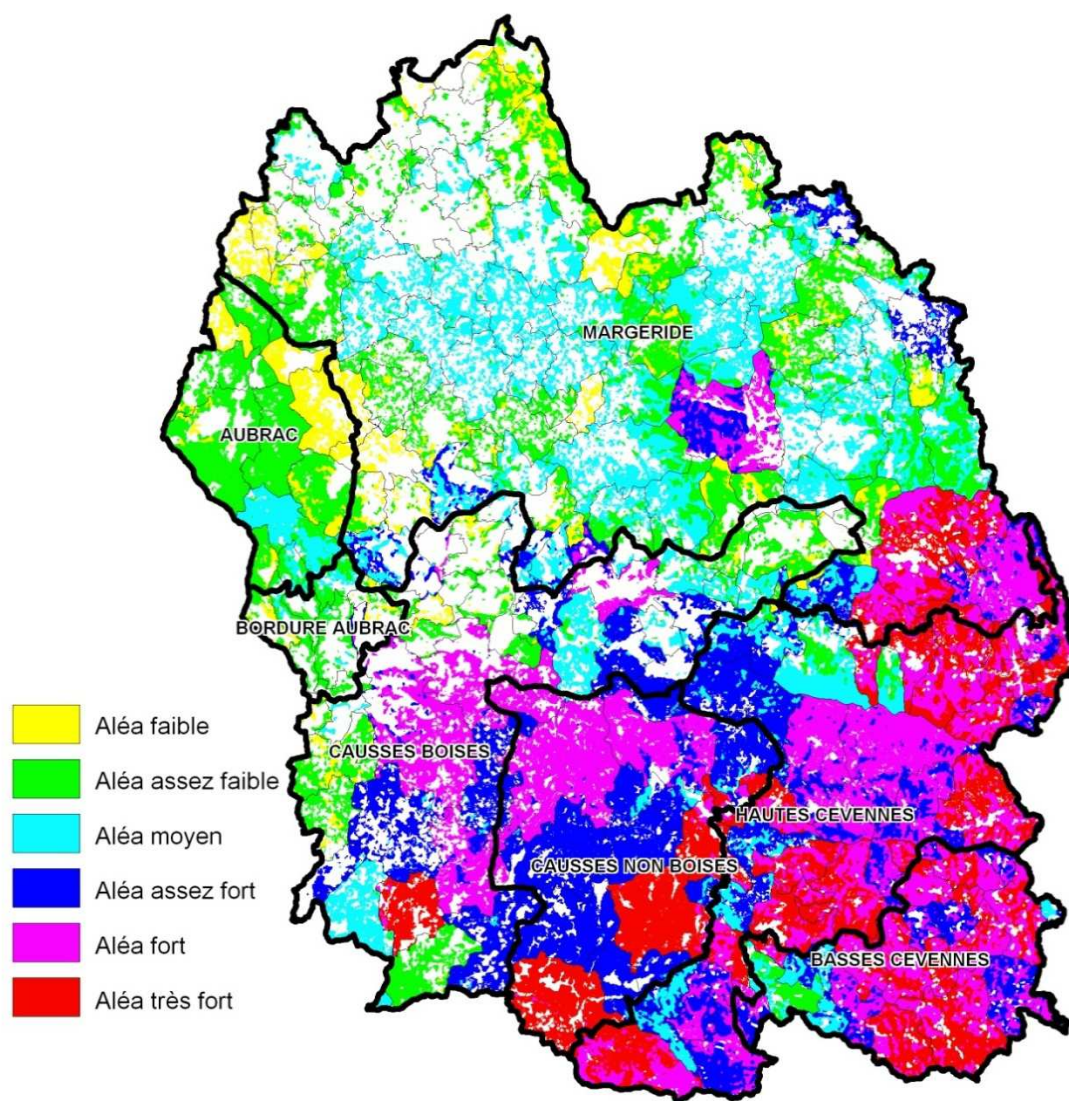


Figure 9 : Aléa subi (Source : PDPFCI 2006-2012)



3.1.3 Contexte météorologique

Des archives sur le nombre de jours à risque sont disponibles sur le site internet professionnel « feux de forêt » de Météo France (Figure 10).

En moyenne, depuis 2001, chaque année, 32 jours à risque sévère ont été prévus et 3 jours à risque très sévère. L'année 2003 a présenté un caractère exceptionnel, avec le pic du nombre de jours à risque très sévère et sévère, corrélé à un pic des surfaces brûlées et du nombre de départs de feux. Sur la période 2006-2012, on atteint une moyenne de 19,7 jours à risque sévère. Le risque exceptionnel n'a jamais été atteint depuis 2001.

Ces chiffres sont parmi les plus bas de toute la zone de l'Entente.

Depuis 2006, la prévision du danger d'incendie n'a pas atteint le niveau très sévère. Les années 2009 et 2010 ont été marquées par une recrudescence du nombre de jours à risque sévère.

La comparaison du niveau de danger avec les superficies brûlées montre une corrélation assez nette entre les deux sur les années 2003, 2009 et 2010. Les années 2005 et 2006 font exception : la surface détruite est restée faible malgré un pic du nombre de jours à risque. L'explication des surfaces détruites ne dépend pas uniquement du niveau de risque, même si les feux sont plus difficiles à éteindre dans les conditions sévères. D'autres paramètres sont à prendre en compte, comme les caractéristiques de la zone où le feu se développe et le contexte opérationnel au moment du feu.

Le nombre de départs de feux a tendance à augmenter avec le nombre de jours à risque très sévère.

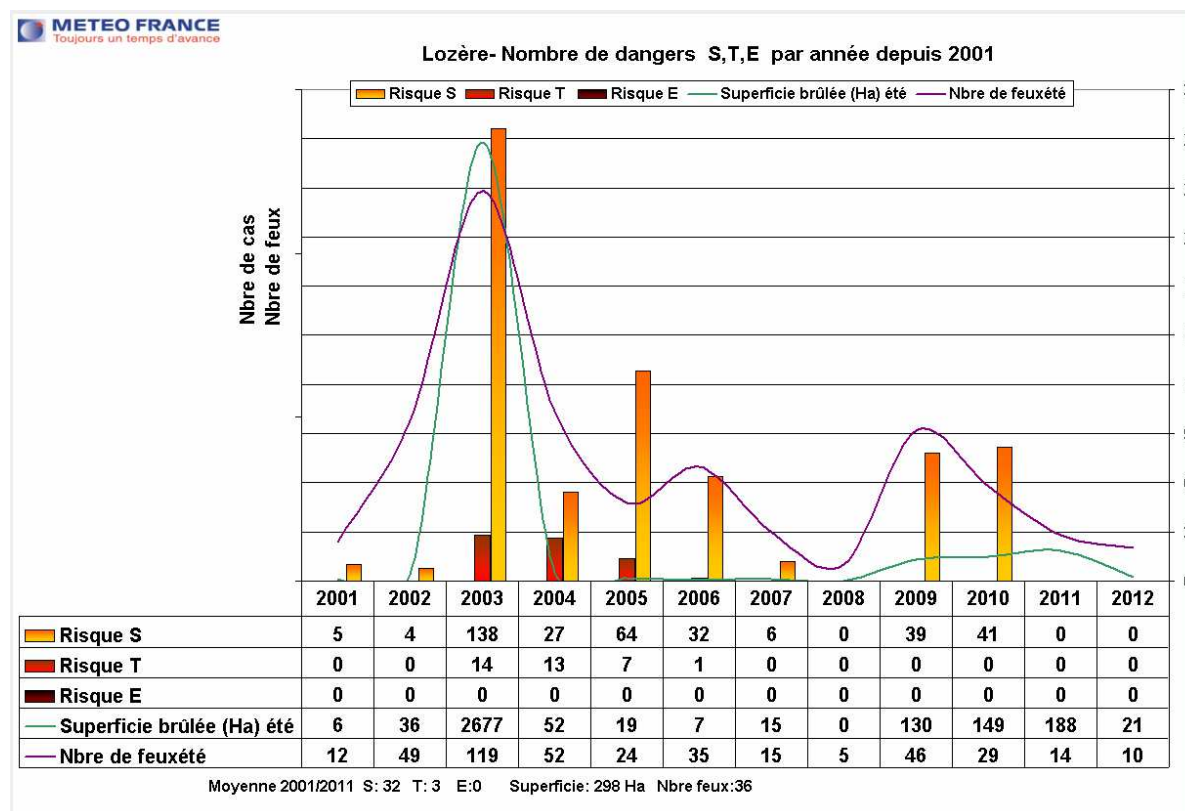


Figure 10 : Historique du nombre de jour à risque sévère ou plus de 2001- à 2012
(Source : site internet feux de forêt de météo France)



3.1.4 Contexte socio-économique

3.1.4.1 Gestion forestière

Le taux de boisement est élevé : avec **232 300 ha**, la forêt couvre **45 % de la superficie du département, contre 33 % en moyenne dans la région Languedoc-Roussillon et 25 % en moyenne en France.**

Dans les espaces forestiers, les résineux sont prédominants (70%) et le pin sylvestre en représente à lui seul 42 %. Viennent ensuite le pin noir d'Autriche, l'épicéa commun, le pin maritime, le sapin, le douglas.

Le reste des espaces boisés est constitué par des feuillus (à hauteur de 30 %) où domine le hêtre, suivi du châtaignier, du chêne pubescent, du chêne rouvre, du bouleau ...

79 % de la surface boisée appartiennent à des propriétaires privés. Les forêts domaniales et autres propriétés publiques couvrent 53 800 ha.

Malgré un fort morcellement de la forêt privée (22 000 propriétaires), il existe de grands propriétaires : 500 propriétaires possèdent plus de 25 ha et 2 000 possèdent plus de 10 ha.

Tableau 5 : Forêt domaniales et autres forêt publiques

Type	Surface (ha)
Forêt domaniale	30 806
Autre forêt publique	23 061
Total général	53 867

Dans les secteurs les plus sensibles aux incendies, la gestion forestière est souvent peu dynamique, en raison des difficultés d'accès et de la faible qualité des bois. Les peuplements qui n'ont pas subi d'éclaircie présentent une grande quantité de matière combustible susceptible d'alimenter un feu très puissant.

La filière bois-énergie dans le département se développe, grâce notamment à la centrale de cogénération de Mende créée en 2009. La centrale de cogénération alimente un réseau de chaleur d'une dizaine de kilomètres qui dessert une centaine de bâtiments publics et privés du territoire de la commune. L'usine est alimentée principalement en plaquettes forestières et en bois ronds, à hauteur de 80 000 tonnes de bois par an, provenant le plus possible des forêts alentour. Deux déchiqueteuses sont capables de transformer les arbres entiers.

Ce nouveau débouché a entraîné une augmentation des chantiers d'exploitations forestières dans le département. Les bois utilisés sont de qualité similaire à ceux destinés à la papeterie, voire d'un peu moindre qualité. Cette activité élargit les débouchés pour les bois de médiocre qualité. C'est une opportunité pour réduire la combustibilité de certains peuplements forestiers. D'un point de vue DFCI, l'avantage de ces chantiers est qu'ils ne laissent pas de rémanents au sol. Pour autant, les exploitations ne touchent pas les secteurs les plus difficiles d'accès, notamment dans les Cévennes. D'autre part, les bois de trop faible diamètre ne sont pas utilisables par la machine. Cette filière ne permet donc pas de dynamiser la gestion forestière dans les peuplements ayant besoin d'éclaircies dans des petits bois.

3.1.4.2 Évolution de la population

Entre 1999 et 2010, la population totale du département a augmenté de 4,86%, soit 3 500 habitants, pour atteindre 77 000 habitants en 2010. L'évolution globale est très modérée mais la situation a évolué de manière très différente selon les communes :



PREFET DE LA LOZERE

- ◆ Les diminutions les plus fortes de population s'observent dans la partie nord-est de la Margeride, dans la partie Ouest de l'Aubrac, dans la pointe sud du département (Gatuzières, Meyrueis), ainsi qu'en bordure Est du massif des Causses boisés
- ◆ Inversement, la population a augmenté dans 66 % des communes ; les augmentations les plus marquées concernent le secteur du Valdonnez, quelques communes des Causses non boisés, ainsi que l'axe d l'A75.

L'augmentation de population s'accompagne en général d'une extension de l'urbanisation.

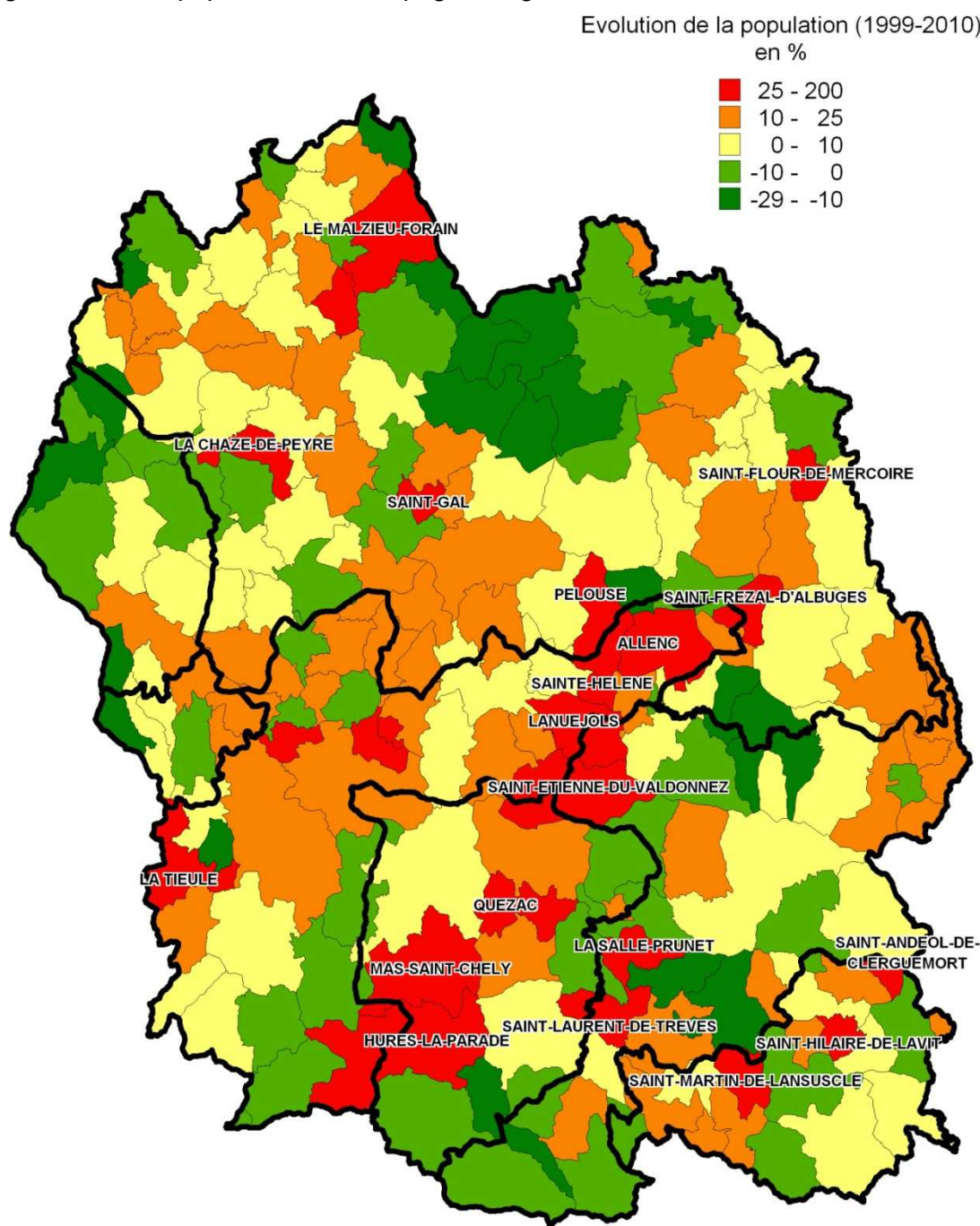


Figure 11 : Evolution de la population par commune entre 1999 et 2010 (Source : INSEE)



3.1.4.3 Evolution de l'urbanisation

L'étude réalisée par la DDT en 2010 sur « l'artificialisation des espaces » apporte plusieurs éléments d'information sur la consommation des espaces et sur l'évolution de l'urbanisation.

L'analyse des taches urbaines a montré que le département se caractérise par un nombre très important (4 494) de petites taches urbaines (de 1, 2 ou 3 bâtiments), soit en moyenne 24 lieux construits par commune. Cette dispersion s'explique à la fois par l'histoire (nombreux bourgs et villages existants) et par l'application de certaines règles d'urbanisme (dérogations la règle d'inconstructibilité hors Partie Actuellement Urbanisées, reprises de bâtis existants, constructions à usages agricoles). Du point de vue du risque incendie de forêt, la dispersion de ce bâti constitue une difficulté pour protéger les enjeux en cas d'incendie.

L'urbanisation est en extension. Le nombre total de logements ordinaires construits sur la période 1996-2009 est de 8 387, soit une moyenne annuelle de 645 unités, ce qui reste modeste. L'étude de 2010 a évalué à 9 210 ha l'emprise de taches d'urbanisation. C'est deux fois plus qu'en 1970, mais les chiffres restent modestes en valeur absolue. On note toutefois que l'augmentation des surfaces urbanisées est bien plus importante que le strict facteur de variation des populations, liée au fait que :

- ◆ une très grande proportion des constructions sont des habitats de type individuels
- ◆ les constructions à usages agricoles sont nombreuses, par rapport aux bâtis liés aux autres activités ; entre 1996 et 2008, les bâtiments autorisés pour un usage agricole représentent une surface équivalente à celle de l'ensemble des logements de type individuels.

Le classement des communes en fonction du nombre moyen annuel de permis de construire accordés sur la période 1996 à 2009 fait ressortir les secteurs ayant le plus fort dynamisme en terme de constructions (figure 12) :

- ◆ Les communes situées le long de l'autoroute A75
- ◆ L'ensemble des communes se situant sur le bassin de la vallée du LOT : le long de la vallée du LOT de BADAROUX à CHANAC , secteur du VALDONNEZ
- ◆ Le secteur sur les vallées du TARN et TARNON de FLORAC à SAINTE ENIMIE.

Toutes les communes du département sont classées en zone de montagne, où la réglementation limite les possibilités de construction en dehors des bourgs existants.

Les documents de planification (POS, PLU, cartes communales) ont permis de limiter le mitage des espaces et de donner une cohérence au développement des centres urbains.

D'autre part, l'analyse de ces données montre que 111 communes du département, correspondant à 60 % du territoire, présentent un taux annuel inférieur ou égal à 5 permis par an.

En conséquence, bien qu'étant un département peu peuplé et connaissant une faible augmentation de population, la Lozère présente des enjeux humains très dispersés, ce qui constitue une difficulté lors des incendies de forêt. L'auto-protection de ces enjeux par le débroussaillage est donc d'autant plus importante.

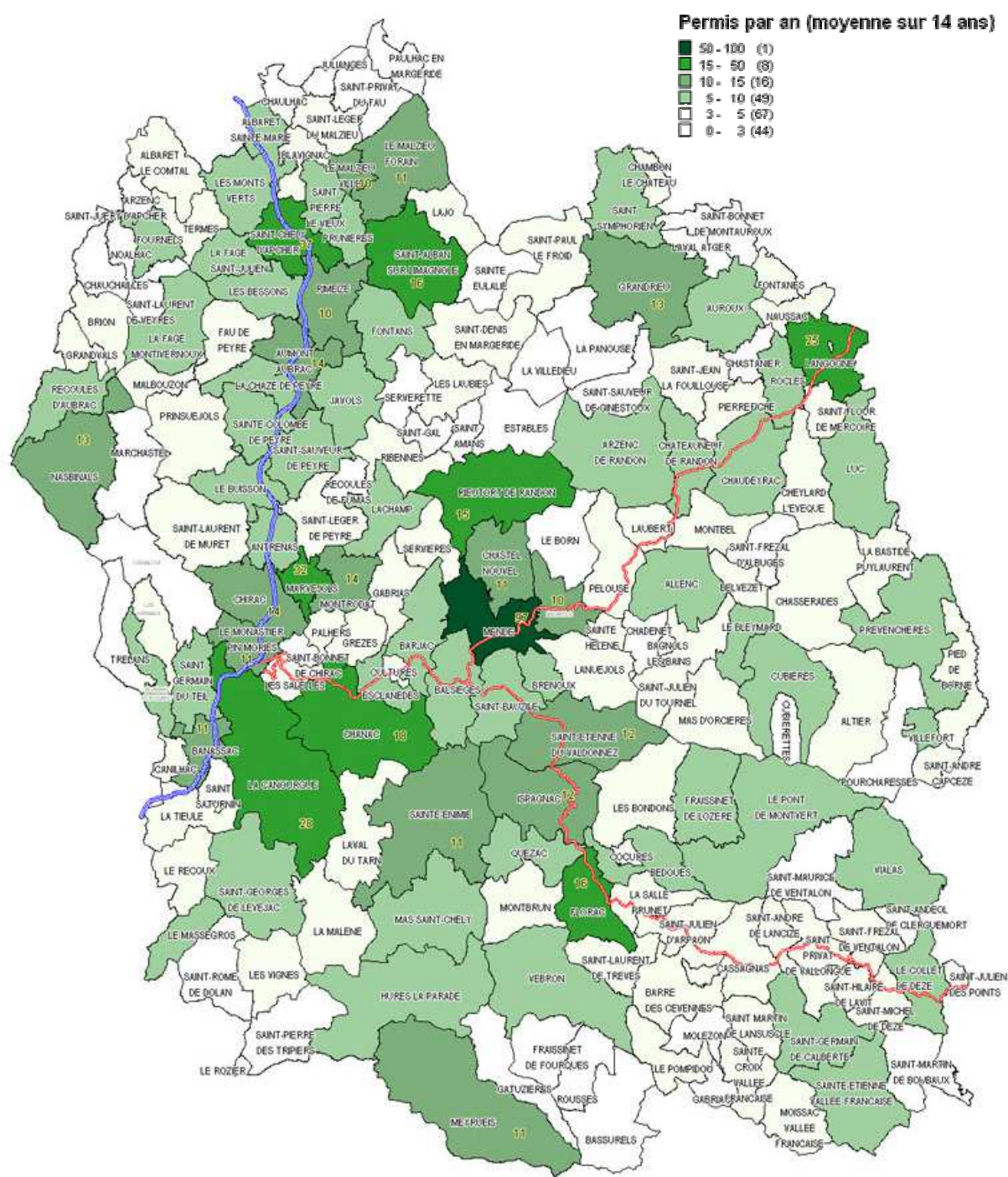


Figure 12 : Nombre de permis de construire par commune entre 1996 et 2009
(Source : Etude DDT48 sur l'artificialisation des espaces, 2010)

3.1.4.4 Fréquentation touristique

Outre la population résidente permanente, il faut prendre en compte la fréquentation touristique.

Le département de la Lozère est un département très touristique, qui accueille chaque année des visiteurs des autres départements mais aussi des pays étrangers, attirés par la grande diversité de sites naturels, de paysages et de possibilités d'activités qu'offre le département.



PREFET DE LA LOZERE

En termes de fréquentation, le département recense plus de 5,6 millions de nuitées commerciales annuelles. Il faut y ajouter les nombreux occupants de résidences secondaires.

Cet afflux de population, qui atteint son pic en période estivale, peut avoir une influence sur le risque incendie, d'autant plus que les activités de plein air sont une des principales attractions du département.

De plus, les touristes venus d'autres départements sont souvent une population ignorante du risque. Enfin, son renouvellement continu fait que l'information sur le risque doit constamment être renouvelée.

3.1.4.5 Évolution de l'agriculture

Le Recensement Général Agricole de 2010 montre que la SAU des exploitations couvre 240 000 ha, soit 46 % du territoire. Elle a diminué de 4,6 % entre 2000 et 2010 en moyenne sur le département ; **c'est deux fois moins que la moyenne observée dans la région Languedoc-Rousillon**. En valeur absolue, cela se traduit par 11 560 ha qui ne sont plus entretenus par l'agriculture.

L'évolution est inégale selon les régions. Le tableau 6 présente les chiffres par région forestière, chaque commune étant rattachée à une région, même si elle est à cheval sur deux régions. La baisse de la SAU est quasi-généralisée sur le département, à l'exception du massif des Causses non boisés, où la SAU a connu une légère augmentation de 2 %. Dans le reste du département, l'évolution est différente selon les secteurs :

- ◆ Les Basses Cévennes ont connu la baisse la plus forte, près de 16 %
- ◆ Les Hautes Cévennes ont connu la baisse la plus faible (-0.2%)
- ◆ Ailleurs, la diminution de SAU oscille entre 2 et 6 %.

Tableau 6 : Evolution de la SAU par région forestière entre 2000 et 2010 (Source : RGA)

MASSIF	SAU (ha)		Evolution	
	2010	2000	ha	%
AUBRAC	20 158	21 264	-1 106	-5.2%
BASSES CEVENNES	2 530	2 997	-467	-15.6%
BORDURE AUBRAC	5 092	5 213	-121	-2.3%
CAUSSES BOISES	38 065	40 002	-1 937	-4.8%
CAUSSES NON BOISES	24 875	24 303	572	2.4%
HAUTES CEVENNES	30 283	30 344	-61	-0.2%
MARGERIDE	119 397	127 834	-8 438	-6.6%
Total général	240 400	251 957	-11 558	-4.6%

L'étude réalisée pour l'élaboration du Projet Départemental Agricole 2008-2013 souligne que 41 % des exploitations tirent leur revenu principal de l'élevage ovin viande. L'élevage ovin lait est en progression, sous l'impulsion du bassin de Roquefort.

En termes d'évolution, **la Lozère a connu une déprise importante de la fin des années 30 jusqu'au milieu des années 80, avec pour conséquences la progression des accrus forestiers et des broussailles**. Depuis 1990, cette tendance est moins marquée, même si la déprise reste préoccupante sur certaines zones (Cévennes, Causses, sud de la Margeride Est, Crêtes de Margeride).

Sur les dernières années, 250 à 300 ha font l'objet de demandes de défrichement chaque année, dans un but de mise en valeur agricole. Les surfaces ne correspondent pas toujours



à de nouvelles mises en valeur, mais à des régularisations de projets agricoles bénéficiant d'aides.

De plus, **les pratiques agro-sylvo-pastorales ont maintenu une présence animale sur les territoires issus de la déprise ou du reboisement**. En 2006, elle concernait 39 900 ha de forêts fermées et 25 500 ha de forêts ouvertes et parcours boisés. D'autre part, Les aides de la PAC pour l'entretien des friches ont permis de limiter la colonisation des friches par la forêt.

Les effets de ces pratiques sur la dynamique de la végétation de sous-bois, la limitation de l'embroussaillage et de l'enrésinement ne sont pas négligeables en terme de protection contre les risques d'incendies. (Basses Cévennes, Sauveterre, Méjean, canton de Villefort...).

3.2 Bilan descriptif des incendies

3.2.1 Préambule : définitions

Le bilan des incendies sur la période 2006-2012 est dressé à l'aide de la base de données Prométhée et distingue :

- les « feux de forêts, garrigues, maquis et landes », qui sont des incendies ayant atteint des forêts, landes, garrigues ou maquis d'une superficie d'au moins un hectare d'un seul tenant (et ce quelle que soit la superficie parcourue) ; le terme "atteint" sous-entend qu'une partie au moins de l'étage arbustif ou de l'étage arboré a été détruite.
- les « feux de l'espace rural et périurbain », incendies de végétaux n'appartenant pas à la catégorie précédente et caractérisés par leur "type". Six types sont recensés : feux dans des massifs de moins de 1 ha, boisements linéaires, feux d'herbes, autres feux agricoles, dépôts d'ordures, autres.

3.2.2 Bilan global

Depuis 2006, on dénombre :

- ◆ 408 feux de forêt,
- ◆ 1 534 ha brûlés,
- ◆ 78 « autres feux de l'espace rural et périurbain » (AFERPU).

La comparaison des deux périodes de 7 ans fait apparaître :

- ◆ une diminution significative du nombre de feux de forêt, de 22 % ;
- ◆ une diminution de 63 % des surfaces brûlées ; le lourd bilan de la période 1999-2005 étant dû pour 83 % à la seule année 2003 ;
- ◆ une division par deux de la surface moyenne par feu.



Tableau 7 : Bilan global des feux de forêts et des AFERPU –
Comparaison des périodes 1999-2005 et 2006-2012 (Source : Prométhée)

	1999-2005	2006-2012	Evolution
Nombre total de feux de forêt	525	408	-22%
Surface totale parcourue par les feux de forêt (ha)	4 098	1 534	-63%
Surface moyenne parcourue par feu (ha/feu)*	7.8	3.8	-52%
Nombre moyen de feux de forêt par an	75.0	58.3	-22%
Surface parcourue par les feux de forêt par an (ha)	585.4	219.2	-63%

*La surface moyenne par feu diffère notablement selon la classe de feu. Quelques grands feux grossissent le chiffre moyen de la surface par feu. Voir le détail dans le paragraphe 3.2.8 « Répartition par classes de surface ».

Le nombre d'AFERPU est passé de 21 à 78 d'une période à l'autre. Cette augmentation importante est en partie due à un meilleur recensement de ces feux depuis 2006. En effet, la base de données Prométhée ne recense aucun AFERPU entre 1999 et 2003. Entre 2006 et 2012, la moyenne est de 11,1 AFERPU par an, ce qui reste faible. Il faut souligner que l'inventaire des AFERPU n'est pas exhaustif. Les efforts de recensement des feux ont été concentrés sur les feux de forêt et de « taille significative ». Il serait donc hasardeux de tirer des conclusions à partir de ces statistiques.

3.2.3 Évolution annuelle

3.2.3.1 Bilan départemental

- ◆ Bien que le nombre total de feux de forêt soit en régression sur la période 2006-2012 par rapport à la période précédente, la figure 13 montre **une légère augmentation du nombre de départs de feux sur les deux dernières années**. Cette évolution correspond en partie à un meilleur recensement des feux, notamment des « petits feux ». L'année 2009, avec 86 départs de feux, constitue le pic du nombre de feux sur la période.
- ◆ **Les surfaces détruites annuellement sont aussi en augmentation régulière depuis 2006**, à l'exception de l'année 2010 qui marque un creux (alors que dans le même temps, le département voisin de l'Hérault connaissait un bilan historique, avec les dégâts les plus importants enregistrés depuis 1973). Les surfaces restent relativement modestes, comparées aux autres départements. Cependant, cette tendance à l'augmentation ne doit pas être négligée ; elle est préoccupante dans les secteurs où la continuité des espaces combustibles tend à augmenter.
- ◆ **La surface moyenne par feu est en augmentation depuis 2006**. La taille des plus grands feux dépasse les 100 ha sur ces deux dernières années (figure 14). Depuis 2009, les plus grands feux dépassent les 90 ha, phénomène que l'on ne rencontrait qu'exceptionnellement entre 1999 et 2005. Le phénomène était beaucoup plus fréquent avant 1990. Les grands feux sont en général liés au contexte opérationnel, plusieurs feux simultanés mobilisant les moyens. D'autre part, ils correspondent souvent à des délais d'arrivée sur les lieux supérieurs à 30 minutes. En revanche, la surface détruite n'est pas nettement corrélée au nombre de jours à risque observés dans l'année. Ainsi, l'année 2011 a connu une recrudescence des surfaces alors qu'aucun jour à risque sévère n'a été prévu.

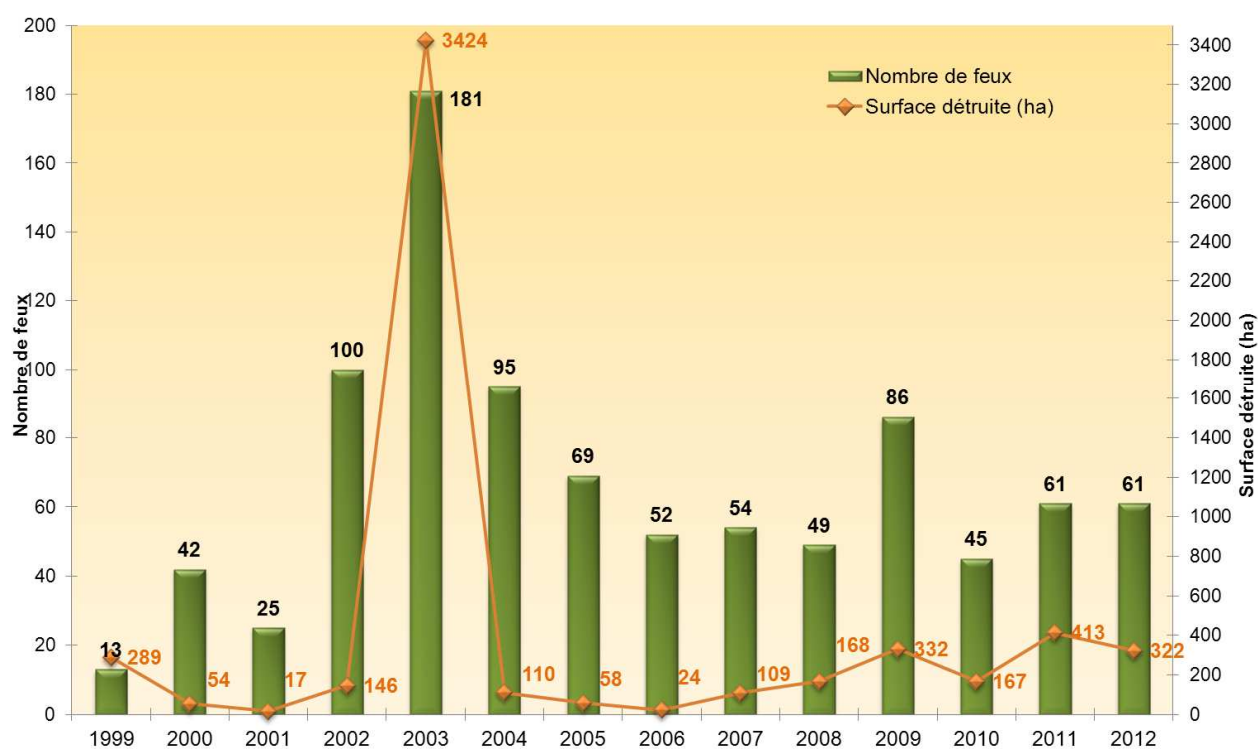


Figure 13 : Évolution annuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (Source : Prométhée 1999-2012)

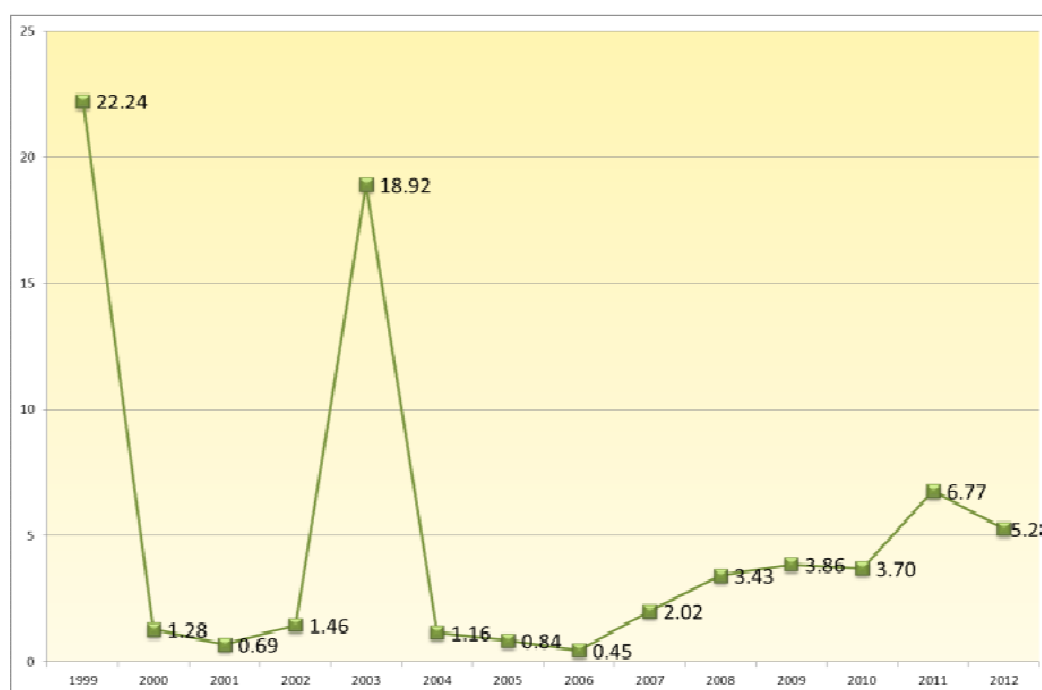
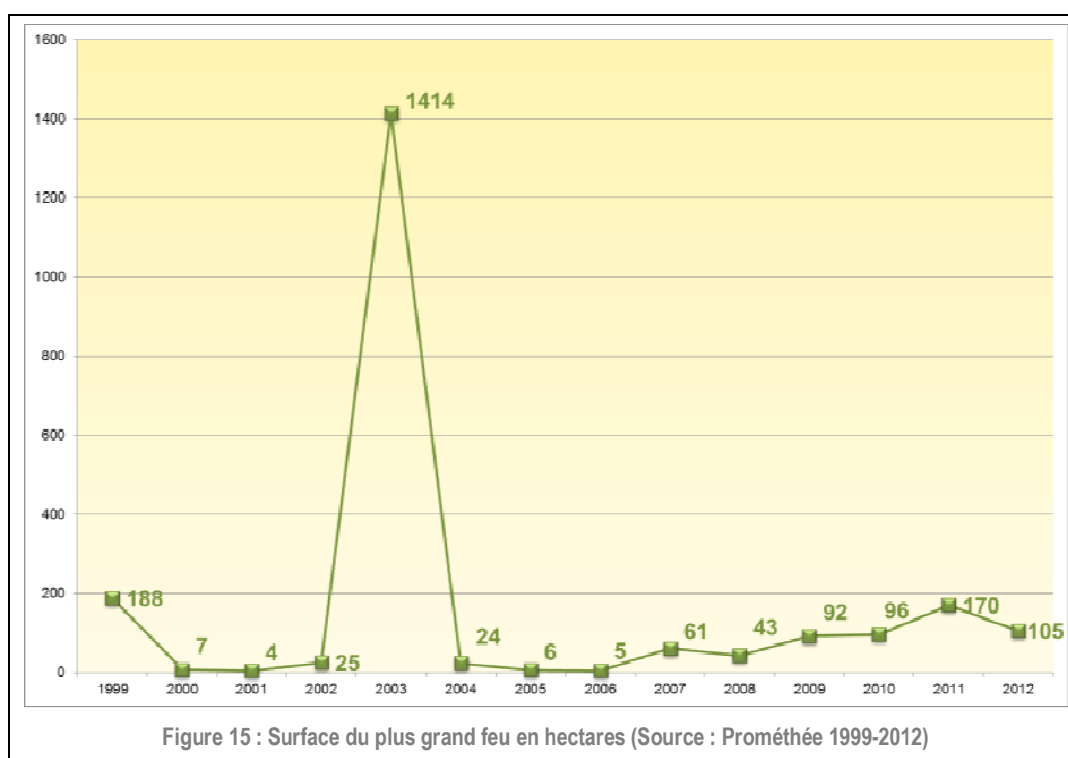
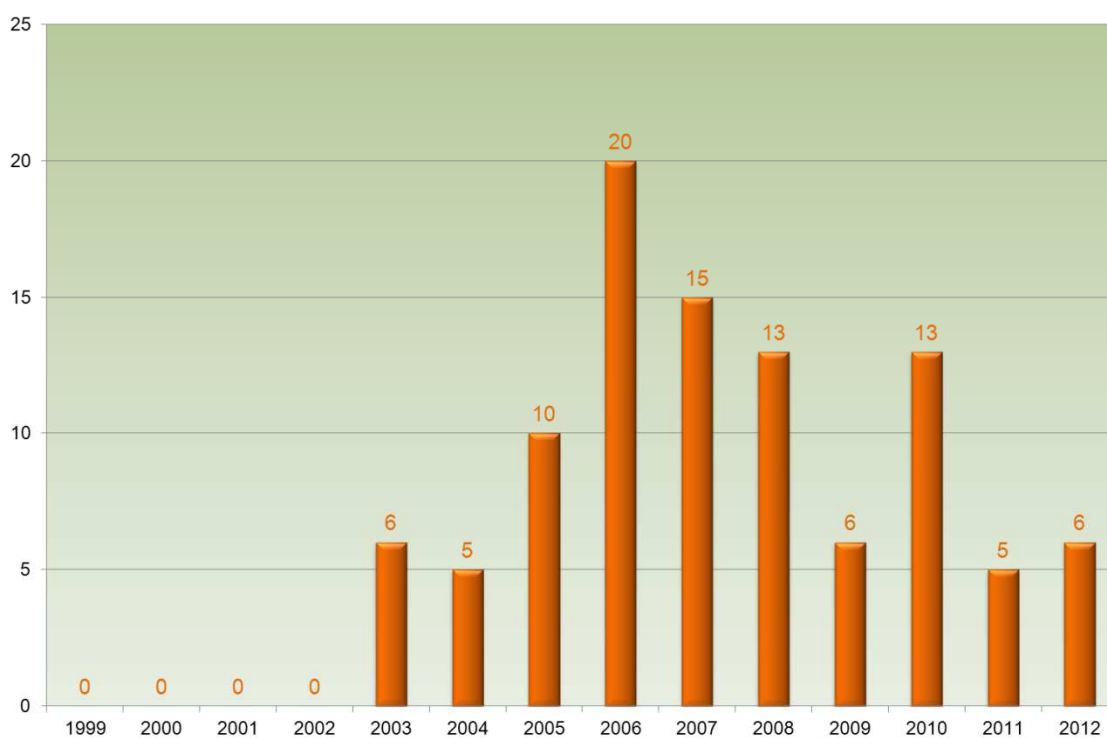


Figure 14 : Surface moyenne par feu en hectares (Source : Prométhée 1999-2012)



Le nombre d'AFERPU, quant à lui, semble stable voire en diminution sur les deux dernières années (Figure 16). Rappelons toutefois que le recensement de ces feux n'est vraisemblablement pas exhaustif.





3.2.3.2 Bilan par massif

Les chiffres départementaux globaux cachent des disparités selon les massifs.

Pour cette analyse, chaque commune a été affectée à un massif. Les résultats sont légèrement biaisés pour les communes à cheval sur deux massifs. Cependant, seule cette approche permet de comparer les deux périodes de 7 ans, puisque les données SIG localisant les départs de feux, plus précises, ne sont pas disponibles avant 2007.

Le tableau 8 met en évidence :

- ◆ Une diminution quasi généralisée du nombre de départs de feux, à l'exception de l'Aubrac et des Basses Cévennes. Pour l'Aubrac, si les chiffres restent modestes, ils dénotent cependant une nette augmentation des surfaces. Le plus grand d'entre eux a parcouru 3 ha. Il s'agit principalement de feux de février ou mars (un seul cas en juin), qui sont attribués aux travaux des particuliers, et non à des travaux agricoles. Les Basses Cévennes ont aussi connu une augmentation du nombre de départs de feux, de 50%.
- ◆ En dehors de l'Aubrac, les surfaces détruites sont en régression sauf dans les massifs Hautes Cévennes et Margeride. Sur les Hautes Cévennes, la surface détruite a doublé entre les deux périodes. .

Tableau 8 : Evolution du nombre de feux et des surfaces détruites par massif

MASSIF	1999-2005			2006-2012			Evolution		
	Nombre de feux	Surface détruite (ha)	S/feu (ha)	Nombre de feux	Surface détruite (ha)	S/feu (ha)	Nombre de feux	Surface détruite (ha)	S/feu (ha)
AUBRAC	6	0.9	0.1	8	7.2	0.9	33%	723%	518%
BASSES CEVENNES	96	1381.8	14.4	101	163.2	1.6	5%	-88%	-89%
BORDURE AUBRAC	10	15.0	1.5	6	6.4	1.1	-40%	-57%	-29%
CAUSSES BOISES	87	701.6	8.1	56	95.3	1.7	-36%	-86%	-79%
CAUSSES NON BOISES	57	1457.3	25.6	39	339.5	8.7	-32%	-77%	-66%
HAUTES CEVENNES	116	363.1	3.1	90	728.1	8.1	-22%	101%	158%
MARGERIDE	153	178.2	1.2	108	194.6	1.8	-29%	9%	55%
Total général	525	4097.8	7.8	408	1534.2	3.8	-22%	-63%	-52%

3.2.4 Répartition mensuelle

- ◆ Sur la période 2006-2012, les maxima du nombre d'éclosions et des superficies brûlées ne s'observent pas en période estivale, mais à la fin de l'hiver/début du printemps : **février et mars cumulent 44 % du nombre de départs de feux et 56 % des surfaces détruites**, contre 29 % des départs de feu et 31% des superficies détruites en juillet-août (figure 17 et tableau 9). De plus, les feux d'hiver peuvent prendre de l'ampleur : sur les 14 feux de plus de 30 ha enregistrés depuis 2006, 9 d'entre eux ont eu lieu en février ou mars, et un en avril (voir aussi paragraphe 3.2.10, page 49 sur les grands feux). Si le plus grand feu de la période est bien un feu d'été (170 ha le 18/08/2011 sur Pourcharesses), le deuxième plus grand feu est celui du 5/03/2012, également sur Pourcharesses, qui a parcouru 105 ha. D'une manière générale, les plus grands feux sur la période se sont produits hors période estivale :
 - Sur les 18 feux de plus de 20 ha, 13 (soit 72 %) se sont produits de janvier à avril
 - Ces feux d'hiver ou de printemps expliquent 60 % des surfaces dues aux feux de plus de 20 ha ; Les 40 % restant correspondent à de feux de juillet et août.
- ◆ En termes d'évolution entre les deux périodes, on observe, en moyenne sur le département, un renforcement des feux hors période estivale sur 2006-2012 par rapport



PREFET DE LA LOZERE

à la période 1999-2005, aussi bien en valeur absolue qu'en pourcentage. Toutefois, la forte part des feux de juillet et août sur la période 1999-2005 s'explique principalement par l'année exceptionnelle de 2003. La diminution du nombre de feux en juillet août sur la période 2006-2012, en moyenne par rapport à la période précédente, est moins marquée si l'on exclut l'année 2003, à caractère exceptionnel : ils sont passés de 19 à 17 par an entre les deux périodes.

- ◆ On n'observe donc pas d'amélioration significative du nombre de départ de feux en période estivale, même hors année exceptionnelle ; on observe en revanche une stabilité du nombre de feux en février-mars.
- ◆ Sur la période 1999-2005, le mois d'avril présentait un pic plus marqué sur la dernière période, notamment pour les surfaces détruites.
- ◆ Les feux d'hiver sont dus en majorité à des feux de végétaux coupés ou sur pied (78 % des causes connues des feux de février et mars), alors que, parmi les feux d'été de cause connue, la foudre est responsable du feu dans 58 % des cas.

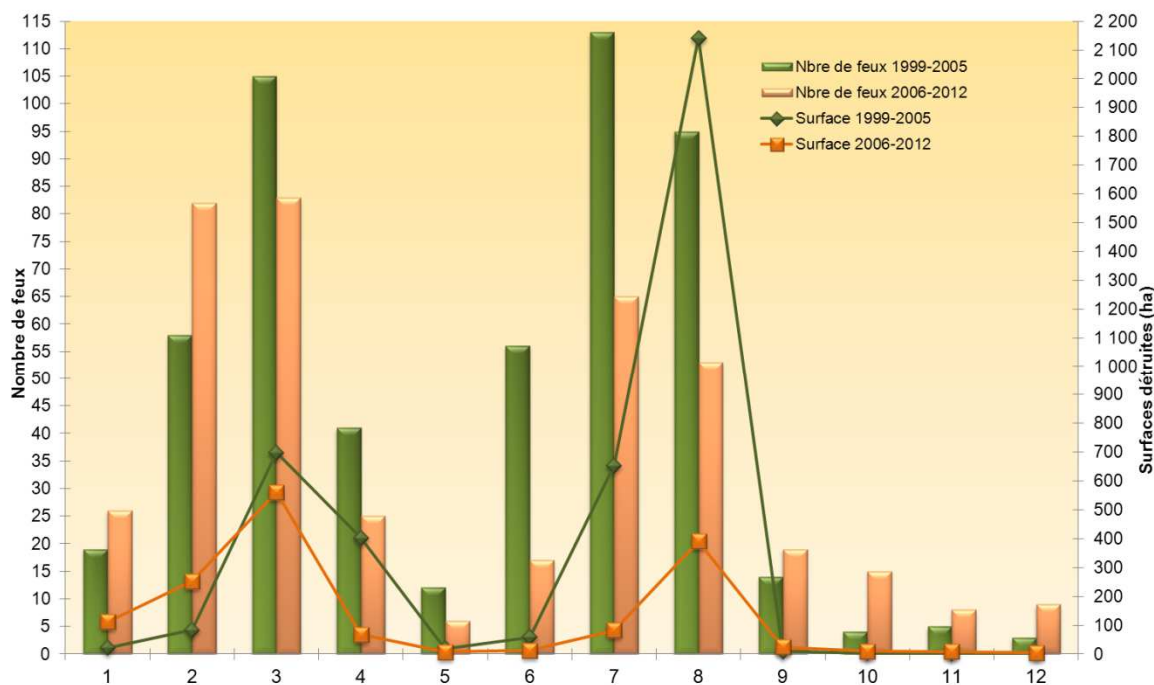


Figure 17 : Répartition mensuelle du nombre de départs de feux et des surfaces détruites sur les deux périodes
(Source : Prométhée 1999-2012)

Ces observations sur les feux de février/mars peuvent interpeller par rapport aux périodes d'activation des dispositifs de surveillance et de prévision, qui sont actuellement calés sur la période estivale.

Toutefois, il existe des différences selon les massifs. Le tableau 9 présente le nombre de feux et les surfaces détruites, par massif, pendant la période estivale calée sur juin à septembre, par comparaison au reste de l'année. La prédominance des feux hors période estivale caractérise la plupart des massifs (en vert dans le tableau). Dans ces cas de figure, la période hors saison estivale correspond aussi aux surfaces détruites les plus importantes. Les Causses boisés se démarquent, avec une proportion presque équivalente de départs de feux dans les deux périodes. De même pour la Margeride, avec une légère prédominance de la période estivale. Les feux d'été sont aussi plus nombreux sur la bordure Aubrac, mais le nombre total est faible (6 feux entre 2005 et 2012).


PREFET DE LA LOZERE

Sur les causses non boisés, la proportion s'est inversée entre les deux périodes. Sur les Basses Cévennes et les Hautes Cévennes, la prédominance des feux d'hiver existait déjà entre 1999 et 2005. En Margeride, la prédominance des feux d'été était plus marquée avant 2005.

Dans la plupart des massifs, le nombre de feux et les surfaces détruites sont plus importants hors période estivale (de septembre à mai). Les Causses Boisés, présentent une répartition inverse. En Margeride, les proportions sont presque équivalentes.

Tableau 9 : Nombre de feux et surfaces détruites par saison selon les massifs sur la période 2006-2012
(période estivale : juin à septembre)

MASSIF	Saison	Nombre de feux	Surface détruite (ha)	% du nombre de feux du massif	% de la surface détruite du massif (ha)
AUBRAC	Hors saison estivale	7	7.15	87.50%	99.58%
	Saison estivale	1	0.03	12.50%	0.42%
BASSES CEVENNES	Hors saison estivale	77	155.0672	76.24%	95.05%
	Saison estivale	24	8.0841	23.76%	4.95%
BORDURE AUBRAC	Hors saison estivale	2	2.75	33.33%	43.01%
	Saison estivale	4	3.644	66.67%	56.99%
CAUSSES BOISES	Hors saison estivale	27	19.908	48.21%	20.89%
	Saison estivale	29	75.3982	51.79%	79.11%
CAUSSES NON BOISES	Hors saison estivale	28	235.9584	71.79%	69.50%
	Saison estivale	11	103.56	28.21%	30.50%
HAUTES CEVENNES	Hors saison estivale	64	458.7919	71.11%	63.01%
	Saison estivale	26	269.301	28.89%	36.99%
MARGERIDE	Hors saison estivale	49	144.1954	45.37%	74.10%
	Saison estivale	59	50.4081	54.63%	25.90%

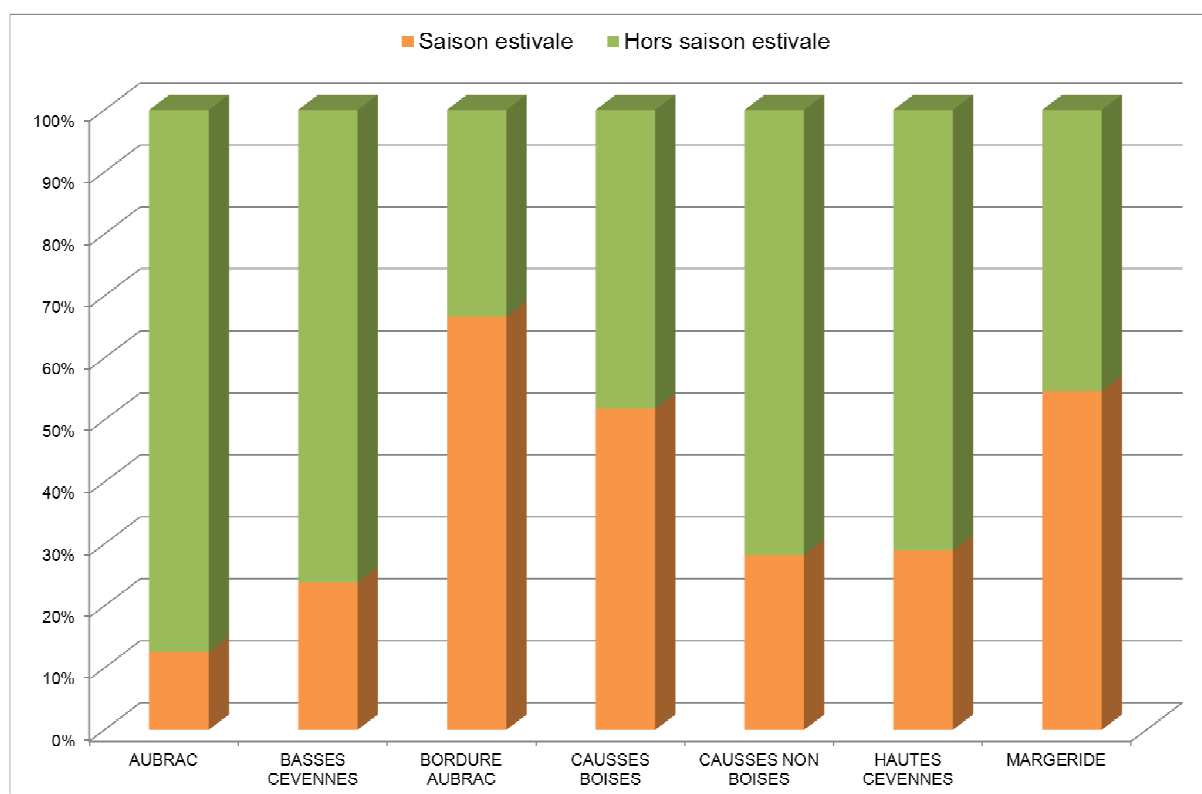


Figure 18 : Proportion des feux par saison et par massif sur la période 2006-2012
(période estivale : juin à septembre)

3.2.5 Répartition horaire

La figure 19 montre que la période 11 h - 20 h totalise 85 % des départs de feux et 88 % des surfaces brûlées. Cette tranche horaire correspond en effet :

- ◆ aux heures les plus chaudes et les plus sèches de la journée
- ◆ aux heures où les activités humaines susceptibles d'être à l'origine d'un départ de feu sont les plus nombreuses.

Cette répartition justifie l'activation du dispositif de patrouille dans cette tranche horaire.

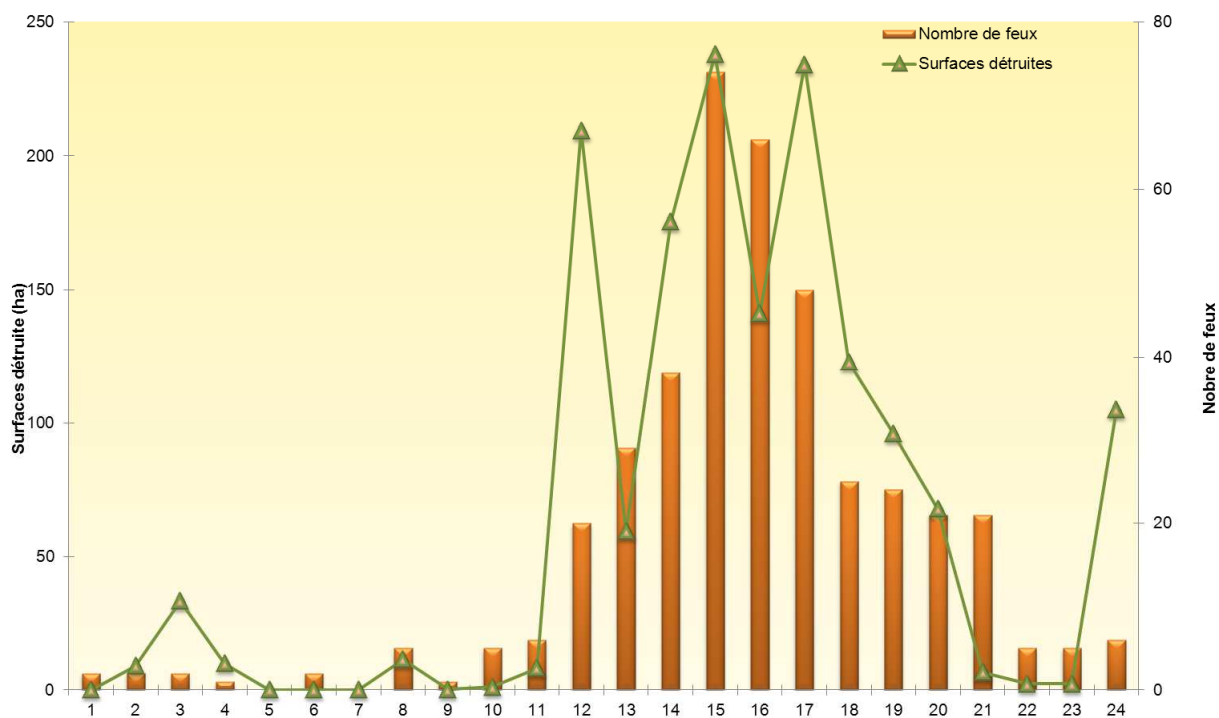


Figure 19 : Répartition mensuelle du nombre de départs de feux et des surfaces détruites sur les deux périodes
(Source : Prométhée 1999-2012)

Les feux nocturnes sont rares et sont soit de cause inconnue, soit des feux dus à des travaux. Le feu des Bondons, le 22/03/2009 à 23h13 est recensé pour 92,23 ha. Il a été allumé le soir pour un écobuage.

3.2.6 Répartition par commune

- ◆ Depuis 2006, les deux tiers des communes du département (123 communes sur 185) ont connu des départs de feux de forêts. C'est un peu moins que sur la période 1999-2005 où 138 communes avaient été concernées, soit les trois quarts.
- ◆ 19 communes qui n'avaient pas connu de feux entre 1999 et 2005 en ont connu depuis 2005. Les principaux massifs concernés par ces « nouvelles communes touchées » sont la Margeride et les Causses Boisés. Il s'agit le plus souvent d'un petit nombre de feux et de faibles surfaces, à quelques exceptions près :
 - Un feu de 15 ha sur le Born, en Margeride
 - 4 feux sur St-Pierre-des-Tripiers, dont 3 en 2011 et deux feux attribués à la foudre
 - 3 feux sur Allenc et sur Banassac
- ◆ Inversement, 34 communes qui avaient connu des feux sur la période précédente en ont été préservées entre 2006 et 2012, et notamment Saint Rome de Dolan qui avait connu un bilan de 53 ha, en majorité en 2003
- ◆ les communes les plus touchées par des départs de feux sont situées dans les Basses Cévennes et les Hautes Cévennes. La plus forte concentration de départs de feux s'observe dans les Basses Cévennes. Saint-Etienne-Vallée-Française arrive en tête avec 15 départs de feux, soit plus de 2 départs de feux par an en moyenne. Ce chiffre marque cependant un net recul par rapport 1999-2005, où la commune avait connu 23 départs de feux. Le massif des Causses non boisés est le troisième le plus concerné. On voit également se démarquer la commune de Grandrieu, en Margeride, avec 7 départs de feux et 35 ha parcourus (principalement dus au feu du 28 avril 2012)..



PREFET DE LA LOZERE

- ◆ Les communes qui ont connu le plus de départs de feux et celles où les surfaces parcourues sont les plus importantes ne sont en général pas les mêmes. Les dégâts les plus importants ont été enregistrés lors des feux éclos sur les communes de Pourcharesses, les Bondons et Hures la Parade.
- ◆ Parmi les évolutions remarquables, on notera :
 - L'augmentation du nombre de départs de feux sur St Frézal de Ventalon (9 feux et 46 ha contre 2 feux et 1,1 ha sur la période précédente)
 - L'augmentation du nombre de feux sur Balsièges et sur les Bondons (8 contre 1), ainsi que sur Grandrieu (7 départs de feux)
- ◆ Les communes où la pression des incendies reste forte sont :
 - principalement celles des Basses Cévennes : St Etienne Vallée Française, le Collet de Dèze, Saint-Privat-de-Vallongue, Saint-Germain-de-Calberte, Saint-Martin-de-Boubaux
 - ponctuellement, situées dans les Hautes Cévennes (Altier, Meyrueis) et, de manière plus surprenante, en Margeride (Prévenchères), puis dans les Causses non boisés (Sainte Enimie, la Canourgue)
- ◆ Inversement, le nombre de départs de feux a significativement diminué sur Florac, Chanac, Villefort, mais aussi sur Saint-Chély-d'Apcher et Cocurès.

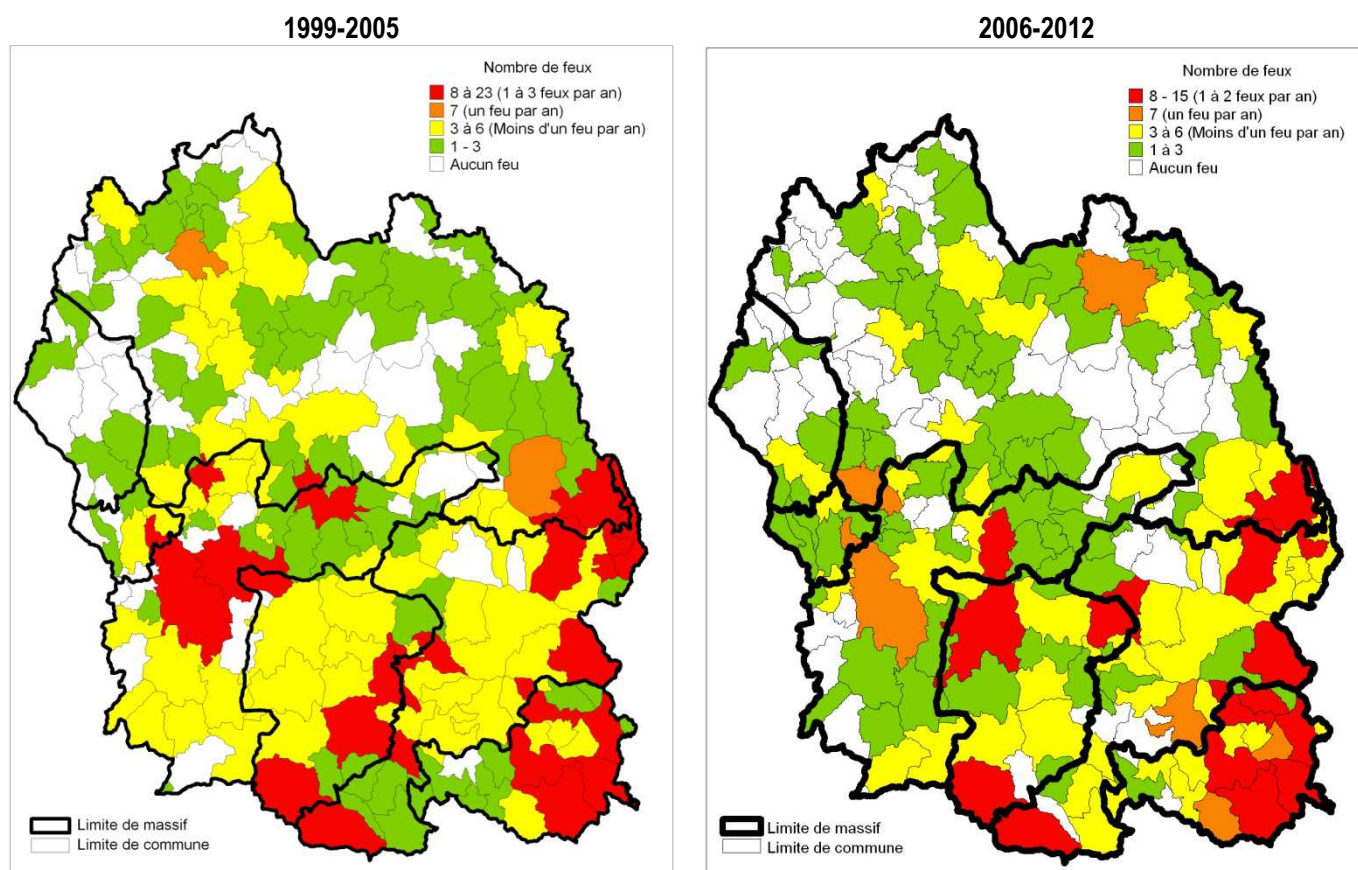


Figure 20 : Répartition du nombre de feux par commune (Source : Prométhée)

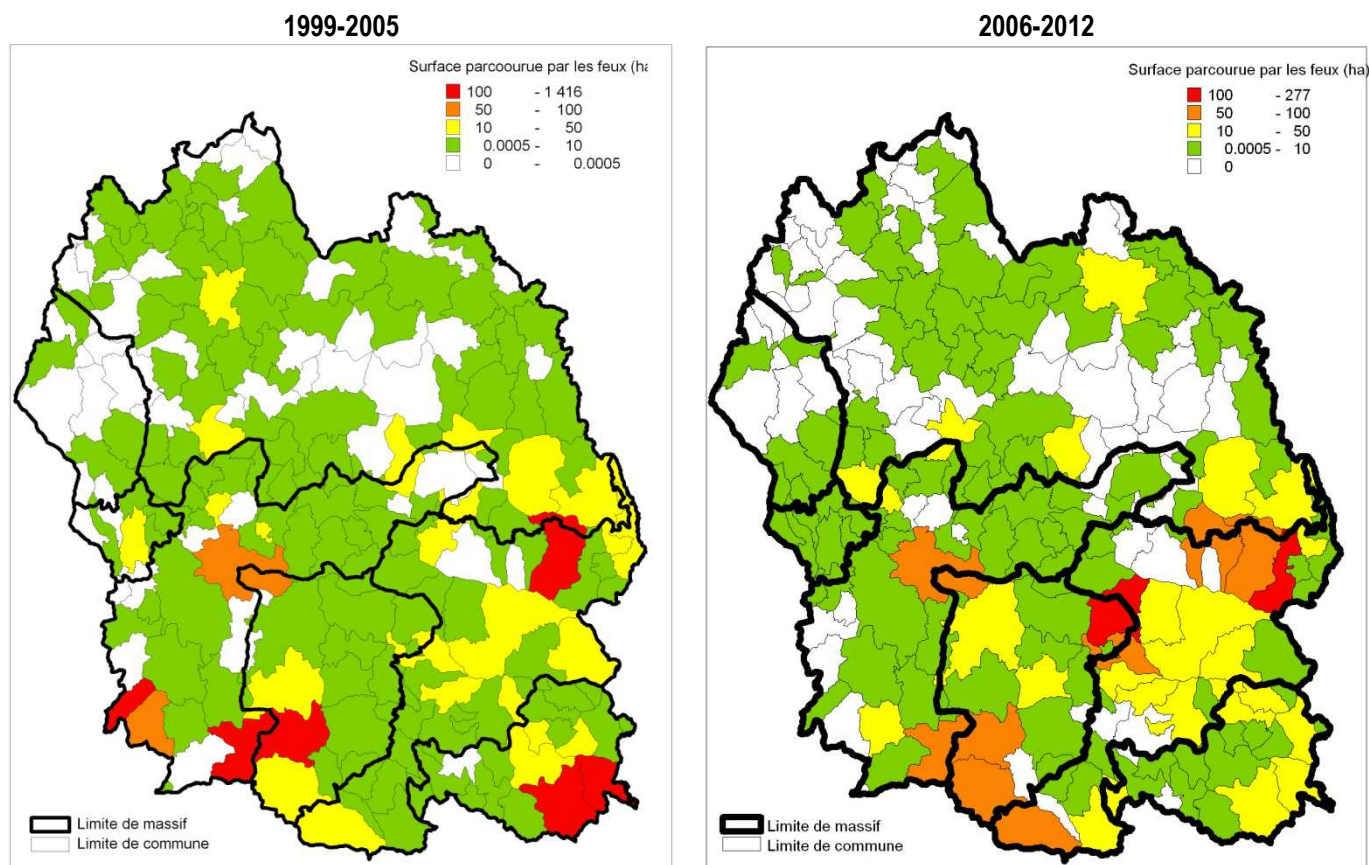


Figure 21 : Répartition des surfaces détruites par commune (Source : Prométhée)



Nombre de feux

Surfaces détruites

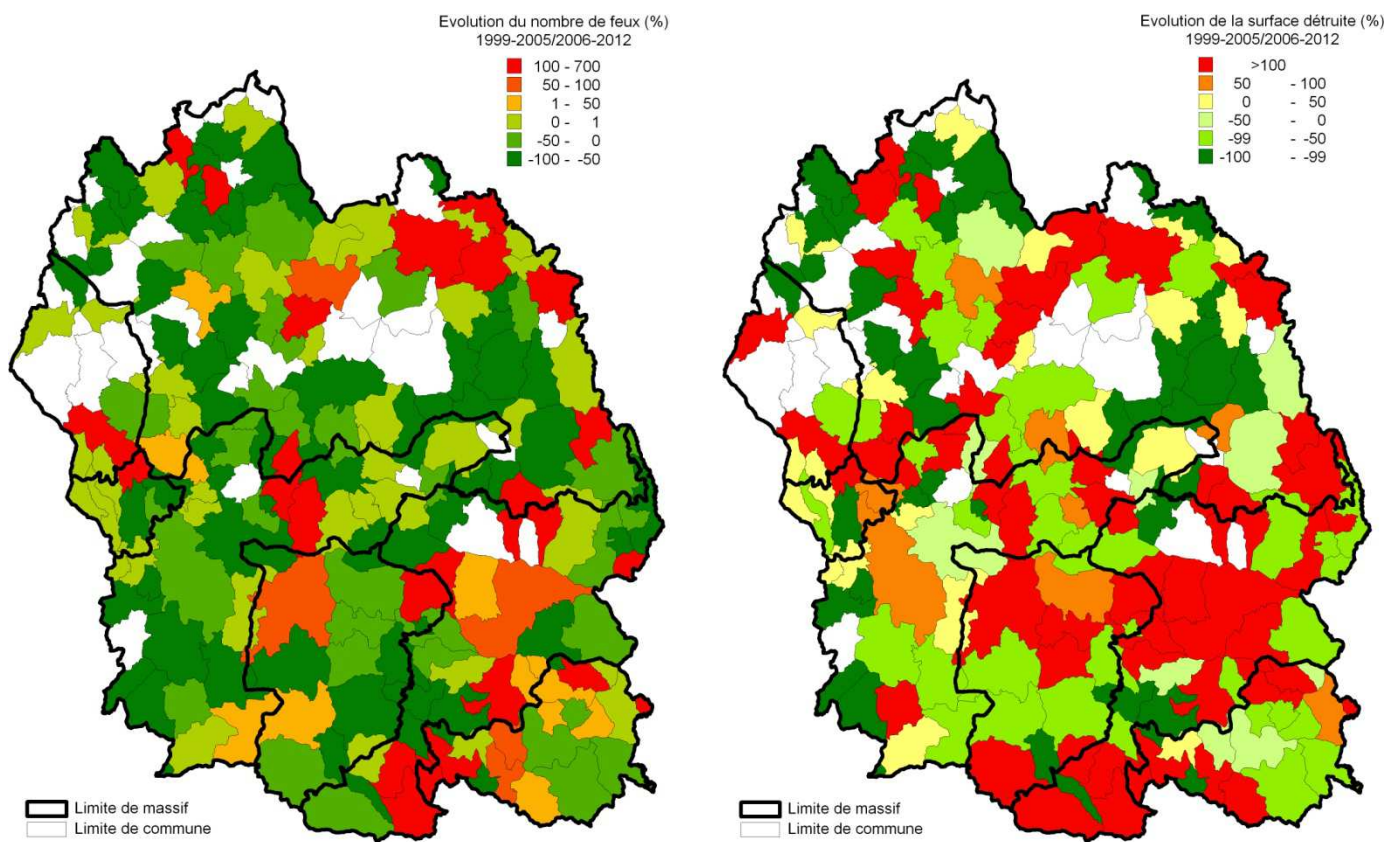


Figure 22 : Evolution du nombre de feux et des surfaces détruites par commune (Source : Prométhée)

3.2.7 Zones préférentielles de départs de feux de forêt

67% des feux démarrent à moins de 50 m d'une voie carrossable (tableau 10). 63 % des surfaces détruites le sont par des feux éclos à moins de 50 m d'une voie carrossable.

Tableau 10 : Nombre de feux et surface brûlée en fonction de la distance à une voie carrossable (Prométhée, 2006-2012)

Distance à une voie carrossable	% du nombre de feux	% de la surface brûlée
Moins de 15m	38%	36%
15 à 50m	29%	27%
Plus de 50m	33%	37%
Total	100%	100%

26% des feux démarrent à moins de 50 m d'une habitation (tableau 11). 27 % des surfaces détruites le sont par des feux éclos à moins de 50 m d'une voie construction.



Tableau 11 : Nombre de feux et surface brûlée en fonction de la distance à une habitation (Prométhée, 2006-2012)

Distance à une habitation	% du nombre de feux
Moins de 15m	10%
15 à 50m	17%
Plus de 50m	74%
Total	100%

3.2.8 Répartition des feux de forêt par classes de surface

Sur la période 2006-2012 :

- ◆ 61,5 % des feux parcourent moins de 1 ha et sont responsables de moins de 3 % des surfaces détruites
- ◆ Plus de 98 % des feux parcourent moins de 50 ha ; ils représentent moins de 59 % des surfaces brûlées
- ◆ Moins de 2 % des feux parcourent plus de 50 ha, et représentent 40 % des surfaces détruites.
- ◆ A titre de comparaison, les autres départements méditerranéens se répartissent en deux grandes catégories :
- ◆ Ceux où la part des feux de moins de 1 ha avoisine ou dépasse les 80 % : Alpes Maritimes, Aude, Var, Bouches du Rhône,
- ◆ Ceux où la part des feux de moins de 1 ha et du même ordre de grandeur, voire plus faible qu'en Lozère : Gard, Hérault, Ardèche (68%), Pyrénées Orientales

Précisons toutefois que les données sont à prendre avec précaution, car leur qualité peut être différente selon les départements

Plusieurs éléments peuvent être avancés pour expliquer la relativement faible proportion des feux de moins de 1 ha :

- ◆ les délais de mobilisation des secours, une fois l'alerte donnée, est d'au moins 15 minutes,
- ◆ les délais de route sont importants

En termes dévolution entre les deux périodes, il faut souligner :

- ◆ L'absence de grand feu de plus de 1 000 ha depuis 2006, contre un feu de 1 414 ha en 2003, ce qui est bien sûr un point positif, mais il faut garder à l'esprit que l'année 2003 a présenté des conditions exceptionnelles de sécheresse qui ne se sont pas reproduites depuis,
- ◆ Une légère diminution de la proportion de feux de moins de 1 ha, passant de 69,7 % à 67,5 %, ce qui semble correspondre à de plus grandes difficultés d'intervention sur les feux naissants
- ◆ L'augmentation de la proportion de feux de 1 à 5 ha, mais aussi des feux de classe intermédiaire de 10 à 50 ha (augmentation significative de 2,3 % à 6,4%) et de 50 à 100 ha.
- ◆ La diminution de la proportion de feux de plus de 100 ha.



Tableau 12 : Répartition du nombre de feux de forêt par classe de surface sur les périodes 1999-2005 et 2006-2012

Classe	1999-2005				2006-2012			
	Nombre de feux	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant	Nombre de feux	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant
Inférieur à 1 ha	366	69.7%	69.7%	100.0%	251	61.5%	61.5%	100.0%
1 à 5 ha	114	21.7%	91.4%	30.3%	107	26.2%	87.7%	38.5%
5 à 10 ha	26	5.0%	96.4%	8.6%	17	4.2%	91.9%	12.3%
10 à 50 ha	12	2.3%	98.7%	3.6%	26	6.4%	98.3%	8.1%
50 à 100 ha	1	0.2%	98.9%	1.3%	5	1.2%	99.5%	1.7%
100 à 1 000 ha	5	1.0%	99.8%	1.1%	2	0.5%	100.0%	0.5%
Sup. à 1 000 ha	1	0.2%	100.0%	0.2%		0.0%	100.0%	0.0%
Total	525	100.0%			408	100.0%		

Tableau 13 : Répartition des surfaces brûlées par les feux des différentes classes de surface sur les périodes 1999-2005 et 2006-2012

Classe	1999-2005 Surface brûlée				2006-2012 Surface brûlée			
	ha	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant	ha	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant
Inférieur à 1 ha	60	1.5%	1.5%	100.0%	39	2.6%	2.6%	100.0%
1 à 5 ha	227	5.5%	7.0%	98.5%	213	13.9%	16.5%	97.4%
5 à 10 ha	166	4.1%	11.1%	93.0%	107	7.0%	23.4%	83.5%
10 à 50 ha	244	5.9%	17.0%	88.9%	543	35.4%	58.8%	76.6%
50 à 100 ha	65	1.6%	18.6%	83.0%	357	23.2%	82.1%	41.2%
100 à 1 000 ha	1 922	46.9%	65.5%	81.4%	275	17.9%	100.0%	17.9%
Sup. à 1 000 ha	1 414	34.5%	100.0%	34.5%		0.0%	100.0%	0.0%
Total	4 098	100.0%			1 534	100.0%		

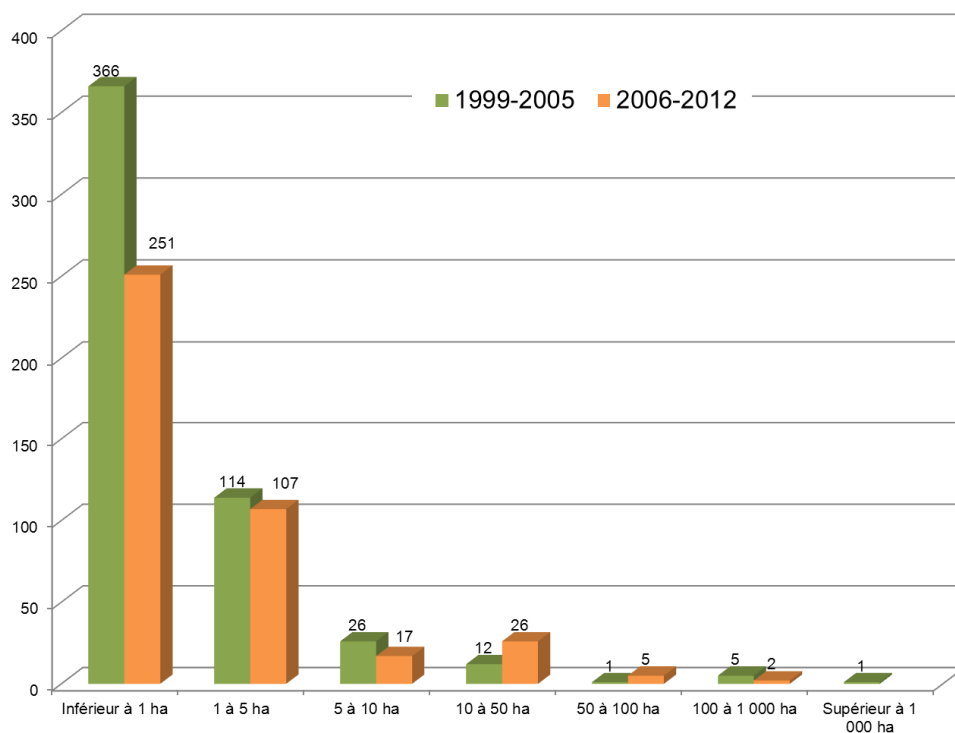


Figure 23 : Répartition du nombre de feux par classe de surface (Source : Prométhée 1999-2012)

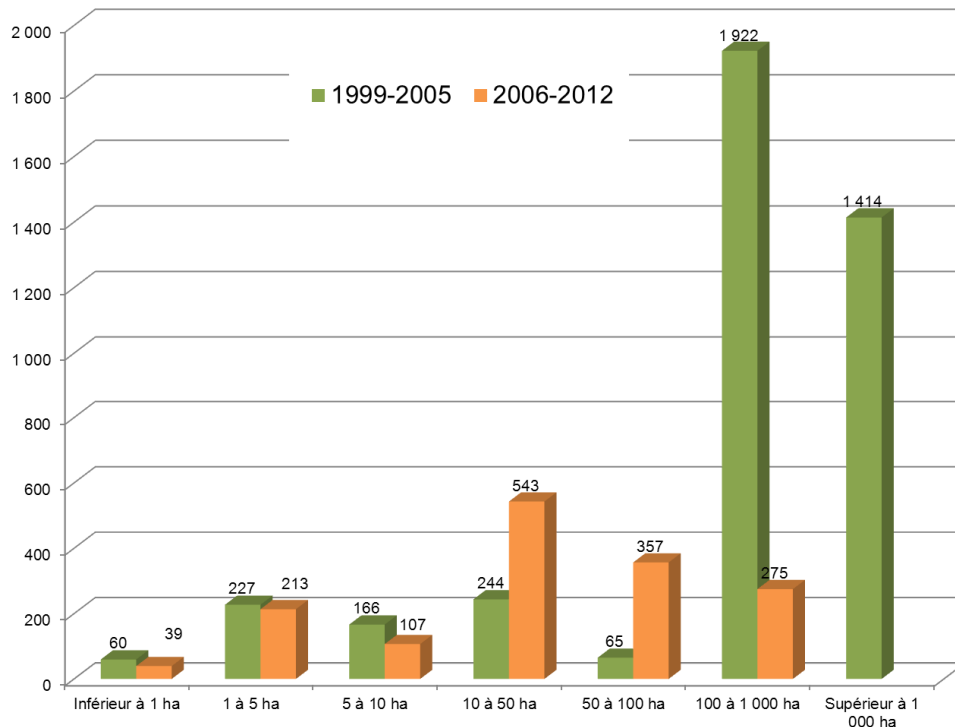


Figure 24 : Répartition des surfaces brûlées par les feux des différentes classes de surface (Source : Prométhée 1999-2012)

3.2.9 Surface à l'attaque et délai d'intervention

La base de données Prométhée fournit d'une part l'heure de l'alerte, d'autre part l'heure de la première intervention (arrivée des secours sur les lieux). Sur la période 2005-2012,



l'information est renseignée dans 80 % des cas et fait apparaître que le délai d'arrivée sur les lieux est supérieur à 20 minutes dans près de 50 % des cas.

Tableau 14 : Délai d'arrivée sur les lieux

Délais d'arrivée sur les lieux	% de cas
inférieur ou égal à 10 mn	24.31%
10 à 20 min	26.46%
20 à 30 min	25.23%
30 min à 1 h	21.54%
Supérieur à 1 h	2.46%

3.2.10 Principaux grands feux

Les plus grands feux sont souvent liés à des délais d'arrivée des secours très longs, et/ou à un contexte opérationnel difficile (plusieurs feux simultanés).

Le tableau 15 présente la liste des 18 feux de plus de 20 ha enregistrés sur la période 2006-2012. Ils sont à l'origine de 977 ha brûlés, soit près de 64 % du bilan total depuis 2006.

Le plus grand feu a parcouru 170 ha sur Pourcharesses en août 2011. Il est attribué à un jet de mégot, en bordure de route le long du lac de Villefort. Le feu s'est propagé rapidement vers le nord en montant la pente. Malgré une arrivée relativement rapide des secours du Bleyard (10 minutes d'après les données Prométhée), le Groupe d'Attaque n'a pas pu stopper la propagation avant que le feu ne prenne de l'ampleur.

Le deuxième plus grand feu est un feu d'hiver. Il a parcouru 105 ha en mars 2012 sur Pourcharesses ; il est dû à un déversement de cendres chaudes. Ce feu d'hiver a pris de l'ampleur avant l'arrivée des moyens de Villefort. Il a été traité par un feu tactique sur le flanc droit et sur le front.

Le feu de Hures-la-Parade le 31/08/2010 (96,3 ha) s'est déroulé dans un contexte opérationnel difficile. Un feu était déjà en cours sur Meyrueis, et les moyens y étaient mobilisés. Les avions bombardiers d'eau sont intervenus rapidement, car ils étaient à proximité. Ce feu est caractérisé par une vitesse de propagation très rapide. Trente minutes après l'alerte, le feu avait déjà parcouru près de la moitié de sa surface.

Le feu des Bondons de mars 2009 (92 ha) est un écobuage allumé en nocturne. Deux points d'allumage sont recensés dans la base de données SIG. Il s'agit typiquement d'un écobuage sur une grande surface. Le feu faisait déjà 35 ha à l'arrivée des secours.

On note que :

- ◆ La moitié des feux de plus de 20 ha ont eu lieu sur le massif des Hautes Cévennes, dont notamment les deux plus grands feux. 5 grands feux ont eu lieu sur le massif des Causses non boisés.
- ◆ Les Causses boisés et les Basses Cévennes n'ont connu chacun qu'un seul grand feu.
- ◆ La Margeride n'est pas exempte de feux de surface conséquente : deux feux de 30 et 35 ha ont eu lieu en mars et avril 2012, l'un de cause inconnue, l'autre très probablement dû à une ligne électrique. Inversement, les secteurs Aubrac et Bordure Aubrac sont exempts de grands feux : les plus grands sinistres ont couvert 3 ha.
- ◆ **La majorité des grands feux se produit hors période estivale** : seuls 5 feux sur 18 se sont produits en juillet et août. 60 % des surfaces détruites par les feux de plus de 20 ha le sont en par des feux d'hiver et de printemps. On note, en conséquence, que le nombre de grands feux n'est pas directement corrélé au nombre de jours connus à risque sévère ou plus, puisque ce niveau de risque n'est prévu qu'en période estivale (l'année 2012, par exemple, n'a connu que 21 jours à risque sévère ou plus).


PREFET DE LA LOZERE

- ◆ Le plus grand feu est cependant un feu d'été.
- ◆ Parmi les grands feux de cause connue (deux tiers des cas), la cause la plus fréquente est l'incinération de végétaux sur pied (5 cas sur 12). Il ne s'agit pas des plus grands feux, mais ils représentent 36 % des surfaces détruites par les feux de plus de 20 ha. L'incinération de végétaux coupés arrive en deuxième position.

En termes d'évolution, on note (figure 25) une tendance à l'augmentation du nombre de feux de plus de 20 ha sur la fin de la période, même si les chiffres exceptionnels de 2003 n'ont pas été atteints depuis. Entre 1999 et 2005, 13 feux de plus de 20 ha avaient été enregistrés (dont 9 pour la seule année 2003), contre 18 depuis 2005.

Tableau 15 : Principaux grands feux (Source : Prométhée 2006-2012)

Date de l'alerte	Heure d'alerte	Commune	Surface (ha)	Cause	Massif
18/08/2011	16:30	Pourcharesses	170.0	Mégot par véhicule	HAUTES CEVENNES
05/03/2012	11:41	Pourcharesses	105.0	Déversement de cendres chaudes	HAUTES CEVENNES
31/08/2010	17:46	Hures-la-Parade	96.3	Inconnue	CAUSSES NON BOISES
22/03/2009	22:00	Les Bondons	92.2	Feu de végétaux sur pied	CAUSSES NON BOISES
16/03/2007	11:31	Cubieres	61.0	Feu de végétaux sur pied	HAUTES CEVENNES
31/07/2009	15:55	Chanac	57.0	Feu de végétaux coupés	CAUSSES BOISES
20/08/2009	14:00	Meyrueis	50.0	Pyromanie	HAUTES CEVENNES
15/02/2008	13:24	Altier	43.0	Feu de végétaux sur pied	HAUTES CEVENNES
07/03/2011	18:52	Bedoues	38.0	Feu de végétaux sur pied	HAUTES CEVENNES
08/02/2011	19:53	Les Bondons	37.0	Feu de végétaux sur pied	CAUSSES NON BOISES
28/04/2012	18:32	Grandrieu	35.0	Lignes électriques	MARGERIDE
28/02/2009	13:54	Montbrun	34.9	Feu de végétaux coupés	CAUSSES NON BOISES
30/03/2012	14:20	Saint-Maurice-de-Ventalon	31.6	Inconnue	HAUTES CEVENNES
05/03/2012	13:36	Prevencheres	30.0	Inconnue	MARGERIDE
03/02/2008	16:15	Saint-Frezal-de-Ventalon	27.3	Involontaire (particuliers)	BASSES CEVENNES
31/08/2010	14:27	Meyrueis	23.0	Inconnue	HAUTES CEVENNES
06/03/2011	12:25	Cassagnas	22.5	Inconnue	HAUTES CEVENNES

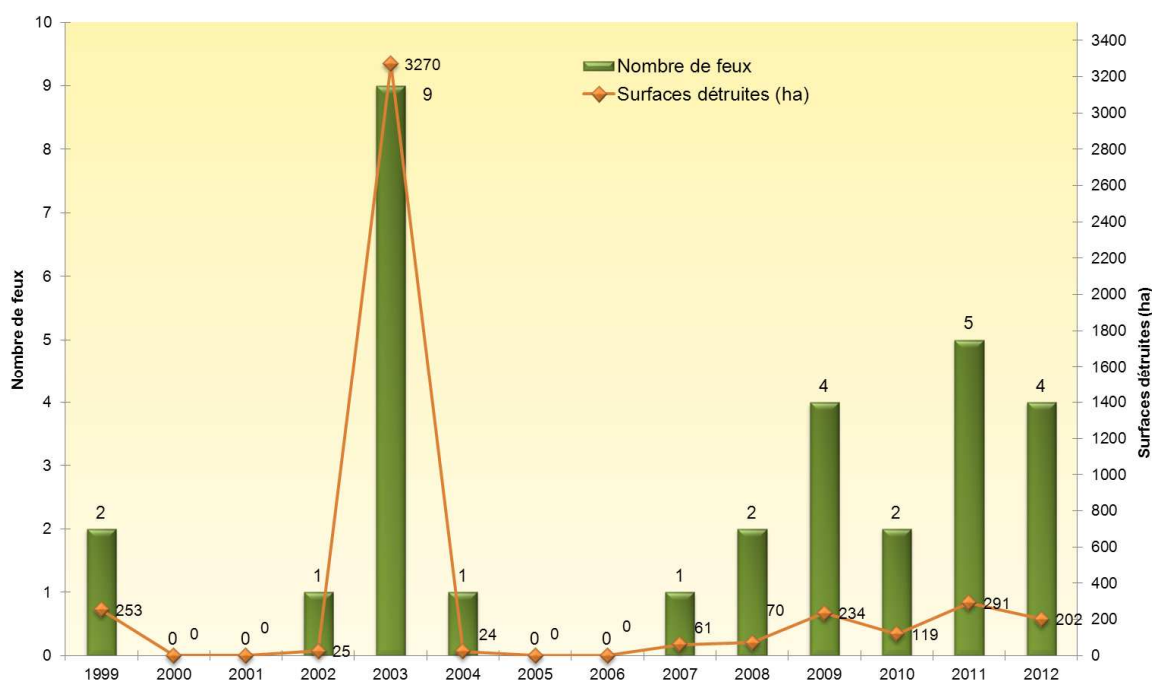


Figure 25 : Évolution annuelle du nombre de feux et des surfaces détruites par les feux de plus de 20 ha

3.2.11 Analyse des causes

Depuis 2006, la cause est inconnue pour 28 % des feux. Elle est certaine ou très probable pour 60 % des feux ; le reste (12%) étant des causes supposées. Ces pourcentages ont peu changé par rapport à la période précédente.

Les principales grandes causes sont les suivantes :

- ◆ Depuis 2006, la majorité des départs de feux sur le département sont dus aux activités des particuliers (44 %).
 - Il s'agit en majorité de travaux effectués par les particuliers (37%), avec 15 % de feux de végétaux coupés et 18 % de feux de végétaux sur pied. Feux d'hiver et de printemps, ils concernent en priorité les Cévennes (Basses et Hautes) mais le plus important a parcouru 37 ha sur les Bondons en février 2011. 3 feux sont dus aux machines-outils, les autres cas ne sont pas précisés.
 - Les feux de végétaux coupés ne doivent pas être négligés : 44 départs de feux, et 144 ha détruits au total, dont deux feux importants : 34 ha en février 2009 sur Montbrun, 57 ha en juillet 2007 sur Chanac, 16 ha en janvier 2008 sur St Martin de Boubaux. .
 - Bien que moins nombreux, les feux dus à des jets d'objets incandescents ou à des déversements de cendres ont été à l'origine des deux plus grands feux connus depuis 2006 (170 ha en août 2011 sur Pourcharesses, dus à un jet de mégot et 105 ha sur Pourcharesses en mars 2012 dus à un déversement de cendres). Les 19 feux dus à de telles imprudences des particuliers reflètent une méconnaissance ou un mépris de la réglementation sur l'emploi du feu, la plupart ayant été allumés en été.
- ◆ Les travaux (agricoles, forestiers, industriels) arrivent en seconde position, avec 24 % des départs de feux.

**PREFET DE LA LOZERE**

- Les travaux agricoles prédominent (19 %). On y retrouve une majorité de feux de végétaux sur pied. Ils concernent en priorité les Cévennes, puis la Margeride et les Causses Boisés. Le plus important, en mars 2009 sur Les Bondons, a parcouru 92 ha.
 - Les travaux dits « forestiers » correspondent souvent à des travaux effectués sous un couvert forestier. Ils sont à l'origine de 9 départs de feux et de 15 ha détruits.
 - Les autres travaux (industriels ou publics) sont plus anecdotiques : 5 départs de feux et 3,6 ha détruits.
- ◆ La foudre est responsable de 18 % des départs de feux (52 départs) :
- il s'agit exclusivement de feux d'été, qui ne prennent pas d'ampleur, éteints par les pluies d'orage. Le plus important a parcouru 3,5 ha sur St Pierre des Tripiers.
 - La Margeride est le massif le plus concerné (35 % des feux dus à la foudre), suivie par les Causses boisés. Les Basses Cévennes arrivent en troisième position. Tous les massifs ont été concernés à l'exception de l'Aubrac. La Bordure Aubrac n'a connu qu'un seul feu dû à la foudre.
- ◆ La malveillance avérée est à l'origine de 6 % des feux : 18 feux ont été attribués à cette cause, qui apparaît comme relativement faible en comparaison des feux dus aux travaux divers. Le plus grand feu a parcouru 52 ha. Les Hautes Cévennes ont été les plus concernées, suivies par la Margeride.
- ◆ les causes accidentelles représentent 6 % des départs de feux ; elles regroupent :
- 10 départs de feux dus à des lignes électriques. 5 d'entre eux ont eu lieu en 2011 et 2012. Il s'agit pour moitié de feux d'été et de feux d'hiver. Ponctuellement, il peut s'agir de sinistres importants : 35 ha sur Grandrieu en avril 2012. Dans deux cas, il est précisé que le feu est dû à une rupture de ligne électrique. Ces incidents soulignent l'importance de l'application du débroussaillage en bordure des lignes électriques.
 - Inversement, seuls 2 feux se sont déclarés en bordure des voies de chemin de fer, en 2006, sur Marvejols et sur Aumont-Aubrac, sans causer de dégâts importants. Le nombre est en régression par rapport à la période précédente, où 6 feux avaient été enregistrés, principalement sur le secteur de Villefort/ Prévencières / Pourcharesses.
 - 4 feux sont dus à des véhicules, dont 2 sur Langogne (échappement ou freins).
 - Les feux dus aux dépôts d'ordures ont disparu, alors qu'il en existait 7 entre 1999 et 2005.
- ◆ Les reprises de feux ont causé 6 feux (2% des causes connues) et 15 ha détruits, dont un feu de 11 ha sur les Vignes en juin 2011.

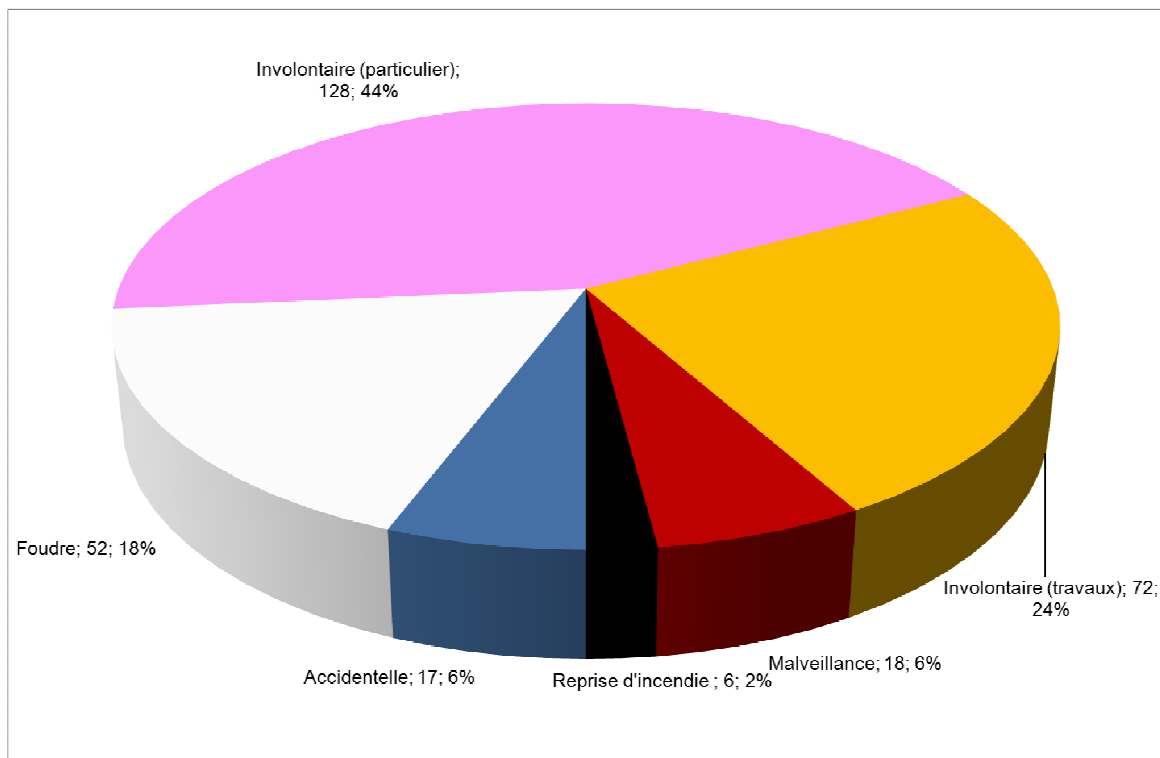


Figure 26 : Principales causes des feux de forêt (2006-2012)

Si l'on regroupe les feux de végétaux dus aux travaux des particuliers et aux travaux agricoles, on constate que:

- ◆ les feux de végétaux représentent 52 % des départs de feux et 55 % des surfaces détruites.
- ◆ Les feux de végétaux sur pied sont la première cause au niveau départemental (32 %)
- ◆ Les feux de végétaux coupés sont la deuxième cause (20 %)

En termes d'évolution, on constate (tableau 16), entre les deux périodes:

- ◆ Une diminution :
 - des feux de cause accidentelle
 - des feux dus à la foudre
- ◆ une augmentation globale des causes involontaires dues aux activités des particuliers mais qui cache :
 - une diminution du nombre de feux liés aux activités de loisir (barbecues, feux d'artifice, jeux d'enfants)
 - une quasi-stagnation du nombre de feux dus aux jets d'objets incandescents
 - une augmentation très marquée des feux liés aux travaux des particuliers
- ◆ une diminution globale des causes involontaires liées aux travaux liées à une forte diminution des feux de végétaux sur pieds attribués aux travaux agricoles. Cette diminution est peut être due à une réaffectation des feux de végétaux sur pied entre les particuliers et les agriculteurs.
- ◆ Une diminution des feux dus à la pyromanie.



Tableau 16 : Causes des feux de forêt sur les périodes 1999-2005 et 2006-2012

Cause	1999-2005		2006-2012		Tendance (en nombre)
	N feux	% des feux de cause connue	N feux	% des feux de cause connue	
Chemin de fer	6	1.68%	2	0.68%	↘
Dépôt d'ordures	7	1.96%		0.00%	↘
Lignes électriques	15	4.19%	10	3.41%	↘
Véhicules	8	2.23%	4	1.37%	↘
Autre cause accidentelle		0.00%	1	0.34%	↘
Total causes accidentelles	36	10.06%	17	5.80%	↘
Foudre	74	20.67%	52	17.75%	↘
Barbecue - Réchaud - Feu de loisir	7	1.96%	4	1.37%	↘
Déversement de cendres chaudes	3	0.84%	4	1.37%	↗
Feu d'artifice	1	0.28%		0.00%	↘
Jet d'objets incandescents	8	2.23%	7	2.39%	↘
Jeux d'enfants	11	3.07%	1	0.34%	↘
Loisirs (particuliers)		0.00%	3	1.02%	↘
Travaux des particuliers - Feu de végétaux coupés	3	0.84%	44	15.02%	↗
Travaux des particuliers - Feu de végétaux sur pied	3	0.84%	52	17.75%	↗
Travaux des particuliers - Machine-outil	22	6.15%	3	1.02%	↘
Autres travaux des particuliers	4	1.12%	10	3.42%	↗
Total Involontaire (particulier)	62	17.32%	128	43.69%	↗
Involontaire (travaux)	1	0.28%	1	0.34%	→
Travaux agricoles - Feu de végétaux coupés	8	2.23%	8	2.73%	→
Travaux agricoles - Feu de végétaux sur pied	83	23.18%	37	12.63%	↘
Travaux agricoles - Feu pastoral	2	0.56%	3	1.02%	↗
Travaux agricoles - Machine-outil	4	1.12%	5	1.71%	↗
Autres travaux agricoles		0.00%	4	1.37%	↗
Travaux Forestiers	13	3.63%	9	3.07%	↘
Travaux industriels/publics	49	13.69%	5	1.71%	↘
Total Involontaire (travaux)	160	44.69%	72	24.57%	↘
Intérêt	3	0.84%	7	2.39%	↗
Malveillance	5	1.40%	7	2.39%	↗
Pyromanie	14	3.91%	4	1.37%	↘
Total Malveillance	22	6.15%	18	6.14%	↘
Reprise d'incendie	4	1.12%	6	2.05%	↗
TOTAL	358	100.00%	293	100.00%	↘

3.2.12 Conclusion sur le bilan des incendies

Les principaux points qui ressortent du bilan des incendies sont les suivants :

- ◆ Le phénomène « feux de forêt » concerne les deux tiers des communes du département
- ◆ La tendance générale est à l'augmentation des surfaces parcourues annuellement par les feux, depuis 2006. Cette tendance est sans corrélation avec le nombre de jours à risque. Elle s'accompagne d'une tendance à la hausse de la taille du plus grand feu, bien que les chiffres restent modestes par rapport à l'année 2003.



- ◆ La proportion de feux d'hiver est stable par rapport à la période précédente, si l'on exclut l'année 2003 qui a connu un grand nombre de feux d'été. La part des feux en saison estivale est plus faible que la part des feux d'hiver sur tous les massifs exceptés la bordure de l'Aubrac et les Causses boisés.
- ◆ 61,5 % des feux parcourent moins de 1 ha et représentent moins de 3 % des surfaces détruites ; moins de 2 % des feux parcourent plus de 50 ha, et représentent 40 % des surfaces détruites. Le plus grand feu a parcouru 170 ha. La proportion des feux de classe intermédiaire augmente (feux de 10 à 50 ha et feux de 50 à 100 ha).
- ◆ 85 % des feux se déclarent entre 11 h et 20 h
- ◆ Depuis 2006, la majorité des départs de feux sur le département est due aux activités des particuliers (44 %). Cette cause est en nette augmentation. Les travaux (agricoles, forestiers, industriels) arrivent en seconde position, avec 24 % des départs de feux. La foudre est la troisième cause la plus fréquente (18 % des départs de feux) :

3.3 Description et évaluation des actions et des stratégies mises en œuvre

3.3.1 Actions de connaissance et de prévision

3.3.1.1 Recherche et analyse des causes

La cellule Recherche des Circonstances et des Causes d'Incendie (R.C.C.I.) a été constituée en 2010. Trois personnes ont été formées à l'époque (un gendarme, un pompier et un forestier de l'ONF). En 2013, 10 nouveaux membres ont été formés (3 gendarmes, 4 pompiers et 3 forestiers). Elle compte désormais 12 personnes.

L'équipe RCCI peut être activée indifféremment par l'autorité préfectorale, l'autorité judiciaire et les chefs de service constitutifs de l'équipe, pour identifier les causes des feux de forêts conformément à la convention signée le 30 juin 2010.

La cellule « s'auto-active » aussi ponctuellement, pour s'entraîner. Ainsi, 3 feux ont été enquêtés en 2013.

Le taux de causes certaines a augmenté depuis la création de la cellule, pour atteindre plus de 60 % en 2012.

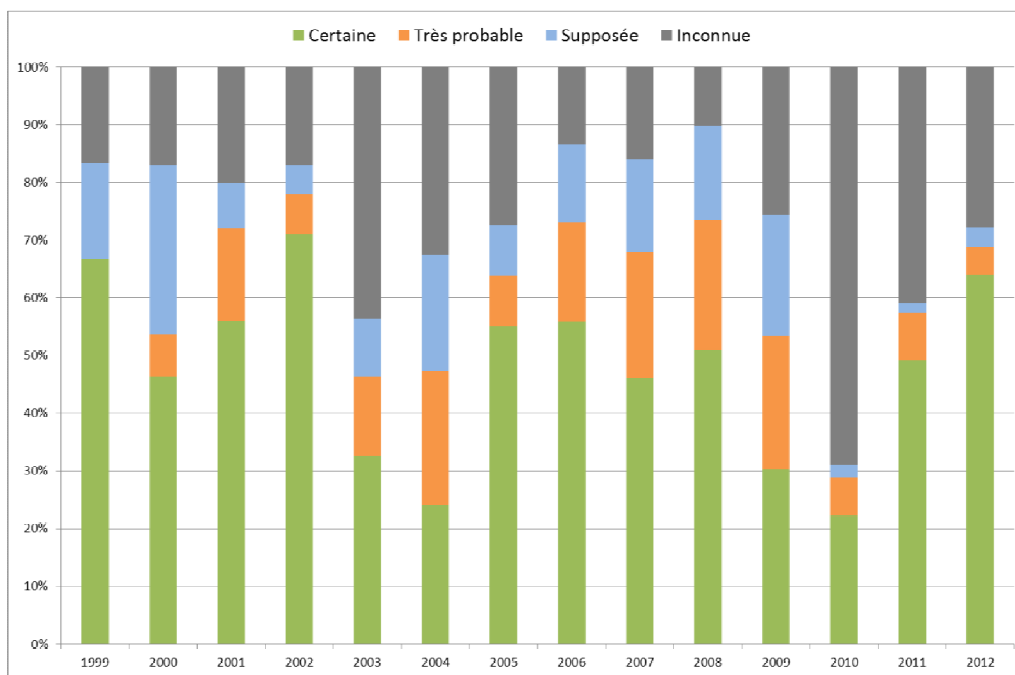


Figure 27 : connaissance des causes des feux de forêt

La note de présentation du dispositif de patrouilles insiste sur le fait que les patrouilles doivent veiller à préserver l'aire de départ de l'incendie pendant leur propre intervention, puis par un balisage adapté. Ces procédures sont bien respectées par les agents de l'ONF et du SDIS, lorsque les patrouilles ou les secours arrivent sur le feu

3.3.1.2 Retour d'expérience

Il n'existe pas de retours d'expérience interservices.

Le SDIS réalise des retours d'expérience en interne pour les plus grands feux. La RCCI, de son côté, effectue des retours d'expérience sur les feux qu'elle traite.

3.3.1.3 Prévision du risque

Méthode de calcul du risque

Météo France intervient dans le cadre de la convention du 31 janvier 2013 avec la Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risque (DGSCGR), pour mettre à disposition de la Sécurité Civile des éléments concernant le danger météorologique d'incendie de forêt.

Le niveau de danger est défini par l'Indice Forêt Météo (IFM). Le calcul repose sur plusieurs indices ; le résultat est ensuite expertisé.

Le niveau de danger publié par Météo France est basé sur l'Indice Forêt Météo (IFM), qui résulte de la combinaison de l'indice de propagation initiale (IPI) et de l'indice de combustible disponible (ICD), ces deux indices tenant compte de plusieurs paramètres (vitesse du vent, température, humidité relative de l'air, ...).

Ces indices intègrent les données de stations météo locales et les mesures de teneur en eau des végétaux conduites par l'ONF.

La méthode de calcul ne permettrait pas de rendre compte du niveau de danger réel lié aux caractéristiques particulières de certains secteurs, notamment sur les Causses. Selon certains partenaires, il peut s'agir aussi bien d'une sous-estimation du risque que d'une sur-

**PREFET DE LA LOZERE**

estimation, selon les secteurs et les périodes. Pour l'heure, lorsque l'indice ne semble pas cohérent avec la réalité, il reste la possibilité de moduler le dispositif notamment de patrouille à dire d'expert.

Le SDIS de la Lozère mène une réflexion sur la possibilité d'utiliser l'Indice de Combustible Léger (ICL) sur certains secteurs du département comme indicateur plus réaliste. La corrélation entre l'ICL et les vitesses de propagation des feux doit être vérifiée à partir de feux réels. Depuis que ce travail a été entrepris, il n'y a pas eu de feu permettant de vérifier les hypothèses.

Zonage météo

En 2013, chacune des 9 zones météo du département est dotée d'une station de référence. Celle de la zone n°1 (St Martin de Lansuscle) est en fin de vie et sera déplacée sur la commune de St-Etienne-Vallée-Française. Pour l'heure, la station de St-Martin-de-Lansuscle n'étant pas représentative, ce sont les données de la zone 30-3 du Gard qui sont utilisées

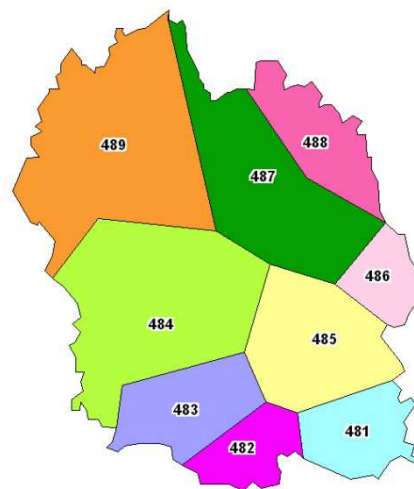


Figure 28 : les 9 zones météo du département

Période d'évaluation du risque météo

La période pendant laquelle le risque météo est calculé est commune à toute la zone sud-est. Elle correspond à la campagne feux de forêt (en général du 15 juin au 30 septembre).

La date de clôture de la campagne estivale peut être modifiée en fonction des conditions climatiques (prolongation ou arrêt anticipé), en accord avec l'État-major de Zone sud. Les services concernés sont avertis par message.

Le reste de l'année, Météo-France diffuse des indices de danger non expertisés. Ces éléments sont diffusés exclusivement via le site Internet FDFSE de la DIRSE de Météo France (Direction Inter-Régionale Sud-Est).

Diffusion des informations sur le danger météorologique d'incendie

Les éléments élaborés par la DIRSE concernant le danger d'incendie sont mis à disposition des services institutionnels traitant du feu de forêt sur un site Internet de Météo-France, dédié à la question des feux de forêt en zone méditerranéenne (nommé site FDFSE), et accessible uniquement sur présentation d'un code d'accès et d'un mot de passe. Ce site n'est pas destiné au public. Les informations sont également transmises directement par voie informatique à l'EMZ Sud et reprises dans les systèmes de communication de la sécurité civile.

L'antenne Météo-France de l'EMZ élabore deux fois par jour des bulletins "feux de forêt":

**PREFET DE LA LOZERE**

- ◆ l'après-midi, vers 17h : les prévisions sont établies par zone pour le lendemain en milieu d'après-midi, ainsi que la tendance générale pour les 6 jours suivants ;
- ◆ le matin, le bulletin diffusé entre 9h et 10h établit les prévisions par zone pour le milieu de l'après-midi du même jour (ce bulletin vient affiner celui de la veille).

3.3.1.4 Zonage spatial du risque de feu de forêt

La cartographie de l'aléa et du risque d'incendie de forêt a été réalisée en 2004. La carte de végétation a été obtenue par traitement d'une image Landsat 7 de 2002 à la résolution de 30 m (un point de l'image couvre 900 m²). Cette échelle est bien adaptée à une cartographie départementale au 1/100 000ème mais ne permet pas une précision suffisante pour un affichage du risque au niveau communal au 1/10 000ème.

Sur la base de la carte de risque, les communes les plus sensibles ont été identifiées. L'indicateur utilisé (le linéaire d'interfaces en classes d'aléa assez fort, fort, très fort) a fait ressortir 20 communes prioritaires.

3.3.1.5 Conclusion sur les actions de connaissance et de prévision

- ◆ La création de la cellule recherche des causes, en 2010, a permis d'augmenter le taux d'élucidation des causes. Il atteint 60 % en 2012 et l'effort doit être poursuivi.
- ◆ La RCCI procède à des retours d'expérience. Le SDIS en réalise en interne. De véritables retours d'expérience inter-services font défaut.
- ◆ La prévision du danger météorologique d'incendie a été améliorée grâce à la couverture de toutes les zones météo du département par des stations météo. Une réflexion est cours pour mieux prendre en compte les spécificités du département dans le calcul du niveau de danger météorologique d'incendie.
- ◆ Le zonage spatial du risque incendie sur le département a été réalisé en 2004 et la question de son actualisation se pose.

3.3.2 Actions d'information**3.3.2.1 Information du public**

L'information du public a été orientée principalement vers le grand public. Les actions vers les scolaires n'ont pas été réalisées. Certaines communes ont manifesté, lors des études des plans de massif, un intérêt pour organiser des journées de sensibilisation des scolaires.

L'information du public se fait au travers de la distribution de plaquettes de sensibilisation « Attention à la forêt » (voir en annexe), de spots radio et au travers des patrouilles de surveillance estivale.

Un effort a été fait pour toucher aussi bien les résidents que les touristes, y compris les étrangers (éditions de plaquettes en anglais et en allemand). Cette prise en compte est essentielle dans un département touristique tel que la Lozère.

Le CRPF sensibilise les propriétaires forestiers au risque incendie lors des différents contacts qu'il établit avec eux.

Malgré ces actions, la part des feux dus aux activités des particuliers est encore trop élevée : 44 % et elle est en augmentation (le nombre de départs de feux dus à cette cause a doublé entre les deux périodes). C'est la première cause de départs de feux sur le département. Les feux dus aux travaux des particuliers sont principalement des feux d'hiver et de printemps, ce qui laisse à penser qu'ils sont dus principalement à la population locale ou aux résidents secondaires.

**PREFET DE LA LOZERE**

Les feux dus à des jets d'objets incandescents ou à des déversements de cendres sont moins nombreux mais ils ont été à l'origine des deux plus grands feux connus depuis 2006. Ces feux sont allumés au mépris de la réglementation.

L'effort d'information et de sensibilisation des particuliers doit donc être poursuivi.

3.3.2.2 Information des professionnels

L'information des professionnels a concerné exclusivement les agriculteurs, considéré comme la cible prioritaire :

- ◆ Formations organisées « à l'école du feu » pour les écobuages
- ◆ Sensibilisation des jeunes agriculteurs au cours de leur cursus d'enseignement.

Cette cause est en diminution mais encore trop présente : les travaux des professionnels sont la deuxième cause de départs de feux sur le département (24 % des départs de feux, dont 19 % dus aux travaux agricoles).

L'action auprès des entreprises prévue dans le PDPFCI précédent n'a pas été menée.

Par ailleurs, les personnels des différentes administrations présents sur le terrain ou au contact des différents publics reçoivent une information qui mérite d'être rappelée régulièrement.

3.3.2.3 Information des élus

La formation des maires au travers de sessions de formations spécifiques n'a pas été réalisée, faute de participation des élus.

Les élus des communes couvertes par des plans de massif ont été impliqués dans la concertation et sensibilisés à la fois au risque sur leur territoire et à la nécessité de mettre en œuvre des travaux d'équipement des massifs et des actions d'information.

Les élus sont également informés sur la réglementation sur le débroussaillage lors de la mise en place des contrôles du débroussaillage : la procédure consiste aujourd'hui à convoquer les élus pour les informer, puis organiser une réunion communale avec les propriétaires concernés, et enfin procéder aux visites de contrôle. Les élus participent aux réunions d'information mais leur implication dans l'application du débroussaillage reste faible.

D'une manière générale, l'implication des élus dans l'application de la réglementation et dans la mise en œuvre des actions de prévention (équipement du terrain, ...) est faible. L'information doit être poursuivie, d'autant qu'une partie des élus sera renouvelée en 2014.

3.3.2.4 Conclusion sur les actions d'information

- ◆ Des efforts importants ont été faits pour l'information du grand public. Malgré ces efforts, la part des feux dus aux activités des particuliers est encore élevée (44%) et elle est en augmentation.
- ◆ L'information des professionnels a concerné exclusivement les agriculteurs, au travers principalement de l'école du feu. Elle semble avoir porté des fruits, puisque les départs de feux dus aux travaux agricoles sont en régression. Cette cause reste cependant présente, avec 24 % des départs de feux.
- ◆ Il s'est avéré relativement difficile d'atteindre les élus par les actions de sensibilisation et d'information entreprises. D'une manière générale, l'implication des élus dans l'application de la réglementation et dans la mise en œuvre des actions de prévention reste trop faible, mettant en évidence le besoin de poursuivre les actions de sensibilisation. .



3.3.3 Actions de prévention

3.3.3.1 Zone d'application de la réglementation

La réglementation sur le débroussaillage s'applique sur les terrains en nature de bois, forêts, landes et garrigues et jusqu'à 200 m de ces formations, sur la totalité du département. L'article L133-1 du Code Forestier autorise le représentant de l'Etat dans le département, après avis de la commission départementale compétente en matière de sécurité, à dresser une liste de massifs à moindre risque exclus de l'application de la réglementation. **Lors de l'élaboration du PDPFCI précédent, il a été décidé de ne pas exclure les massifs présentant des niveaux d'aléa plus faible.**

La cartographie des zones situées à moins de 200 m des bois et forêt est annexée à l'Arrêté préfectoral. Elle a été réalisée à partir de la cartographie de l'Inventaire Forestier National de 1992, en excluant les types « landes pastorales ». L'article 3 de l'Arrête Préfectoral prévoyait que la cartographie des ces zones exposée serait « réactualisée en tant que de besoin ».

3.3.3.2 Réglementation de l'emploi du feu

L'Arrêté Préfectoral n° 02-2210 du 3 décembre 2002, d'abord modifié en 2007 a été remplacé en 2008 par l'arrêté actuellement en vigueur (n°2008-197-009 du 15 juillet 2008). Il s'applique à l'intérieur et jusqu'à 200 m des zones exposées.

L'incinération de végétaux coupés est :

- ◆ interdite :
 - du 1er juin au 30 septembre,
 - toute l'année, par vent égal ou supérieur à « vent fort ou coup de vent fort » annoncé par Météo -France,
 - en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral,
- ◆ autorisée du 16 janvier au 15 avril, dans le respect de règles de précautions.
- ◆ libre du 16 avril au 31 mai et du 1er octobre au 15 janvier

L'incinération des végétaux sur pied (écobuage) est :

- ◆ interdite :
 - du 1er avril au 15 septembre pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du Parc National des Cévennes
 - Du 16 avril au 15 septembre pour les terrains situés au-dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du Parc National des Cévennes
 - toute l'année, par vent égal ou supérieur à « vent fort ou coup de vent fort » annoncé par Météo -France,
 - en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral,
- ◆ autorisée
 - du 16 février au 31 mars pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du Parc National des Cévennes
 - du 16 février au 15 avril pour les terrains situés au-dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du Parc National des Cévennes
 - moyennant le respect des prescriptions, dont une déclaration d'écobuage à faire en mairie, l'interdiction de brûler plus de 25 ha d'un seul tenant
- ◆ libre du 16 septembre au 15 février.

**PREFET DE LA LOZERE**

Dans tous les cas où le brûlage (de végétaux sur pied ou coupés) est soumis au respect de prescriptions, celles-ci comprennent l'obligation de brûler de jour et d'informer le SDIS le jour même de l'écobuage.

Par ailleurs, **l'interdiction de fumer à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées** s'applique aux propriétaires et ayants droit, du 1^{er} juin au 15 septembre, ainsi qu'en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral.

Il est possible de comparer les causes de feux connues qui figurent dans la base de données Prométhée et les périodes d'interdiction strictes. Il n'est toutefois pas possible de savoir si tel jour correspondait à un jour d'interdiction pour cause de vent fort ou de risque incendie exceptionnel.

Pour les feux de végétaux coupés, sur les 30 feux attribués à cette cause entre 2009 et 2012, 4 ont été allumés en période d'interdiction (entre le 1^{er} juin et le 30 septembre), soit en moyenne un feu par an. Trois ont pu être reliés de manière certaine aux travaux des particuliers, et un aux travaux agricoles (cause supposée). Le feu de Chanac (travaux des particuliers), le 31/07/2009, a parcouru 57 ha. Le nombre de feux allumés en période d'interdiction pour incinérer des végétaux coupés est donc relativement faible, d'après les causes connues.

55 feux de végétaux sur pied ont été enregistrés entre 2009 et 2012. La comparaison avec les périodes d'interdiction a été effectuée sur la base du 16 avril au 15 septembre, faute de pouvoir connaître la limite altitudinale de 1 000 m dans les données Prométhée. Dans un seul cas on peut affirmer que l'allumage a eu lieu en période d'interdiction : le 28/05/2009 sur Esclanède (0,03 ha).

En gardant à l'esprit que les périodes d'interdiction ne sont pas parfaitement précises, il semble cependant, d'après ces données, que les périodes sont globalement respectées. En revanche, le respect des prescriptions n'est pas rigoureux :

Le SDIS est rarement prévenu que l'allumage va avoir lieu, il se déplace donc lorsque l'alerte est donnée, même si le feu est sous contrôle

Les brûlages nocturnes existent, ce fut notamment le cas du feu des Bondons, où l'alerte a été donnée à 22h, qui a parcouru au total 92 ha.

La surveillance constante du feu par 2 adultes minimum, jusqu'à l'extinction, n'est pas toujours assurée.

3.3.3.3 Accompagnement des écobuages

Les propriétaires ont la possibilité de demander l'assistance du SDIS pour procéder à des écobuages. Le SDIS, par convention particulière, met à la disposition des éleveurs des moyens sapeurs-pompiers (homme et matériel) pour sécuriser la réalisation des écobuages (ces derniers restant malgré tout sous la responsabilité de l'éleveur). L'allumage est réalisé par le propriétaire du terrain. Le département ne dispose pas d'une véritable « cellule brûlage dirigé » autorisée à procéder à des allumages sur le terrain d'autrui. A noter que l'UIISC (Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile) intervient 2 semaines par an pour encadrer les brûlages dirigés.

L'accompagnement des écobuages par le SDIS était financé jusqu'en 2013 à hauteur de 30 % par le Conseil Général, qui vient de retirer sa participation pour 2014. Pour 2014, la DPFM maintient ses financements à 50 % pour cette action, lorsqu'il s'agit d'écobuages présentant un intérêt DFCL. L'arrêt des financements du CG pour l'assistance aux écobuages remet en question la prolongation de cette action. Cette action reste pourtant prioritaire sur le département, compte tenu du nombre de départs de feux dus aux feux de végétaux sur pied : 30 % des départs de feux.



PREFET DE LA LOZERE

Les demandes parviennent à la sous-préfecture, qui se charge de recueillir l'avis des différents services (SDIS, DDT, PNC).

Le choix des demandes d'assistance éligibles évolue : une sous-commission sera créée au sein du pôle DFCI, regroupant la sous-préfecture, DDT, l'ONF, le SDIS, la Chambre d'Agriculture-COPAGE, pour examiner les demandes. Le but est que les projets d'écobuage soient accompagnés d'un bilan agricole préalable, pour que les écobuages correspondent au mieux aux besoins des agriculteurs et aux critères DFCI. Les zones traitées devraient ensuite faire l'objet de plans pluriannuels d'écobuages et faire l'objet d'une mise en valeur pastorale, pour que l'écobuage ne soit pas simplement une technique de « nettoyage ».

Une nouvelle procédure est d'ores et déjà prévue pour faire des demandes d'assistance :

- ◆ Les dossiers de demande d'assistance pourront être déposés jusqu'à la fin du mois de mai
- ◆ En été, le COPAGE et l'OIER-SUAMME visiteront les sites
- ◆ En septembre, la sous-commission prendra la décision d'accorder ou non l'assistance aux propriétaires qui en ont fait la demande.

La mise en place de « commissions locales d'écobuage » est à l'étude. Elle pourraient prendre elles-mêmes la décision d'autoriser ou non le brûlage. A titre expérimental, cette procédure sera testée en 2015 sur le canton du Pont de Montvert.

3.3.3.4 Application de la réglementation sur le débroussaillage

Débroussaillage aux abords des constructions

Le PDPFCI précédent a classé les communes en fonction du linéaire d'interface forêt / habitat en aléa fort, très fort ou exceptionnel.

Le choix des communes à contrôler est effectué chaque année parmi les communes prioritaires listées dans le PDPFCI. Le choix est fait par le pôle DFCI, le SDIS étant force de proposition sur ce sujet.

Au sein des communes sélectionnées, le choix des propriétés à visiter est fait par croisement entre : le type d'interface (bâti groupé, diffus ou isolé), le type de végétation de l'Inventaire Forestier National, l'exposition. L'aléa départemental n'est pas utilisé comme critère. A l'issue du croisement, les constructions sont classées en 3 niveaux de priorité, confrontés à la photographie aérienne. Les cartes localisant les constructions retenues sur les photos aériennes, sont transmises aux agents de terrain. Le nombre de propriétés qui seront visitées dépend du nombre de journées dont ils disposent pour cette mission (les agents de l'ONF font ces visites par équipe de 2). Le contrôle n'est donc pas systématique et cela renforce une certaine incompréhension de la part des propriétaires.

Le nombre de journées de Mission d'Intérêt Général attribuées à l'ONF par l'Etat pour le contrôle du débroussaillage est passé de 70 jours par an en moyenne entre 2005 et 2008 à 20 à 25 jours par an entre 2009-2012. Il a donc été presque divisé par 3.

Tableau 17 : Nombre de journées ONF consacrées à l'information et au contrôle du débroussaillage réglementaire aux abords des constructions

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Visites d'information et de contrôle	70	80	80	25	25		20	300

L'application reste insuffisante. Les modalités d'information et de contrôle utilisées jusqu'ici n'ont pas donné entière satisfaction.



Des visites d'informations puis de contrôle ont été faites chaque année. Certaines propriétés ont fait l'objet de plusieurs visites se limitant à de l'information. Cependant, le passage aux sanctions reste difficile, en l'absence de volonté politique forte. A partir de 2010, les sanctions se sont intensifiées (11 timbres-amende entre 2010 et 2012). Après une réunion d'information communale, les visites de contrôle ont conduit à la verbalisation des contrevenants. .

En 2012, un questionnaire d'auto-évaluation a été proposé aux propriétaires.

En 2013, l'ONF a organisé des réunions d'information pour les élus et les propriétaires, préalablement aux visites porte à porte. Le taux de participation aux réunions a été très variable.

Ensuite, en 2013 toujours, 4 maires des communes ciblées ont été convoqués par la sous-préfecture, et 3 ont répondu à la convocation.

La procédure de suivi des contrôles est en cours d'amélioration. Jusqu'en 2011, elle ne permettait pas de façon systématique de savoir que tel propriétaire a été informé telle année et qu'il a fait ou doit faire l'objet d'une visite de contrôle telle autre année. Depuis, un tableur regroupant toutes les habitations contrôlées ainsi que les conséquences (conformité, timbre-amende) est fourni au pôle DFCI.

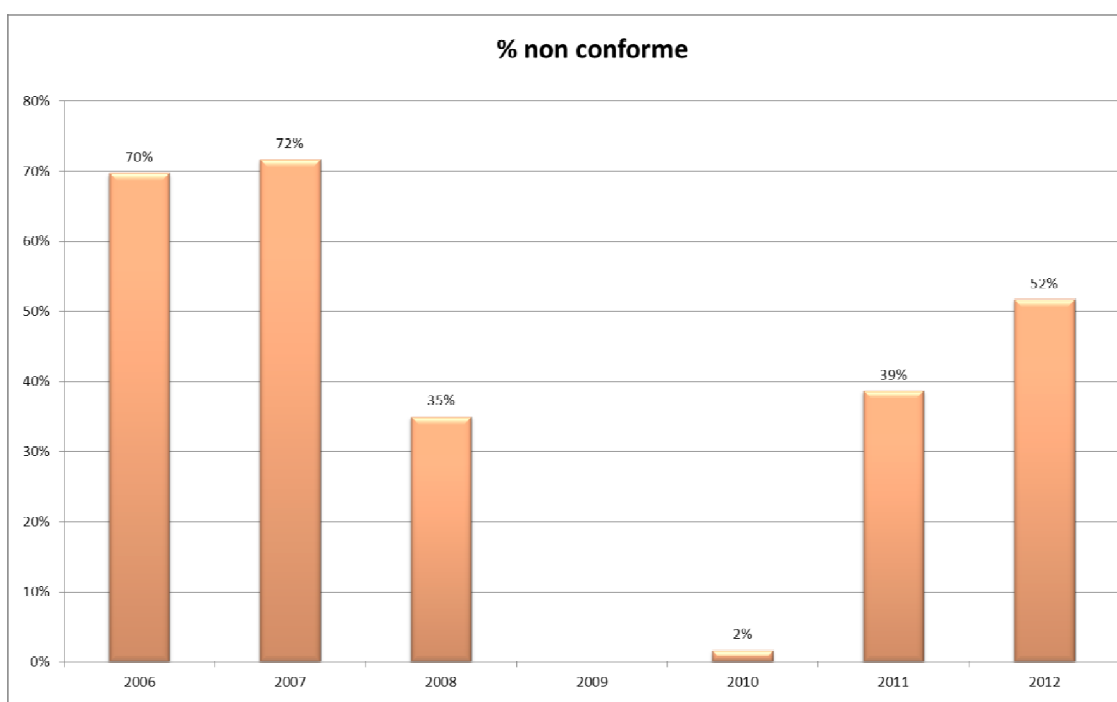


Figure 29 : Taux de non-conformité du débroussaillage sur les constructions contrôlées entre 2006 et 2012

Débroussaillage aux abords des campings

Les contrôles dans les campings sont bien organisés : un groupe de visite a été mis en place et les établissements sont contrôlés par tiers tous les 3 ans.

Débroussailllements linéaires

La réglementation en vigueur aujourd'hui découle des décisions prises par le groupe de travail sur les débroussailllements linéaires, réuni le 11 janvier 2005, qui a fait évoluer la réglementation. Elle s'applique uniformément sur l'ensemble du département.

**PREFET DE LA LOZERE**

Le PDPFCI proposait de procéder à retour d'expérience, à réaliser à mi-échéance du plan, pour confirmer ou infirmer les options prises pour le débroussaillage, notamment pour ce qui concerne les lignes électriques. Ce bilan n'a pas été réalisé pour l'instant.

Lignes électriques aériennes

Pour ce qui concerne les lignes électriques aériennes, aucune obligation de débroussaillage n'est fixée.

10 départs de feux dus aux lignes électriques ont été enregistrés depuis 2006 (contre 15 entre 1999 et 2005). Ils sont à l'origine de 40,6 ha détruits, soit 2,6 % de la surface totale détruite sur la période 2006-2012. Le feu de Grandrieu, en avril 2012, a pris de l'ampleur et parcouru 35 ha.

Débroussaillage en bordure des voies de circulation

Pour ce qui concerne les routes ouvertes à la circulation publique, l'obligation de débroussailler était fixée à 2m du bord extérieur de la voie pour l'ensemble des voies, à l'exception des routes nationales et des autoroutes où cette largeur était portée à 4m.

Le débroussaillage a pour objectif à la fois :

- ◆ D'assurer un gabarit de sécurité minimum pour permettre la circulation des engins de secours
- ◆ De faciliter l'intervention sur des feux naissants éclos en bordure de route.

En outre, sur des axes stratégiques pour la lutte, un débroussaillage plus important peut permettre l'intervention des secours sur des zones d'appui.

Il était prévu que les plans de massif puissent faire évoluer ces distances en fonction des risques et des enjeux constatés et qu'ils puissent également rendre obligatoire la création de zones de refuge sur les axes stratégiques soumis à un fort trafic estival.

Les études des plans de massif identifient :

- ◆ Les routes traversant les secteurs les plus sensibles, à débroussailler en priorité
- ◆ Les routes stratégiques pour la lutte qui doivent faire l'objet de surlargeurs de débroussaillage

La mise en œuvre reste difficile (qu'il s'agisse des voies départementales ou des voies communales), à l'image de l'application des plans de massif. Une réflexion sur les priorités au niveau départemental pourrait hiérarchiser les secteurs à traiter.

Sur les voies communales, un important travail de débroussaillage reste à faire.

Débroussaillage obligatoire relatif aux infrastructures ferroviaires

L'Arrêté Préfectoral n°02-2209 du 3 décembre 2002 prévoit, dans son article 10 et en application du Code Forestier, que les propriétaires d'infrastructures ferroviaires ont obligation de débroussailler une bande d'une largeur maximale de 20 m de part et d'autre du bord extérieur de la voie. Cette largeur a été ramenée à 4 m par le groupe de travail du 11 janvier 2005.

Le Plan de Prévention des Incendie aux abords des voies ferrées traversant le département de la Lozère, réalisé en 2010 par Réseau Ferré de France, identifie les tronçons de voies où le débroussaillage est nécessaire et propose des modulations de la largeur à débroussailler maximale de 20 m en fonction du niveau de risque.

L'analyse a porté sur les portions de ligne traversant des zones sensibles aux incendies de forêt, identifiées par photo interprétation (avec identification du type de peuplement). Dans



PREFET DE LA LOZERE

ces zones, l'analyse a porté sur une bande de 20 m de part et d'autre de l'axe de circulation, afin d'étudier la végétation sur la bande des 4 m à traiter par le gestionnaire de la voie mais aussi d'identifier la végétation environnante au contact de la bande à débroussailler.

Des visites de terrain ont permis à la fois d'appréhender les conditions topographiques et de vérifier les types de végétation.

Le plan de débroussaillage prévoit une modulation du type d'intervention et de la périodicité d'intervention en fonction du type de situation.

Il prévoit, dans la végétation sensible aux incendies de forêt, en plus du fauchage annuel des graminées :

- ◆ Le débroussaillage à 4 m de part et d'autre de la voie
- ◆ Avec une périodicité variant en fonction du niveau de sensibilité :
 - tous les 2 ans dans les secteurs les plus sensibles
 - 3 à 5 ans dans les autres cas

Le programme de travaux proposé s'étale sur 6 ans (2011-2016).

Seuls deux feux ont été causés par le chemin de fer, en 2006. Cela représente une nette amélioration par rapport à la période 1999-2005 où 6 feux avaient été enregistrés.

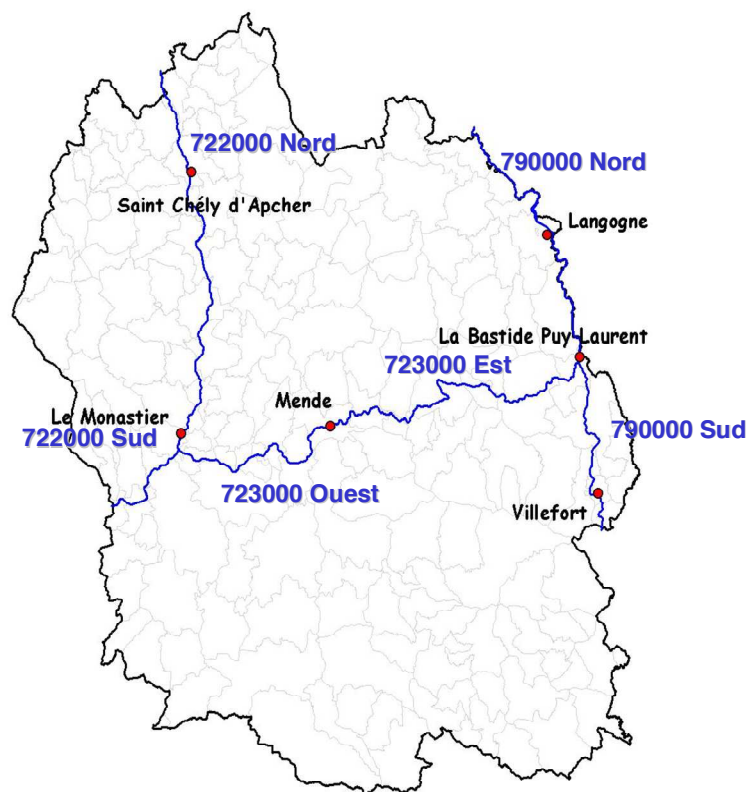


Figure 30 : réseau ferroviaire traversant le département de la Lozère



Type de secteur	Situation	Intervention proposée	Périodicité des travaux
Secteurs en tranchée minérale (pente > à 60 %) ou ouvrage d'art	Tranchées < 2 m de hauteur Ouvrage d'art < 2 m Muret	Débroussaillage jusqu'en rupture de pente + 2 passes d'épaveuse	Quelle que soit la sensibilité, la périodicité des travaux proposée est de 3 ans
	Tranchées > 2 m de hauteur Ouvrage d'art > 2 m	Entretien de la plate forme (chimique ou mécanique)	Surveillance annuelle
Secteurs végétalisés	Environnement à sensibilité forte (résineux, chêne vert, bruyères, genêt,...)	Débroussaillage à 4 m à partir du rail en suivant le profil du terrain. Élimination toute régénération Relevé de couvert des arbres de bordure	La périodicité des travaux proposée est de 1 an pour les graminées 2 ans pour les arbustes et arbres
	Environnement à sensibilité moyenne à faible (châtaignier, robinier, ripisylve, haies...)	Débroussaillage à 4 m à partir du rail en suivant le profil du terrain. Élimination toute régénération	La périodicité des travaux proposée est de 3 à 5 ans

Tableau 18 : Nature et la périodicité des interventions en fonction des situations rencontrées
(Plan de Prévention des Incendie aux abords des voies ferrées)

3.3.3.5 Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF) et urbanisme

En ce qui concerne l'identification des territoires sur lesquels des plans de prévention des risques naturels prévisibles doivent être prioritairement élaborés, les Services de l'État dans département de la Lozère ne se sont pas engagés, jusqu'à maintenant, dans la réalisation de PPRIF (Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt). La démarche PPRIF est apparue inadaptée au département.

Les communes les plus sensibles ont été identifiées.

La prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme se fait aujourd'hui sur la base de recommandations rédigées par le SDIS, qui sont transmises aux communes lors du renouvellement de leur document d'urbanisme ou lors des demandes de permis de construire. Lors de l'accord des permis, la DDT rappelle l'obligation de débroussaillage à 50 m des constructions. Il n'existe cependant pas de procédure départementale pour «Porter à Connaissance» le Risque auprès des communes sensibles identifiées.

3.3.3.6 Surveillance terrestre fixe

Les Tours de Surveillance et d'Analyse du Risque sont localisée au niveau des tours de guet.

L'efficacité des tours de guet a été jugée faible. 86 % des feux sont signalés par la population. Le rôle que jouaient les tours de guet dans la détection n'était pas significatif. De plus, elles ne permettent pas toujours une bonne triangulation pour positionner les fumées, étant donné le relief tourmenté du département. Les coûts de fonctionnement (entretien des bâtiments et surtout personnel pendant la saison) étaient élevés (d'après le PDPFCI précédent, 50 000 € par an pour la mise en œuvre du guet). Le ratio cout/efficacité par rapport à un avion de surveillance est apparu défavorable aux vigies.

**PREFET DE LA LOZERE**

Le réseau de TSAR peut en théorie être activé à partir du niveau de risque très sévère. L'ordre d'opération feux de forêt prévoit qu'en cas d'activation, elles sont armées par un sapeur-pompier. Les horaires normaux d'activation sont du lever du soleil + 4 heures au coucher du soleil - 2 heures ; ils sont modulables par le CODIS en fonction des risques ou des feux en cours.

Les TSAR n'ont pas été activées depuis 2007 ; le niveau de risque justifiant l'activation n'ayant pas été atteint.

3.3.3.7 Surveillance terrestre mobile*Mission des patrouilles*

En application de l'action n°5 du PFPFCI précédent, l'objectif principal assigné aux patrouilles terrestres est la sensibilisation du public et la répression. Elles ont aussi un objectif de détection de toute fumée suspecte.

En ce qui concerne la surveillance, les patrouilles dédiées à la DFCI ont les missions suivantes :

- ◆ Surveillance, dissuasion et alerte : les déplacements dans la zone de patrouille doivent comprendre des arrêts sur des points hauts, afin d'assurer d'une part, une présence visible sur le terrain, d'autre part, de détecter toute fumée suspecte et d'en rendre compte au CODIS.
- ◆ Information du public : l'accueil du public en forêt doit permettre l'information sur l'objet de la surveillance, les notions de risque et de sécurité, le rôle des forestiers et des services de secours, ainsi qu'une information sur les milieux naturels.
- ◆ Application de la réglementation : emploi du feu, circulation des engins motorisés en forêt mais aussi des missions dans l'application du débroussaillage aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations. Il s'agit d'établir un pré-diagnostic permettant d'optimiser le programme de contrôles de l'année suivante en recensant les secteurs les plus à risque. L'objectif n'est pas de se lancer dans une recherche poussée des constats d'infraction. Les patrouilleurs visitent également les campings pour vérifier le respect des règles d'emploi du feu, notamment les installations de barbecue, à raison, à minima, d'une visite toutes les 2 semaines.
- ◆ Enquête après feu et recherche des causes d'incendie : le relevé systématique de tous les points de départs des incendies doit être réalisé, quelle que soit la surface finale du feu.
- ◆ Contrôle des équipements de terrain figurant aux plans de massifs en cours de validité : cette mission ne doit pas entraver les missions de surveillance, d'appui au commandant des opérations de secours et de relevés des points de départ des feux. Une fiche de contrôle type est utilisée afin de permettre la mise à jour de la base de données départementale.
- ◆ Assistance au commandant des opérations de secours (COS) : sur demande du COS, guidage des moyens de secours, cartographie opérationnelle.



Les patrouilles jouent principalement un rôle d'information et de dissuasion. Leur rôle dans la détection des feux est très faible : dans 91 % des cas, l'alerte est donnée par la population (tableau 19)

Tableau 19 : Moyens de la première alerte (Source : Prométhée 1999-2012)

Origine de l'alerte	1999-2005	2006-2012	Total général
Vigie	1%	0%	1%
Police Gendarmerie	6%	1%	4%
Population	81%	91%	86%
Patrouille	1%	1%	1%
Moyen aérien	1%	2%	1%
Autre	9%	5%	7%
Total général	100%	100%	100%

Organisation du dispositif

Le dispositif de surveillance est défini en début de saison, sur proposition de la DDT et validé en pôle DFCI.

Composition du dispositif

Les patrouilles sont constituées par les personnels de l'agence départementale de l'Office National des Forêts et du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Des patrouilles de gendarmerie s'effectuent dans le cadre du service normal et en fonction des événements.

Le Parc National des Cévennes participait aux patrouilles jusqu'en 2011.

Pour que leur mission soit facilement identifiable par le public, les véhicules et les agents sont dotés d'un macaron «Patrouilles feux de forêts ».

Les patrouilles distribuent au public la plaquette éditée par le Conseil Général sur le risque incendie de forêt.

2 patrouilles armées exercent en outre une mission d'intervention sur les feux naissants. Il s'agit de véhicules 4x4 équipés d'un kit incendie (une cuve de 600 litres et une motopompe). Elles sont affectées aux secteurs Vallée Française, Vallée Longue et Méjean.

Zones surveillées par les patrouilles

La densité des patrouilles a augmenté entre 2005 et 2011. Depuis 2012, elle a diminué en raison du retrait de certains partenaires. On comptait 14 îlots en 2011 et 12 îlots en 2013.

Le secteur de patrouille de Florac a ainsi été divisé en 3 zones qui ont été rattachées aux secteurs de patrouille de Vallée Longue, Meyrueis et Vialas. Le secteur du Goulet a été rattaché aux secteurs de Naussac et de Villefort.

Le territoire est aujourd'hui divisé en 12 secteurs de patrouille. La patrouille armée du Causse Méjean est affectée à la zone de la Vallée Longue si le niveau de risque de déclenchement y est atteint et si le niveau de risque sur le Causse Méjean est inférieur au seuil.

Le dispositif peut être renforcé par des agents de la DDT sur le secteur de l'Aubrac, en cas de risque exceptionnel. Le cas ne s'est encore jamais produit.



Figure 31 : Secteurs de patrouille en 2013

Période d'activation du dispositif et modulation en fonction du niveau de risque

Le dispositif de surveillance est activé pendant la saison feux de forêt, qui est fixée au niveau national en général du 15 juin au 30 septembre. L'activation pour la Lozère est fixée par une décision collective locale entre les services (sous-préfecture, SDIS, ONF), en fonction des conditions locales.

Le déclenchement des patrouilles est décidé sur la base du bulletin de renseignement quotidien (BRQ) émis par le CODIS et du niveau de risque publié le soir pour le lendemain par Météo France, à partir du risque modéré ou sévère selon les zones.

Les patrouilles sont activées de 11h à 19h ou de 12h à 20h en fonction du niveau de danger météorologique d'incendie et du bulletin de renseignement quotidien (BRQ) émis par le CODIS. Les plages horaires peuvent être adaptées en fonction des retours d'observation, après validation par le SDIS et la sous-préfecture.

Les patrouilles peuvent, exceptionnellement, être déclenchées en dessous seuil de risque prévu, après concertation entre l'ONF, le SDIS et la DDT.

En 2013, un accord entre la DDT 48 et l'agence de l'ONF du Gard a prévu que le secteur de Saint-Martin-de-Boubaux sera patrouillé par le Dangel du Galeizon.



Figure 32 : Nombre de jours de patrouilles

Nombre de jours de patrouilles (en homme x jour)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
ONF PATROUILLE VERTE	80	70	27	93	129	25	28	452
ONF PATROUILLE ARMEE*	216	148	88	258	226	82	188	1 206
Total	296	218	115	351	355	107	216	1 658

Les patrouilles armées comprennent 2 personnes. Le nombre de jours présentés dans le tableau est le nombre de journées de personnel. Par exemple, en 2006, 216 hommesxjour signifient que les patrouilles armées ont été activées 108 jours.

Communications

Les patrouilleurs utilisent le réseau radio de la DDT « fréquence verte ». Le réseau est géré par l'ONF à partir du Poste de Régulation situé à Florac. Pendant la période d'activation des patrouilles, ce réseau est utilisé uniquement pour la DFCI (sauf en cas d'urgence).

Le SDIS dispose de postes lui permettant d'écouter en permanence la fréquence verte.

Les patrouilleurs ont la possibilité d'utiliser les fréquences du SDIS en cas de feu, mais uniquement sur demande expresse du CODIS.

Une convention annuelle entre la DDT et le SDIS confie la maintenance de la fréquence verte au SDIS.

Les relais radios ne permettent pas de couvrir tout le territoire, étant donné l'encaissement des vallées. Les patrouilles utilisent fréquemment le téléphone portable lorsque la radio ne passe pas. Les deux systèmes se complètent.

Système de géolocalisation

Les deux Dangers sont équipés d'un système de géolocalisation qui permet de repérer le point de départ du feu dès que le Danger lance une communication avec le CODIS, par dérogation à la procédure du poste de régulation des patrouilles tenu par l'ONF à Florac.

Le système est peu utilisé et les acteurs lui trouvent peu d'intérêt. Il a été installé il y a plusieurs années, lorsque les GPS étaient peu répandus. Les personnels sont aujourd'hui équipés de GPS et peuvent facilement communiquer les coordonnées de leur localisation par radio ou téléphone.

Coordination du dispositif

Les modifications du dispositif de patrouille relèvent de la Préfecture ou de la sous-préfecture, après coordination avec le SDIS, l'ONF et la DDT.

Le PR assure :

- ◆ La collecte des appels signalant des départs de feux et l'information du CODIS par téléphone
- ◆ Le rôle de référent juridique pour les actions coercitives
- ◆ Le rôle d'intermédiaire auprès de la gendarmerie ou de la police
- ◆ L'appui logistique
- ◆ La diffusion des éventuelles modifications de patrouilles dédiées en coordination avec le SDIS et l'Etat.

**PREFET DE LA LOZERE***Localisation des départs de feux*

Les patrouilleurs doivent indiquer le plus précisément possible la localisation des départs de feux en utilisant leur GPS ou les cartes DFCI mises à disposition dans les véhicules.

3.3.3.8 Patrouilles non dédiées

Les agents des services (DDT, ONF, ONCFS, PNC) qui sont présents sur le terrain pour d'autres missions sont particulièrement attentifs à la prévention et à la détection des fumées suspectes.

La gendarmerie effectue des patrouilles dans le cadre de son service normal :

- ◆ Sur l'ouest du Causse Méjean, en soirée, avec des VTT, pour prévenir les feux de camp. Ces patrouilles sont déclenchées au cas par cas.
- ◆ Dans les gorges du Tarn, une patrouille spéciale en soirée (18h-23h), en fonction des événements observés.

3.3.3.9 Patrouilles du SDIS

L'ordre départemental d'opération feux de forêt prévoit qu'à partir du niveau de risque météo très sévère, des patrouilles motocyclistes du SDIS peuvent être activées pour patrouiller dans les zones les plus sensibles. Chaque groupement est doté de motos d'intervention et de reconnaissance.

Dans les faits, le niveau de risque très sévère n'ayant pas été atteint depuis des années, ces patrouilles n'ont pas été activées.

En 2013, le SDIS prévoit la possibilité d'activer des patrouilles pour la surveillance des plans d'eau de Naussac et de Villefort, du 1^{er} juillet au 31 août, à partir du niveau de risque Sévère. Une ronde sera effectuée aux alentours de 20h00 afin de prévenir les éventuelles mises à feu (feu de camp, barbecue,...).

3.3.3.10 Surveillance aérienne

En 2011, l'avion de surveillance était un avion bombardier d'eau. En 2012, aucun avion n'a été mis en œuvre pour la surveillance.

Pour la saison 2013, le SDIS dispose d'un avion de surveillance (Horus 48). Il s'agit d'un avion loué à l'aéroclub de Mende et piloté par un pilote du SDIS. Il joue principalement un rôle dans la localisation des départs de feux, la reconnaissance du terrain, et le guidage des secours.

En outre, l'officier de garde départemental peut demander au COZ de Valabre l'activation d'un guet armé aérien.

3.3.3.11 Aménagement du terrain pour la surveillance et la lutte*Coups de combustible et MAEt*

Une réflexion concernant les grandes coupures de combustible avait été menée en 1997 avec les services de la Chambre d'Agriculture mais le programme initial, relativement ambitieux, a été mis en veille, compte tenu notamment des coûts importants. Dans le cadre de la mise en œuvre du PDPFCI précédent, un des objectifs de l'accompagnement des écobuages par le SDIS était de contribuer au maintien des coupures agricoles ou pastorales existantes dans les massifs.

D'autre part, les plans de massif ont localisé des axes pour les coupures de combustible. Toutefois, comme pour la plupart des mesures préconisées dans les plans de massifs, il reste un travail important pour passer de la proposition à la mise en œuvre concrète des propositions.



Une mesure agro-environnementale consacrée au sylvopastoralisme a été mise en place depuis 2007. Deux sites en ont bénéficié dans le cadre de projets DFCI :

- ◆ Sur le Causse de de Sauveterre, les coupures DFCI couvrent 2 150 ha dont 1 518 ha sont exploités par 103 exploitations sur des coupures de combustible. Au total, 279 ha sont contractualisés (4 contrats sur la période 2012-2016 et 5 contrats sur la période 2013-2017), pour un montant annuel de 39 500 €.

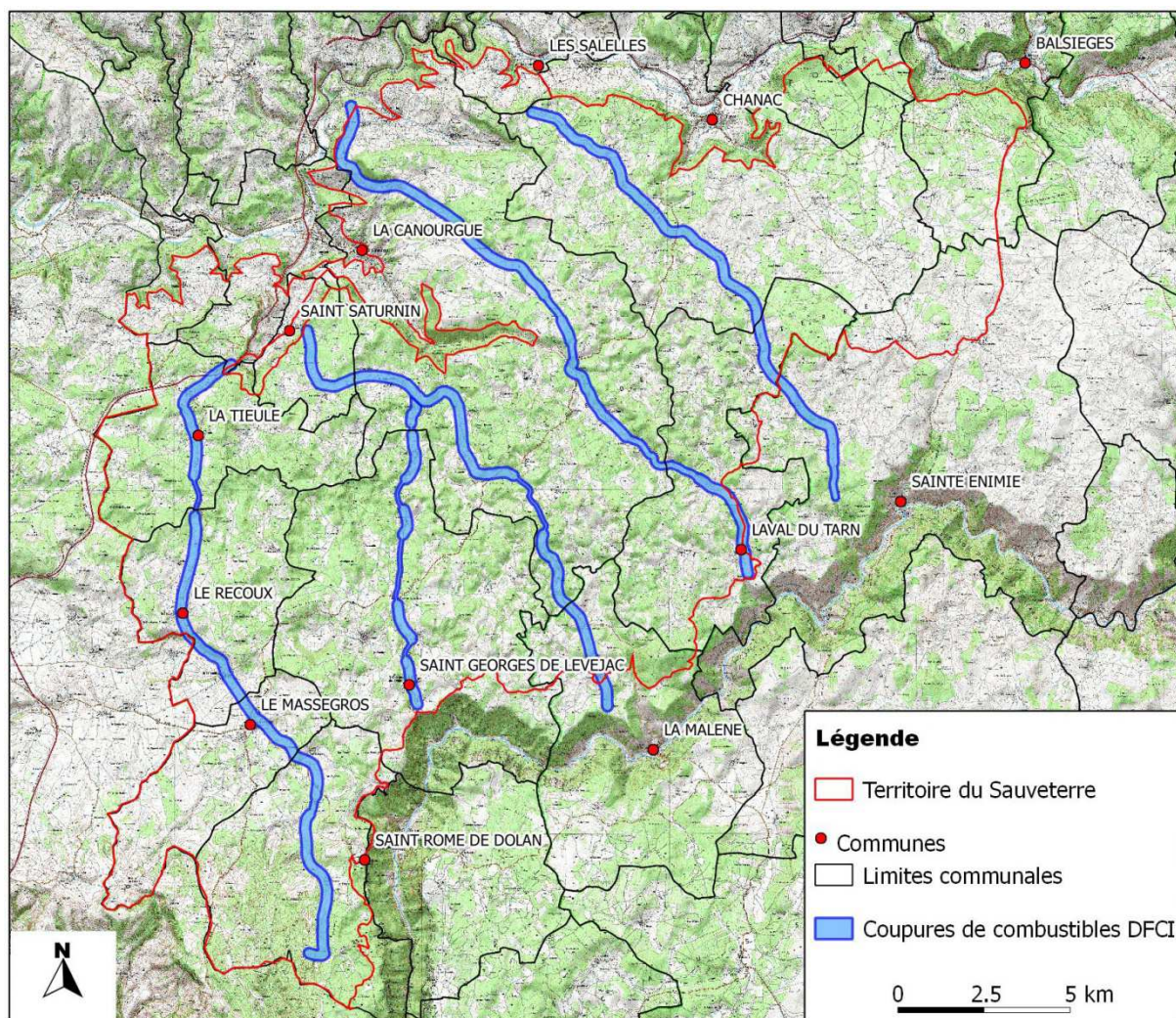


Figure 33 : Territoire de contractualisation des MAE DFCI Sauveterre

- ◆ Sur le canton de Villefort, les coupures DFCI couvrent 1 300 ha, dont 720 ha sont exploités par 25 exploitations. Au total, 141.6 ha sont contractualisés (3 contrats pour la période 2013-2017), pour un montant annuel de 22 568 €.

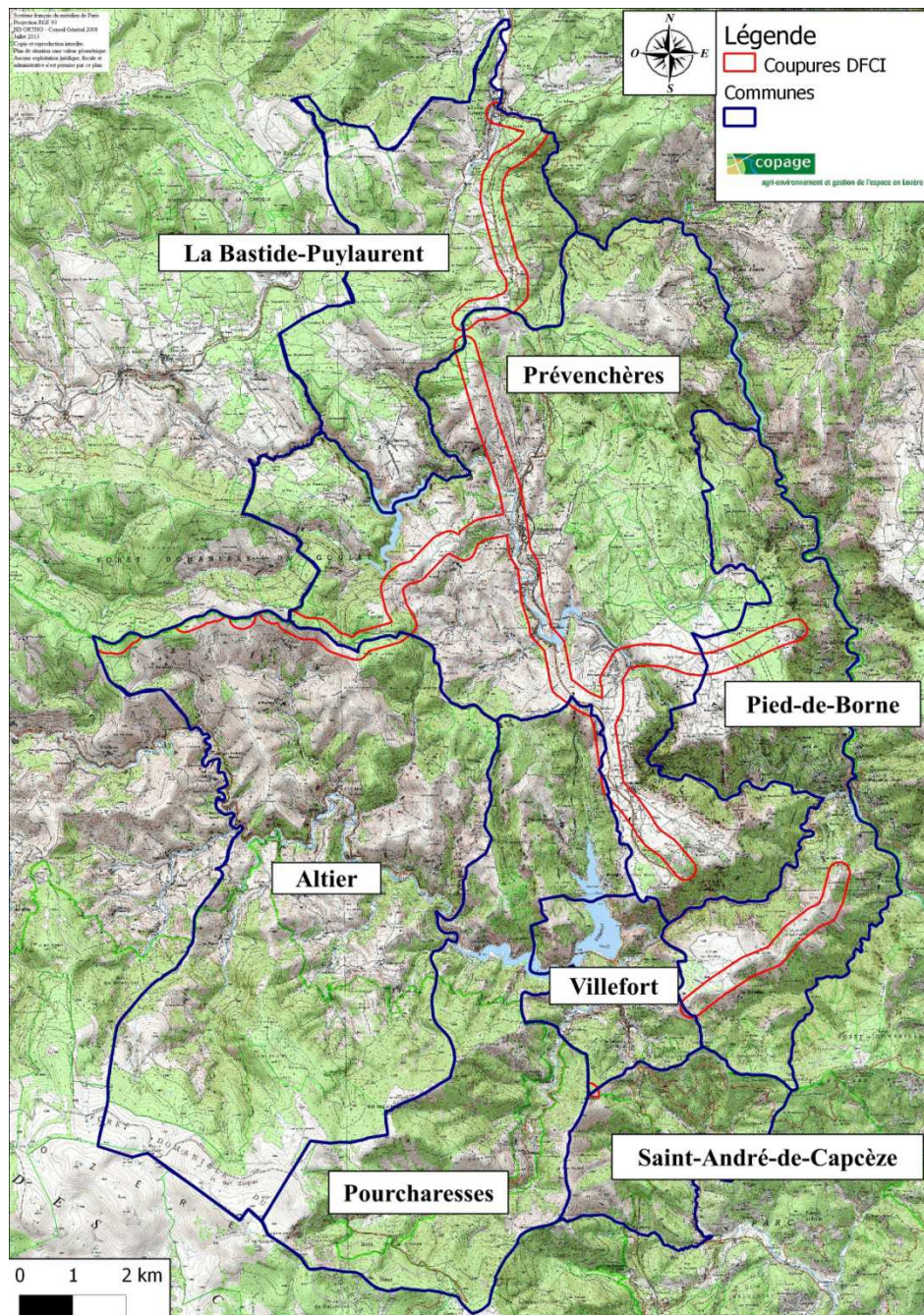


Figure 34 : Territoire de contractualisation des MAE et DFCI Villefort

Les points positifs soulignés par la Chambre d'Agriculture pour la mise en œuvre de ces mesures sont les suivants :

- ◆ Une zone assez fermée où les éleveurs sont les gestionnaires de l'espace majoritaires favorise la mise en œuvre
- ◆ Une lecture facile des coupures et de leur rôle permet la reconnaissance du rôle et de l'importance des éleveurs sur le territoire pour le maintien des milieux ouverts
- ◆ Un appui au maintien de l'ouverture des milieux sur les zones de coupure par les éleveurs : reconnaissance de leur rôle et de leur importance sur le territoire
- ◆ Une forte participation des éleveurs quand cela était possible



PREFET DE LA LOZERE

- ◆ Un nombre limité de mesures différentes, qui a permis aux éleveurs d'avoir une bonne lisibilité des mesures en fonction du milieu : pelouses (milieux déjà ouverts, avec moins de 25% d'embroussaillage), landes semi-ouvertes (25-50% d'embroussaillage), landes fermées (> 50% d'embroussaillage), bois pâturés (en appui à la zone DFCI mais en-dehors des zones de coupures, pour maintenir l'embroussaillage sous les arbres inférieur à 25% à la fin du contrat)

Parmi les difficultés rencontrées, on souligne :

- ◆ Sur les deux sites, la coupe d'accrus sur les coupures nécessite de déposer des demandes d'autorisation de défrichement ; les agriculteurs y voient une complication de la procédure, bien que cette démarche soit indispensable légalement ;
- ◆ Sur le Causse de Sauveterre, le fait que, sur les surfaces pentues, les moyens permis par le cahier des charges (montant / ha/ an) et les obligations n'ont pas permis de contractualiser. L'objectif de moins de 25% d'embroussaillage ne peut être obtenu qu'avec des gros travaux coûteux et réguliers.
- ◆ Sur le territoire de Villefort, l'interdiction d'emploi du feu pastoral dans la mesure « lande fermée » nécessite le recours à de travaux très coûteux sur les fortes pentes et le montant par hectare de cette mesure ne correspond pas à l'ampleur des travaux à réaliser. En conséquence, cette mesure n'est pas contractualisée car inappropriée, ce qui ne permet pas d'inciter à la réouverture de ces milieux « allumettes ».

Tableau 20 : MAEt sur les axes des coupures de combustible

Secteur	Période	Surface (ha)	Montant annuel (€)
Causse de Sauveterre	2012-2016	107.78	15 378
Causse de Sauveterre	2013-2017	171.11	24 204
Canton de Villefort	2013-2017	141.62	22 568
Total		420.51	62 150

On note que, sur ces deux plans de massif, les travaux ont été effectifs sur les axes des coupures identifiés dans les études des plans de massif. Sur les autres plans de massif, peu d'axes de coupures ont été identifiés sur l'Aigoual, les Basses Cévennes et les Cévennes Moyennes. Les plans de massif Goulet/Mont-Lozère et Causse Méjean/Gorges du Tarn, validés en 2012, sont trop récents pour que la mise en œuvre des coupures proposées puisse être évaluée.

Création, mise aux normes et fiabilisation juridique des équipements de DFCI

Les études des plans de massif ont été réalisées, sous maîtrise d'ouvrage de la DDT. Elles ont identifié au total 965 km de pistes d'intérêt DFCI, 22 réserves d'eau de grande capacité à créer, 10 réserves d'eau existantes à réhabiliter. Très peu de travaux ont été entrepris (voir paragraphe 2.3.1 du bilan, page 14).

La réalisation des travaux se heurte à l'absence de maître d'ouvrage se chargeant de réaliser les projets. Jusqu'ici, après les études des plans de massif, la mise en œuvre est laissée aux communes ou communautés de communes.

La plupart des autres départements de la zone méditerranéenne rencontre aussi des difficultés pour mettre aux normes ou entretenir les équipements reconnus comme ayant un intérêt DFCI. Les linéaires de pistes DFCI sont très souvent revus à la baisse, pour tenir compte de la diminution des moyens financiers. Pour la maîtrise d'ouvrage, on rencontre 2 grands types de stratégies :

**PREFET DE LA LOZERE**

- ◆ Une maîtrise d'ouvrage assurée par le Conseil Général ; c'est le cas de :
 - l'Hérault et les Alpes-Maritimes, où le réseau structurant est défini au niveau départemental, en dehors des plans de massif
 - l'Aude, où les créations et les mises aux normes sont considérées comme réalisées
- ◆ Une maîtrise d'ouvrage assurée par des structures intercommunales ayant la compétence DFCI (syndicats mixtes de gestion, Communautés de Communes) ou, à défaut, par la commune ou les privés : dans ce cas, la mise en œuvre est très variable selon des EPCI :
 - Dans le Var, les équipements sont sélectionnés lors de l'élaboration des PIDAFS et le Conseil Général subventionne l'entretien jusqu'à 60 % ; un bilan réalisé en 2008 fait état de 59% du linéaire dans un bon ou très bon état, 35% dans un état moyen, les autres étant en mauvais état ou impraticables
 - Dans les Bouches du Rhône, le PDPFCI souligne que, sur l'ensemble du département, « plus de la moitié des équipements présentent des défauts de gabarit ou d'entretien des bandes de roulement et/ou des bandes débroussaillées de sécurité » ; la situation est très variable selon les massifs
 - L'Aude, qui a bien réussi sa mise aux normes du réseau sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général, a transféré l'entretien aux EPCI. On y constate un bon niveau d'entretien lorsque les pistes sont multifonctionnelles et, inversement, des déficits d'entretien sur les pistes à vocation DFCI unique.
 - Dans le Gard, le réseau structurant est prédéfini par la commission feux de forêt et affiné lors de l'élaboration des plans de massif. Les travaux sont délégués au niveau local. Là encore, le niveau de mise en œuvre dépend des massifs et des EPCI, malgré la présence de subventions du Conseil Général pour l'entretien.
 - L'Ardèche connaît aussi des difficultés de mise œuvre des projets des plans de massif. Une particularité est à noter : un personnel de la DDT est en charge des dossiers de servitudes.

Signalétique

La signalétique associée aux équipements est rarement mise en place puisque peu de travaux de mise aux normes sont réalisés.

Les panneaux existants sont hétérogènes. Certains panneaux sont restés en place alors que les équipements qu'ils indiquent ne sont plus utilisables. D'autres panneaux ne sont plus lisibles. La qualité de la signalétique est variable d'un massif à l'autre, et généralement plus satisfaisante dans les forêts domaniales ou communales.

La signalétique actuelle est donc peu fiable. Un important travail reste à faire, en lien avec la mise aux normes et la création des équipements.



Figure 35 : exemples de signalétique DFCI présente sur le département

Servitudes

Les servitudes sont dorénavant établies lorsque des travaux sont prévus sur les pistes, puisque les subventions ne sont accordées que si la servitude a été prise.

3.3.3.12 Conclusion sur les actions de prévention

- ◆ L'accompagnement des écobuage par le SDIS, pour les agriculteurs qui en font la demande, est un point fort de la politique départementale de prévention.



- ◆ La réalisation du débroussaillage aux abords des constructions reste insuffisante et la protection des habitations mobilise trop souvent les secours lors des incendies, au détriment de la lutte en forêt. Le contrôle des campings suit une procédure aujourd'hui bien rôdée qui a permis la mise en conformité des établissements. Un plan de débroussaillage a été établi par RFF pour les lignes de chemin de fer traversant le département.
- ◆ Le département a fait le choix de ne pas s'engager dans la réalisation de PPRIF, l'outil paraissant inadapté au contexte départemental. A défaut de véritable procédure départementale pour «Porter à Connaissance» le Risque auprès des communes sensibles identifiées, le risque est pris en compte lors de l'élaboration des documents d'urbanisme grâce aux recommandations formulées par le SDIS.
- ◆ La surveillance en période estivale est assurée par des patrouilles terrestres mobiles. Les moyens disponibles se réduisant, la taille des îlots augmente et la part du territoire couvert a tendance à diminuer. Les patrouilles jouent un rôle important d'information du public. Un avion de surveillance assure un guet aérien non armé.
- ◆ Bien que l'ensemble des études des plans de massif aient été réalisées, la réalisation des travaux se heurte à l'absence de maître d'ouvrage se chargeant de réaliser les projets. Peu de projets ont été réalisés, l'implication des communes ou communautés de communes restant globalement faible.
- ◆ En revanche, lorsque les travaux sont réalisés, la mise en place des servitudes est plutôt bien réalisée.
- ◆ La création de MAEt DFCI a permis d'entretenir une partie des axes de coupures identifiés dans les plans de massif de Villefort et du causse de Sauveterre.

3.3.4 Actions de lutte

3.3.4.1 Moyens disponibles

Les moyens départementaux sont les suivants :

- ◆ 7 sapeurs-pompiers professionnels,
- ◆ 750 sapeurs-pompiers volontaires,
- ◆ 28 centres de secours.

Pour ce qui concerne les moyens matériels de lutte contre les feux de forêt, le département dispose de 41 CCFM, 17 CCGC et 22 VLTT, répartis comme suit :

Tableau 21 : Moyen départementaux des Services Incendie

Moyen	Groupe ment Sud	Groupe ment Est	Groupe ment Ouest	Total
CCFM	17	12	12	41
CCGC	6	6	5	17
VLTT	6	7	9	22
Moto	3	4	4	11
PC Site		1		1
PC Colonne	1			1

Il n'existe plus d'Hélicoptère Bombardier d'Eau à disposition pour la lutte contre les feux de forêt depuis 2011. De 2000 à 2010, il était affecté aux feux de forêt de juin à septembre. Il a

**PREFET DE LA LOZERE**

été abandonné principalement pour des raisons financières (son coût était de l'ordre de 300 000 €). Certaines années, un hélicoptère est disponible pendant la saison estivale, affecté en priorité au secours à personnes.

En revanche, un hélicoptère de la Sécurité Civile est utilisé dans les missions de commandement.

3.3.4.2 Traitement de l'alerte

Les appels du 18 et du 112 sont reçus par le Centre de Traitement de l'Alerte (CTA).

La gestion opérationnelle des secours relève du Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS).

En situation normale, le fonctionnement du CTA/CODIS est assuré par deux personnels du SDIS (un chef de salle et un opérateur). En situation renforcée, il est complété par un renfort opérateur, un renfort chef de salle et un renfort officier qualifié FDF3 minimum.

Dans le cadre des opérations de prévention et de lutte contre les feux de forêts, le CTA/CODIS recueille toutes les informations relatives à la prévision des risques.

3.3.4.3 Dispositif préventif de lutte.

Sur décision de l'officier de garde départemental, les dispositions suivantes sont mises en œuvre en fonction du risque :

- ◆ demande de guet aérien armé au COZ et de patrouilles terrestres,
- ◆ pré alerte en vue de la disponibilité des centres pour réaliser le premier départ,
- ◆ mobilisation du premier départ dans les centres,
- ◆ mise en place préventive des groupes d'intervention (DIP),
- ◆ mobilisation du renfort CODIS

Les DIP ont pour mission de renforcer par anticipation la couverture des massifs à risque.

Sur la base du Bulletin de Renseignement Quotidien, des Détachements d'Intervention Préventifs, constitués par des groupes feux de forêt, sont déployés sur le territoire, à proximité d'une zone dont le niveau de risque est supérieur ou égal à sévère.

Les DIP sont positionnés sur 5 sites :

- ◆ CIS de Massegros
- ◆ Col de Montmirat
- ◆ CIS de Villefort
- ◆ Col de Jalcreste
- ◆ CIS de Barre

Les DIP doivent être en place au plus tard à 13 h.

Ils interviennent en complément des Centres de Secours (qui assurent presque toujours le premier départ), dans un rayon de 30 minutes autour de leur lieu de prépositionnement.

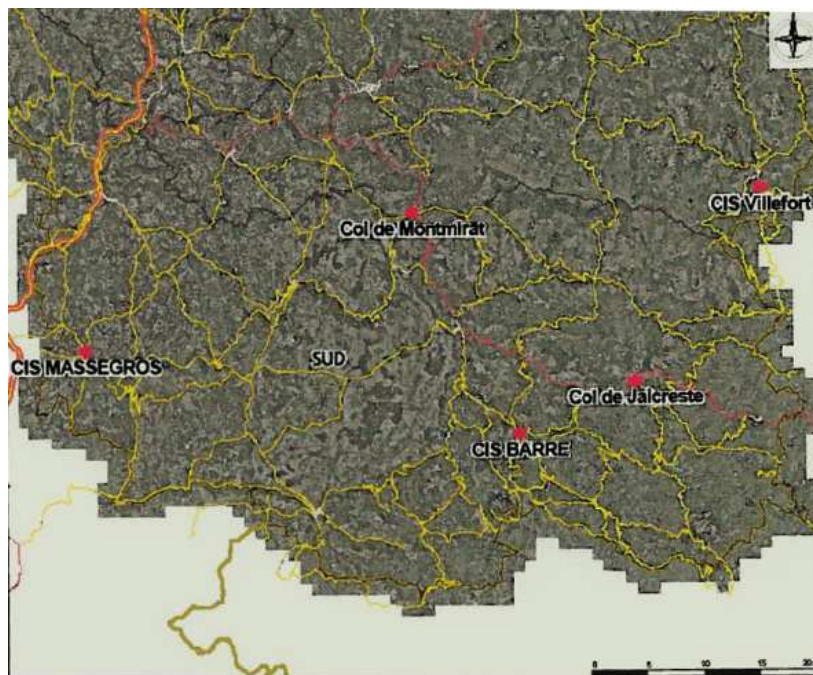


Figure 36 : Positionnement des DIP (Source : Ordre d'opération Feux de Forêt 2013)

3.3.4.4 Marche des opérations

Les opérations engagées par le COS ont pour objectif à la fois l'extinction du feu et la protection des personnes et des biens. La protection des personnes est prioritaire.

La manœuvre comprend 4 phases successives :

1. **Fixer** le feu, par l'engagement prioritaire des secours sur la tête du feu et l'attaque par l'utilisation du terrain à son profit avec l'emploi de toute la puissance hydraulique de ses moyens.
2. **Maîtriser** le feu, en portant l'action des secours, une fois le feu fixé, sur les flancs en donnant la priorité au flanc montant et/ou sous le vent. Quelques soient les difficultés du terrain, les lisières devront être noyées en profondeur sur tout leur linéaire par des établissements prolongés jusqu'à joindre ceux des secteurs voisins.
3. **Eteindre** par le traitement systématique de toutes les fumeroles résiduelles jusqu'à 100m à l'intérieur du brûlé.
4. **Surveiller** par un dispositif actif jusqu'à ce qu'il ne subsiste aucun point chaud décelable.

L'engagement des secours est le suivant :

- ◆ tout départ de feu en dehors des périodes de risques faibles fait l'objet de l'engagement des 3 centres les plus proches du sinistre (sans tenir compte des limites de département, au volume de 2 engins par centre et un par département limitrophe, un des engins au moins étant un CCGC
- ◆ la montée en puissance des moyens est effectuée par le CODIS et concerne :
 - les Groupes d'Intervention Feux de Forêt (GIFF) constitués d'une VLTT, trois CCFM et un CCGC (6 GIFF SDIS 48 potentiels)
 - Groupes d'Alimentation (GALIM) constitués d'un CCGC et d'un VLTT (3 GALIM SDIS 48 potentiels)



PREFET DE LA LOZERE

- Lorsque le COS demande des renforts (en plus du premier départ normal), jusqu'à 4 engins de lutte feu de forêt supplémentaires peuvent être engagés à partir des centres les plus proches du sinistre. Les demandes de renfort complémentaires seront réalisées à partir de G.I.F.F. sur proposition de l'officier de garde départemental.
- Au-delà de quatre groupes en plus du premier départ simultanément sur le terrain ou en présence de plusieurs sinistres simultanés potentiellement importants (ou lorsque la relève des personnels engagés est insuffisante), le CODIS demande au COZ des renforts extra-départementaux. Le délai d'acheminement de ces renforts, toujours supérieur à 3 h, doit être pris en compte.
- En cas d'opération potentiellement importante (engagement de plus de 2 groupes après le premier départ type), le CODIS engage : 1 PC opérationnel (PC de Colonne GPT SUD ou PC de Site 48) ; une unité logistique ; 1 soutien sanitaire médicalisé ou, para médicalisé.

3.3.4.5 Emploi du feu tactique

L'article L 131-3 du code Forestier prévoit que « le commandant des opérations de secours peut, même en l'absence d'autorisation du propriétaire ou des occupants du chef du propriétaire des fonds concernés, recourir à des feux tactiques pour les nécessités de la lutte contre l'incendie. »

L'emploi du feu tactique s'inscrit dans l'idée de manœuvre globale du COS et dépend de son commandement direct. Les gradés du Corps, membres de la cellule « feu contrôlé SDIS 48 » et inscrits sur la liste annuelle d'aptitude « chefs de chantier brûlages dirigés », sont chargés des opérations d'allumage sous l'autorité du COS.

Trente personnes forment l'équipe de feu tactique, dont 10 chefs de chantier. Une équipe est envoyée presque systématiquement sur chaque feu. Le feu tactique n'est pas systématiquement utilisé, mais souvent.

3.3.4.6 Conclusion sur les actions de lutte

- ◆ Les moyens matériels et humains disponibles pour la lutte sont relativement modestes, avec 7 sapeurs-pompiers professionnels et 750 volontaires.
- ◆ Les délais de mobilisation des personnels et les délais de route sont importants en raison du relief.
- ◆ L'emploi du feu tactique est fréquent.

3.3.5 Actions de coordination et de suivi

Le dispositif de patrouille est présenté au pôle DFCI en début de saison.

3.3.5.1 Gestion des bases de données partagées

Une première convention de mise à disposition des données numériques sur les équipements de DFCI a été signée entre la DDT, l'ONF et le SDIS, en date du 4 septembre 2001, dans le cadre du SIG-DFCI zonal. Elle n'a pas été appliquée. Le Conseil Général a ensuite été impliqué, mettant à disposition la BD ORTHO de l'IGN.

L'échange des données SIG entre les partenaires n'est pas systématique ; il est fait sur demande.



Contours de feux et points d'éclosion

Le SDIS envoie un relevé d'activité « feu » à l'ONF, qui se rend sur les lieux pour relever au GPS le point d'éclosion si possible et le contour du feu. L'ouverture d'une fiche feu est faite pour les feux jugés « significatifs ». Les « feux en tas » sont peu inventoriés, ce qui explique sans doute le faible nombre d'AFERPU dans la base de données Prométhée.

Les « petits feux », de moins de 1 ha, ne sont pas systématiquement transmis à l'ONF pour le relevé.

Jusqu'en 2011, les contours n'étaient relevés que pour les feux de plus de 1 ha. Depuis 2011, l'ONF relève le maximum de feux.

Jusqu'à 2013, les relevés des points d'éclosions ne distinguaient pas les feux de forêts des AFERPU et quelques AFERPU pouvaient se trouver dans la base de données SIG.

Les cartes des contours et des points d'éclosion sont transmises aux partenaires, sous format papier, une fois par an, au cours d'une réunion du pôle DFCL.

Equipements de DFCL

Le relevé des équipements retenus dans les plans de massif est réalisé par les patrouilles. A l'exception du Causse Méjean, les équipements de tous les massifs qui ont fait l'objet de plans de massif ont été relevés. La mise en forme SIG est finalisée uniquement pour les massifs Basses Cévennes, Cévennes moyennes, Causse de Sauveterre et Aigoual. Les données sur deux premiers massifs ont déjà été transmises au PÔNT.

Les caractéristiques des équipements sont relevées selon la grille « simplifiée » aujourd'hui reconnue par le PÔNT.

Il n'existe pas aujourd'hui d'atlas papier des équipements de DFCL. D'anciens atlas avaient été édités à l'époque du Schéma Départemental de Protection des Forêts Contre l'incendie (SDAFI), en 2001, et concernaient uniquement la partie sud du département. Ils sont encore utilisés par les patrouilleurs dans ce secteur. A l'époque, faute de base de données renseignée, l'ensemble des équipements figurant sur l'atlas a été représenté « hors normes ».

Sur le feu de Hures-la-Parade, les secours ont eu des difficultés à trouver les réserves d'eau utilisable, faute de recensement disponible.

Les projets des plans de massif, et notamment les axes des coupures de combustible, sont disponibles auprès de la DDT

Autres données

Le SDIS a créé une base de données des routes et des hydrants (finalisé en juin 2013).

3.3.5.2 Actions de remise en état et de reconstitution après incendies

Aucune action de ce type n'a été menée dans le cadre du PDPFCL.

3.3.5.3 Coopération inter-services

Le pôle DFCL, présidé par le Sous-Préfet de Florac, est une instance de coopération entre les différents services concernés par la DFCL. 16 organismes y sont invités, même si tous n'y participent pas régulièrement : DDT, sous-préfecture, ONF, SDIS, Gendarmerie, PNC, ONCFS, météo-France, Union des ASA de DFCL, CRPF, chambre d'Agriculture, COPAGE, DREAL, Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs, Ecole forestière de Javols,



CFPPA de Florac et Marvejols, LEGTA de St Chély d'Apcher. Il se réunit mensuellement et permet une bonne communication entre les services.

3.3.5.4 Conclusion sur les actions de coordination et de suivi

- ◆ Le « pôle DFCI » est un organe de coordination et de coopération interservices qui fonctionne bien. Réuni mensuellement, il permet une bonne communication entre les services et une bonne coordination et planification des actions de prévention.
- ◆ Les bases de données existent mais leur circulation peut être améliorée.

3.3.6 Bilan financier

Le tableau ci-après présente les données chiffrées disponibles. Pour l'année 2006, les données sont partielles. Les cases en grisé représentent les données manquantes.

3.3.6.1 Bilan global

Si l'on analyse les données complètes, à partir de 2007, les dépenses consacrées à la DFCI s'élèvent en moyenne à 500 000 €/an.

Près de la moitié concernent les travaux sur les équipements. Le deuxième poste le plus important est le dispositif de patrouilles. Avec la maintenance de la fréquence verte, cette rubrique atteint 23 % du budget total. La mobilisation préventive du SDIS représente 8 % des dépenses totales et l'accompagnement des écobuages 9 %.

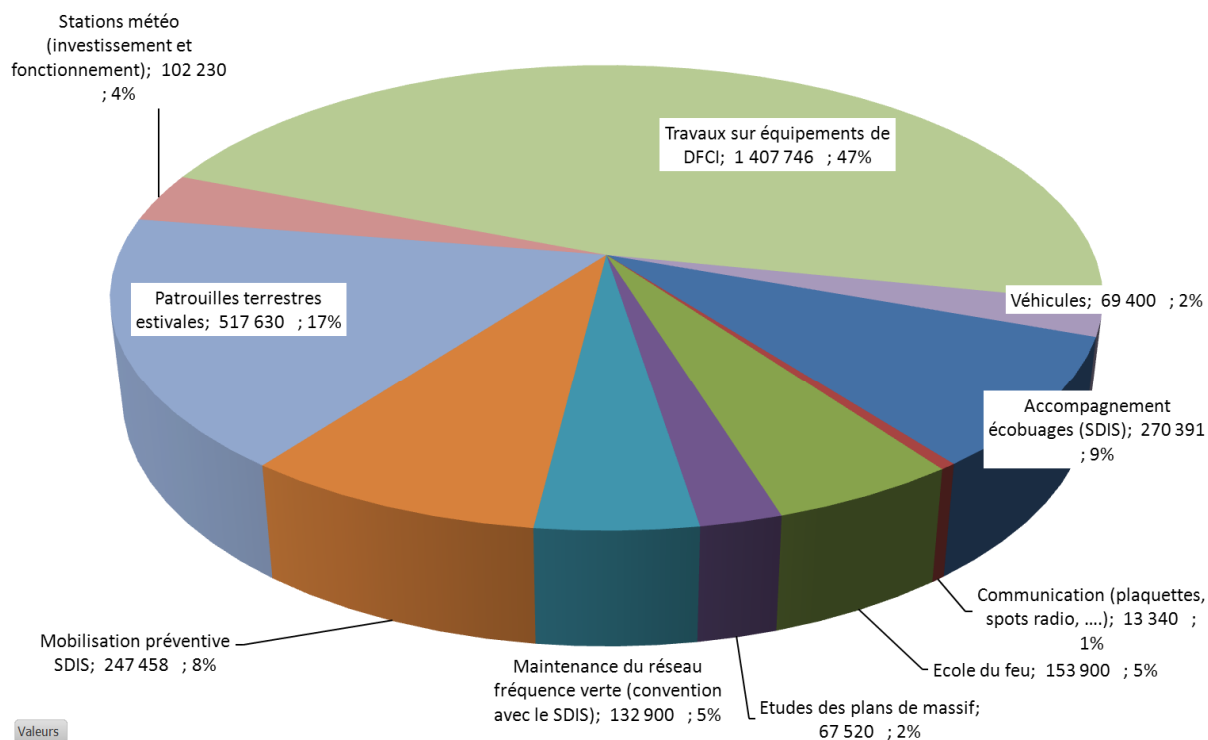


Figure 37 : Répartition des dépenses liées à la prévention des incendies de forêt (2007-2012)

Elles sont en diminution depuis 2011, principalement car il y a peu de demandes de crédits pour des travaux sur les équipements. Les crédits seraient disponibles, mais, faute de porteurs de projets, ils ne sont pas utilisés.



Tableau 22 : Budgets affectés à la prévention des incendies de forêt en Euros (2006-2012)

Type	Détails	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Stations météo (investissement et fonctionnement)			39 800	4 600	5 750	7 950	36 030	8 100	102 230
Communication (plaquettes, spots radio,)			4 000		7 040	2 300			13 340
Accompagnement écobuages (SDIS)	Fonctionnement			52 142	11 000	27 790	75 300	43 759	209 991
	Investissement				30 000	11 800	12 600	6 000	60 400
Ecole du feu			32 700	33 700	34 300	34 300	0	18 900	153 900
Mobilisation préventive SDIS	DIP	5 000	1 500	1 000	6 000	5 000	1 500	1 200	21 200
	Cellule aérienne	32 892	35 521	35 521	35 521	35 521	80 174	9 000	264 150
Patrouilles terrestres estivales			153 800	98 300	137 180	72 550	36 200	19 600	517 630
Maintenance du réseau fréquence verte (convention avec le SDIS)			37 300	33 600	0	25 500	20 000	16 500	132 900
Véhicules			20 000	21 400				28 000	69 400
Etudes des plans de massif		17 160	16 640	33 840	0	17 040			84 680
Travaux sur équipements de DFCI	Mise aux normes de piste	77 461	154 504	189 607	163 212	127 601	35 680	50 424	798 489
	Création de bassin	75 000	80 873	56 700		274 293	51 200	152 320	690 386
	Réhabilitation de bassin						42 600		42 600
	Servitudes		5 500	9 976	7 256	4 000	2 000		28 732
Total		207 513	582 138	570 386	437 259	645 645	393 284	353 803	3 190 028

Les cases en grisé représentent les données manquantes.



3.3.6.2 Détail des dépenses liées aux travaux d'équipement DFCI par massif

Le tableau 23 récapitule les dépenses engagées pour les travaux sur les équipements de DFCI et la mise en place de servitude, par massif. Au total, entre 2006 et 2012, ces dépenses s'élèvent à 1,5 millions d'euros, soit 22 300 € par an en moyenne, répartis principalement sur le canton de Villefort, le Causse de Sauveterre, la commune de St-Etienne-Vallée-Française.

Entre 2006 et 2012, tous les travaux DFCI ont été financés à 80% (à une exception près) selon la répartition suivante :

- ◆ en 2006 : CFM 36% et FEADER 44%
- ◆ à partir de 2007 : CFM 22.5%, FEADER 27.5% et Conseil Général 30%

Tableau 23 : Dépenses pour les travaux d'équipements de DFCI par massif (2006-2012)

Plan de massif	Création de bassin	Réhabilitation de bassin	Mise aux normes de piste	Suppression de point noir	Servitude	Total
Canton de Villefort			346 815		75 825	422 639
Causse de Sauveterre	325 493	42 600	36 271			404 364
Causse Méjean	227 320					227 320
Mont Aigoual			50 424			50 424
Vallée Française	56 700		352 913	12 067	33 780	455 460
Cévennes Moyennes et Mt Lozère	0	0	0	0	0	0
Goulet Mont Lozère	0	0	0	0	0	0
Total	609 513	42 600	786 422	12 067	109 605	1 560 207

3.3.7 Conclusion et orientations générales

Le PDPFCI a pour objectif à la fois de :

- ◆ maintenir les acquis
- ◆ compléter la politique par des actions nouvelles adaptées à l'évolution du contexte et visant à combler les lacunes ou les points faibles observés.

Les principaux enjeux pour le département, tels qu'ils ressortent des phases de bilan et d'évaluation sont les suivants :

- ◆ poursuivre l'information du public pour réduire le nombre de départs de feux de cause involontaire, cette cause étant en forte augmentation sur le département ;
- ◆ protéger les enjeux existants et futurs ; il s'agit d'un enjeu fort sur le département, nécessitant le renforcement de l'application du débroussaillage réglementaire et la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme
- ◆ maîtriser l'extension des feux (l'analyse des feux a montré une tendance à l'augmentation du nombre de « grands » feux) : poursuivre l'équipement des massifs et développer les coupures de combustible ; pour cela, il reste à résoudre le problème de la maîtrise d'ouvrage pour les travaux prévus dans les plans de massif
- ◆ poursuivre la formation des élus, trop peu impliqués dans les actions de prévention des incendies de forêt
- ◆ améliorer la connaissance de l'aléa, en actualisant la carte d'aléa départementale
- ◆ La question de faire face aux feux hors période estivale se pose : sur la période 2006-2012, le pic du nombre de feux et des surfaces détruites a été observé en février-mars et non en été. Cependant, la mise en place d'une surveillance formalisée hors période



PREFET DE LA LOZERE

estivale est apparue hors de portée pour la durée du plan, compte tenu de la tendance à la réduction des moyens. La recherche de la maîtrise des feux hors période estivale passera par la poursuite de la formation des professionnels, de l'accompagnement des écobuages,

- ◆ Tenir compte d'un contexte global de réduction des moyens financiers, qui doit conduire à réfléchir à des solutions peu onéreuses et à envisager la mutualisation des moyens entre services
- ◆ Dans ce contexte, concentrer les efforts sur les actions prioritaires, d'où la nécessité de hiérarchiser les actions



4. Document d'orientation



4.1 Enjeux et objectifs du plan d'action

Le PDPFCI a pour objectif à la fois de :

- ◆ maintenir les acquis
- ◆ compléter la politique par des actions nouvelles adaptées à l'évolution du contexte et visant à combler les lacunes ou les points faibles observés.

Les principaux enjeux pour le département, tels qu'ils ressortent des phases de bilan et d'évaluation sont les suivants :

- ◆ protéger les enjeux existants et futurs ; il s'agit d'un enjeu fort sur le département
- ◆ maîtriser l'extension des feux (l'analyse des feux a montré une tendance à l'augmentation du nombre de « grands » feux)
- ◆ Faire face aux feux hors période estivale (sur la période 2006-2012, le pic du nombre de feux et des surfaces détruites a été observé en février-mars et non en été)
- ◆ Tenir compte d'un contexte global de réduction des moyens financiers, qui doit conduire à réfléchir à des solutions peu onéreuses et à envisager la mutualisation des moyens entre services
- ◆ Dans ce contexte, concentrer les efforts sur les actions prioritaires, d'où la nécessité de hiérarchiser les actions

4.2 Fiches-actions

Le programme d'action comprend 14 actions :



Action	Porteur de l'action	Partenaires associés
Action à caractère réglementaire		
Action n°1 : Poursuivre l'information et la sensibilisation du public et des professionnels	<u>Sous-préfecture</u> <u>CG</u> <u>CFPPA Florac</u>	DDT, ONF, CG, PNC, CDT, Rectorat, CC, communes, Chambre d'agriculture, Ecole du feu, CRPF, offices de tourisme, syndicats mixtes de gestion, Association départementale des Communes forestières de la Lozère, hébergeurs, professionnels des activités de pleine nature, CCI, Chambre des métiers et de l'artisanat,...
Action n°2 : Poursuivre l'information/ la formation des élus	<u>Sous-préfecture</u>	DDT, SDIS, ONF, CNFPT, CRPF, CC, Association Départementale des Communes Forestières, association des maires de Lozère
Action n°3 : Renforcer l'application de l'obligation de débroussailler aux abords des constructions et des campings	<u>Sous-préfecture</u>	DDT, maires, ONF, CG, SDIS, communes, CC
Action n°4 : Poursuivre l'application du débroussaillage réglementaire en bordure des infrastructures linéaires	<u>DDT</u>	Sous-préfecture, SDIS, CG, communes, CC, RFF, RTE
Action n°5 : Poursuivre l'accompagnement des écobuages	<u>Sous-préfecture</u>	DDT, SDIS, CA, ASA de DFCI, PNC
Action n°6 : Poursuivre l'identification des causes d'incendie et de leurs auteurs	Procureur, Préfecture, police, gendarmerie, SDIS, DDT, ONF.	Sous-préfecture
Action n°7 : Actualiser et affiner la carte d'aléa incendie de forêt	<u>DDT</u>	Sous-préfecture, SDIS, ONF, PNC, CRPF, DREAL, Chambre d'Agriculture, CRPF
Action n°8 : Porter à connaissance le risque et le prendre en compte dans les documents d'urbanisme	<u>DDT</u>	Sous-préfecture, communes, SDIS
Actions relevant de l'aménagement du territoire		
Action n°9 : Mettre en œuvre les projets d'équipements des plans de massif	<u>Sous-préfecture</u> <u>et DDT</u>	SDIS, ONF, CRPF, Chambre d'Agriculture, PNC, communes, CC
Action n°10 : Poursuivre la création et l'entretien des coupures de combustible	<u>DDT</u>	Sous-préfecture, SDIS, ONF, Chambre d'agriculture, PNC
Actions à caractère opérationnel		
Action n°11 : Etudier un indice complémentaire à la prévision du danger météorologique d'incendie	<u>SDIS</u>	Météo-France, ONF, DDT, sous-préfecture
Actions de coordination et de suivi		
Action n°12 : Poursuivre et partager les retours d'expérience	<u>SDIS, ONF</u>	Tous les membres du Pôle DFCI
Action n°13 : Améliorer la gestion des bases de données partagées	DDT, CG48, SDIS, ONF	Chambre d'Agriculture-COPAGE, CRPF
Action n°14 : Assurer la programmation des actions et le suivi du plan d'action du PDPFCI	<u>Sous-préfecture</u>	DDT, SDIS, ONF, ONCFS, PNC, Union des ASA de DFCI, Chambre d'Agriculture, CRPF, Parquet, gendarmerie, police, communes, communautés de communes, CFPPA, CG



PREFET DE LA LOZERE

La question de la création d'une surveillance hors période estivale a été discutée en comité de pilotage, mais cette action apparaît hors de portée dans le contexte actuel, pour des raisons de moyens et de disponibilité du personnel.



4.2.1 Actions à caractère réglementaire

Action n°1 : Poursuivre l'information et la sensibilisation du public et des professionnels

Objectifs

L'objectif est de sensibiliser au risque d'incendie les différents publics concernés afin de réduire le nombre de départs de feux dus aux activités des particuliers et le nombre de départs de feux dus aux travaux des professionnels.

Situation actuelle

D'après la base de données Prométhée, 44% des départs de feux depuis 2006 sont dus aux activités des particuliers. Cette cause est en nette augmentation par rapport à la période 1999-2005.

Plusieurs actions générales de prévention ont été entreprises à destination du grand public :

- ◆ Edition de la plaquette « Attention à la forêt » en plusieurs langues, et diffusion auprès des offices de tourisme, des mairies, des loueurs de canoës en 2013 et par les patrouilles en saison estivale
- ◆ diffusion de spots radios en période estivale
- ◆ d'autre part, les patrouilles jouent un rôle important d'information et de dissuasion

Les travaux des professionnels sont la deuxième cause de départs de feux sur le département : ils représentent 24 % des départs de feux, dont 19 % dus aux travaux agricoles, 3% dus aux travaux en forêt, le reste aux travaux industriels ou travaux publics. Les feux dus aux travaux agricoles ont fortement diminué.

276 personnes ont été formées à l'école du feu entre 2006 et 2011. Les responsables de la formation soulignent, parmi les points faibles : la difficulté à mobiliser les agriculteurs et le manque de sensibilisation des enseignants de l'enseignement agricole. Une intervention est également faite dans la formation des jeunes agriculteurs sur les thèmes de la sylviculture, de l'écobuage, et du risque. Par ailleurs, les personnels des différentes administrations présents sur le terrain ou au contact des différents publics reçoivent une information qui mérite d'être rappelée régulièrement.

L'action auprès des entreprises prévue dans le PDPFCI précédent n'a pas été menée.

Mesures prévues

Actions à destination du grand public :

- ◆ Diffuser sur Internet une information sur la sensibilité des espaces naturels lozériens aux incendies et sur la réglementation sur l'emploi du feu :
 - Créer une page sur le site Internet de la Préfecture
 - Proposer un contenu à diffuser sur d'autres sites : PNC, CDT, Chambre d'agriculture, CRPF, Communautés de communes, offices de tourisme, syndicats mixtes, Association départementale des Communes forestières de la Lozère, hébergeurs (fédération de l'hôtellerie de plein air, gîtes de France, Epis d'Or, fédération départementale de l'hôtellerie), professionnels des activités de pleine nature (loueurs de canoës, sports équestres, ...), CCI, Chambre des métiers et de l'artisanat,...
- ◆ Poursuivre de la diffusion des plaquettes d'information dans les mairies, les offices de tourisme, les maisons du Parc, les professionnels des activités de pleine nature et les



PREFET DE LA LOZERE

hébergeurs. Pour les camps de jeunes, l'interlocuteur est la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP). Une réédition de plaquettes sera nécessaire en cours de plan.

- ◆ Poursuivre la sensibilisation des propriétaires de campings, en lien avec le contrôle du débroussaillage.
- ◆ Poursuivre la diffusion de spots radio en saison estivale et prévoir des diffusions lors des journées à risque hors période estivale, sur les radios les plus écoutées en Lozère (Totem et France Bleu Gard-Lozère).
- ◆ Promouvoir les actions de sensibilisation en direction des scolaires (au travers des enfants, on espère aussi sensibiliser les parents) :
 - auprès des collèves au travers du Conseil Général
 - pour les primaires, les communes peuvent avoir recours à des prestataires de service via le REEL (Réseau d'Education à l'Environnement Lozérien), le GRAINE LR (Réseau Régional d'Education à l'Environnement) – en lien avec l' « Action n°2 : Poursuivre l'information/ la formation des élus ». Le Conseil Général pourra faire relayer le message au près du REEL.
 - possibilité d'intégrer le risque incendie dans des projets de l'opération « à l'école de la forêt », opération menée conjointement par les ministères de l'Education Nationale et de l'Agriculture, financés à hauteur de 50 à 100 %, si l'opération est réactivée (l'opération est actuellement suspendue et en cours d'évaluation).
 - sensibilisation des chefs d'établissement, des maîtres d'école et des professeurs à l'intérêt de la démarche, en lien avec le rectorat
- ◆ Elaborer et proposer un contenu pour la presse écrite locale, les journaux des Communautés de Communes et des communes, à diffuser lors des périodes à risque (estivale et autre). Les maires et les élus des Communautés de Communes devront être sensibilisés à l'intérêt de cette action au cours des formations à destination des élus (action n° Action n°2 : Poursuivre l'information/ la formation des élus). Des contenus-types sont disponibles auprès de la DPFM et de l'Entente.
- ◆ Maintenir une information sur le risque incendie dans les panneaux d'information au départ des sentiers de randonnée et au niveau des sites d'interprétation thématiques, lors de la création ou du renouvellement de panneaux. L'action est à mener par le Conseil Général pour les GR. Pour les sentiers tels que le Chemin de Stevenson, le Chemin de St Jacques de Compostelle, le Chemin de St Guilhem, les interlocuteurs sont les associations qui gèrent ces chemins. De plus, dans le cadre de sa politique de mise en valeur des Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Général va procéder à un panneautage, qui sera l'occasion d'intégrer une information sur le risque incendie.
- ◆ Intégrer les consignes de prévention du risque incendie dans les guides de randonnées (PNC, Conseil Général pour les GR, ..).
- ◆ Intégrer une information sur le risque incendie dans les manifestations sportives, avec éventuellement une intervention de la DPFM.
- ◆ Poursuivre l'information du public par les patrouilles.

Actions à destination des professionnels :

- ◆ Poursuivre les formations à l'école du feu pour les agriculteurs une fois par an.
- ◆ Sensibiliser le directeur départemental de l'enseignement agricole, les enseignants de l'enseignement agricole et de l'enseignement général.
- ◆ Informer régulièrement les personnels de terrain (sensibilité de la forêt, rappels réglementaires, ..) :



PREFET DE LA LOZERE

- gendarmerie et police,
- DDT
- Parc National des Cévennes,
- syndicats mixtes de gestion
- personnel du Conseil Général en charge de la voirie
- ...

La formation devra être renouvelée tous les 2 à 3 ans, à partir de 2015.

◆ Former les membres du pôle DFCI au Brevet DFCI organisé par l'Entente

Pour les différentes actions de sensibilisation, des contenus ont été réalisés par divers organismes et programmes de recherche : projet OCR Incendi, Entente Interdépartementale, DPFM... et sont utilisables comme base pour élaborer des contenus adaptés à la Lozère. Il importe d'insister à la fois sur le risque de mise à feu (risque induit) et sur les consignes à tenir si l'on est exposé à un incendie (risque subi).

Secteurs concernés

En priorité la partie sud du département

Porteur de l'action

Sous-préfecture

CG (pour les sentiers de randonnées, les Espaces Naturels Sensibles, les collèges)

Ecole du feu : CFPPA Florac

Partenaires associés

DDT, ONF, CG, PNC, CDT, Rectorat, CC, communes, Chambre d'agriculture, Ecole du feu, CRPF, offices de tourisme, syndicats mixtes de gestion, Association départementale des Communes forestières de la Lozère, hébergeurs, professionnels des activités de pleine nature, CCI, Chambre des métiers et de l'artisanat,...

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de classes de collège informées	? (Peu)	50
Nombre de classes de primaire informées	? (Peu)	A confirmer
Nombre de sites Internet dotés d'une sensibilisation au risque	0	Tous
Nombre de services ayant reçu une formation	2	5
Nombre d'agriculteurs ayant suivi la formation à l'école du feu	276	300
Nombre de feux dus aux activités des particuliers	128	Moins de 128
Nombre de feux dus aux activités des professionnels	72	Moins de 72

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Création d'une page sur le site Internet de la préfecture		X								
Création d'une page sur les autres sites Internet	X	X	X	X	X					
Information auprès des scolaires		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Réédition de plaquettes de sensibilisation					X					
Diffusions de spots radios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formation des personnels de terrain		X			X			X		



Action n°2 : Poursuivre l'information/ la formation des élus

Objectifs

L'objectif est d'impliquer les élus et les personnels des collectivités comme relais auprès de la population sur la sensibilité des espaces naturels aux incendies, la réglementation (débroussaillage, emploi du feu), gestion de l'occupation du sol, urbanisme. Par une meilleure prise de conscience du risque par les élus, on attend aussi une plus grande implication dans la mise en œuvre des plans de massif.

Situation actuelle

Tous les maires du département ont été invités à des formations. Très peu d'élus y ont assisté.

Pour l'application du débroussaillage réglementaire, des réunions ont été organisées en 2013 pour informer les particuliers, avec participation des maires. La participation de la population à ces réunions a été très variable.

Les élus sont peu impliqués dans l'application du débroussaillage réglementaire et dans la mise en œuvre des projets des plans de massif.

Jusqu'ici, la formation a été prévue au travers de réunions d'information spécifiques à la DFCI. Le message peut être véhiculé de différentes façons.

Mesures prévues

Faire venir les élus à des formations spécifiques sur le thème de la prévention des incendies s'est avéré difficile. L'objectif étant que les élus soient informés et sensibilisés, tous les moyens de véhiculer le message peuvent être mis en œuvre, au-delà des strictes réunions d'information :

- ◆ Intégrer le module dans une autre formation dispensé par exemple par le Centre National de la Fonction Publique Territoriale et l'Association des Maires, à destination des élus et des fonctionnaires des communes et des communautés de communes : secrétaires de mairie, services urbanisme.
- ◆ En parallèle, le principe de réunions spécifiques peut ne pas être abandonné, avec des améliorations :
 - Convoquer les élus au travers de la sous-préfecture ou des communautés de communes
 - Procéder à des réunions locales évitant les déplacements importants
 - Intégrer dans la formation la visite de chantiers pilote de débroussaillage
- ◆ Prévoir des interventions au niveau des réunions de différentes instances :
 - Au niveau des communautés de communes (au cours des réunions du conseil communautaire)
 - Au niveau de l'Association Départementale des Communes Forestières
- ◆ Former les animateurs des chartes forestières afin qu'ils diffusent le message auprès des élus
- ◆ Distribuer les plaquettes d'information de l'« Action n°1 : Poursuivre l'information et la sensibilisation du public et des professionnels » lors de ces réunions.

En parallèle des formations organisées, il est important de tenir un suivi des communes ayant



participé afin de cibler par la suite les communes non informées.

Une formation pourra être renouvelée une fois tous les 2 ou 3 ans.

Secteurs concernés

Tous. En priorité la partie sud du département.

Porteur de l'action

Sous-préfecture

Partenaires associés

DDT, SDIS, ONF, CNFPT, CRPF, CC, Association Départementale des Communes Forestières, association des maires de Lozère

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de communes ayant participé à au moins une information	<10	95 (communes du sud du département)

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Formation des élus et des personnels	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Action n°3 : Renforcer l'application de l'obligation de débroussailler aux abords des constructions et des campings

Objectifs

- ◆ Protéger les biens et les personnes en cas d'incendie, en limitant les risques subis. De plus, s'ils ne sont pas totalement mobilisés pour la protection des habitations, les secours peuvent lutter contre le feu en forêt.
- ◆ Diminuer les risques de départs de feux depuis les zones habitées (risques induits)

Situation actuelle

L'obligation de débroussailler à moins de 200 m des bois et forêts s'applique dans tout le département. La cartographie des zones concernées est basée sur la cartographie de l'Inventaire Forestier National de 1992 et annexée à l'arrêté préfectoral du 3 décembre 2002.

L'application de la réglementation sur le débroussaillage est de la compétence des maires.

Le choix des communes à contrôler est fait par le pôle DFCI.

Un peu plus d'un tiers du nombre de communes prévues dans le plan précédent ont été contrôlées (18 communes). 1 127 constructions ont été visitées, soit 56 % de l'objectif fixé dans le PDPFCI précédent. Les propriétés à visiter en priorité sont sélectionnées en fonction du type d'interface, de l'exposition, du type de végétation cartographié par l'Inventaire Forestier National de 1992 et de la végétation visible sur la BD ORTHO.

L'ONF réalise les visites d'information et de contrôle dans le cadre de ses Missions d'Intérêt Général DFCI. Le nombre de journées attribuées à l'ONF pour cette tâche est en forte diminution, alors que la tâche reste vaste : le taux de conformité pour l'ensemble des propriétés contrôlées depuis 2006 était de 49 %.

Les plaquettes "débroussaillage" et "usage du feu" ont été diffusées à toutes les mairies du département, et par courrier à 74 000 propriétaires des 42 communes les plus sensibles.

Un groupe de visite des campings a été constitué et les établissements sont contrôlés par tiers tous les 3 ans.

Mesures prévues

- ◆ Mettre à jour la procédure d'identification des propriétés prioritaires, en incluant l'aléa, si la carte est actualisée (voir Action n°7 : Actualiser et affiner la carte d'aléa incendie de forêt).
- ◆ Poursuivre les contrôles pour le débroussaillage : visites de contrôle après une réunion d'information
- ◆ Pour les visites d'information et de contrôle : si le nombre de journées MIG ONF se maintient à un niveau aussi bas, impliquer les communes ou communautés de communes dans les contrôles
- ◆ Poursuivre les contrôles du débroussaillage dans les campings.
- ◆ Poursuivre l'application du protocole de suivi des propriétés concernées
- ◆ Réaliser des chantiers pilote autour de bâtiment ou sur des terrains appartenant à des collectivités, qui pourront être visités lors des formations des élus et des propriétaires
- ◆ Pour la réalisation des travaux, encourager le recours :
 - Aux chantiers d'insertion (informer les particuliers et les communes sur cette possibilité)



- Aux opérations de travaux groupés : possibilité pour les propriétaires de se regrouper pour faire venir une entreprise intervenant sur plusieurs propriétés, pour réduire les coûts (inciter les maires à proposer cette solution).

Secteurs concernés

En priorité les communes les plus sensibles (à déterminer à partir de la carte d'aléa et à dire d'experts).

Porteur de l'action

Sous-préfecture

Partenaires associés

DDT, maires, ONF, CG, SDIS, communes, CC

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de propriétés contrôlées sur la durée du plan	1 127	2 000
Proportion de propriétés contrôlées conformes	49	80
Protocole de suivi pérenne	Oui	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Visites d'information et de contrôle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Protocole de suivi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Action n°4 : Poursuivre l'application du débroussaillage réglementaire en bordure des infrastructures linéaires

Objectifs

L'objectif est double :

- ◆ diminuer le risque de départ de feux (risque induit) en bordure des infrastructures (routes, lignes électriques, voies de chemin de fer)
- ◆ assurer la circulation dans des conditions de sécurité satisfaisantes sur les voies stratégiques.

Situation actuelle

Les largeurs de débroussaillage réglementaire sont fixées par l'Arrêté Préfectoral du 3 décembre 2002 et les décisions du groupe de travail sur les débroussaillages linéaires, réuni le 11 janvier 2005, qui a fait évoluer la réglementation. Les travaux sont à la charge des propriétaires des infrastructures.

Pour les lignes électriques aériennes, aucune obligation de débroussaillage n'est fixée. Le SDIS prescrit désormais des débroussaillages en bordure des lignes moyenne et haute tension, quand il est consulté. Dix départs de feux ont été causés par les lignes électriques en 2006 (contre 15 entre 1999 et 2005). Si ces causes restent résiduelles par rapport aux autres causes (1,7% du nombre de départs de feux et 2,6% des surfaces détruites), les feux prennent parfois de l'ampleur, comme le feu de Grandrieu qui a parcouru 35 ha en avril 2012.

Pour les voies ouvertes à la circulation publique, l'obligation de débroussailler est fixée à :

- ◆ 4 m de part et d'autre pour les routes nationales et les autoroutes
- ◆ 2 m pour les autres voies (en dehors de voies privées conduisant aux constructions, où l'obligation est de 10 m, en application du code forestier).
- ◆ Les plans de massif ont identifié les voies à débroussailler en priorité et ponctuellement proposé des sur-largeurs de débroussaillage sur les routes stratégiques pour la lutte et pour les voies traversant les secteurs les plus sensibles. Le débroussaillage à 2 m en bordure des départementales est globalement bien réalisé. Ailleurs, la mise en œuvre reste difficile.

Pour les voies de chemin de fer, la largeur est de 4 m. Réseau Ferré de France a défini un plan de débroussaillage pour la période 2011-2016, modulant la largeur à débroussailler en fonction du niveau de risque. Depuis 2006, seuls deux feux ont été causés par le chemin de fer ; c'est beaucoup moins que sur la période précédente.

A l'heure actuelle, la même réglementation s'applique sur la totalité du département. Le comité de pilotage du PDPFCI avait décidé ne pas exclure les secteurs du département à risque faible. Un retour d'expérience à mi-échéance du plan était prévu pour valider les choix retenus, notamment pour les lignes électriques.

Mesures prévues

- ◆ Pour les voies de chemin de fer :
 - poursuivre l'application du plan de débroussaillage
 - procéder à une évaluation en fin de plan (2016) et à une révision éventuelle.
- ◆ Pour les lignes électriques : la cause reste résiduelle et ne semble pas imposer une



évolution de la réglementation (à discuter en atelier thématique). Poursuivre les prescriptions par le SDIS sur consultation.

◆ Pour les voies ouvertes à la circulation publique :

- Hiérarchiser les voies prioritaires identifiées dans les plans de massif (définir des priorités au niveau départemental), par le Conseil Général pour les routes départementales
- Procéder au débroussaillage en bordure des voies identifiées comme prioritaires (en lien avec la mise en œuvre des plans de massif, « Action n°9 : Mettre en œuvre les projets d'équipements des plans de massif »)

Secteurs concernés

Pour les voies de chemin de fer : tout le département.

Pour les voies routes : en priorité les secteurs couverts par les plans de massif.

Porteur de l'action

DDT

Partenaires associés

Sous-préfecture, SDIS, CG, communes, CC, RFF, RTE

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Evaluation du plan de débroussaillage de RFF	0	1
Définition de priorités au niveau départemental pour le débroussaillage en bordure de routes	Non	Oui
Mise en place d'un contrôle du débroussaillage en bordure de route	Non	Oui
Taux de réalisation du débroussaillage en bordure des voies identifiées comme prioritaires	? (faible)	90

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Evaluation du plan de débroussaillage de RFF				X						
Définition de priorités au niveau départemental pour le débroussaillage en bordure de routes		X								
Contrôle du débroussaillage en bordure des routes prioritaires					X	X	X	X	X	X



Action n°5 : Poursuivre l'accompagnement des écobuages

Objectifs

Continuer à diminuer le nombre de départs de feux liés aux « écobuages ».

Situation actuelle

Le SDIS met à la disposition des éleveurs des moyens sapeurs-pompiers (homme et matériel) pour sécuriser la réalisation des écobuages pour les propriétaires qui en font la demande. L'UIISC intervient également 2 semaines par an pour encadrer les écobuages.

Entre 2007 et 2012, 97 chantiers et 2 084 ha ont été traités avec l'assistance du SDIS ou de l'UIISC.

Jusqu'en 2013, les demandes étaient transmises par les propriétaires à la sous-préfecture, qui recueillait l'avis de trois autres services concernés : SDIS, DDT et PNC.

L'accompagnement des écobuages était financé jusqu'en 2013 à hauteur de 30 % par le Conseil Général, qui vient de retirer sa participation pour 2014. Pour 2014, la DPFM maintient ses financements à 50 % pour cette action, lorsqu'il s'agit d'écobuages présentant un intérêt DFCI.

Mesures prévues

- ◆ Le choix des demandes d'assistance éligibles évolue : une sous-commission sera créée au sein du pôle DFCI, regroupant la sous-préfecture, DDT, l'ONF, le SDIS, la Chambre d'Agriculture-COPAGE, pour examiner les demandes. Le but est que les projets d'écobuage soient accompagnés d'un bilan agricole préalable, pour que les écobuages correspondent au mieux aux besoins des agriculteurs et aux critères DFCI. Les zones traitées devraient ensuite faire l'objet de plans pluriannuels d'écobuages et faire l'objet d'une mise en valeur pastorale, pour que l'écobuage ne soit pas simplement une technique de « nettoyage ».
- ◆ D'autre part, poursuivre la réflexion sur la mise en place de « commissions locales d'écobuage ».
- ◆ L'arrêt des financements du CG pour l'assistance aux écobuages remet en question la prolongation de cette action.
- ◆ La cellule brûlage dirigé interservices, si elle est constituée (voir Action n°10 : Poursuivre la création et l'entretien des coupures de combustible), pourra également intervenir en accompagnement des écobuages à but agricole et pastoral.

Secteurs concernés

Tous

Porteur de l'action

Encadrement des écobuages : sous-préfecture

Partenaires associés

DDT, SDIS, CA, ASA de DFCI, PNC

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Pas d'indicateur de suivi		

Calendrier de réalisation



PREFET DE LA LOZERE

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Encadrement des écobuages	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Création de la sous-commission locale au Pont de Montvert		X								



Action n°6 : Poursuivre l'identification des causes d'incendie et de leurs auteurs

Objectifs

L'objectif est double :

- ◆ une recherche des auteurs responsables d'incendies pour éviter le sentiment d'impunité (effet dissuasif escompté) et permettre la réparation des préjudices
- ◆ maintenir un bon niveau de connaissance des causes et circonstances des incendies pour mieux orienter les actions de prévention et d'anticipation

Situation actuelle

La cellule Recherche des Circonstances et des Causes d'Incendie (R.C.C.I.) a été constituée en 2010, avec 3 personnes (un gendarme, un pompier et un forestier de l'ONF). Elle a été renforcée en 2013 et compte désormais 12 personnes.

La proportion de feux de cause certaine ou très probable est passée de 59% en moyenne entre 2006 et 2010, à 57% en 2011 et 69 % en 2012.

La RCCI peut être engagée quelle que soit la période de l'année.

En début de saison, une communication est faite sur les activités de la cellule RCCI, à destination du grand public

Mesures prévues

- ◆ Poursuivre les enquêtes de la RCCI sur les feux de forêt d'origine inconnue, y compris hors période estivale
- ◆ Renforcer la communication destinée au grand public sur les activités de la RCCI et sur la recherche des auteurs d'incendie et les poursuites (dans un but dissuasif), dans les médias locaux
- ◆ Tenir un suivi de la liste des feux enquêtés par la RCCI
- ◆ **Habiller les membres de la RCCI qui ne sont pas encore titulaires.**

Secteurs concernés

Tous

Porteur de l'action

Procureur, Préfecture, police, gendarmerie, SDIS, DDT, ONF.

Partenaires associés

Sous-préfecture

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Pourcentage de feux de cause certaine ou très probable parmi les feux expertisés	69% en 2012	80% de feux de causes certaines sur les feux expertisés

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Communication renforcée sur les activités de la RCCI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Enquêtes sur les feux de cause inconnue	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Action n°7 : Actualiser et affiner la carte d'aléa incendie de forêt

Objectifs

Disposer d'une carte d'aléa à jour et précise pour le Porter à Connaissance aux communes et pour la mise en œuvre de la politique de prévention des incendies de forêt.

Situation actuelle

La cartographie de l'aléa et du risque d'incendie de forêt a été réalisée en 2004. La carte de végétation qui sert de base à la détermination de l'aléa a été obtenue par traitement d'une image Landsat 7 de 2002 à la résolution de 30 m (un point de l'image couvre 900 m²). Sur la base de la carte de risque, les communes les plus sensibles ont été identifiées. L'indicateur utilisé (le linéaire d'interfaces en classes d'aléa assez fort, fort, très fort) a fait ressortir 20 communes prioritaires.

La précision de la carte est bien adaptée à une cartographie départementale au 1/100 000ème mais ne permet pas une précision suffisante pour un affichage du risque au niveau communal au 1/10 000ème.

D'autre part, le calcul de l'aléa reposait sur des croisements d'indices relativement simples :

- ◆ L'historique des feux arrêté à 2003, soit il y a 10 ans : nombre de feux sur 30 ans (1974-2003), évolution du nombre de feux sur 20 ans (1984-2003), surface des feux sur 30 ans (1974-2003)
- ◆ Zones privilégiées de départs de feux (bords de route).
- ◆ Végétation combustible divisée en 4 classes
- ◆ Continuité végétale
- ◆ Pente

La même méthode a été utilisée dans plusieurs plans de massif, mais en utilisant comme base la cartographie de la végétation de l'Inventaire Forestier National basée sur des photographies aériennes de 1992.

Depuis 2004, les méthodes de calcul de l'aléa ont connu des améliorations à plusieurs niveaux : des modèles plus fins peuvent être utilisés pour décrire le comportement du feu sur des bases physiques et non plus des croisements d'indices

La dynamique du feu peut être prise en compte pour calculer l'aléa subi et l'aléa induit, grâce à des simulateurs de la propagation du feu, permettant de s'affranchir du calcul statique en un point donné

Mesures prévues

Mettre à jour la carte d'aléa départementale.

Secteurs concernés

Tout le département

Porteur de l'action

DDT

Partenaires associés

Sous-préfecture, SDIS, ONF, PNC, CRPF, DREAL, Chambre d'Agriculture, CRPF



Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Carte d'aléa mise à jour sur l'ensemble du département	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Mise à jour de la carte d'aléa sur l'ensemble du département			X							



Action n°8 : Porter à connaissance le risque et le prendre en compte dans les documents d'urbanisme

Objectifs

L'objectif est d'améliorer la prise en compte du risque incendie dans les documents d'urbanisme.

Situation actuelle

L'exposition des enjeux humains aux risques est un enjeu fort sur le département.

Les communes les plus sensibles ont été identifiées. La politique départementale n'est pas orientée vers la réalisation de PPRIF, qui semblent peu appropriés au contexte Lozérien.

La prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme se fait aujourd'hui sur la base de recommandations rédigées par le SDIS, qui sont transmises aux communes lors du renouvellement de leur document d'urbanisme ou lors des demandes de permis de construire. Lors de l'accord des permis, la DDT rappelle l'obligation de débroussaillage à 50 m des constructions.

Il n'existe pas de procédure départementale pour le «Porter à Connaissance» du Risque auprès des communes sensibles identifiées

Mesures prévues

Elaborer une doctrine départementale pour :

- ◆ Le «Porter à Connaissance» du risque, définissant le rôle des différents acteurs (DDT, SDIS, communes) et les modalités de communication de l'information
- ◆ L'intégration systématique du risque incendie de forêt dans les documents d'urbanisme des communes à risque : intégrer un volet « incendie de forêt » dans le PAC, à communiquer lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme. En cas de non-respect, les documents d'urbanisme des communes peuvent être déférés par le Préfet au tribunal administratif.
- ◆ Les recommandations pour la protection des enjeux en zone à risque
 - zonage mettant en évidence les secteurs présentant un risque,
 - prescriptions applicables aux nouvelles constructions (zones-tampons, techniques et matériaux de construction, ...),
 - protection incendie de l'habitat isolé,
 - desserte des zones habitées.
- ◆ Si des cartes l'aléa à échelle plus fine sont réalisées (voir « Action n°7 : Actualiser et affiner la carte d'aléa incendie de forêt »), les notifier aux communes.

Secteurs concernés

En priorité les communes à risque élevé et avec des zones d'urbanisation future.

Porteur de l'action

DDT

Partenaires associés

Sous-préfecture, communes, SDIS



Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Doctrine pour le PAC, avec liste des communes prioritaires	0	7
Nombre de communes ayant bénéficié du PAC	0	7

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Doctrine pour le PAC, avec liste des communes prioritaires			X							
PAC auprès des communes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



4.2.2 Actions relevant de l'aménagement du territoire

Action n°9 : Mettre en œuvre les projets d'équipements des plans de massif

Objectifs

Disposer d'un réseau d'équipements fonctionnel pour la lutte.

Situation actuelle

Sept études de plans de massifs ont été réalisées pour couvrir les zones les plus sensibles du département, entre 2007 et 2012.

Le taux de réalisation des équipements prévus dans les plans de massif est faible dans la plupart des massifs. Les principaux secteurs où des travaux ont été réalisés sont le canton de Villefort et la commune de St Etienne-Vallée-Française. Sur les 960 km de pistes retenus dans les plans de massif, 317 km étaient considérés comme déjà aux normes et 75 km ont été normalisés entre 2006 et 2012, soit une moyenne de 11 km par an. Les créations de points d'eau sont aussi très en dessous des objectifs fixés dans les plans de massif : 10 créations ou réhabilitation, contre au moins 24 prévues (le plan de massif Goulet-Mont Lozère ne précise pas le nombre de réserves à créer).

Trouver des porteurs de projets pour la réalisation des équipements est un enjeu fort sur le département.

A l'heure actuelle, dans la plupart des cas, la réalisation des équipements incombe aux communes. Elles soulignent en général des difficultés de deux ordres :

- ◆ le coût : les 20 % d'autofinancement en investissement apparaissent trop élevés ; le fait de devoir avancer la TVA est un frein ; enfin, les coûts d'entretien, non subventionnés, sont prohibitifs
- ◆ la difficulté technique du montage des dossiers et le manque de personnel compétent pour le suivi des plans de massif

Inversement, pour les structures qui ont réalisé des travaux, comme la Communauté de Communes de Villefort, ces points ne sont pas des obstacles : le fait d'être subventionné à 80 % apparaît comme une opportunité et les dossiers sont considérés comme simples pour les services techniques. Enfin, la multifonctionnalité des ouvrages est une motivation forte pour entreprendre les travaux DFCI.

Mesures prévues

1. Identifier des porteurs de projets pour la réalisation des travaux prévus dans les plans de massif. Un niveau supérieur au niveau communal est plus approprié qu'un niveau communal. En effet, les équipements situés sur une commune servent à protéger plusieurs communes. Plusieurs pistes sont envisageables :
 - ◆ Mise en œuvre des projets par des EPCI : communautés de communes, syndicats intercommunaux. Les CC présentent plusieurs avantages : elles disposent de services techniques capables de gérer ces projets ; les communes participent au coût des équipements qui les protègent, mêmes s'ils sont sur le territoire d'une autre commune et les coûts d'entretiens sont partagés. L'inconvénient est que pour pouvoir intervenir sur les équipements DFCI, les CC doivent avoir la compétence DFCI, ce qui n'est pas toujours le cas. L'ajout de la compétence DFCI nécessite une modification des statuts. Dans cette hypothèse, les responsables des CC devraient être sensibilisés à l'intérêt de la démarche.



- ◆ « Réactivation » des ASA de DFCI. Très actives il y a quelques années, elles le sont beaucoup moins aujourd'hui.
- ◆ Il apparaît nécessaire de faire une animation pour sensibiliser et impliquer les porteurs de projets potentiels, en amont de l'animation pour la réalisation des projets proprement dite. Il est vraisemblable qu'une solution unique ne conviendra peut être pas à l'ensemble du département. Des expérimentations pourront être menées.
- ◆ Une approche territorialisée sur des projets précis pourrait faciliter les réalisations.
 - Sélection de projets prioritaires (de préférence là où la maîtrise foncière est assurée)
 - Une première étape pourrait être de tenter une entrée par les communautés de commune et le Pays Gorges-Causses-Cévennes. Des élus de certaines CC sont sensibilisés et ont la volonté de réaliser des projets des plans de massif (CC de la Vallée Longue et du Calbertois).
 - S'ils ne peuvent s'impliquer, dans un deuxième temps, informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire concernés pour les fédérer autour des projets. Ce travail en amont de sensibilisation est essentiel. Les projets étant multifonctionnels, il s'agit d'impliquer les acteurs de la DFCI mais aussi les autres acteurs : communes, CC, coopérative la Forêt Privée, propriétaires forestiers, ASA de DFCI existantes, animateurs des chartes forestières, Pays, agriculteurs, animateurs de sites Natura 2000, professionnels des activités de plein nature ...). Il conviendra notamment de croiser les projets d'équipements DFCI et ceux de la desserte forestière, pour mutualiser les moyens.
 - Identification du porteur de projet potentiel
 - Définition des modalités de financements des travaux (investissement et entretien)
 - Définition des modalités de montage et de suivi des dossiers (assistance technique : possibilités de financements)
 - Ce type d'animation en amont de la mise en œuvre des projets requiert un porteur de l'action et des financements. La convocation des différents acteurs par la sous-préfecture semble la plus appropriée.
- ◆ Une autre possibilité est le recours à un animateur extérieur pour le montage et le suivi des dossiers. Cette option peut résoudre les problèmes techniques et administratifs, mais pas les problèmes de financement.

2. Faire un bilan à mi-parcours du plan (5 ans).

Enfin, une sélection des points d'eau existants et à maintenir doit être faite, en complément du plan des Cévennes Moyennes, avant la réalisation des travaux prévus dans ce plan de massif.

Secteurs concernés

Secteurs couverts par un plan de massif.

Porteur de l'action

Sous-préfecture et DDT

Partenaires associés

SDIS, ONF, CRPF, Chambre d'Agriculture, PNC, communes, CC

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Km de pistes retenues dans les plans de massif mis aux normes	75	225 (150 km supplémentaires)



PREFET DE LA LOZERE

Nombre de points d'eau retenus dans les plans de massif aux normes	10	24 (14 supplémentaires)
--	----	----------------------------

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
« Pré-animation » en amont	X									
Réalisation des travaux des plans de massif	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Action n°10 : Poursuivre la création et l'entretien des coupures de combustible

Objectifs

Limitier le risque de grand feu par le cloisonnement des massifs boisés par des coupures de combustible.

Situation actuelle

Des axes de coupures (à créer ou à entretenir) ont été définis dans les plans de massif.

L'entretien des coupures est coûteux, aussi, des usages agricoles ou pastoraux sont à encourager chaque fois que possible.

Des MAEt ont été mise en place à partir de 2007. 279 ha ont été contractualisés sur le Causse de Sauveterre et 142 ha sur le canton de Villefort.

Les possibilités de mise en valeur pastorale après les écobuages seront mieux prises en compte, selon la nouvelle procédure mise en place, en collaboration avec le COPAGE (voir « Action n°5 : Poursuivre l'accompagnement des écobuages »).

Le brûlage dirigé est une technique permettant de débroussailler en ouverture et en entretien.

Le SDIS assure un encadrement des écobuages aux propriétaires qui en font la demande. En revanche, il n'existe pas sur le département de véritable cellule pouvant réaliser des brûlages dirigés au sens du code forestier, habilitée à porter le feu sur le terrain d'autrui. L'article L131-9 du code forestier prévoit cette possibilité : l'Etat ou les collectivités territoriales, ou leurs mandataires, peuvent être autorisés à réaliser des brûlages, au titre des autres mesures de prévention des incendies de forêts, avec l'accord écrit ou tacite des propriétaires. Les articles R131-9 à 11 fixent les modalités de ces brûlages. Notamment, les cahiers des charges relatifs à ces brûlages dirigés doivent être arrêtés par le préfet après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (article R131-9).

Mesures prévues

- ◆ Poursuivre la mise en place des coupures de combustible prévues dans les plans de massif (en lien avec l'« Action n°9 : Mettre en œuvre les projets d'équipements des plans de massif »).
- ◆ Analyser l'opportunité de créer une véritable cellule brûlage dirigé interservices
 - La conduite et la réalisation d'opérations de brûlage dirigé doivent être placées sous l'autorité de personnels ayant suivi la formation requise. Des personnels habilités sont déjà présents au SDIS (10 chefs de chantier formés au feu tactique). D'autres personnes peuvent être formées : personnel de l'ONF de Lozère, de la chambre d'agriculture, du PNC, ...
 - Un cahier des charges pourrait être rédigé sous l'égide de sous-préfecture
 - Communiquer sur la création de la cellule brûlage dirigé
- ◆ Utiliser le brûlage dirigé en ouverture et en entretien, sur les coupures mais aussi sur des sites stratégiques DFCI : identifier au préalable les sites (prenant en compte la sensibilité écologique des milieux) en groupe de travail brûlage dirigé et/ou dans le cadre de l'animation des plans de massif (en lien avec l'« Action n°9 : Mettre en œuvre les projets d'équipements des plans de massif »). Il reste souhaitable que l'entretien soit ensuite assuré par pâturage.



Secteurs concernés

Les axes des coupures de combustible des plans de massif.

Porteur de l'action

DDT

Partenaires associés

Sous-préfecture, SDIS, ONF, Chambre d'agriculture, PNC

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Existence d'une cellule brûlage dirigé interservices au sens du code forestier	Non	Oui
De plus, le pourcentage d'espaces ouverts pourra être utilisé comme indicateur à suivre. L'objectif est que ce pourcentage augmente.		

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Mise en place d'une cellule brûlage dirigé interservices		X								



4.2.3 Actions à caractère opérationnel

Action n°11 : Etudier un indice complémentaire à la prévision du danger météorologique d'incendie sur le département

Objectifs

Mieux appréhender le risque d'incendie lié aux conditions météorologiques pour mieux organiser les dispositifs préventifs.

Situation actuelle

L'indice de danger météorologique retenu par Météo-France est l'Indice Forêt Météo (IFM) canadien. Il est calculé à partir des prévisions météo générales affinées à l'aide des données de stations météo locales et des mesures de teneur en eau des végétaux conduites par l'ONF. Chacune des 9 zones météo du département est dotée d'une station météo de référence pour les feux de forêt. L'échelle de danger est commune à l'ensemble des 15 départements de la zone de défense sud (PACA, Corse, Languedoc-Rousillon, Drôme, Ardèche).

Pendant la campagne feux de forêt estivale (en général du 15 juin au 30 septembre), l'indice calculé est ensuite précisé par un expert de Météo-France, donnant lieu à un niveau de danger « expertisé ». Le reste de l'année, Météo-France diffuse des indices de danger non expertisés. Ces éléments sont diffusés exclusivement via le site Internet FDFSE de la DIRSE de Météo France (Direction Inter-Régionale Sud-Est).

Plusieurs partenaires estiment que le niveau de danger affiché est parfois en décalage avec la réalité, principalement sur les Causses, lorsque le niveau de danger annoncé se situe entre léger et modéré. (Les niveaux sévères, très sévères et exceptionnels, eux, correspondent à la réalité). La méthode de calcul ne permettrait pas de rendre compte du niveau de danger réel lié aux caractéristiques particulières de la végétation des Causses. Il peut s'agir aussi bien d'une sous-estimation du risque que d'une sur-estimation, selon les secteurs et les périodes. En effet, l'IFM inclut un indice de propagation qui est adapté pour les végétations forestières ou les garrigues, maquis et landes « hauts », mais n'a pas été conçu pour les végétations basses, notamment herbacées. Dans la zone de défense Sud-Ouest, l'indice de danger utilisé au printemps est le « niveau d'éclosion propagation », qui résulte du croisement entre l'ICL et la vitesse de propagation. Les seuils ont été calés pour les types de végétation caractéristiques de cette région.

Le SDIS de la Lozère a entamé une réflexion sur la possibilité de prendre en compte l'ICL (Indice de Combustible Léger) pour appréhender au mieux le niveau de danger sur certains secteurs du département. La corrélation entre l'ICL et les vitesses de propagation des feux doit être vérifiée à partir de feux réels. Depuis que ce travail a été entrepris, il n'y a pas eu de feu permettant de vérifier les hypothèses.

D'autres SDIS ont également soulevé ce point, notamment dans l'Aude. Météo France a engagé une réflexion sur ce sujet.

Mesures prévues

- ◆ Suite aux observations des SDIS, Météo France a mis à disposition début 2014 les valeurs de l'ICL sur le mini-site Extranet. Elles seront disponibles toute l'année dans l'onglet « bilan hydrique ». L'indice est spatialisé. Les départements qui le souhaitent pourront donc consulter ces données et en tenir compte pour élaborer leur stratégie opérationnelle.
- ◆ Les premières analyses de Météo-France (sur la période 2009-2013) et le constat des SDIS semblent démontrer une corrélation entre l'ICL et le risque d'éclosion. Météo-France



PREFET DE LA LOZERE

est prêt à poursuivre les investigations pour identifier les seuils d'ICL qui correspondent à un niveau de risque critique. Les SDIS pourront également proposer des seuils en fonction de leurs observations sur une ou deux saisons significatives.

- ◆ De plus, Météo France propose de vérifier s'il est possible de discriminer plus précisément les situations à risque en croisant l'ICL avec un autre paramètre (la vitesse du vent probablement, car la réserve en eau ne semble pas pertinente), pour fournir un tableau d'aide à la décision à usage opérationnel. Cette analyse se basera sur le nombre de départs de feux de plus de 1 ha dans les zones de végétation basse (identifiées par l'ONF pour Météo France dans ce but) sur l'ensemble de la zone Sud, lors des journées à risque léger à sévère. De son côté, le SDIS 48 relèvera les vitesses de propagation lors des prochains feux significatifs, pour analyser la corrélation entre ICL et vitesse de propagation.
- ◆ Par ailleurs, actuellement, l'ICL est calculé à l'aide des précipitations mesurées sur des stations ponctuelles. En cas d'orage très ponctuel au niveau de la station, les valeurs enregistrées ne reflètent pas la situation à quelques kilomètres de là. Météo-France utilisera dorénavant une lame d'eau spatialisée, qui améliorera nettement les données prises en compte dans le calcul de l'ICL. Les indices de sécheresse, y compris l'ICL résultants seront donc beaucoup plus précis que les indices actuels.
- ◆ Enfin, pour aller dans le sens d'une plus grande précision dans les indices calculés, en cas de nécessité de renouveler la station météo de Mende, on étudiera la possibilité d'installer une station dans un site plus représentatif pour le Causse de Sauveterre.

Secteurs concernés

Tout le département

Porteur de l'action

SDIS

Partenaires associés

Météo-France, ONF, DDT, sous-préfecture

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Indice complémentaire pris en compte au niveau opérationnel	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2021	2022	2023
Mise à disposition de l'ICL sur le site extranet de Météo-France	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Validation de l'intérêt de l'ICL comme indice complémentaire	Le calendrier dépendra de la présence de saisons significatives									



4.2.4 Actions de coordination et de suivi

Action n°12 : Poursuivre et partager les retours d'expérience

Objectifs

Améliorer l'efficacité des mesures de prévention, par une analyse détaillée de quelques cas concrets.

Situation actuelle

Des retours d'expérience sont effectués au cours des analyses de la cellule RCCI. Pour les grands feux, le SDIS réalise des retours d'expérience en interne. Les conclusions ne sont pas nécessairement partagées avec les autres partenaires.

La réalisation de retours d'expérience interservices était une mesure du PDPFCI précédent.

Mesures prévues

Les retours d'expérience ont un grand intérêt pour analyser l'efficacité des mesures de prévention. Il s'agit d'avoir une approche non pas opérationnelle comme dans les RETEX pompiers purs, mais une approche sous l'angle de l'analyse des mesures de prévention. Le but est d'étudier les points forts et les points faibles de la politique de prévention dans le contexte du sinistre étudié.

- ◆ Au minimum, prévoir une présentation au pôle DFCI des RETEX réalisés par la RCCI et le SDIS, sur les points concernant la politique de prévention (état des équipements, débroussaillage, ...) et en tirer des enseignements pour améliorer la mise en œuvre de cette politique
- ◆ A mieux, prévoir des RETEX interservices sur au moins un cas par an :
 - Choix des cas à étudier en concertation : les grands feux ne sont pas les seuls feux intéressants, il est important d'étudier des feux de toute taille, notamment des feux de taille moyenne
 - Mise en commun des éléments des différents services
 - Analyser les mesures de prévention dans la zone concernée par le sinistre

Secteurs concernés

Tous

Porteur de l'action

SDIS, ONF

Partenaires associés

Tous les membres du Pôle DFCI

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de retours d'expérience communiqués au pôle DFCI	0	10 par an

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Retours d'expérience	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Action n°13 : Améliorer la gestion des bases de données partagées

Objectifs

L'objectif visé est de mieux connaître les phénomènes et les actions entreprises, et de faire circuler l'information entre les services pour une meilleure efficacité.

Situation actuelle

Plusieurs bases de données sont disponibles :

- ◆ Points d'éclosion des feux : les « petits feux », de moins de 1 ha, ne sont pas systématiquement transmis à l'ONF pour le relevé du point d'éclosion.
- ◆ Contours de feux : jusqu'en 2011, les contours n'étaient relevés que pour les feux de plus de 1 ha. Depuis 2011, l'ONF relève le maximum de feux
- ◆ Le relevé des équipements retenus dans les plans de massif a été fait par les patrouilles ONF, sauf pour le dernier plan de massif réalisé (Causse Méjean). Les données SIG sont ensuite transmises au PÔNT. Il n'existe pas aujourd'hui d'atlas papier des équipements de DFCI (uniquement l'atlas de 2001).
- ◆ Les projets des plans de massif, et notamment les axes des coupures de combustible, sont disponibles auprès de la DDT
- ◆ Le SDIS, de son côté, a créé une base de données des routes et des bornes et poteaux d'incendie (finalisée en juin 2013).
- ◆ L'échange des données SIG entre les partenaires n'est pas systématique ; il est fait sur demande.

Mesures prévues

- ◆ Poursuivre la constitution et la mise à jour des bases de données pour la cartographie opérationnelle :
 - équipements de DFCI : pistes, points d'eau, signalétique (la couche signalétique est à créer) ; les couches sont à créer pour le Causse Méjean et à mettre à jour en fonction des travaux réalisés pour les autres massifs
 - mettre à jour les données en fonction des travaux réalisés suite à la mise en œuvre des plans de massif
 - récupérer les couches des équipements de DFCI des départements limitrophes (Gard, mais aussi Aveyron où, en l'absence de base de données DFCI départementale, quelques fichiers sont toutefois disponibles, fichiers disponibles au PÔNT)
 - points de départ et contours de feux de forêt : poursuivre des relevés les plus exhaustifs possible
 - couches éventuellement mises à jour dans la durée du plan : aléa feux de forêt
 - mettre à jour annuellement l'ensemble des couches
- ◆ Editer un atlas papier des équipements de DFCI à mettre à disposition des patrouilles et des services incendie, dans l'attente de la mise en place d'outils multimédia (en cours)
- ◆ Créer une couche SIG sur les écobuages assistés et sur les zones éventuellement traitées par la cellule brûlage dirigé. Mettre à disposition les contours des zones contractualisées en MAEt.
- ◆ Organiser la mise à disposition des données SIG pour l'ensemble des partenaires :
 - Définir une procédure d'échange des données entre les partenaires : diffusion directe



par chaque partenaire créateur de données ou réaliser un portail SIG centralisant les données (départemental ou au niveau du PôNT ?)

- Mettre à jour la convention cadre sur la propriété et l'accessibilité des données entre partenaires DFCI
- créer une convention type pour la mise à disposition auprès d'autres partenaires

- ◆ Améliorer la structure de la base de données sur les feux pour permettre un lien direct entre les données SIG des feux et la base de données Prométhée. Actuellement, par exemple, dans le fichier des points d'éclosion, les seuls champs « commune » et « date » du fichier SIG ne permettent pas de distinguer les feux éclos le même jour.

Secteurs concernés

Partie sud du département

Porteur de l'action

DDT, CG48, SDIS, ONF

Partenaires associés

Chambre d'Agriculture-COPAGE, CRPF

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Mise au point d'une procédure d'échange des données entre partenaires	Non	Oui
Mise à jour de la convention		Oui
Mise à jour annuelle de l'ensemble des couches	Non	Oui
Diffusion d'un atlas papier	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Mise au point d'une procédure d'échange des données entre partenaires		X								
Mise à jour de la convention	X									
Mise à jour annuelle de l'ensemble des couches	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diffusion d'un atlas papier (après relevés du causse Méjean)			X							



Action n°14 : Assurer la programmation des actions et le suivi du plan d'action du PDPFCI

Objectifs

L'objectif est de coordonner entre services la programmation de l'ensemble des actions prévues par le plan et de suivre l'avancement des actions prévues.

Situation actuelle

Le pôle DFCI est une instance de coopération entre les différents services concernés par la DFCI. Il se réunit en moyenne chaque mois et permet une bonne communication entre les services.

Mesures prévues

- ◆ Pérenniser le pôle DFCI, groupe de travail regroupant les principaux acteurs de la DFCI,
- ◆ Elargir les réunions du pôle DFCI aux autres partenaires selon le thème à traiter, comme cela se fait déjà
- ◆ Mettre en place un tableau de bord pour le nouveau plan et le tenir à jour
- ◆ Chaque partenaire devra chaque année communiquer à la sous-préfecture les actions réalisées et les données quantitatives correspondant aux indicateurs de suivi afin de faire un point d'avancement annuel de la mise en œuvre du PDPFCI

Secteurs concernés

Tous

Porteur de l'action

Sous-préfecture

Partenaires associés

DDT, SDIS, ONF, ONCFS, PNC, Union des ASA de DFCI, Chambre d'Agriculture, CRPF, Parquet, gendarmerie, police, communes, communautés de communes, CFPPA, CG

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Création d'un tableau de bord	Non	Fait

Calendrier de réalisation

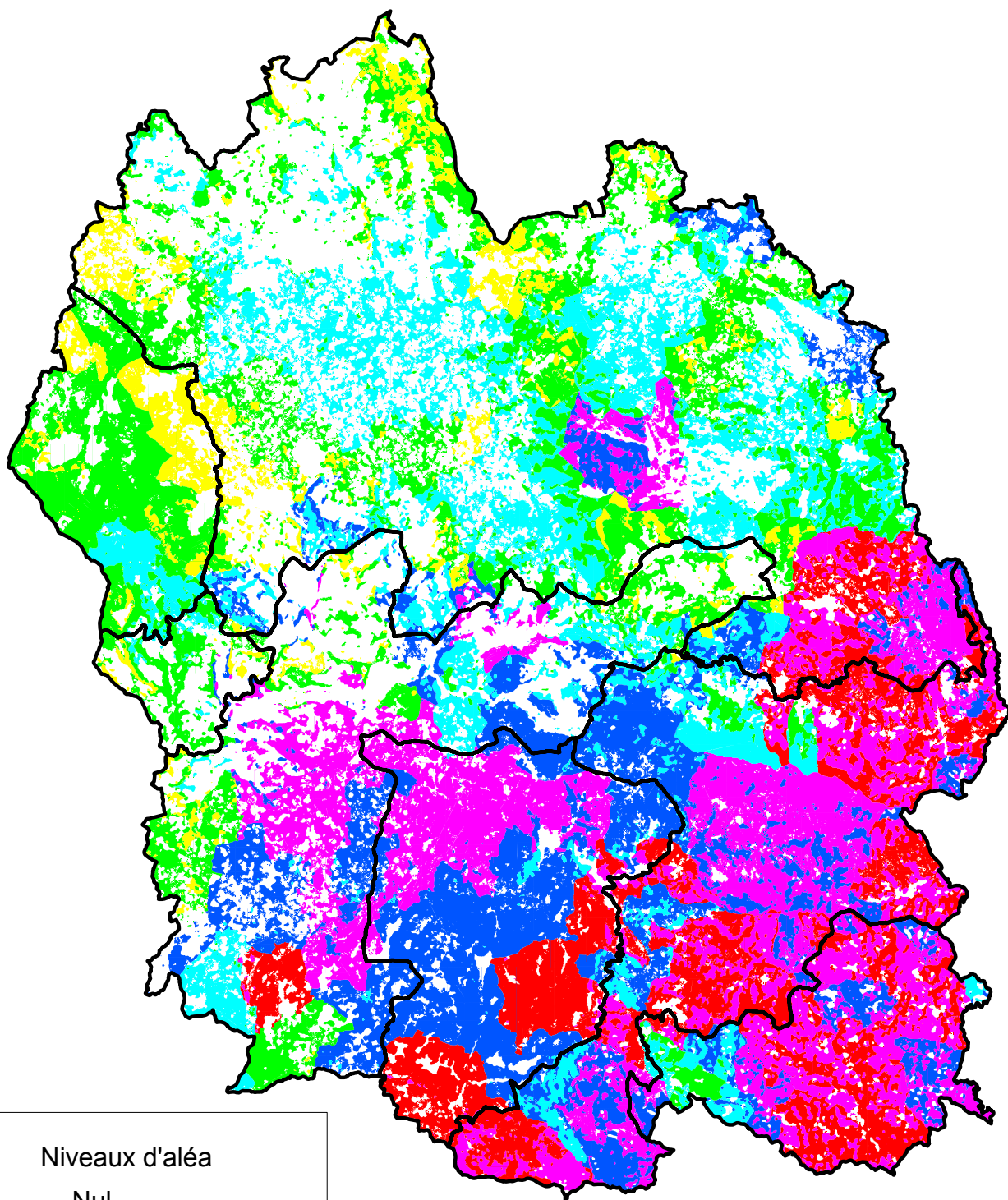
Mesure	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Programmation des actions et tenue du tableau de bord	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



5. Documents graphiques

PLAN DÉPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE L'INCENDIE (2013-2022)

Carte de l'aléa subi (2004)



Niveaux d'aléa

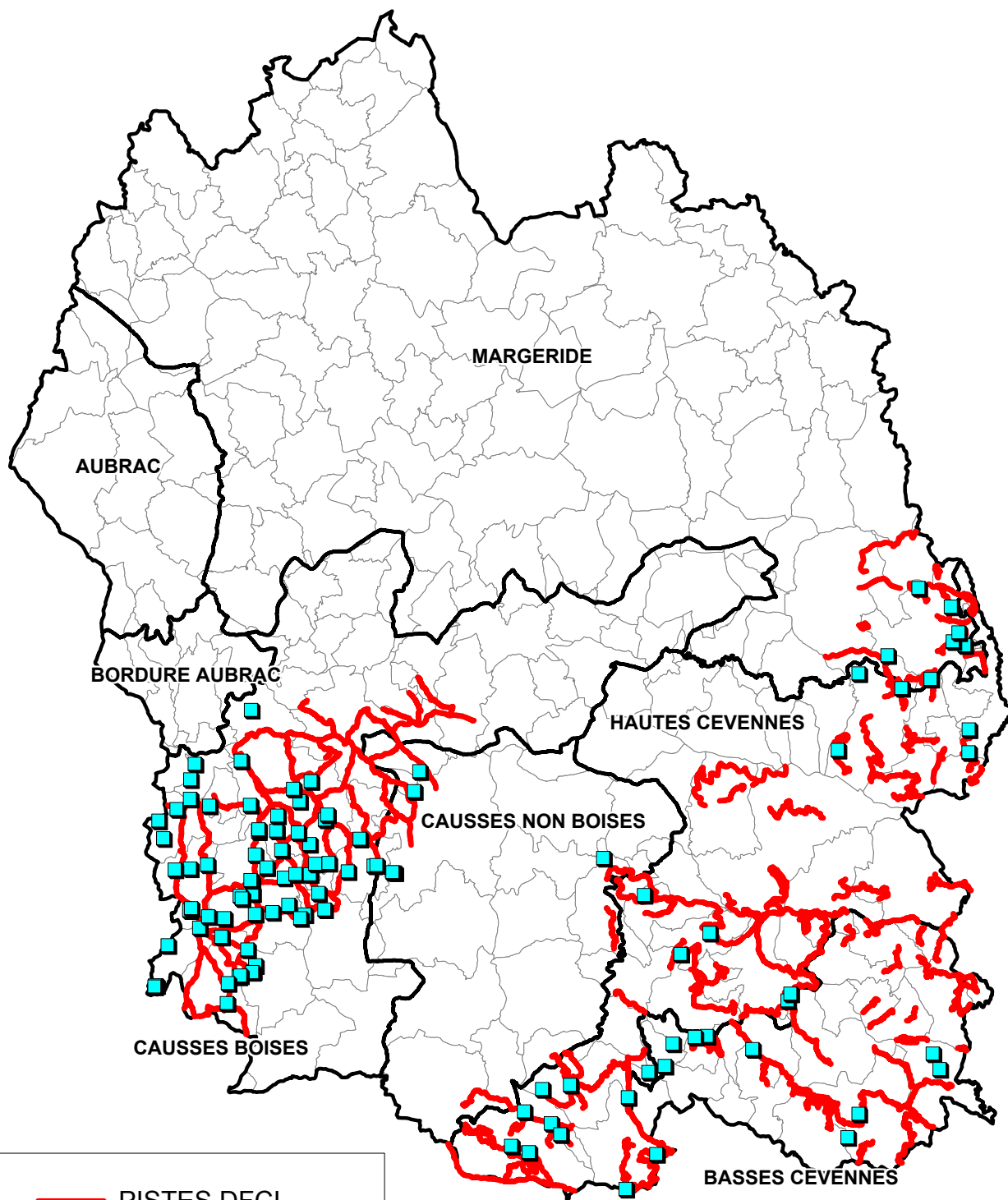
- Nul
- Très faible
- Faible
- Assez faible
- Moyen
- Assez fort
- Très fort

Limite de massif

10 0 10 km

PLAN DÉPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE L'INCENDIE (2013-2022)

Equipements de DFCI (Source : BD DFCI - DDT48)



— PISTES DFCI

■ Point d'eau DFCI

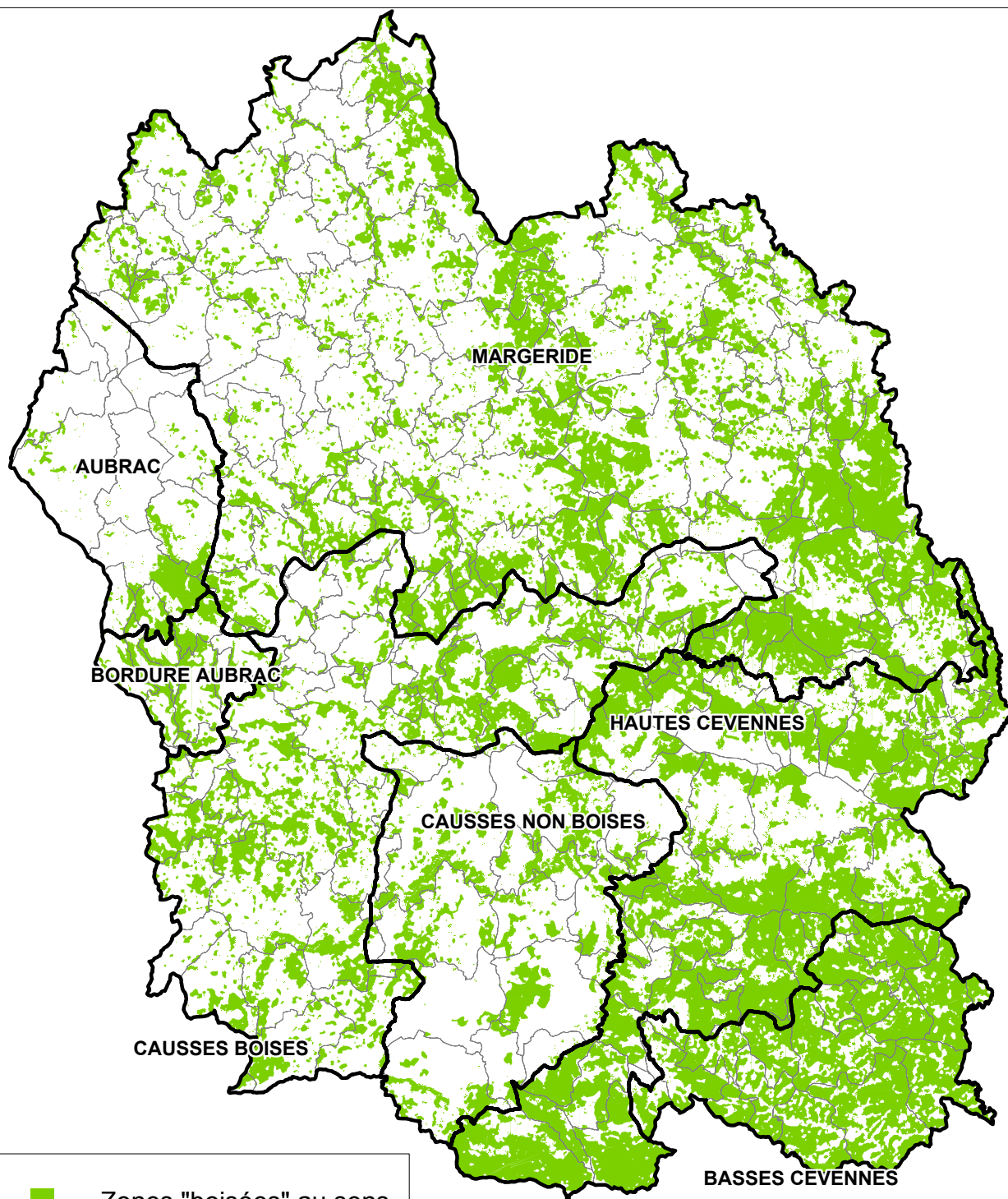
□ Limite de communi

□ Limite de massif

10 0 10 km

PLAN DÉPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORÊTS CONTRE L'INCENDIE (2013-2022)

Carte des forêts, bois, plantations, reboisements, landes, garrigues et maquis
(Article 3 de l'Arrêté Préfectoral relatif au débroussaillage)



■ Zones "boisées" au sens de l'article 3 de l'AP

□ Limite de commune

▬ Limite de massif

10 0 10 km



6. Annexe : Arrêtés préfectoraux relatifs à l'emploi du feu et au débroussaillage

**Arrêté préfectoral n° 2008-197-009 du 15 juillet 2008
relatif à la prévention des incendies de forêts
dans les communes du département de la Lozère
et fixant les règles d'emploi du feu**

**La préfète de la Lozère,
chevalier de la légion d'honneur
chevalier de l'ordre national du mérite**

VU le code forestier, notamment les articles L.321-1 à L.323-2, R.321-1 à R.322-9 ;
VU le code général des collectivités territoriales, notamment les articles L.2212-1 et L.1115-1 ;
VU le code de l'environnement ;
VU le code des communes ;
VU le code pénal ;
VU la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection des forêts contre les incendies et la prévention des risques majeurs ;
VU la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;
VU la loi d'orientation de la forêt n° 2001-602 du 9 juillet 2001, et son décret d'application n° 2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie ;
VU 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'Etat dans les régions et départements ;
VU l'arrêté préfectoral n° 2005-364 du 24 mars 2005 portant création du pôle de compétence de Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI) ;
VU l'avis en date du 9 juin 2008 du pôle DFCI ;
SUR proposition de M. le sous préfet de Florac ;

A R R E T E

Article 1 Les dispositions du présent arrêté sont applicables sur le territoire ou parties de territoire des communes où se trouvent des bois, forêts, plantations, reboisements, landes, garrigues et maquis, à l'intérieur et à moins de 200 mètres de ces formations, sans faire préjudice des dispositions prises en zone cœur du parc national des Cévennes.

Article 2 Les expressions ci-après utilisées dans la rédaction du présent arrêté sont définies comme suit :

- Le « **vent fort** » est caractérisé par une vitesse supérieure à 40 km/heure.

- On entend par « **rémanents** » les résidus végétaux d'une coupe après l'exploitation ainsi que les produits non commercialisables et non enlevés.

- On entend par « **ayant droit** » toute personne qui tient son droit d'une autre appelée auteur, en l'occurrence le propriétaire. Sont notamment ayants droit : les titulaires d'un droit quelconque d'occupation pour un usage agricole et/ou pastoral et d'habitation (fermier, locataire, commanditaire, ...), le mandataire, les héritiers réservataires.

- On entend par « **incinération** » la destruction par le feu, à des fins exclusivement de défense des forêts contre l'incendie et hors maîtrise d'ouvrage du propriétaire ou de son ayant droit, et lorsqu'ils sont regroupés en tas ou andains, des rémanents de coupe, branchages et bois morts dont le maintien est de nature à favoriser la propagation des incendies.

Cette opération doit être planifiée et contrôlée sur un périmètre prédéfini avec obligation de mise en sécurité vis-à-vis des personnes, des biens, des peuplements forestiers et des terrains limitrophes.

- On entend par « **écobuage** » la destruction par le feu à des fins agricoles ou pastorales, sous la maîtrise d'ouvrage du propriétaire ou de son ayant droit, des herbes, broussailles, litières, rémanents de coupe, branchages, bois morts, sujets d'essences forestières ou autres lorsqu'ils présentent de façon durable un caractère dominé et déperissant.

- On entend par « **parcelle contiguë** » une parcelle située à moins de 50 m linéaires.

- On entend par « **brûlage dirigé** » la destruction par le feu, à des fins exclusivement de défense des forêts contre l'incendie et hors maîtrise d'ouvrage du propriétaire ou de son ayant droit, des herbes, broussailles, litières, rémanents de coupe, branchages, bois morts, sujets d'essences forestières ou autres lorsqu'ils présentent de façon durable un caractère dominé et déperissant, dont le maintien est de nature à favoriser la propagation des incendies.

Cette opération doit être planifiée et contrôlée sur un périmètre prédéfini, avec obligation de mise en sécurité vis-à-vis des personnes, des biens, des peuplements forestiers et des terrains limitrophes.

Article 3 Dans le département de la Lozère, tous les bois, forêts, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues (*annexe n°3*), représentés sur la cartographie (*consultable sur le site Internet de la Préfecture de Lozère*), sont classés en « **zone exposée** » aux incendies de forêt.

I - DISPOSITIONS APPLICABLES AU PUBLIC.

(Personnes autres que les propriétaires ou leurs ayants droit)

Article 4 Il est interdit en tout temps à toutes les personnes autres que les propriétaires de terrains boisés ou non, ou autre que les ayants droit de ces propriétaires, de porter, d'allumer du feu ou de jeter des objets en ignition à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées (bois, forêts, plantations, reboisements, landes, garrigues et maquis). Du 1^{er} juin au 15 septembre, ainsi qu'en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral, il est interdit de fumer à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées.

Cette interdiction s'applique également aux usagers des voies publiques traversant ces terrains.

II - DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROPRIETAIRE OU A SES AYANTS DROIT.

Article 5 Quelle que soit la période (réglementation ou libre), l'emploi du feu par les propriétaires ou leurs ayants droit s'exerce sous leur entière responsabilité et ne doit en aucun cas porter préjudice au regard des règlements en vigueur.

Du 1^{er} juin au 15 septembre, ainsi qu'en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral, il est interdit de fumer à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées.

Une dérogation permanente est consentie aux apiculteurs pour l'utilisation des enfumoirs sur l'emprise du rucher.

Les dispositions d'interdiction ne s'appliquent pas à l'emploi du feu au sein de foyer fixe, spécialement aménagé, attenant aux habitations et autres constructions, et inclus dans le périmètre réglementaire de débroussaillage.

Néanmoins un foyer fixe peut être installé à proximité immédiate d'habitations ou de constructions, ainsi que dans l'assiette des terrains de camping à condition que l'ouvrage comporte une grille anti-escarbille, qu'il soit situé dans une surface incombustible et ininflammable d'au moins 5 mètres de rayon à partir de son emprise, et doté d'une réserve ou d'un accès d'eau.

Article 6 Incinération des végétaux coupés

L'incinération, sous forme d'andains ou toutes autres formes, des végétaux coupés, tombés ou arrachés, à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées, pratiquée sous la seule responsabilité du propriétaire ou de ses ayants droit, est :

- **interdite : - du 1^{er} juin au 30 septembre,**
 - **toute l'année, par vent égal ou supérieur à « vent fort ou coup de vent fort » annoncé par Météo -France (tél: 0 892 68 02 48),**
 - **en cas de risque exceptionnel d'incendie** déterminé par arrêté préfectoral,
- **autorisée du 16 janvier au 15 avril, dans le respect des prescriptions suivantes :**
 - 1) le jour même de l'incinération, appeler le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) et se conformer aux restrictions qu'il pourrait émettre en fonction des risques ;
 - 2) assurer une surveillance constante et directe du feu ;
 - 3) disposer, pendant toute la durée de l'incinération et de sa surveillance après extinction du feu, d'un moyen pour alerter le plus vite possible le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) ;
 - 4) ne pas brûler la nuit, et procéder à l'incinération entre les heures légales de lever et de coucher du soleil ;
 - 5) procéder à l'extinction complète des braises avant d'abandonner le foyer ;

- **libre**, en dehors des cas énumérés ci-dessus, soit **du 16 avril au 31 mai** et **du 1^{er} octobre au 15 janvier**.

Article 7 Ecobuage

L'écobuage, à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées, pratiqué sous la seule responsabilité du propriétaire ou de ses ayants droit, est :

- **interdit** : - **du 1^{er} avril au 15 septembre**,
(pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes),
- **du 16 avril au 15 septembre**,
(pour les terrains situés au dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes),
- **toute l'année, par vent égal ou supérieur à « vent fort ou coup de vent fort » annoncé par Météo -France (tél: 0 892 68 02 48)**,
- **en cas de risque exceptionnel d'incendie** déterminé par arrêté préfectoral ;
- **autorisé** :- **du 16 février au 31 mars**,
(pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes),
- **du 16 février au 15 avril**,
(pour les terrains situés au dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes),
dans le respect des prescriptions suivantes :
 - 1) avoir satisfait à l'obligation de déclaration d'écobuage (annexe n° 1) faite en mairie du lieu d'écobuage ;
 - 2) disposer d'une équipe d'écobuage d'au minimum deux adultes ;
cette équipe peut être constituée de sapeurs-pompiers ; dans ce cas, leur concours s'effectue dans le cadre d'une demande dont le formulaire fait l'objet de l'annexe n° 2 ;
 - 3) le jour même de l'écobuage, appeler le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) et se conformer aux restrictions qu'il pourrait émettre en fonction des risques ;
 - 4) ne pas incinérer une surface supérieure à 25 hectares d'un seul tenant sur une seule parcelle ou sur plusieurs parcelles contiguës ;
 - 5) ne pas brûler la nuit, et procéder à l'écobuage entre les heures légales de lever et de coucher du soleil ;
 - 6) assurer une surveillance constante et directe du feu jusqu'à son extinction complète ;
 - 7) disposer, pendant toute la durée de l'écobuage et de sa surveillance après extinction du feu, d'un moyen pour alerter le plus vite possible le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) ;
- **libre**, en dehors des cas énumérés ci-dessus, soit **du 16 septembre au 15 février**.

La pratique de l'écobuage par un propriétaire ou ses ayants droit, y compris avec la participation du service départemental d'incendie et de secours, ne rentre pas dans le cadre des travaux de prévention des incendies de forêts par incinération et brûlage dirigé.

III – INCINERATION ET BRULAGE DIRIGE

Article 8 Dans les zones où la protection contre les incendies de forêt le rend nécessaire, les travaux de prévention desdits incendies effectués par l'Etat, les collectivités territoriales et leurs groupements ou leurs mandataires, tels que l'office national des forêts, les services départementaux d'incendie et de secours et les associations syndicales autorisées, peuvent comprendre des incinérations et des brûlages dirigés.

Ces travaux sont réalisés avec l'accord écrit ou tacite des propriétaires.

IV – PRECONISATIONS

Article 9 **Pour tout emploi du feu**, il est nécessaire :

- d'être couvert par un contrat d'assurance pour la réparation des dommages pouvant être causés par le brûlage ;
- de s'assurer que, conformément à l'article L 411-1 du code de l'environnement, les espèces protégées ou leur habitat ne soient pas détruits ; à cet effet, il doit être laissé des issues de sortie pour les animaux sauvages ;
- de proscrire les feux sur les tourbières (prévoir la mise en place de pare-feux les protégeant) ; les autres zones humides méritent également une attention particulière à travers un dispositif adapté (feux courants par tâches ou par parquets) ;
- de veiller à préserver les zones humides et zones rocheuses ; sur le territoire du parc national des Cévennes, les agents fourniront sur demande, les informations nécessaires au respect des enjeux biologiques et pourront proposer des contrats pour prendre en compte ces enjeux ;
- de préserver la végétation en bordure de rivière ou de tout cours d'eau sur une profondeur de 3 mètres minimum par rapport à la berge.

Pour l'incinération des végétaux coupés, il est nécessaire :

- de disposer à proximité immédiate d'une réserve d'eau suffisante et de moyen de lutte adapté pour la mise en œuvre de l'eau d'extinction ;
- de veiller à ce que le tas à brûler soit d'un volume déterminé de manière à ce que lors de la mise à feu, il ne présente aucun risque de propagation par rayonnement aux parcelles et aux espaces contigus.

Pour l'écobuage, il est nécessaire :

- de réaliser préalablement sur le périmètre de la superficie à brûler les aménagements nécessaires pour que le feu ne se propage pas à l'extérieur de celle-ci et ne cause pas de dégâts aux tiers ou à la faune et la flore protégées ;
- de respecter une période de trois ans entre deux écobuages sur la même parcelle ;
- d'entretenir par la suite la parcelle écobuée par une activité pastorale agricole ou utile pour l'environnement et la prévention des incendies.

V – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 10 **Dépôt d'ordures**

Lorsqu'un dépôt d'ordures ménagères présente un danger d'incendie pour les zones exposées, le maire doit prendre toutes mesures utiles pour faire cesser ce danger.

Article 11 Sanctions

Les contrevenants aux dispositions du présent arrêté sont passibles des sanctions indiquées à l'article R 322-5 du code forestier (amende forfaitaire prévue pour les contraventions de 4^o classe, d'un montant de 135 € à la date de l'arrêté).

S'ils ont provoqué un incendie, ils s'exposent aux sanctions prévues à l'article L 322-9 du code forestier (contravention de 5^o classe, d'un montant maximum de 1 500 € à la date de l'arrêté).

Article 12 Abrogation

L'arrêté préfectoral n° 2007-088-005 du 29 mars 2007 relatif à la prévention des incendies de forêts dans les communes du département de la Lozère et fixant les règles d'emploi du feu est abrogé.

Article 13 Exécution

- Mme la secrétaire générale de la préfecture de la Lozère,
- M. le sous-préfet de Florac,
- Mme la directrice des services du cabinet,
- M. le commandant du groupement de gendarmerie,
- M. le directeur départemental de la sécurité publique,
- M. le directeur départementale de l'agriculture et de la forêt,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- M. le directeur de l'agence Lozère de l'office national des forêts,
- M. le directeur du parc national des Cévennes,
- M. le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage,
- Mmes et MM. les maires du département,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Lozère et affiché dans les mairies.

signé

Françoise DEBAISIEUX

DECLARATION D'ECOBUAGE
autorisé du 16 février au 30 mars
(ou jusqu'au 15 avril pour les terrains situés au dessus de 1 000 m
hors et en zone cœur du parc national des Cévennes)
à faire viser en mairie du lieu d'incinération
au moins 1 mois avant la date envisagée pour l'écobuage

Cet écobuage sera pratiqué sous l'entière responsabilité du déclarant et dans le respect de l'arrêté préfectoral n° 2008-197-009 du 15 juillet 2008, abrogeant l'arrêté 2008-088-005 du 29 mars 2007 relatif à « l'emploi du feu » et à la prévention des incendies de forêt, dans les communes du département de la Lozère.
Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Je soussigné :

Nom Prénom

Domicilié à Ville : Tél. :

agissant en tant que : ☐ propriétaire OU ☐ ayant droit
déclare être le maître d'ouvrage de l'écobuage et m'engage à respecter l'arrêté d'emploi du feu en Lozère dont j'ai pris connaissance.

Cette incinération sera effectuée sur le terrain suivant :

Lieu-dit Commune

Section(s) et parcelle(s) cadastrale(s)

Surface à incinérer ha

Terrains situés en zone centrale du Parc National des Cévennes : ☐ OUI ☐ NON ☐ POUR PARTIE

Terrains situés à une altitude de : mètres

Je m'engage à appeler, le jour même de l'écobuage, le service départemental d'incendie et de secours (tél. 18 ou 112) et à m'informer des prévisions météorologiques ainsi qu'à m'assurer que celles-ci n'interdisent pas l'écobuage.

Je m'engage à être présent en permanence sur les lieux, à détenir et à présenter lors d'un contrôle le récépissé ci-dessous délivré par le maire de la commune et ceci jusqu'à extinction complète du feu.

Signature du demandeur

Fait à le

- Récépissé -

Le maire de la commune de accuse réception de la déclaration d'écobuage

présentée par M

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Le Maire (cachet et signature)

Fait à le

L'original de la déclaration contenant le récépissé complété est gardé par le déclarant.

La mairie conserve une copie de la déclaration et en adresse télécopie (du recto uniquement) pour information au service DFCI de la sous-préfecture (télécopie : 04 66 65 62 81)

Attention cet imprimé comporte un recto et un verso à ne pas dissocier

PRATIQUE DE L'ECOBUAGE

Application de l'arrêté Préfectoral n° 2008-197-009 du 15 juillet 2008, abrogeant l'arrêté n° 2007-088-005 du 29 mars 2007 relatif à la prévention des incendies de forêts dans les communes du département de la Lozère et fixant les règles d'« EMPLOI DU FEU »

Prescriptions et préconisations

Prescriptions

L'écobuage, à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des zones exposées, pratiquée sous la seule responsabilité du propriétaire ou ses ayants droit est :

- interdit : - **du 1^{er} avril au 15 septembre**,
(pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes)
- **du 16 avril au 15 septembre**,
(pour les terrains situés au dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes)
- **toute l'année, par vent égal ou supérieur à « vent fort ou coup de vent fort » annoncé par Météo France (tél. 0 892 68 02 48)**,
- **en cas de risque exceptionnel d'incendie déterminé par arrêté préfectoral**,
- autorisé : **du 16 février au 31 mars**,
(pour les terrains situés en dessous de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes)
- **du 16 février au 15 avril**,
(pour les terrains situés au dessus de 1 000 m hors et en zone cœur du parc national des Cévennes)

dans le respect des prescriptions suivantes :

- 1) avoir satisfait à l'obligation de déclaration d'écobuage faite en mairie du lieu d'écobuage ;
 - 2) disposer d'une équipe d'écobuage d'au minimum deux adultes ;
cette équipe peut être constituée de sapeurs pompiers ; dans ce cas, leur concours s'effectue dans le cadre d'une demande dont le formulaire fait l'objet de l'annexe n° 2 ;
 - 3) le jour même de l'écobuage, appeler le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) et se conformer aux restrictions qu'il pourrait émettre en fonction des risques ;
 - 4) ne pas incinérer une surface supérieure à 25 hectares d'un seul tenant sur une seule parcelle ou sur plusieurs parcelles contiguës ;
 - 5) ne pas brûler la nuit, et procéder à l'écobuage entre les heures légales de lever et de coucher du soleil ;
 - 6) assurer une surveillance constante et directe du feu jusqu'à son extinction complète ;
 - 7) disposer, pendant toute la durée de l'écobuage et de sa surveillance après extinction du feu, d'un moyen pour alerter le plus vite possible le service départemental d'incendie et de secours (18 ou 112) ;
- libre, en dehors des cas énumérés ci-dessus, soit **du 16 septembre au 15 février**.

La pratique de l'écobuage par un propriétaire ou ses ayants droit, y compris avec la participation du service départemental d'incendie et de secours, ne rentre pas dans le cadre des travaux de prévention des incendies de forêts par incinération et brûlage dirigé.

Préconisations

Pour tout écobuage, il est nécessaire :

- de réaliser préalablement sur le périmètre de la superficie à brûler les aménagements nécessaires pour que le feu ne se propage pas à l'extérieur de celle-ci et ne cause pas de dégâts aux tiers ou à la faune et la flore protégées ;
- de respecter une période de trois ans entre deux écobuages sur la même parcelle ;
- d'entretenir par la suite la parcelle écobuée par une activité pastorale agricole ou utile pour l'environnement et la prévention des incendies ;
- d'être couvert par un contrat d'assurance pour la réparation des dommages pouvant être causés par le brûlage ;
- de s'assurer que, conformément à l'article L 411-1 du code de l'environnement, les espèces protégées ou leur habitat ne soient pas détruits ; à cet effet, il doit être laissé des issues de sortie pour les animaux sauvages ;
- de proscrire les feux sur les tourbières (prévoir la mise en place de pare-feux les protégeant) ; les autres zones humides méritent également une attention particulière à travers un dispositif adapté (feux courants par tâches ou par parquets) ;
- de veiller à préserver les zones humides et zones rocheuses ; sur le territoire du parc national des Cévennes, les agents fourniront sur demande, les informations nécessaires au respect des enjeux biologiques et pourront proposer des contrats pour prendre en compte ces enjeux ;
- de préserver la végétation en bordure de rivière ou de tout cours d'eau sur une profondeur de 3 mètres minimum par rapport à la berge.

REALISATION D'ECOBUAGE

(A remettre en mairie du lieu d'incinération qui transmettra à la DDAF : service ENFOR, télécopie 04 66 49 45 40)

NOM :Prénom :

Commune de l'incinération :Date de déclaration :

Déclare : Ecobuage réalisé ☐ Ecobuage partiel sur ha

Ecobuage non réalisé ☐



**DEMANDE DE CONCOURS DU
SERVICE DEPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS**



Nom et prénom du demandeur :
Propriétaire – Ayant droit (rayer la mention inutile)
Adresse :
.....
Tél : Fax : Portable :
Mail :

Adresse du chantier et surface concernée

Objectifs du brûlage :

Je joins à la présente les documents suivants sans lesquels ma demande ne sera pas prise en compte :

1. plan de situation au 1/25.000ème relatif à la demande ;
2. plan cadastral des parcelles concernées ;
3. justificatifs de ma qualité d'ayant droit si nécessaire (bail, fermage, contrat, attestations ou déclaration sur l'honneur, et.) correspondants aux parcelles ci-dessus ;
4. attestation d'assurance.

Si ma demande est acceptée je m'engage à :

- ☐ exécuter les travaux prescrits par le chef de chantier et à le prévenir dès leur achèvement ;
- ☐ co-signer la convention de mise à disposition des moyens du SDIS lors de la visite préalable ;
- ☐ fournir le jour du brûlage les repas individuels à l'équipe de brûlage (entre 6 et 20 personnes) ;
- ☐ assurer la surveillance post opératoire du chantier après réception des travaux de brûlage.

J'atteste sur l'honneur l'exactitude des renseignements fournis et autorise le Service Départemental d'Incendie et de Secours à demander auprès des services compétents, la communication des informations complémentaires nécessaires à l'étude de ma demande.

Fait à, lesignature :

Avis du SDIS 48 donné à la demande :

Date :

Proposition de réalisation :

Contact pour la réalisation (chef de chantier) :

Demande à faire parvenir aux services de la Sous-Préfecture de Florac

Définitions retenues au niveau national des formations végétales et des massifs forestiers cités au livre troisième, titre II du code forestier
(sous réserve de l'appréciation souveraine des tribunaux)

Bois - Forêt

Formations végétales, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières dont le couvert apparent est d'au moins 10 % de la surface du sol, ou quand il s'agit de jeunes tiges, présentant au moins 500 sujets d'avenir bien répartis à l'hectare.

Dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues, la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare.

Les peupleraies comportant au moins 100 tiges à l'hectare de peupliers cultivés dont au moins 50 tiges vivantes.

La superficie est d'au moins 5 ares et la largeur moyenne en cime d'au moins 15 m. Cette définition correspond à celle retenue par l'Inventaire Forestier National pour les formations boisées de production, les peupleraies, et les autres formations boisées ayant essentiellement un rôle de protection, esthétique, récréatif ou culturel.

Les terrains précédemment en nature de bois - forêt qui ont subi une coupe rase ou dont la végétation a été détruite, s'ils continuent à bénéficier d'une utilisation forestière, continuent à appartenir à cette catégorie.

Les bois se distinguent des forêts par leur plus faible superficie.

Plantations - Reboisements

Formations végétales, d'origine artificielle, faisant partie de la catégorie des bois - forêt.

Landes

Formations végétales, non cultivées ni régulièrement entretenues, buissonnantes, souvent impénétrables, basses et fermées, dont 25 % au moins du couvert végétal est constitué par des arbustes, arbrisseaux et plantes ligneuses, et qui n'appartiennent pas à la catégorie des bois - forêt.

Cette définition agrège le sens commun et la définition retenue par le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques (SCEES).

Maquis - Garrigues

Formations végétales buissonnantes des régions méditerranéennes où dominent les arbrisseaux et les plantes ligneuses et n'appartenant pas à la catégorie des bois - forêt. Ces formations sont considérées par le SCEES comme un sous-ensemble des landes dont elles constituent une appellation locale.

Massifs forestiers

Les massifs forestiers représentent les « bassins de risque » relatifs à la protection du territoire contre les incendies de forêts. Ils sont constitués des territoires comprenant les formations forestières et subforestières menacées et des territoires agricoles et urbains attenants, formant un ensemble cohérent en regard du risque d'incendie de forêts.



PRÉFECTURE DE LA LOZÈRE



Direction départementale
de l'agriculture
et de la forêt de la Lozère

Arrêté préfectoral n° 02-2209 du 3 décembre 2002
relatif à la prévention des incendies de forêts
dans les communes du département de la Lozère
ET FIXANT LES REGLES DE « DEBROUSSAILLEMENT »

Le préfet de la Lozère,
chevalier de l'ordre national du mérite

VU le code forestier, notamment les articles L.321-1 à L.323-2, R.321-1 à R.322-9 ;

VU le code général des collectivités territoriales, notamment les articles L.2212-1 et L.1115-1 ;

VU le code de l'environnement ;

VU le code des communes ;

VU le code pénal ;

VU la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection des forêts contre les incendies et la prévention des risques majeurs ;

VU la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

VU la loi d'orientation de la forêt n° 2001-602 du 9 juillet 2001 et son décret d'application n° 2002-679 du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie ;

VU le décret n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;

VU l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue, lors de sa séance du 24 octobre 2002 ;

A R R E T E

Article 1 Le présent arrêté fixe les règles applicables dans l'ensemble des communes du département de la Lozère en matière de débroussaillage.

Article 2 **Débroussaillage réglementaire**

On entend par débroussaillage les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité verticale et horizontale du couvert et en procédant à l'élague des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupe.

Il peut donc être pratiqué de manière sélective, avec des préoccupations paysagères et consiste notamment à couper et éliminer des broussailles et arbres morts, dépérissants ou dominés, réaliser des éclaircies sylvicoles, élaguer les arbres conservés, éliminer les rémanents de coupes.

Article 3 Dans le département de la Lozère, tous les bois, forêts, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues (***annexe n°1***), définis par l'inventaire forestier national réalisé en 1992 et représentés sur la cartographie ci-annexée (***annexe n°2***), qui fera l'objet d'une réactualisation en tant que de besoin , sont classés en « **zone exposée** » aux incendies de forêt.

A - DEBROUSSAILLEMENT AUTOUR DES HABITATIONS ET SUR CERTAINS TERRAINS

Article 4 Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, plantations ou reboisements, landes, garrigues et maquis, et répondant à l'une des situations suivantes :

- Abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toutes natures (y compris dépôts d'ordures) sur une profondeur de 50 mètres, ainsi que les voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la voie.
Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers et installations et de ses ayants droits.
- Terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu.
Les travaux sont à la charge du propriétaire du terrain ou de ses ayants droits.

- Sur la totalité des terrains servant d'assiette à une zone d'aménagement concertée, à un lotissement, à une association foncière urbaine, à un camping, à un stationnement de caravanes.
Les travaux sont à la charge du propriétaire ou de ses ayants droits.

Le maire peut en outre :

- Porter de 50 mètres à 100 mètres l'obligation de débroussailler,
- Décider qu'après une exploitation forestière le propriétaire de la chose à protéger ou ses ayants droits doivent nettoyer les coupes des rémanents et branchages dans la limite de la zone réglementairement débroussaillée.

Sans préjudice des dispositions de l'article L 2212-1 du Code général des collectivités territoriales, le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations du présent article.

Article 5 Lorsque les travaux de débroussaillage ou de maintien en état débroussaillé doivent, en application de l'article 3 précité, s'étendre au-delà des limites de la propriété concernée, le propriétaire ou l'occupant du ou des fonds voisins compris dans le périmètre soumis à une obligation de débroussaillage qui n'exécuteraient pas eux même ces travaux ne peuvent s'opposer à leur réalisation par celui qui en a la charge, dès lors que ce dernier :

- Les a informés des obligations qui sont faites par les dispositions réglementaires susmentionnées;
- Leur a indiqué que ces travaux peuvent être exécutés soit par le propriétaire ou l'occupant, soit par celui qui en a la charge aux frais de ce dernier;
- Leur a demandé, si le propriétaire ou l'occupant n'entend pas exécuter les travaux lui-même, l'autorisation de pénétrer, à cette fin, sur le fonds en cause.

Article 6 Si les intéressés n'exécutent pas les travaux prescrits en application de l'article 3 précité, la commune y pourvoit d'office après mise en demeure du propriétaire et à la charge de celui-ci.

Les dépenses auxquelles donnent lieu les travaux sont des dépenses obligatoires pour la commune. Le maire émet un titre de perception du montant correspondant aux travaux effectués à l'encontre des propriétaires intéressés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, comme en matière de créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine.

Article 7 En cas de carence du maire dans l'exercice de ses pouvoirs de police, le représentant de l'Etat dans le département se substitue à la commune après une mise en demeure restée sans résultat. Le coût des travaux de débroussaillage effectués par l'Etat est mis à la charge de la commune qui procède au recouvrement de cette somme dans les conditions prévues à l'article 5 précité.

B - DEBROUSSAILLEMENT DES LIGNES ELECTRIQUES, VOIES FERREES ET ROUTES PUBLIQUES

Article 8 Dans les communes où se trouvent des bois et massifs forestiers exposés au risque incendie de forêt, il est prescrit au transporteur ou au distributeur d'énergie électrique exploitant des lignes aériennes de prendre à ses frais les mesures spéciales de sécurité nécessaires et notamment :

- La construction de lignes en conducteurs isolés ou toutes autres dispositions appropriées,
- Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé, d'une bande de terrain dont la largeur de part et d'autre de l'axe de la ligne est fixée en fonction de la largeur et de la hauteur de la ligne et de ses caractéristiques. La largeur de cette bande de terrain ne peut excéder 20 mètres.

Article 9 Dans les communes où se trouvent des bois et massifs forestiers exposés au risque incendie de forêt, l'Etat et les collectivités territoriales propriétaires de voies ouvertes à la circulation publique ainsi que les sociétés concessionnaires des autoroutes, procèdent à leurs frais au débroussaillage et au maintien en l'état débroussaillé, sur une bande dont la largeur ne peut excéder 20 mètres de part et d'autre de l'emprise de ces voies, dans la traversée desdits bois et massifs et dans les zones situées à moins de 200 mètres de terrains en nature de bois, forêts, landes, garrigues et maquis, plantations ou reboisements. Ces dispositions sont également applicables aux voies privées ouvertes à la circulation du public.

Article 10 Lorsqu'il existe à moins de 20 mètres de la limite de l'emprise des voies ferrées, des terrains en nature de bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations ou reboisements, les propriétaires d'infrastructures ferroviaires ont obligation de débroussailler et de maintenir en état débroussaillé à leurs frais une bande longitudinale d'une largeur maximale de 20 mètres à partir du bord extérieur de la voie. Les propriétaires de fonds ne peuvent s'opposer à ce débroussaillage dans la limite d'une bande de terrain d'une largeur maximale de 20 mètres de part et d'autre de l'emprise des voies.

C – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 11 **Sanctions**

Indépendamment des dispositions qui peuvent être prises par le maire pour faire exécuter les travaux aux frais des propriétaires défaillants, les contrevenants aux dispositions de l'article 3 du présent arrêté sont passibles des sanctions indiquées à l'article R 322-5-1 du code forestier.

Article 12 Application

Les dispositions de l'arrêté n° 93-741 du 10 mai 1993 portant règlement de police en vue de la protection et la lutte contre les incendies de bois, forêts et landes sont abrogées pour ce qui concerne le débroussaillage.

Article 13 Exécution

- M. le secrétaire général de la préfecture de la Lozère,
- M. le sous-préfet de Florac,
- M. le directeur des services du cabinet,
- M. le commandant du groupement de gendarmerie,
- M. le directeur départemental de la sécurité publique,
- Mme la directrice départementale de l'agriculture et de la forêt,
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours,
- M. le directeur de l'Agence Lozère de l'office national des forêts,
- M. le directeur du parc national des Cévennes,
- Mmes et MM. les maires du département,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Lozère et affiché dans les mairies.

Fait à MENDE, le

LE PREFET

Gérard LEMAIRE

Définitions retenues au niveau national des formations végétales et des massifs forestiers cités au livre troisième, titre II du code forestier
(sous réserve de l'appréciation souveraine des tribunaux)

Bois - Forêt

Formations végétales, principalement constituées par des arbres ou arbustes appartenant à des essences forestières dont le couvert apparent est d'au moins 10 % de la surface du sol, ou quand il s'agit de jeunes tiges, présentant au moins 500 sujets d'avenir bien répartis à l'hectare.

Dans le cas de plantations à grand écartement régulièrement entretenues, la densité est ramenée à 300 sujets à l'hectare.

Les peupleraies comportant au moins 100 tiges à l'hectare de peupliers cultivés dont au moins 50 tiges vivantes.

La superficie est d'au moins 5 ares et la largeur moyenne en cime d'au moins 15 m. Cette définition correspond à celle retenue par l'Inventaire Forestier National pour les formations boisées de production, les peupleraies, et les autres formations boisées ayant essentiellement un rôle de protection, esthétique, récréatif ou culturel.

Les terrains précédemment en nature de bois - forêt qui ont subi une coupe rase ou dont la végétation a été détruite, s'ils continuent à bénéficier d'une utilisation forestière, continuent à appartenir à cette catégorie.

Les bois se distinguent des forêts par leur plus faible superficie.

Plantations - Reboisements

Formations végétales, d'origine artificielle, faisant partie de la catégorie des bois - forêt.

Landes

Formations végétales, non cultivées ni régulièrement entretenues, buissonnantes, souvent impénétrables, basses et fermées, dont 25 % au moins du couvert végétal est constitué par des arbustes, arbrisseaux et plantes ligneuses, et qui n'appartiennent pas à la catégorie des bois - forêt.

Cette définition agrège le sens commun et la définition retenue par le SCEES.

Maquis - Garrigues

Formations végétales buissonnantes des régions méditerranéennes où dominent les arbrisseaux et les plantes ligneuses et n'appartenant pas à la catégorie des bois - forêt. Ces formations sont considérées par le SCEES comme un sous-ensemble des landes dont elles constituent une appellation locale.

Massifs forestiers

Les massifs forestiers représentent les « bassins de risque » relatifs à la protection du territoire contre les incendies de forêts. Ils sont constitués des territoires comprenant les formations forestières et subforestières menacées et des territoires agricoles et urbains attenants, formant un ensemble cohérent en regard du risque d'incendie de forêts.

3. Risque retrait-gonflement des argiles



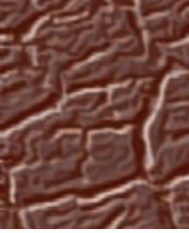
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

face aux risques

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.

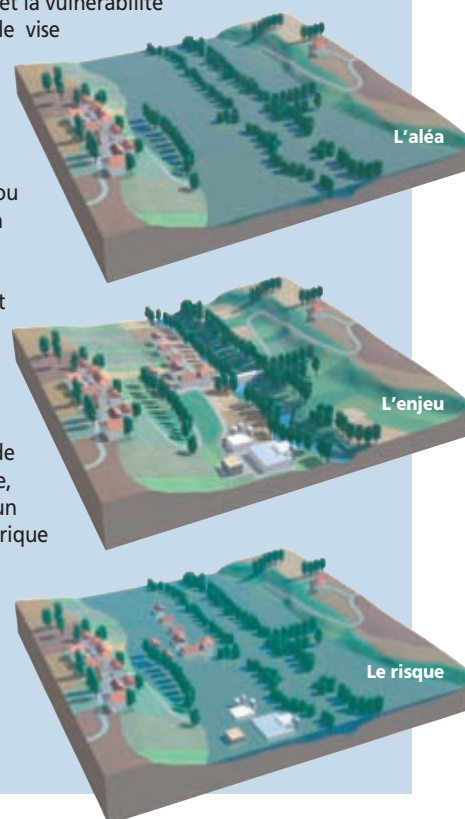
L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

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.



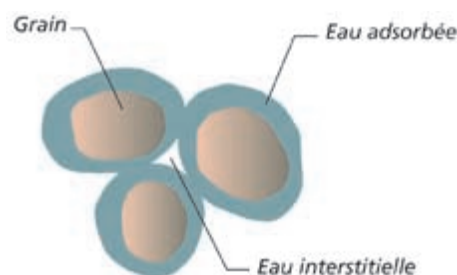
1 - Face à quel phénomène ?

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, rétraction (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

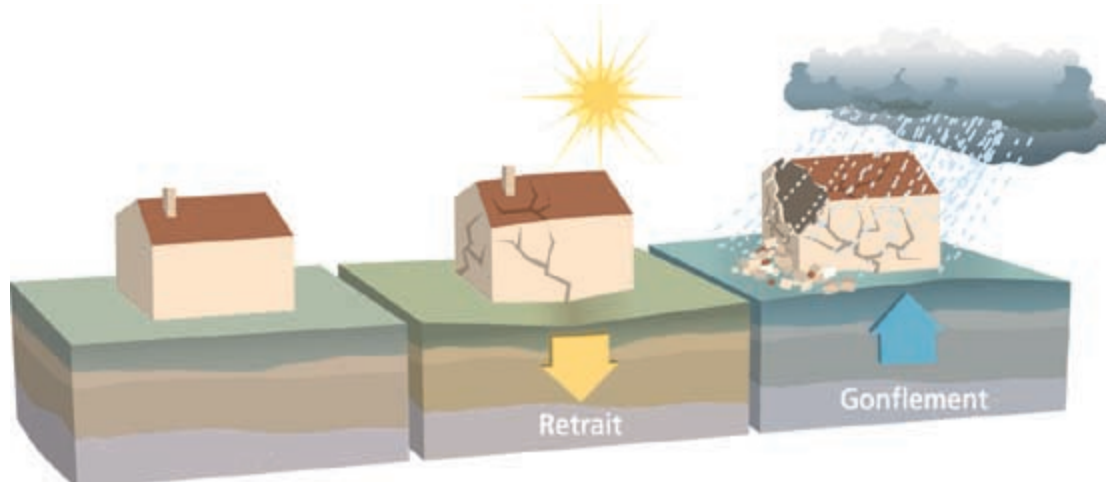
Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges – peuvent, par ailleurs, 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		Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées. La susceptibilité est fonction, en premier lieu : - 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. 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.
Le contexte hydrogéologique		C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont : - 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. Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction : - 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). 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.

La géomorphologie

Symétrie
des fondationsDissymétrie
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 :

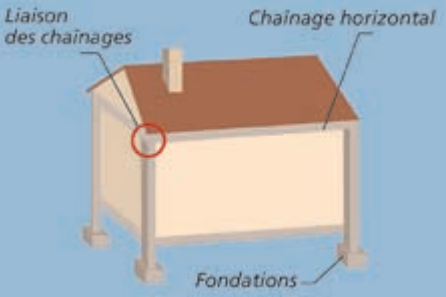
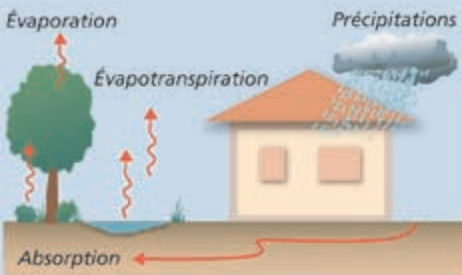
- un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ;
- un lent déplacement du sol vers l'arbre.

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.

Les défauts de construction		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. 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.
FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT		
Les conditions climatiques		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.
Les facteurs anthropiques		Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence : - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc. 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. 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.

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 :

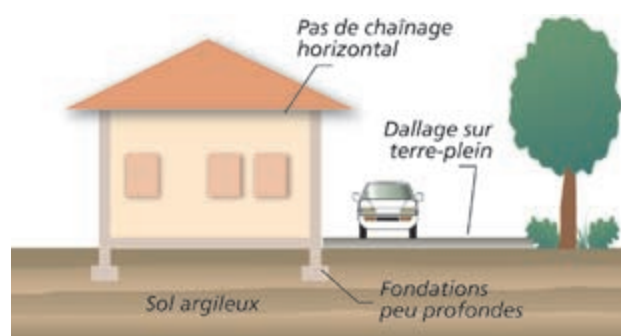
- une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

- 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.

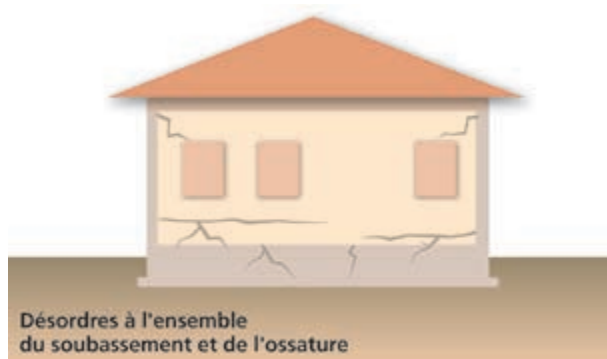
La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres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



Les désordres au gros-œuvre

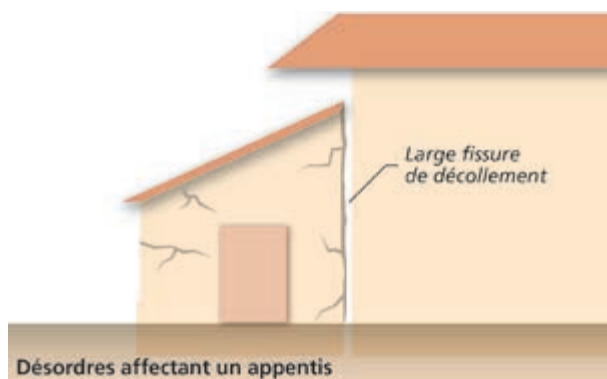
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

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 décollement 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



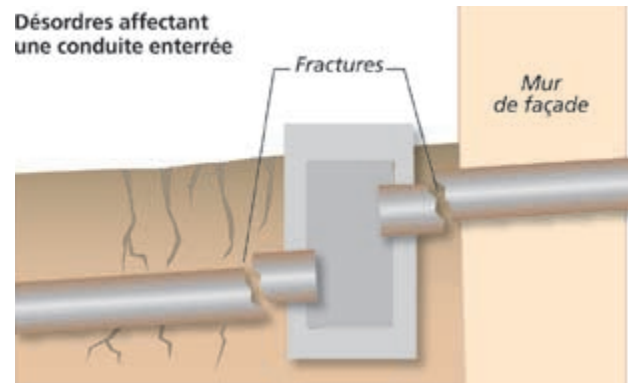
- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).

Source : Alp Géorisques.



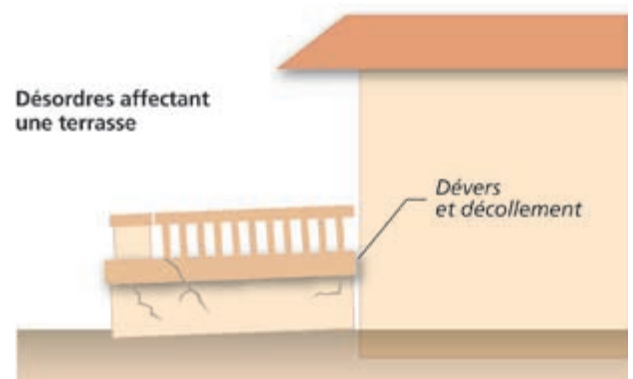
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- **Étirement, 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 : x 1 3 arrêtés : x 2 4 arrêtés : x 3 5 et plus : x 4
	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)		Idem

* 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

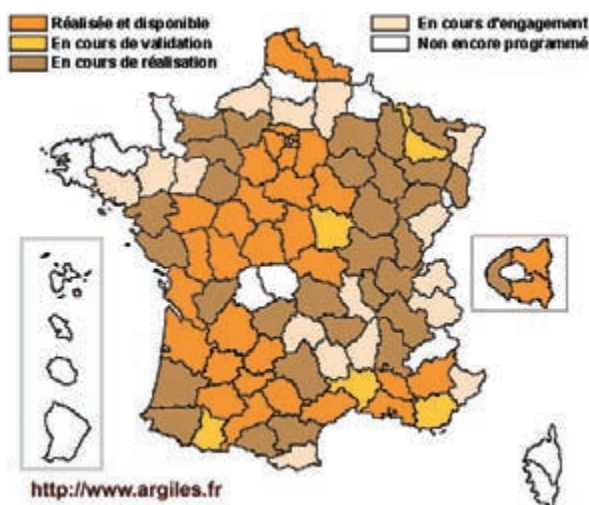
Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

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.

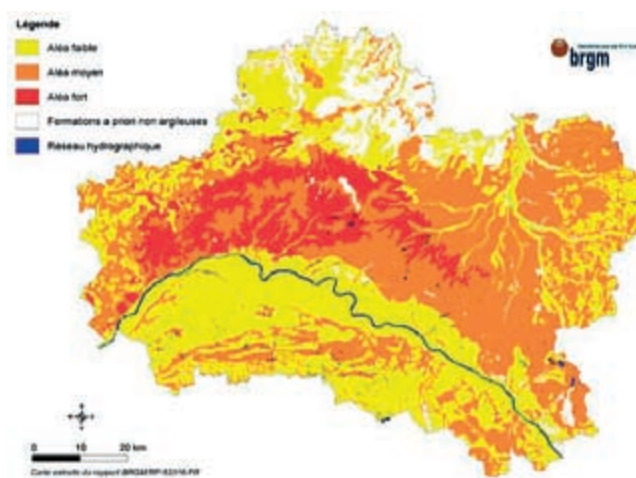
Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

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].



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)



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.

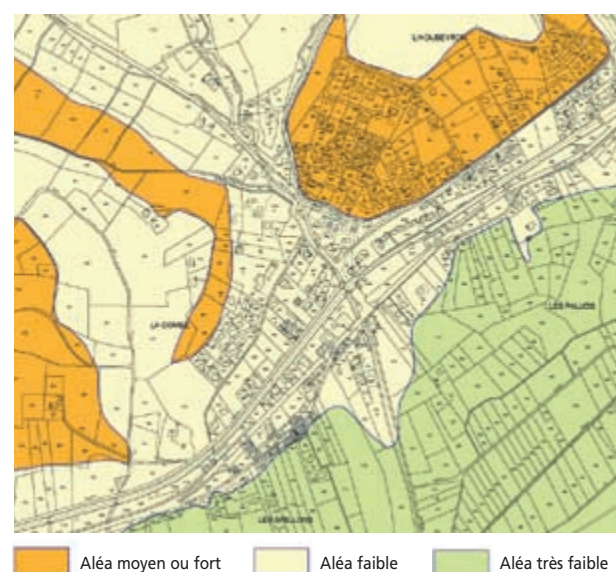
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

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.

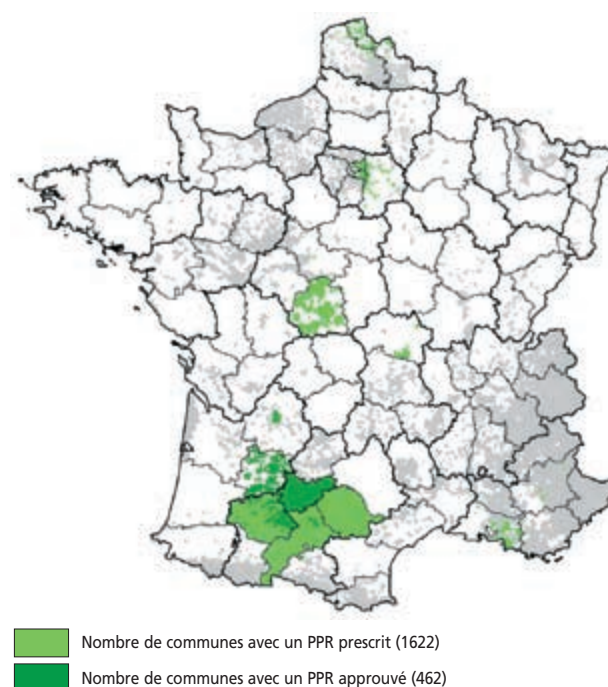
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

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 œuvre. 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

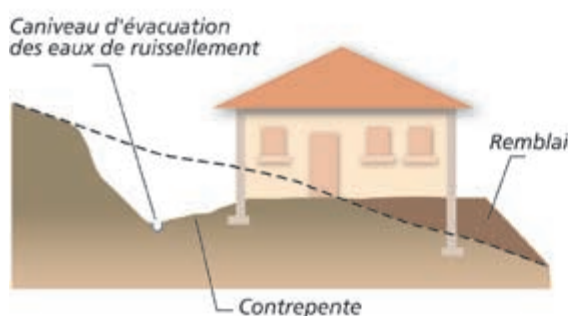
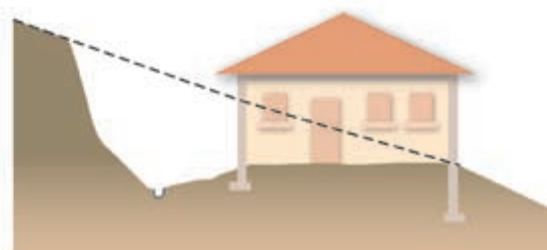


Plate-forme en déblais



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).

Fiche n°2

RIGIDIFICATION DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT



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.

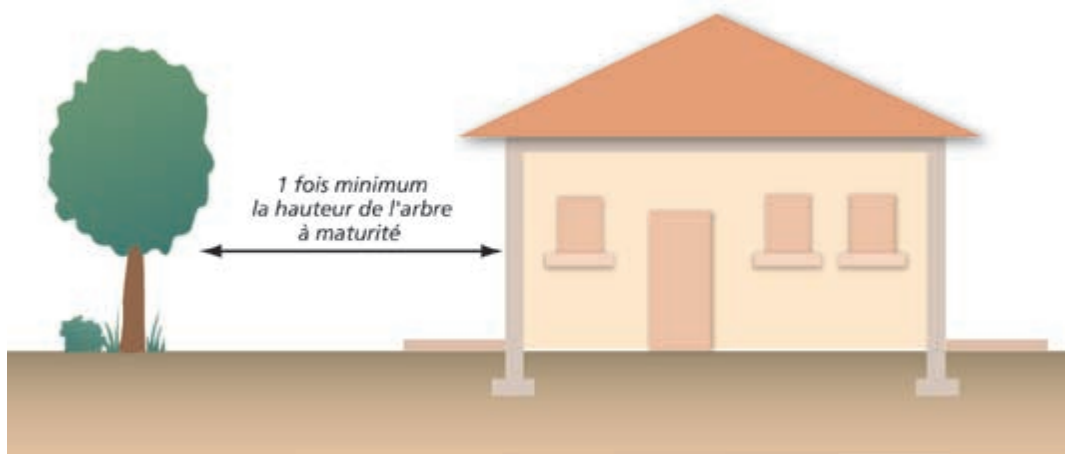


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation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

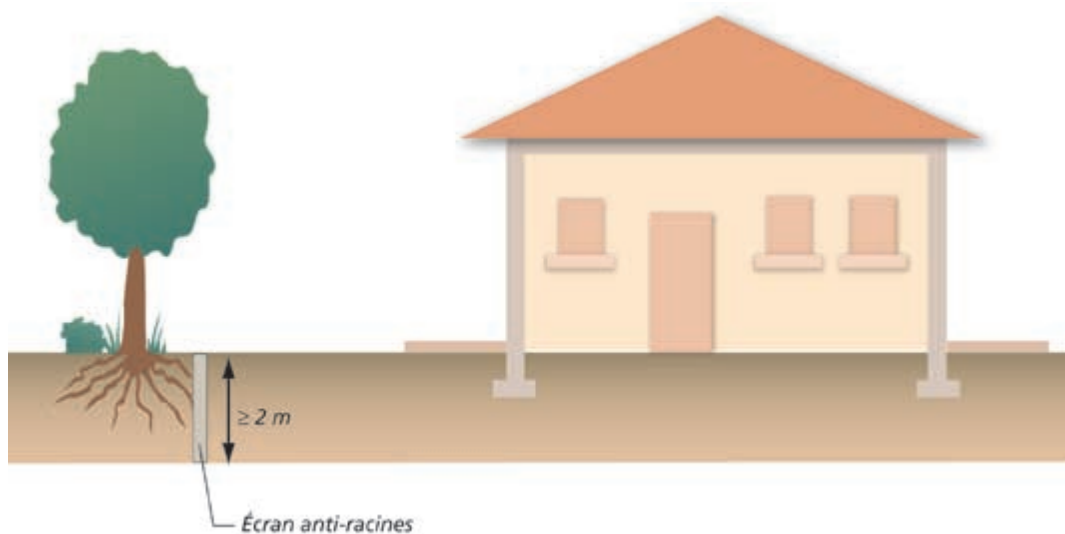


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation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

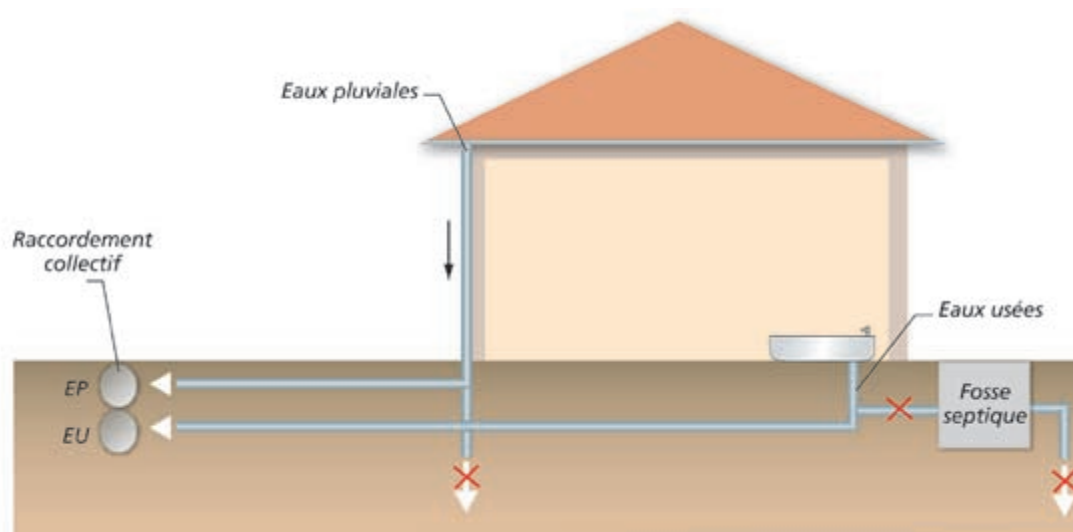


Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP – (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU – dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et 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).



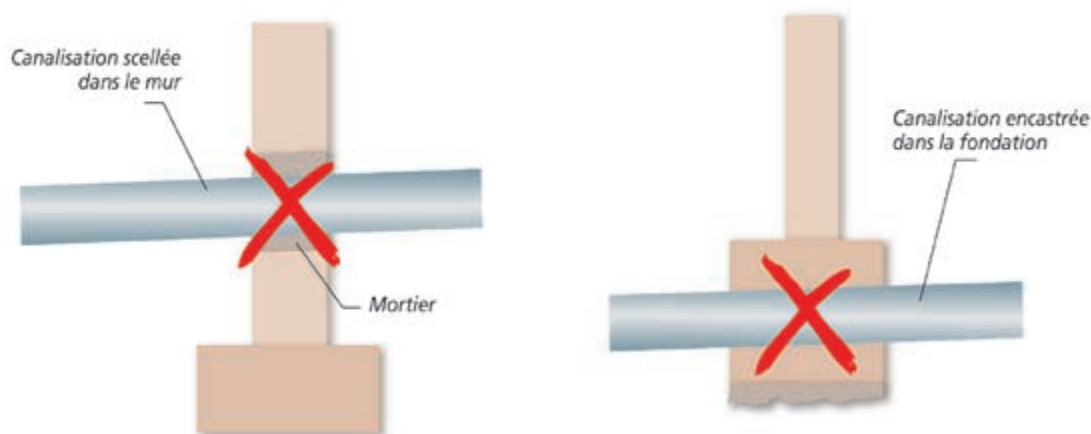
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

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 ».

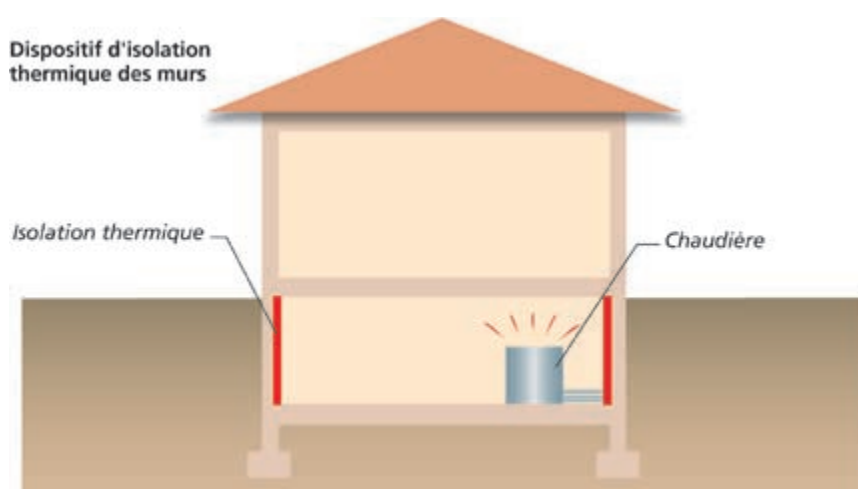


Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au 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/developpement/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 $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \text{ K/W}$). 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.

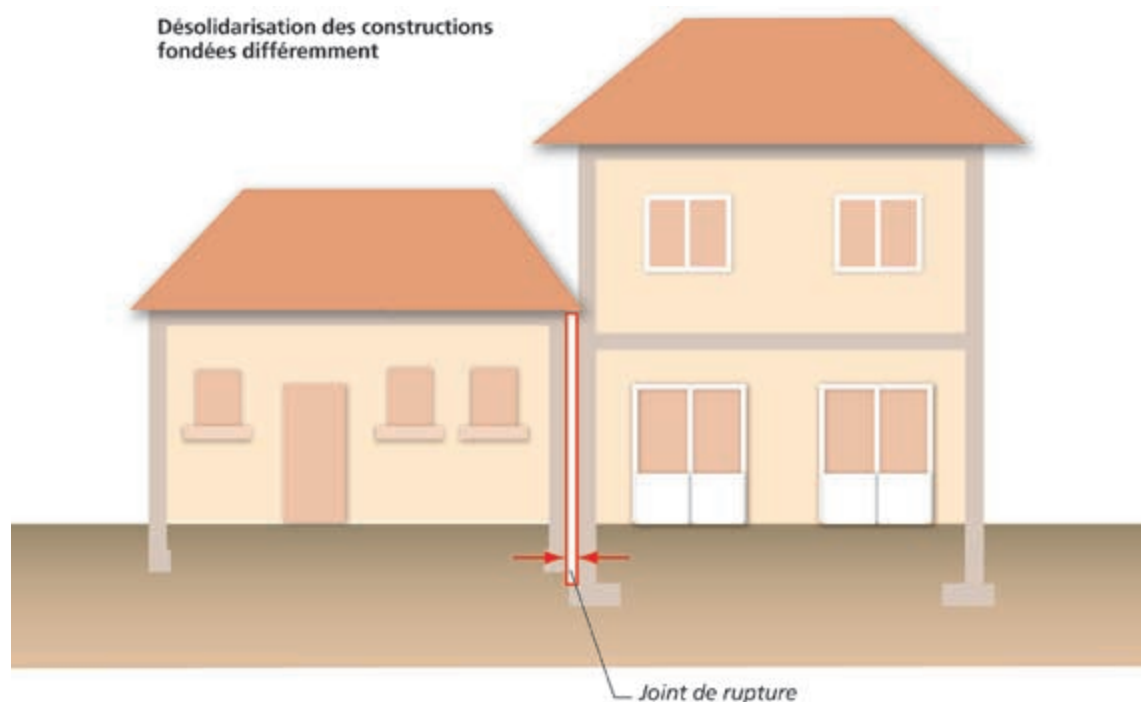


Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

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.

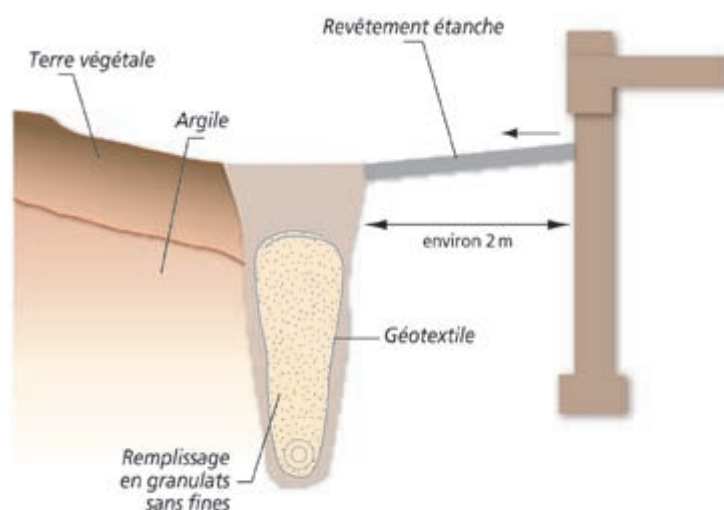


Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements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

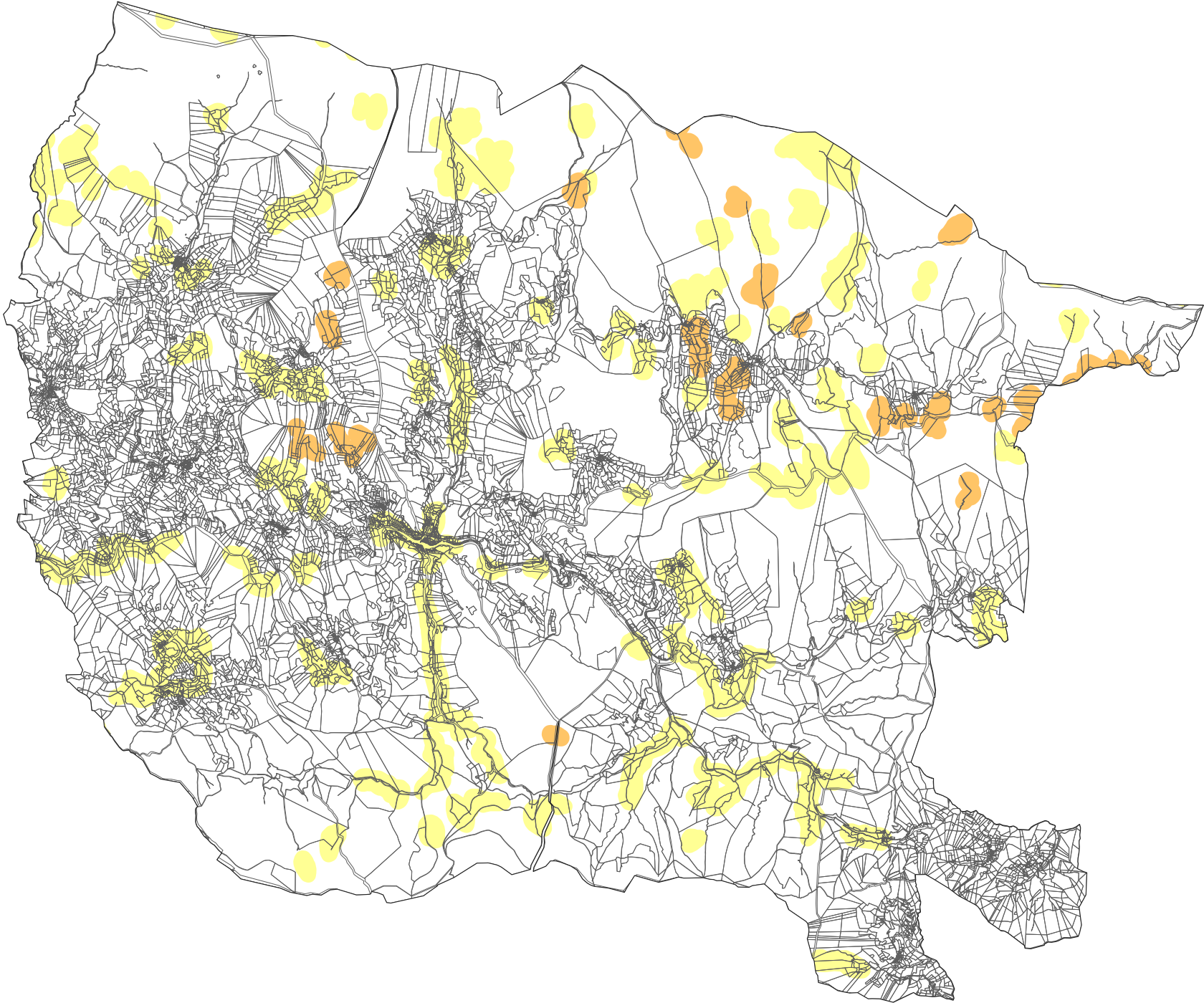


En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

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.



Aléa retrait et gonflement des sols argileux
Commune de Pont-de-Montvert-Sud-Mont-Lozère



4. Risque mouvement de terrain / Chute de blocs



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA LOZERE

Direction départementale
des territoires

le 20 JAN. 2015

Stratégie de prise en compte du risque mouvements de terrain dans le département de la Lozère

Les principes généraux sur la prévention des risques naturels reposent sur trois grands principes :

1. Diminuer les risques pour les personnes et assurer leur sécurité ;
2. Permettre une vie locale acceptable tout en limitant les risques pour les biens ;
3. Prévenir le risque juridique et financier pour la collectivité et le maire

Sur cette base, le risque mouvement de terrain doit :

- être pris en compte lors de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme (certificat d'urbanisme, permis de construire, ...) ;
- être intégré dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, CC) au fur et à mesure de leur élaboration ou révision et à l'issue d'un processus de concertation Collectivité/Etat.

De manière générale, la réalisation d'ouvrages de protection ne peut conduire à une ouverture à une urbanisation nouvelle. La réalisation d'ouvrages de protection contre les risques mouvements de terrain n'est justifiée que pour la protection de lieux déjà urbanisés, en réduisant l'exposition des enjeux existants.

D'éventuelles mesures complémentaires de gestion, voire de traitement de l'aléa, peuvent s'avérer nécessaires et ne sont pas traitées dans le présent document.

La définition, la mise en œuvre et le respect de règles de construction adaptées à l'aléa mouvements de terrain, le coût des études et de la mise en œuvre des prescriptions sont de la responsabilité et à la charge du maître d'ouvrage.

1. Communes soumises aux risques mouvement de terrain pour lesquelles un PPR est approuvé

14 communes de la Lozère sont couvertes par un PPR mouvement de terrain.

- Le PPR est annexé au document d'urbanisme auquel il s'impose ;
- Si le document d'urbanisme a été approuvé avant le PPR : il est fortement recommandé à la collectivité d'examiner son document d'urbanisme au regard de cette nouvelle servitude et d'engager si nécessaire une procédure de modification ou de révision de son document ;
- Lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme, le projet communal doit prendre en compte le PPR. Il est nécessaire de rappeler dans l'ensemble des documents composant le PLU (rapport de présentation, projet d'aménagement et de développement durable, règlement et zonage) ou la carte communale (rapport de présentation et zonage), les risques en présence et les zones du document d'urbanisme soumises aux risques.
- La collectivité, maître d'ouvrage, est responsable de la retranscription de la cartographie du PPR dans son document d'urbanisme.

2. Communes soumises aux risques mouvements de terrain pour lesquelles une étude de définition de l'aléa a été réalisée

8 communes disposent d'une étude finalisée et les études pour 4 communes sont en cours d'élaboration. Les cartographies produites par le CEREMA ont permis de qualifier et de cartographier trois types d'aléas mouvement de terrain :

- éboulement / chute de blocs / chute de pierres ;
- glissement ;
- effondrement / affaissement / tassement.

Le zonage final permet de hiérarchiser chaque type d'aléa en trois niveaux : faible à modérément faible, modéré et élevé à très élevé.

Ces cartographies ont été réalisées à une échelle 1/10 000, avec comme objectifs principaux :

- de guider l'aménagement du territoire ;
- d'identifier les secteurs d'aléa sur lesquels des études complémentaires peuvent être envisagées (cf § 2.4)
- **en aucun cas**, de définir un niveau d'aléa à l'échelle de la parcelle.

NB : les agrandissements de ces cartes ne peuvent être considérés comme des plans à échelle plus grande. Celles-ci correspondent en effet à un relevé à l'échelle de l'analyse du terrain, qui n'est pas affinée lorsque la carte est agrandie.

Des études plus détaillées que les études réalisées par l'État peuvent être menées pour permettre **de qualifier le niveau d'aléa à une échelle plus fine**. Elles devront concerner la globalité d'un **secteur de risque homogène** et seront réalisées par les collectivités territoriales, lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme, à l'issue d'un processus de concertation collectivité / État. La DDT fournira des informations complémentaires concernant les caractéristiques et le type d'étude permettant de préciser les risques en présence sur le territoire. Ces études requalifieront l'aléa à une échelle plus fine et permettront, le cas échéant, de déterminer les règles selon lesquelles les constructions sont possibles.

2.1. La prise en compte des études dans l'urbanisme

Ces études, notifiées via le dossier TIM (transmission de l'information au maire), doivent être prises en compte dans la planification de l'urbanisme et la délivrance des autorisations d'urbanisme. La collectivité, maître d'ouvrage, est responsable de la retranscription de la cartographie dans son document d'urbanisme.

Conformément au code de l'urbanisme (article L121-1 du code), les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable, la **prévention des risques naturels prévisibles**, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. Ainsi l'ensemble des connaissances disponibles sur les risques doit être pris en compte dans l'élaboration du document d'urbanisme. Ainsi, une révision ou une modification du document de planification approuvés avant la réalisation des études sera à envisager en cas d'incompatibilité de ce document avec les études d'aléas sur les risques mouvements de terrain. De manière générale, les documents d'urbanisme ne peuvent pas conditionner la constructibilité d'une zone à la réalisation par les pétitionnaires d'études complémentaires à la parcelle.

En l'absence de document d'urbanisme approuvé intégrant la prise en compte de cette cartographie des aléas mouvement de terrain, l'article R111-2 du code de l'urbanisme permet d'interdire le projet ou de prescrire au pétitionnaire des mesures d'urbanisme adaptées à la nature et à l'importance du risque.

2.2. Les principes d'urbanisation

Principes d'urbanisation en fonction des aléas en présence :

Chutes de blocs	Constructions nouvelles interdites	Constructions nouvelles autorisées avec prescriptions
Élevé – très élevé	X	
Modéré	X	
Faible – modérément faible		X

Glissement	Constructions nouvelles à proscrire sauf si réalisation d'une étude complémentaire plus précise permettant de requalifier une partie de l'aléa en aléa faible à modérément faible	Constructions nouvelles autorisées avec prescriptions
Élevé – très élevé	X	
Modéré	X	
Faible – modérément faible		X

Effondrement/ affaissement/tassement	Constructions nouvelles à proscrire sauf si réalisation d'une étude complémentaire plus précise permettant de requalifier une partie de l'aléa en aléa faible à modérément faible	Constructions nouvelles autorisées avec prescriptions
Élevé – très élevé	X	
Modéré	X	
Faible – modérément faible		X

2.2.1. Prescriptions communes à l'ensemble des zones d'aléas

Dans l'ensemble des zones d'aléas, peuvent être autorisés :

- les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures publiques de transports, sous condition de ne pas aggraver le risque ou ses effets ;
- les ouvrages ou outillages nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable, au fonctionnement des services publics, station d'épuration, station de pompage, réseaux d'eau et d'assainissement, réseaux électrique et téléphonique, à la mise en valeur des ressources naturelles, sous conditions de garantir la prise en compte de l'aléa géologique identifié et d'être réalisés dans les règles de l'art ;
- les travaux et installations destinés à réduire ou à inhiber les conséquences de l'aléa géologique.

2.2.2. Cas des constructions nouvelles

Les constructions nouvelles sont interdites dans les zones rouge et orange. Les constructions nouvelles sont autorisées dans les zones vertes sous réserve de mise en œuvre de certaines prescriptions adaptées aux phénomènes en présence (ex : façades aveugles, gestion des eaux pluviales et de l'assainissement, clôture (pour chutes de blocs), etc).

Projets de développement de l'urbanisation future

Il faut éviter d'exposer aux risques de nouvelles populations. Les zones à risques (oranges et rouges) seront classées inconstructibles, il est également recommandé de rendre inconstructibles les zones vertes pour les projets de développement futur. La collectivité devra par conséquent privilégier les zones non contraintes pour ses projets de développement de l'urbanisation.

Si le développement hors des zones soumises aux risques n'est pas possible au regard des autres contraintes à prendre en compte dans l'élaboration du document d'urbanisme, les zones d'aléa faible à modérément faible (zones vertes) pourront être ouvertes à l'urbanisation avec des prescriptions.

En revanche, l'urbanisation des zones d'aléas modérés, élevés ou très élevés (oranges et rouges) pour les aléas glissement et effondrement/affaissement/tassement, ne devra être envisagée qu'en dernier recours, dans les cas d'espace fortement contraint. Dans ce cas, une étude détaillée menée par la collectivité peut permettre de requalifier l'aléa et de déterminer les règles de constructibilité. Ces études complémentaires doivent être menées lors de l'élaboration d'un document d'urbanisme..

2.2.3. Cas des constructions existantes

Zones rouges et oranges :

L'extension des constructions existantes est possible selon les conditions définies ci-dessous. Dans ces zones, peuvent être autorisés :

- les travaux relatifs à l'entretien et au maintien en l'état des constructions tels que les travaux de maintenance, toiture) ; les travaux d'isolation ou de récupération d'énergie ; les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées ; les modifications d'aspect des bâtiments existants ; l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires.
- l'extension de constructions et immeubles d'habitation existants ;
- l'extension des bâtiments agricoles, des bâtiments d'activité artisanales, industrielles et commerciales existants ;
- la construction d'annexes non habitables (par exemple les garages, les abris de jardin) ne faisant pas l'objet

d'une occupation humaine permanente, attenantes ou disjointes du bâtiment principal.

Un changement de destination ou d'affectation de biens et constructions ne doit pas conduire à une augmentation de la vulnérabilité des biens suivant la hiérarchie décroissante ci-dessous :

1. équipements sensibles (hôpitaux, écoles, maisons de retraite, bâtiments utiles à la gestion de crise,...)
2. habitation, hébergement hôtelier, bureau, commerce, artisanat ou industrie, constructions publiques accompagnant la vie locale (salle des fêtes, équipements sportifs)
3. bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, grange, remise, annexe.

L'ensemble des travaux et aménagements visés ci-dessus y compris les changements de destination, ne doivent pas conduire à une augmentation du nombre de personnes exposées (exemple : création de logement supplémentaire, ...).

Cas particulier de l'aléa chutes de blocs : L'extension du bâti existant et la construction d'annexe est limitée à 20 m² de surface de plancher et devra se situer à l'opposé du versant par rapport à la construction existante. Une seule extension de ce type sera tolérée par unité foncière (ou même propriété). Pour les bâtiments d'activités agricoles, industrielles, artisanales et commerciales, la construction d'annexes fonctionnelles (entrepôt, mise aux normes, etc.) de surface mesurée est autorisée sous réserve de faire l'objet d'un renforcement vis-à-vis de l'aléa du côté de la falaise (par exemple mur en béton armé, renforcement de la toiture) et de ne pas comporter d'ouverture à l'amont.

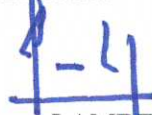
Zones vertes : tous les travaux d'extension et de rénovation sur les constructions existantes sont autorisés sous réserve de mise en œuvre de certaines prescriptions adaptées aux phénomènes en présence (ex : façades aveugles, gestion des eaux pluviales et de l'assainissement, clôture (pour chutes de blocs), etc).

2.2.4. Cas de la réhabilitation des ruines

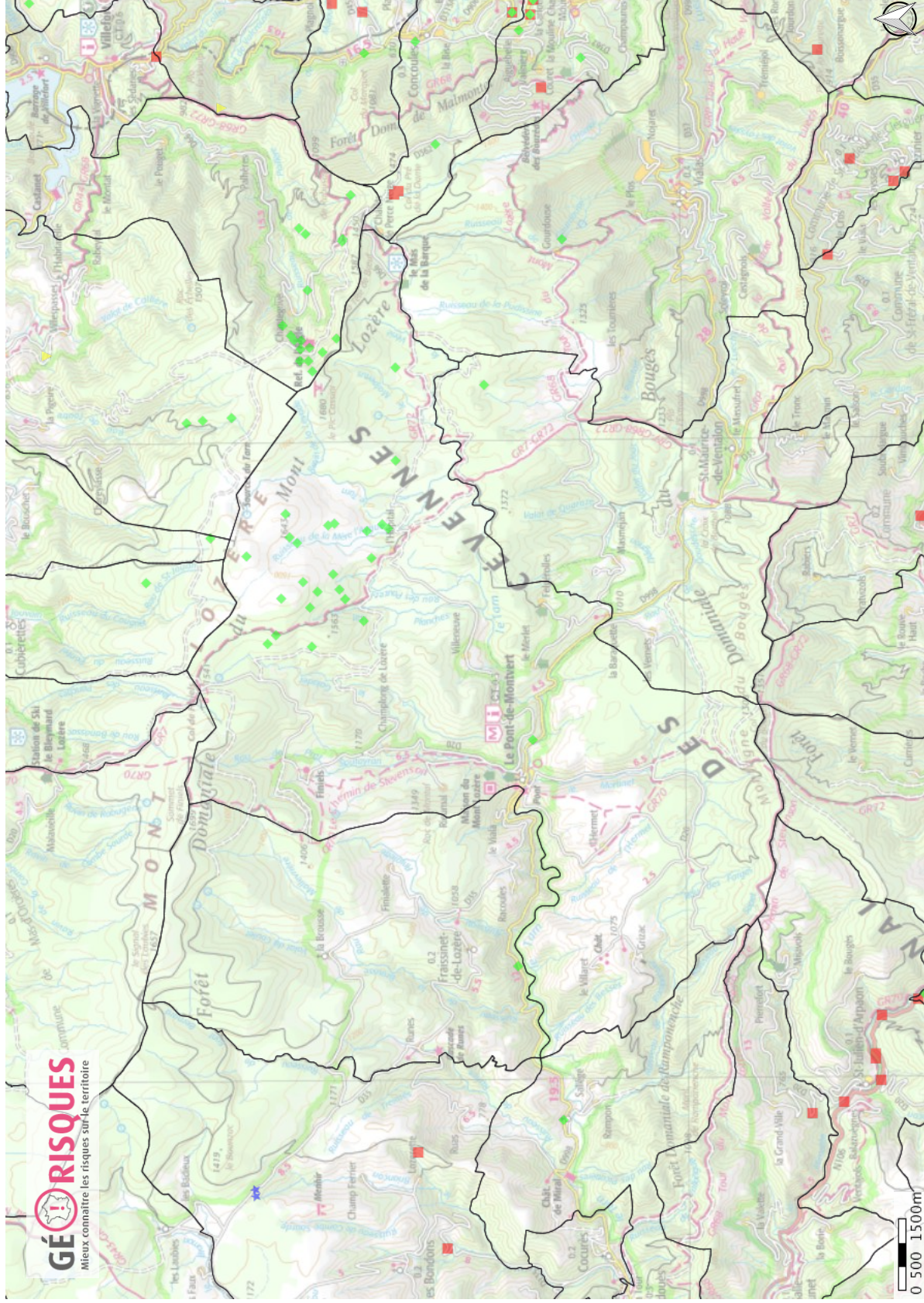
La prise en compte des risques dans l'urbanisme a notamment pour objet d'éviter l'exposition de personnes supplémentaires aux risques. Ainsi, dans cet objectif, les demandes de réhabilitation de ruines seront refusées dans les zones rouge et orange, à l'exception de celles visant un objectif de protection du patrimoine bâti existant sans occupation humaine.

La direction départementale des territoires reste en appui des communes et des particuliers pour répondre à toutes interrogations relatives à la présente note, notamment le Service sécurité-risques-énergie-construction (SREC) pour ce qui concerne la prévention des risques (aléas, études détaillées, ...) et le Service aménagement (SA) pour ce qui concerne la planification de l'urbanisme et le droit des sols, ainsi que les 3 pôles territoriaux.

Le Préfet



Guillaume LAMBERT



Avis sur le risque de chutes de blocs sur Rabeyrals et Pont de Montvert

.....

Compte rendu de visite du 04/02/2004



DDE de la Lozère
Service Urbanisme Habitat Environnement
Avenue de la Gare
B.P.132
48005 MENDE Cedex
A l'attention de M.Guiraldenq

Avis sur le risque de chutes de blocs sur Rabeyrals et Pont de Montvert

Compte rendu de visite du 04/02/2004

date : février 2004

auteur : CETE méditerranée

responsable de l'étude : J.C.PAULY

participants : J.C.PAULY (CETE Méditerranée – LRPC d'Aix en Provence),

zone géographique : Région Languedoc-Roussillon, département de la Lozère

nombre de pages : 7

n° d'affaire : 03/6H19982/01/01

maître d'ouvrage : DDE de la Lozère SUHE

référence : devis PRO.03/697 du 13/11/2003



Dossier n°19982. 01.01

D.D.E. de LOZERE
Village de RABEYRALS et PONT de MONTVERT
—
AVIS SUR LE RISQUE DE CHUTES DE BLOCS

DDE de LOZERE :
S.U.H.E.
4 Avenue de la Gare BP 132
48005 MENDE Cedex

A l'attention de M D GUIRALDENQ

2 ex

CETE Méditerranée - Laboratoire d'Aix-en-Provence
Service Géologie – Risques Naturels

3 ex.

Réf. : JC.P-H-04/064

Le : 27 02 2004

Auteur(s) du rapport :

J.C. PAULY

Vérifié par le Responsable
Technique :

J.C. PAULY

Vu et transmis,
Le Directeur du Laboratoire :

SOMMAIRE

<i>DDE de LOZERE</i>	3
1 CONTEXTE DE L'ETUDE	5
2 AVIS SUR RABEYRALS	5
3 AVIS SUR PONT DE MONTVERT	7



AVIS SUR LE RISQUE DE CHUTES DE BLOCS A RABEYRALS ET PONT DE MONTVERT

1 Contexte de l'étude

A la demande de la D.D.E. de la Lozère, le CETE Méditerranée, Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Aix en Provence, Section Risques Naturels, est intervenu sur deux villages de Lozère pour définir le niveau de risque induit par le phénomène chutes de blocs, et permettre au service instructeur d'en déduire les possibilités de délivrer ou non des permis de construire, certificats d'urbanisme ou autres avis. Les interventions demandées portent sur les villages suivant :

- RABEYRALS,
- PONT DE MONTVERT,

Ce compte rendu fait suite à une visite effectuée le 04 février 2004, en présence d'un représentant de la D.D.E. M Guiraldenq et d'un représentant de la mairie d'Altier pour le village de Rabeyrals.

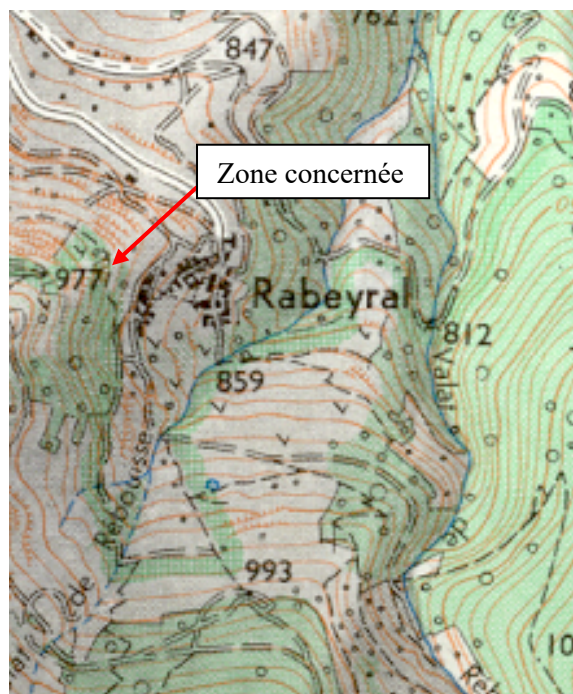
2 Avis sur Rabeyrals

Le village de Rabeyrals fait partie de la commune d'Altier. Il se situe sur le flanc nord du mont Lozère dans des terrains essentiellement granitiques.

La zone, objet de l'avis demandé par la D.D.E. de Lozère concerne un versant situé à l'ouest du village (voir extrait de la carte à 1/25000 de l'I.G.N)

Dans cette zone, un piton situé entre les cotes 930/940 m N.G.F. constitue la partie amont d'un versant qui domine le village dans sa partie ouest.

Ce versant de 30° à localement 40°/45° de pente, est entrecoupé de quatre chemins. Il est couvert d'une végétation de châtaigniers assez diffuse.



De la visite effectuée sur ce versant, on a pu dégager les observations suivantes, de l'amont vers l'aval :

- Le piton amont est constitué d'affleurements et de blocs éboulés de granite très fracturé (photos 1 et 2) avec des zones de sous-cavage assez fortement développées (photo 1). L'aléa y est globalement faible et localement moyen. Cependant, il demeure un doute sur la propagation éventuelle de certains blocs sous cavés, qui s'ils basculent peuvent avoir une propagation au delà du chemin le plus en amont.
- Sous ce chemin, un élément défavorable apparaît avec la présence d'un relief localement de pente forte (45°) qui facilitera la propagation des blocs. Au-delà, la pente s'adoucit et le versant se compose d'alternances de petits affleurements et de blocs éboulés parfois calés sur des châtaigniers (photo 3)
- Dans sa partie sud, ce versant est limité par un petit thalweg. En bordure (photo 4) on observe un affleurement très fracturé ou un châtaignier s'est développé.
- Au-delà en aval, on note sur le second chemin, de 1,5 m de large, la présence d'un bloc éboulé récemment (photo 5)
- Sur le troisième chemin, bordé par un muret grossier, on débouche au sud sur une petite mare où il semblerait qu'un bloc éboulé ait terminé sa course. C'est cet événement qui est à l'origine de cette intervention.
- Passé ce chemin (N°3), la pente devient faible (20°) et l'on atteint le chemin N°4 qui limite le village à l'ouest avec quelques habitations (photo 6)
- Par ailleurs, l'adjoint au maire d'Altier nous a informé qu'il y a quelques décennies ? un bloc aurait traversé ce dernier chemin pour finir sa course au-delà des maisons. Il aurait été enterré par les propriétaires !

Il ressort de ces observations, la présence d'un aléa de rupture faible à localement moyen pour quelques blocs situés le plus en amont.

La topographie du versant, si elle apparaît relativement défavorable en partie supérieure, limite par la présence de replats (4 chemins), d'arbres et d'une pente de plus en plus faible vers l'aval, la propagation des blocs.

On qualifiera l'aléa résultant avec un niveau faible.

Cependant, afin d'éviter un événement que l'on pourrait qualifier d'exceptionnel, Il pourrait être envisagé une visite plus détaillée du site avec un report sur le 1/10 000 de la localisation des principales instabilités potentielles. Les solutions qui en découlent pourraient être définies et le coût de la mise en sécurité estimée.

Les solutions devraient en tout état de cause consister à bloquer certains surplombs par des butons en pierres maçonnées, voire couvrir certaines zones de blocs par des filets en câbles d'acier.

Ce type d'intervention peut être évalué à 2 526 € hors taxes.

3 Avis sur Pont de Montvert

L'intervention porte sur l'examen de la stabilité de blocs de granite d'un versant situé en amont de la zone U de la carte communale (voir plan joint en annexe).

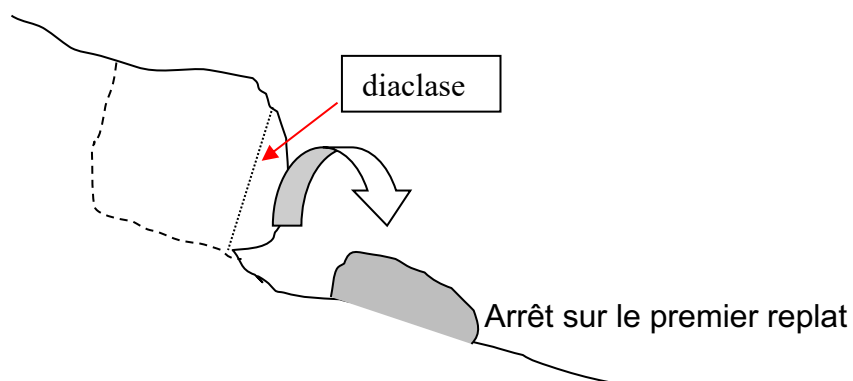
La visite a été effectuée en présence de représentants de la D.D.E. M Guiradenq et du chef du parc de Pont de Monvert.

L'intervention s'est faite sur le versant fond dominant des parcelles 994 et 593 où un lotissement communal est envisagé. Il est à noter qu'un chemin (communal ?) limite les parcelles en amont.

Le versant de 40° à 45° de pente, est constitué par une alternance de petits affleurements et de blocs éboulés de granite avec une forte végétation herbacée.

Il s'agit de granites porphyroïdes dit de Pont de Monvert, dans lesquels les feldspaths sont très développés (granite à « dents de cheval »)

L'observation de ce versant n'a pas mis en évidence d'affleurement présentant un aléa élevé de rupture. Par ailleurs, il apparaît que dans le cas de ruptures les propagations sont faibles (voir schéma ci-dessous)



Dans toute la zone amont aux parcelles 994 et 593, on peut considérer l'aléa de rupture comme faible et le risque qu'un élément éboulé franchisse le chemin amont à ces parcelles très faible à nul.

Ce versant, tel qu'il est décrit est limitée à l'est par un thalweg. Au-delà de ce thalweg, le versant amont est très différent. Les affleurements deviennent de petites falaises et escarpements très fracturés. L'aléa de chutes de blocs devient élevé, on note des pentes plus fortes qui induisent un risque de propagation jusqu'au fond de vallée.

ANNEXES

PHOTO 1

Bloc en surplomb, exemple d'élément où un blocage en pierres maçonnées pourrait être envisagé

PHOTO 2

Exemple de zone où un filet en câbles d'acier plaqué pourrait être mis en place.

PHOTO 3**PHOTO 4**

Affleurement avec développement de châtaigniers

PHOTO 5

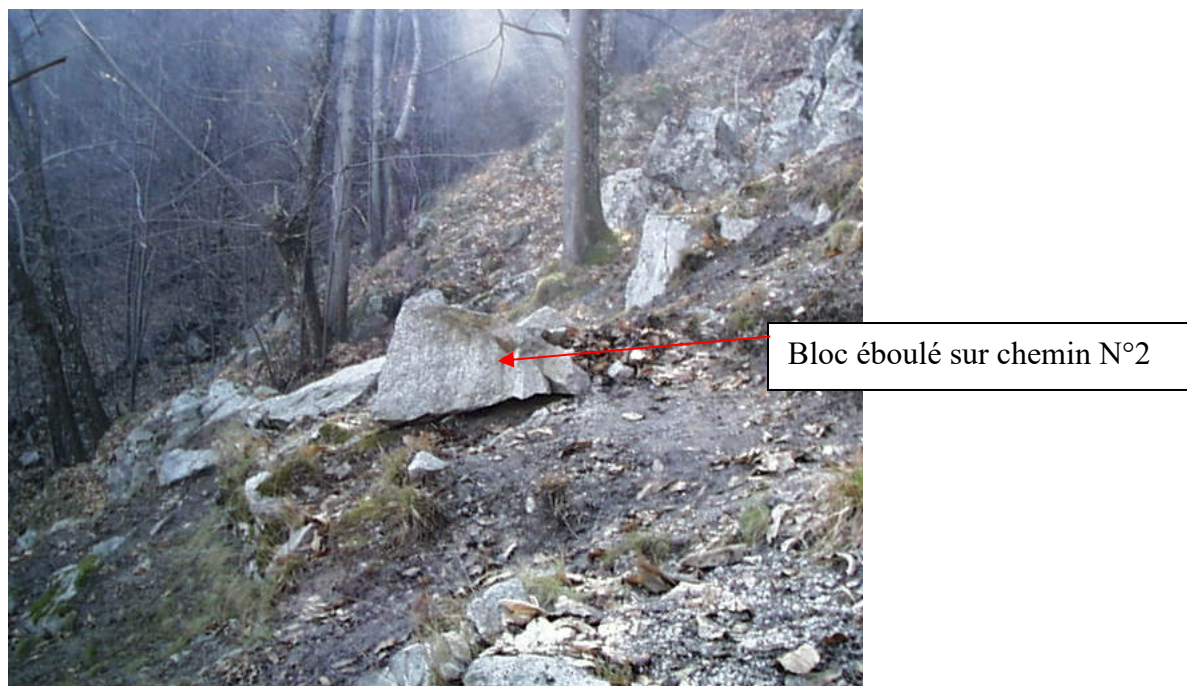


PHOTO 6



5. Risque sismique

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
Énergies 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

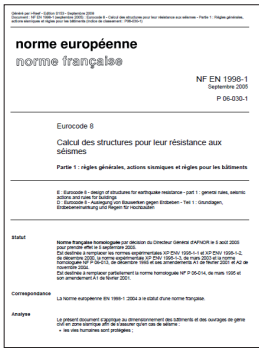
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un 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.

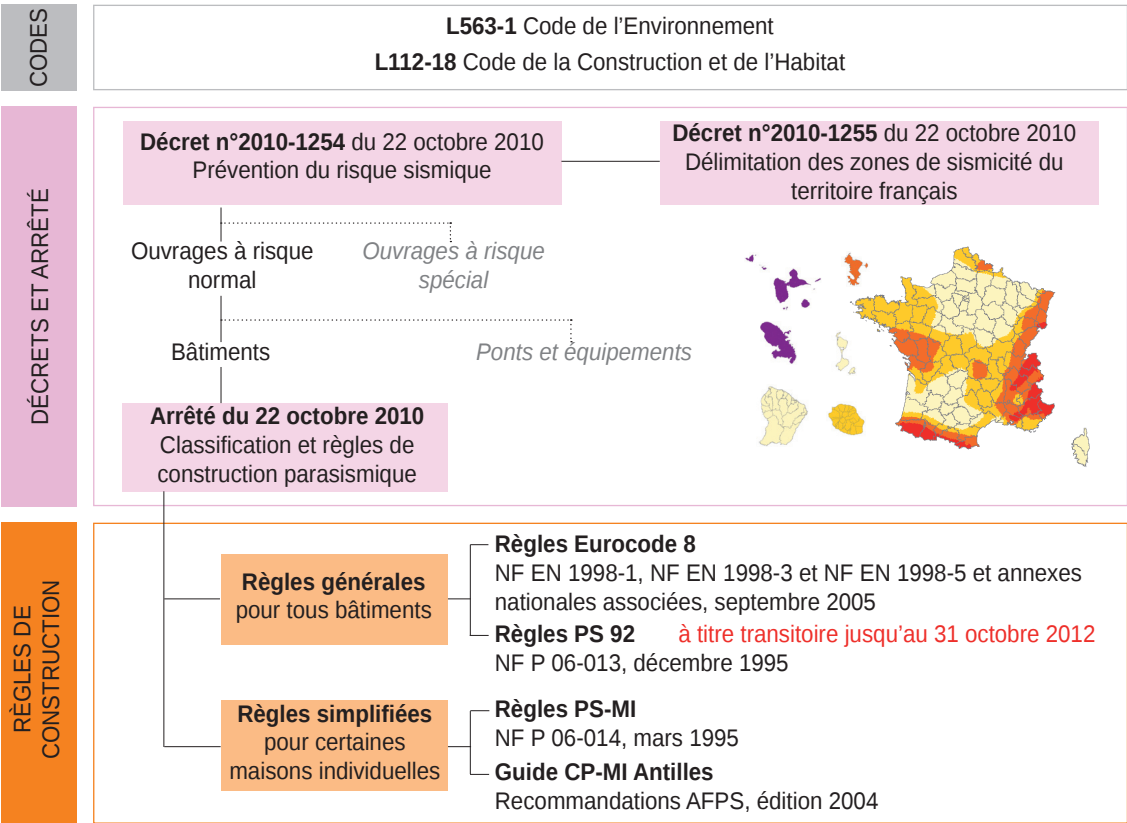
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



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.

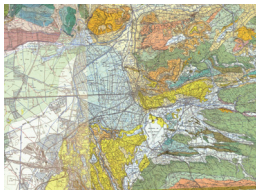
Organisation réglementaire



Construire parasismique

■ Implantation

■ Étude géotechnique



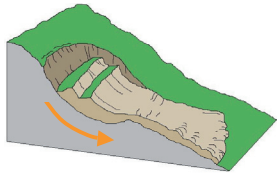
Extrait de carte géologique

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

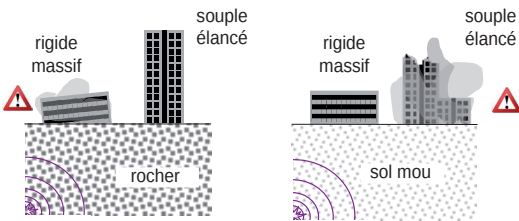
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

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).

■ 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...



Nœud de chaînage - Continuité mécanique



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

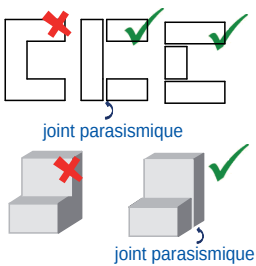
■ Conception

■ Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

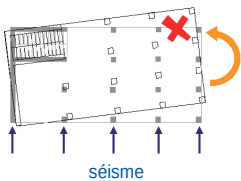
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

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



■ Limiter les effets de torsion

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

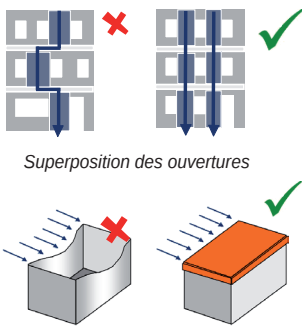


■ Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

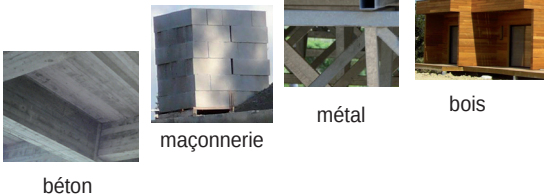
Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



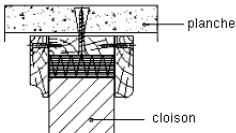
Limitation des déformations : effet «boîte»

■ Appliquer les règles de construction

■ Utiliser des matériaux de qualité



■ 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

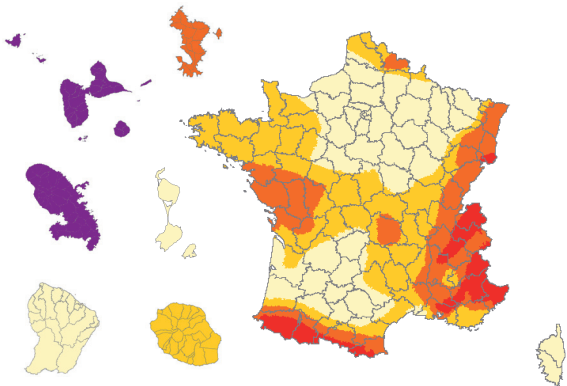
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... 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).

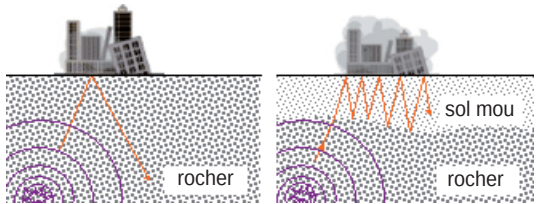
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr} (m/s²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



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



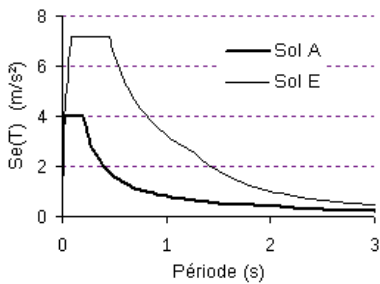
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

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		■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II		■ 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		■ 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		■ 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			
Zone 2				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 3				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5				Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$
		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
		PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
		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.

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 8³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 2
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	III	> 30% de SHON créée	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de plancher supprimé à un niveau	
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 3
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	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
		> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	III	> 20% de SHON créée	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	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. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

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

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

■ 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



Comment le risque sismique est-il pris en compte ?

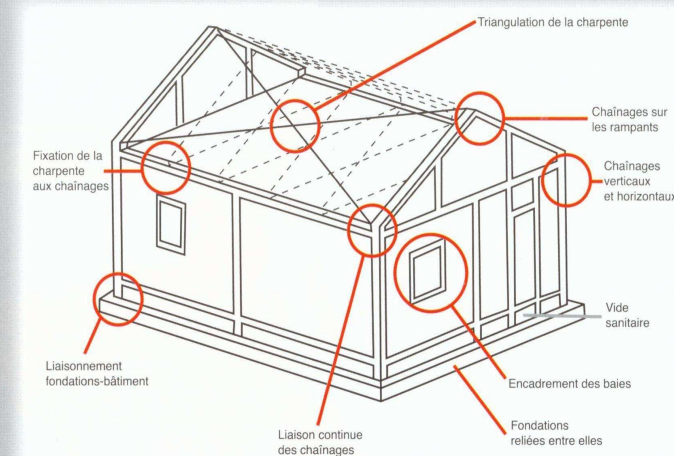
Les séismes sont inévitables et imprévisibles. Seule la **prévention** est envisageable pour limiter les dommages engendrés. La connaissance de l'aléa puis du risque est le point de départ d'une stratégie basée sur la préparation à la **crise** et sur la réduction de la **vulnérabilité** des biens (construction parasismique).



La nouvelle carte de l'aléa sismique de la France prend en compte les dernières avancées de la connaissance scientifique. Dans le cadre de la future application de la réglementation européenne (EC8), un nouveau zonage réglementaire national et les règles de **construction parasismique** correspondantes seront mises en place à l'échelle nationale courant 2009.

La Lozère, actuellement non concernée par les règles parasismiques, est désormais située en zone d'aléa « faible », et sera, à ce titre, soumise à cette **nouvelle réglementation** dès parution du décret d'application du zonage national.

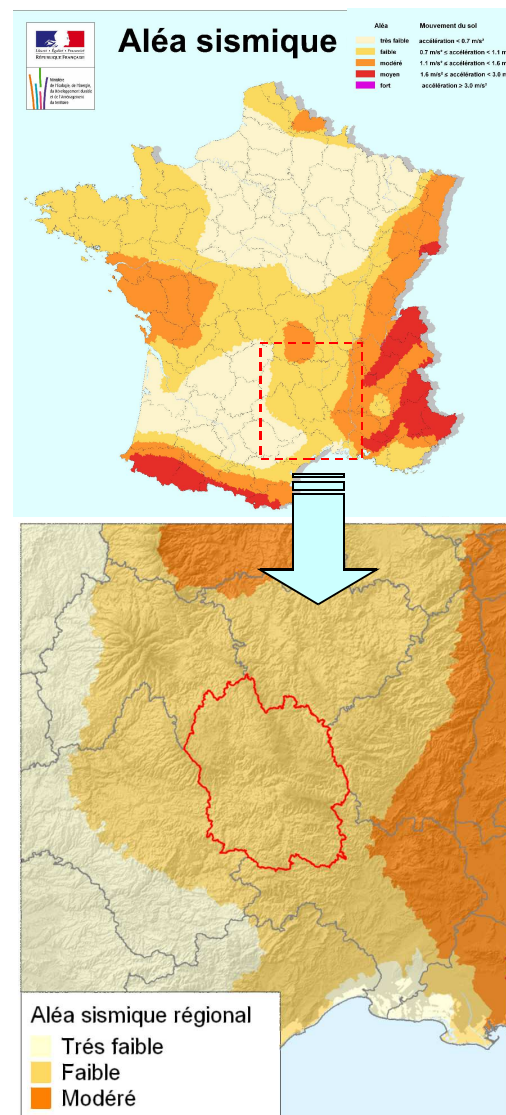
Quelques règles de construction parasismique :



Quelques conseils pratiques

5 principes de base pour construire en zone sismique,

- 1) une implantation sur un terrain sûr.
- 2) une architecture simple et symétrique. Toutefois, d'autres formes (U, L, ...) sont possible notamment dans les secteurs protégés au titre des monuments historiques à condition de mettre en œuvre les normes appropriées (joint parasismique entre blocs ...)
- 3) des matériaux de qualité.
- 4) des techniques de constructions adaptées
- 5) un entretien régulier



Prévention du risque sismique en Lozère

Qu'est-ce qu'un séisme ?

Quels sont les effets des séismes ?

Un tremblement de terre est-il possible en Lozère ?

Comment le risque sismique est-il pris en compte ?



Plan national de Prévention du Risque sismique



Pour en savoir +

Préfecture de Lozère : S.I.D.P.C tel. 04 66 49 60 00

DDE de la Lozère : tel. 04 66 49 41 00

BRGM : Service Géologique Régional tél. 04 67 15 79 80

Site internet de la DIREN

www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/risques/seismes/dossier_sismique.pdf

Site internet du plan séisme : www.planseisme.fr

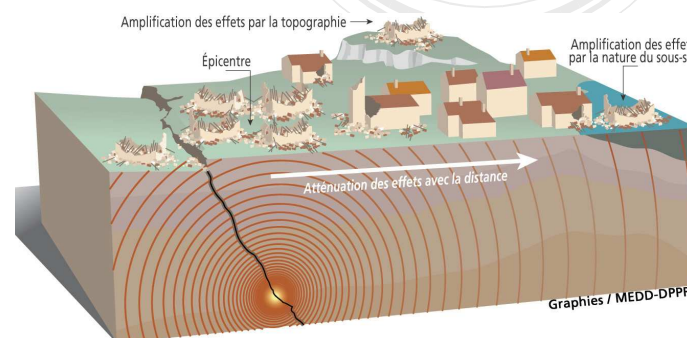
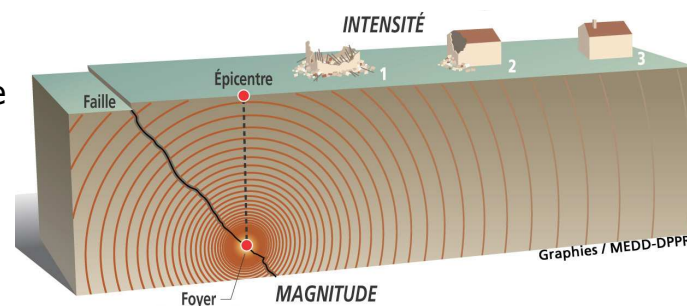
Même si la France est considérée comme un pays de sismicité « modérée », sa situation géologique vis-à-vis des plaques tectoniques ne la met pas à l'abri d'un tremblement de terre destructeur. Le dernier en date (tremblement de terre de Provence, Lambesc 1909) a été ressenti jusqu'en Lozère...

Qu'est-ce qu'un séisme ?

Un séisme, ou tremblement de terre, résulte du mouvement brutal des terrains en profondeur, le plus souvent le long d'une cassure ou faille qui provoque des vibrations du sol.

La **magnitude** (mesurée sur l'échelle de Richter) caractérise la puissance d'un séisme et correspond à l'énergie libérée par le séisme. En fonction de son niveau, les vibrations peuvent durer quelques secondes à plus d'une minute environ. Ces vibrations peuvent engendrer la chute d'objets ou affecter les bâtiments jusqu'à leur ruine.

L'**intensité** (échelle I à XII) permet de mesurer les effets d'un séisme sur les hommes, les constructions ou l'environnement. De manière générale elle diminue à mesure que l'on s'éloigne de l'origine du séisme (épïcentre).



Eboulement RD983, sept. 2007
© DDE48/env Franck CHARLES 2007



Séisme Aquila, Italie 2009
© Reuters

Effets des séismes ?

Les effets directs des séismes sont liés aux vibrations du sol et le cas échéant à ses déformations (faille en surface par exemple). Ces vibrations peuvent être amplifiées localement en fonction de la géologie et de la topographie.

Les effets indirects ou induits sont marqués par des mouvements de terrain (chutes de blocs déclenchées par le tremblement de terre), la liquéfaction des sols ou les tsunamis.

Suite au choc principal, il existe des répliques qui sont des secousses, généralement plus faibles, correspondant à un réajustement de l'écorce terrestre.

Un tremblement de terre en Lozère ?

La terre tremble régulièrement en Lozère, sans toutefois que personne ne le sache. Historiquement, depuis 1822, **19 séismes** ont été **ressentis en Lozère** (intensité maximale V-VI). Depuis 1980, ce sont plus de **80 séismes**, de magnitude faible (2 à 3 environ) qui sont **enregistrés en Lozère** ou en proximité immédiate.

Il est important de noter que les séismes les plus ressentis en Lozère ne sont pas forcément situés dans le département. Pour exemple, le séisme de Ligure (1887, Italie, intensité IX épicentrale) a été ressenti à Mende et à Villefort au moins.

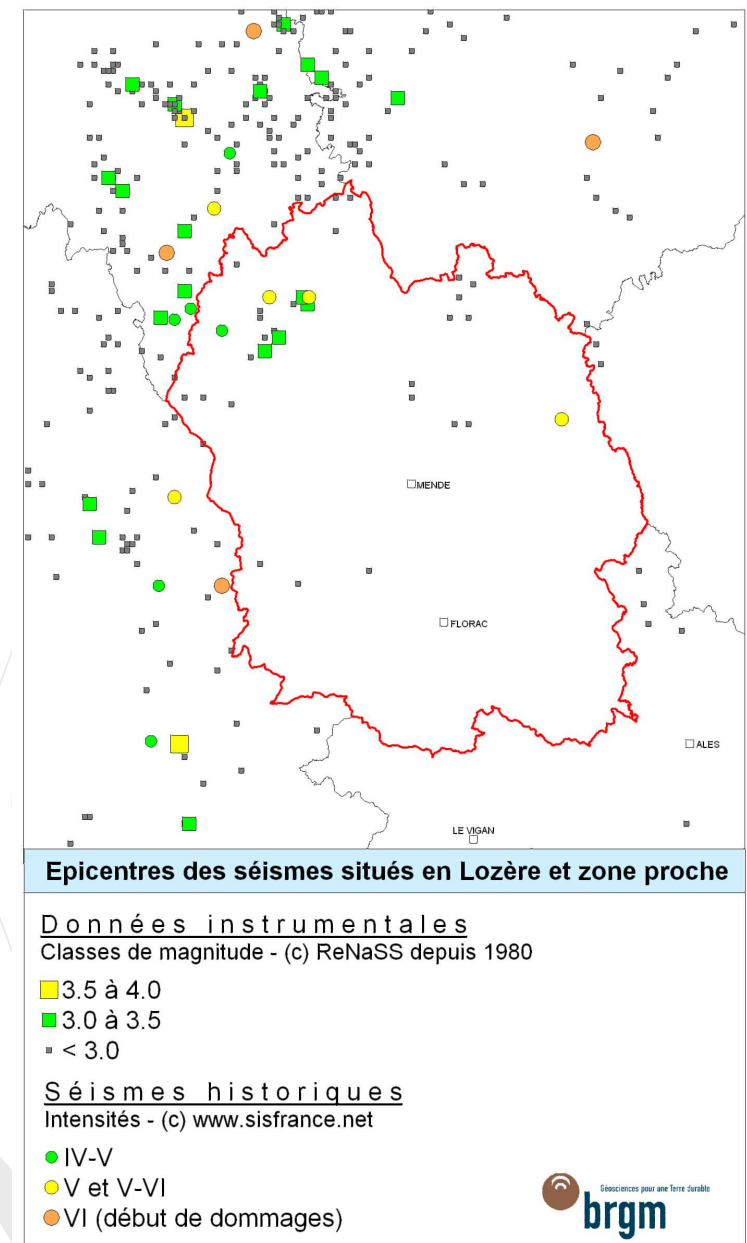
Date	Situation et intensité à l'épicentre		et en Lozère
23-2-1887	Ligure (Italie)	IX	V-VI
23-3-1889	St-Chély-d'Apcher	V-VI	V-VI
28-3-1889	St-Chély-d'Apcher	V	V
11-6-1909	Lambesc (Provence)	VIII-IX	V
25-4-1912	Vallée du Lot	V-VI	V-VI
17-1-1924	Langogne	V-VI	V-VI

C'est possible, avec une ampleur faible ...

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département est de niveau V-VI au début du XXème siècle (ressenti fortement – limite possible de légers dommages).

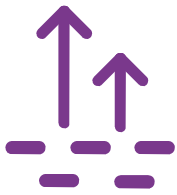
On dénombre en moyenne chaque année une vingtaine de séismes de magnitude supérieure à 3,5 en France. A ce jour, ce sont plus de 6 000 séismes ressentis en France qui ont été identifiés de façon certaine et dont certains ont occasionné victimes et dégâts importants.

Magnitude maximale enregistrée en Lozère : 3,4 (Saint Chély d'Apcher, 1993)

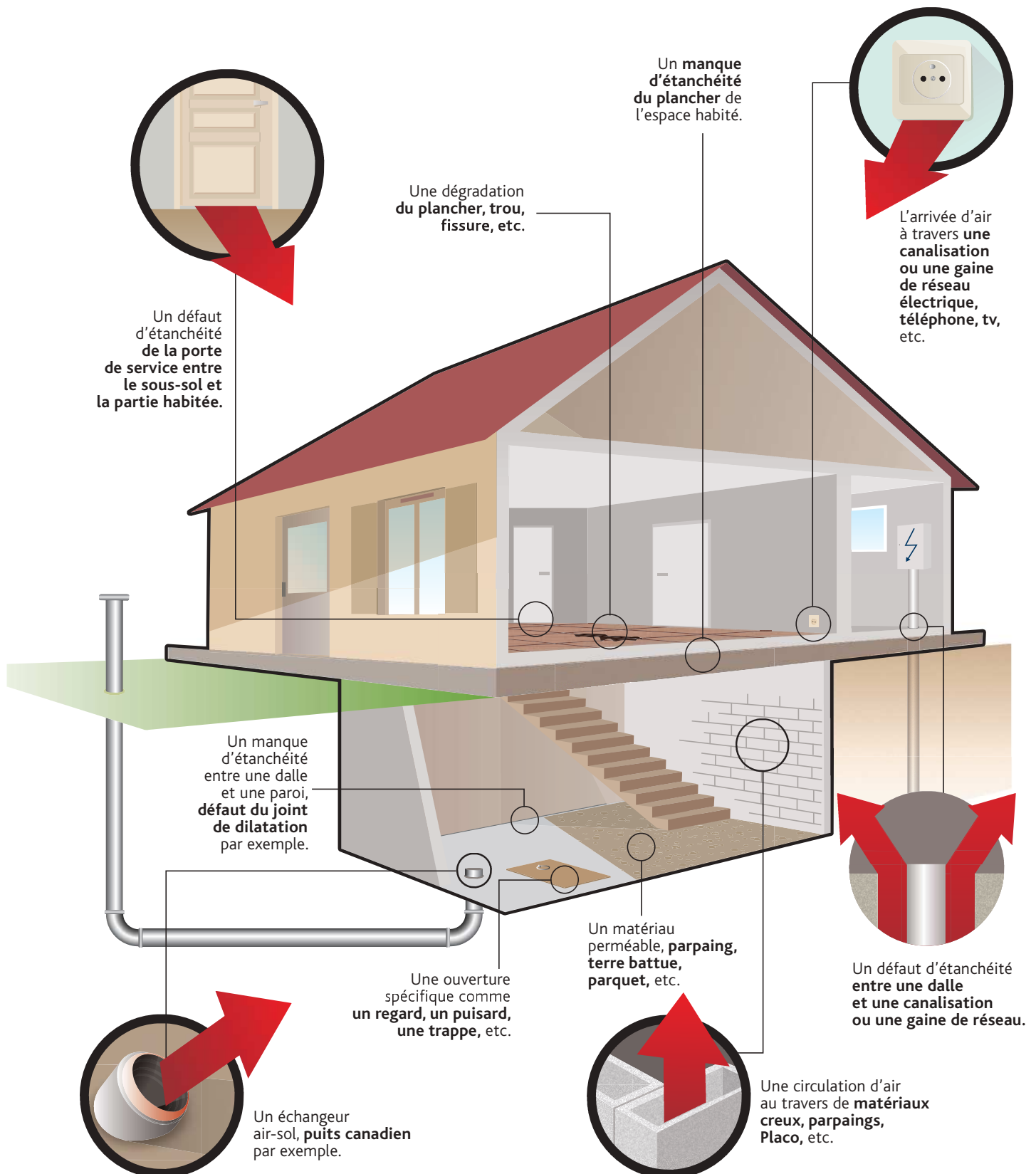


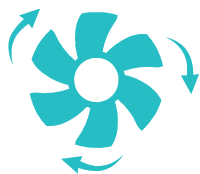
Magnitude (M)	Nb moyen annuel de séismes au dessus de la magnitude M
8	1 à 2 ... dans le monde
7	20
6	100
5	1 500
4	7 500
3	plus de 100 000

6. Risque radon



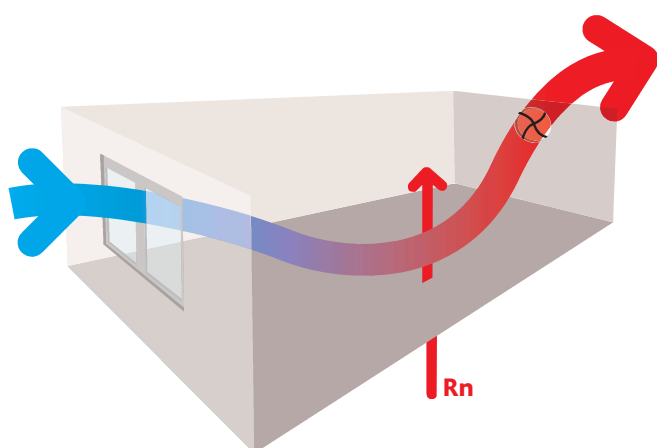
QUELS PEUVENT ÊTRE LES DÉFAUTS D'ÉTANCHÉITÉ ?





COMMENT VENTILER EFFICACEMENT VOTRE HABITATION ?

Un apport d'air neuf suffisant est nécessaire afin de limiter la présence du radon dans votre habitation.



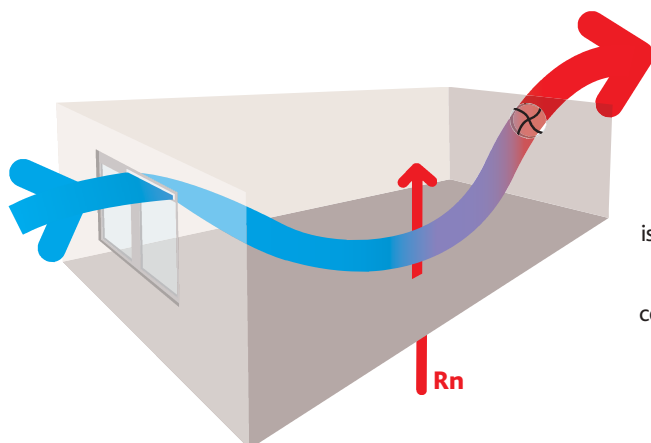
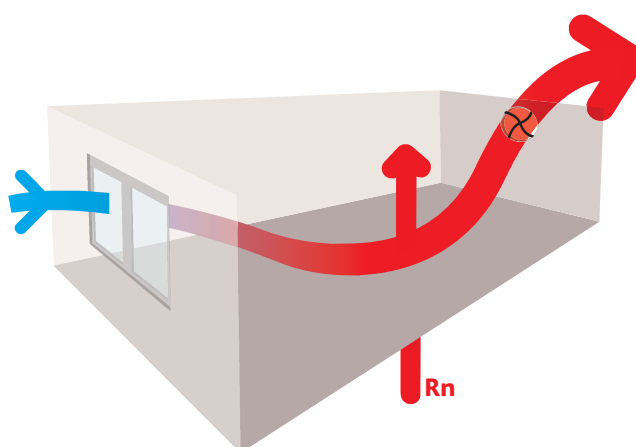
BIEN

VMC simple flux et fenêtre peu étanche à l'air.
Bonne circulation de l'air.
L'air extrait est compensé par les arrivées d'air frais.



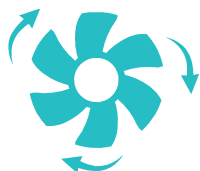
INSUFFISANT

VMC simple flux et fenêtre très isolée.
Pas de circulation de l'air.
L'air extrait par la VMC simple flux n'est pas compensé par les arrivées d'air frais : l'air du sol est alors aspiré dans l'habitation.



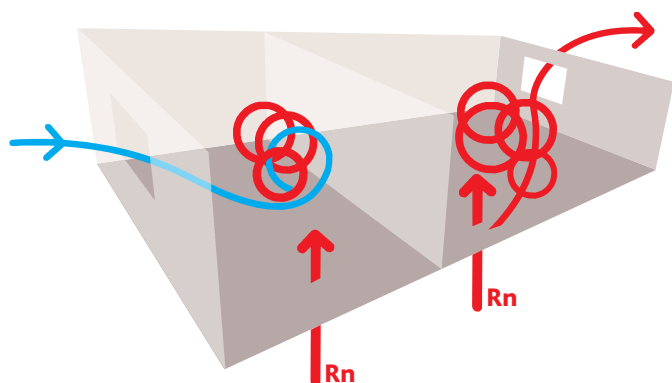
TRÈS BIEN

VMC simple flux et fenêtre bien isolée avec des réglettes d'aération.
Bonne circulation de l'air
L'air extrait est à nouveau bien compensé par les arrivées d'air frais.

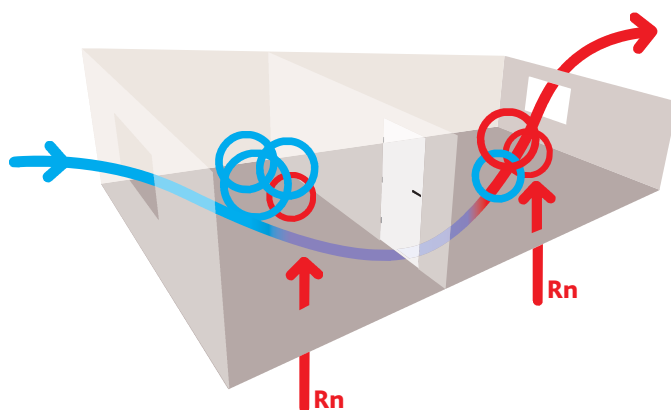


2 PIÈCES BIEN VENTILÉES

Pour une bonne ventilation dans votre habitation, il faut des entrées et des sorties d'air bien positionnées dans chaque pièce.

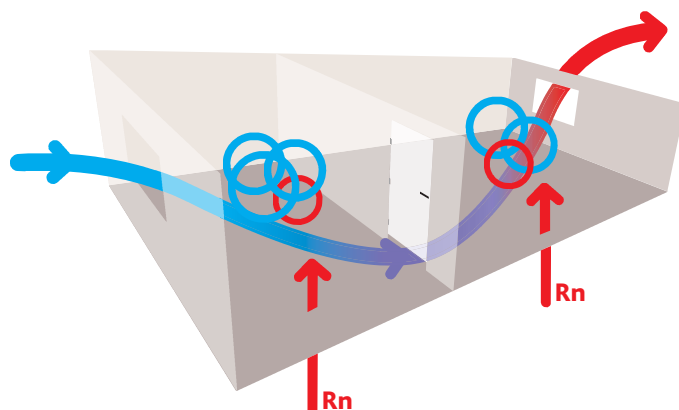


Pas de circulation d'air
entre les pièces.



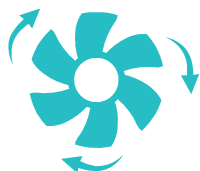
PEUT MIEUX FAIRE

Circulation d'air insuffisante.
Espace trop étroit sous la porte.
Pas assez d'apport d'air neuf.



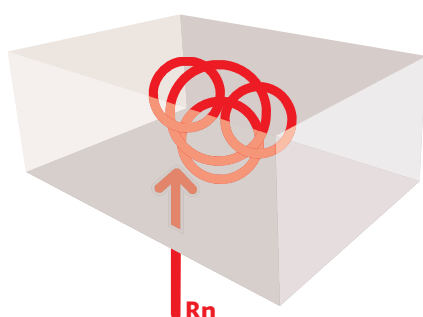
TRÈS BIEN

Bonne circulation d'air
grâce à une porte décalonnée
ou une grille.

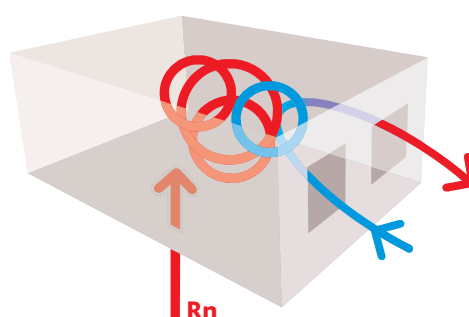


1 PIÈCE BIEN VENTILÉE

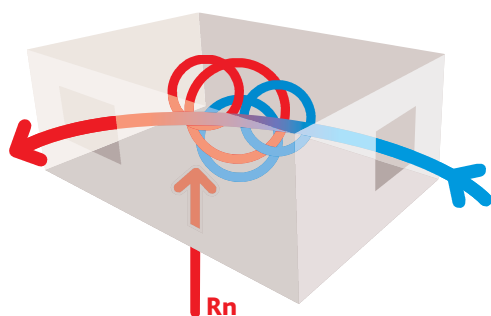
Pour une bonne circulation d'air, il faut des entrées et des sorties d'air bien positionnées de façon à ce que le balayage traite la pièce entière.



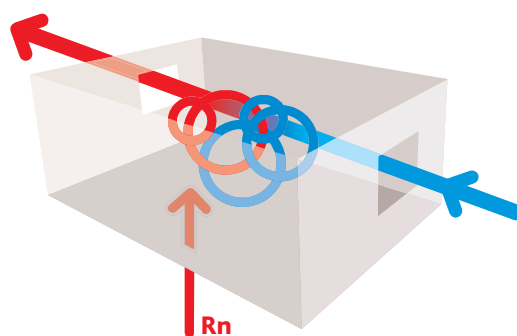
INEXISTANT



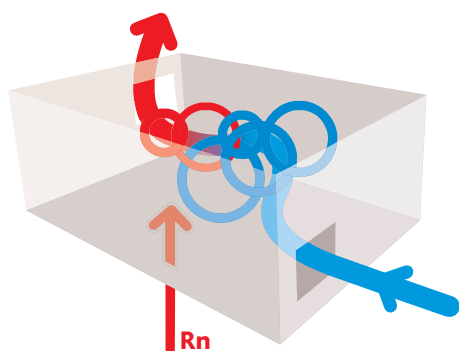
INSUFFISANT



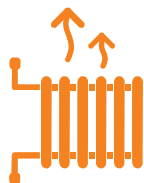
BIEN



TRÈS BIEN

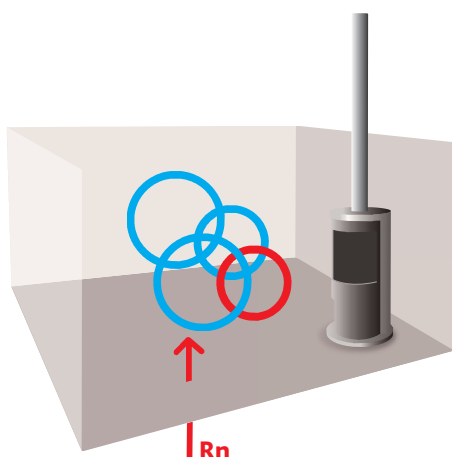


EXCELLENT

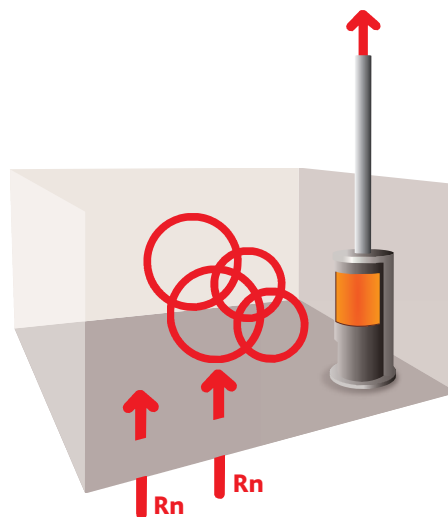


COMMENT BIEN VENTILER VOTRE SYSTÈME DE CHAUFFAGE ?

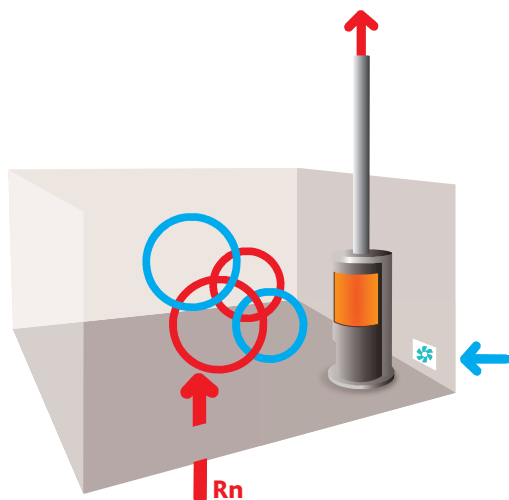
Pour éviter que votre système de chauffage ne soit une source accrue d'aspiration du radon, votre cheminée ou votre poêle peuvent être, s'ils ne le sont pas déjà, équipés d'une entrée d'air spécifique.



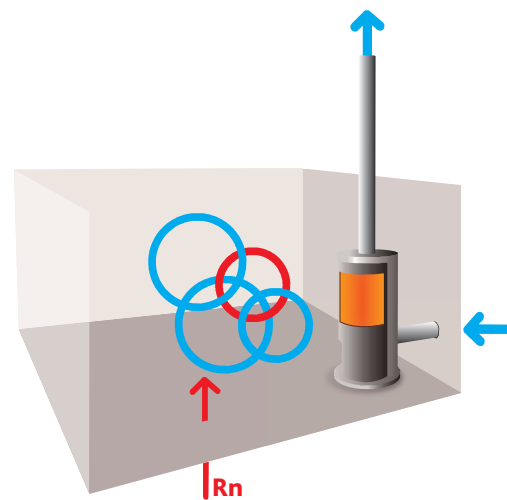
Chauffage éteint.
 Peu d'aspiration du radon du fait d'un tirage thermique réduit.



Chauffage en marche sans aération.
 Création d'une dépression qui accroît l'aspiration du radon.



Chauffage en marche avec grille d'aération.
 Apport d'une quantité suffisante d'air neuf évitant une trop grande aspiration du radon.



Chauffage en marche avec une entrée d'air spécifique à la combustion.
 Une connection directe du système de chauffage avec l'extérieur est recommandée, elle permet d'éviter au maximum l'aspiration du radon.