PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies des Bouches-du-Rhône (2023-2032)

Document validé par arrêté préfectoral du 8 janvier 2024

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction....8
2. Bilan du plan précédent (2009-2016)....11
2.1. Actions ayant pour objectif de mieux connaître et mieux prévoir les phénomènes....15
2.2. Actions ayant pour objectif de réduire la vulnérabilité – limiter les départs de feux....19
2.2.1. Responsabiliser les habitants et les utilisateurs de la forêt....19
2.2.2. Intégration des risques dans les documents d'urbanisme....22
2.2.3. Gestion des obligations légales de débroussaillement....24
2.3. Actions ayant pour objectif d'aménager les massifs forestiers....28
2.4. Actions ayant pour objectif de renforcer la prévention active....32
2.5. Actions ayant pour objectif de gérer les évènements exceptionnels....36
2.6. Actions ayant pour objectif de réhabiliter les espaces incendiés....38
2.7. Actions transversales....39
2.8. Actions ayant pour objectif d'assurer le suivi d'exécution du plan....42
2.9. Conclusion....44
3. Rapport de présentation....51
3.1. Contexte départemental....52
3.1.1. Contexte météorologique....52
3.1.1.1. Cumul du nombre de jours à risque....52
3.1.1.2. Comparaison avec la période précédente....53
3.1.1.3. Corrélation entre le niveau de risque et l'historique des feux....54
3.1.1.4. Nombre de jours à risque par des zones météo....55
3.1.1.5. Nombre de jours à risque par mois....56
3.1.2. Surfaces combustibles et aléa....57
3.1.2.1. Surfaces combustibles....57
3.1.2.2. Aléas feux de forêt....59
3.1.3. Contexte démographique et fréquentation touristique....60
3.1.3.1. Évolution de la population....60
3.1.3.2. Fréquentation touristique....61
3.1.3.3. Nombre d'habitants en aléa subi ou induit fort à exceptionnel....61
3.2. Bilan descriptif des incendies....63
3.2.1. Préambule....63
3.2.1.1. Définitions....63
3.2.1.2. Avertissement....63
3.2.2. Bilan global....63
3.2.2.1. Bilan départemental....63
3.2.2.2. Place au sein des 15 départements de l'arc méditerranéen....64
3.2.3. Évolution annuelle....65
3.2.3.1. Feux de forêt....65
3.2.3.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Péri-Urbain)....69
3.2.4. Répartition mensuelle....69
3.2.4.1. Feux de forêt....69
3.2.4.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)....70
3.2.5. Répartition hebdomadaire....71
3.2.6. Répartition horaire....71
3.2.6.1. Feux de forêt....71
3.2.6.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)....72
3.2.7. Répartition par massifs....72

3.2.7.1. Pression des feux de forêts....72
3.2.7.2. Évolution entre les deux décennies....74
3.2.8. Zones préférentielles de départs de feux de forêt....75
3.2.8.1. Distance aux voies carrossables et habitations....75
3.2.8.2. Végétation au point de départ de feux....75
3.2.9. Répartition des feux de forêt par classes de surface....75
3.2.9.1. Bilan 2008-2017....75
3.2.9.2. Évolution entre les deux périodes....76
3.2.9.3. Comparaison avec les autres départements de la zone Prométhée....77
3.2.10. Principaux grands feux....78
3.2.11. Analyse des causes....80
3.2.11.1. Connaissance de la cause....80
3.2.11.2. Causes des feux de forêt....80
3.2.11.3. Types de dommages causés par les AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)....84
3.2.12. Délais d'intervention....84
3.2.13. Distance parcourue par les secours....85
3.2.14. Conclusion sur le bilan des incendies....85
3.3. Description et évaluation des actions et des stratégies mises en œuvre....86
3.3.1. Actions de connaissance et de prévision....86
3.3.1.1. Cartographie de l'aléa feu de forêt....86
3.3.1.2. Recueil des données sur les feux....86
3.3.1.3. Retours d'expérience....90
3.3.1.4. Prévision du risque....90
3.3.2. Actions de prévention....91
3.3.2.1. Information....91
3.3.2.2. Réglementation de la pénétration dans les massifs....94
3.3.2.3. Réglementation de l'emploi du feu....97
3.3.2.4. Application de la réglementation sur le débroussaillement....97
3.3.3. Prise en compte du risque dans l'urbanisme....101
3.3.3.1. Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF)....101
3.3.3.2. Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme....102
3.3.3.3. Instruction et contrôle des autorisations d'urbanisme....103
3.3.3.4. Identification des interfaces forêt/habitat sensibles....103
3.3.4. Surveillance....103
3.3.4.1. Coordination du dispositif forestier....103
3.3.4.2. Surveillance terrestre fixe....104
3.3.4.3. Surveillance terrestre mobile....106
3.3.4.4. Guet aérien armé....110
3.3.4.5. Efficacité du dispositif de détection et d'attaque des feux naissants....110
3.3.4.6. Moyens d'information et de sensibilisation complémentaires....111
3.3.5. Aménagement du terrain pour la surveillance et la lutte....112
3.3.5.1. Normes pour les équipements DFCI....112
3.3.5.2. Création, mise aux normes, entretien et fiabilisation juridique des équipements de DFCI....112
3.3.5.3. Équipement DFCI des massifs....117
3.3.5.4. Coupures de combustible....118
3.3.5.5. Rôle du pastoralisme dans l'entretien des zones débroussaillées....119
3.3.5.6. Brûlages dirigés....120
3.3.5.7. Interventions à but DFCI dans les peuplements forestiers....123
3.3.6. Autres moyens et actions de lutte....123
3.3.6.1. Moyens de lutte pré-positionnés....123
3.3.6.2. Emploi du feu tactique....123

3.3.7. Gestion de l'après incendie....123
3.3.8. Actions transversales et de coordination et de suivi....124
3.3.8.1. Coopération interservices....124
3.3.8.2. PIDAF et plans de massif....124
3.3.8.3. Priorisation des pistes....125
3.3.8.4. Forestiers Sapeurs....126
3.3.8.5. APFM....127
3.3.8.6. Comités Communaux Feux de Forêt....128
3.3.9. Tableau de synthèse du bilan de la politique mise en œuvre....130
3.3.10. Conclusion sur la politique mise en œuvre....137
3.3.11. Orientations....137
4. Plan d'actions....140
4.1. Liste des actions....141
4.2. Fiche-actions....142
4.2.1. Actions visant à améliorer la connaissance des phénomènes....142
4.2.2. Actions visant à réduire le nombre de départs de feux et maîtriser les feux naissants....150
4.2.3. Actions visant à poursuivre l'aménagement des massifs....162
4.2.4. Actions de coordination et de suivi....192
4.3. Tableau de synthèse et priorités....204
5. Proposition de recommandations en termes de biodiversité et de contraintes paysagères pour les travaux de DFCI....211
5.1. Réfection de pistes....213
5.2. Création de pistes....213
5.3. Entretien des points d'eau....213
5.4. Création d'un point d'eau....213
5.5. Débroussaillement (coupures – BDS – OLD) en entretien....214
5.6. Débroussaillement (coupures – BDS – OLD) en création....214
5.7. Eclaircies à caractère DFCI....215
5.8. Précisions sur les mesures....216
5.8.1. Balisage des enjeux....216
5.8.2. Débroussaillement de type alvéolaire et sélectif....216
5.8.3. Irrégularité des lisières des BDS : largeur de traitement et effet lisière....218
5.8.4. Réalisation progressive des densités objectifs....219
5.8.5. Régularité d'intervention....219
5.8.6. Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces....219
Amphibiens/Reptiles....219
Oiseaux....219
Chiroptères/Mammifères....220
Calendrier de travaux....220
6. Documents graphiques....222
6.1. Aléa subi....223
6.2. Aléa induit....224
6.3. Equipements de DFCI existants....225
6.4. Historique des feux (points d'éclosion)....226
6.5. Nombre de passages du feu....227
6.6. Massifs forestiers....228
7. Liste des abréviations....229

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Taux de réalisation des actions du PDPFCI précédent....46
Figure 2 : Taux de réalisation des actions du PDPFCI précédent par catégorie de priorité....47
Figure 3 : Cumul sur l'ensemble du département des nombres de jours à risque S-TS-E (niveau de risque du matin) de chaque zone météo, par année....55
Figure 4 : Nombre de feux de forêt par année en fonction du nombre de jours à risque TS et E (niveau de risque du matin) cumulés sur le département – sur la période du 23/06 au 15/09 inclus (2007-2019) 56
Figure 5 : Surfaces parcourues par les feux de forêt par année en fonction du nombre de jours à risque TS et E (niveau de risque du matin) cumulés sur le département – sur la période du 23/06 au 15/09 inclus (2007-2019)....57
Figure 6 : Nombre de jours à risque par zone météo (2008-2017)....58
Figure 7 : Cumul par mois du nombre de jours S, TS et E sur le département (2006-2018)....59
Figure 8 : Proportion et surfaces (en hectares) des différentes classes d'aléa subi dans le département (Source : cartographie départementale de l'aléa de 2011)....62
Figure 9 : Proportion et surface (en hectares) des différentes classes d'aléa induit dans le département (Source : cartographie départementale de l'aléa de 2011)....62
Figure 10 : Évolution de la population entre 1990 et 2015 (Source : INSEE)....63
Figure 11 : Évolution annuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (Source : Prométhée 1973-2017)....69
Figure 12 : Évolution annuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (Source : Prométhée 2008-2017)....69
Figure 13 : Évolution du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées par décennies (Source : Prométhée 1978-2017)....70
Figure 14 : Évolution de la surface moyenne par feu (1998-2017)....70
Figure 15 : Évolution de la surface du plus grand feu (1998-2017)....71
Figure 16 : Évolution annuelle du nombre d'AFERPU (1998-2017)....72
Figure 17 : Évolution mensuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (1998 -2007 et 2008-2017)....73
Figure 18 : Répartition mensuelle des AFERPU (1998-2007 et 2008-2017)....74
Figure 19 : Répartition hebdomadaire du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (2008-2017)....74
Figure 20 : Répartition horaire des feux de forêt (2008-2017)....75
Figure 21 : Répartition horaire des AFERPU (1998-2007 et 2008-2017)....75
Figure 22 : Répartition par classe de surface du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (d'après Prométhée 2008-2017)....78
Figure 23 : Répartition du nombre de feux et des surfaces brûlées par classe de surface sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017....81
Figure 24 : Évolution annuelle du nombre de feux et des surfaces détruites par les feux de plus de 50 ha (2008-2017)....83
Figure 25 : Répartition journalière des départs de feux de plus de 50 ha (2008-2017)....83
Figure 26 : Connaissance des causes sur la dernière décennie (Source : Prométhée 2008-2017)....83
Figure 27 : Causes des départs de feux (2008-2017) - en pourcentage du nombre de feux de causes connues....85
Figure 28 : Causes détaillées des départs de feux (2008-2017) - en pourcentage du nombre de feux de causes connues....85
Figure 29 : Évolution du nombre de feux ayant fait l'objet d'une intervention de la RCCI....91
Figure 30 : Évolution de la connaissance des causes sur les deux dernières décennies (Source : Prométhée 1998-2017)....92
Figure 31 : Évolution annuelle de la connaissance des causes des feux de forêt (Source : Prométhée 1998-2017)....92

Figure 32 : Les 9 zones météo du département (Source : Ordre d'Opération feux de Forêt – DDTM13) 94
Figure 33 : Schéma de synthèse de la réglementation d'accès aux massifs.....98
Figure 34 : Nombre de journées MIG ONF consacrées aux OLD par année – 2009 -2017 (Source : DDTM 13)..... 102
Figure 35 : Origine de l'alerte pour les feux éclos en juillet et août entre 12h et 19h (2008-2017) – Source Prométhée..... 109
Figure 36 : vue d'ensemble du dispositif forestier (Source : Ordre d'Opération 2018).....112
Figure 37 : Nombre de départs de feux traités par les forestiers sapeurs en période estivale (Source : CD13 - 2002-2017)..... 114
Figure 38 : Situation foncière des points d'eau répertoriés dans la BD DFCI.....118
Figure 39 : Surfaces traitées en débroussaillement par les Forestiers-Sapeurs de 2008 à 2017.....120
Figure 40 : Nombre de journées consacrées au brûlage dirigé (Source : SDIS 13).....125
Figure 41 : Surfaces traitées annuellement par brûlage dirigé en ouverture et en entretien (Source : DDTM 13)..... 126
Figure 42 : Surfaces traitées annuellement par brûlage dirigé en ouverture (Source : SDIS13).....127
Figure 43 : Limites des massifs (Source : DDTM 13).....129
Figure 44 : Communes couvertes par un CCFF ou une RCSC (Source : Ordre d'Opération Feux de Forêt 2018)..... 132
Figure 45 : Balisage des stations d'espèces protégées.....223
Figure 46 : Illustration débroussaillage alvéolaire.....224
Figure 47: Illustration de la préservation de bosquets d'arbres et d'arbustes lors d'opérations de débroussaillement (Source P.QUERTIER – ONF, 2000).....225
Figure 48 : Schéma de débroussaillage/fauche : type de parcours pour protéger la faune (Source : ECO-MED)..... 225
Figure 49 : Type de débroussaillage à privilégier.....226

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des actions du plan précédent....13
Tableau 2 : Détail de la réalisation des actions du PDPFCI précédent – Classement par objectifs Code couleur : vert- action entièrement réalisée / orange : action partiellement réalisée / rouge : action non réalisée....48
Tableau 3 : Détail de la réalisation des actions du PDPFCI précédent – Classement par priorités Code couleur : vert- action entièrement réalisée / orange : action partiellement réalisée / rouge : action non réalisée....50
Tableau 4 : Part des différents niveaux de risque – Comparaison entre les deux périodes....55
Tableau 5 : Taux d'espaces combustibles par massif (d'après Bd Forêt v2)....60
Tableau 6 : Nombre d'habitants en en aléa subi ou induit fort à exceptionnel....64
Tableau 7 : Bilan global des feux de forêts - Comparaison des périodes 1998-2007 et 2008-2017 (Source : Prométhée)....66
Tableau 8 : Bilan des feux de forêt ayant impacté les départements de la région méditerranéenne (Prométhée 1973-2017)....66
Tableau 9 : Évolution du nombre de feux, des surfaces détruites dans les 15 départements pour les deux dernières décennies....68
Tableau 10 : Pression des feux de forêt par massif....76
Tableau 11 : Evolution du nombre de feux et des surfaces brûlées par massif entre les deux décennies....77
Tableau 12 : Répartition du nombre de départs de feux de forêt par classes de surface (d'après Prométhée 2008-2017)....79
Tableau 13 : Répartition des surfaces brûlées par les feux de forêt des différentes classes de surface (d'après Prométhée 2008-2017)....79
Tableau 14 : Évolution du nombre de feux par classe de surface sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017....80
Tableau 15 : Comparaison de la répartition du nombre de feux par classes de surface avec les autres départements (Source : Prométhée 2008-2017)....81
Tableau 16 : Liste des feux de plus de 50 ha (2008-2017)....81
Tableau 17 : Causes des feux de forêt sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017 (Source : Prométhée) 86
Tableau 18 : Délais d'intervention sur les feux de forêt (Source Prométhée 2008-2017)....87
Tableau 19 : Distances parcourue par les secours (Source Prométhée 2008-2017)....88
Tableau 20 : Nombre de propriété contrôlées par l'État par année–et nombre d'infractions constatées 2009 -2017 (Source : DDTM 13)....104
Tableau 21 : État d'avancement des PPRIF dans les Bouches-du-Rhône....105
Tableau 22 : Nombre de vigies par service (Source : Ordre d'Opération Feux de Forêt 2018)....108
Tableau 23 : Répartition des patrouilles VSI....110
Tableau 24 : Répartition par catégorie des pistes de la DFCI (décembre 2018)....115
Tableau 25 : Travaux sur pistes DFCI ayant fait l'objet de demandes de subventions (2008-2017). .116
Tableau 26 : Types de points d'eau recensés dans la BD DFCI (Source : BD DFCI 12/2018)....116
Tableau 27 : Équipements DFCI par massif....121
Tableau 28 : Travaux des Forestiers-Sapeurs hors BDS (Source : DDTM13-fichier Sig)....122
Tableau 29 : Surfaces engagées en MAEC-DFCI entre 2011-2016 (Source : CERPAM - DDTM13).123
Tableau 30 : Évaluation des principaux points de la politique de prévention....136
Tableau 31 : Calendriers écologiques....222

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 des Bouches-du-Rhône a approuvé le 14 mai 2009 un plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI), pour une durée de sept ans (2009-2016).

Le PDPFCI a été prorogé de trois ans par arrêté préfectoral du 12 avril 2016 et est resté valide jusqu'au 14 mai 2019.

Le document doit donc être renouvelé. Ce plan doit permettre de construire, sur des bases législatives et réglementaires établies, un cadre d'évaluation, d'identification des actions et de planification de la politique de gestion du risque d'incendie de forêt, aux échelles spatiales et temporelles les plus appropriées, qui doivent s'inscrire dans un aménagement global du territoire intégrant la forêt, mais aussi les zones urbaines, agricoles et naturelles.

Le nouveau 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°2001-602du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt,
- au décret n°2002-679du 29 avril 2002 relatif à la défense et à la lutte contre l'incendie.
- 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, et des animaux de :

- diminuer le nombre de départs de feux de forêt
- 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) :

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 2009-2016 prolongé jusque 2019.

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 2008 et 2017 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 prochaine décennie (2023-2032). La période d'application initiale du plan (2019-2028) a été modifiée pour intégrer le décalage temporel lié à l'évaluation environnementale nécessaire et réalisée en 2021-2022.

NOTA IMPORTANT :

Ce document a fait l'objet d'une validation en COPIL en novembre 2019. Les modifications apportées en janvier 2023 portent essentiellement sur l'intégration de propositions de recommandations en termes de travaux DFCI pour la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers. Le diagnostic validé en 2019 n'a pas évolué.

2.Bilan du plan précédent (2009-2016)

Les orientations du précédent PDPFCI pour la période 2009-2016 se déclinaient en 59 actions, organisées autour de 8 objectifs :

1. Mieux connaître et mieux prévoir les phénomènes
2. Réduire la vulnérabilité – Limiter les départs de feux
3. Aménager les massifs forestiers
4. Renforcer la prévention active
5. Gérer les évènements exceptionnels
6. Réhabiliter les espaces incendiés
7. Actions transversales
8. Assurer le suivi d'exécution du plan

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

Le PDPFCI proposait un certain nombre d'indicateurs chiffrés. Ils ont été intégrés dans le bilan lorsqu'ils étaient disponibles mais on notera que beaucoup d'indicateurs n'ont pas pu être renseignés, faute de suivi de l'application du plan sur l'ensemble.

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.

Tableau 1 : Liste des actions du plan précédent

Objectif	N°	Intitulé de l'action
Mieux connaître et mieux prévoir les phénomènes	A-1	Réviser la cartographie de l'aléa d'incendie de forêt
	A-2	Établir une cartographie actualisée des enjeux naturels, paysagers et humains
	A-3	Élaborer une cartographie des moyens de protection des personnes et des biens
	A-4	Élaborer une cartographie actualisée du risque d'incendie à partir des cartes d'aléa, des enjeux et des moyens de protection
	A-5	Améliorer le recueil d'information et la gestion des données sur les incendies, dans la base de données Prométhée
	A-6	Développer la recherche des causes d'incendie
	A-7	Mettre en place un système d'information sur les causes
	A-8	Compléter la prévision du danger météorologique d'incendie pour mieux anticiper la transition
Réduire la vulnérabilité – Limiter les départs de feux	B-1	Communiquer sur le danger d'incendie
	B-2	Revoir le DDRM et apporter un appui aux communes pour l'élaboration des DICRIM et PCS
	B-3	Effectuer des exercices de mise en application des PCS
	B-4	Affiner les conditions d'accès aux massifs en période sensible
	B-5	Revoir les arrêtés sur l'emploi du feu
	B-6	Mener des actions ciblées de sensibilisation auprès des professions potentiellement à risque
	C-1	Diffuser les cartes de l'aléa et du risque d'incendie

Objectif	N°	Intitulé de l'action
	C-2	Renforcer l'intégration du volet feu de forêts dans les documents d'urbanisme et procédures d'occupation du sol
	C-3	Adapter la liste des communes prioritaires pour l'élaboration des PPRIF
	C-4	Continuer à élaborer des PPRIF
	C-5	Éditer un guide de gestion des interfaces forêt / bâti
	D-1	Actualiser l'arrêté préfectoral sur le débroussaillement
	D-2	Diffuser les éléments de connaissance relatifs à la réglementation sur le débroussaillement
	D-3	Editer un guide pour la définition de règles de répartition des OLD
	D-4	Assurer un appui aux communes pour la mise en œuvre du débroussaillement
	D-5	Mettre en place des structures, communales ou supra-communales d'animation sur le débroussaillement
	D-6	Renforcer le contrôle des OLD par l'État
	D-7	Résorber les départs de feux liés aux infrastructures et réseau
	D-8	Résorber les départs de feux liés aux décharges
Aménager les massifs forestiers	E-1	Définir les stratégies d'emploi des ouvrages DFCI et hiérarchiser ces ouvrages
	E-2	Maintenir en état opérationnel les ouvrages DFCI pour la saison feux de forêt
	E-3	Consolider le statut foncier des ouvrages DFCI
	E-4	Mener une réflexion sur les conditions de maintien ou d'amélioration des coupures entre les massifs forestiers
	E-5	Mener une réflexion sur la mise en place de coupures stratégiques au sein des massifs
	E-6	Promouvoir et accompagner l'émergence de projets agrosylvopastoraux
	E-7	Préserver et valoriser les ressources forestières soumises au risque incendie
Renforcer la prévention active	F-1	Coordonner l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention
	F-2	Mener une réflexion sur une intégration plus forte des bénévoles au dispositif institutionnel de surveillance et de prévention
	F-3	Développer la surveillance dissuasive les jours à risque
	F-4	Maintenir ou améliorer le parc matériel pour la DFCI
	F-5	Maintenir ou améliorer le parc immobilier DFCI
	F-6	Améliorer la première détection, notamment les jours à très fort risque
	F-7	Améliorer encore les capacités d'intervention sur feux naissants en conditions de très fort risque
	G-1	Maintenir et améliorer les moyens de lutte du SDIS et du BMPM contre les feux de forêt, dans le respect des règles de sécurité

Objectif	N°	Intitulé de l'action
Gérer les évènements exceptionnels	G-2	Assurer la dotation des personnels intervenant au contact du feu en équipements de protection individuelle
	G-3	Coordonner l'action des services, autres que ceux du SDIS et du BMPM, lors des feux majeurs
	G-4	Réaliser des exercices interservices de gestion d'interventions sur les feux de forêt
Réhabiliter les espaces incendiés	H-1	Définir une stratégie départementale d'intervention après un incendie
	H-2	Élaborer une procédure juridique permettant la mise en œuvre en urgence de travaux de sécurité après un incendie
Actions transversales	I-1	Mettre en place et gérer un système d'information commun pour la PFCI
	I-2	Organiser le retour d'expérience sur les actions de prévention
	I-3	Coordonner et renforcer la recherche et la poursuite des infractions relatives à la PFCI
	I-4	Maintenir un réseau radio pour la DFCI, assurant l'interopérabilité des communications
	I-5	Mener une réflexion sur la géolocalisation de la flotte de véhicules intégrés au dispositif de surveillance et prévention
	I-6	Améliorer la formation continue et croisée des personnels intervenant sur les feux de forêt Développer le brûlage dirigé, comme outil d'aménagement,
	I-7	Développer le brûlage dirigé, comme outil d'aménagement, mais aussi de formation et d'exercice interservices
Assurer le suivi d'exécution du plan	J-1	Créer une instance départementale de pilotage et de suivi de la politique de PFCI
	J-2	Décliner les orientations du plan à l'échelle des massifs forestiers
	J-3	Évaluer l'impact paysager et environnemental des politiques, travaux et aménagements de PFCI
	J-4	Suivre le niveau d'exécution des actions prévues dans le plan
	J-5	Réviser partiellement le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie

2.1. Actions ayant pour objectif de mieux connaître et mieux prévoir les phénomènes

A1 : Réviser la cartographie de l'aléa d'incendie de forêt		Priorité 1a	Réalisée
Bilan	L'objectif a été atteint. La cartographie de l'aléa incendie de forêt a été mise à jour en 2011 (aléa induit et aléa subi). Elle est intégrée dans le SIG opérationnel du SDIS.		
Indicateurs de réalisation	Méthodologie validée		Oui
	Cartes d'aléa élaborées		Oui
Indicateurs de résultat	Intégration de la donnée au SIG départemental		oui

A2 : Établir une carte actualisée des enjeux naturels, paysagers et humains		Priorité 1a	Partiellement réalisée
Bilan	Cette action n'a été que très partiellement réalisée. Elle visait à cartographier les enjeux humains en zone sensible (à moins de 200 m des espaces sensibles au feu de forêt). La cartographie des zones situées à moins de 200 m des espaces sensibles au feu de forêt a été réalisée. En novembre 2012, une étude visant à cartographier les enjeux humains, naturels et paysagers dans les massifs forestiers a été réalisée pour le compte de la DDTM des Bouches-du-Rhône. Cependant, elle ne vise pas les objectifs fixés par le PDPFCI. Elle vise à définir de grandes unités dans le cadre de la gestion des défrichements et n'a pas une visée opérationnelle. Une carte de susceptibilité d'impact au bâti a été établie pour la DPFM ; elle est utilisée par le SDIS. D'autre part, la cartographie des enjeux humains est réalisée dans le cadre des PPRIF. Elle distingue les zones de bâtis denses, diffus, isolé selon la méthode de l'IRSTEA. La cartographie des enjeux naturels et paysagers n'a pas été réalisée.		
Indicateurs de réalisation	Carte d'état des lieux des enjeux réalisée		Carte d'état des lieux des enjeux humains partielle, sur les communes dotées de PPRIF. Pas de carte des enjeux naturels et paysagers.
	Carte des enjeux actualisée annuellement		Non
Indicateurs de résultat	Intégration de la cartographie au SIG départemental		Non La carte traduisant la susceptibilité qu'un bâtiment soit impacté par un incendie n'est pas intégrée au SIG départemental. Les cartes des enjeux humains des PPRIF ne sont pas intégrées au SIG départemental. Les acteurs opérationnels en disposent malgré tout.

A3 : Élaborer une cartographie des moyens de protection des personnes et des biens		Priorité 1a	Partiellement réalisée
Bilan	L'élaboration de cette cartographie au niveau départemental n'a pas débuté ; seules les communes avec un PPRIF en cours d'élaboration ou approuvé possèdent une cartographie des moyens de protection des personnes et des biens et une carte de défendabilité. La réalisation d'une telle carte à l'échelle départementale s'est avérée hors de portée ; c'était un objectif trop ambitieux.		
Indicateurs de réalisation	Carte d'état des lieux réalisée	Carte d'état des lieux partielle, sur les communes dotées de PPRIF.	
	Carte actualisée annuellement	Non	
Indicateurs de résultat	Intégration de la cartographie au SIG départemental	Non	

A4 : Élaborer la cartographie actualisée du risque en fonction de l'aléa, des enjeux et des moyens de protection		Priorité 1a	Non réalisée
Bilan	L'élaboration de cette cartographie au niveau départemental n'a pas pu débuter, la carte de défendabilité départementale n'ayant pas pu être réalisée. Les communes avec un PPRIF en cours d'élaboration ou approuvé possèdent des cartographies de l'aléa, des enjeux et de la défendabilité. L'objectif de réaliser une telle cartographie pour l'ensemble du département apparaît trop ambitieux.		
Indicateurs de réalisation	Carte synthétique réalisée	Non	
	Carte synthétique actualisée annuellement	Non	
Indicateurs de résultat	Intégration de la carte synthétique dans le SIG DFCI Commun	Non	

A5 : Améliorer le recueil d'information et la gestion des données sur les incendies dans Prométhée		Priorité 1b	Partiellement réalisée
Bilan	Conformément à l'action prévue, le coordonnateur départemental (SDIS 13) veille à l'animation du réseau Prométhée. Le recensement des feux de forêt est fait par le SDIS, le BMPM, la gendarmerie et la police. Les personnes concernées au sein des différents services sont identifiées. L'ONF ne participe plus directement au remplissage de la base mais une consolidation est faite entre le suivi réalisé par l'ONF dans le cadre de sa mission d'intérêt général et la base renseignée par le SDIS. **Le recensement est exhaustif pour les feux qui se déclarent dans la zone « forêt + 200m ».** Ils sont systématiquement classés en feux de forêt (sans se référer précisément aux définitions de Prométhée). **Les « autres feux de l'espace rural et péri-urbain » (AFERPU)**, dont le recensement est prévu dans Prométhée, **ne sont pas systématiquement saisis dans Prométhée**. Leur nombre est trop important et l'outil peu adapté. La saisie spécifique de feux dans Prométhée demande trop de temps. Les données sont disponibles au SDIS et pourraient être intégrées dans Prométhée si l'importation de bases de données existantes était possible. Enfin, **en ce qui concerne les causes, la mise à jour de la base de données Prométhée après enquête n'est pas systématique**. Aussi, les informations contenues dans Prométhée ne sont pas exhaustives, aussi bien en ce qui concerne l'origine de l'enquête que la cause (voir ci-après le bilan de l'action A6).		
Indicateurs de réalisation	Édition annuelle des données	Oui	
	Nombre de réunions annuelles	Il n'y a pas de réunions interservices. Les acteurs ne	

	interservices	se voient pas spécifiquement sur ce sujet mais les échanges sont réels entre les personnes concernées par le remplissage de la base.
	Mise en place de documents communs concernant la saisie de l'information	Non
Indicateurs de résultat	Pérennisation du système	Oui
	Homogénéisation du recueil des informations par les différents services (notamment renseignement des causes)	Oui Les rôles des différents services sont clairement définis, permettant un renseignement robuste de la base.

A6 : Développer la recherche des causes incendie		Priorité 1b	Réalisée
Bilan	**La recherche des causes incendie a connu un fort développement** ces dernières années, le dispositif de recherche des causes d'incendie est opérationnel (cellule RCCI). La police a intégré le dispositif. Ce dispositif a permis d'améliorer la connaissance des causes d'incendie et d'orienter ainsi les actions de prévention et de répression. Tous les départs de feux sont étudiés mais la cellule RCCI n'est pas activée systématiquement Les investigations par la cellule RCCI sont réservées aux cas pour lesquels la cause n'est pas immédiatement identifiée. Sur la dernière décennie, elles ont concerné 18% des feux de forêt. Lorsque la cause est évidente, les pompiers la renseignent dans la fiche feu. Dans les autres cas, la cellule RCCI peut être saisie par le Procureur, ou s'auto-saisir. En revanche, le retour d'information n'est pas systématique pour la mise à jour de la base de données Prométhée. Le coordonnateur de la cellule tient à jour les résultats des investigations sur les feux ayant fait l'objet d'une intervention de la cellule RCCI, mais l'information n'est pas systématiquement retranscrite dans Prométhée. L'action peut être considérée comme réalisée, dans le sens où la recherche des causes a été développée, la proportion de feux de cause certaine a augmenté, et la composition de la cellule et le rôle de chacun sont clairement définis. Les personnels sont formés.		
Indicateurs de réalisation	Pourcentage de feux investigués	2009-2018 : 18 %	
Indicateurs de résultat	Pourcentage de feux de cause certaine (source Prométhée)	Le pourcentage de feux de cause certaine est passé de 56 à 64% entre les deux dernières décennies. Le nombre de feux de cause certaine est toutefois resté stable (540). Le pourcentage de feux de cause certaine est passé de 22 à 30%.	

A7 : Mettre en place un système d'information sur les causes		Priorité 3	Réalisée
Bilan	L'objectif de l'action était d'établir une base de données technique sur les causes d'incendie (types et localisation), dans le but d'orienter les stratégies de prévention (équipement, aménagement, communication, répression). La base de données Prométhée est alimentée avec les causes d'incendie, mais elle n'est pas totalement mise à jour avec les résultats des enquêtes. Cette action a été globalement réalisée. Il existe une base de données techniques sur les causes d'incendie (carte sur le SIG DFCI : Historique des départs de feux de forêt dans les Bouches du Rhône et position géographique du départ de feu sur la base Prométhée). Les informations sur les causes sont utilisées pour orienter les actions de prévention.		
Indicateurs de réalisation	Rapport d'analyse sur les causes : typologie et localisation	Oui Pendant la saison feux de forêt, chaque semaine une cartographie des départs de feux (typologie et localisation) est diffusée par le SDIS à tous les acteurs du dispositif RCCI.	
Indicateurs de résultat	Prise en compte de l'analyse des causes dans la définition de la stratégie de prévention	La connaissance des causes permet notamment d'adapter la réglementation est de cibler les patrouilles.	

A8 : Compléter la prévision du danger météo pour mieux anticiper la transition entre les différents niveaux de risque		**Priorité 1b**	**Non réalisée**
Bilan	Cette action était motivée par le constat que le niveau de risque Très Sévère semblait recouvrir deux cas de figure différents, dont l'un impliquait que le dispositif actuel pouvait être débordé, en particulier du fait d'éclosion multiples et de vitesses de propagation très élevées. il était donc prévu d'améliorer la précision de la limite entre les niveaux très Sévère et Exceptionnel. Cette action n'a pas débuté au cours du PDPFCI précédent. Une réflexion est en cours, au niveau du SDIS, de la Zone de Défense Sud, et de Météo France pour identifier les indicateurs les plus pertinents à utiliser en fonction de la saison. Il faut noter qu'en 2016, un redécoupage des zones météo a été effectué.		
Indicateurs de réalisation	Étude réalisée	Non	
	Nouvelle caractérisation du risque exceptionnel	Non	
Indicateurs de résultat	Usage opérationnel de l'indice adapté de danger météorologique	Non	

2.2. Actions ayant pour objectif de réduire la vulnérabilité – limiter les départs de feux

2.2.1. Responsabiliser les habitants et les utilisateurs de la forêt

B1 : Communiquer sur le danger d'incendie		Priorité 2	Partiellement réalisée
Bilan	Un effort important de communication et d'information préventive à destination du grand public a été réalisé sur le département mais essentiellement sur la question de l'accès au massif (My Provence balade, plaquettes sur différentes thématiques, affiches dans les mairies, patrouilles VLS…). Des actions de sensibilisation à destination des touristes se font par l'intermédiaire des offices de tourisme. Néanmoins, il existe peu de communication spécifique à l'intention des usagers structurés (club de sport, association, fédérations professionnelles…). Des plaquettes ont été diffusées sur la réglementation des travaux en forêt et les horaires à respecter, auprès des professionnels (via la chambre de métiers, la chambre d'agriculture et les fédérations de métiers du bâtiment). Pour les associations sportives, les manifestations nécessitent une déclaration préalable. Une information sur le risque incendie est diffusée à cette occasion. De plus, l'action prévoyait une réflexion globale pour cibler la communication : thématique, forme et contenu, plans de communication. Cette réflexion globale n'a pas eu lieu. Les efforts doivent être poursuivis et renforcés, à destination des usagers les plus concernés. Un plan de communication est en cours d'élaboration au niveau de la Préfecture.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de supports d'information, fréquence de diffusion	L'indicateur pas pu être renseigné. Ces supports d'information sont nombreux : plaquettes (OLD, envie de balade…), site internet (préfecture, myprovence…), application téléphonique (myprovencebalade), médias locaux…	
Indicateurs de résultat	Diminution du nombre de mises à feu involontaire	L'analyse des données Prométhée montre que la proportion nombre de mises à feu involontaires liées aux activités des particuliers a peu diminué : elle est passée de 27 à 23 % entre les deux dernières décennies. En nombre de feux, la diminution est plus marquée : passage de 378 feux à 267.	

B2 : Revoir le DDRM et apporter un appui aux communes pour l'élaboration des DICRIM et PCS	Priorité 3	Réalisée
Bilan	**Le DDRM a été mis à jour en 2015**. Il est librement consultable par toute personne à la préfecture et en sous-préfecture, ainsi qu'à la mairie des communes listées dans le DDRM. Le préfet l'adresse également, à titre d'information, aux maires des communes non concernées qui peuvent le laisser en consultation. **Le DDRM est mis en ligne sur Internet à partir du site de la préfecture.** À l'initiative du préfet des Bouches-du-Rhône, **un groupe de travail** composé du SIRACEDPC, du CYPRES, du SDIS 13, du BMPM, de la DDTM 13 et de l'ARS PACA **a été constitué afin d'élaborer un outil d'aide à la réalisation des PCS** (guide d'élaboration des PCS). Les communes disposent de ce document les informant sur la méthodologie à mettre en œuvre, les problématiques à traiter… Ce document est disponible en ligne mais cela ne garantit pas une information suffisante des populations concernées : des relais de communication dans les bulletins locaux d'information, réunions publiques sont indispensables. L'association CYPRES est un important vecteur de communication sur le sujet.	

Indicateurs de réalisation	DDRM mis à jour et diffusé	Oui
	Mise en place de la cellule d'appui	Oui
Indicateurs de résultat	Nombre de DICRIM et PCS réalisés	102 communes sont dotées d'un PCS (données datant de fin 2018), dont 80 en "PCS obligatoire" (sur 90 où le PCS est obligatoire) Nombre de DICRIM et PCS réalisés : 89 communes sont dotées d'un DICRIM (données datant du 20 octobre 2015).
	Pourcentage de communes dotées d'un DICRIM / PCS	DICRIM = 75 % PCS : 89 % des communes avec PCS obligatoire

B3 : Effectuer des exercices de mise en application des PCS		Priorité 3	Réalisée
Bilan	Beaucoup d'exercices sont réalisés juste après la réalisation des PCS, ils deviennent ensuite plus rares. Il existe un guide « exercer mon PCS » à destination des communes, visant à faciliter la réalisation des exercices des PCS par les collectivités. Il a été élaboré par le CYPRES avec le concours du SIRACEDPC, du SDIS 13, de l'ARS PACA, des communautés d'agglomération du Pays d'Aix et du Pays de Martigues et de plusieurs communes en PACA. Ce guide propose des scenarii d'exercices et des fiches méthodologiques.		
Indicateurs de réalisation	Nombre d'exercices réalisés	27 PCS ont été déclenchés et autant de PCC activés au cours d'exercices, sur les 102 PCS existants	
Indicateurs de résultat	Prise en compte des retours d'expérience des exercices dans l'actualisation des PCS	Oui ,avec l'appui du CYPRES.	

B4 : Affiner les conditions d'accès aux massifs en période sensible		Priorité 1b	Réalisée
Bilan	Les objectifs ont été atteints : ♦ Les conditions d'accès au massif en période sensible ont été affinées dans l'arrêté de 2016, révisé le 28 mai 2018 . ♦ Le département des Bouches du Rhône dispose d'une réglementation claire sur l'accès au massif. La réglementation est moins désormais moins restrictive : l'accès est autorisé en risque vert, jaune et orange ; il est interdit en niveau rouge. ♦ Les ZAPEF disposent, sur demande, d'une dérogation pour autoriser l'accès en niveau de risque « très Sévère ». ♦ Un effort pour harmoniser la réglementation avec les départements limitrophes a été réalisé. En revanche, il n'y a pas eu d'évaluation des actions engagées.		
Indicateurs de réalisation	Arrêté préfectoral actualisé	Oui, le 3 février 2016 (arrêté préfectoral n°13-2016-02-03-003), puis révisé le 28 mai 2018.	
	Communication risque "E" mise en place	Oui dans le cadre de la communication globale sur le risque incendie	
	Étude ZAPEF réalisée	Oui. La réglementation ZAPEF a été totalement remise à plat	
	Contrôle conformité des ZAPEF mis en place	Oui	
Indicateurs de résultat	Nombre d'opérations mixtes de contrôle :	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	

	Appropriation de la réglementation par le public (via évaluation des actions de communication)	L'indicateur n'a pas pu être renseigné. Il n'y a pas d'évaluation des actions de communication, il est donc difficile d'évaluer l'appropriation de la réglementation par le public
	Nombre de ZAPEF en conformité	9 ZAPEF en 2018

B5 : Revoir les arrêtés sur l'emploi du feu		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	L'Arrêté Préfectoral relatif à l'emploi du feu et au brûlage des déchets verts et autres produits végétaux a été révisé : nouvel arrêté le 20/12/2013 (n°2013354-0004), modifié le 10/06/2014 puis le 13/05/2016 par l'arrêté modificatif n°13-2016-05-31-003. **La version consolidée, du 27/02/2018, synthétise l'ensemble de ces arrêtés.** Elle précise la zone d'application de l'arrêté (forêt + 200 m, en cohérence avec les OLD), la définition de la période sensible, … Les prescriptions relatives à l'emploi du feu sont cohérentes avec les autres réglementations applicables au niveau départemental et, dans une moindre mesure, au niveau zonal. Il y a également une communication d'accompagnement adaptée afin d'en assurer l'appropriation par les différents publics visés : mémo emploi du feu disponible sur le site de la préfecture. Cependant, l'arrêté préfectoral doit être vulgarisé et diffusé plus largement au grand public.		
Indicateurs de réalisation	Révision des arrêtés effectuée	Oui	
Indicateurs de résultat	Réduction de la part de mises à feu liées à l'emploi du feu	La proportion de départs de feux liés à l'emploi du feu par les particuliers est passée de 20 à 15%. En revanche, la proportion de départs de feux liés aux travaux des professionnels a doublé : de 2% (25 feux) à 4 % (44 feux).	

B6 : Mener des actions ciblées de sensibilisation auprès des professions à risque		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action visait à informer les professionnels afin de diminuer le nombre de départs de feux dus aux travaux des agriculteurs et entrepreneurs. L'action visait également les gestionnaires de campings et de HLL (en termes de risque induit et de risque subi). L'action a débuté en fin de la période d'application du PDPFCI précédent. Plusieurs mesures sont été mises en œuvre : ♦ Des brochures d'information sur les dispositions applicables en matière de travaux en période estivale ont été élaborées en août 2016. Elles ont été transmises aux fédérations professionnelles (chambre des métiers, chambre d'agriculture, …). ♦ Une démonstration a été faite devant la presse pour démontrer le risque de mise à feu avec une disqueuse. ♦ la SNCF réseau intègre dans son cahier des charges les consignes et la réglementation liée à la prévention des incendies. Toutefois, il n'y a pas d'organisation de journée de formation auprès des différentes catégories de professions potentiellement à risque. Des infractions se produisent encore ; ponctuellement, des chantiers sont interrompus par les patrouilles lorsqu'ils sont constatés en période d'interdiction.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de journées d'information	0	
	Nombre de participants / personnes touchées	0	
Indicateurs de résultat	Diminution du nombre de mises à feu involontaires liées aux travaux en milieu rural et forestier (statistiques	Le nombre de mises à feu involontaires liées aux travaux agricoles et forestiers n'est pas en diminution.	

	Prométhée)	

2.2.2. Intégration des risques dans les documents d'urbanisme

C1-Diffuser les cartes d'aléa et du risque d'incendie		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	En 2014, puis en 2017, les cartes d'aléa ont été diffusées à l'ensemble des communes des Bouches-du-Rhône soumises au risque incendie (portés à connaissance). De plus, à chaque fois qu'une commune se lance dans l'élaboration d'un PLU, ces données lui sont à nouveau communiquées. La connaissance de l'aléa est diffusée aux techniciens et élus : -les cartes d'aléa sont disponibles en ligne (Cartelie, SIG DFCI, site de la préfecture) -les cartes d'aléa subi sont présentes dans les portés à connaissance délivrés aux communes Ces éléments de connaissance sont accompagnés d'une communication délivrée par le service territorial de la DDTM auprès des élus. Les cartes d'aléa ne font pas l'objet d'une communication directe au près du grand public.		
Indicateurs de réalisation	Exécution du plan de diffusion	Pas de plan de diffusion mais la diffusion est effective avec le PAC.	
	Nombre de réunions d'informations organisées	Non Pas de réunions spécifiques à destination des élus sur le sujet de la carte d'aléa mais des formations sur la prise en compte du PAC.	
Indicateurs de résultat	Intégration de ces données aux réflexions en matière d'urbanisme	L'intégration de ces données aux réflexions en matière d'urbanisme diffère selon les communes. (cf indicateur de réalisation de l'action n°C-2).	
	Nombre de campagnes OLD lancées à l'initiative des communes et EPCI compétents	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	

C2-Renforcer l'intégration du volet feu de forêt dans les documents d'urbanisme et les procédures d'occupation des sols		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Une partie des objectifs ont été atteints. L'intégration du volet feu de forêt dans les documents d'urbanisme et les procédures d'occupation des sols a été renforcée, mais elle n'est pas encore parfaite. Les efforts fournis par les services de l'État et les collectivités sont à poursuivre. Les communes avec un PPRIF en cours d'élaboration ou approuvé prennent évidemment en compte le risque incendie dans leurs documents d'urbanisme et procédures d'occupation du sol. Pour les autres, un porté à connaissance leur est délivré, leur rappelant les données relatives au risque sur leur territoire. Un appui aux élus est délivré par le service territorial afin de leur permettre de mieux prendre en compte ces éléments de connaissance dans leur politique d'urbanisme.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de portés à connaissance notifiés par an :	En 2014, toutes les communes soumises au risque incendie de forêt ont reçu un porté à connaissance. Le PAC a été actualisé et diffusé en 2017 et diffusé à 98 communes.	
Indicateurs de résultat	Documents d'urbanisme ayant effectivement bien pris en compte le risque incendie dans leur application	34 PLU	

C3 : Adapter la liste des communes prioritaires pour l'élaboration des PPRIF	**Priorité 2**	**Non réalisée**

Bilan	Cette action n'a pas débuté. La liste des communes prioritaires n'a pas été mise à jour depuis novembre 2008, les données nécessaires à l'élaboration de cette carte sont anciennes et ne reflètent pas la situation actuelle. La priorité du PDPFCI précédent a été de finaliser les PPRIF déjà prescrits, les procédures étant peu avancées. La révision de la liste des communes prioritaires n'était donc pas d'actualité.	
Indicateurs de réalisation	Validation des résultats par les services concernés et partenaires	Les calculs visant à redéfinir les priorités n'ont pas été effectués.
	Diffusion de la liste révisée :	Non, la liste n'a pas été révisée.
Indicateurs de résultat	Concordance de l'ordre de prescription des nouveaux PPRIF avec les priorités établies	Les priorités n'ont pas été redéfinies.

C4 : Continuer à élaborer des PPRIF		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Le PDPFCI avait identifié 15 communes prioritaires pour élaboration des PPRIF. Sur 8 d'entre elles, un PPRIF avait déjà été prescrit, les prescriptions datant de 2005 et 2007. Sur ces 8 PPRIF, 6 ont été approuvés sur la durée du PDPFCI précédent, la plupart récemment (entre 2016 et 2018), excepté celui de Carnoux, approuvé en 2014 (voir tableau Tableau 21 page 101). En dehors de ce dernier cas, le délai entre la prescription et l'approbation a été de l'ordre d'une dizaine d'années. L'approbation du PPRIF de Plan de Cuques a eu lieu en 2019 ; le PPRIF de Vitrolles est en cours d'élaboration. Seuls deux nouveaux PPRIF ont été prescrits depuis 2008 : Auriol et Roquevaire. Ils sont approuvés. Les objectifs fixés par le PDPFCI n'ont pas été totalement atteints. L'élaboration d'un PPRIF prend beaucoup de temps (études techniques, procédures, financement…) dans un contexte où les enjeux politiques sont omniprésents. Le souhait d'étendre la zone couverte par les PPRIF était donc ambitieux. En revanche, on note l'effort réalisé sur la fin de la décennie, qui a permis d'approuver la majorité des PPRIF prescrits.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de PPRIF prescrits par an	Depuis le début du plan, deux nouveaux PPRIF ont été prescrits	
	Nombre de PPRIF approuvés par an :	Entre 2008 et 2018, 8 PPRIF ont été approuvés (dont 4 en 2018). Le PPRIF de Plan de Cuques a été approuvé en 2019.	
Indicateurs de résultat	Pourcentage de communes de première et deuxième priorité dotées d'un PPRIF approuvé	Sur les 15 communes identifiées en priorité 1 : 6 PPRIF sont approuvés (soit 40 %) et un en cours (Vitrolles) Sur les 27 communes identifiées en priorité 2 : 1 PPRIF est approuvé (Trets) et un approuvé en 2019 (Plan de Cuques)	

C5 : Éditer un guide de gestion des habitats forêt / bâti		**Priorité 1b**	**Non réalisée**
Bilan	Le guide n'a pas été édité, il n'y a pas de document opérationnel synthétique qui rassemble les connaissances techniques et pratiques en matière de gestion des interfaces. Le cahier des charges modèle pour l'aménagement des interfaces n'a pas été réalisé. Cependant, l'ensemble des communes des Bouches du Rhône ont à leur disposition une fiche récapitulative des bâtis prioritaires pour le contrôle des OLD, une plaquette d'information sur les OLD. Ces documents sont complétés par de nombreuses actions de communication.		
Indicateurs	Nombre d'exemplaires édités	0	

de réalisation	Nombre d'exemplaires distribués	0
	Nombre de réunions organisées	0
Indicateurs de résultat	Mise en sécurité des zones concernées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné
	Projets d'aménagement réalisés par les collectivités concernées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

2.2.3. Gestion des obligations légales de débroussaillement

D1 : Actualiser l'arrêté préfectoral sur le débroussaillement		**Priorité 2**	**Réalisée**
Bilan	Les objectifs ont été atteints. L'arrêté préfectoral sur le débroussaillement a été révisé le 12 novembre 2014 (arrêté préfectoral n° 2014316-0054). La cartographie des zones concernées par la réglementation (« forêt » + 200 m) a été actualisée en décembre 2013, comme le prévoyait la fiche-action du PDPFCI. L'arrêté a été notifié. L'arrêté préfectoral reprend les différents cas de figure possibles en fonction du type d'occupation du sol et des ouvrages considérés (distinction entre les différents réseaux par exemple). Il prévoit la possibilité de modulations des largeurs à débroussailler en bordure des réseaux linéaires en fonction du niveau d'aléa. Les plans de débroussaillement des réseaux autoroutiers et électriques ont été élaborés. Le plan de débroussaillement des voies communales est en cours de réalisation sur la commune de St Rémy de Provence. Le travail reste à faire sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Il n'y pas eu une véritable harmonisation de réglementation au niveau zonal mais le code forestier de 2012 définit les grands principes concernant les OLD communs à tous les départements.		
Indicateurs de réalisation	Révision de l'arrêté effectuée	Oui	
	Notification de l'arrêté effectuée	Oui	
Indicateurs de résultat	Amélioration de la mise en œuvre des OLD (évaluation via campagnes de contrôle) :	Des campagnes de contrôle des OLD ont lieu régulièrement. Le taux de conformité des propriétés vis-à-vis des OLD reste faible (taux exact difficile à déterminer) sur le département.	

D2-Diffuser des éléments de connaissance relatifs à la réglementation sur le débroussaillement		**Priorité 2**	**Réalisée**
Bilan	Cette action est en cours de réalisation. Le document d'accompagnement prévu dans le PDPFCI a été réalisé, sous la forme d'une plaquette sur les OLD. Elle permet de faire connaître le plus largement possible (techniciens, élus et grand public) les éléments de connaissance relatifs à l'application de la réglementation sur le débroussaillement. Les 100 000 exemplaires édités en 2015 ont été diffusés. Une réédition a été faite en 2018 (100 000 exemplaires). La diffusion des plaquettes OLD a été ciblée dans certains quartiers à risque. La plaquette est aussi diffusée lors des visites d'information ou de contrôle des OLD. Suite aux incendies de 2016, le Préfet a présenté le 20/10/2016 un « plan d'action obligations légales de débroussaillement », incluant des actions de communication (via les médias locaux, de réunions publiques …). Un fascicule a été édité en 2016 par la Région et l'Entente, sur la prévention incendie dans les zones d'interface. Il reprend les obligations de débroussaillement, les mesures de réduction de la vulnérabilité, les comportements à adopter en cas d'incendie, … L'information sur le débroussaillement est également disponible sur le site Internet de la Préfecture, ainsi que sur les sites de certaines communes ou intercommunalités. La rubrique OLD du site Internet départemental de l'État a été totalement refondue et enrichie après 2016. En complément, se déroulent des réunions de communication et de formation à destination des élus, des services techniques des communes et de la police municipale. L'objectif est que les communes deviennent autonomes dans leur gestion des OLD, en particulier celles soumises		

	à un PPRIF. La DDTM, l'ONF et le SDIS ont participé à une vingtaine de réunions publiques depuis l'automne 2016. La participation est très variable et interroge sur le format «réunion publique». Lors du bilan fin 2017, la moitié des communes le jugeaient peu ou pas adapté. Pour varier les supports de communication, un support vidéo réalisé par l'Entente a été financé par l'État.	
Indicateurs de réalisation	Exécution du plan de diffusion	Oui
	Nombre de réunions d'information organisées	Indicateur qui n'a pas pu être renseigné de manière précise. AU moins une vingtaine avec la participation de la DDTM, l'ONF et le SDIS.
Indicateurs de résultat	Nombre de campagnes OLD lancées à l'initiative des communes et EPCI compétents	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

D3- Éditer un guide pour la définition des règles de répartition des OLD		**Priorité 1b**	**Non réalisée**
Bilan	Le guide prévu dans cette action devait dresser une typologie des cas de figure possibles pour les cas de superposition d'obligation et définir les solutions possibles, sur des bases juridiques solides. Le guide pour la définition des règles de répartition des OLD n'a pas été édité. Cependant, des actions ont été réalisées. Le nouveau code forestier de 2012 a précisé la manière de traiter les superpositions d'obligations. Cette réglementation est rappelée aux élus lors de réunions avec les élus (CYPRES et DDTM) mais il n'y a pas de guide pour la définition des règles de répartition des OLD. Le grand public a plus difficilement accès à cette nouvelle réglementation : le guide réalisé par la Région Sud (« Débroussailler : un geste vital, une obligation légale ») après les incendies de 2016 est relativement précis mais la plaquette sur les OLD ne rentre pas dans le détail de la réglementation, mentionnant simplement : « Les travaux liés aux obligations légales de débroussaillement sont à la charge des propriétaires des biens à protéger ». En février 2019, le Ministère a publié une instruction technique rénovée accompagnée par un guide général sur la mise en œuvre des OLD, incluant un chapitre sur les règles de répartition/superposition des Obligations Légales de Débroussaillement.		
Indicateurs de réalisation	Nombre d'exemplaires édités	0	
	Nombre d'exemplaires distribués	0	
	Nombre de réunions organisées pour diffuser le guide	0	
Indicateurs de résultat	Amélioration de la mise en œuvre des OLD (évaluation via campagnes de contrôle)	Des campagnes de contrôle des OLD ont lieu régulièrement. Le taux de conformité des propriétés vis-à-vis des OLD reste faible (taux exact difficile à déterminer) sur le département et la tendance n'est pas à la hausse.	

D4-Assurer un appui aux communes pour la mise en œuvre du débroussaillement		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action prévoyait à la fois la formation des élus et des services techniques (avec notamment la création et la diffusion d'un dossier regroupant les éléments de connaissance), la réalisation de chantiers pilotes et la coordination de l'action des communes avec celles des services chargés du contrôle des OLD. Cette action est en cours de réalisation. Il n'y a pas de dossier regroupant les différents éléments de connaissance mais un **appui aux communes est assuré** pour la mise en œuvre du débroussaillement : réunions d'information, suivi par les services de l'État des travaux de débroussaillement, mise à disposition de documents (par exemple : fiche récapitulative des		

	bâtis prioritaires pour le contrôle des OLD pour chaque commune). Des formations des élus et des services techniques sont assurées en collaboration avec l'association des Communes Forestières une à deux fois par an. D'autre part, 160 référents ont été formés au sein des CCFF. Depuis le déclenchement du plan d'actions OLD de 2016, les communes apparaissent comme plus sensibilisées au débroussaillement. Le nombre de communes s'impliquant dans la démarche a augmenté. Le nombre de participants aux réunions publiques est aussi en augmentation. **L'appui de l'État aux communes pour la mise en œuvre du débroussaillement concerne une dizaine de communes par an.** De plus, les cartes identifiant le bâti concerné par les OLD ont été réalisées par la DDTM et diffusées à 109 communes. Parmi les communes concernées par l'obligation, 5 sont dépourvues de cadastre numérique et les cartes n'ont pas pu être réalisées. Ces cartes identifient également les priorités de contrôle des OLD en fonction de l'aléa subi et du type de bâti. Le détail de la politique mise en œuvre pour les OLD est présenté au paragraphe 3.3.2.4 page 97.	
Indicateurs de réalisation	Réalisation des chantiers pilotes	Oui. La DDTM incite les communes à montrer leurs réalisations.
	Réalisation et diffusion du dossier OLD	Pas de dossier en tant que tel, mais mais d'autres documents sont diffusés (plaquette OLD, fiche récapitulative des bâtis prioritaires pour le contrôle des OLD pour chaque commune, …)
	Nombre de sessions de formation organisées	Des sessions de formation sont organisées mais leur nombre n'a pas pu être déterminé. Deux sessions par an sont organisées par les COFOR en partenariat avec l'Atelier Technique Départemental.
Indicateurs de résultat	Nombre d'élus / personnels techniques formés	L'indicateur n'a pas pu être renseigné dans sa totalité. Toutefois, 160 membres des CCFF ont été formés. Une vingtaine de personnes assistent chaque année aux formations organisées par les COFOR.
	Evolution des zones en conformité sur les OLD	L'indicateur n'a pas pu être renseigné
	Hectares ou linéaires de voies traités en OLD	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.

D5 : Mettre en place des structures communales ou supra-communales d'animation sur le débroussaillement		**Priorité 2**	**Non réalisée**
Bilan	Il était prévu d'identifier, au sein des collectivités, des équipes mixtes chargées de l'animation sur les OLD au niveau local. ce réseau devait être animé par les services de l'État. Cette action n'a pas débuté mais pourrait être la solution face aux problèmes récurrents liés à la gestion des OLD. Une animation a été faite sur la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile (CAPAE), avec formation des employés communaux. Il était également prévu d'établir une cartographie par commune de l'état des OLD, qui n'a pas été réalisée.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de communes disposant d'une organisation débroussaillement en place	Une dizaine de communes ont pris en main de manière autonome l'information des propriétaires et la mise en œuvre des contrôles.	
	Nombre de communes disposant d'une cartographie opérationnelle	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	
	Nombre de réunions du réseau débroussaillement	0	

Indicateurs de résultat	Hectares ou linéaires de voies traités en OLD	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.

D6 : Renforcer le contrôle des OLD par l'État		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action est en cours de réalisation. L'État effectue un contrôle régulier des OLD sur le terrain, ce travail est en grande partie confié aux techniciens de l'ONF dans le cadre de la mission d'intérêt général. Il est bien entendu impossible de toutes les contrôler (moyens humains et financiers insuffisant). Le plan de contrôle des OLD a été formalisé. Des réunions sont organisées en amont des contrôles et à la clôture de la campagne de contrôle avec les communes. En revanche, la remontée d'information sur la conformité des OLD n'est pas systématisée, en particulier pour les communes qui réalisent les contrôles de manière autonome. Aussi, le taux de conformité est mal connu. Une fiche de procédure pénale commune aux trois parquets a été élaborée. Le détail de la politique mise en œuvre pour les OLD est présenté au paragraphe 3.3.2.4 page 97.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de réunions annuelles de groupe de pilotage OLD	Le groupe de pilotage n'a pas été créé.	
	Nombre de journées annuelles d'information – contrôle sur les OLD	89 journées MIG ONG / an, en moyenne Pour les communes autonomes, l'indicateur n'a pas pu être renseigné	
	Nombre de procédures annuelles	316 infractions constatées (PV ou TA) entre 2009 et 2017, soit 15 % des propriétés contrôlées	
Indicateurs de résultat	Nombre et Pourcentage de contraventions payées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	
	Evolution du taux de débroussaillement des constructions et réseaux publics :	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	

D7 : Résorber les départs de feu liés aux infrastructures et réseaux		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	L'action prévoyait une analyse des types d'incidents à l'origine de départs de feux en bordure des réseaux linéaires, et une évaluation de la mise en œuvre des OLD, ainsi que des prescriptions techniques modulées en fonction des types de situation. Des retours d'information étaient également prévus sur la mise en œuvre du débroussaillement. Cette action est en cours de réalisation. Un inventaire des points noirs à l'origine des départs de feu le long des réseaux a permis d'améliorer la connaissance de la problématique. Dans l'objectif de résorber les départs de feux liés aux infrastructures et réseaux, une réflexion s'est engagé quant aux modalités de débroussaillement le long des réseaux. L'arrêté préfectoral n° 2014316-0054 du 12/11/2014 tient compte de cette réflexion et prévoit donc une modulation des prescriptions selon la situation. Les gestionnaires de réseaux travaillent avec la DDTM et le SDIS pour élaborer des plans de débroussaillement afin de mettre en conformité les ouvrages. L'état d'avancement de la procédure est différent selon les gestionnaires de réseaux. En revanche, le retour d'information sur la mise en œuvre des travaux n'est pas systématique et il n'y a pas eu de mise en place de contrôles de l'application.		
Indicateurs de réalisation	Rapport d'évaluation du respect des obligations	Non il n'existe aucun rapport.	
	Révision des arrêtés préfectoraux	Oui le 12/11/2014 (arrêté préfectoral n° 2014316-0054)	

	Comptes-rendus annuels de contrôle d'exécution des obligations	Les comptes-rendus annuels de contrôle d'exécution des obligations ont été mis en place en 2018
Indicateurs de résultat	Diminution du nombre annuel de départs de feu inhérent à chaque type de réseau	Les données disponibles montrent une très légère diminution du nombre de feux dus aux lignes électriques et au chemin de fer ; elle n'est pas suffisamment significative pour conclure à un succès de la politique menée.
	Volume de travaux réalisés par les gestionnaires de réseaux : Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.
	Pourcentage d'ouvrages aux normes	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

D8-Résorber les départs de feu liés aux décharges		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action est en cours de réalisation. De manière générale, les services de lutte constatent un net progrès dans les actions menées visant à résorber les départs de feu liés aux décharges autorisées : contrôle de ce qui est entreposé, contrôle et traitement des abords de la décharge, mise en place de réserve d'eau. En ce qui concerne les décharges non autorisées, c'est à la responsabilité du maire de les résorber. Peu de ces décharges sont identifiées comme des poudrières. En périphérie de l'urbanisation de Marseille cependant, le BMPM constate la présence de dépôts sauvage et des problèmes d'accès aux pistes DFCI en lien avec ces dépôts.		
Indicateurs de réalisation	Recensement des décharges à risque effectué.	Non	
	Nombre de décharges avec des prescriptions de prévention	Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.	
	Comptes-rendus annuels de contrôle d'exécution des obligations :	Le contrôle d'exécution des obligations est suivi par l'inspection des installations classées.	
Indicateurs de résultat	Diminution du nombre annuel de départs de feu liés aux décharges (autorisées et sauvages)	Sur la dernière décennie, 7 feux sont attribués à des dépôts d'ordures dans Prométhée. Un seule était recensé sur la décennie précédent.	
	Nombre de décharges non autorisées résorbées.	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	
	Pourcentage de décharges autorisées aux normes	L'indicateur n'a pas pu être renseigné	

2.3. Actions ayant pour objectif d'aménager les massifs forestiers

E1 : Définir les stratégies d'emploi des ouvrages DFCI et hiérarchiser les ouvrages		**Priorité 1a**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Un travail d'inventaire et de priorisation des pistes a été réalisé par un comité de pilotage réunissant les services intervenant en matière de DFCI dans le département : DDTM, SDIS, BMPM, ONF et CD13. L'objectif est de mener la réflexion sur les ouvrages prioritaires au niveau départemental, pour avoir une vision supérieure au niveau local et affecter les financements pour les travaux en priorité sur les équipements sélectionnés au niveau départemental. L'étude réalisée a défini la méthodologique à utiliser, pour caractériser les pistes selon des critères objectifs. Elle identifie 3 niveaux de priorité, en tenant compte de l'usage opérationnel		

	potentiel de la piste, de l'historique des feux, et des travaux réalisés historiquement sur la piste. Pour chaque piste, le linéaire sur foncier public et privé est identifié, ce qui facilite l'évaluation des efforts à prévoir en matière de servitudes. La méthode a été appliquée pour hiérarchiser les ouvrages sur les 23 massifs du département. **Elle doit servir d'outil d'aide à la décision dans les Plans de Massif**. Elle a été prise en compte dans les révisions des plans de massif des Calanques, de Lançon et des Alpilles (en cours). Cette étude est achevée et a été diffusée à tous les services qui ont participé à son élaboration. Elle doit être diffusée prochainement pour les collectivités. Cependant, la suite de l'action reste encore à réaliser : évaluer le coût des travaux, fixer le niveau d'équipement finalement retenu pour les différents massifs et les règles de répartition des travaux d'entretien.	
Indicateurs de réalisation	Établissement du guide de hiérarchisation des ouvrages DFCI	En cours.
	Mise à jour de la base des équipements DFCI.	La mise à jour de la BD DFCI ne se base pas sur l'étude de priorisation des ouvrages.
Indicateurs de résultat	Établissement de plans d'action, par massif, pour la mise aux normes et l'entretien des équipements (à articuler avec la révision des plans de massif)	Fait dans le cadre des PIDAF mais la plupart de ces plans d'action ne se basent pas encore sur l'étude de priorisation des ouvrages.

E2 : Maintenir en état opérationnel les ouvrages DFCI pour la saison feu de forêt		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Une enquête réalisée par le SDIS en 2006 avait pointé l'insuffisance des caractéristiques de certains équipements et les défauts d'entretien. Cette action prévoyait la mise aux normes des équipements en fonction des stratégies définies à l'action précédente, ainsi que leur entretien. De plus, une réflexion devait être menée sur la signalisation sur le terrain des pistes DFCI. L'action est en cours de réalisation. La mise aux normes des équipements DFCI fait l'objet d'une programmation et d'un financement annuels (réparti entre les différentes collectivités). Un effort important en la matière est réalisé. Les chiffres présentés dans les indicateurs ci-dessous sont basés sur les dossiers de demandes de financements transmis à la DDTM. On peut supposer que pour la majorité des dossiers qui ont reçu un accord de principe, les travaux ont été réalisés. Cependant, il n'y a pas pour l'instant d'information disponible sur les travaux effectivement réalisés. D'autre part, les travaux réalisés par les collectivités sur leurs fonds propres ne sont pas connus. Les Forestiers-Sapeurs débroussaillent en moyenne 2 200 ha en bordure de pistes DFCI, les APM 400 ha. La signalétique des pistes a été définie dans le guide des équipements, pour les panneaux depuis le réseau public, aux entrées de pistes, et aux croisements de pistes. En revanche, la réflexion sur la signalétique des citernes reste à faire. Il reste également à améliorer la remontée d'information sur l'état des ouvrages pour leur prise en compte dans l'Atlas (présence de points noirs, travaux réalisés récemment). Une réflexion est en cours sur ce sujet.		
Indicateurs de réalisation	km de pistes mises aux normes par an	Sur la décennie : au moins 95 km de pistes ont fait l'objet de travaux et 2 km ont été créés, d'après les demandes de subventions déposées à la DDTM	
	km de pistes DFCI entretenues par an : Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.		
	ha de coupures stratégiques entretenus par an	Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.	
	Nombre de citernes entretenues par an : Indicateur qui n'a pas pu être	Sur la décennie : au moins 35créations et 64 mises au normes, d'après les demandes de subventions	

	renseigné.	déposées à la DDTM
Indicateurs de résultat	Pourcentage de pistes mise aux normes sur le total à mettre aux normes :	Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.
	Pourcentage du réseau d'équipements DFCI entretenu	Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.

E3 : Consolider le statut foncier des ouvrages DFCI		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Ce n'est que très récemment que de réelles procédures sont engagées visant à maîtriser le foncier sur l'ensemble des ouvrages DFCI. Ces procédures restent encore rares, le sujet est évoqué aux élus. Un état des lieux de la maîtrise foncière des équipements DFCI a été réalisé au cours de l'étude de priorisation des pistes. 76 % du linéaire de pistes sont situés sur le domaine public. Le bilan réalisé par la DDTM en 2017 fait état de 37 km de pistes situés sur des terrains privés qui ont fait l'objet de dépôts de dossier servitudes. Parmi les dossiers déposés toutefois, tous ne sont pas instruits. Certains ont été déposés par des syndicats qui sont aujourd'hui dissouts. Le niveau d'acceptation de l'utilité de la prise de servitude semble augmenter. La poursuite de cette action est à envisager dans le prochain PDPFCI. A terme, l'objectif est de prendre les servitudes non seulement sur le foncier privé, mais aussi sur le foncier public, car il n'est pas totalement à l'abri de changements de propriétaires. Pour le foncier public, la procédure pourrait être simplifiée. En ce qui concerne les Bandes Débroussaillées de Sécurité, elles sont en général incluses dans la servitude prise pour la piste. Les interventions sylvicoles à but DFCI, en revanche posent des problèmes d'autorisation des propriétaires et les solutions sont encore à l'étude. 56 % des points d'eau recensés dans la BD DFCI sont situés sur le domaine privé. La proportion des cas où le foncier est régularisé est inconnue. Dans le cas de vigies, des solutions devront être trouvées pour sécuriser leur statut foncier. 11 d'entre elles seraient situées sur du foncier non sécurisé.		
Indicateurs de réalisation	km d'équipements DFCI sur lequel la collectivité dispose de la maîtrise foncière :	En 2016, la collectivité dispose de la maîtrise foncière de 1242,9 km de pistes. Pour les autres équipements DFCI, l'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Nombre de citernes et vigies pour lesquelles la collectivité dispose de la maîtrise foncière : Indicateur qui n'a pas pu être renseigné.	Pour les citernes : l'indicateur n'a pas pu être renseigné Vigies : 19 seraient situées sur du foncier sécurisé.	
Indicateurs de résultat	Pourcentage d'équipements DFCI inscrits au futur inventaire départemental sur lequel la collectivité dispose de la maîtrise foncière :	En 2018, la collectivité dispose de la maîtrise foncière de 76 % des pistes. Pour les autres équipements DFCI, l'indicateur n'a pas pu être renseigné.	

E4 : Mener une réflexion sur les conditions de maintien ou d'amélioration des coupures entre les massifs forestiers		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Les coupures entre les massifs sont prises en compte dans les plans de massifs mais n'ont pas fait l'objet d'une réflexion globale au niveau départemental. Elles ne sont pas non plus cartographiées au niveau départemental.		
Indicateurs	Cartographie SIG des coupures entre	En partie, dans les plans de massif	

de réalisation	massif et des points de faiblesse	
	Plans d'action pour maintenir et améliorer les coupures entre massifs rédigés	Non
Indicateurs de résultat	Nombre de points de faiblesse résorbés au cours du plan	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.
	Nombre de grands feux passant d'un massif à l'autre	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.

E5 : Mener une réflexion sur la mise en place de coupures stratégiques au sein des massifs		**Priorité 2**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action est en cours de réalisation. Les dispositifs de coupures stratégiques (à l'exception des parcours sylvopastoraux) existants au sein des massifs sont inventoriés et cartographiés. L'entretien de ces coupures est réalisé selon la programmation fixée dans les PIDAF. Les travaux d'entretien des coupures effectués par les FORSAP et les APFM sont répertoriés mais pas ceux réalisés par les collectivités. Il n'existe pas de cartographie (mise à jour chaque année) rappelant le niveau d'entretien des coupures, qui pourrait être utilisable en opération mais aussi dans l'optique d'une gestion plus efficace de ces coupures. Il n'y a pas été établi de cahier des charges pour la création et l'entretien des coupures.		
Indicateurs de réalisation	Établissement d'un cahier des charges type pour la mise en place de coupures de combustible	Non	
	Finalisation du recensement des équipements aux normes	Non, il y n'y a pas de recensement au niveau départemental des coupures et de leur état ; mais chaque syndicat de massif effectue chaque année des travaux d'entretien, ce qui implique un recensement plus ou moins exhaustif des équipements DFCI, notamment des coupures.	
Indicateurs de résultat	Édition d'un atlas à jour opérationnel des ouvrages DFCI	L'atlas DFCI des équipements est mis à jour chaque année mais les coupures de combustible n'y figurent pas.	

E6 : Promouvoir et accompagner l'émergence de projets agro-sylvo-pastoraux		**Priorité 3**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action prévoyait de développer les MAEC, en fixant des objectifs de résultats pour l'entretien des ouvrages. Il était également prévu d'associer les services urbanisme aux démarches « plans de massif », pour améliorer l'articulation entre les zonages des PLU et les zones potentielles de coupures ou interfaces agricoles. Enfin, les organismes agricoles et pastoraux devaient être impliqués dans les plans de massifs. Cette action est en cours de réalisation. Le potentiel sylvopastoral est globalement bien connu, le lien entre les plans de massifs et les actions sylvopastorales se développe de plus en plus. Des difficultés sont encore présentes quant à l'implantation de ces projets à proximité des habitations (chiens, conflits d'usage) mais aussi quant à l'articulation avec les autres modes de traitement. Les MAEt ont participé au développement de ces projets, une réflexion sera nécessaire au regard des outils de la nouvelle PAC avec les MAEC. 2 500 ha font l'objet de MAEC DFCI.		
Indicateurs de réalisation	Aucun		

Indicateurs de résultat	Intégration de la donnée au SIG départemental	Non
	Nombre de projets à intérêt DFCI :	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.

E7 Préserver et valoriser les ressources forestières soumises au risque d'incendie		**Priorité 3** / **Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action prévoyait d'intégrer les enjeux sylvicoles dans les plans de massif et d'identifier à la fois : ♦ Les enjeux forestiers à préserver ♦ Les peuplements en zone de risque induit où les interventions sylvicoles devraient contribuer à limiter le risque, en prolongement des travaux DFCI sur les interfaces. L'action visait aussi à la prise en compte des enjeux DFCI dans les aménagements et les plans simples de gestion (équipement des massifs, itinéraires sylvicoles adaptés). Enfin, il était prévu une réflexion prospective sur le développement de la filière forestière pour la réduction de la biomasse en forêt, avec un volet technique et un volet économique. Il n'existe pas de cartographie au niveau départemental inventoriant les zones à enjeux sylvicole du département. Bien que les enjeux sylvicoles soient mentionnés dans les plans de massif, aucune mesure de préservation des peuplements forestiers face au risque incendie n'est entreprise. Cependant, les travaux de sylviculture visant à valoriser la ressource forestière participent (de manière indirecte) à la protection des peuplements forestier face au risque incendie. En revanche, les plans de massif prévoient des interventions à but DFCI sur des zones stratégiques et se traduisent pas des travaux sur le terrain dans plusieurs massifs. La ressource forestière du département souffre d'un manque d'exploitation, les projets de centrale biomasse de Brignoles et Gardanne peuvent participer à une redynamisation de la filière. Le Département a financé une étude sur la normalisation du pin d'Alep, pour valoriser les produits.	
Indicateurs de réalisation	Intégration du volet sylvicole dans les plans de massifs	Oui dans le cadre de la révision des PIDAF, celui du Garlaban en est un exemple.
	Intégration du volet DFCI dans les aménagements et plans de gestion : validation des documents par les services instructeurs.	Oui. La connaissance des plans de massif par les gestionnaires peut cependant être améliorée.
Indicateurs de résultat	Se reporter aux indicateurs de suivi de la filière bois	

2.4. Actions ayant pour objectif de renforcer la prévention active

F1 : Coordonner l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention		**Priorité 1b** / **Réalisée**
Bilan	Les deux principaux axes de cette action étaient : ♦ la mise en place d'une instance de coordination opérationnelle de l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention, placée sous l'autorité du préfet et associant a minima la DDTM, le SDIS et le BMPM. ♦ L'établissement d'un ordre général d'opération feux de forêts commun à tous les services, sous la responsabilité du préfet. Les objectifs ont été atteints. Il y a une instance de coordination opérationnelle des trois ordres d'opérations différents ; ce groupe de contact se réunit chaque semaine en préfecture pendant	

	la saison feux de forêt. La coordination des différents acteurs de la surveillance et des premières interventions s'est grandement améliorée du fait d'une communication efficace entre les différents services. **Depuis 2014, une réunion hebdomadaire se tient en Préfecture,** en présence du Préfet ou de son directeur de cabinet, de la DDTM, du SDIS, du BMPM, de l'ONF, des Forestiers-Sapeurs, des représentants des CCFF et de l'Association des Communes Forestières, de Météo France. Lors de cette réunion, un point de la situation est fait, et des décisions sont prises pour la semaine suivante (éventuellement demande de renforts pour des actions de police, …). Jusqu'en 2018, le dispositif était coordonné par la vigie du Grand Puech, avec une seule personne compétente pour cette mission. En 2019, la coordination a évolué vers davantage de coopération inter-service et de compétence croisée, pour que la mission ne repose plus sur une seule personne. Des forestiers des agents du SDIS sont montés en compétence pour cette mission ; la cellule PC forêt a été installée au sein du PCA-CODIS.	
Indicateurs de réalisation	Mise en place de la cellule de coordination	Non, mais un cadre de permanence se charge de coordonner l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention.
	Rédaction d'un ordre d'opération interservices	Oui
Indicateurs de résultat	Réduction du nombre de grands feux	Entre les deux décennies : - Le nombre de feux de plus de 100 ha est resté stable (2 feux) - Le nombre de feux compris entre 100 et 1 000 ha est passé de 25 à 12.

F2 : Mener une réflexion sur une intégration plus forte des bénévoles au dispositif institutionnel de surveillance et de prévention		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Il n'y a pas eu de véritable réflexion sur une intégration plus forte des bénévoles au dispositif institutionnel de surveillance et de prévention. Quelques CCFF et scouts restent intégrés à l'ordre d'opération général feux de forêts actuel. Les Scouts et Guides de France sont intégrés dans l'ordre d'opération avec des missions d'information/sensibilisation et d'observation sur des points hauts, pendant l'été. Ils ne sont pas autorisés à accéder aux massifs en période de risque feux de forêts très sévère et exceptionnel, mais assurent leurs missions à l'entrée des massifs et sur les points hauts sauf contre-indication du SDIS ou du BMPM. Les CCFF arment 4 vigies et 2 ilots de patrouilles armées sont intégrées dans l'Ordre d'Opération Feux de Forêt Interservices, sous convention. De nombreux autres CCFF effectuent des patrouilles, sans être intégrés au dispositif départemental. En complément, trois patrouilles sont assurées, à partir du niveau de risque « Rouge » (Très Sévère), par les Réserves Communales de Sécurité Civile de Venelles et des Pennes-Mirabeau (depuis 2019), et le CCFF de St Marc Jaumegarde. Cependant, dans un contexte financier de plus en plus contraint, cette question pourrait à nouveau être d'actualité. Dans cette hypothèse, une réflexion profonde et partagée (y compris avec les communes) devrait être engagée afin de définir un cadre juridique solide.			
Indicateurs de réalisation	Validation et diffusion des conclusions de la réflexion sur l'intégration des bénévoles :	Non		
	Intégration des conclusions dans l'ordre annuel d'opérations inter-services	Non		
Indicateurs de résultat	Effectifs bénévoles mobilisés en fonction du risque :	VSI (Très sévère, exceptionnel) : Venelles, Saint-Marc Jaumegarde et les Pennes-Mirabeau depuis		

		2019 Vigies (Très sévère, exceptionnel) : Orgon, Noves, Ventabren et Septèmes (pour tout risque)
	Nombre d'interventions sur feux de forêt, par type de mission	L'indicateur n'a pas pu être renseigné. 89 feux traités par les VSI des Forestiers-Sapeurs depuis 2008
	Nombre de réserves de sécurité civiles mises en place	2 vigies et 1 VSI

F3 : Développer la surveillance dissuasive les jours à risque		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Cette action a été réalisée. La mobilisation d'effectifs assignés à la surveillance des massifs est renforcée en journée à très fort risque. Les moyens humains et matériels disponibles sont clairement identifiés dans l'ordre d'opération général feux de forêts. Cependant, les zones de risque induit ne sont pas définies comme les secteurs prioritaires d'intervention les jours à risque. Depuis 2015, le Parc National des Calanques assure une présence de deux agents assermentés sur son territoire, tous les jours pendant la période d'activation du dispositif forestier. La coordination et la répartition des circuits de patrouilles entre tous les intervenants sont définies dans l'ordre d'opération. Les patrouilles VLS sont activées individuellement pour chaque secteur lorsqu'une des zones météo représentative du secteur présente un danger météorologique sévère (S), très sévère (TS) ou exceptionnel (E). Les patrouilles VLS étaient auparavant activées systématiquement le week-end. Dans un contexte financier restreint, à partir de 2016, la même modulation en fonction du niveau de danger a été appliquée. Les patrouilles VSI sont activées tous les jours pendant la période d'activation de l'ordre d'opération général feux de forêt. De plus, les jours à risque fort, les VSI sont stationnés en un point stratégique défini et ne pénètrent pas dans les massifs, afin de réduire les délais d'intervention. La coordination interservices est effective.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de journées ayant fait l'objet d'une adaptation du dispositif	Toutes les journées font l'objet d'une adaptation du dispositif (VLS, groupement d'intervention du SDIS et du BMPM positionnés dans les massifs) pendant la période d'activation de l'ordre d'opération général feux de forêt.	
Indicateurs de résultat	Réduction du nombre de grands feux :	Entre les deux dernières décennies, le nombre de feux de plus de 100 ha a presque été divisé par 2, passant de 27 à 14. Les conditions météorologiques expliquent en partie cette réduction du nombre de grands feux. Le nombre de feux supérieurs à 1 000 ha est resté stable. Lorsque les conditions météo sont plus sévères, comme en 2016, les grands feux parviennent à se développer.	

F4 : Maintenir ou améliorer le parc matériel pour la DFCI		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Les objectifs ont été atteints. Les personnels participant à la prévention des incendies de forêt disposent d'un parc matériel en bon état, renouvelé régulièrement, aussi bien pour la surveillance que pour les travaux DFCI.		
Indicateurs	Acquisition des matériels DFCI	Oui	

de réalisation		
Indicateurs de résultat	Evolution de l'âge moyen du parc de matériels	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.

F5 : Maintenir ou améliorer le parc immobilier DFCI		Priorité 1b	Réalisée
Bilan	Le Parc immobilier DFCI a fait l'objet d'un important travail de réhabilitation et fait l'objet d'un entretien régulier. Un programme a été mené de 2015 à 2017 (pour un montant total de 400 000 €). Il existe aujourd'hui 11 bases (5 bases APDFM et 6 bases Forestiers-Sapeurs). Le PDPFCI prévoyait de créer 3 nouvelles bases Forestiers-Sapeurs. Elles n'ont pas été créées et ces créations ne sont plus d'actualité.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de bases DFCI réhabilitées	Toutes les bases DFCI ont été réhabilitées (11 bases, AFPM + Forestiers-Sapeurs)	
Indicateurs de résultat	Taux de conformité des équipements des bases DFCI :	Le taux de conformité des équipements des bases DFCI a sensiblement augmenté depuis 2009.	

F6 Améliorer la première détection notamment les jours à très fort risque		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Le PDPFCI prévoyait d'actualiser la carte des zones vues depuis les vigies et, sur cette base, d'adapter le plan d'ilotage dans les zones mal couvertes par les vigies, les jours à risque très fort. Les actions réalisées pour améliorer la première détection notamment les jours à très fort risque consistent en : ♦ l'amélioration des vigies existantes et la création de nouvelle vigie (expérimentation de la mise en place d'une vigie à Carpiagne) ♦ le développement de solutions technologiques nouvelles. Jusqu'en 2019, il n'existait pas de carte de champs de vison de vigies, une adaptation du plan général d'îlotage des patrouilles aux zones mal couvertes les journées à très fort risque n'était donc pas possible. Cependant les patrouilleurs VSI connaissent de manière précise leur secteur et se positionnent aux endroits stratégiques les jours où le risque incendie est élevé. La carte des zones vues depuis les vigies a été réalisée en 2019 par la DDTM. La mise en place de caméras, prévue dans cette action, a été réalisée : 18 sites sont équipés. Elles ne permettent toutefois pas une détection automatique fiable, mais sont utilisées pour la levée de doute.		
Indicateurs de réalisation	Réalisation de l'étude des champs de vision	Réalisée par la DDTM en 2019.	
	Nombre de patrouilles déplacées dans les zones mal couvertes	0	
Indicateurs de résultat	Réduction des zones d'ombre :	Faible réduction des zones d'ombres. Mais des efforts sont à noter, une vigie à été créée à Figuerolles et la création de vigie est expérimentée à Carpiagne.	
	Réduction du nombre de grands feux :	Entre les deux dernières décennies, le nombre de feux de plus de 100 ha a presque été divisé par 2, passant de 27 à 14. Les conditions météorologiques expliquent en partie cette réduction du nombre de grands feux. Le nombre de feux supérieurs à 1 000 ha est resté stable. Lorsque les conditions météo sont plus sévères, comme en 2016, les grands feux	

		parviennent à se développer.

F7 : Améliorer encore les capacités d'intervention sur feux naissants en condition de très fort risque		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Les objectifs ont été atteints. Des renforts bénévoles sont intégrés à l'ordre d'opération départemental feux de forêts. Leurs conditions d'intervention y sont clairement définies. Les CCFF/RCSC ayant conventionné avec l'État sont activés les jours de risque feux de forêt très sévère et exceptionnel (Venelles et Saint-Marc Jaumegarde, puis Les Pennes Mirabeau en 2019). En complément, les CCFF non intégrés dans l'ordre d'opération patrouillent sur leur propre initiative. D'autre part, l'ordre d'opération feux de forêt prévoit le pré-positionnement de Groupes d'Intervention feux de forêt du SDIS sur le terrain les jours à risque. La transformation des CCFF en réserves de sécurité civile n'est pas apparue comme une priorité dans la période du PDPFCI. Il n'apparaît pas nécessaire de rechercher des moyens (matériels et humains) et de possibles nouveaux partenaires pouvant ponctuellement renforcer le dispositif, lors de journées à haut risque.		
Indicateurs de réalisation	Intégration des décisions du groupe de travail sur ce sujet dans l'ordre d'opération	Non (il n'y a pas eu de groupe de travail sur ce sujet)	
	Nombre de journées de participation « complémentaire » aux dispositifs de prévention	Tous les jours pour les patrouilles du Parc National. Les jours à risque très sévère ou exceptionnel pour les CCFF ayant passé une convention.	
Indicateurs de résultat	Nombre d'interventions des moyens "complémentaires" au dispositif :	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Réduction du nombre de grands feux	88 % des feux parcourent moins de 1 ha (contre 80 % sur la décennie précédente). Le nombre de feux de plus de 100 ha a été divisé par 2. Le nombre de feux de plus de 1 000 ha est resté stable.	

2.5. Actions ayant pour objectif de gérer les évènements exceptionnels

G1 : Maintenir ou améliorer les moyens de lutte du SDIS et du BMPM contre les feux de forêt dans le respect des règles de sécurité		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	L'action comportait 2 volets : ♦ coordonner les moyens de prévision et de surveillance ; ♦ maintenir et améliorer les conditions de lutte par une optimisation des moyens humains et matériels. Cette action a été réalisée, les objectifs ont été atteints. Les dispositions du SDACR pour la couverture du risque particulier feu de forêt et du règlement opérationnel départemental ont été appliquées.		
Indicateurs de réalisation	Mise en conformité avec les dispositions du SDACR	Oui	
Indicateurs de résultat	Amélioration des délais d'intervention	Sur la dernière décennie, le délai d'intervention calculé est inférieur à 10 minutes dans 55 % des cas (voir paragraphe 3.2.12 page 84). La comparaison avec la décennie précédente n'est	

		pas possible car la donnée renseignée dans Prométhée à cette époque n'était pas fiable.
	Pourcentage de feux maîtrisés de moins de 1 ha	On observe une amélioration du pourcentage de feux maîtrisés de moins de 1ha, qui est passé de 80 à 88 % entre les deux décennies.

G2 : Assurer la dotation des personnels intervenant au contact du feu en équipements de protection individuelle (priorité 1b)		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Les personnels intervenant au contact direct ou à proximité du feu disposent d'équipements de protection individuels adaptés aux missions qui leur sont confiées, conformément au cadre normatif en vigueur.		
Indicateurs de réalisation	Niveau d'investissement / renouvellement des EPI pour les différentes structures	Il y a un renouvellement régulier des EPI pour les différentes structures.	
Indicateurs de résultat	Aucun		

G3 : Coordonner l'action des services autres que ceux du SDIS et du BMPM lors des feux majeurs		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	La coordination de tous les acteurs de la protection contre les feux de forêt s'améliore d'année en année, les efforts sont à poursuivre. Depuis 2016, le cadre de permanence est contacté dès que le PC de site est activé. Le schéma d'organisation incluant l'ensemble des intervenants n'a pas été retranscrit dans l'ordre d'opération départemental feux de forêts. Cependant, les missions confiées à la cellule forestière (anticipation, cartographie du contour du feu…), sous l'autorité du cadre de permanence DFCI, sont définies dans l'ordre départemental feux de forêts. Les cadres forestiers au PC de site sont clairement identifiés comme personnes de référence pour le COS. Lors des grands feux, le BMPM désigne un officier en charge des relations avec les services extérieurs.		
Indicateurs de réalisation	Transcription du schéma d'organisation générale dans l'ordre d'opération interservices	En partie. Les missions confiées à la cellule forestière sont définies dans l'ordre départemental feux de forêts	
Indicateurs de résultat	Nombre d'interventions annuelles de la Cellule Forestière d'Appui	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Amélioration constatée du fonctionnement à partir des retours d'expérience :	Oui, la coordination de tous les acteurs de la protection contre les feux de forêt s'améliore d'année en année.	

G4 : Réaliser des exercices inter-services de gestion sur les feux de forêt		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Des exercices interservices sont réalisés régulièrement et répartis de manière homogène sur le département. Ces exercices intègrent depuis peu la DDTM et l'ONF. Des débriefings communs sont réalisés afin d'établir des conclusions pratiques en termes d'organisation opérationnelle. En revanche, les communes ne sont associées à ces exercices, contrairement à ce prévoyait l'action du PDPFCI. L'objectif était d'intégrer les communes dans le cadre de leurs exercices de mise en application des PCS. Le BMPM n'a pas participé à des exercices de PCS avec la ville de Marseille. A priori, la commune de Marseille n'organise pas d'exercices dans le cadre de son PCS. Cependant, le BMPM active le PCS en cas d'incendie, et il n'a pas été constaté de problème de fonctionnement du PCS.		

	Cette action est à poursuivre.	
Indicateurs de réalisation	Nombre d'exercices réalisés par an	En ce qui concerne le SDIS, au moins un exercice par groupement territorial est réalisé chaque année. Des exercices conjoints au SDIS et au BMPM sont réalisés.
	Nombre et liste des partenaires associés	3 sans compter le SDIS et le BMPM. La DDTM, l'ONF et les CCFF. Cette liste peut fluctuer en fonction des exercices, l'intégration de ces partenaires est récente.
Indicateurs de résultat	Adéquation des stratégies établies lors de grands feux	Lors des feux d'Aix-en-Provence du 14/06/2016 et d'Ensuès-la-Redonne du 15 juillet 2015, les retours d'expérience ont révélés une meilleure coordination entre les services forestiers et le SDIS.
	Réduction des surfaces sur les grands feux	On observe une tendance à la réduction des surfaces sur les grands feux depuis 20 ans.

2.6. Actions ayant pour objectif de réhabiliter les espaces incendiés

H1 : Définir une stratégie départementale d'intervention après incendie		**Priorité 2**	**Non réalisée**
Bilan	L'action visait les points suivants : ♦ fixer les règles concernant les travaux de mise en sécurité à réaliser en première urgence, ♦ fixer les règles de mise en œuvre des travaux de réhabilitation du site (maintien des sols), ♦ fixer les règles de mise en œuvre des mesures à long terme. Cette action n'a pas débuté. Aucun cadre technique d'intervention adapté n'a été défini (y compris pour les travaux d'urgence). L'État a financé des études techniques sur le risque de chute de bloc après les incendies de 2016.		
Indicateurs de réalisation	Rédaction des cahiers des charges type validés	Non	
Indicateurs de résultat	Respect des règles d'intervention établies	Non (pas de règles établies)	
	Utilisation des cahiers des charges	Non	
	Mobilisation des crédits pour la réalisation des travaux d'urgence	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	

H2 : Élaborer une procédure juridique permettant la mise en œuvre en urgence de travaux de sécurité après incendie		**Priorité 2**	**Non réalisée**
Bilan	Cette action n'a pas débuté. Aucune procédure juridique permettant la mise en œuvre en urgence de travaux de sécurité après un incendie n'a été élaboré.		
Indicateurs de réalisation	Rédaction des guides juridiques validés	Non	
Indicateurs de résultat	Respect des règles d'intervention juridiques établies	Pas de règles établies	
	Utilisation des guides juridiques.	Non	
	Absence ou règlement des éventuels	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	

	contentieux	

2.7. Actions transversales

I1 : Mettre en place et gérer un système d'information commun pour la DFCI		**Priorité 1a**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Un système d'information départemental commun à tous les partenaires de la PFCI (SIG DFCI départemental) a été mis en place en février 2013. Ce système d'information remplit les critères définis par le PDPFCI. Il y a une volonté de cohérence au niveau zonal, qui faciliterait les opérations à la frontière entre deux départements. Le projet SIG DFCI était à la base un projet pilote qui a ensuite été repris par la majorité des départements de la zone méditerranéenne. L'action du PDPFCI prévoyait également la définition des modalités de remontée d'information (notamment après la réalisation de travaux sur les équipements). Cette procédure est à l'étude depuis 2018, mais elle n'a pas encore été totalement définie. Enfin, il était prévu que les données non confidentielles soient accessibles au public.		
Indicateurs de réalisation	Création d'un service gestionnaire du SIG DFCI :	Oui	
	Mise en service de l'extranet (et site internet)	Oui	
	Diffusion régulière aux partenaires des données actualisées et validées	Accès via l'extranet	
	Partie publique des bases accessibles au public	Non	
	Intégration au SIG DFCI des données métiers	Oui	
Indicateurs de résultat	Partenaires associés au fonctionnement de la base	DDTM 13, SDIS 13, BMPM, CD 13	
	Nombre de fiches de remontée d'info saisies / an	0	
	Nombre de connexions des partenaires à l'extranet / an	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Nombre de connexions du public au site internet / an	0	

I2 : Organiser le retour d'expérience sur les actions de prévention		**Priorité 2**	**Non réalisée**
Bilan	Le retour d'expérience sur les actions de prévention devait être réalisé au travers d'une cellule spécifique, fonctionnant en binômes, idéalement pompier / forestier. Elle devait ensuite diffuser les résultats de ses investigations. **Il n'y a pas eu la mise en place d'une cellule dédiée au retour d'expérience sur les actions de prévention.** Cependant, un travail de retour d'expérience sur les feux est fait pour les feux d'intérêt mais de manière informelle (retour d'expérience propre à chaque service). Les procédures de mise en place de ces retours d'expérience ne sont pas définies. En 2018, le SDIS a mis en place en interne un groupe spécifique pour travailler sur les retours d'expérience, et en tirer des enseignements pour la formation des personnels. L'intégration des retours d'expérience dans la stratégie n'est pas formalisée.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de feux ayant fait l'objet d'un retour d'expérience	L'indicateur n'a pas pu être renseigné mais des retours d'expérience ont été réalisés au moins sur	

		les principaux feux de 2016 : Rognac, Carro, Ensues, Peynier, St Pons.
Indicateurs de résultat	Diffusion des résultats obtenus	Non
	Intégration des retours d'expérience dans la stratégie de prévention	Oui, mais pas de manière formelle.

I3 : Coordonner et renforcer la recherche et la poursuite des infractions relatives à la DFCI		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Tous les objectifs n'ont pas été atteints. En liaison avec les parquets, la DDTM (appuyée par l'ONF) établit et mène une politique d'information et de contrôle des réglementations relatives à la prévention des incendies (OLD, emploi du feu, …). Néanmoins, cette politique est basée avant tout sur la prévention et l'information ; la condamnation vient dans un second temps. En ce qui concerne les infractions constatées relatives au débroussaillement réglementaire, le timbre-amende est un outil utilisé en premier niveau. Il s'avère souvent efficace mais de plus en plus de communes utilisent la mise en demeure administrative et les travaux d'office. Le PJ1 est utilisé lors 2eme constat (amende déterminée par le tribunal de Police après un timbre-amende où le propriétaire est resté inactif et donc dans l'illégalité). D'autre part, en cas d'incendie, le Parquet entame systématiquement des poursuites. La DDTM est parfois consultée par le Parquet. Il était également prévu de communiquer sur les condamnations prononcées, pour obtenir un effet dissuasif. La communication ne porte pas sur les condamnations prononcées, mais sur les condamnations encourues (pour les OLD, elles sont inscrites dans la plaquette d'information ; pour les autres infractions, elles sont inscrites dans l'arrêté qui renvoie au code forestier mais il n'y a pas de communication explicite). Il n'existe pas de base de données sur les infractions constatées. Il n'y a pas de protocoles de suivi des infractions avec le parquet.		
Indicateurs de réalisation	Cadrages annuels de politique de recherche et contrôle des réglementations	Oui	
	Nombre de procédures annuelles	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
Indicateurs de résultat	Nombre et pourcentage de contraventions payées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Nombre et pourcentage de condamnations prononcées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Nombre et pourcentage de condamnations publiées	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Evolution du taux de débroussaillement des constructions et réseaux publics	L'indicateur n'a pas pu être renseigné.	
	Diminution du nombre de feux	Le nombre de feux a diminué de 27 % entre les deux dernières décennies.	

I4 : Maintenir un réseau radio pour la DFCI assurant l'inter-opérabilité des communications		**Priorité 1b**	**Réalisée**
Bilan	Cette action visait à maintenir les possibilités de communication entre les différents partenaires de la DFCI après le passage des services de secours sur le réseau numérique. Cette action a été réalisée. Les services de secours (SDIS et BMPM) ont basculé sur le nouveau réseau numérique ANTARES en 2016. La vigie directrice du Grand Puech a alors été équipée d'un boîtier « dos à dos » permettant d'assurer la communication avec les autres services participant à la DFCI.		

	En 2017, à la demande du SDIS, 60 postes Antarès ont été fournis à titre expérimental pour le dispositif préventif ; toutes les vigies ont ainsi été équipées et le dispositif dos à dos a été maintenu. En 2018, l'expérimentation a été poursuivie, avec 120 postes au total. Le faible nombre de feux en 2018 n'a cependant pas permis de véritablement tester le dispositif. L'action peut être considérée comme réalisée, dans la mesure où des solutions ont été trouvées pour maintenir les communications entre les opérateurs après le basculement des services incendie sur Antarès.	
Indicateurs de réalisation	Maintien opérationnel du réseau ouvert de communication :.	Oui
	Transfert des communications sur le nouveau système	Oui
Indicateurs de résultat	Amélioration de la couverture radio opérationnelle	Oui
	Intégration des services forestiers dans le nouveau dispositif	Oui

I5 : Mener une réflexion sur la géo-localisation de la flotte de véhicules intégrés au dispositif de surveillance et prévention	**Priorité 3**	**Réalisée**
Bilan	Les objectifs ont été atteints. Les véhicules du SDIS et du BMPM disposent d'un dispositif de géolocalisation. Les véhicules de surveillance (VSI et VLS) de l'État (APFM) sont désormais équipés de tablettes permettant leur géolocalisation. Les tablettes contiennent tout le SIG DFCI. Les véhicules de surveillance géolocalisés sont visibles par le cadre forestier et par le CODIS. L'équipement en tablettes des patrouilles de forestiers sapeurs a été réalisé pour la saison 2019.	
Indicateurs de réalisation	Pourcentage de véhicules équipés de GPS	100 % en 2019
Indicateurs de résultat	Amélioration des délais d'intervention :	Dans 55 % des cas, le délai d'intervention est inférieur à 10 min. Les données disponibles ne permettent cependant pas la comparaison avec la période précédente.

I6 : Améliorer la formation continue et croisée des personnels intervenant sur les feux de forêt	**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action prévoyait des formations régulières pour les intervenants professionnels et bénévoles du dispositif, ainsi que des formations croisées. Elle prévoyait également 2 réunions interservices par an pour exprimer les besoins et les axes d'amélioration. Les intervenants participant aux missions de surveillance et de prévention reçoivent des formations adaptées et régulières en interne à chaque service. Une réunion est organisée en fin de saison, avec les différents intervenants du dispositif de surveillance : DDTM, SDIS, BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs et CCFF. Cependant, la formation croisée des personnels intervenant sur les feux de forêts est un sujet qui n'a été que partiellement traité pendant la durée de ce plan. La DDTM et les Forestiers-Sapeurs participent une fois par an à la formation des chefs de Centre.	
Indicateurs de réalisation	Nombre de formations croisées mises en œuvre	1 ONF/DDTM
	Nombre de formations à destination des renforts bénévoles	Des journées de formation sont organisées par l'ADCCFF.
Indicateurs	Pourcentage de personnels formés.	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

de résultat		
	Pourcentage de personnels ayant participé à une formation croisée	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

I7 : Développer le brûlage dirigé comme outil d'aménagement mais aussi de formation et d'exercice inter-services		**Priorité 3**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action visait à développer l'usage du brûlage dirigé et à former les personnels des services de secours à ces techniques. Pour cela, une estimation du potentiel d'emploi de la technique dans le département devait être faite, ainsi qu'une communication régulière. D'autre part, les chantiers de brûlage dirigé devaient être utilisés comme outils de formation inter-services. Le département dispose d'équipes (dont l'effectif est renforcé chaque année) correctement formés à cette technique. Le brûlage dirigé se développe d'année en année mais son potentiel est encore mal exploité. Un important travail de dialogue a été mené afin de mieux faire connaître et accepter cette technique. Le niveau d'acception de la technique par les élus est cependant inégal selon les secteurs du département. Une programmation est établie chaque année, visant à assurer une cohérence avec les autres travaux de débroussaillement. Elle est définie par le SDIS et l'ONF. Il n'y a pas d'estimation précise du potentiel d'emploi de cette technique dans le département (il serait d'environ 300 ha/an).		
Indicateurs de réalisation	Effectif des équipes et nombre de responsable de chantier en activité	Personnels du SDIS, ONF, Forestiers-Sapeurs, APFM (5 équipes APFM composées de 7 équipiers de brûlage).	
	Nombre de personnels formés	Environ 4 chaque année pour le SDIS 13.	
Indicateurs de résultat	Surfaces annuelles entretenues par brûlage dirigé	En moyenne 40 ha par an (dont 10 ha en ouverture et 30 ha en entretien). Voir paragraphe 3.3.5.6 page 120.	

2.8. Actions ayant pour objectif d'assurer le suivi d'exécution du plan

J1 : Créer une instance départementale de pilotage et de suivi de la politique de DFCI		**Priorité 1a**	**Non réalisée**
Bilan	Cette instance devait se réunir au moins une fois par an. Cette action n'a pas débuté. Il n'y a pas eu de création d'une instance départementale de pilotage et de suivi de la mise en œuvre du PDPFCI.		
Indicateurs de réalisation	Création de l'instance de pilotage	Non	
	Nombre de réunions annuelles	0	
	Tableau annuel de suivi des indicateurs	Non	
Indicateurs de résultat	Approbation de stratégies d'actions concertées :	Stratégie d'action non élaborée.	
	Taux d'atteinte des indicateurs annuels	Pas de suivi des indicateurs.	

J2 Décliner les orientations du plan à l'échelle des massifs forestiers		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Tous les objectifs n'ont pas été atteints. La révision des PIDAF a permis de décliner les		

	orientations du plan à l'échelle des massifs forestiers, même si ces déclinaisons sont encore imparfaites (absence de cahier des charges type, pas de répartition des actions à mener entre les acteurs…). Le rôle essentiel des structures intercommunales dans le pilotage local des politiques DFCI s'est vu réaffirmé. Les subventions pour les projets sont accordées sur la base d'une notation des appels à projets. Les subventions sont attribuées en veillant à financer des travaux sur plusieurs massifs, mais les règles de répartition ne sont pas clairement définies.	
Indicateurs de réalisation	Liste à jour des plans de massifs, de leurs maîtres d'ouvrages, et de leurs périmètres	Oui
	Établissement d'un cahier des charges pour la réalisation de plans de massifs	Non
	Définition de règles de répartition des actions et financement au sein des massifs	Non
Indicateurs de résultat	Nombre de plans de massifs élaborés	Les PIDAF ont été élaborés. Lors des révisions, ils sont convertis en plans de massif
	Taux d'atteinte des indicateurs par massif	L'indicateur n'a pas pu être renseigné

J3 : Évaluer l'impact paysager et environnemental des politiques et travaux d'aménagement de DFCI		**Priorité 1b**	**Non réalisée**
Bilan	Cette action n'a été que très partiellement réalisée. Il n'y a pas eu d'évaluation au niveau départemental de l'impact paysager et environnemental des politiques, travaux et aménagements de PFCI. Cependant les enjeux paysagers sont de plus en plus pris en compte lors de la réalisation d'ouvrages et d'aménagements DFCI (mentionnés dans les PIDAF, étude paysagère Calanques, …). L'évaluation de l'impact paysager et environnemental des politiques, travaux et aménagements de PFCI n'est pas apparue comme la priorité. Il semble plus judicieux de se concentrer sur l'élaboration de cahiers des charges visant à définir les opérations autorisées sur certains sites sensibles. (Natura 2000, ZNIEFF…).		
Indicateurs de réalisation	Réalisation de la synthèse :	Non	
	Nombre de partenariats / d'études lancées	Étude paysagère Calanques et prise en compte des enjeux paysagers dans les PIDAF.	
Indicateurs de résultat	Monitoring (éléments de suivi à définir en fonction des résultats d'études) :	Non	

J4 Suivre le niveau d'exécution des actions prévues dans le plan		**Priorité 1b**	**Partiellement réalisée**
Bilan	Cette action n'a été que très partiellement réalisée. Un tableau de suivi a été tenu jusqu'en 2013 par la DDTM, cependant ce suivi est imparfait (le détail des actions entreprises n'est pas mentionné, absence de suivi des indicateurs de réalisation et de résultat…). De plus, il n'y a pas eu d'évaluation du niveau d'atteinte des objectifs, leur pertinence et l'efficacité des actions entreprises.		
Indicateurs de réalisation	Mise à jour régulière des indicateurs de suivi	Non	
Indicateurs de résultat	Niveau d'atteinte des objectifs définis dans le plan	Certains objectifs ont été atteints ou partiellement atteint, d'autres n'ont pas été atteints	

J5 : Réviser partiellement le PDPFCI		**Priorité 1a**	**Non réalisée**
Bilan	Cette action n'a pas été réalisée. Le PDPFCI n'a pas fait l'objet d'une révision partielle.		
Indicateurs de réalisation	Lancement de la procédure de révision partielle	Non	
	Comptes-rendus de suivi de la révision du plan	Non	
Indicateurs de résultat	Plan départemental partiellement révisé	Non	
	Autres actions adaptées et coût réévalué	Non	

2.9.Conclusion

Le bilan de l'application du PDPFCI précédent permet de conclure que, sur le plan ambitieux qui comptait 59 actions, plus de **80 % des actions ont été travaillées**, avec (Figure 1) :

- 26 actions entièrement réalisées (soit 44 %)
- 23 actions partiellement réalisées (39 %).

En revanche, 10 actions n'ont pas été du tout réalisées (soit 17 %).

Le bilan synthétique est présenté dans le Tableau 6.

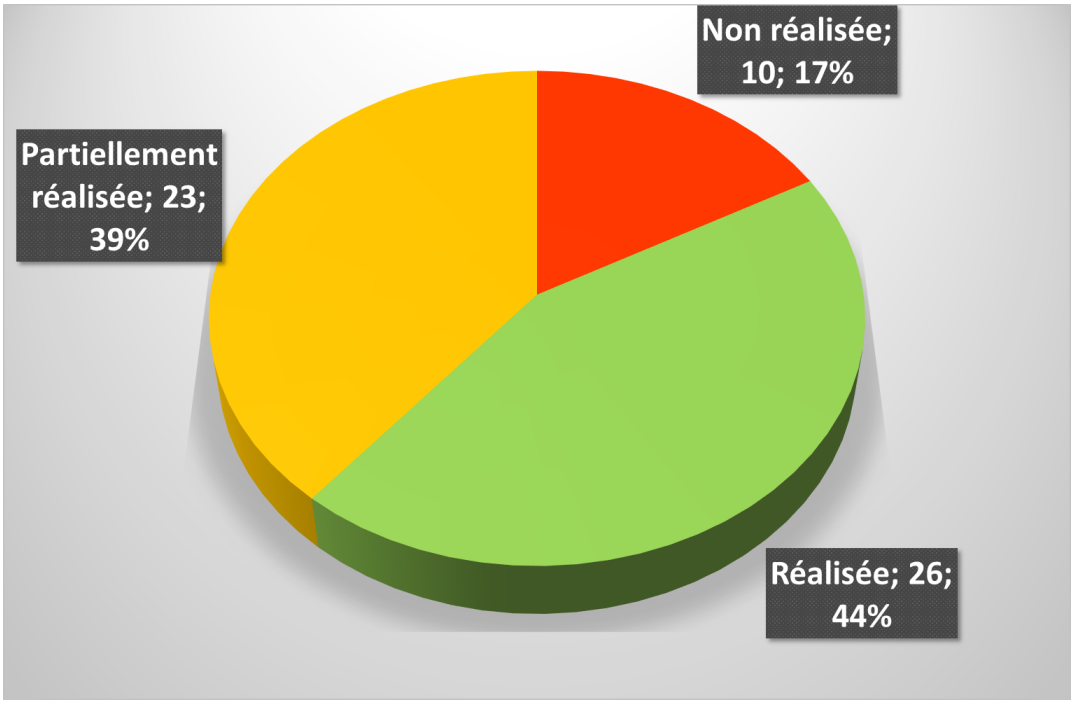


Figure 1 : Taux de réalisation des actions du PDPFCI précédent

Les priorités définies dans le plan précédent ont été globalement respectées, puisque la majorité des actions réalisées ou partiellement réalisées sont celles qui avaient été considérées comme prioritaires (classées en priorité 1a ou 1 b).

Toutefois 4 actions prioritaires n'ont pas été réalisées. Parmi elles, la création d'une instance départementale de pilotage et de suivi de la politique DFCI. Cette absence de suivi génère des difficultés à évaluer l'application du plan et de la politique de prévention. L'action A4 « Élaborer une cartographie actualisée du risque d'incendie à partir des cartes d'aléa, des enjeux et des moyens de protection » n'a pas été réalisée car elle s'est avérée hors de portée.

9 actions classées en priorité 2 et 3 ont été entièrement réalisées.

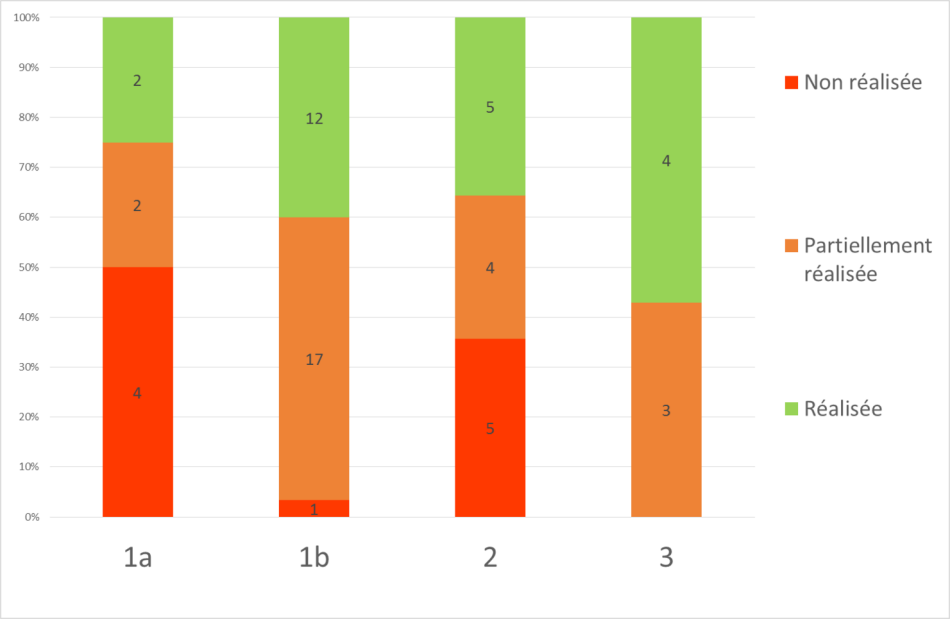


Figure 2 : Taux de réalisation des actions du PDPFCI précédent par catégorie de priorité

En termes qualitatifs, les domaines qui ont été les plus travaillés touchent :

- la surveillance et l'intervention sur feux naissants
  - c'est l'un des points forts de l'application du plan précédent : le dispositif est conséquent et a été maintenu, avec des résultats satisfaisants
- l'amélioration de la connaissance des phénomènes, avec :
  - un point fort sur la recherche des causes ; la cellule recherche des causes est montée en puissance et la connaissance des causes s'est nettement améliorée
  - la cartographie des aléas, mise à jour en 2011
- les actions visant à maintenir les équipements de terrain en état opérationnel : c'est un autre point fort du bilan précédent ;
- les aspects réglementaires, avec la révision des Arrêts Préfectoraux sur l'emploi du feu, sur le débroussaillement et sur l'accès aux massifs ;
- les avancées méthodologiques dans la prise en compte du risque dans l'urbanisme, avec la diffusion du PAC ; les PPRIF prescrits en 2009 ont presque tous été approuvés, mais l'action visant à actualiser la liste des communes prioritaires n'a pas été réalisée. Un nouvelle liste a été atéblie par la DDTM en 2019.
- la coordination dans le domaine de l'aménagement du terrain, avec la planification des plans de massif et la maîtrise d'ouvrage des travaux
- les actions visant à améliorer la gestion des évènements exceptionnels.

La plupart des autres domaines ont été partiellement travaillés, avec souvent des actions amorcées qui vont se poursuivre dans le futur :

- On soulignera la dynamique insufflée par l'État, surtout depuis 2016, pour renforcer la mise en œuvre du débroussaillement réglementaire (actualisation de l'Arrêté Préfectoral, diffusion des éléments de connaissance, appui aux communes, renforcement des contrôles par l'État), même si toutes les actions prévues au PDPFCI précédent dans ce domaine n'ont pas été réalisées.

- La communication auprès du public : des actions ont été menées mais sont toujours à renouveler et certains publics n'ont pas encore été ciblés ; il n'y a pas eu de plan de communication global réfléchi en dehors des périodes de crise.
- Parmi les actions visant à mieux connaître les phénomènes :
  - le recueil des données sur les feux
  - l'utilisation de la prévision du danger météorologique d'incendie pour adapter les actions de prévention
- dans l'aménagement des massifs, la réflexion est inachevée en ce qui concerne les coupures de combustibles ; d'autre part, les interactions avec la gestion forestière n'ont été travaillées que ponctuellement, les synergies restent à développer.

Les domaines les moins travaillés ont été :

- les procédures pour la réhabilitation des espaces incendiés
- la sécurisation foncière des équipements de DFCI
- le pilotage du PDPFCI précédent

Tableau 2 : Détail de la réalisation des actions du PDPFCI précédent – Classement par objectifs
Code couleur : vert- action entièrement réalisée / orange : action partiellement réalisée / rouge : action non réalisée

Objectif	N°	Intitulé de l'action	Priorité
Mieux connaître et mieux prévoir les phénomènes	A1	Réviser la cartographie de l'aléa d'incendie de forêt	1a
	A2	Établir une cartographie actualisée des enjeux naturels, paysagers et humains	1a
	A3	Élaborer une cartographie des moyens de protection des personnes et des biens	1a
	A4	Élaborer une cartographie actualisée du risque d'incendie à partir des cartes d'aléa, des enjeux et des moyens de protection	1a
	A5	Améliorer le recueil d'information et la gestion des données sur les incendies, dans la base de données Prométhée	1b
	A6	Développer la recherche des causes d'incendie	1b
	A7	Mettre en place un système d'information sur les causes	3
	A8	Compléter la prévision du danger météorologique d'incendie pour mieux anticiper la transition	1b
Réduire la vulnérabilité – limiter les départs de feux	B1	Communiquer sur le danger d'incendie	2
	B2	Revoir le DDRM et apporter un appui aux communes pour l'élaboration des DICRIM et PCS	3
	B3	Effectuer des exercices de mise en application des PCS	3
	B4	Affiner les conditions d'accès aux massifs en période sensible	1b
	B5	Revoir les arrêtés sur l'emploi du feu	1b
	B6	Mener des actions ciblées de sensibilisation auprès des professions potentiellement à risque	1b
	C1	Diffuser les cartes de l'aléa et du risque d'incendie	1b
	C2	Renforcer l'intégration du volet feu de forêts dans les documents d'urbanisme et procédures d'occupation du sol	1b
	C3	Adapter la liste des communes prioritaires pour l'élaboration des PPRIF	2
	C4	Continuer à élaborer des PPRIF	1b

Objectif	N°	Intitulé de l'action	Priorité
	C5	Editer un guide de gestion des interfaces forêt / bâti	1b
	D1	Actualiser l'arrêté préfectoral sur le débroussaillement	2
	D2	Diffuser les éléments de connaissance relatifs à la réglementation sur le débroussaillement	2
	D3	Editer un guide pour la définition de règles de répartition des OLD	1b
	D4	Assurer un appui aux communes pour la mise en œuvre du débroussaillement	2
	D5	Mettre en place des structures, communales ou supra-communales d'animation sur le débroussaillement	2
	D6	Renforcer le contrôle des OLD par l'État	2
	D7	Résorber les départs de feux liés aux infrastructures et réseau	2
	D8	Résorber les départs de feux liés aux décharges	2
Aménager les massifs forestiers	E1	Définir les stratégies d'emploi des ouvrages DFCI et hiérarchiser ces ouvrages	1a
	E2	Maintenir en état opérationnel les ouvrages DFCI pour la saison feux de forêt	1b
	E3	Consolider le statut foncier des ouvrages DFCI	1b
	E4	Mener une réflexion sur les conditions de maintien ou d'amélioration des coupures entre les massifs forestiers	2
	E5	Mener une réflexion sur la mise en place de coupures stratégiques au sein des massifs	2
	E6	Promouvoir et accompagner l'émergence de projets agrosylvopastoraux	3
	E7	Préserver et valoriser les ressources forestières soumises au risque incendie	3
Renforcer la prévention active	F1	Coordonner l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention	1b
	F2	Mener une réflexion sur une intégration plus forte des bénévoles au dispositif institutionnel de surveillance et de prévention	1b
	F3	Développer la surveillance dissuasive les jours à risque	1b
	F4	Maintenir ou améliorer le parc matériel pour la DFCI	1b
	F5	Maintenir ou améliorer le parc immobilier DFCI	1b
	F6	Améliorer la première détection, notamment les jours à très fort risque	1b
	F7	Améliorer encore les capacités d'intervention sur feux naissants en conditions de très fort risque	1b
Gérer les évènements exceptionnels	G1	Maintenir et améliorer les moyens de lutte du SDIS et du BMPM contre les feux de forêt, dans le respect des règles de sécurité	1b
	G2	Assurer la dotation des personnels intervenant au contact du feu en équipements de protection individuelle	1b
	G3	Coordonner l'action des services, autres que ceux du SDIS et du BMPM, lors des feux majeurs	1b
	G4	Réaliser des exercices interservices de gestion d'interventions sur les feux de forêt	1b
Réhabiliter les espaces incendiés	H1	Définir une stratégie départementale d'intervention après un incendie	2
	H2	Élaborer une procédure juridique permettant la mise en œuvre en urgence de travaux de sécurité après un incendie	2

Objectif	N°	Intitulé de l'action	Priorité
Actions transversales	I1	Mettre en place et gérer un système d'information commun pour la PFCI	1a
	I2	Organiser le retour d'expérience sur les actions de prévention	2
	I3	Coordonner et renforcer la recherche et la poursuite des infractions relatives à la PFCI	1b
	I4	Maintenir un réseau radio pour la DFCI, assurant l'interopérabilité des communications	1b
	I5	Mener une réflexion sur la géolocalisation de la flotte de véhicules intégrés au dispositif de surveillance et prévention	3
	I6	Améliorer la formation continue et croisée des personnels intervenant sur les feux de forêt	1b
	I7	Développer le brûlage dirigé, comme outil d'aménagement, mais aussi de formation et d'exercice interservices	3
Assurer le suivi d'exécution du plan	J1	Créer une instance départementale de pilotage et de suivi de la politique de PFCI	1a
	J2	Décliner les orientations du plan à l'échelle des massifs forestiers	1b
	J3	Évaluer l'impact paysager et environnemental des politiques, travaux et aménagements de PFCI	1b
	J4	Suivre le niveau d'exécution des actions prévues dans le plan	1b
	J5	Réviser partiellement le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie	1a

Tableau 3 : Détail de la réalisation des actions du PDPFCI précédent – Classement par priorités
Code couleur : vert- action entièrement réalisée / orange : action partiellement réalisée / rouge : action non réalisée

Priorité	N°	Intitulé de l'action	Priorité
1a	A1	Réviser la cartographie de l'aléa d'incendie de forêt	1a
	A2	Établir une cartographie actualisée des enjeux naturels, paysagers et humains	1a
	A3	Élaborer une cartographie des moyens de protection des personnes et des biens	1a
	A4	Élaborer une cartographie actualisée du risque d'incendie à partir des cartes d'aléa, des enjeux et des moyens de protection	1a
	E1	Définir les stratégies d'emploi des ouvrages DFCI et hiérarchiser ces ouvrages	1a
	I1	Mettre en place et gérer un système d'information commun pour la PFCI	1a
	J1	Créer une instance départementale de pilotage et de suivi de la politique de PFCI	1a
	J5	Réviser partiellement le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie	1a
1b	A5	Améliorer le recueil d'information et la gestion des données sur les incendies, dans la base de données Prométhée	1b
	A6	Développer la recherche des causes d'incendie	1b
	A8	Compléter la prévision du danger météorologique d'incendie pour mieux anticiper la transition	1b
	B4	Affiner les conditions d'accès aux massifs en période sensible	1b
	B5	Revoir les arrêtés sur l'emploi du feu	1b

Priorité	N°	Intitulé de l'action	Priorité
	B6	Mener des actions ciblées de sensibilisation auprès des professions potentiellement à risque	1b
	C1	Diffuser les cartes de l'aléa et du risque d'incendie	1b
	C2	Renforcer l'intégration du volet feu de forêts dans les documents d'urbanisme et procédures d'occupation du sol	1b
	C4	Continuer à élaborer des PPRIF	1b
	C5	Editer un guide de gestion des interfaces forêt / bâti	1b
	D3	Editer un guide pour la définition de règles de répartition des OLD	1b
	E2	Maintenir en état opérationnel les ouvrages DFCI pour la saison feux de forêt	1b
	E3	Consolider le statut foncier des ouvrages DFCI	1b
	F1	Coordonner l'ensemble des moyens de surveillance et de prévention	1b
	F2	Mener une réflexion sur une intégration plus forte des bénévoles au dispositif institutionnel de surveillance et de prévention	1b
	F3	Développer la surveillance dissuasive les jours à risque	1b
	F4	Maintenir ou améliorer le parc matériel pour la DFCI	1b
	F5	Maintenir ou améliorer le parc immobilier DFCI	1b
	F6	Améliorer la première détection, notamment les jours à très fort risque	1b
	F7	Améliorer encore les capacités d'intervention sur feux naissants en conditions de très fort risque	1b
	G1	Maintenir et améliorer les moyens de lutte du SDIS et du BMPM contre les feux de forêt, dans le respect des règles de sécurité	1b
	G2	Assurer la dotation des personnels intervenant au contact du feu en équipements de protection individuelle	1b
	G3	Coordonner l'action des services, autres que ceux du SDIS et du BMPM, lors des feux majeurs	1b
	G4	Réaliser des exercices interservices de gestion d'interventions sur les feux de forêt	1b
	I3	Coordonner et renforcer la recherche et la poursuite des infractions relatives à la PFCI	1b
	I4	Maintenir un réseau radio pour la DFCI, assurant l'interopérabilité des communications	1b
	I6	Améliorer la formation continue et croisée des personnels intervenant sur les feux de forêt	1b
	J2	Décliner les orientations du plan à l'échelle des massifs forestiers	1b
	J3	Évaluer l'impact paysager et environnemental des politiques, travaux et aménagements de PFCI	1b
	J4	Suivre le niveau d'exécution des actions prévues dans le plan	1b
	B1	Communiquer sur le danger d'incendie	2
2	C3	Adapter la liste des communes prioritaires pour l'élaboration des PPRIF	2
	D1	Actualiser l'arrêté préfectoral sur le débroussaillement	2
	D2	Diffuser les éléments de connaissance relatifs à la réglementation sur le débroussaillement	2
	D4	Assurer un appui aux communes pour la mise en œuvre du débroussaillement	2
	D5	Mettre en place des structures, communales ou supra-communales d'animation sur le débroussaillement	2
	D6	Renforcer le contrôle des OLD par l'État	2

Priorité	N°	Intitulé de l'action	Priorité
3	D7	Résorber les départs de feux liés aux infrastructures et réseau	2
	D8	Résorber les départs de feux liés aux décharges	2
	E4	Mener une réflexion sur les conditions de maintien ou d'amélioration des coupures entre les massifs forestiers	2
	E5	Mener une réflexion sur la mise en place de coupures stratégiques au sein des massifs	2
	H1	Définir une stratégie départementale d'intervention après un incendie	2
	H2	Élaborer une procédure juridique permettant la mise en œuvre en urgence de travaux de sécurité après un incendie	2
	I2	Organiser le retour d'expérience sur les actions de prévention	2
	A7	Mettre en place un système d'information sur les causes	3
	B2	Revoir le DDRM et apporter un appui aux communes pour l'élaboration des DICRIM et PCS	3
	B3	Effectuer des exercices de mise en application des PCS	3
	E6	Promouvoir et accompagner l'émergence de projets agrosylvopastoraux	3
	E7	Préserver et valoriser les ressources forestières soumises au risque incendie	3
	I5	Mener une réflexion sur la géolocalisation de la flotte de véhicules intégrés au dispositif de surveillance et prévention	3
	I7	Développer le brûlage dirigé, comme outil d'aménagement, mais aussi de formation et d'exercice interservices	3

3.Rapport de présentation

3.1.Contexte départemental

3.1.1. Contexte météorologique

3.1.1.1. Cumul du nombre de jours à risque

Les nombres de journées à risque au niveau départemental utilisés dans ce paragraphe sont les **cumuls des journées sur chacune des zones météo** (soit 9 jours pour une date donnée). Le niveau de risque utilisé est celui publié le **matin** pour la journée. Ce cumul permet d'appréhender la situation globale sur le département, un niveau de risque différent pouvant avoir été enregistré sur une même date selon les secteurs météo.

En moyenne, entre 2008 et 2017, chaque année, la prévision météorologique a atteint (toutes zones météo cumulées) :

- 371 fois le niveau de risque sévère
- 102 fois le niveau de risque très sévère.
- 7 fois le niveau de risque extrême.

La Figure 3 présente les cumuls sur l'ensemble du département des jours à risque des différentes zones météo. Les années 2016 et 2017 présentent les maxima aussi bien pour le cumul des nombres de jours à risque « Sévère ou plus » que pour le cumul de nombres de jours « Très Sévère ou plus ». Sur ces deux années, la moyenne du nombre de jours en risque TS ou E a été de 131, contre 45 sur les 8 années précédentes, soit près de 3 fois plus. Il faut aussi souligner que ces deux années ont enregistrée 23 et 24 jours en niveau TS, contre en moyenne 4 jours par an sur les 8 années précédentes. D'autre part, on observe un glissement général d'une classe de risque vers la classe supérieure, pour l'ensemble des journées, entre les deux dernières années et les 8 années précédentes.

La fin de la décennie a été marquée par une augmentation très nette du nombre de jours à risque.

On note également que les années 2011, 2013 et 2014 ont connu un faible nombre de journées à risque sévère ou plus.

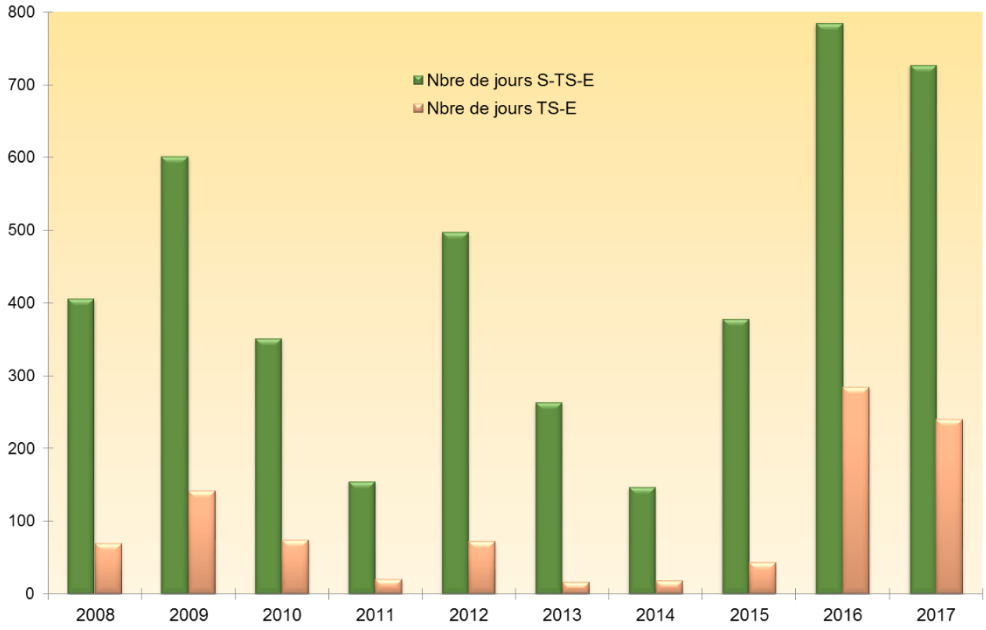


Figure 3 : Cumul sur l'ensemble du département des nombres de jours à risque S-TS-E (niveau de risque du matin) de chaque zone météo, par année

3.1.1.2. Comparaison avec la période précédente

Le détail des données de la décennie précédente n'est pas disponible. Toutefois, le PDPFCI précédent présentait un graphique de la proportion du nombre de jours dans chaque classe de risque pour la période 1997-2005.

La comparaison est donc possible, en pourcentage, entre les données du PDPFCI précédent les données de la dernière décennie (Tableau 4).

Cette comparaison ne permet pas de conclure à une augmentation du nombre de jours à risque sur la dernière décennie par rapport à la période précédente.

Le cumul de la part des jours à risque « sévère ou plus » est de 48% de l'ensemble des jours à risque sur la dernière décennie contre 60 % sur la période précédente. L'année exceptionnelle de 2003 peut expliquer en partie la forte proportion de jours à risque sur la période précédente. Toutefois, les données détaillées par année ne sont pas disponibles.

En revanche, on constate une augmentation de la part des jours à risque modéré et, dans une moindre mesure, de la part des jours à risque léger.

Tableau 4 : Part des différents niveaux de risque – Comparaison entre les deux périodes

Niveau de danger météo	% sur la période à risque		
	1997-2005	2008-2017	Évolution
Faible	4%	3.7%	-0.3%
Léger	9%	12.5%	3.5%
Modéré	27%	35.5%	8.5%
Sévère	43%	37.3%	-5.7%
Très sévère	16%	10.3%	-5.7%
Extrême	1%	0.6%	-0.4%

3.1.1.3. Corrélation entre le niveau de risque et l'historique des feux

Les figures ci-après montrent :

- une corrélation entre le cumul du nombre de jours à risque TS ou E sur l'ensemble du département et le nombre de départs de feux (Figure 4) ;
- une corrélation plus nette, pour les surfaces détruites, avec le nombre de journées à risque Très Sévère ou extrême (Figure 5).

En résumé, le nombre de feux enregistrés sur le département augmente avec le nombre de jours à risque supérieur au niveau Sévère et les surfaces détruites augmentent significativement avec le nombre de jours à risque Très Sévère ou plus.

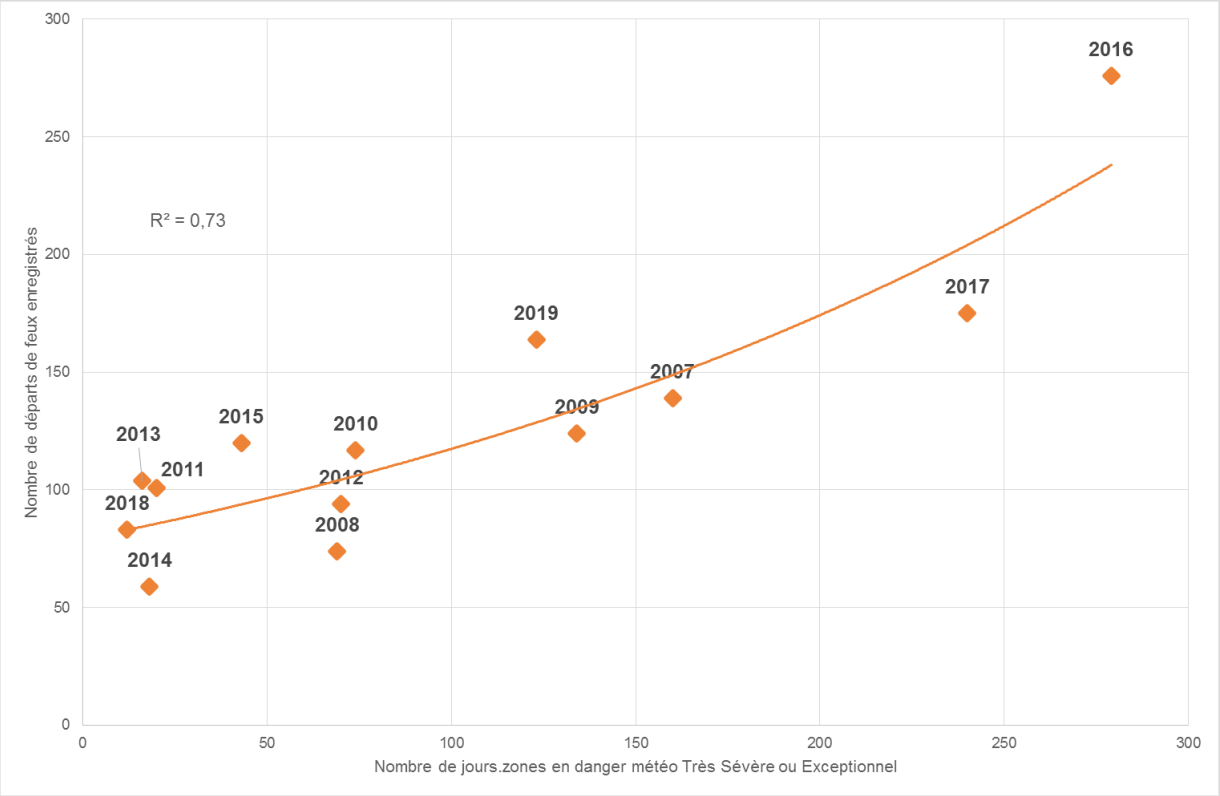


Figure 4 : Nombre de feux de forêt par année en fonction du nombre de jours à risque TS et E (niveau de risque du matin) cumulés sur le département – sur la période du 23/06 au 15/09 inclus (2007-2019)

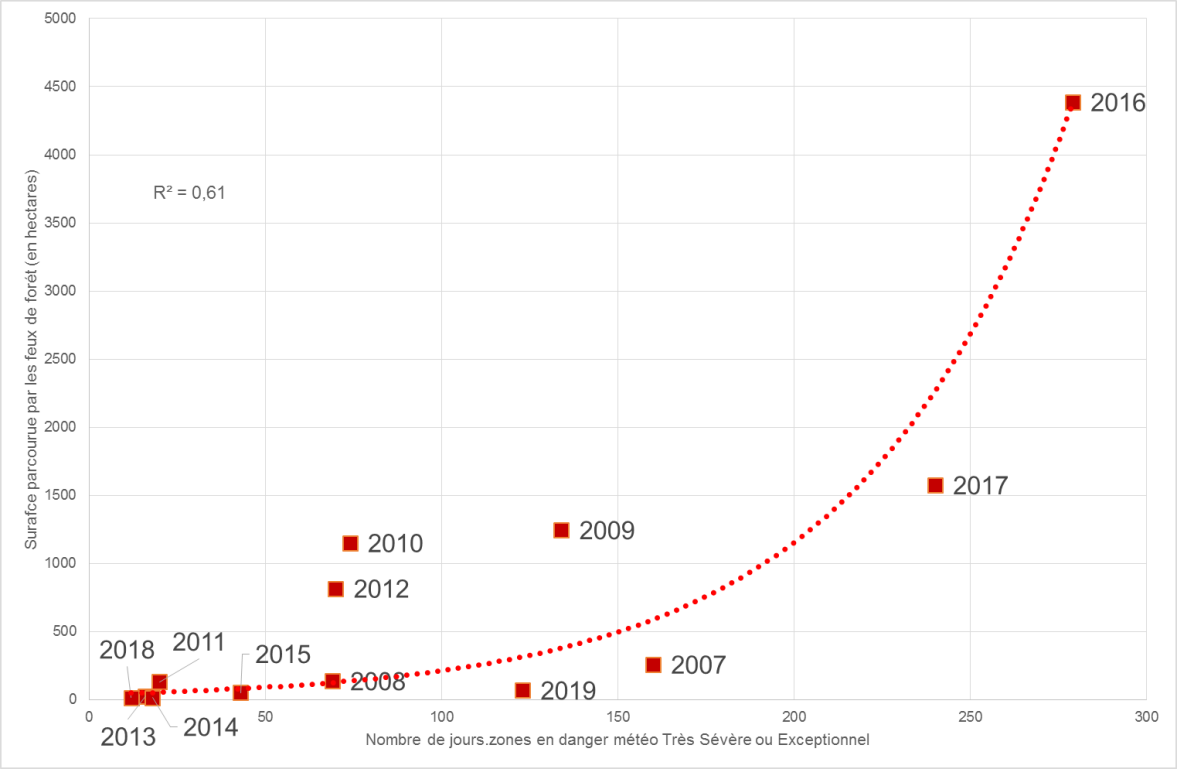


Figure 5 : Surfaces parcourues par les feux de forêt par année en fonction du nombre de jours à risque TS et E (niveau de risque du matin) cumulés sur le département – sur la période du 23/06 au 15/09 inclus (2007-2019)

3.1.1.4. Nombre de jours à risque par des zones météo

La Figure 6 présente le cumul des jours dans chaque niveau de risque par zone météo, sur la dernière décennie.

La zone météo 5 « Etang de Berre et Côte Bleue » arrive en tête pour le cumul des journées à risque sévère ou plus, mais aussi pour le cumul des jours à risque TS ou E, à égalité avec les Alpilles pour ce dernier paramètre (153 jours, soit plus 15 jours /an en risque TS ou E).

Cette situation s'explique notamment par l'importance de l'indice de propagation (lié au mistral) dans l'atteinte d'un risque global TS/E.

La zone 6 « Sud Sainte Victoire-Vallée de l'Arc » arrive en troisième position pour les deux paramètres, suivie de près par la zone du Salonais.

A l'opposé, ce sont les zones Nord Ste Victoire, Calanques et Camargue qui ont cumulé le moins de jours à risque « Sévère ou plus ».

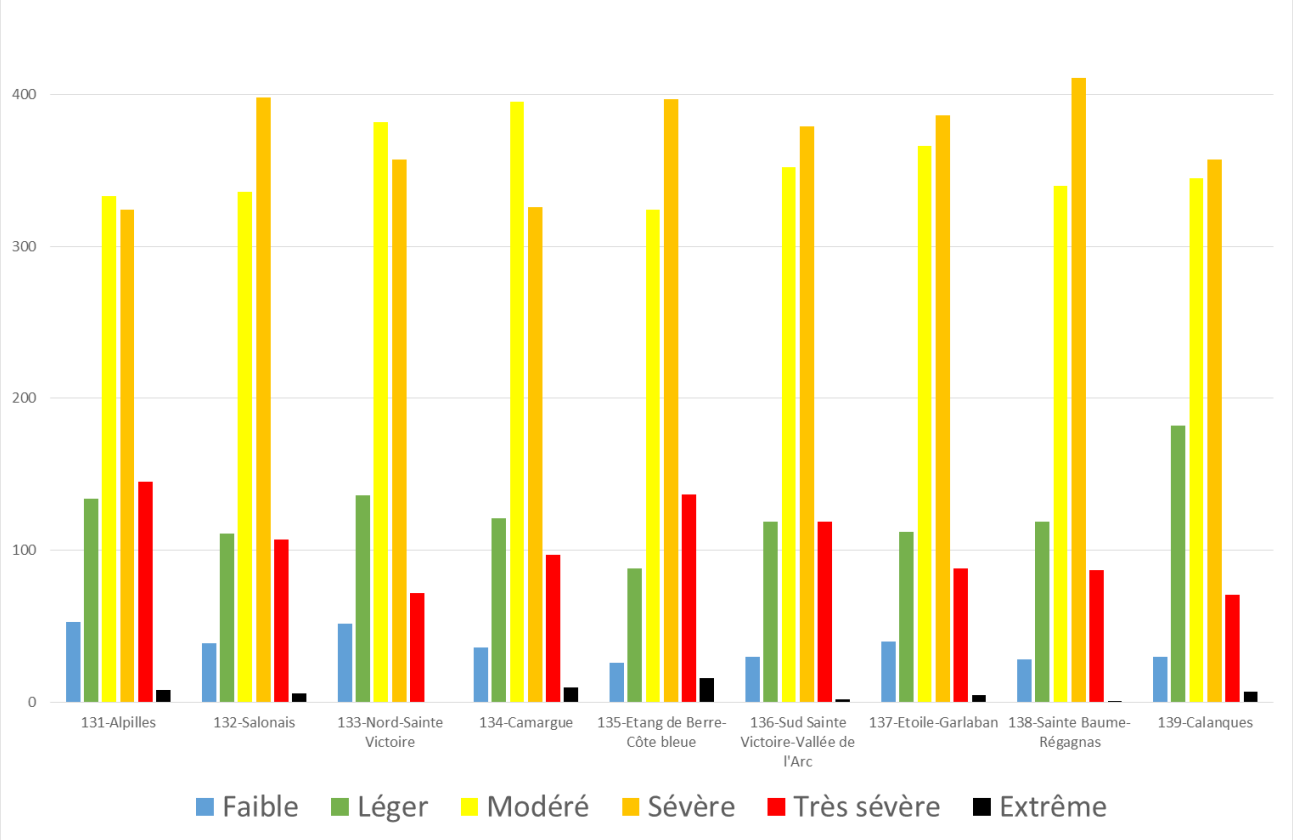


Figure 6 : Nombre de jours à risque par zone météo (2008-2017)

3.1.1.5. Nombre de jours à risque par mois

La Figure 7 récapitule le nombre de jours enregistré par mois en niveau de risque Sévère ou plus, depuis 2006.

Le renforcement de la sensibilité est surtout notable pour le mois de septembre (moins pour le mois de juin). Il est visible en 2016 et 2017, mais a déjà été observée en 2007, où il y a eu davantage de jours à risque en septembre qu'en juillet et en août.

De plus, l'analyse des dates des journées à risque montre que le niveau sévère ou plus a été atteint sur 50 dates postérieures au 15 septembre entre 2008 et 2017, dont 14 dates où le niveau Très sévère a été atteint. **L'allongement de la période à risque vers la fin septembre est donc bien réel.**

Cette extension de la période à risque a une influence sur plusieurs éléments de la prévention et devra être suivie afin d'adapter le dispositif de surveillance. Plusieurs questions pourront en effet se poser, par exemple :

- La question de la nécessité de prolonger la surveillance hors période estivale
- Des problèmes de mobilisation des volontaires, moins disponibles en dehors des vacances scolaires estivales
- La question de la prolongation de la fermeture des massifs (plus difficile à admettre pour le public hors période estivale).

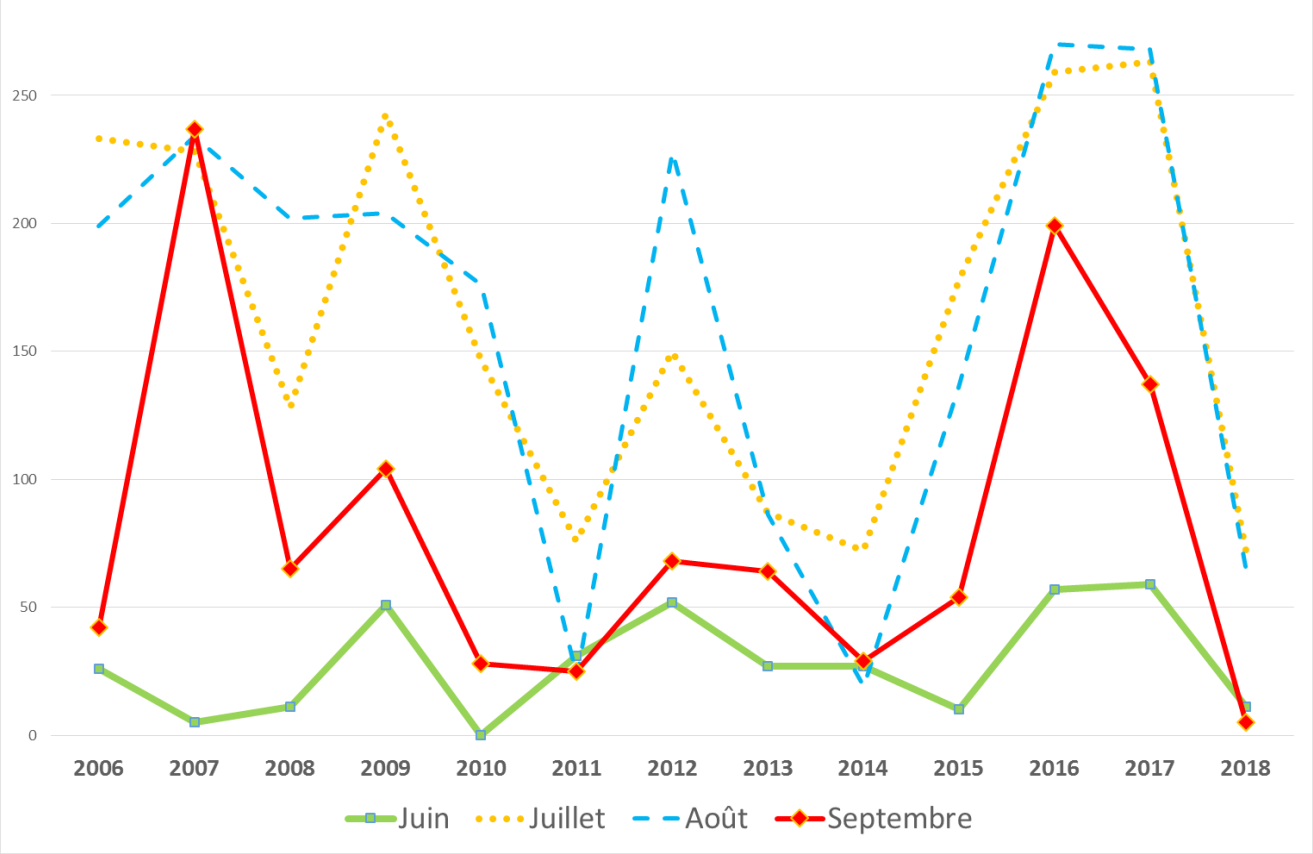


Figure 7 : Cumul par mois du nombre de jours S, TS et E sur le département (2006-2018)

3.1.2. Surfaces combustibles et aléa

3.1.2.1. Surfaces combustibles

La cartographie de la végétation réalisée par l'IGN-IFN (Bd Forêt version 2) recense sur le département 238 312 ha **d'espaces potentiellement combustibles** (incluant les formations ouvertes de garrigues, landes, et non uniquement les espaces « boisés »), soit 46 % de la surface du département.

Les « massifs DFCI » regroupent les espaces reconnus comme potentiellement à risque incendie de forêts, excluant la Camargue. Les 23 massifs ainsi délimités couvrent 171 155 ha, soit 33 % du département. A l'intérieur de ces massifs, 159 500 ha sont potentiellement combustibles, soit 93 % de leur surface totale.

Ces massifs étant par définition délimités sur les espaces combustibles, le taux d'espace combustible y est élevé (Tableau 6), entre 83 % (Castillon) et 98 % (Sainte Baume)

Tableau 5 : Taux d'espaces combustibles par massif (d'après Bd Forêt v2)

Massif	Surface massif (ha)	Surface combustible (ha)	% combustible
Alpilles	21 289	20 188	95%
Arbois	11 772	10 406	88%
Calanques	9 363	8 923	95%
Castillon	3 858	3 216	83%
Chaîne des Côtes	4 425	4 145	94%
Collines de Gardanne	2 344	2 084	89%
Concors	20 003	18 428	92%
Côte Bleue	13 251	12 087	91%
Etoile	8 868	8 489	96%
Garlaban	5 829	5 604	96%
Grand Caunet	8 802	8 311	94%
Lançon	4 907	4 592	94%
Les Roques	4 921	4 562	93%
Montagnette	3 420	3 280	96%
Montaiguet	2 668	2 431	91%
Pont de Rhaud	2 178	1 943	89%
Quatre Termes	7 951	7 327	92%
Régagnas	9 949	9 456	95%
Rougadou	254	212	84%
Sainte-Baume	7 775	7 581	98%
Sainte-Victoire	9 260	8 782	95%
Sulauze	1 035	944	91%
Trévaresse	7 032	6 479	92%
Total massifs	171 155	159 469	93%

3.1.2.2. Aléas feux de forêt

Les cartographies réalisées en 2011 mettent en évidence :

Pour l'aléa subi :

- plus de 40 % du département présente un aléa subi fort à exceptionnel, qui caractérise presque la totalité des massifs forestiers ; c'est bien entendu une préoccupation pour la protection des enjeux humains, compte tenu de la forte population du département.
- 15 % du département en aléa subi moyen, qui correspond principalement aux franges sud des massifs (moins exposées au vent dominant)
- 45 % du département en aléa très faible à nul ou faible, correspondant aux secteurs non boisés.

Pour l'aléa induit :

- L'aléa induit est moins marqué globalement sur le département, avec 15 % en aléa très fort à exceptionnel. Il est important de veiller à éviter d'installer des activités potentiellement génératrices de départs de feux dans ces secteurs.
- L'aléa induit moyen concerne 18 % de la surface
- Plus de 65 % du département présentent un aléa induit très faible à nul ou faible.

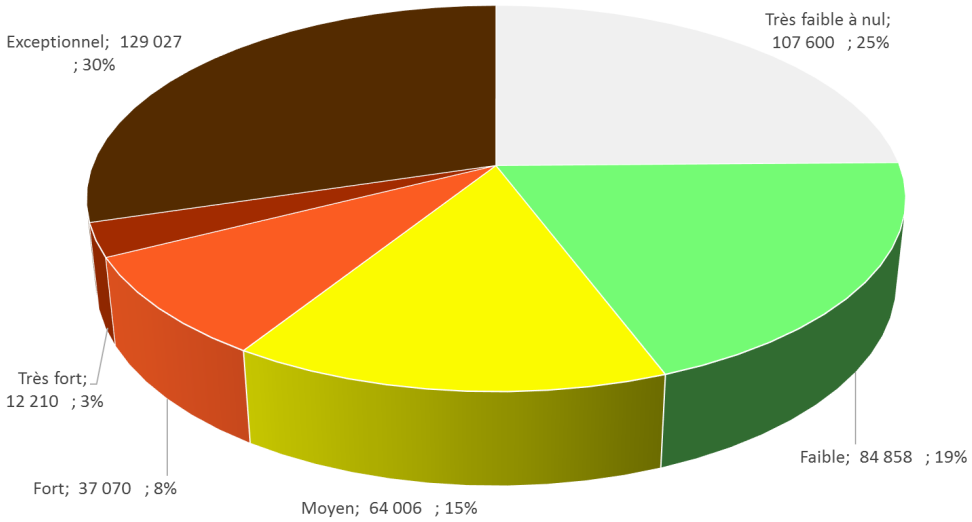


Figure 8 : Proportion et surfaces (en hectares) des différentes classes d'aléa subi dans le département (Source : cartographie départementale de l'aléa de 2011)

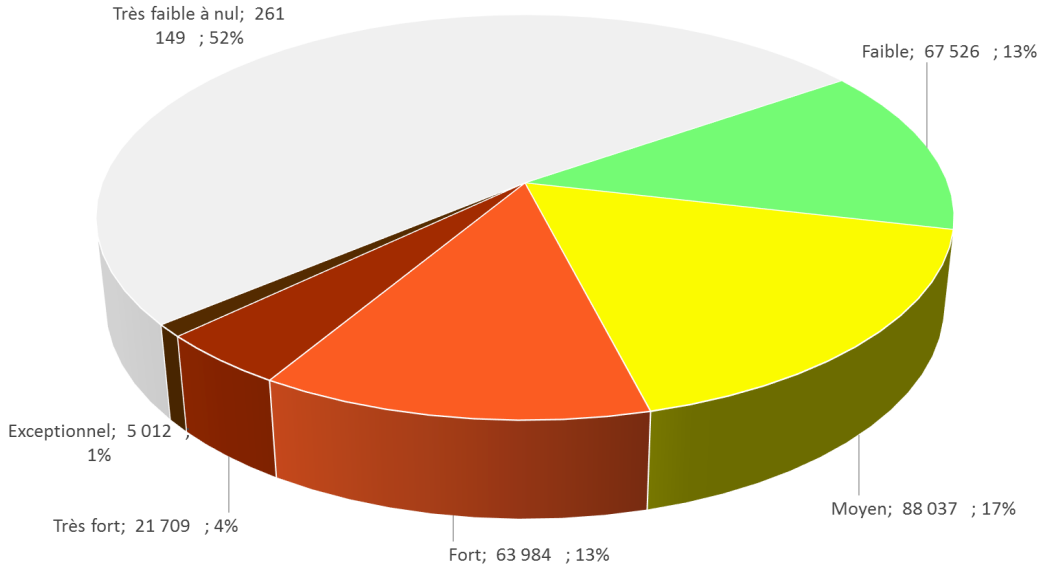


Figure 9 : Proportion et surface (en hectares) des différentes classes d'aléa induit dans le département (Source : cartographie départementale de l'aléa de 2011)

3.1.3. Contexte démographique et fréquentation touristique

3.1.3.1. Évolution de la population

Le département compte près de 2,2 millions d'habitants (chiffre INSEE 2016). C'est le troisième département plus peuplé de France après Paris et le Nord. La population est en constante augmentation. Entre 2011 et 2016, la population a augmenté de 2 %, soit près de 43 000 personnes.

La croissance démographique a toutefois connu un ralentissement depuis 2008, pour s'établir à + 0,4 % par an, contre + 0,8 % entre 1999 et 2008.

Avec 390 habitants au km² (contre 157 en moyenne en Provence-Alpes-Côte d'Azur), les Bouches-du-Rhône forment un département densément peuplé, polarisé par les communes de Marseille (43 % de la population) et d'Aix-en-Provence (7 %).

L'augmentation de la population peut avoir deux types de conséquences dans le domaine de la prévention des incendies de forêt :

- une augmentation du risque de mise à feu (augmentation du risque induit)
- une augmentation des enjeux (population et constructions potentiellement exposées en cas d'incendie (augmentation du risque subi).

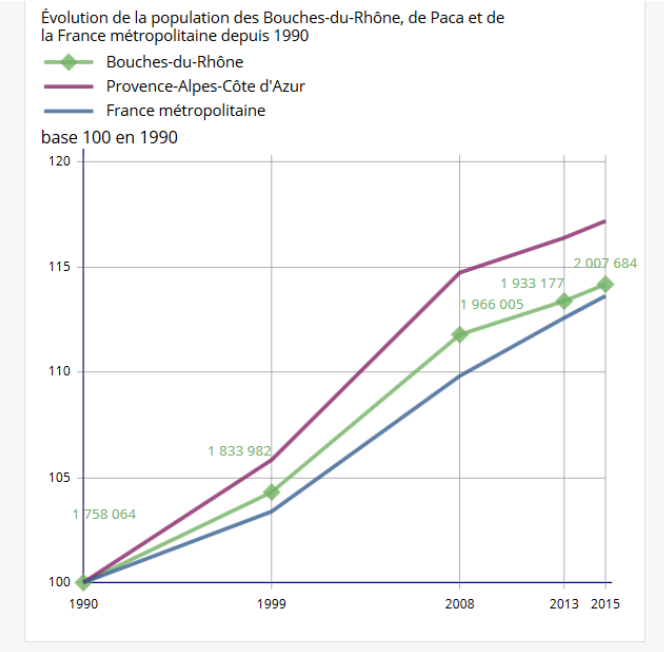


Figure 10 : Évolution de la population entre 1990 et 2015 (Source : INSEE)

3.1.3.2. Fréquentation touristique

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

Le département des Bouches-du-Rhône a une vocation touristique beaucoup moins affirmée que le reste de la région, mais compte de nombreux hébergements touristiques :

- 19 500 chambres d'hôtel
- 9 740 emplacements de camping
- 21 800 lits en résidence de tourisme, villages de vacances, …)

Ces établissements totalisent entre **40 millions et 43 millions de nuitées par an.** Toutefois, 2/3 des touristes séjournent dans les Bouches-du-Rhône chez des parents ou amis.

Le département accueille au total plus de 9 millions de touristes chaque année (Source : Département 13).

Le tourisme entraîne une concentration de population sur les plages et les communes du littoral, où certaines communes voient leur population multipliée jusqu'à 10 (Saintes-Maries-de-la-Mer).

Le pic de la fréquentation touristique est enregistré en été (juillet août), avec des pics secondaires en juin et en septembre ; la saison touristique s'étalant de mai à octobre.

Cet afflux de population extérieur au département correspond aussi à la saison à risque pour les feux de forêt.

Cet afflux de population pendant la saison à risque est de nature à avoir une influence sur le risque incendie. De plus, le renouvellement continuel de cette population (souvent peu familiarisée avec le risque incendie) fait que l'information sur le risque doit, elle aussi, être constamment renouvelée.

La clientèle française représente 87 % des séjours.

3.1.3.3. Nombre d'habitants en aléa subi ou induit fort à exceptionnel

L'étude réalisée en 2012 visant à cartographier les enjeux humains, naturels et paysagers dans les massifs forestiers a dressé une estimation, par massifs forestiers :

- du nombre d'habitants en aléa subi fort à exceptionnel ; ce sont les secteurs comprenant le plus d'enjeux humains sont les plus exposés : Calanques, Côte bleue, Arbois ; **la population totale en aléa subi fort à exceptionnel a été estimée à près de 230 000 personnes** ;
- du nombre d'habitants en aléa induit fort à exceptionnel ; ce sont les secteurs où les activités humaines peuvent générer le plus de dégâts en termes de surface détruite : Calanques, Arbois, Régagnas; **la population concernée a été estimée à plus de 116 000 personnes** ;

Tableau 6 : Nombre d'habitants en en aléa subi ou induit fort à exceptionnel

Massif	Nombre d'habitants en aléa subi fort, très fort et exceptionnel	Nombre d'habitants en aléa induit fort, très fort et exceptionnel
Alpilles	12 538	5 125
Arbois	20 411	9 910
Calanques	29 554	14 109
Castillon	13 230	1 138
Chaîne des Côtes	3 710	1 883
Collines de Gardanne	8 293	5 263
Concors	8 370	9 283
Côte Bleue	27 844	8 010
Etoile	12 117	8 702
Garlaban	18 423	8 349
Grand Caunet	16 156	7 536
Lançon	2 614	539
Les Roques	4 512	1 368
Montagnette	4 953	3 932
Montaiguet	7 000	4 562
Pont de Rhaud	6 307	1 663
Quatre Termes	4 974	2 424
Régagnas	9 088	10 343
Rougadou	1 642	280
Sainte-Baume	6 656	5 042
Sainte-Victoire	4 604	3 568
Sulauze	1 249	497
Trévaresse	5 000	2 727
Total massifs	229 246	116 255

3.2. Bilan descriptif des incendies

3.2.1. Préambule

3.2.1.1. Définitions

Le bilan des incendies sur la période 2008-2017 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.

3.2.1.2. Avertissement

Les « autres feux de l'espace rural et péri-urbain » (AFERPU), dont le recensement est prévu dans Prométhée, ne sont pas systématiquement saisis.

En effet, leur nombre est trop important (plusieurs milliers) et l'outil peu adapté. Le phénomène « AFERPU » est donc sous-évalué dans les statistiques, alors qu'il a un impact non négligeable sur la disponibilité des moyens, qui interviennent sur ces départs de feux.

Inversement, si un AFERPU prend de l'ampleur, il peut arriver qu'il soit recensé comme feu de forêt, pour être pris en compte (Le feu de Fos de 2016,711 ha, a été considéré comme feu de forêt parce qu'il s'est propagé jusqu'à la bande des 200 m et menaçait donc le massif forestier).

Dans la suite de ce chapitre, l'analyse menée sur les AFERPU est donc limitée et ses résultats à prendre avec précaution.

3.2.2. Bilan global

3.2.2.1. Bilan départemental

Entre 2008 et 2017, la base de données Prométhée recense sur le département :

- 1 780 feux de forêt,
- 10 022 ha parcourus par les feux de forêt
- 2 563 « autres feux de l'espace rural et périurbain » (AFERPU).

La comparaison entre les périodes 1998-2007 et 2008-2017 fait apparaître :

- une diminution significative du nombre de feux de forêt, de 27 % ;
- une diminution importante des surfaces détruites par les feux de forêt, de 36 %.

Il est à noter que, dans la décennie précédente, les conditions exceptionnelles de l'année 2003 ne sont pas traduites par une augmentation aussi exceptionnelle du nombre de feux et des surfaces détruites, contrairement au phénomène observé dans la plupart des départements méditerranéens.

La surface moyenne par feu est un indicateur global qui recouvre des situations très différentes. Elle a diminué de 12 % entre les deux décennies, soit beaucoup moins que le nombre de feux et la surface totale parcourue. Cet indicateur reflète que les grands feux sont toujours présents.

En ce qui concerne les AFERPU, le nombre d'évènements recensés est passé de 10 558 à 2 563 entre les deux décennies. Toutefois, cette diminution importante n'est pas entièrement attribuable à une

amélioration de la situation, mais plutôt au fait que tous les AFERPU ne sont pas recensés. Comme évoqué plus haut, la saisie de ces milliers de feux dans Prométhée nécessitant trop de temps, leur saisie n'est pas systématique.

Tableau 7 : Bilan global des feux de forêts - Comparaison des périodes 1998-2007 et 2008-2017 (Source : Prométhée)

	1998-2007	2008-2017	Évolution (%)
Nombre total de feux de forêt	2 438	1 780	-27%
Surface totale parcourue par les feux de forêt (ha)	15 617	10 022	-36%
Surface moyenne parcourue par les feux de forêt (ha)	6,4	5,6	-12%
Nombre moyen de feux de forêt par an*	244	178	-27%
Surface parcourue par les feux de forêt par an	1 562	1 002	-36%

**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 3.2.9 « Répartition par classes de surface » page 75.*

3.2.2.2. Place au sein des 15 départements de l'arc méditerranéen

En comparaison aux autres départements de la région méditerranéenne, durant la dernière décennie, le département des Bouches-du-Rhône se situe :

- en **4ème position pour le nombre de départs de feux**, devancé par les départements Corse et aussi par l'Hérault ;
- en deuxième position pour les surfaces détruites, derrière la Haute Corse.

Pour la **surface moyenne par feu**, les Bouches-du-Rhône occupent la deuxième **position**, derrière le Vaucluse, mais devant tous les autres départements méditerranéens.

Durant la dernière décennie, la comparaison avec les autres départements place les Bouches-du-Rhône vers le haut du tableau, en particulier pour le cumul des surfaces détruites, et, dans une moindre mesure, pour le nombre de départs de feux de forêt.

Toutefois, le bilan sur les 20 dernières années (1998-2017) est du même ordre, mais le département des Bouches-du-Rhône est devancé par le Var :

- en 4ème position pour le nombre de départs de feux, derrière les deux départements de la Corse et le Var
- en troisième position pour les surfaces détruites, derrière la Haute-Corse et le Var.

Le classement du département est similaire si l'on remonte jusqu'à 1973.

Tableau 8 : Bilan des feux de forêt ayant impacté les départements de la région méditerranéenne (Prométhée 1973-2017)

Dpt	1973-2017			1998-2017			2008-2017		
	N feux	S (ha)	S/feu (ha)	N feux	S (ha)	S/feu (ha)	N feux	S (ha)	S/feu (ha)
04	1 748	15 810	9.0	977	8 521	8.7	473	1 362	2.9
05	686	4 020	5.9	173	810	4.7	76	271	3.6

06	7 739	62 996	8.1	3 185	12 120	3.8	886	2 942	3.3
07	8 462	48 982	5.8	2 519	10 339	4.1	827	2 857	3.5
11	4 799	44 889	9.4	2 468	11 435	4.6	1 617	6 258	3.9
13	10 060	90 580	9.0	4 218	25 638	6.1	1 780	10 022	5.6
26	872	1 887	2.2	560	1 026	1.8	213	203	1.0
30	6 921	50 640	7.3	1 293	5 141	4.0	636	1 493	2.3
34	6 562	43 166	6.6	3 472	16 270	4.7	1 822	9 083	5.0
48	2 349	22 953	9.8	1 193	6 298	5.3	534	1 921	3.6
66	4 693	55 283	11.8	1 783	11 139	6.2	969	5 078	5.2
83	14 468	131 853	9.1	4 387	35 988	8.2	1 192	6 190	5.2
84	3 232	9 677	3.0	783	2 564	3.3	224	1 529	6.8
2A	17 363	106 034	6.1	6 286	20 481	3.3	2 746	7 988	2.9
2B	21 342	227 586	10.7	7 886	71 643	9.1	2 749	13 716	5.0
Total	111 296	916 355	9.0	41 183	239 413	5.8	16 744	70 914	2.9

En termes d'évolution, entre les deux décennies, c'est le Var qui a connu la plus forte diminution du nombre de feux et les Bouches-du-Rhône n'enregistrent que la 8ème plus forte diminution; d'autre part, il se situe juste en douzième position pour la diminution des surfaces parcourues. Ces classements s'expliquent en partie par le fait que les Bouches-du-Rhône n'ont pas connu la forte augmentation des sinistres en 2003 connue par d'autres départements.

Tableau 9 : Évolution du nombre de feux, des surfaces détruites dans les 15 départements pour les deux dernières décennies

Dpt	Évolution entre 1998-2007 et 2008-2017		
	N feux	S (ha)	S/feu (ha)
04	-6%	-81%	-80%
05	-22%	-50%	-35%
06	-61%	-68%	-17%
07	-51%	-62%	-21%
11	90%	21%	-36%
13	-27%	-36%	-13%
26	-39%	-75%	-58%
30	-3%	-59%	-59%
34	10%	26%	15%
48	-19%	-56%	-46%
66	19%	-16%	-30%
83	-63%	-79%	-44%
84	-60%	48%	267%
2A	-22%	-36%	-18%
2B	-46%	-76%	-56%
Total	-31%	-58%	-58%

3.2.3. Évolution annuelle

3.2.3.1. Feux de forêt

Comme illustré par les figures infra, le nombre de départs de feux et les surfaces détruites ont diminué au cours des dernières décennies.

Néanmoins, une recrudescence des feux est observée en 2016 et 2017. Au cours de la dernière décennie, l'année 2016 a concentré le nombre de départs de feux et les surfaces détruites les plus élevés :

- 378 départs de feux, chiffre le plus élevé depuis 2001
- 4 533 ha détruits ; il faut remonter à 1997 pour trouver un bilan similaire.

Les années 2016 et 2017 ont totalisé 635 départs de feux et 6 185 ha parcourus ce qui représente 36% des feux et 62% des surfaces brûlées de la décennie. Les trois plus grands feux sont les feux de Rognac et Fos-sur-Mer d'août 2016 (respectivement 2 663 ha et 711 ha) et le feu de Saint-Cannat de juillet 2017 (796 ha).

Excepté ces deux dernières années, le nombre de départs de feux au cours de la dernière décennie est relativement stable avec en moyenne 143 feux par an. En revanche, les surfaces brûlées ont également été importantes (plus de 1 000 ha) en 2009 et 2010.

On notera également l'année 2016 présente un pic de la surface moyenne par feu (Figure 14).

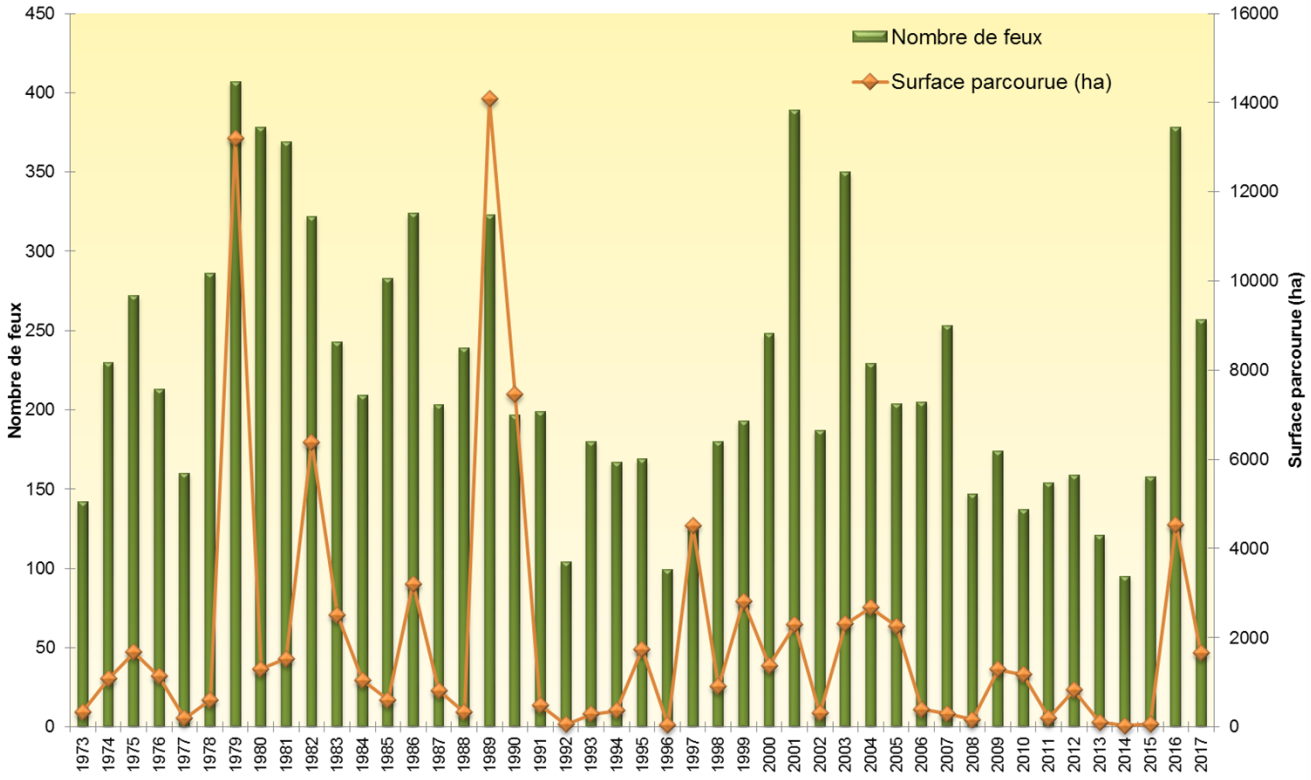


Figure 11 : Évolution annuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (Source : Prométhée 1973-2017)

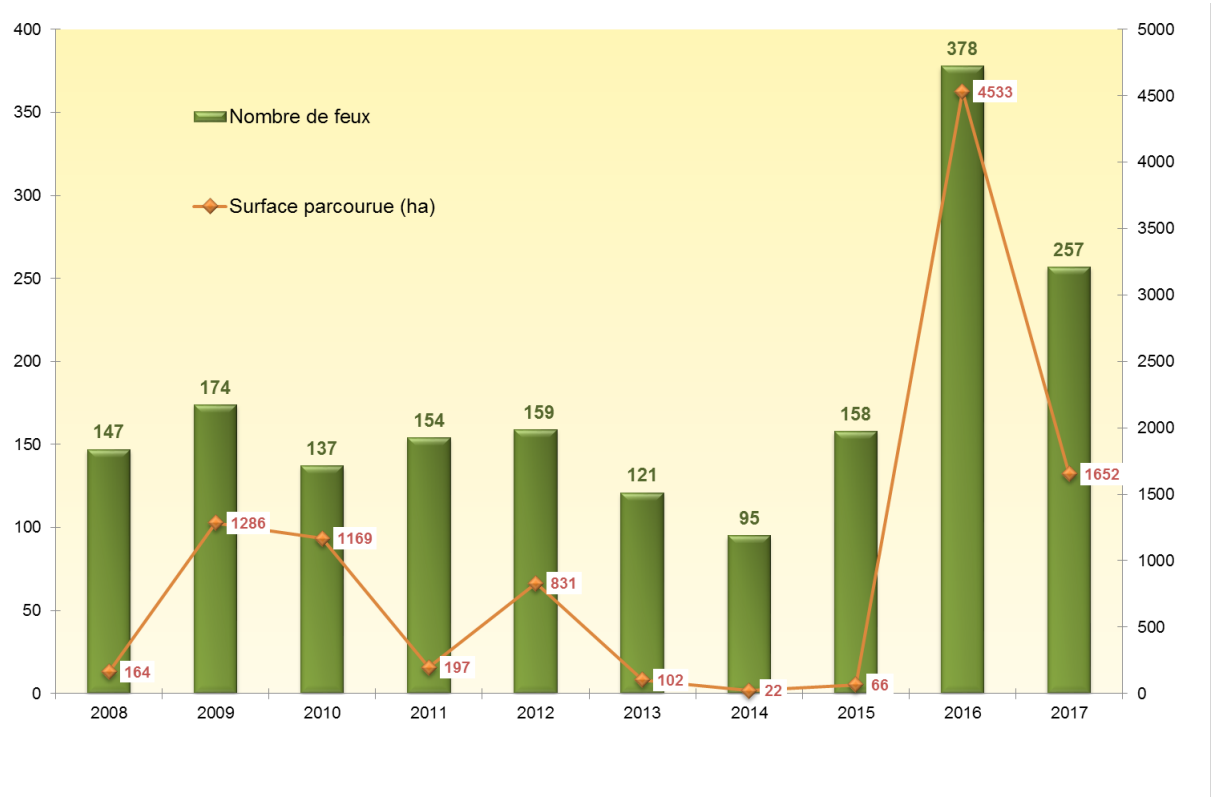


Figure 12 : Évolution annuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (Source : Prométhée 2008-2017)

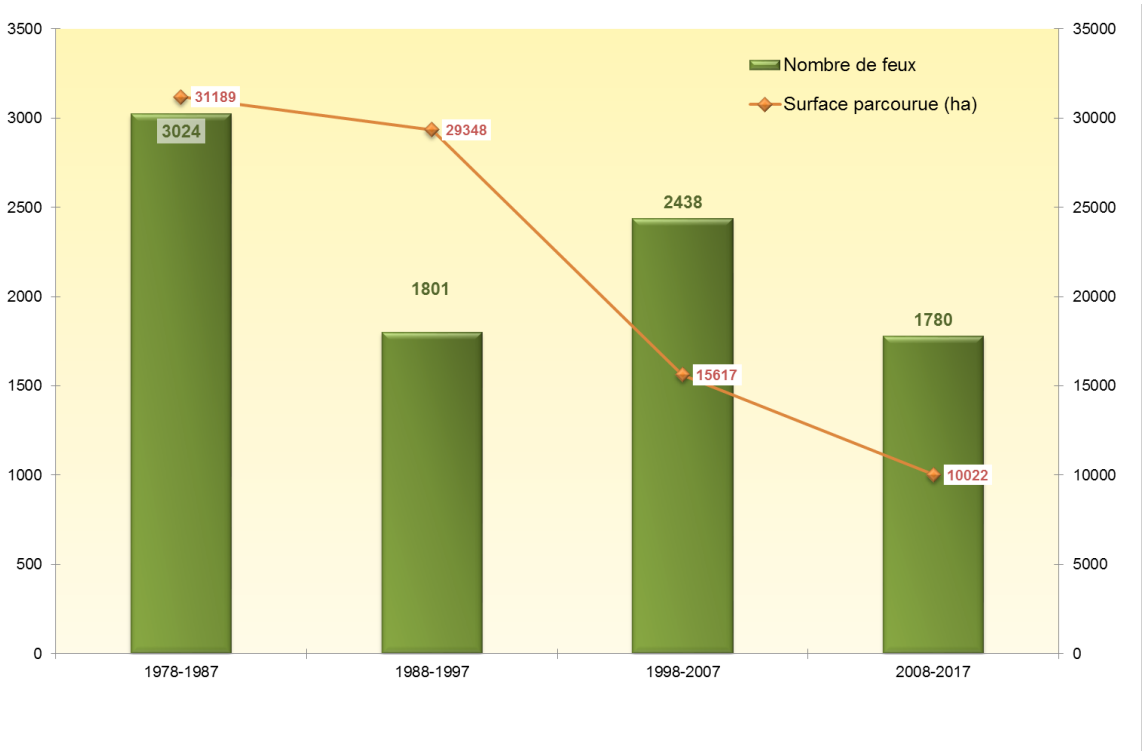


Figure 13 : Évolution du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées par décennies (Source : Prométhée 1978-2017)

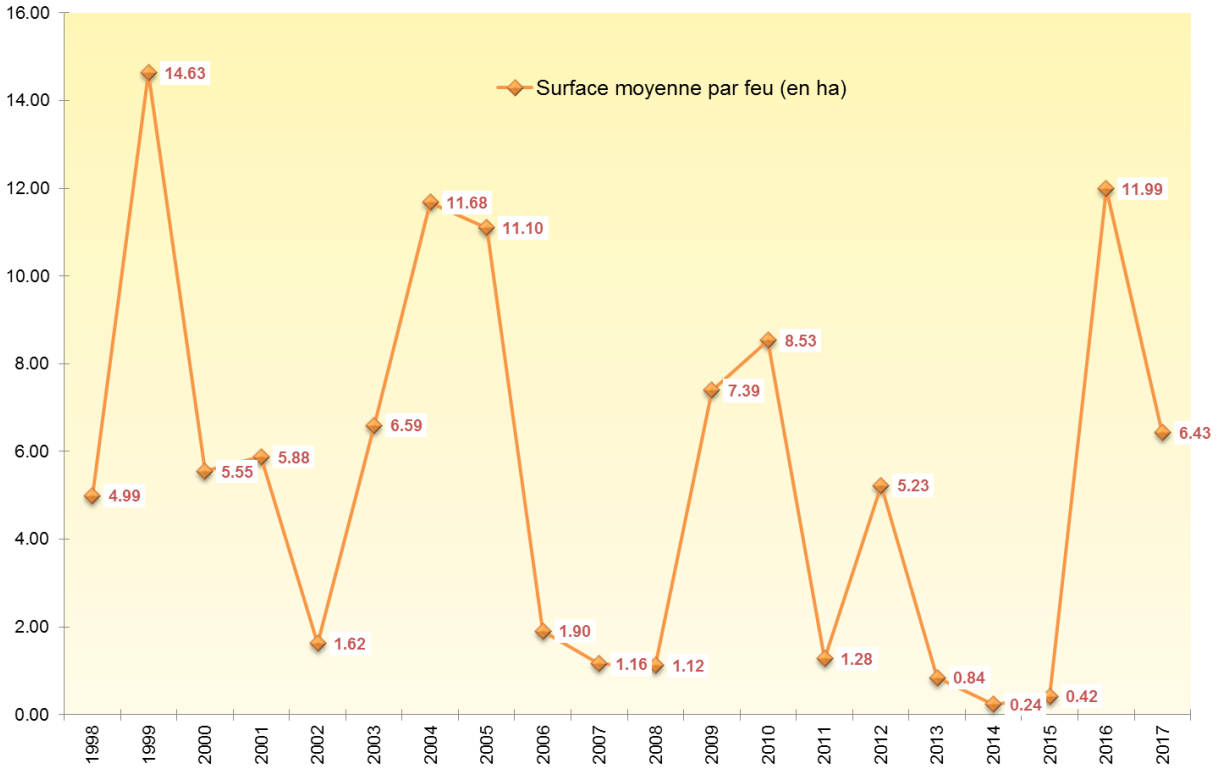


Figure 14 : Évolution de la surface moyenne par feu (1998-2017)

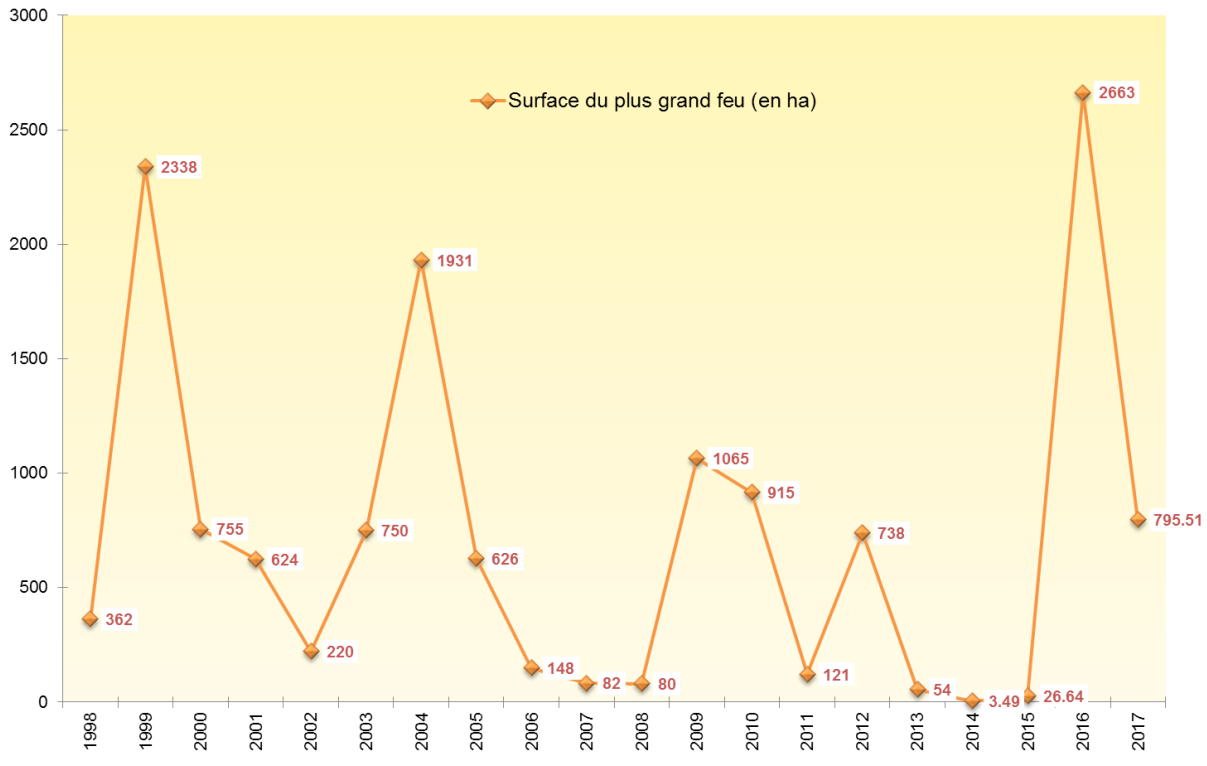


Figure 15 : Évolution de la surface du plus grand feu (1998-2017)

3.2.3.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Péri-Urbain)

Le nombre de départs de feux AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain) recensés a fortement diminué au cours de la dernière décennie (2008-2017) comme illustré par la Figure 16, avec en moyenne :

- 256 AFERPU par an depuis 2008
- 1 056 sur la décennie précédente

Toutefois, le recensement des AFERPU dans Prométhée n'est pas exhaustif sur la dernière décennie, pour les raisons décrites plus haut. Il n'est donc pas possible d'analyser de manière fiable l'évolution du nombre d'AFERPU.

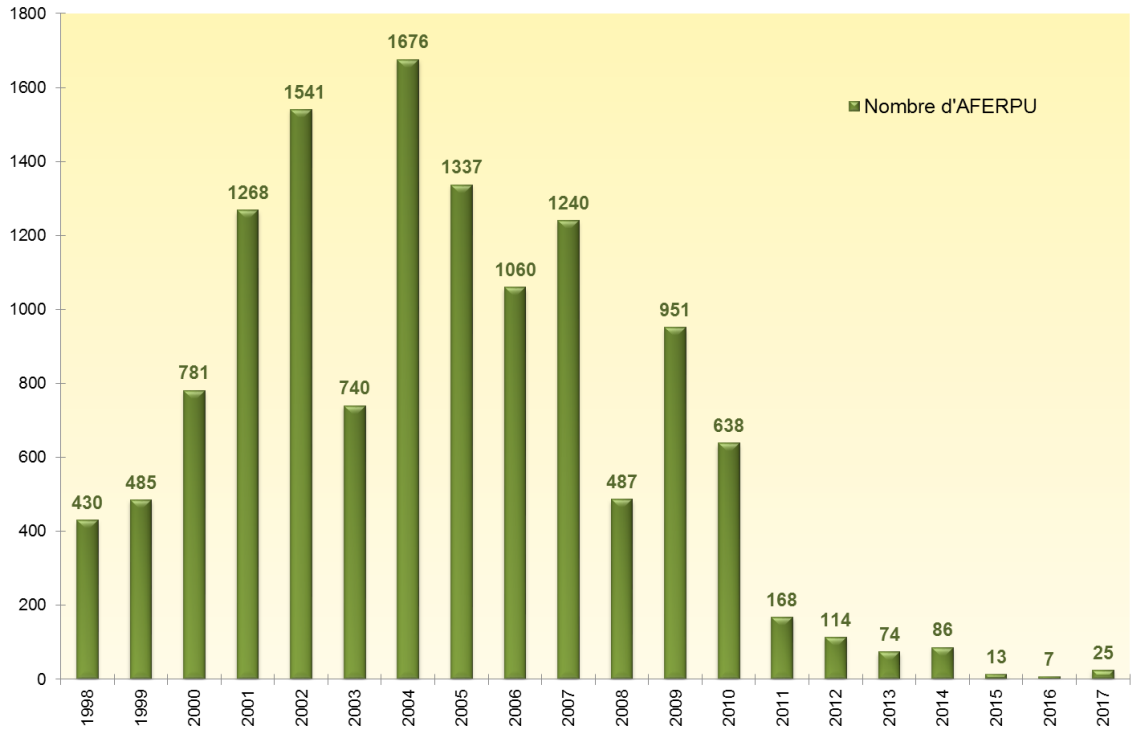


Figure 16 : Évolution annuelle du nombre d'AFERPU (1998-2017)

3.2.4. Répartition mensuelle

3.2.4.1. Feux de forêt

Sur la période 2008-2017 (Figure 17), les feux de forêt sont concentrés majoritairement en été, et ce sont les feux les plus destructeurs. La période estivale, de **juin à septembre, totalise 81% des départs de feux et 98% des surfaces détruites.**

Les mois de juillet et août totalisent à eux seuls 57% des départs de feux et 91% des surfaces détruites. La prédominance de ces deux mois est légèrement plus marquée sur les 10 dernières années que sur la période précédente.

Les mois de juin et septembre représentent respectivement :

- 14 et 10 % du nombre de départs de feux (ces proportions sont similaires à celles de la décennie précédente)
- 3 et 4 % des surfaces détruites, alors que le mois de septembre a représenté 15 % des surfaces détruites sur la période 1998-2007.

Par ailleurs, 14% des départs de feux se produisent entre mars et mai, mais ils ne sont responsables que d'1% des surfaces détruites.

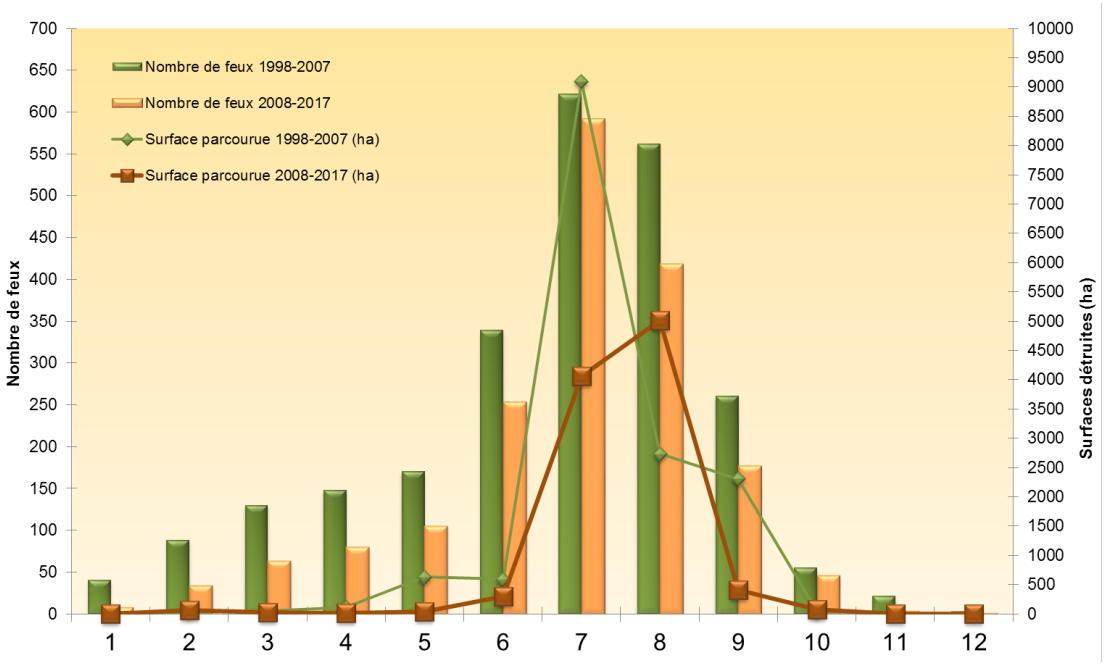


Figure 17 : Évolution mensuelle du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (1998 -2007 et 2008-2017)

3.2.4.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)

Sur la période 2008-2017, 64 % des AFERPU recensés dans Prométhée se sont déclarés entre mai et août, avec un pic en juin-juillet (respectivement 19 % et 25 % des départs). Ce pic est moins marqué que pendant la décennie précédente.

Par rapport aux feux de forêts, le pic du nombre d'AFERPU est atteint plus précocement dans l'année, au cours de la fin de printemps et du début d'été.

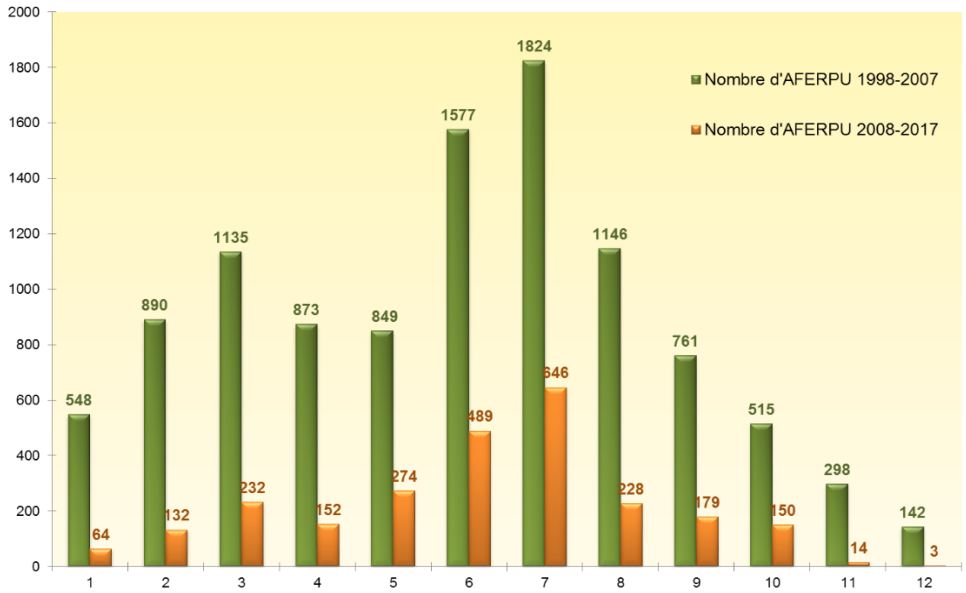


Figure 18 : Répartition mensuelle des AFERPU (1998-2007 et 2008-2017)

3.2.5. Répartition hebdomadaire

Il n'y a pas d'effet significatif entre la semaine ou le week-end sur le nombre de départs de feux de forêt (Figure 19).

Cette uniformité entre les jours de la semaine se retrouve aussi bien pour les feux d'été (juillet-août) que pour les feux du reste de l'année.

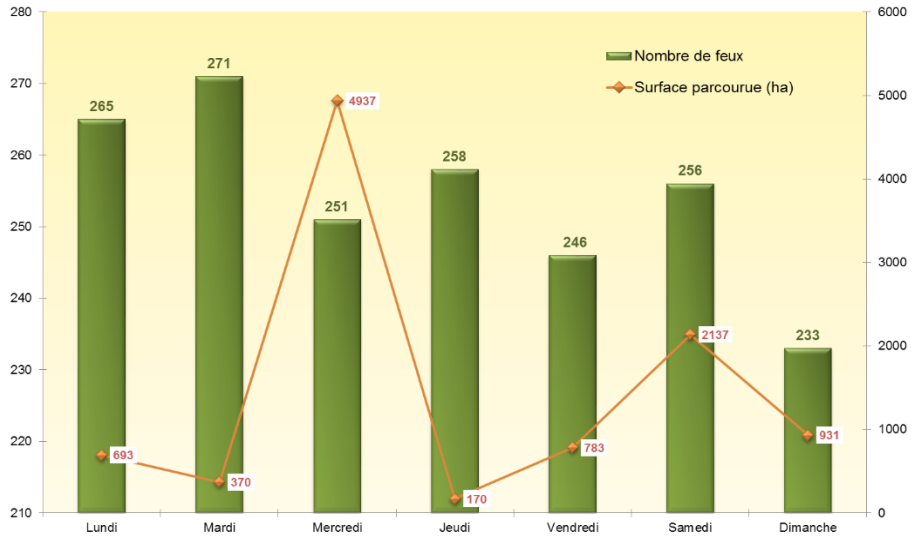


Figure 19 : Répartition hebdomadaire du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (2008-2017)

3.2.6. Répartition horaire

3.2.6.1. Feux de forêt

La figure 20 illustre la répartition des feux de forêts en fonction des heures de la journée, au cours de la dernière décennie : la période 11 h – 21 h totalise 75 % des départs de feux et 86 % des surfaces brûlées. Cela correspond aux heures les plus chaudes de la journée et aux périodes de concentration des activités humaines.

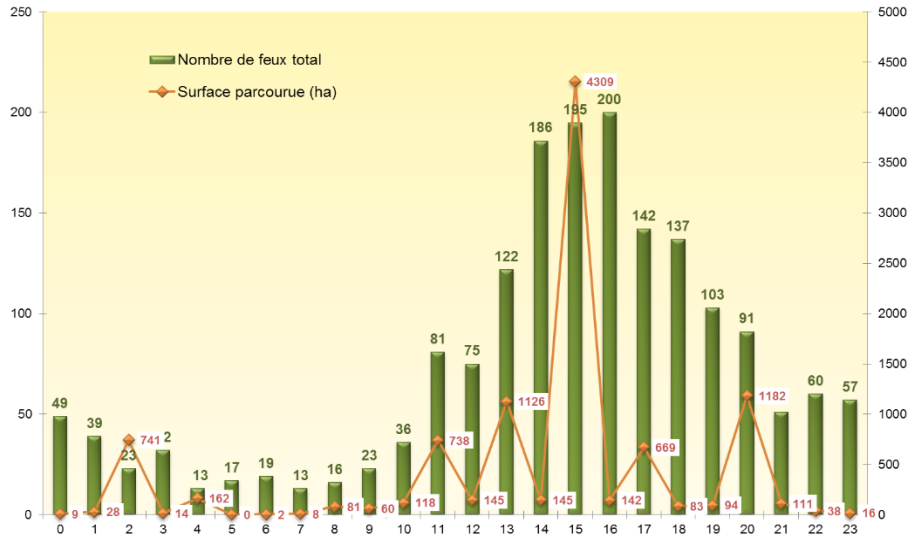


Figure 20 : Répartition horaire des feux de forêt (2008-2017)

On note néanmoins un nombre important de feux nocturnes : 213 départs de feux ont eu lieu entre 23h et 5h du matin, responsables de la destruction de 970 ha ; la cause des feux nocturnes est la malveillance dans 70% des cas (pour les feux d'origine connue).

3.2.6.2. AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)

70 % des AFERPU ont lieu au cours de la tranche horaire 11h – 20h.

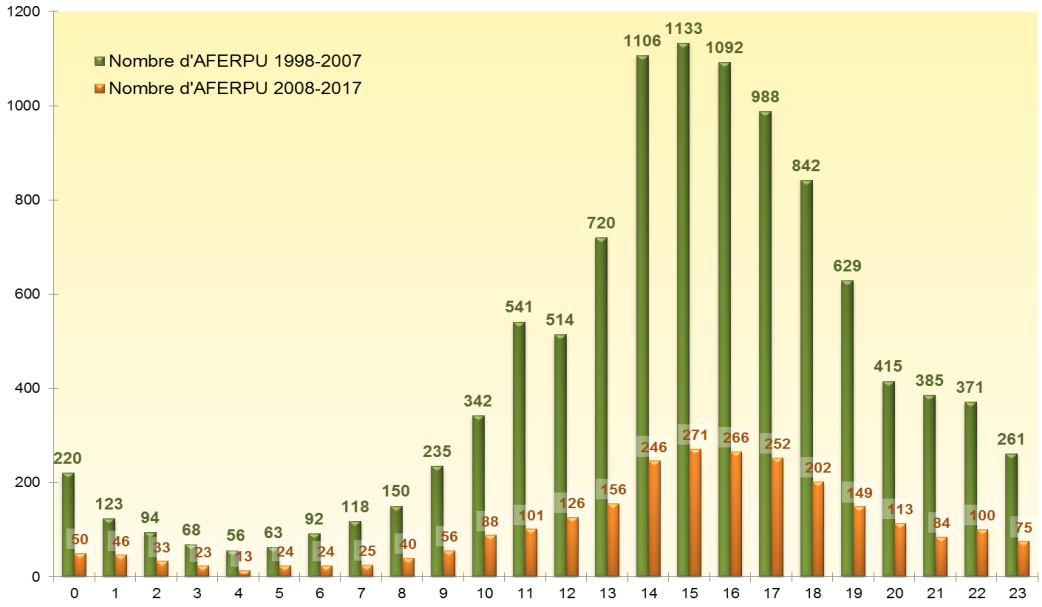


Figure 21 : Répartition horaire des AFERPU (1998-2007 et 2008-2017)

3.2.7. Répartition par massifs

3.2.7.1. Pression des feux de forêts

Les contours des massifs ne suivant pas les limites de communes, les données Prométhée sur les départs de feux par commune ne peuvent être utilisées telles quelles pour établir les statistiques par massif. L'utilisation des données SIG des départs de feux serait la donnée la plus précise, mais elles ne sont pas disponibles sur toute la période et ne sont pas exhaustives, même sur la période où elles sont disponibles.

Les calculs suivants ont été réalisés en utilisant le repérage de chaque feu par carré DFCI : les statistiques établies pour chaque carré ont ensuite été réparties par massif proportionnellement à la surface combustible.

NB : à la marge, quelques incendies n'ont pas pu être affectés à un massif, le carré DFCI étant erroné dans la base de données Prométhée.

Les surfaces brûlées par massif ont été calculées à l'aide des contours de feux disponibles sur la période 1960-2016.

Le risque moyen annuel (RMA) est un indicateur utilisé pour évaluer la fréquence de passage du feu sur un territoire. Il correspond au ratio entre la surface brûlée annuellement et la surface combustible. Plus le RMA est élevé, plus le territoire est soumis à une pression des incendies importante.

$$RMA = \frac{100 * S}{N * SC}$$

où :

- RMA est le risque moyen annuel
- S est la surface détruite pendant les N années de référence
- SC est la surface combustible.

Le Tableau 10 présente la pression annuelle de mise à feu par massif sur la période 1981-2017.

- La moyenne sur l'ensemble des massifs est de 13 feux par an pour 100 ha combustibles. Les pressions les plus fortes ont été observées sur les massifs des Collines de Gardanne, Castillon, Rougadou et, dans une moindre mesure Arbois. Ce sont les massifs où la surveillance est prioritaire.
- Les massifs qui ont connu le moins de feux sont le Concors, les Alpilles, la Chaîne des Côtes, les Quatre Termes et la Sainte Baume. Le Concors et les Alpilles présentent aussi un RMA faible. ce sont les deux massifs historiquement les moins touches par les feux, que ce soit en nombre ou en surface.
- Les RMA les plus forts se rencontrent sur les massifs des calanques, de la Côte Bleue, Arbois. Les deux premiers n'ont pas connu de pression importante des feux, mais les sinistres y ont pris de l'ampleur. On trouve aussi dans ce cas de figure les massifs du Garlaban et de Lançon.

Tableau 10 : Pression des feux de forêt par massif

Massif	N feux 1981-2017 (Prométhée)	Pression annuelle feux pour 100 combustibles (Prométhée 1981-2017)	S_brulée en ha 1960-2016 (SIG)	RMA %	Temps de retour du feu
Alpilles	447	6	7 285	0.63%	158
Arbois	1022	27	12 062	2.03%	49
Calanques	377	11	13 344	2.62%	38
Castillon	585	49	1 875	1.02%	98
Chaîne des Côtes	125	8	952	0.40%	248
Collines de Gardanne	402	52	785	0.66%	151
Concors	270	4	2 124	0.20%	495
Côte Bleue	859	19	15 734	2.28%	44
Etoile	420	13	7 036	1.45%	69
Garlaban	267	13	6 484	2.03%	49
Grand Caunet	407	13	4 592	0.97%	103
Lançon	168	10	5 022	1.92%	52
Les Roques	221	13	2 365	0.91%	110
Montagnette	104	9	2 738	1.46%	68
Montaiguet	219	24	1 016	0.73%	136
Pont de Rhaud	234	33	692	0.63%	160
Quatre Termes	219	8	5 983	1.43%	70
Régagnas	553	16	6 376	1.18%	85

Massif	N feux 1981-2017 (Prométhée)	Pression annuelle feux pour 100 combustibles (Prométhée 1981-2017)	S_brulée en ha 1960-2016 (SIG)	RMA %	Temps de retour du feu
Rougadou	37	47	38	0.31%	322
Sainte-Baume	229	8	8 196	1.90%	53
Sainte-Victoire	280	9	6 235	1.25%	80
Sulauze	69	20	880	1.63%	61
Trévaresse	217	9	3 911	1.06%	94
Total massifs	7731	13	115 727	1.27%	79

3.2.7.2. Évolution entre les deux décennies

4 massifs ont connu une augmentation importante du nombre de feux entre les deux décennies : Pont de Rhaud, les Calanques, Castillon, Sulauze. Pour les Calanques et Castillon, la surface brûlée a aussi augmenté significativement.

A l'opposé, on note des diminutions importantes du nombre de feux et des surfaces détruites sur les massifs du Montaiguet, et de la Trévaresse.

Tableau 11 : Evolution du nombre de feux et des surfaces brûlées par massif entre les deux décennies

Massif	Evolution nombre de feux en % (Prométhée 1998-2007/2008-2017)	Evolution de la surface brulée en % (Prométhée 1998-2007/2008-2017)
Alpilles	-38	-76
Arbois	-55	5
Calanques	51	72
Castillon	49	303
Chaîne des Côtes	-39	-100
Collines de Gardanne	-29	-93
Concors	-37	-73
Côte Bleue	-19	-32
Etoile	-34	-55
Garlaban	-29	-66
Grand Caunet	-4	25
Lançon	-31	-98
Les Roques	-21	-82
Montagnette	-54	-75
Montaiguet	-74	-99
Pont de Rhaud	68	-54
Quatre Termes	-35	-11
Régagnas	-41	-81
Rougadou	-72	-89
Sainte-Baume	-36	-56
Sainte-Victoire	-65	-78
Sulauze	28	-57
Trévaresse	-29	-92
Total massifs	-27	-36

3.2.8. Zones préférentielles de départs de feux de forêt

3.2.8.1. Distance aux voies carrossables et habitations

D'après les données Prométhée, 61 % des départs de feu sont situés à moins de 50 mètres d'une voie carrossable, et 29 % à moins de 15 mètres.

De plus, 47 % des feux ont éclos à moins de 50 m d'une habitation.

3.2.8.2. Végétation au point de départ de feux

La donnée du type de végétation au point de départ de feux n'est renseignée que dans 30% des cas recensés dans la base de données Prométhée. 65% des départs de feux ont lieu dans des landes, maquis et garrigues et 26% en futaie résineuse.

D'après la cartographie de l'Inventaire Forestier National (IFN-IGN Bd forêt version 2), les landes représentent 33 % des espaces combustibles du département. La pression des départs de feux dans les zones de landes (65%) serait donc plus élevée que dans les autres types de végétation.

3.2.9. Répartition des feux de forêt par classes de surface

3.2.9.1. Bilan 2008-2017

La répartition des feux par classes de surface est illustrée par la Figure 22 ainsi que les tableaux 12 et 13 :

- plus de 88 % des feux parcourent moins de 1 ha et représentent moins de 2 % des surfaces détruites ;
- 1.1 % des feux parcourent plus de 50 ha, mais représentent 88 % des surfaces détruites.
- près de 99 % des feux parcourent moins de 50 ha
- Sur la dernière décennie, 2 feux ont parcouru plus de 1 000 ha et 12 feux ont parcouru entre 100 et 1 000 ha.

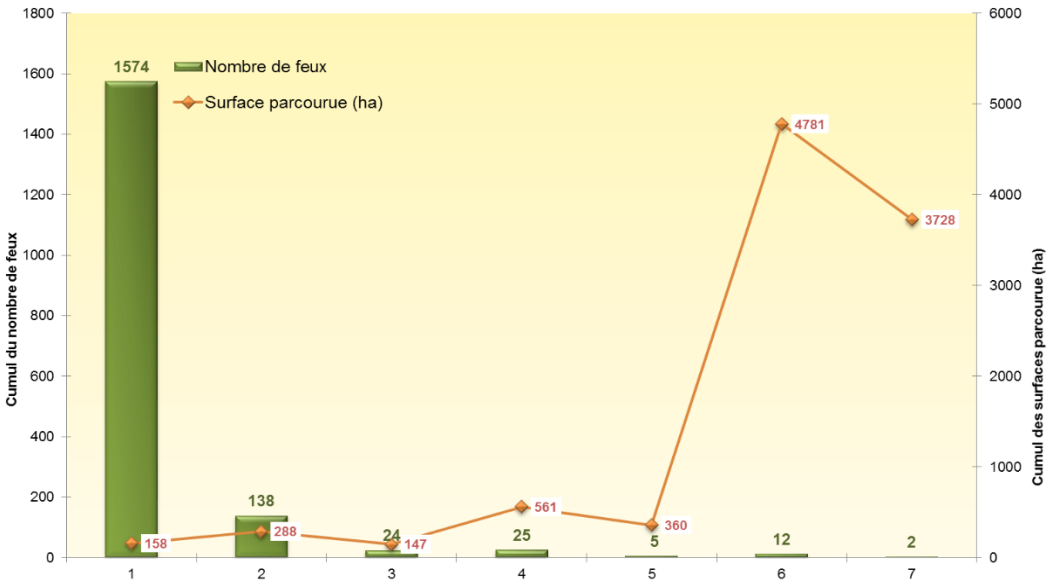


Figure 22 : Répartition par classe de surface du nombre de feux de forêt et des superficies brûlées (d'après Prométhée 2008-2017)

Tableau 12 : Répartition du nombre de départs de feux de forêt par classes de surface (d'après Prométhée 2008-2017)

Classe de surface	1998-2007				2008-2017			
	Nombre de feux	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant	Nombre de feux	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant
Inférieur à 1 ha	1956	80,2%	80,2%	100,0%	1574	88,4%	88,4%	100,0%
De 1 à 5 ha	332	13,6%	93,8%	19,8%	138	7,8%	96,2%	11,6%
De 5 à 10 ha	55	2,3%	96,1%	6,2%	24	1,3%	97,5%	3,8%
De 10 à 50 ha	57	2,3%	98,4%	3,9%	25	1,4%	98,9%	2,5%
De 50 à 100 ha	11	0,5%	98,9%	1,6%	5	0,3%	99,2%	1,1%
De 100 à 1 000 ha	25	1,0%	99,9%	1,1%	12	0,7%	99,9%	0,8%
Supérieur à 1 000 ha	2	0,1%	100,0%	0,1%	2	0,1%	100,0%	0,1%
Total	2438	100%			1780	100%		

Tableau 13 : Répartition des surfaces brûlées par les feux de forêt des différentes classes de surface (d'après Prométhée 2008-2017)

Classe de surface	1998-2007				2008-2017			
	Surfaces détruites (ha)	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant	Surfaces détruites (ha)	%	% cumulé croissant	% cumulé décroissant
Inférieur à 1 ha	224	1,4%	1,4%	100,0%	158	1,6%	1,6%	100,0%
De 1 à 5 ha	640	4,1%	5,5%	98,6%	288	2,9%	4,4%	98,4%
De 5 à 10 ha	341	2,2%	7,7%	94,5%	147	1,5%	5,9%	95,6%
De 10 à 50 ha	1 163	7,4%	15,2%	92,3%	561	5,6%	11,5%	94,1%
De 50 à 100 ha	802	5,1%	20,3%	84,8%	360	3,6%	15,1%	88,5%
De 100 à 1 000 ha	8 177	52,4%	72,7%	79,7%	4 781	47,7%	62,8%	84,9%
Supérieur à 1 000 ha	4 269	27,3%	100,0%	27,3%	3 728	37,2%	100,0%	37,2%
Total	15 617	100%			10 022	100%		

3.2.9.2. Évolution entre les deux périodes

Le bilan global fait apparaître une diminution de 27 % du nombre de départs de feux et de 36 % des surfaces détruites entre les périodes 1998-2007 et 2008-2017. Cette diminution globale des feux recouvre :

- une augmentation de 8% de la proportion de feux de moins de 1 ha, ce qui traduit **une meilleure maîtrise des feux naissants** ;
- une diminution de plus de 50% du nombre de feux dans toutes les classes entre 1 et 1 000 ha ;
- **la stabilité du nombre de feux de plus 1 000 ha** : 2 cas dans chacune des décennies, mais le cumul des surfaces brûlées par ces feux est plus faible sur la dernière décennie. En revanche, le

plus grand feu depuis 2008 a parcouru 2 663 ha contre 2 338 pour le plus grand feu de la décennie précédente.

Tableau 14 : Évolution du nombre de feux par classe de surface sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017

Classes de surface	Nombre de feux			Superficies brûlées			Surface moyenne par feu (ha)		
	1998 - 2007	2008 - 2017	Évolution	1998-2007	2008-2017	Évolution	1998-2007	2008-2017	Évolution
Inférieur à 1 ha	1956	1574	-20%	224	158	-30%	0,11	0,10	-13%
1 à 5 ha	332	138	-58%	640	288	-55%	1,93	2,08	8%
5 à 10 ha	55	24	-56%	341	147	-57%	6,21	6,12	-2%
10 à 50 ha	57	25	-56%	1163	561	-52%	20,41	22,42	10%
50 à 100 ha	11	5	-55%	802	360	-55%	72,86	71,98	-1%
100 à 1 000 ha	25	12	-52%	8177	4781	-42%	327,09	398,39	22%
Supérieur à 1 000 ha	2	2	0%	4269	3728	-13%	2134,50	1864,0	-13%
TOTAL	2438	1780	-27%	15617	10022	-36%	6,41	5,63	-12%

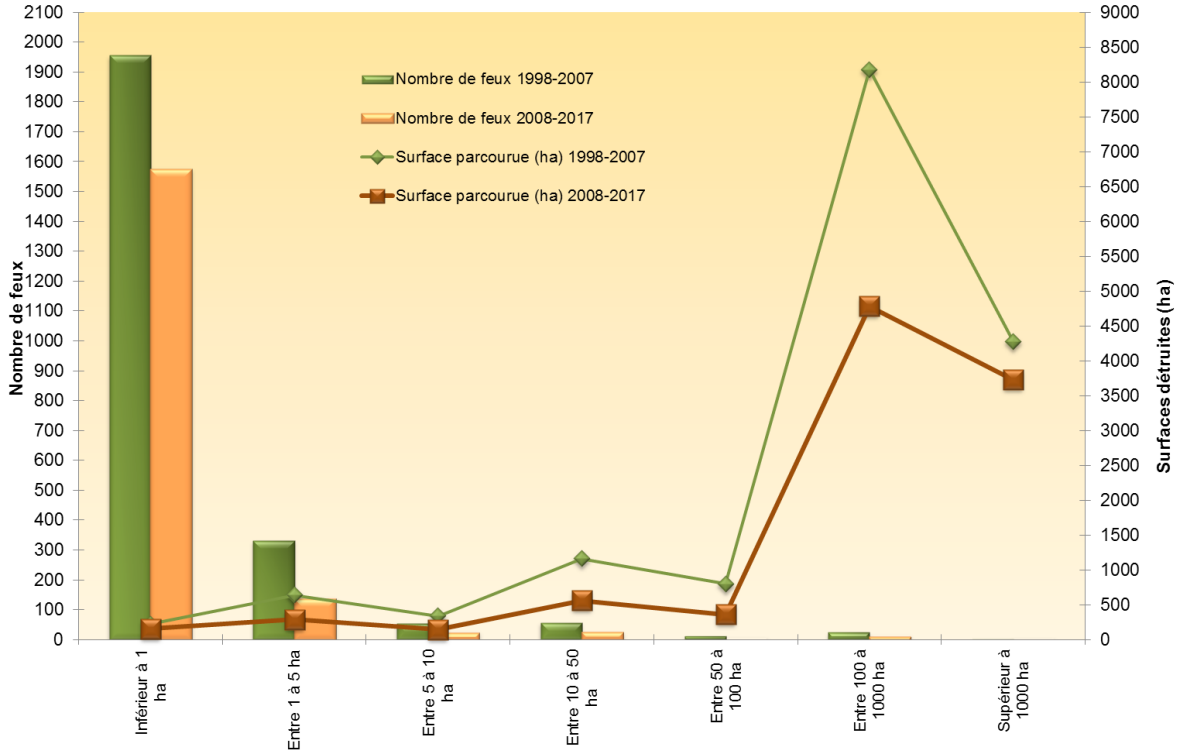


Figure 23 : Répartition du nombre de feux et des surfaces brûlées par classe de surface sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017

3.2.9.3. Comparaison avec les autres départements de la zone Prométhée

Le tableau 15 présente des éléments des autres départements de la zone Prométhée durant la dernière décennie. Ces données sont à prendre avec précaution, car la qualité des données peut être différente selon les départements.

Ces chiffres placent le département des Bouches-du-Rhône en troisième position pour la proportion de feux de moins de 1 ha : 88.4 % contre 89 % dans le Var et près de 91 % en Corse du Sud.

Tableau 15 : Comparaison de la répartition du nombre de feux par classes de surface avec les autres départements (Source : Prométhée 2008-2017)

	Département													
Classes de surface	4	5	6	7	11	13	26	30	34	48	66	83	84	2A	2B
Inférieur à 1 ha	76.1%	52.6%	77.3%	61.1%	82.3%	88.4%	77.9%	63.8%	68.1%	60.3%	43.6%	89.0%	78.1%	90.8%	72.8%
1 à 5 ha	16.3%	34.2%	12.9%	25.6%	12.3%	7.8%	16.9%	25.6%	22.3%	26.6%	42.6%	7.5%	15.6%	6.2%	18.4%
5 à 10 ha	2.5%	3.9%	3.4%	5.3%	2.1%	1.3%	3.3%	5.0%	4.6%	4.3%	7.0%	1.3%	2.2%	1.2%	4.3%
10 à 50 ha	3.8%	7.9%	4.7%	6.8%	2.2%	1.4%	1.9%	4.7%	3.8%	7.5%	5.3%	1.3%	3.1%	1.4%	3.4%
50 à 100 ha	0.4%	1.3%	1.1%	1.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.8%	0.6%	0.9%	0.7%	0.3%	0.4%	0.1%	0.6%
100 à 1 000 ha	0.8%	0.0%	0.6%	0.2%	0.6%	0.7%	0.0%	0.0%	0.5%	0.4%	0.7%	0.4%	0.0%	0.3%	0.4%
Supérieur à 1 000 ha	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%

3.2.10. Principaux grands feux

19 feux de plus de 50 ha ont été enregistrés au cours de la dernière décennie (2008-2017) contre 38 au cours de la période précédente (1998-2007). Le plus grand feu a été celui de Rognac, du 10 août 2016 : 2 663 ha.

Le nombre de feux de plus de 50 ha a donc significativement diminué sur la dernière décennie.

Tableau 16 : Liste des feux de plus de 50 ha (2008-2017)

Date	Heure	Commune de départ de feu	Lieu de l'incendie	Surface parcourue (ha)	Connaissance de la cause	Cause
10/08/2016	15:09	Rognac	Tamaris	2663	certaine	Mégots de promeneur
22/07/2009	13:34	Marseille	CARPIAGNE	1065	certaine	Accidentelle
24/07/2010	20:47	Châteauneuf-les-Martigues	Valtrede	915	inconnue	Inconnue
15/07/2017	15:13	Saint-Cannat	CH DE LANCON	796	certaine	Mégots par véhicule
26/08/2012	2:37	Orgon	cimetière	738	certaine	Malveillance
10/08/2016	11:56	Fos-sur-Mer	Fosette	711	très probable	Véhicules
15/07/2016	15:15	Ensuès-la-Redonne	D5	400	inconnue	Inconnue
05/09/2016	17:21	Marseille	LE REDON	303	certaine	Malveillance
19/08/2017	17:31	Aubagne	La Prussonne	230	supposée	Malveillance
30/08/2010	20:36	Cassis	PIERRE TOMBEE	186	inconnue	Inconnue
26/07/2017	4:44	Martigues	BONNIEUX CARRO	159	certaine	Fusée de détresse
14/06/2016	12:40	Aix-en-Provence	Viaduc / D64	123	inconnue	Inconnue
01/07/2011	15:00	Fos-sur-Mer	FOS SUR MER	121	inconnue	Inconnue
13/07/2016	21:43	Châteauneuf-les-Martigues	Vallon du saut	100	supposée	Malveillance

Date	Heure	Commune de départ de feu	Lieu de l'incendie	Surface parcourue (ha)	Connaissance de la cause	Cause
26/07/2017	10:00	Peynier	BRANGUIER	96	certaine	Travaux (particuliers)
08/08/2008	8:20	Marseille	SORMIOU	80	supposée	Malveillance
01/08/2017	14:50	Istres	rassuen	73	supposée	Malveillance
30/07/2009	15:31	Aurons	LES PEGUDES	57	très probable	Malveillance
24/02/2013	9:12	Marseille	LES GOUDES	54	inconnue	Inconnue

Les 7 plus grands feux (400 ha et plus) se sont produit en juillet et août. Le mois de juin a connu un feu de 123 ha et le mois de février a enregistré un feu de plus de 50 ha à Marseille - Les Goudes). **Des sinistres peuvent donc prendre de l'ampleur hors période estivale.**

Parmi les feux de plus de 50 ha, 89% des départs de feux ont eu lieu en journée entre 8h et 21h. La majorité des surfaces détruites est liée à des feux ayant éclos entre 11h et 17h (75% des surfaces détruites par les feux de plus de 50 ha). Contrairement à l'ensemble des feux, les grands feux ont lieu préférentiellement certains jours de la semaine : un tiers des feux a éclos le mercredi (Figure 25).

Pour les feux de plus de 50 ha, la cause est connue dans 32% des cas : **54% des feux de plus de 50 ha de cause connue sont dus à la malveillance**. On relève également parmi les causes, des feux générés par le jet de mégots, les feux de véhicules et les travaux des particuliers.

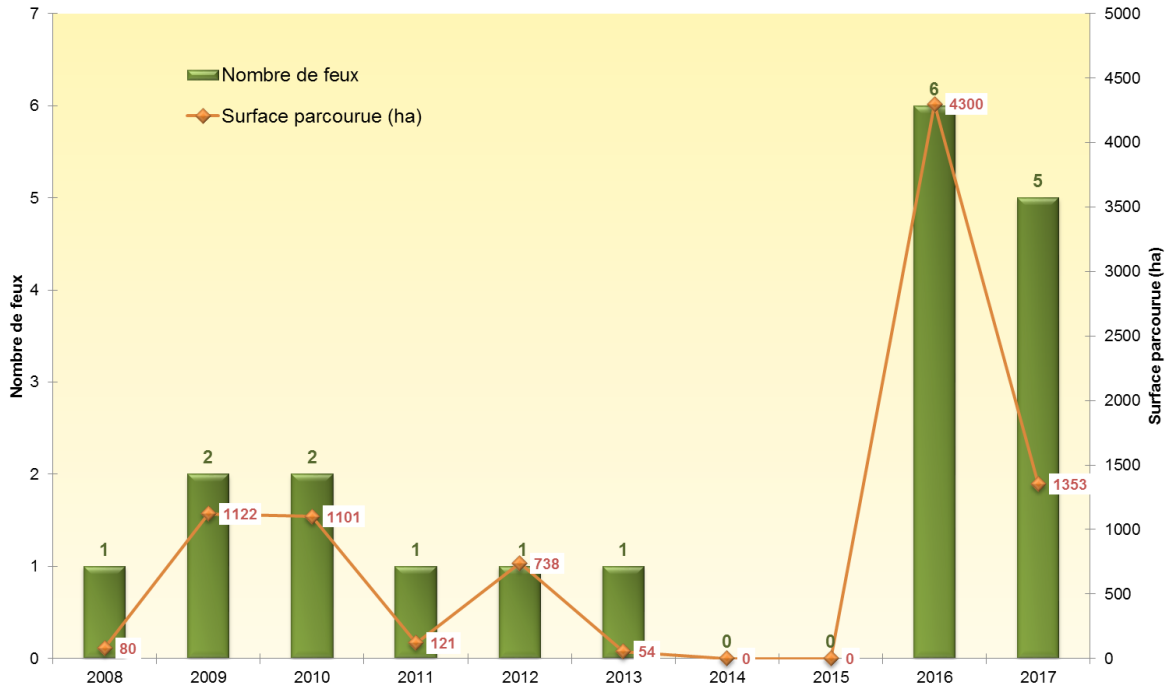


Figure 24 : Évolution annuelle du nombre de feux et des surfaces détruites par les feux de plus de 50 ha (2008-2017)

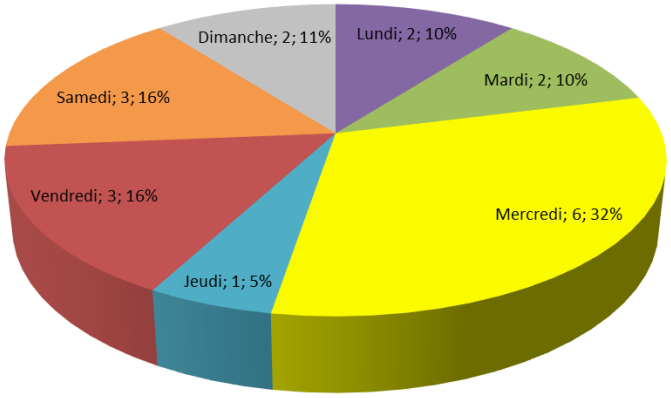


Figure 25 : Répartition journalière des départs de feux de plus de 50 ha (2008-2017)

3.2.11. Analyse des causes

3.2.11.1. Connaissance de la cause

Sur la dernière décennie, la cause est renseignée dans la base de données Prométhée dans **64 % des cas (1 146 feux)**. La part des causes certaines ou très probables atteint 37 % ; 27 % des causes sont supposées. Ce dernier cas correspond aux situations où un faisceau de présomptions oriente vers une cause donnée.

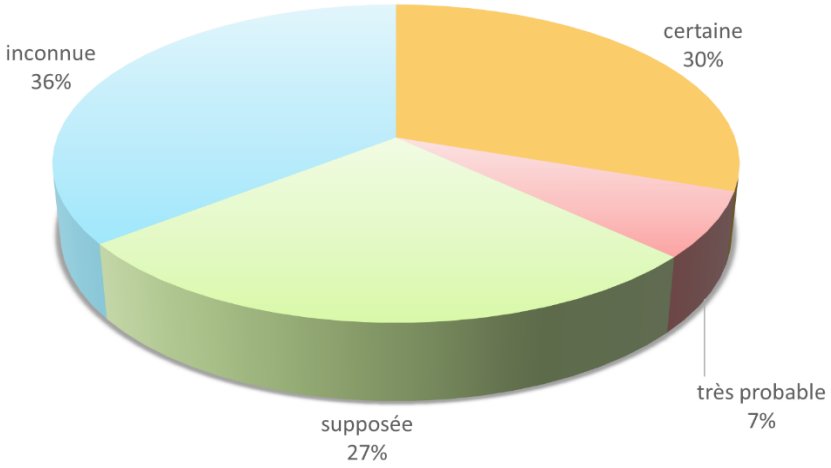


Figure 26 : Connaissance des causes sur la dernière décennie (Source : Prométhée 2008-2017)

3.2.11.2. Causes des feux de forêt

3.2.11.2.1. Principales causes

L'analyse des causes a été réalisée sur l'ensemble des causes connues (dont la connaissance peut être supposée, très probable ou certaine), renseignées dans Prométhée.

Parmi les causes connues, les causes majoritaires sont les suivantes :

- Les **actes de malveillance** (et pyromanie) constituent la majorité des causes des incendies, responsables de 55% des départs de feux (plus d'un incendie sur 2, 616 départs de feux) et de 26% des surfaces détruites. La part de cette cause est stable par rapport à la décennie précédente, où elle représentait 52 % des départs de feux.
- Les **activités des particuliers** sont responsables de 23% des départs de feux et sont majoritairement liés à des travaux ou aux loisirs.
- 10 % des départs de feux sont dus à des causes accidentelles, et presque 10 % des surfaces brûlées.
- Les départs de feux dus aux **travaux des professionnels** (travaux forestiers, travaux agricoles ou travaux industriels/publics) sont à l'origine de 6% des feux et 5 % des surfaces détruites.
- Enfin, 6% des départs de feux sont d'origine naturelle ou liés à la foudre.

L'analyse détaillée des données montre que :

- **Les départs de feux causés par les particuliers sont majoritairement liés à des travaux** – 52% (feux de végétaux coupés majoritairement) ou aux loisirs - 23% des feux dus aux particuliers (barbecue, jeux d'enfants, feux d'artifices).
- D'autre part, parmi les feux dus aux activités des particuliers, les **jets d'objets incandescents** – majoritairement les mégots jetés par les conducteurs de véhicules et dans une moindre mesure les mégots des promeneurs – sont à l'origine de 5% des incendies mais de 47% des surfaces détruites sur la dernière décennie. Ces surfaces importantes sont principalement dues aux feux de Rognac (2016), Saint Cannat et Martigues (2017). Toutefois, pour le feu de Rognac, la cause n'est pas définitivement établie.
- Les causes de feux liés aux travaux des professionnels sont :

  *pour **44 % liés aux travaux forestiers**,

  *pour 31 % causés par les travaux agricoles ;

  *pour de 17% issus des travaux publics/industriels. De même, ces feux ne causent que peu de dégâts en termes de surfaces (moins d'1% des surfaces détruites).
- Parmi les causes accidentelles, les véhicules (échappement, frein, incendie) ont été à l'origine 55 feux et de 5% des surfaces détruites. 22 feux sont dus à des lignes électriques et 19 au chemin de fer. Les surfaces parcourues par ces feux restent faibles.

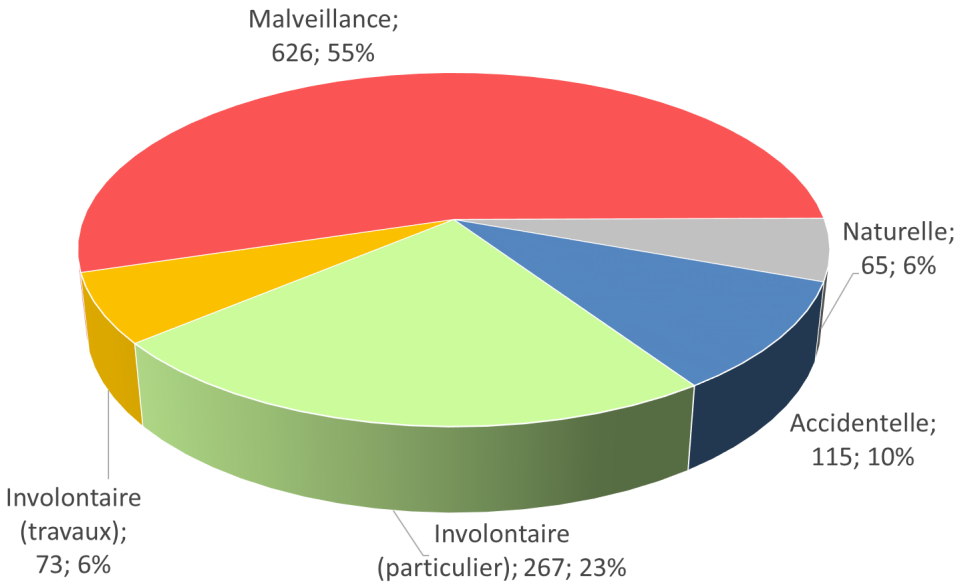


Figure 27 : Causes des départs de feux (2008-2017) - en pourcentage du nombre de feux de causes connues

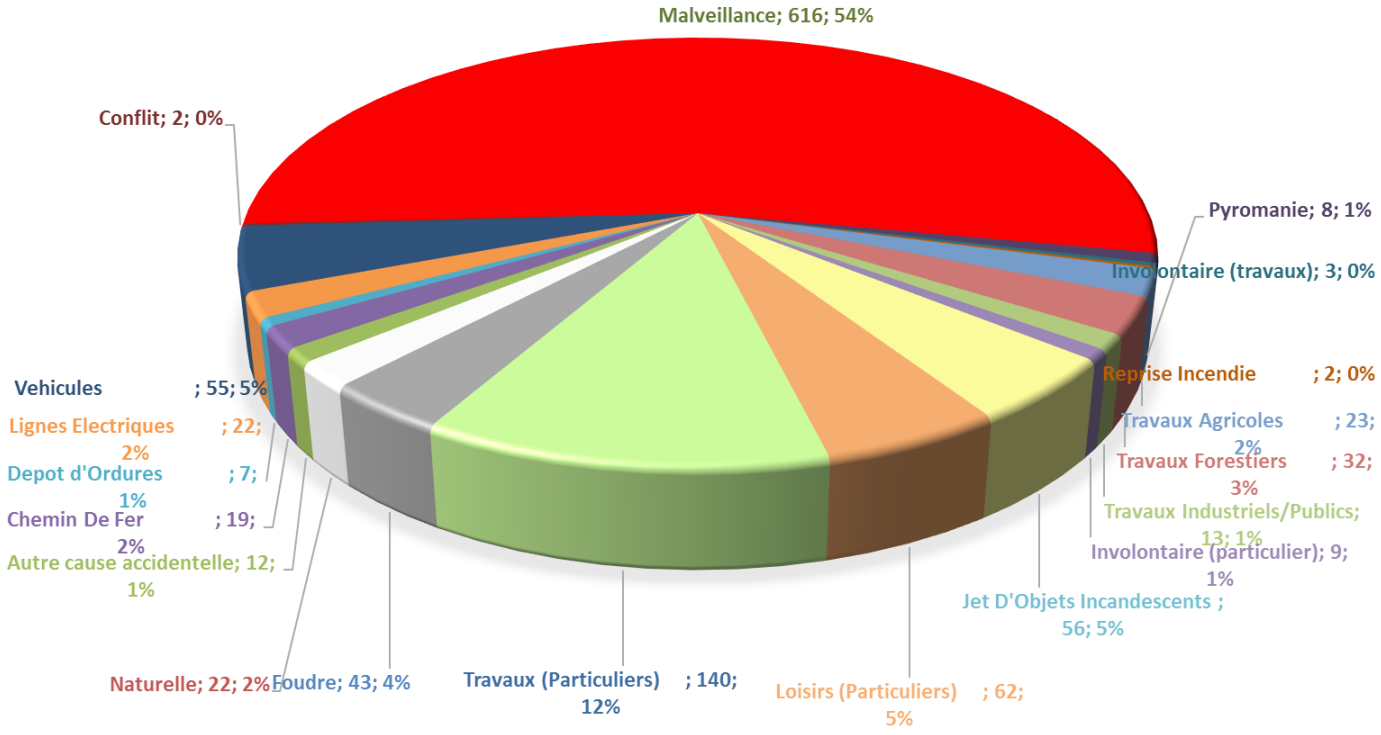


Figure 28 : Causes détaillées des départs de feux (2008-2017) - en pourcentage du nombre de feux de causes connues

Bien que les dépôts sauvages ne ressortent pas comme une cause importante de feux au niveau départemental, **sur la commune de Marseille, ces dépôts sauvages posent plusieurs problèmes** :

- des risques de mise à feu pour « nettoyer » les dépôts ;

- certains riverains forcent les serrures des barrières pour qu'elles ne puissent plus être utilisées, pour que les pistes en soient plus accessibles à ceux qui veulent déposer des ordures ; dès lors elles ne sont plus accessibles non plus aux services incendie.

3.2.11.2.2. Tendances d'évolution

L'analyse de des principales évolutions des causes entre les deux dernières décennies fait ressortir (tableau 17) :

- Une augmentation des feux liés :
  - à la malveillance (+12 %)
  - aux travaux agricoles ou forestiers
  - à une origine naturelle
- Une diminution des feux causés par :
  - Les activités des particuliers (loisirs, travaux, jets d'objets incandescents)
  - Les reprises d'incendies

Tableau 17 : Causes des feux de forêt sur les périodes 1998-2007 et 2008-2017 (Source : Prométhée)

Catégorie cause	Cause	1998-2007		2008-2017		Tendances d'évolution en proportion
		Nbre de feux	% des causes connues	Nbre de feux	% des causes connues	
Naturelle	Foudre	64	4,67%	43	3,75%	-0,92%
	Naturelle non détaillée	8	0,58%	22	1,92%	1,34%
Total Naturelle		72	5,26%	65	5,67%	0,42%
Accidentelle	Accidentelle non détaillée	5	0,36%	12	1,05%	0,68%
	Chemin De Fer	24	1,75%	19	1,66%	-0,09%
	Dépôt d'Ordures	1	0,07%	7	0,61%	0,54%
	Lignes Electriques	25	1,82%	22	1,92%	0,09%
	Véhicules	73	5,33%	55	4,80%	-0,53%
Total Accidentelle		128	9,34%	115	10,03%	0,69%
Malveillance	Conflit	71	5,18%	2	0,17%	-5,01%
	Intérêt	2	0,15%		0,00%	-0,15%
	Malveillance	568	41,46%	616	53,75%	12,29%
	Pyromanie	75	5,47%	8	0,70%	-4,78%
Total Malveillance		716	52,26%	626	54,62%	2,36%
Involontaire (travaux)	Involontaire (travaux) non détaillée	3	0,22%	3	0,26%	0,04%
	Travaux Agricoles	14	1,02%	23	2,01%	0,99%
	Travaux Forestiers	19	1,39%	32	2,79%	1,41%

	Travaux Industriels/Publics	16	1,17%	13	1,13%	-0,03%
Total Involontaire (travaux)		76	5,55%	73	6,37%	0,82%
Involontaire (particulier)	Involontaire (particulier) Non détaillée	15	1,09%	9	0,79%	-0,31%
	Jet D'Objets Incandescents	86	6,28%	56	4,89%	-1,39%
	Loisirs (Particuliers)	101	7,37%	62	5,41%	-1,96%
	Travaux (Particuliers)	176	12,85%	140	12,22%	-0,63%
Total Involontaire (particulier)		378	27,59%	267	23,30%	-4,29%
Reprises	Reprise Incendie	24	1,75%	2	0,17%	-1,58%
Total des causes connues		1370	100,00%	1146	100,00%	

3.2.11.3. Types de dommages causés par les AFERPU (Autres Feux de l'Espace Rural et Périurbain)

La base de données Prométhée contient une information sur le type de dommages causés par les AFERPU :

- Sur la dernière décennie, 82 % de ces AFERPU sont des feux d'herbes ;
- D'autre part, 1 % des AFERPU (28 feux) ont menacé des massifs de moins de 1 ha ;
- 7% des AFERPU (172 feux) ont menacés des boisements linéaires.

3.2.12. Délais d'intervention

La base de données Prométhée contient l'information sur l'heure de la première intervention. Par différence avec l'heure de l'alerte, il est possible de calculer le délai d'intervention (Tableau 18).

Le délai d'intervention ainsi calculé est inférieur à 10 minutes dans 55 % des cas.

Tableau 18 : Délais d'intervention sur les feux de forêt (Source Prométhée 2008-2017)

Délai d'intervention	Nombre de feux	Surface parcourue (ha)	% du nombre de feux	% des surfaces parcourues
Moins de 5 min	533	1457	29,9%	15%
Entre 5 et 10 min	452	4585	25,4%	46%
Entre 10 et 15 min	513	1912	28,8%	19%
Entre 15 et 30 minutes	265	1998	14,9%	20%
Entre 30 min et 1 heure	13	3	0,7%	0%
Plus d'une heure	4	66	0,2%	1%
Total	1780	10022	100,0%	100%

3.2.13. Distance parcourue par les secours

De même, la base de données Prométhée contient une information sur la distance parcourue par les secours pour la première intervention. Elle est inférieure à 5 km dans 25 % des cas ; cependant, dans la majorité des cas (66%), 5 à 10 km ont dû être parcourus.

Tableau 19 : Distances parcourue par les secours (Source Prométhée 2008-2017)

Distance parcourue par les secours	Nombre de feux	Surface parcourue (ha)	% du nombre de feux	% des surfaces parcourues
Inférieure à 1Km	1	0	0,1%	0%
Entre 1 à 5 Km	445	1149	25%	11%
Entre 5 à 10 Km	1169	7522	66%	75%
Entre 10 à 50 Km	65	352	4%	4%
Entre 50 à 100 Km	1	0	0,1%	0%
Non renseignée	99	998	6%	10%
Total	1780	10022	100%	100%

3.2.14. Conclusion sur le bilan des incendies

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

Du bilan des incendies, on peut retirer les principales caractéristiques suivantes :

- Entre les deux dernières décennies, la tendance est à la baisse, aussi bien du nombre de feux de forêt que des surfaces brûlées ; les diminutions sont significatives (respectivement -27 et -36 %) ;
- Cependant, par rapport aux autres départements de la zone Prométhée, les Bouches-du-Rhône se situent en quatrième position pour le nombre de départs de feux et en deuxième position pour les surfaces parcourues au cours de la dernière décennie, avec 10 022 ha détruits.
- Les années 2016 et 2017 ont été marquées par une recrudescence du nombre de feux des surfaces détruites.
- La période estivale, de juin à septembre, totalise 81% des départs de feux et 98% des surfaces détruites. Les mois de juillet et août cumulent 57 % des départs de feux de forêt et 91 %des surfaces détruites. les mois de juin est septembre représentent respectivement 14 et 10 % du nombre de départs de feux et 3 et 4 % des surfaces détruites, alors que le mois de septembre a représenté 15 % des surfaces détruites sur la période 1998-2007.
- 75 % des feux démarrent entre 11h et 21h ; ils sont à l'origine de 86 % des surfaces détruites.
- 88 % des feux parcourent moins de 1 ha. C'est le troisième meilleur taux de la zone Prométhée. La proportion de feux de moins de 1 ha a augmenté de 8%, ce qui traduit une meilleure maîtrise des feux naissants.
- 1 % des feux parcourent plus de 50 ha et sont à l'origine de 88 % des surfaces détruites.
- Sur la dernière décennie, 2 feux ont parcouru plus de 1 000 ha, comme sur la décennie précédente. 12 feux ont parcouru entre 100 et 1 000 ha.
- Les causes de feux majoritaires sont (en pourcentage du nombre de feux dont la cause est renseignée) :
  - Les mises à feu volontaires par malveillance : 55 % des éclosions dont la cause est renseignée; leur proportion est en augmentation
  - les activités des particuliers : 23 % des éclosions ; majoritairement liées à des travaux

- les causes accidentelles, à l'origine de 10 % des feux
- les départs de feux dus aux travaux des professionnels (travaux forestiers, travaux agricoles ou travaux industriels/publics) : 6% des feux et 5 % des surfaces détruites
- les jets d'objets incandescents (majoritairement les mégots jetés par les conducteurs de véhicules et dans une moindre mesure les mégots des promeneurs) sont à l'origine de 5% des incendies.

- 61 % des feux de forêt démarrent à moins de 50 m d'une voie carrossable et 47 % à moins 50 m d'une habitation.

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. Cartographie de l'aléa feu de forêt

Une première carte départementale des aléas subi et induit a été réalisée en 2002-2003. Les deux cartographies ont été mises à jour en 2011. Elles ont été diffusées avec le Porter à A Connaissance du risque incendie de l'État en 2017.

D'autre part, sur les communes où un PPRIF a été prescrit, l'aléa a été cartographié à une échelle plus fine, au niveau communal ou au niveau du bassin de risque (bassin de risque de Marseille par exemple).

3.3.1.2. Recueil des données sur les feux

3.3.1.2.1. Recensement des feux

L'animation du réseau Prométhée est assurée par le SDIS13. Les rôles des différents intervenants pour la saisie des données dans Prométhée sont définis.

Les feux qui se déclarent dans la zone « forêt + 200 m » sont systématiquement classés en feux de forêt. Leur recensement dans la base de données Prométhée est exhaustif.

En revanche, les « autres feux de l'espace rural et péri-urbain » (AFERPU) sont très nombreux (plusieurs milliers) et ne sont pas systématiquement saisis dans Prométhée car l'outil est peu adapté à la saisie.

Le SDIS tient à jour une base de données recensant les AFERPU, qui n'est pas totalement intégrée dans Prométhée, faute de temps à consacrer à cette tâche. Le phénomène « AFERPU » est donc sous-évalué dans les statistiques Prométhée, alors qu'il a un impact non négligeable sur la disponibilité des moyens, qui interviennent sur ces départs de feux.

De plus, la distinction feux de forêt / AFERPU n'est pas systématiquement basée sur les définitions de Prométhée. Ainsi, tous les feux éclos dans la zone « forêt + 200 m » sont classés en feux de forêt. Inversement, si un AFERPU prend de l'ampleur, il peut arriver qu'il soit recensé comme feu de forêt, pour être pris en compte (Le feu de Fos de 2016, 711 ha, a été considéré comme feu de forêt parce qu'il s'est propagé jusqu'à la bande des 200 m).

L'amélioration de la collecte des données sur les feux passe par une amélioration des outils disponibles pour ce recueil d'information. Des demandes dans ce sens ont d'ores et déjà été faites à la DPFM qui les a relayées à l'IGN.

3.3.1.2.2. Recherche et analyse des causes de feux

La recherche des causes d'incendies a connu un fort développement sur la dernière décennie.

Le département dispose de référents dans différents services formés à la recherche des causes et circonstances d'incendie (RRCI) :

- 5 correspondants dans les groupements territoriaux du SDIS et un coordonnateur du SDIS, qui assure l'animation de la cellule,
- 4 membres de l'ONF,
- 5 membres du BMPM
- la gendarmerie nationale
- la police nationale a intégré le dispositif dans sa zone de compétence, en plus de la gendarmerie nationale.

D'autre part, la coordination avec le judicaire a été renforcée.

La cellule a pour missions :

- de localiser la zone départ du feu, sur quelques mètres carrés
- d'identifier la cause
- de cartographier le point d'éclosion.

Les interventions de la cellule RCCI sont déclenchées soit par le Procureur, soit par la cellule elle-même, qui s'« auto-saisit ». Chaque membre de la RCCI est susceptible de déclencher une intervention de la cellule.

En dehors des cas où la cause est évidente, tous les feux sont examinés par au moins un membre de la RCCI, mais la cellule n'intervient pas toujours dans sa configuration pluridisciplinaire. Les interventions pluridisciplinaires sont déclenchées soit pour les grands feux, lorsque la cause du feu est suspecte, soit si l'incendie a eu un impact particulier (sur des enjeux humains par exemple). 80 % des interventions de la RCCI se font en configuration pluridisciplinaire (avec au moins 2 services impliqués). **Il n'existe pas de règles formalisées pour le choix des incendies devant faire l'objet d'une intervention de la RCCI.**

C'est l'implication de ses différents membres qui fait vivre la cellule. Son fonctionnement est satisfaisant, hors d'un cadre contraignant : il n'existe pas de convention régissant les activités de la cellule.

En l'absence de cursus de formation officiels mis en place, la formation des nouveaux intervenants se fait actuellement au travers d'un « tutorat » assuré par les personnels déjà formés. D'autre part, les primo-intervenants sont formés pour la préservation de la zone de départ du feu.

Amélioration de la connaissance des causes

Sur la période 2009-2018 (seuls chiffres détaillés disponibles), la cellule est intervenue sur 308 feux (soit 18 % des feux de forêt). Le nombre d'interventions de la RCCI a connu un essor à partir de 2015 (Figure 29).

Les efforts consentis pour l'animation de la cellule et la formation des membres ont porté leurs fruits, puisque **la cause est identifiée dans 80 % des cas traités par la cellule**.

Sur l'ensemble des feux de forêts enregistrés sur le département, **le pourcentage de causes connues est ainsi passé de 56 à 64 % entre les deux décennies** (Figure 30). Le pourcentage de feux de cause certaine, quant à lui, est passé de 22 % sur la période 1998-2007 à 30 % sur la dernière décennie.

En revanche, le retour d'information sur les causes de feux dans les statistiques départementales pourrait être amélioré :

- le coordonnateur de la cellule tient à jour les données sur les feux ayant fait l'objet d'une intervention de la RCCI et sur les causes identifiées lors de ces interventions, mais l'information n'est pas systématiquement retranscrite dans Prométhée, en raison de la lourdeur d'utilisation de l'outil ;
- lorsque la cause est identifiée après une enquête judiciaire, l'information ne remonte pas toujours vers les services de prévention, et n'est donc pas systématiquement intégrée dans Prométhée.

La cellule RCCI est montée en puissance et la proportion de feux de cause connue a significativement augmenté.

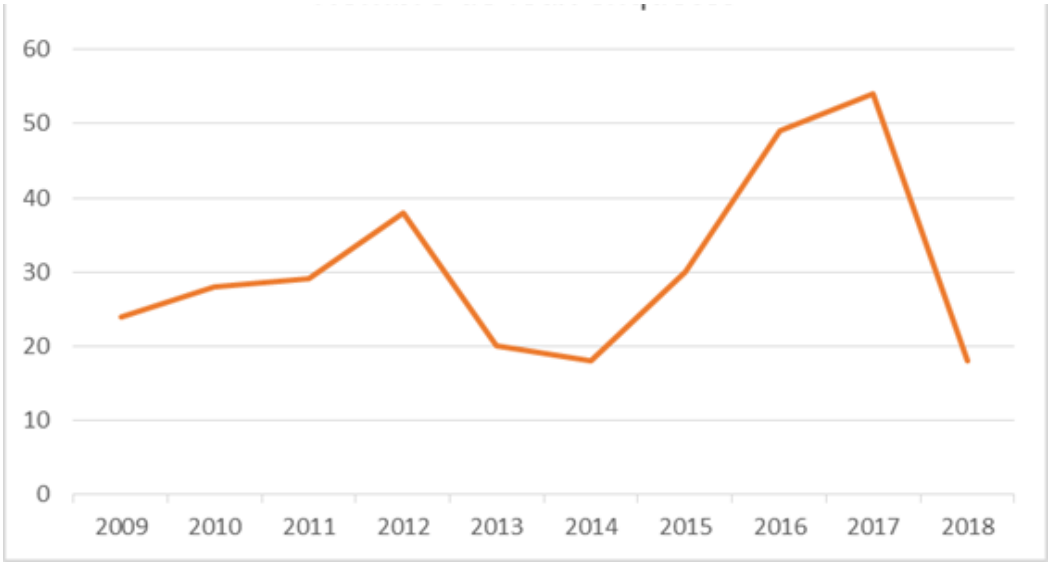


Figure 29 : Évolution du nombre de feux ayant fait l'objet d'une intervention de la RCCI

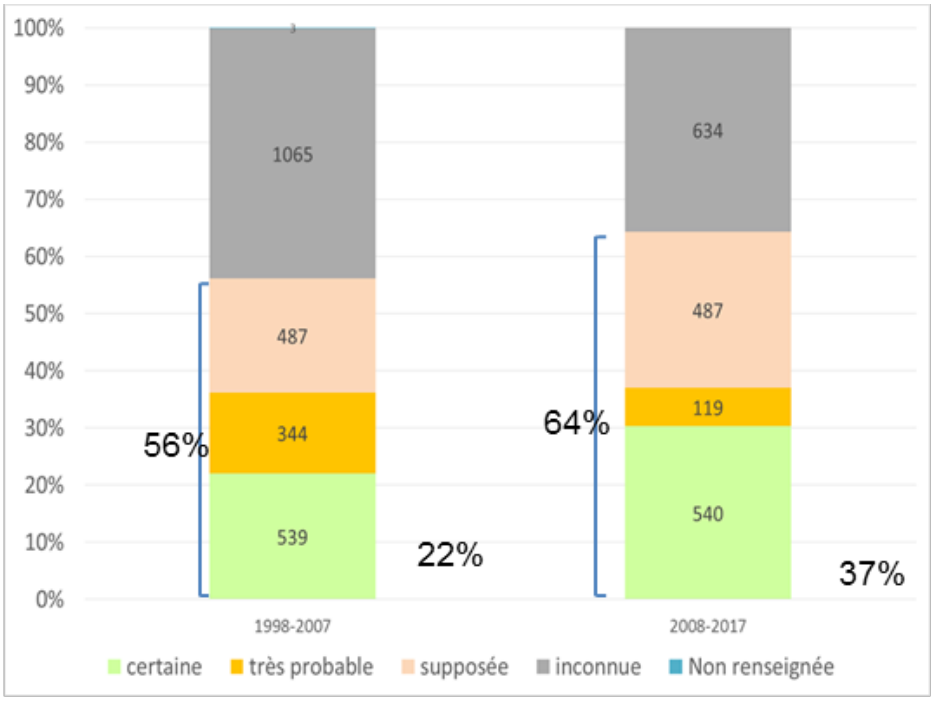


Figure 30 : Évolution de la connaissance des causes sur les deux dernières décennies (Source : Prométhée 1998-2017)

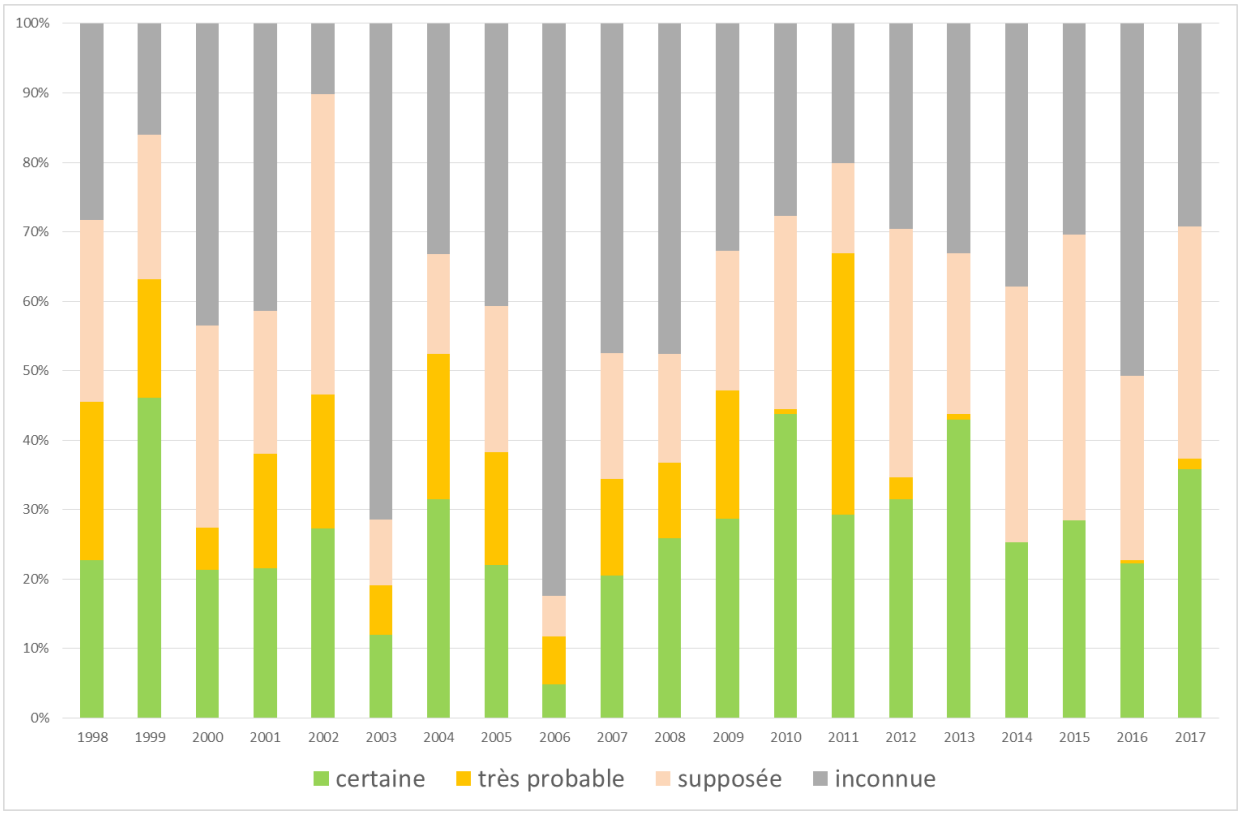


Figure 31 : Évolution annuelle de la connaissance des causes des feux de forêt (Source : Prométhée 1998-2017)

3.3.1.3. Retours d'expérience

Des retours d'expérience ont été réalisés sur les plus grands feux de 2016 (Ensuès, Rognac, …) et de 2017 (Peynier, Aubagne). Sur le feu de Rognac, une analyse du bâti a été réalisée pour comprendre la sensibilité des constructions.

D'une manière générale, des retours d'expérience sont réalisés sur les principaux feux, mais de manière informelle et le plus souvent sans coopération interservices formalisée.

En 2018, le SDIS a mis en place en interne un groupe spécifique pour travailler sur les retours d'expérience, et en tirer des enseignements pour la formation des personnels.

Il n'y a pas de cellule interservices dédiée aux retours d'expérience et les procédures de mise en place de ces retours d'expérience ne sont pas clairement définies : critères de choix des feux à étudier, rôle des différents partenaires dans la collecte d'information, mais aussi informations à recueillir.

De même, la diffusion des résultats aux partenaires et l'intégration des retours d'expérience dans la stratégie ne sont pas formalisées.

3.3.1.4. Prévision du risque

Pendant la campagne estivale, Météo-France met en place une antenne météorologique animée par des prévisionnistes à l'État-major interministériel de Zone Sud (EMIZ). L'antenne est alors activée tous les jours de 7h15 à 18h30. Des prolongations en soirée peuvent être assurées dans des situations exceptionnelles d'incendies de forêt, justifiant de la mise en place de cellules de crise.

L'antenne de Météo-France réalise des prévisions biquotidiennes expertisées de danger météorologique d'incendies de forêt. Le risque de feux de forêts est expertisé à partir des données météo, de l'indice de propagation, du vent, de l'état hydrique des végétaux et de l'ambiance opérationnelle du moment. L'objectif est de faire coïncider au mieux les moyens mis en œuvre à l'évaluation du risque et diminuer au maximum le délai d'intervention en cas de nécessité.

Le danger final caractérise l'ambiance météorologique sur chacune des 9 zones météo du département (Figure 26). Il est publié :

- le matin : prévision pour l'après-midi ;
- l'après-midi : prévision pour le lendemain.

En complément, les forestiers de l'ONF effectuent régulièrement des tests sur des échantillons représentatifs des espèces dominantes pour déterminer la teneur effective en eau des végétaux (réseau hydrique).

En 2018, le niveau de danger météo le plus élevé a été libellé « Extrême » (au lieu de « Exceptionnel »).

Météo France affine constamment les méthodes de calcul du danger météorologique d'incendie et de nouveaux indicateurs sont aujourd'hui disponibles. Ils peuvent être pris en compte, au niveau opérationnel, en complément du danger météorologique : meilleure prise en compte de végétaux morts, indice d'éclosion-propagation, …

Les nouveautés de 2018 mises à disposition, sur le site dédié aux feux de forêt, sont les suivantes :

- Une **nouvelle carte de danger calculée à partir de l'IFMx** : cette carte de dangers non-expertisés calculés à partir de l'indice IFM au maximum de la journée est disponible pour J, J+1 et J+2. Cette carte ne se substitue pas à la carte des dangers opérationnelle mais donne une idée de la répartition des secteurs les plus impactés et une idée du renforcement ou non des conditions à J+2.
- Un **nouvel indice IEPx** (Indice d'Éclosion Propagation au maximum de la journée), qui signale :
  - pendant la campagne estivale :
    - les risques d'éclosion plus marqués et donc les sautes de feux plus efficaces

- des propagations accélérées dans les végétaux morts (stigmates de l'été précédent)
- les risques de feux de récoltes, de chaumes et de bords de route

- en hiver et au printemps :
  - les risques de feux dans les végétaux morts ou en repos végétatif

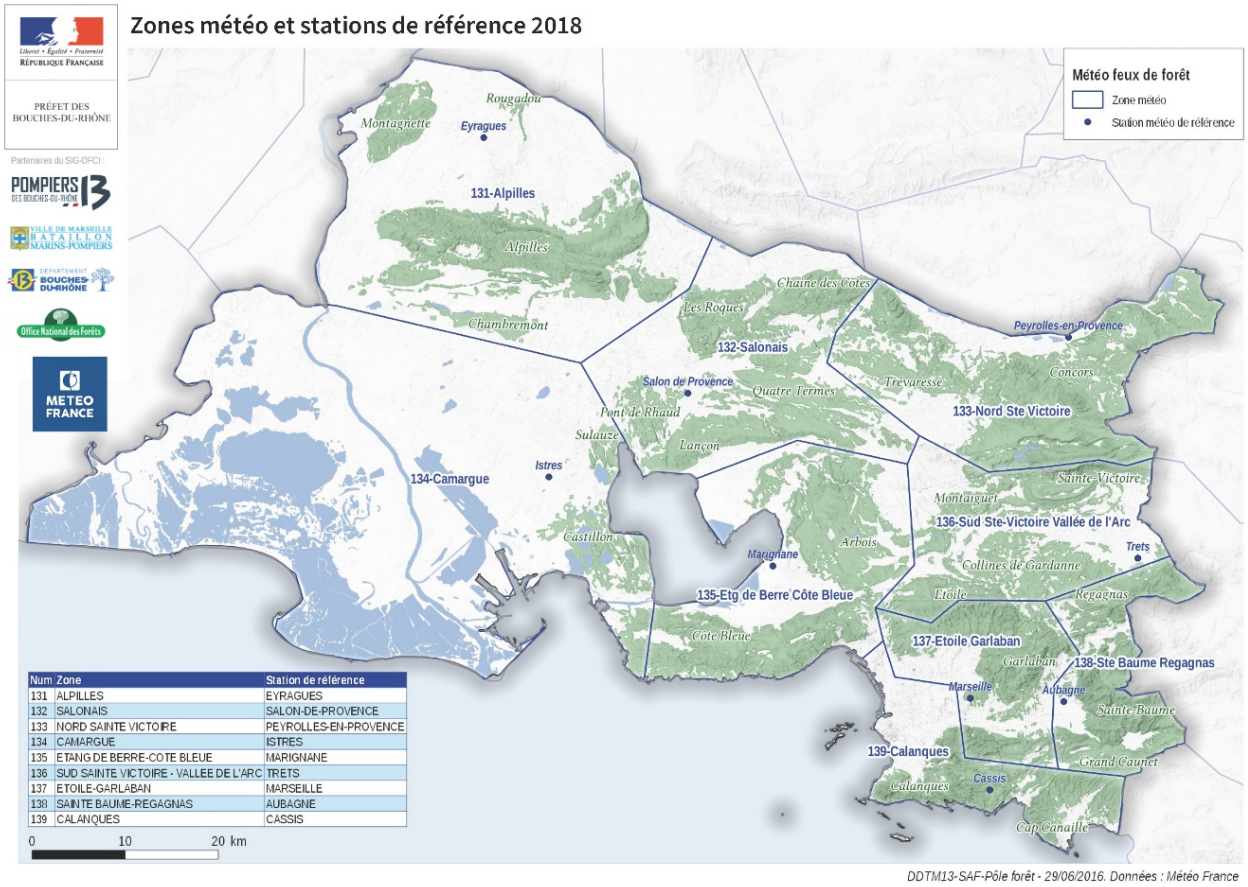


Figure 32 : Les 9 zones météo du département (Source : Ordre d'Opération feux de Forêt – DDTM13)

3.3.2. Actions de prévention

3.3.2.1. Information

3.3.2.1.1. Information du public

L'action B1 du PDPFCI précédent visait l'information du grand public. Elle prévoyait une réflexion en amont sur les thèmes prioritaires, les messages à transmettre selon les publics visés, et une évaluation de l'efficacité de la communication. L'action n'a pas été menée avec cette envergure.

La communication vers le grand public a porté principalement sur la réglementation de l'accès aux massifs, suite à la révision de l'Arrêté Préfectoral réglementant l'accès aux massifs, grâce notamment au dispositif partenarial « Envie de balade » porté par Provence Tourisme. Provence Tourisme met à disposition l'information sur son site Internet, ainsi que sur un serveur vocal.

A certaines entrées de massifs, des panneaux renvoient sur le site internet de l'État dans les Bouches-du-Rhône pour connaître le niveau de risque du jour.

Des plaquettes ont été diffusées, sur différentes thématiques ; des affiches exposées dans les mairies.

Le BMPM effectue également une sensibilisation sur l'accès aux massifs dans les cités à risque de Marseille par l'intermédiaire de la cellule "violence urbaine".

Toutefois, en dehors du thème de l'accès aux massifs, la communication vers le grand public, au cours de la période d'application du PDPFCI précédent, s'est faite plutôt de manière ponctuelle suite à des sinistres importants, sans stratégie globale réfléchie « à froid ». Plus récemment, la politique s'est orientée vers :

- une communication zonale mutualisée avec des structures existantes dédiées comme l'Entente ;
- une communication spécifique au département, sur les OLD, l'accès aux massifs, ….

On note également que **l'information auprès des scolaires a été peu développée**, de même que la communication à destination des usagers structurés tels que les associations sportives, etc. Les associations sont toutefois informées sur le risque incendie lorsqu'elles déposent une déclaration pour une manifestation sportive ou culturelle.

L'importance de l'information du public reste d'actualité, puisque 23 % des départs de feux de cause connue sont attribuables aux activités des particuliers (soit 267 feux) et sont à l'origine de près de la moitié des surfaces détruites. Cette proportion reste élevée, même si elle a diminué de 4 % par rapport à la décennie précédente. Parmi ces feux, 12 % sont dus aux travaux des particuliers, 5 % aux activités de loisir, et 5 % à des jets d'objet incandescents..

D'autre part, 47 % des feux causés par les particuliers démarrent en juillet et août.

De plus, le profil du département, avec sa forte attractivité touristique, impose un renouvellement constant de l'information du public, puisque le public présent en période estivale est lui-même constamment renouvelé.

En juillet 2018, la Préfecture des Bouches-du-Rhône élaboré un plan de communication global et lancé la campagne de sensibilisation et d'information « Moi je protège », articulée autour de 4 axes :

- #MoiJeProtège ma forêt : les bons gestes et comportements à adopter pour éviter les départs de feu.
- #MoiJeProtège mes proches : les bons gestes et comportements à adopter en cas d'incendie déclaré.
- #MoiJeProtège mes concitoyens : comment s'engager pour lutter contre le risque incendie.
- #MoiJeProtège ma maison : les bons gestes et comportements pour préparer la prochaine saison des feux

Ces 4 axes sont développés au travers de messages et d'infographies visant à présenter les consignes à respecter ; ils sont repris sur twitter, sur la page facebook de la Préfecture et sur le site internet de l'État dans les Bouches-du-Rhône. La campagne a été présentée à la Zone de Défense Sud et aux partenaires de la DFCI. Les communications sur les différents sujets sont prévues au fil de l'année, ce qui doit permettre des rappels réguliers au cours de l'année sur le risque incendie (à l'automne sur les OLD, avant la saison estivale pour les comportements lors du feu,…).

Parmi les initiatives en cours sur l'information du public, il faut également signaler :

- La participation de la Région Sud à un programme transfrontalier MARITIMO avec l'Italie (département 83 et 06 et Sardaigne, Ligurie et Toscane). Bien que le projet ne concerne pas pour l'instant les Bouches-du-Rhône, les résultats pourront être étendus à d'autres départements. La Région est chef de file de 4 actions :
  - internationaliser la campagne de sensibilisation (documents à destination des touristes/résidents secondaires dans d'autres langues) ; il faut toutefois signaler que dans les Bouches-du-Rhône, MyProvence Tourisme réalise déjà de l'information en anglais, italien et allemand ;
  - moderniser et adapter les supports de communication (réseau sociaux)

- exposition itinérante de l'Institut pour la forêt méditerranéenne (Ecomusée de Gardanne) ; cette exposition, destinée au grand public, sera itinérante dans un premiers temps dans les départements 83 et 06 ; puis transformée en exposition temporaire à l'écomusée,
- uniformisation de la signalétique DFCI au niveau régional ; les consignes existent déjà au niveau zonal mais l'uniformisation sur le terrain est à développer;

- D'autre part, la Région annonce vouloir s'impliquer dans des actions de sensibilisation des lycéens au sein des établissements, avec pour objectif de leur faire prendre conscience des dangers de certains comportements en forêt mais aussi les inciter à transmettre des messages de prévention auprès de leurs amis et familles.

3.3.2.1.2. Information des professionnels

Quelques actions d'information des professionnels ont été réalisées (voir le bilan de l'action B6 page 21). Des plaquettes d'information ont notamment été diffusées, après 2016, via la chambre d'agriculture et la chambre des métiers.

Il n'y a cependant pas eu d'organisation de journée de formation auprès des différentes catégories de professions potentiellement à risque.

Si les canaux d'information sont plutôt bien établis vers les professions agricoles et forestières, les entreprises du BTP sont moins bien ciblées. Des infractions à la réglementation sur les accès aux massifs et l'emploi du feu sont constatées régulièrement sur les chantiers de travaux publics.

Au cours de la dernière décennie, les travaux des professionnels ont causé 6 % des départs de feux ; leur nombre est stable par rapport à la décennie précédente (73 départs de feux). Ils n'ont toutefois pas causé de dégâts importants.

3.3.2.1.3. Information / formation des élus

L'association des Communes Forestières (COFOR), en partenariat avec l'Atelier Technique Départemental, assure tous les ans deux formations à destination des élus, sur le débroussaillement réglementaire et l'intégration du risque incendie de forêt dans l'urbanisme ; elle fournit également un appui aux communes pour la mise en œuvre de la réglementation sur ces deux thèmes.

En ce qui concerne les OLD, le module de formation de base porte sur la réglementation. Un deuxième niveau, développé plus récemment, porte sur la réponse aux questions des élus et l'assistance aux élus pour la construction d'un plan pluriannuel de mise en œuvre des OLD, intégrant les notions de priorisation des OLD sur la commune et l'importance de la pédagogie auprès des propriétaires.

Au travers des formations des élus et de l'intervention des COFOR, les communes sont incitées à être exemplaires dans la réalisation de leurs propres OLD.

Le site Internet de l'Observatoire régional de la Forêt Méditerranéenne constitue un centre de ressources, à disposition des élus et du public, sur la réglementation et la forêt méditerranéenne en général. Les COFOR mettent à disposition des élus des documents d'appui à la mise en œuvre des OLD.

Suite aux incendies de 2016, le rôle des COFOR dans l'appui aux communes a été plus clairement reconnu par l'État, qui leur confie officiellement un rôle de relai auprès des communes. L'action des COFOR reste cependant financée sur leurs fonds propres.

L'État accompagne également une dizaine de communes par an dans la mise en œuvre des OLD.

La formation des élus et le suivi de la mise en œuvre des OLD sont des actions qui doivent s'inscrire dans la durée car elles nécessitent des interventions progressives et des répétitions régulières (formation des nouveaux élus, contrôles du débroussaillement, …).

Depuis 2017, les COFOR proposent également aux élus et aux services techniques des collectivités pour la prise en compte du PAC. Une vingtaine de personnes a participé à chaque formation.

Par ailleurs, les élus sont sensibilisés et informés au travers des différentes actions menées dans le cadre de la prévention des incendies de forêt : révision des arrêtés préfectoraux, plans de massifs, Porter à Connaissance du risque lors de l'élaboration des documents d 'urbanisme, …

Enfin, 160 membres des Comités Communaux Feux de Forêt ont été formés à la réglementation sur le débroussaillement, pour relayer l'information auprès du public et former d'autres bénévoles au sein des CCFF.

3.3.2.1.4. Documents d'information préventive sur les risques

Le Document Départemental d'Information sur les Risques Majeurs (DDRM) a été révisé en 2015 et diffusé. Sur les 119 communes du département, il identifie 112 communes soumises au risque incendie de forêt.

Un guide d'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) a été élaboré par le groupe de travail réunissant le SIRACEDPC, le CYPRES, le SDIS, le BMPM, la DDTM, et l'ARS PACA.

Les PCS sont obligatoires sur 90 communes. 80 communes concernées en sont dotées (données 2018). 22 autres communes ont également réalisé des PCS, bien qu'il ne soit pas obligatoire pour elles.

75 % des communes sont dotées d'un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

3.3.2.2. Réglementation de la pénétration dans les massifs

3.3.2.2.1. Évolutions récentes de la réglementation

L'Arrêté Préfectoral réglementant la pénétration dans les massifs forestiers a été révisé en 2016 puis le 28 mai 2018.

L'accès est réglementé, de juin à septembre, dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt délimités par l'arrêté préfectoral n°2013343-0007 du 9 décembre 2013. La réglementation s'applique en fonction du niveau de risque évalué sur chacun des 23 massifs du département.

Par rapport à la réglementation précédente (de 2011), le niveau de risque est désormais caractérisé par 3 couleurs : vert, jaune, orange et rouge (et non plus « noir »). L'interdiction d'accès concerne désormais uniquement le niveau de risque « rouge ». Dans les autres cas de figure, l'accès est autorisé toute la journée.

Les travaux impliquant l'usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine d'un départ de feu par échauffement ou production d'étincelles sont réglementés dans les espaces exposés et dans les zones situées à moins de 200 mètres de ces massifs. Ils sont interdits en niveau de risque orange et rouge, autorisés de 5 h à 13 en risque jaune, et autorisés toute la journée en risque vert.

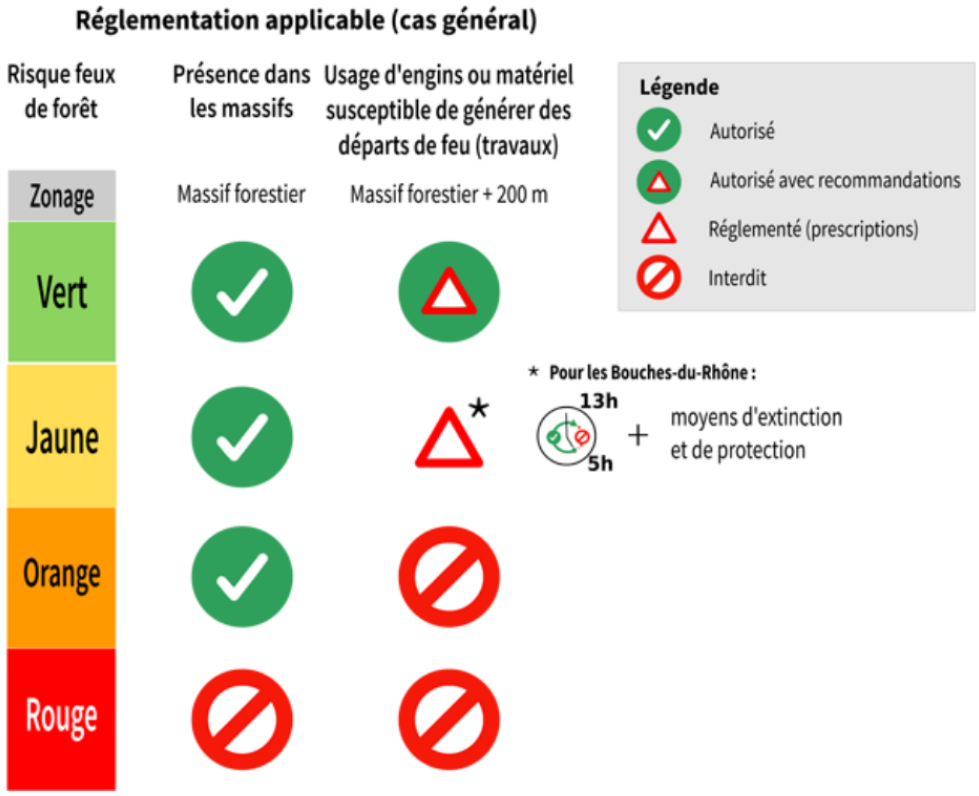


Figure 33 : Schéma de synthèse de la réglementation d'accès aux massifs

L'harmonisation des couleurs et des consignes entre les Bouches-du-Rhône et le Var est une amélioration significative pour la compréhension de la réglementation et son application par le public. En revanche, il peut encore arriver que, dans un même massif à cheval sur deux départements, l'accès soit autorisé d'un côté et non de l'autre. De plus, la signification des couleurs n'est pas exactement la même entre les deux départements : en risque orange, l'accès est autorisé dans les Bouches-du-Rhône mais déconseillé dans le Var.

Par ailleurs, les Zones d'Accueil du Public en Forêt (ZAPEF) bénéficient d'un régime dérogatoire autorisant l'accès du public lorsque le niveau de risque est Très Sévère. Ce statut est réservé à des sites particulièrement touristiques ou fréquentés, bénéficiant d'un haut niveau de mise en sécurité vis-à-vis du risque d'incendie de forêt et utilisés de façon collective à des fins de loisirs. Le statut de ZAPEF est obtenu suite à une demande annuelle de dérogation déposée par le gestionnaire du site, au plus tard le 28 février. La demande est soumise à l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue.

Enfin, les organisateurs de manifestations publiques ou tournages audiovisuels professionnels prévus dans les massifs forestiers doivent en faire la déclaration au maire, à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer et au Service d'Incendie et de Secours au moins deux mois avant la date prévue. Le Préfet peut alors réglementer ou interdire la manifestation.

3.3.2.2.2. Communication sur la réglementation de l'accès aux massifs et des travaux

Les évolutions de la réglementation sur l'accès aux massifs ont fait l'objet d'importantes actions de communications, en particulier à destination du grand public et des élus. Toutefois, la définition du niveau de risque par massif reste parfois mal comprise par les élus. Une clarification est à prévoir.

Une plaquette synthétique sur la réglementation concernant les travaux a été élaborée en 2018.

Une communication sur la réglementation a été également organisée à destination des agriculteurs, précisant les périodes autorisées pour les travaux et les interdictions (en niveaux de risque orange et rouge).

La réglementation semble plutôt bien connue du grand public local. Cependant, en l'absence de données chiffrées consolidées sur les infractions, il est difficile d'évaluer si la réglementation est bien respectée. Lors des patrouilles, l'accent est mis sur l'information et le fait de faire cesser l'infraction plutôt que sur la verbalisation. Les verbalisations sont très rares sur cette thématique et généralement le fruit d'un comportement particulièrement inapproprié du contrevenant). Le nombre verbalisations des infractions n'est donc pas un indicateur du niveau de respect de la réglementation. Toutefois, les compte-rendus de patrouille sont une source d'information intéressante et confirment la bonne connaissance de la réglementation, même si une partie de la population avoue avoir du mal à l'accepter/l'appliquer (durée des vacances limitées, sortie spécialement prévue à cette date, …), voire s'en affranchit volontairement.

La réglementation est moins bien connue des professionnels, et notamment dans le domaine du bâtiment et des travaux publics.

Information disponible en amont

La carte du niveau de risque pour chacun des massifs est disponible sur Internet la veille à partir de 18 h pour le lendemain, sur le site de la Préfecture. Certaines communes ou associations en lien avec les activités de pleine nature reprennent cette information sur leur site Internet ou renvoient sur le site de la préfecture par un lien. La cartographie est pour l'instant statique et l'utilisateur doit pouvoir se situer par lui-même sur la carte des massifs.

L'Entente a développé une application pour smart-phone permettant de visualiser les cartes d'accès aux massifs. Elle permet aussi au public de lancer une alerte en cas d'incendie avec localisation précise par les coordonnées DFCI ainsi que de prendre des photos d'incendies et de les transmettre sur une base de données.

L'association « Provence Tourisme » (chargée par le Département de la promotion du tourisme), outre l'information présentée sur son site Internet, offre la possibilité d'être informé sur le niveau de risque du jour par une alerte mail. D'autre part, un numéro de téléphone permet de se renseigner sur les horaires d'ouverture et conditions d'accès des sites naturels.

Information à l'entrée des massifs

Une information est en place à certaines entrées de massifs et renvoie au site internet de l'État dans les Bouches-du-Rhône pour connaître le risque du jour.

Elle n'est pour l'instant pas harmonisée au niveau départemental, ni avec les départements voisins.

Le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône fournit une maquette qui peut être imprimée par les partenaires pour être installée aux entrées de massif. Elle peut donc être homogène au niveau départemental, si tous utilisent la même maquette.

La principale question reste la communication sur le niveau de risque du jour sur le terrain : les panneaux actuels implantés aux entrées de massif renvoient au site internet pour connaître le risque du jour. Afficher le niveau de risque du jour physiquement à l'entrée des massifs pose le problème de la mise à jour quotidienne d'une part, de l'harmonisation de la présentation de l'information d'autre part.

La question de la géolocalisation dans le massif pour connaître le niveau de risque peut également se poser. Elle n'est actuellement pas envisagée, pour des raisons de fiabilité (précision de la position) pouvant donner lieu à des contestations.

Il apparaît également important de faire une communication « en amont » de l'entrée des massifs, pour éviter aux personnes de se rendre jusqu'à l'entrée du massif sans pouvoir finalement y pénétrer. Les massifs à forte notoriété, comme les Calanques, sont particulièrement concernés.

3.3.2.3. Réglementation de l'emploi du feu

L'Arrêté Préfectoral relatif à l'emploi du feu et au brûlage des déchets verts et autres produits végétaux a été révisé en 2013, puis modifié successivement en 2014 et 2016. La version consolidée des différents arrêtés date du 27/02/2018.

L'arrêté synthétise la réglementation liée à la prévention des incendies de forêt et la réglementation des brûlages à finalité sanitaire. Il est cohérent avec les autres réglementations applicables au niveau départemental, et renvoie notamment à l'Arrêté préfectoral en vigueur sur la mise en œuvre des mesures de police générale des plans de protection de l'atmosphère.

Il a fait l'objet d'une communication auprès des élus et des différents publics concernés.

Par dérogation à l'interdiction de brûlage des déchets verts, l'incinération des végétaux issus du débroussaillement réglementaire est tolérée (article 15) dans les conditions prévues par l'Arrêté. Il en est de même pour les travaux de prévention des incendies de forêt. Lorsqu'il est autorisé, le brûlage doit se faire en dehors des mois de juin à septembre.

Rappelons que les activités des particuliers et les travaux des professionnels sont à l'origine, respectivement, de 23 % et 6% des départs de feux.

Les données sur le nombre de constats d'infractions à la réglementation de l'emploi du feu ne sont pas disponibles. Toutefois, quelques informations peuvent être déduites de l'historique des feux. **Au total, 95 départs de feux peuvent être attribués avec certitude à un non-respect de la réglementation sur la période juin-septembre (allumage de feux de végétaux, jets d'objets incandescents), soit 8% du total des départs de feux du département**. En dehors de la période de juin à septembre, l'interdiction dépend notamment des conditions de vent. On ne peut donc pas dénombrer avec certitude le nombre de départs de feux survenus dans au non-respect de la réglementation, mais il n'est vraisemblablement pas nul.

L'analyse des causes de feux révèle que des feux sont effectivement allumés entre juin et septembre. On recense en effet, sur cette période :

- 50 départs de feux dus principalement à des feux de végétaux coupés (48 cas) ;
- parmi lesquels 40 cas concernent des feux des particuliers.

Ces cas correspondent à des situations où un feu a été allumé volontairement pour brûler des végétaux, en période d'interdiction. Ces 50 départs de feux représentent 4 % des départs de feux de cause connue. A l'échelle d'un département aussi peuplé que les Bouches-du-Rhône, cela peut être considéré comme relativement faible et comme reflétant un respect plutôt satisfaisant de la réglementation sur l'emploi du feu dans le cadre du brûlage des végétaux (du moins en période estivale), même si l'existence de cas de non-respect de la réglementation est toujours à déplorer. La surface cumulée de ces feux est très faible : 7,5 ha.

Les travaux des professionnels ont causé moins de départs de feux.

Par ailleurs, 44 cas de jets d 'objets incandescents ont été enregistrés en période estivale et au mépris de la réglementation, avec des conséquences beaucoup plus lourdes sur les surfaces brûlées (3 500 ha).

Le respect de la réglementation sur l'emploi du feu peut donc être amélioré.

3.3.2.4. Application de la réglementation sur le débroussaillement

3.3.2.4.1. Plan d'action « Obligations Légales de Débroussaillement »

Suite aux incendies de 2016, le Préfet a présenté le 20/10/2016 un « plan d'action obligations légales de débroussaillement ». Ce plan a été complété et affiné depuis.

Le plan s'articule autour de 5 objectifs :

- Rappeler aux particuliers leurs obligations
- Accompagner les maires dans la mise en œuvre effective de leur pouvoir de police

- Exercer la police pénale et administrative à l'encontre des récalcitrants
- Garantir l'exemplarité de l'État et des collectivités publiques
- Contrôler la mise en œuvre des OLD par les opérateurs de réseaux + enjeux spécifiques (ERP, etc.)
- Pérenniser l'efficacité des dispositifs de prévention

Le plan s'inscrit dans la durée, pour accompagner durablement les particuliers et les communes.

3.3.2.4.2. Débroussaillement aux abords des constructions des particuliers

Les actions qui ont été entreprises pendant la durée d'application du PDPFCI précédent sont détaillées dans le bilan (actions D1 à D6).

Plan de contrôle des OLD de l'État

Pour affirmer l'implication de l'État dans l'application de la réglementation, un modèle de courrier cosigné maire/préfet à destination des administrés a été envoyé à tous les maires le 28/10/2016. Cet envoi a été réitéré le 30/11/2018 et il a été décidé de systématiser cette communication chaque année.

Procédure de contrôle

Entre 2009 et 2017, 56 communes ont fait l'objet de contrôles. Chacune de ces communes a fait l'objet de plusieurs interventions sur des années successives.

Sur les communes qui font l'objet d'une opération de contrôle des OLD, la procédure comprend désormais :

- une phase de préparation :
  - rencontre entre la DDTM et le maire pour faire le point sur la politique de contrôle mise en place sur la commune et la mise en œuvre de ses propres obligations (voiries, bâtiments communaux)
  - validation du secteur de contrôle (une cinquantaine de propriétés)
  - éventuellement, formation des agents municipaux par la DDTM
  - analyse cartographique pour identifier les propriétaires dans le secteur à contrôler
- une phase de contrôle sur le terrain, en 3 passages
  - un premier passage pédagogique : conseil auprès des propriétaires, demande de mise en conformité sous un délai de deux mois
  - un deuxième passage coercitif : en cas de non-réalisation des travaux, engagement des procédures pénales (timbre amende) et administratives (mise en demeure).
  - un troisième passage coercitif ferme : une suite pénale et administrative est systématiquement mise en œuvre si un manquement significatif subsiste. Cette stratégie a été inscrite au plan d'action en 2018.
- En parallèle des contrôles chez les particuliers, la DDTM contrôle le respect des OLD des réseaux linéaires et des bâtis communaux. Elle incite la commune à programmer les OLD de sa voirie selon une programmation pluriannuelle.

Nombre de jours consacrés aux OLD et nombre de propriétés contrôlées

Les contrôles du débroussaillement sont effectués dans le cadre des journées MIG de l'ONF. Depuis la mise en place du plan d'action OLD en 2016, les contrôles ont été renforcés dans le département.

Les données disponibles entre 2009 et 2017 (hors année 2011 où la donnée n'est pas disponible) font état d'un chiffre global de 621 jours consacrés au contrôle des OLD, soit une moyenne de **89 jours par an sur la période**. Dans la Figure 34 ci-après, le nombre de jours consacrés aux OLD dans le cadre

des journées MIG de l'ONF inclut l'ensemble des journées (y compris la préparation des missions, les réunions d'information et l'assistance aux communes sur les cas difficiles).

Au travers de ces journées, l'État accompagne aussi, à leur demande, les communes qui sont autonomes en matière de contrôle, pour la résolution des cas difficiles (par exemple les cas de superpositions complexes).

Le nombre de propriétés contrôlées dans le cadre des journées de contrôle de l'État est présenté dans le tableau 20. La moyenne sur les années où les données sont disponibles et de près de **292 propriétés par an.**

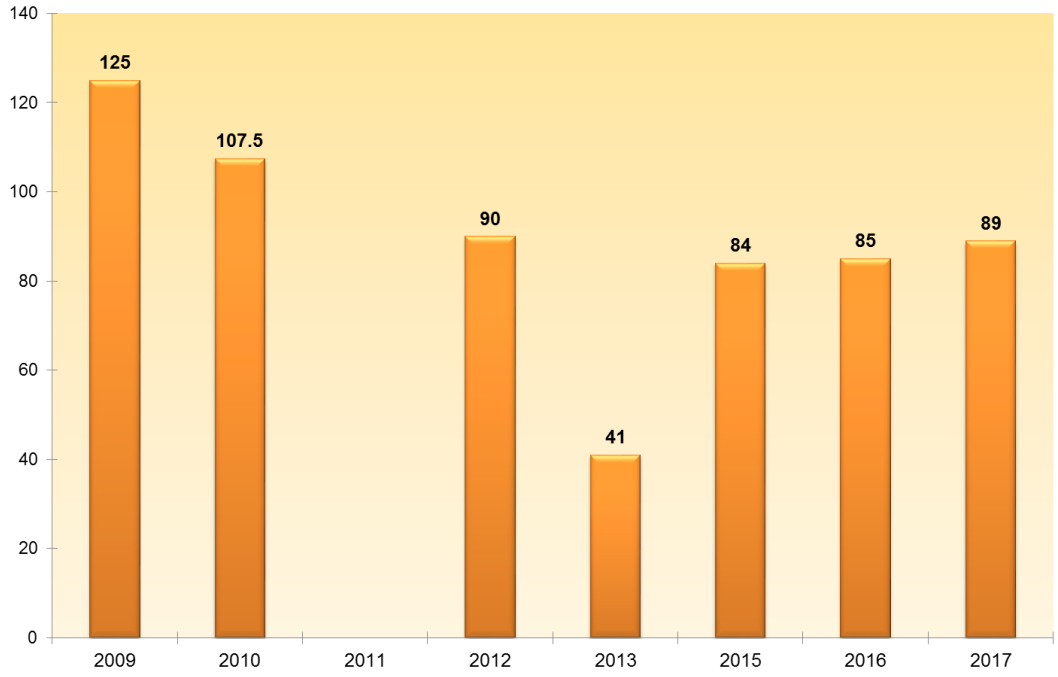


Figure 34 : Nombre de journées MIG ONF consacrées aux OLD par année – 2009 -2017 (Source : DDTM 13)

Actions menées par les communes

Une dizaine de communes ont pris en main de manière autonome l'information des propriétaires et la mise en œuvre des contrôles, dont la commune de Marseille.

- L'action des communes est suivie par la DDTM, cependant, on ne dispose pas à l'heure actuelle d'une bonne vision globale de l'activité effective de contrôle exercée par les maires.

D'autre part, la Région a lancé à l'automne 2019 un appel à projet pour financer des plans de débroussaillements à élaborer par les communes ou intercommunalités.

Rappelons que 160 référents ont été formés au sein des CCFF et assurent un rôle de conseil auprès des communes et des propriétaires.

3.3.2.4.3. Taux de conformité du débroussaillement aux abords des constructions des particuliers

Dans le cas des communes autonomes pour les contrôles de débroussaillement, il n'existe pas de remontée d'information sur les résultats des contrôles. Le taux de conformité n'est donc pas disponible.

Dans le cas des contrôles réalisés par l'ONF, les données sont limitées aux secteurs restreints des opérations de contrôle portées par l'État et ne sont pas centralisées sur un système d'information

unique. Le premier passage a une vocation pédagogique. Lors du deuxième passage, soit une infraction est constatée, soit un délai est accordé pour la réalisation des travaux si l'obligataire a fait des progrès substantiels dans la mise en œuvre du débroussaillement. Le tableau 20 présente le nombre de propriétés ayant fait l'objet d'une sanction lors des passages de l'ONF et leur proportion par rapport aux nombre de propriétés contrôlées. Lors du premier passage, le taux de conformité n'est disponible que pour une douzaine de communes, entre 2013 et 2017. **Le taux de conformité moyen observé est de 31 % lors du premier passage**, et ce, que la commune ait déjà été contrôlée par le passé ou non. Il est à noter que la non-conformité est à relativiser car elle est binaire : certaines propriétés ont réalisé partiellement le débroussaillement.

Le nombre d'infractions sanctionnées est présenté dans le tableau 20. Il est de 15 % en moyenne sur les années où les données sont disponibles. Il s'agit dans la plupart des cas d'infractions sanctionnées au deuxième passage.

Pour faciliter la mise en œuvre des travaux, le plan d'action OLD de l'État prévoit également d'inciter les communes à mobiliser des solutions permettant de réduire les coûts des travaux. Les opérations groupées sur un quartier, portées par la commune (avec récupération des coûts) ou une structure syndicale créée pour cet objet (ASL ou ASA) sont encore rares dans le département.

Le taux de conformité des OLD aux abords des constructions des particuliers est mal connu, mais vraisemblablement insuffisant : de l'ordre de 30 % constaté au premier passage. On constate également que l'entretien n'est pas assuré, en l'absence de nouveau contrôle, sur des propriétés qui ont déjà été contrôlées une fois. La pression des contrôles doit donc être maintenue.

Tableau 20 : Nombre de propriété contrôlées par l'État par année–et nombre d'infractions constatées 2009 -2017 (Source : DDTM 13)

Année*	Nbre de propriétés contrôlées	Nbre d'infractions sanctionnées (TA ou PV)	% infractions
2009	466	72	15%
2010	357	106	30%
2012	339	61	18%
2013	165	12	7%
2015	170	16	9%
2017	261	31	12%
2018	284	18	6%
Total	2042	316	15%

** Les données ne sont pas disponibles pour les années 2011 et 2016*

3.3.2.4.4. Débroussaillement en bordure des infrastructures linéaires

Les plans de mesures alternatives au débroussaillement sont soumis pour avis à la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue et définis par un arrêté préfectoral pour 5 ans. Les programmes de débroussaillement de « Vinci Autoroutes » (Escota et ASF) et « SNCF Réseau » ont été validés début 2018. Le plan de débroussaillement des réseaux électriques hautes tensions (RTE) a été validé en 2019. Une remontée d'information annuelle a été demandée par l'autorité préfectorale. Elle est effective mais mériterait d'être améliorée sur la forme pour une meilleure bancarisation.

Les OLD des routes départementales sont réalisées par la direction de la forêt du département. Les travaux sont réalisés à l'entreprise, hors programme de travaux des Forestiers-Sapeurs.

Le plan de débroussaillement des voies communales est en cours de réalisation sur la commune de St Rémy de Provence. La commune de Salon de Provence a également réalisé une étude pour identifier et prioriser ses OLD communales. Ce travail reste à faire sur la majeure partie du territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Le Plan d'actions OLD prévoit un renforcement de l'incitation des gestionnaires de réseaux, y compris les communes, pour la mise en œuvre de leurs OLD, avec contrôle de la mise en œuvre effective des programmes de débroussaillement.

Pour rappel, 61 % des feux démarrent à moins de 50 m d'une voie carrossable. Les bords de voie constituent donc des poudrières.

D'autre part, la période 2008-2017 a enregistré :

- 19 départs de feux en bordure des voies de chemin de fer
- 22 départs de feux dus aux lignes électriques.

Ces chiffres sont relativement stables par rapport à la décennie précédente.

3.3.3. Prise en compte du risque dans l'urbanisme

La prise en compte du risque est une problématique centrale dans le département.

Les incendies de 2016 ont ravivé la conscience de cette problématique.

3.3.3.1. Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF)

Sur les 10 PPRIF prescrits depuis 2005, 9 ont été approuvés, dont le dernier en mai 2019 (Plan de Cuques). Marseille est la plus grande commune de France dotée d'un PPRIF. Un effort important a été consenti sur les dernières années pour finaliser les PPRIF, entre 2016 et 2019.

Le PDPFCI avait identifié 15 communes en priorité 1 pour l'élaboration de PPRIF. Elles n'ont donc pas toutes été couvertes par un PPRIF.

Les règlements des PPRIF portent le débroussaillement à 100 m autour des enjeux isolés en zone Rouge.

Tableau 21 : État d'avancement des PPRIF dans les Bouches-du-Rhône

Commune	Date de prescription	Statut	Année approbation	Niveau de priorité dans le PDPFCI précédent
Allauch	06/04/2005	Approuvé	2018	1
Auriol	30/03/2011	Approuvé	2013	1
Carnoux	07/11/2007	Approuvé	2014	1
Cassis	14/09/2007	Approuvé	2018	1
Les Pennes Mirabeau	05/09/2007	Approuvé	2018	1
Marseille	08/04/2005	Approuvé	2018	1
Plan de Cuques	25/09/2007	Approuvé	2019	2
Roquevaire	27/12/2012	Approuvé	2017	1
Trets	21/02/2005	Approuvé	2016	1
Vitrolles	01/12/2007	En cours		1

En 2019, la DDTM a établi une nouvelle feuille de route pour l'établissement de PPRIF, en définissant la liste des communes prioritaires pour la création de nouveau PPRIF sur la période 2020-2025. Cette liste a été retenue par la Commission départementale des risques naturels majeurs (CDNRM) du 20 novembre 2019.

Pour définir cette nouvelle programmation, la DDTM 13 a mis en place la méthode suivante :

- Identification des territoires exposés à une forte dynamique de construction dans les zones à risques (massifs et espaces exposés aux incendies de forêt). La méthode statistique utilisée a consisté à dénombrer les bâtiments dans les zones d'interfaces avec les massifs, tant en valeur absolue qu'en dynamique de construction sur la période 2008-2018. Les communes priorisées sont celles qui ont à la fois un grand nombre de bâtis dans les espaces exposés et les massifs mais aussi celles qui ont continué à bâtir sur ces mêmes espaces entre 2008 et 2018.
- Ce premier filtre objectivé a été complété par la prise en compte de la prévention du risque feux de forêt dans les documents d'urbanisme.
- Enfin, un échange avec le SDIS13 et les acteurs forestiers a permis d'affiner le ciblage des communes jugées prioritaires pour l'élaboration d'un PPRIF sur la période 2020-2025.

Cette méthode a conduit à la sélection de 14 communes :

- Aix-en-Provence
- Barbentane
- Belcodène
- Ceyreste
- Fontvieille
- Fuveau
- Istres
- La Ciotat
- Martigues
- Rognac
- Rognes
- Saint-Chamas
- Saint-Marc-Jaumegarde
- Ventabren

De plus, le PPRIF en cours sur Vitrolles sera poursuivi.

3.3.3.2. Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme

L'État a diffusé un Porter à Connaissance (PAC) relatif au risque incendie en mai 2014, auprès de 98 communes. Le PAC a été actualisé et rediffusé aux 98 communes en janvier 2017. Il inclut :

- les cartes d'aléa subi et induit départementales
- la méthode de caractérisation de la défendabilité validée avec les services de secours
- les prescriptions sur les projets autorisés à mettre en œuvre pour répondre à l'objectif de confinement des personnes en cas de feu de forêt
- la méthodologie à suivre pour intégrer dans les documents d'urbanisme la prévention du risque incendie.

Le risque doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme notamment au niveau d'un zonage délimitant les secteurs sur lesquels l'exposition au risque implique des règles particulières d'urbanisme.

Le passage de la carte d'aléa au zonage demandé dans le PAC est un exercice qui peut s'avérer délicat. Des formations sur la prise en compte du risque incendie sont proposées aux services des collectivités

En ce qui concerne la défendabilité, la doctrine du PAC ne peut être appliquée que dans le cadre des projets futurs ou lors de travaux sur des voies existantes.

L'État est associé à l'élaboration des documents d'urbanisme communaux ou supra communaux et veille à la prise en compte des principes du PAC dans ces documents.

34 communes disposent d'un document d'urbanisme dans lequel est pris en compte le risque incendie, sans qu'il s'agisse toujours de l'application de la méthode décrite dans le PAC de 2017.

Les récents PLUI en cours d'élaboration utilisent la méthode du PAC de 2017 (Métropole Marseille-Provence, Pays d'Aix).

3.3.3.3. Instruction et contrôle des autorisations d'urbanisme

L'État a également mis en place une stratégie de contrôle de légalité des autorisations d'urbanisme.

Le SDIS et le BMPM participent aux avis rendus sur les demandes d'autorisation d'urbanisme.

3.3.3.4. Identification des interfaces forêt/habitat sensibles

Dans un département fortement peuplé comme les Bouches-du-Rhône, les interfaces forêt/habitat sont nombreuses. De nombreux feux démarrent dans les interfaces (risque induit) ou viennent mourir dans les interfaces (risque subi).

L'étude réalisée pour le compte de la DPFM sur la perméabilité et la susceptibilité du bâti (sensibilité au feu) permet d'identifier les bâtis exposés.

Elle a permis également d'identifier les dents creuses qui augmentent les linéaires d'interfaces et les rendent plus sensibles aux incendies.

Elle a été utilisée dans les retours d'expérience sur les incendies de 2016 mais pourrait être davantage valorisée.

Elle gagnerait ainsi à être utilisée pour identifier les plus vulnérables et cibler les contrôles de légalité.

3.3.4. Surveillance

Un dispositif inter-services de prévention des feux de forêt est mis en place sur la période la plus à risque dans le but de :

- Détecter rapidement tout départ de feu (guet terrestre en vigies, guet aérien armé)
- Attaquer rapidement et massivement les feux naissants,
- Assurer une présence dissuasive dans les massifs et faire respecter la réglementation destinée à limiter les risques de départs de feu ou à en limiter les conséquences,
- Informer et sensibiliser le public.

L'ensemble du dispositif est opérationnel **de 11 h à 19 h**. Il peut être modulé en fonction du niveau de danger feux de forêt et prolongé si les conditions le rendent nécessaire.

3.3.4.1. Coordination du dispositif forestier

Un cadre forestier de permanence assure l'encadrement du dispositif forestier de prévention.

Il s'agit d'un responsable forestier appartenant aux services de la DDTM, de l'ONF ou du CD13 qui :

- assure l'organisation, la coordination et le suivi du dispositif forestier,

- est responsable de la mise en œuvre opérationnelle du dispositif de prévention contre les incendies de forêt, du lundi à la mise en place du dispositif du lendemain au lundi suivant à la levée du dispositif.
- organise le dispositif forestier de prévention en fonction des informations recueillies auprès de la météorologie nationale. **Il peut notamment décider de prolonger le dispositif au-delà de 19 h si la situation le rend nécessaire.**

Les jours à risque fort, un cadre forestier et un cadre CFF peuvent être présents au CODIS.

3.3.4.2. Surveillance terrestre fixe

3.3.4.2.1. Vigie

Un dispositif de 30 vigies est disponible sur Le département (Tableau 6). 17 vigies sont armées 24 h/24, 13 sont armées uniquement en journée, dont 3 uniquement en niveau de risque « Rouge » (Noves, Orgon, Ventabren). Si nécessaire, une prolongation du guet en soirée, indépendante de la prolongation des patrouilles au sol, peut être décidée par le cadre forestier de permanence.

Jusqu'en 2018, le dispositif de vigies était coordonné par la vigie du Grand Puech, avec une seule personne compétente pour cette mission. En 2019, la coordination a évolué vers davantage de coopération inter-service et de compétence croisée, pour que la mission ne repose plus sur une seule personne. Des forestiers des agents du SDIS sont montés en compétence pour cette mission ; la cellule PC forêt a été installée au sein du PCA-CODIS. Outre le dispositif départemental, certaines communes assurent une surveillance complémentaire par les bénévoles des CCFF, en liaison avec les services d'incendie et de secours. En l'absence de convention avec l'État, elles ne sont pas mentionnées dans l'ordre d'opération.

Les missions prioritaires des vigies sont :

- la détection des fumées suspectes et des feux naissants,
- la détermination des coordonnées des points de départ du feu,
- l'appréciation de l'évolution de l'incendie,
- La transmission d'informations au personnel au sol (actions de largage des moyens aériens notamment)

Une vigie a été installée en 2018, à titre expérimental, à Carpiagne. Elle est armée par un saisonnier du BMPM et un personnel du SDIS.

Étant donné le faible nombre de départs de feux en 2018, ses performances n'ont pas pu être évaluées. L'expérimentation a donc été renouvelée en 2019. L'expérimentation menée en jusque-là a cependant permis de constater que l'on pourrait obtenir une vision panoramique à 360° en déplaçant la vigie de quelques mètres et en la surélevant légèrement.

Tableau 22 : Nombre de vigies par service (Source : Ordre d'Opération Feux de Forêt 2018)

Service	Nombre de vigies
APFM	2
CCFF ou RCSC	4
FORSAP	5
SDIS 13	19
Total général	30

3.3.4.2.2. Efficacité du réseau de vigies

La base de données Prométhée contient une information sur l'origine de l'alerte pour les feux de forêt.

L'information est toutefois à prendre avec précaution, car elle n'est pas fiable à 100 %.

L'analyse a été restreinte aux mois de juillet et août, qui correspondent à la période où l'on est sûr que le dispositif était activé sur toute la décennie. En juillet-août, en se limitant à la tranche horaire 12h-19h, **l'alerte aurait été donnée par les vigies dans 62% des cas**. Ce chiffre est élevé par rapport aux autres départements de la zone sud. Le département des Bouches-du-Rhône dispose d'un des réseaux de vigie les plus denses. A titre de comparaison, dans le Var, le taux de détection par les vigies est de 27 % ; le département ne compte que 9 vigies.

De plus, la proportion de feux détectés par les vigies aurait augmenté par rapport à la décennie précédente, où il était de 44 %.

Les vigies armées par les APFM ont une activité soutenue, notamment la vigie de Figuerolles, qui est la deuxième plus active en termes de détection, juste après celle du grand Puech. Elle annonce en moyenne 10 % des alertes (hors alertes CODIS/COSSIM).

Outre le rôle de détection, qui est difficile à évaluer en raison du manque de fiabilité de la donnée, les vigies jouent un rôle important dans la levée de doute et la localisation précise des feux.

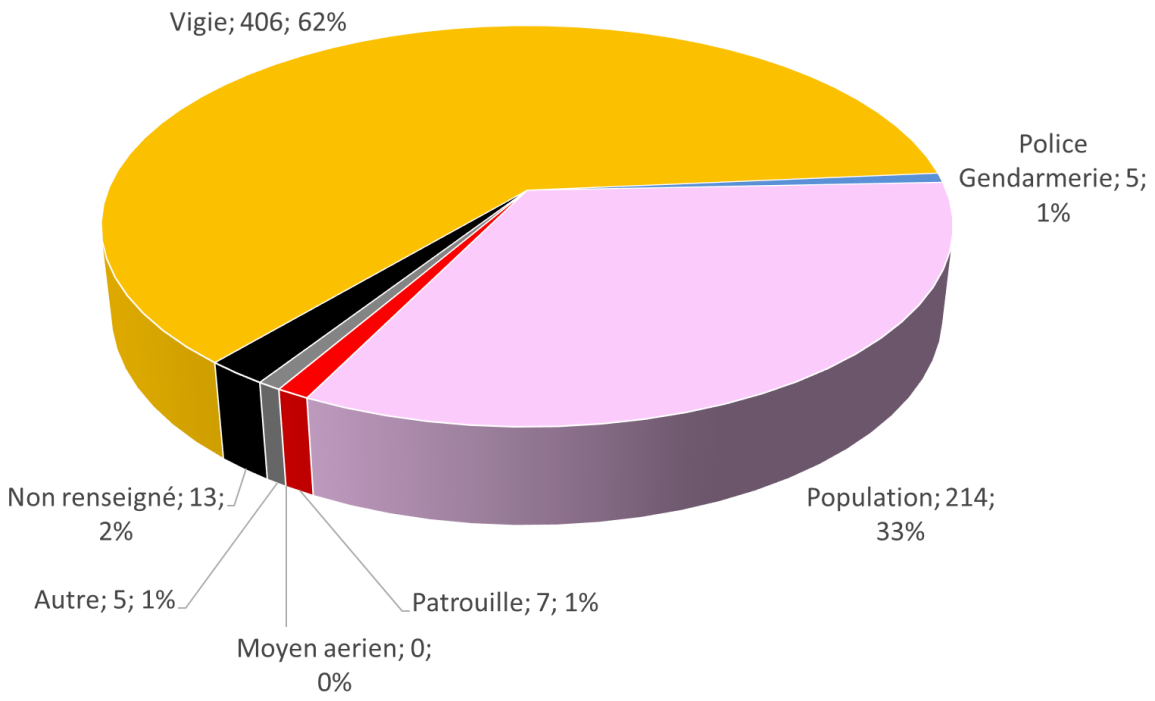


Figure 35 : Origine de l'alerte pour les feux éclos en juillet et août entre 12h et 19h (2008-2017) – Source Prométhée

3.3.4.2.3. Surveillance par caméra

18 sites sont équipés de caméras de surveillance (une caméra par site). Certaines sont situées sur des vigies, permettant une observation en dehors de la période d'activation du dispositif.

Les caméras sont utilisées pour la levée de doute. Elles filment en continu et sont pilotées par le CTA-CODIS.

3.3.4.3. Surveillance terrestre mobile

3.3.4.3.1. Composition du dispositif de surveillance et période d'activation

Patrouilles de surveillance et d'intervention (VSI)

64 îlots de patrouilles armées sont répartis sur le département. Leur surface varie de 1 500 à 6 500 ha.

Les patrouilles armées (VSI – Véhicules de Surveillance et d'Intervention) sont assurées par le CD13, les APFM, et le SDIS. Les patrouilles disposent de 4x4 équipés d'une réserve d'environ 600 l d'eau et d'une motopompe. Chaque unité de Forestiers-Sapeurs consacre 6 équipes de 2 personnes aux patrouilles armées pendant la campagne feux de forêt.

Ces patrouilles sont activées de 11h à 19 h.

En complément, six patrouilles sont assurées, à partir du niveau de risque « Rouge » (Très Sévère), par les Réserves Communales de Sécurité Civile de Venelles et des Pennes-Mirabeau, Vauvenargues, et le CCFF de St Marc Jaumegarde, Bouc-Bel-Air et Istres.

Tableau 23 : Répartition des patrouilles VSI

SERVICE	ORGANISME	Total

CD13	CD-DFEN	4
	CD-FORSAP	37
Total CD13		41
État	ONF (APFM)	14
Total État		14
SDIS	SDIS	3
Total SDIS		3
Total général		59

Patrouilles de surveillance forestières assermentées (VLS)

Le département est couvert par 6 îlots de patrouilles forestières assermentées (VLS –Véhicules Légers de Surveillance), assurées par des personnels de l'ONF et de la DDTM.

Leur activation est modulée en fonction du niveau de risque :

- Niveau de risque « Sévère » : activation à l'appréciation du cadre de permanence DFCI
- A partir du niveau de risque « Très Sévère » : activation systématique.

La mission prioritaire des VLS est d'assurer le contrôle des réglementations relatives à la prévention des incendies. Ils assurent en outre les missions suivantes :

- Informer et dissuader : les patrouilles informent le public et assurent une présence dissuasive,
- Relever les points d'éclosion et contours de feux,
- Favoriser l'identification et la protection de la zone présumée de départ de feu,
- Surveiller, détecter et confirmer les alertes,
- Signaler les anomalies constatées sur les équipements DFCI
- Appuyer le dispositif de lutte en cas de feu établi.

Patrouilles assermentées « Patrouille Parc national des Calanques »

En 2017, une expérimentation a été menée en intégrant un agent assermenté du Parc National des Calanques dans une patrouille VLS.

En 2018, il a été décidé de revenir à une patrouille Parc National complémentaire du VLS. La complémentarité et le partage de l'information entre les deux patrouilles doivent permettre une meilleure couverture de ce territoire particulièrement fréquenté.

Le territoire de compétence de la patrouille Parc National des Calanques est l'ensemble du Parc (Cœur et Aire d'adhésion). Sa mission prioritaire est d'assurer la surveillance et le contrôle des réglementations relatives à la prévention des incendies en complémentarité et collaboration étroite avec la patrouille VLS Alpha (qui couvre le territoire du Parc National et les communes environnantes).

L'activation de la patrouille Parc National des Calanques est modulée en fonction du niveau de risque, comme celle des VLS, avec des limités à 7 h-14 h ou 14 h-21 h. De plus, la permanence d'un cadre du Parc National des Calanques est assurée pendant toute la période d'activation du dispositif forestier.

Autres moyens de surveillance

Le dispositif ci-dessus est complété par d'autres moyens :

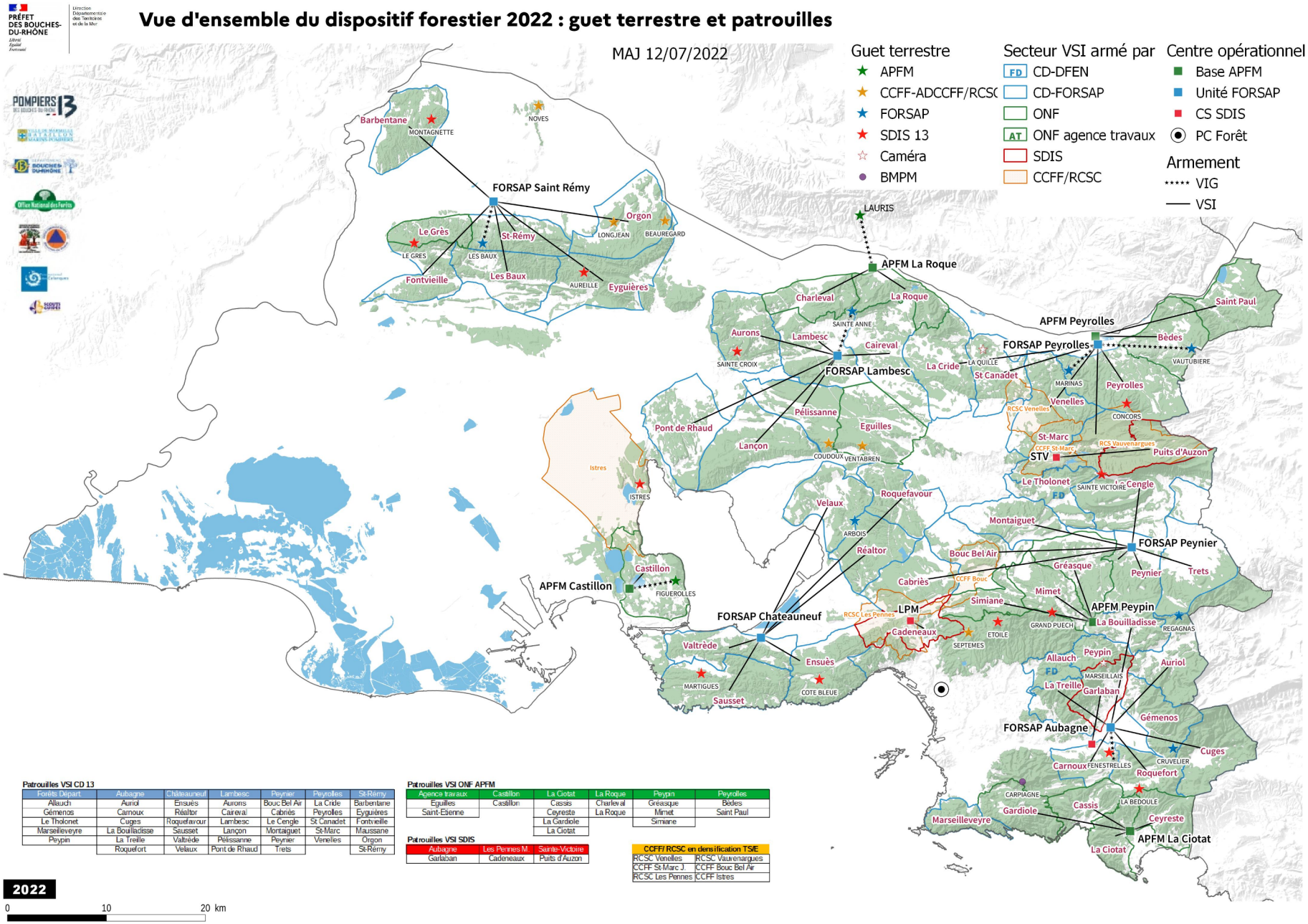
- En niveau de risque « Rouge », une vigilance renforcée des forces de l'ordre (gendarmerie et police nationale) est mise en place. Elle cible les secteurs sur lesquels des mises à feu volontaires ont été constatées. Elle peut notamment faire intervenir la Garde Républicaine.

Géolocalisation

Les patrouilles AFPFM ont été équipées dès 2018 de tablettes permettant leur géolocalisation et dotées des données SIG DFCI.

Les véhicules des Forestiers-Sapeurs ont été équipés à partir de l'été 2019.

Figure 36 : vue d'ensemble du dispositif forestier (Source : Ordre d'Opération 2018)



3.3.4.3.2. Communication

En 2018, 120 postes Antares étaient disponibles pour les services de secours (SDIS et BMPM) mais aussi pour tous les intervenants du dispositif préventif (voir bilan de l'action I4 du PDPFCI précédent).

C'est une particularité du département, qui a réussi à maintenir les possibilités de communication entre les différents partenaires après le basculement des services de secours sur le réseau numérique Antares dès 2016.

3.3.4.4. Guet aérien armé

Des patrouilles préventives sont effectuées par des avions bombardiers d'eau de la base aérienne de sécurité civile (BASC). Leur mission est le repérage des départs de feu et l'intervention immédiate sur les feux naissants.

3.3.4.5. Efficacité du dispositif de détection et d'attaque des feux naissants

3.3.4.5.1. Proportion de feux de moins 1 ha

La proportion de feux de moins de 1 ha peut être considérée comme un indicateur de l'efficacité du dispositif de détection et d'attaque des feux naissants.

L'analyse de l'historique des feux (paragraphe 3.2.9 page 75) a montré que 88 % des feux ont parcouru moins de 1 ha sur le département, au cours de la dernière décennie. C'est un des meilleurs taux de la zone Prométhée, derrière le Var et la Corse du Sud.

Cette forte proportion de feux de feux de moins de 1 ha tend à prouver l'efficacité du dispositif de détection et d'intervention sur les feux naissants. De plus, cette proportion a augmenté par rapport à la décennie précédente.

De même, le dispositif contribue au faible délai d'intervention constaté : moins de 10 minutes dans 55 % des cas (paragraphe 3.2.12 page 84).

3.3.4.5.2. Interventions des VSI sur les feux.

La base de données Prométhée contient une information sur le type de moyen qui a assuré la première intervention sur le feu. Cette donnée n'est cependant pas systématiquement remplie et n'est pas suffisamment fiable pour être exploitée.

La main courante de la vigie du Grand Puech contient aussi des informations, mais elles ne sont pas exhaustives sur le département.

Les Forestiers-Sapeurs tiennent à jour une base de données sur le nombre de départs de feux traités par leurs VSI. Ces feux traités par les Forestiers-Sapeurs correspondent a priori à des premières interventions, puisque les VSI n'ont pas vocation à intervenir si d'autres moyens sont déjà présents sur le feu. La figure 37 présente ces données pour la période 2002 – 2017. En moyenne les Forestiers-Sapeurs seraient intervenus en première intervention sur 93 feux par an depuis 2002.

Les patrouilles APFM interviennent en moyenne sur 31 feux par an (moyenne de la période 2009-2019). Plus de 95 % de ces interventions permettent d'éteindre ou de maîtriser le feu.

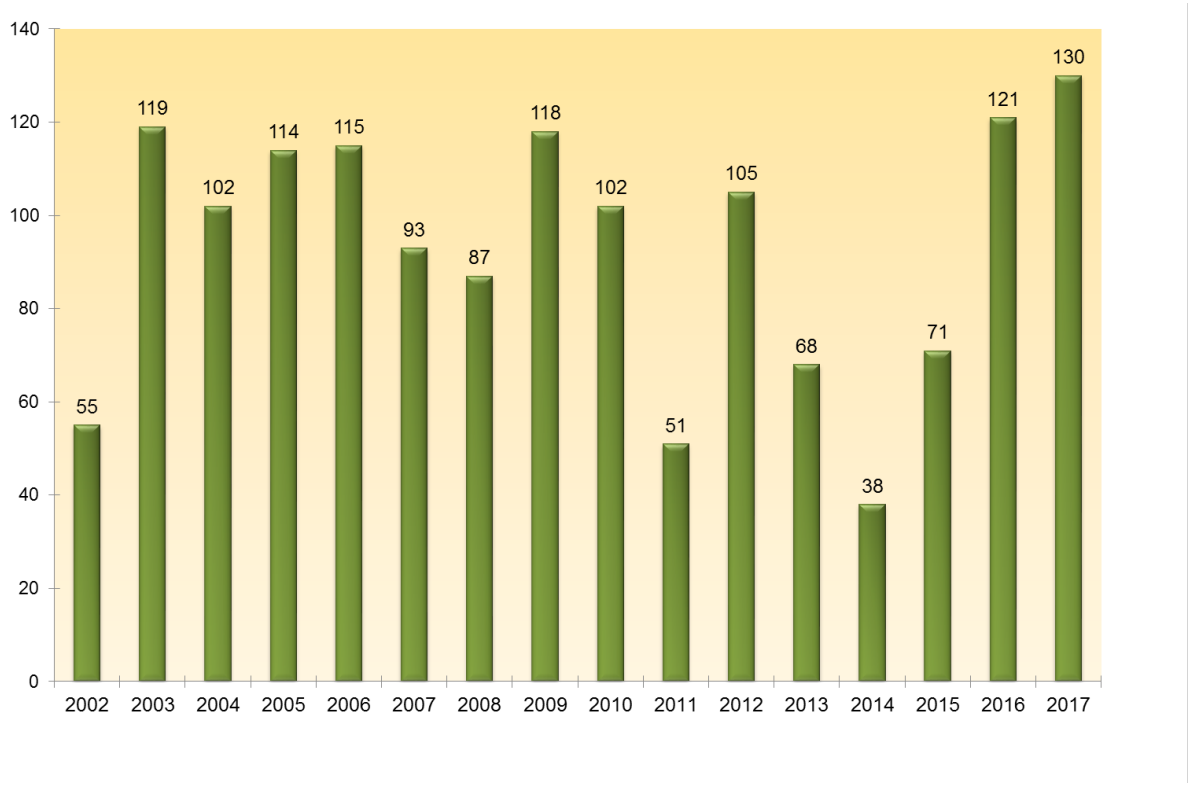


Figure 37 : Nombre de départs de feux traités par les forestiers sapeurs en période estivale (Source : CD13 - 2002-2017)

3.3.4.6. Moyens d'information et de sensibilisation complémentaires

Deux autres dispositifs de patrouilles sont intégrés à l'ordre d'opération feux de forêt :

- Des patrouilles des Scouts et guides de France (SGDF) assurent deux missions principales :
  - observation sur point haut (détection)
  - information du public sur les conditions d'accès aux massifs et sensibilisation (rondes motorisées, pédestres ou vélo).
- Le Parc National des Calanques exerce, au-delà de ses missions de surveillance, des missions d'information et de sensibilisation sur l'ensemble de son territoire, avec une quarantaine d'agents saisonniers de la garde forestière régionale, d'écogardes et de volontaires du service civique. Ces personnels, dotés de véhicules légers et d'embarcations nautiques, assurent une présence tous les jours de l'été sur l'ensemble du territoire, à terre comme en mer sur le littoral. Ils assurent l'accueil, l'information, la sensibilisation et l'éducation des publics à la connaissance du Parc national et à ses enjeux avec une attention toute particulière à la prévention des risques d'incendie de forêt. Ils veillent, en particulier, au respect de la réglementation sur l'accès aux massifs forestiers en dissuadant le public d'y pénétrer en niveau de risque feux de forêt « Rouge ».

Sans être intégrés à l'ordre d'opération feux de forêt, les gardes régionaux forestiers assurent un travail important d'information et de sensibilisation pendant la période estivale. Ils étaient au nombre de 110 en 2018, répartis sur 13 territoires (dont les Parcs Naturels Régionaux et le Grand Site Sainte Victoire). Ils sont notamment positionnés aux entrées de massifs et contribuent à faire respecter la réglementation de l'accès aux massifs.

3.3.5. Aménagement du terrain pour la surveillance et la lutte

3.3.5.1. Normes pour les équipements DFCI

Le guide des équipements de DFCI a été élaboré. La première version du document de travail date de 2012. En 2019, il n'a pas encore été validé officiellement. Toutefois, ses préconisations sont prises en compte pour la réalisation des travaux.

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

La base de données DFCI départementale (version décembre 2018) recense :

- 2 106 km de pistes, dont 440 km de pistes classées « hors catégorie »
- 874 points d'eau.

3.3.5.2.1. Pistes

La base de données DFCI recense 2 106 km de pistes, réparties comme suit :

Tableau 24 : Répartition par catégorie des pistes de la DFCI (décembre 2018)

Catégorie	Linéaire (km)	% du total
1C	882	44%
2C	353	16%
3C	431	18%
HC	440	22%
Total général	2 106	100.00%

Les catégories des pistes DFCI sont définies en fonction des possibilités de circulation des groupes d'intervention. les catégories sont attribuées par tronçons en fonction des seuils définis comme suit :

CRITERES	1ère catégorie	2ème catégorie	3ème catégorie
POSSIBILITÉ DE CROISEMENT	Généralisée (environ tous les 200m)	Ponctuelle (environ tous les 500m)	Non requise
POSSIBILITÉ DE RETOURNEMENT	Environ tous les kilomètres	Environ tous les kilomètres	Non requise
IMPASSE	Sans	Impasse aménagée	Impasse aménagée

Piste hors catégorie: d'intérêt opérationnel mais ne répondant pas aux caractéristiques minimales de la règlementation D.F.C.I. (débroussaillements,...).

Le linéaire de pistes de catégories 1, 2 et 3 est des 1 666 km, soit **une densité départementale de 1.04 km / 100 ha combustible**, ce qui représente un réseau plutôt dense. Ce bon niveau d'équipement reflète la politique mise en œuvre depuis plusieurs décennies pour l'équipement des massifs. Cette densité est bien sûr variable selon les massifs (voir paragraphe 3.3.5.3 page 117). Il faut aussi y ajouter les routes départementales, dont certaines sont utilisables pour la lutte.

Des bilans sur l'état des équipements sont réalisés régulièrement dans les PIDAF/PMPFCI, mais il n'y a pas de synthèse départementale, faute de retour systématique de l'information.

Les données disponibles ne permettent de dresser qu'un bilan partiel des travaux réalisés sur les pistes. Elles sont extraites des dossiers de demande de subventions déposés auprès de la DDTM. Les chiffres sont donc partiels car :

- L'information sur le linéaire concerné n'est pas toujours disponible.
- Jusqu'en 2013, l'entretien des bandes de roulement des pistes a été réalisé au travers d'un co-financement État-Département, avec des marchés à l'entreprise, pour les pistes prioritaires (classées « 100 »). Ces travaux n'apparaissent donc pas dans l'historique disponible. Seules les autres pistes relevaient de la programmation des PIDAF.
- Les chiffres ne comprennent pas les éventuelles opérations autofinancées, pour lesquelles aucun dossier de demande subvention n'a été déposé.

Les données disponibles font état de près de **95 km de pistes ayant fait l'objet de travaux et 2 km de créations**. Compte tenu des observations précédentes, ces chiffres sont vraisemblablement inférieurs aux réalisations réelles, puisque les données disponibles sont partielles.

Les travaux réalisés sont réceptionnés par le maître d'ouvrage. La validation de leur conformité aux normes du guide des équipements est faite par le maître d'ouvrage, et non de manière collégiale.

Tableau 25 : Travaux sur pistes DFCI ayant fait l'objet de demandes de subventions (2008-2017)

Type de travaux	Quantité (km)
Travaux sur pistes (bandes de roulement)	94.6
Création de piste	2.2

Depuis 2013, l'entretien des bandes de roulement est confié aux gestionnaires de PIDAF/PMPFCI. Les Forestiers-Sapeurs ont donc commencé à s'équiper de matériel pour intervenir sur les bandes de roulement des pistes à partir de 2018, de façon à être en capacité d' intervenir ponctuellement, sur des points noirs. La base de Forestiers-Sapeurs de Peynier a ainsi été équipée de matériel lui permettant d'intervenir pour des travaux simples nécessitant un passage de lame de bull.

3.3.5.2.2. Points d'eau

Les points d'eau DFCI recensés dans la BD DFCI sont majoritairement des citernes aériennes (Tableau 26). Il faut également signaler que :

- 11 points d'eau sont renseignés avec une capacité inférieure à 30 m3.
- 297 points d'eau sont renseignés dans la base de données comme accessibles aux HBE, soit 34 %. Toutefois, en pratique, sur le terrain, tous les points renseignés HBE ne sont pas accessibles pour les hélicoptères.

Tableau 26 : Types de points d'eau recensés dans la BD DFCI (Source : BD DFCI 12/2018)

Type	Nombre	%
BA	203	23%
CI	666	76%
RE	5	1%
Total général	874	100%

Dans la BD DFCI, 70 % des 874 points d'eau sont pointés comme en bon état. Sur les autres, les défauts sont très variables ; certains peuvent être réparés moyennant des travaux mineurs. **Toutefois, la donnée sur l'état des points d'eau dans la BD DFCI n'est pas actualisée régulièrement.** Il n'y a donc pas de synthèse départementale à jour de l'état des réserves d'eau DFCI. Des bilans sont

réalisés régulièrement par les animateurs des plans de massif. L'élaboration des plans de massifs est aussi l'occasion de réaliser ces bilans. Toutefois, la remontée d'information n'est pas systématique. De plus, les points à vérifier sur les citernes ne font pas l'objet du cahier des charges harmonisé sur le département.

Avec 874 point d'eau pour 159 500 ha combustibles, la densité moyenne départementale est d'un point d'eau DFCI pour 189 ha combustibles, ce qui est une densité élevée, bien entendu variable selon les massifs (voir paragraphe 3.3.5.3 page 117).

Le réseau de points d'eau n'a pas fait l'objet d'une réflexion départementale. Celle-ci mériterait d'être menée pour actualiser leur répartition et leur localisation au contexte actuel, notamment pour la prise en compte du réseau d'eau brute dans la création de nouveau points d'eau, et pour étudier la possibilité de créer des points d'eau multi-fonction (fonction pastorale / agricole et DFCI).

La densité des points d'eau HBE mérite aussi d'être analysée à l'échelle des massifs. Le SDIS a mis à jour ces informations sur l'accessibilité réelle des points d'eau aux HBE (en fonction de la présence d'obstacles aux abords, de l'aérologie, … et pas seulement du dispositif d'ouverture de la citerne). Le SDIS a également délimité les cercles de 2 km autour des réserves réellement accessibles aux HBE, qui permettent d'identifier les secteurs déficitaires en réserves d'eau HBE.

En ce qui concerne les travaux sur les points d'eau, les données disponibles auprès de la DDTM font état, sur la période 2008-2017, de :

- 35 créations de points d'eau
- 64 mises aux normes de citernes.

Comme pour les pistes, ces données sont partielles et ne recouvrent que les opérations qui ont fait l'objet d'un dépôt de dossier de demande de subvention (hors auto-financements).

Il existe un manque de clarté sur les rôles des différents acteurs dans l'entretien des points d'eau DFCI. Les modalités varient selon les territoires. Des vérifications et entretiens sont cependant réalisés :

- En général, la vérification est réalisée par les services de secours
- Dans le cadre de l'animation des PIDAF, des bilans et des travaux sont régulièrement réalisés,
- Lorsque la citerne est en bordure de piste DFCI, les Forestiers-Sapeurs entretiennent le débroussaillement autour de la citerne lorsqu'ils interviennent en entretien de la BDS de la piste.
- un à deux agents par unité Forestiers-Sapeurs vérifient les citernes sur leur secteur, et peuvent réaliser les travaux si nécessaire, en accord avec les maîtres d'ouvrage des PIDAF.

De même, les paramètres à vérifier ne sont pas harmonisés au niveau départemental.

3.3.5.2.3. Servitudes DFCI

En 2014, la DDTM a élaboré un guide méthodologique pour la prise de servitude de passage et d'aménagement des infrastructures DFCI.

La mise en œuvre des procédures de sécurisation juridique des équipements est récente sur le département.

La situation précise des équipements au niveau du foncier n'est pas toujours bien connue, à défaut d'étude spécifique, mais la proportion d'équipements dotés de servitudes est faible.

76 % du linéaire de pistes sont situés sur le domaine public. En ce qui concerne les pistes situées sur le domaine privé, 37 km de pistes ont fait l'objet de dossiers de servitudes. Il resterait donc environ 400 km de pistes inclus dans la BD DFCI et situés sur le domaine privé, sans sécurisation foncière.

Aujourd'hui, les dossiers de servitude sont le plus souvent réalisés au coup par coup, lorsque l'on projette des travaux sur un ouvrage, en amont de ces travaux. Pour l'avenir, il est prévu d'établir des programmes de prise de servitudes par plan de massif pour l'ensemble des équipements, avec un objectif de sécurisation sur environ 5 ans.

Il est souhaitable de prendre les servitudes non seulement sur le foncier privé, mais aussi sur le foncier public, car il n'est pas totalement à l'abri de changements de propriétaires (aliénable).

Dans la prise de servitude DFCI, il importera de veiller à prendre en compte la multifonctionnalité des pistes, au moins sur les voies desservant des peuplements identifiés comme gisements, tout en garantissant que les pistes resteront fonctionnelles pour les secours (usage prioritaire de ces voies).

D'autre part, d'après les informations de la BD DFCI, **56 % des points d'eau recensés dans la BD DFCI sont situés sur le domaine privé**. Dans 11 % des cas, le foncier est inconnu.

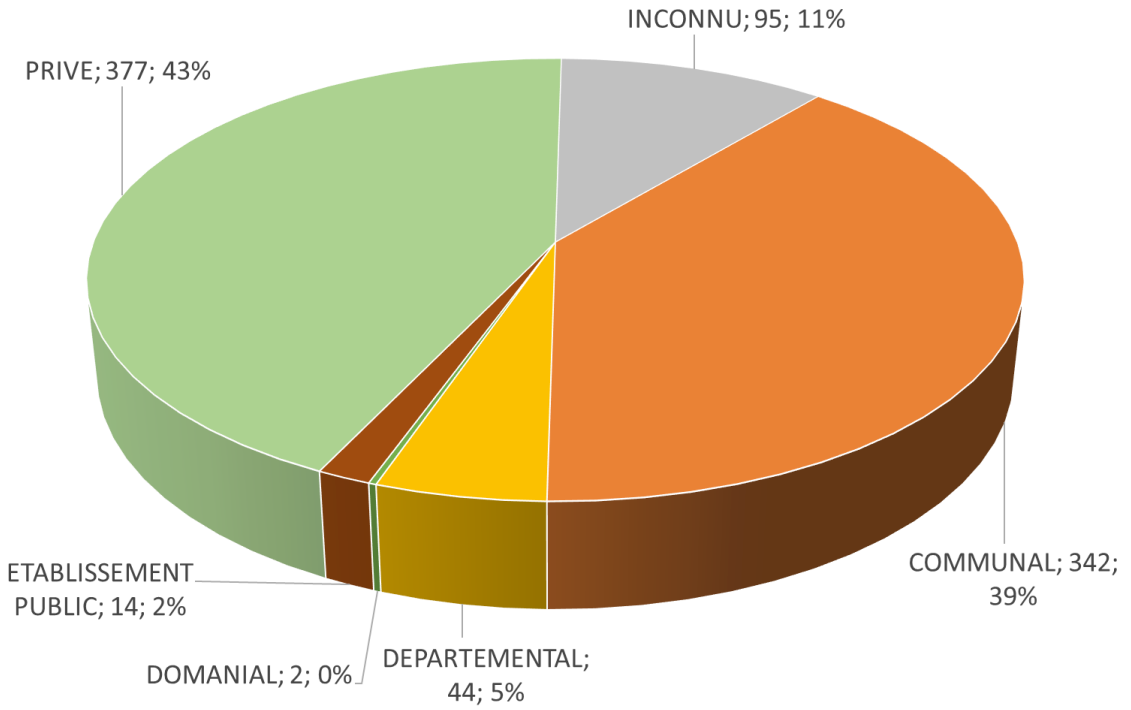


Figure 38 : Situation foncière des points d'eau répertoriés dans la BD DFCI

Enfin, seules 19 vigies sur les 30 du dispositif départemental seraient situées sur du foncier sécurisé (chiffre issu du rapport de stage réalisé pour la DDTM en 2017 – à confirmer).

Dans le cas particulier des interventions à but DFCI, le morcellement du foncier pose des problèmes pour obtenir les autorisations des propriétaires, préalables aux travaux sylvicoles. Les autorisations des propriétaires sont souvent difficiles à obtenir. L'absence de ces autorisations, complique, et parfois compromet, la réalisation des opérations. Les financements peuvent être refusés et les travaux ne seront pas réalisés.

3.3.5.2.4. Signalétique

La signalétique des pistes et des points d'eau a été définie dans le guide des équipements, pour les panneaux depuis le réseau public, aux entrées de pistes. Elle a été mise en place sur le terrain.

Le guide définit également les principes pour la signalétique des pistes interne aux massifs. Celle-ci est en cours de déploiement sur certains massifs (Alpilles, Etoile, Pont de Rhaud). .

Il n'existe pas de formalisation du rôle des différents partenaires en matière de signalétique. Cela suscite de nombreuses questions de la part de gestionnaires de massifs. Le service des Forestiers-Sapeurs a commandé les plaques en grande quantité et peut procède au gravage du numéro de

piste. Certains maîtres d'ouvrage de Plans de Massifs prévoient eux même la mise en place de leur signalétique, …

3.3.5.2.5. Débroussaillements

Les Forestiers-Sapeurs interviennent sur les débroussaillements en entretien, sur les BDS des pistes (en priorité les pistes reconnues comme prioritaires, classées « 100 » dans la BD DFCI, les coupures et les poudrières (voir paragraphe 3.3.8.4 page 126).

En moyenne, sur la période 2008-2017, 2 061 ha ont été débroussaillés annuellement par les Forestiers-Sapeurs (voir le détail Figure 39). Les années où les surfaces traitées ont été moindre s'expliquent par :

- en 2009, la tempête Klaus ; les Forestiers-Sapeurs des Bouches-du-Rhône sont intervenus en appui dans le Lot et Garonne ;
- en 2016 et 2017, des problèmes de réparation des engins en l'absence de marché pour les réparations.

En dehors de ces années exceptionnelles, la moyenne des surfaces débroussaillées par les Forestiers-Sapeurs est plutôt de l'ordre de **2 200 ha/ an**. Il s'agit de travaux mécaniques. 80 à 90 % des travaux réalisés sont des travaux d'entretien, réalisés en moyenne tous les 4 ans.

Il est à noter que, sur la décennie précédente, très peu d'entretiens de BDS ont été réalisés sur le massif des Calanques en l'attente d'un Plan de Massif validé.

En termes d'organisation, les Forestiers-Sapeurs proposent un programme d'intervention en débroussaillement, qui est soumis aux autres services, qui formulent un avis. Parmi les services consultés figurent les animateurs des sites Natura 2000. Tous les travaux programmés ne peuvent pas systématiquement être réalisés et la remontée d'information sur les travaux réalisés n'est pas encore systématique.

D'autre part, **les APFM débroussaillent en moyenne 400 ha par an**. Le détail des interventions par an n'est pas disponible. Les APFM réalisent essentiellement des débroussaillements manuels.

Au niveau départemental, 8 000 ha sont débroussaillés en bordure des pistes.



Figure 39 : Surfaces traitées en débroussaillement par les Forestiers-Sapeurs de 2008 à 2017

3.3.5.3. Équipement DFCI des massifs

Le Tableau 27 synthétise les équipements DFCI recensés dans la BD DFCI et situés dans les 23 massifs DFCI.

- En ce qui concerne les points d'eau DFCI
  - 721 points d'eau DFCI recensés dans la BD DFCI sont situés dans les périmètres des massifs, soit une densité moyenne d'un point d'eau pour 221 ha.
  - les massifs qui possèdent la plus forte densité de points d'eau sont le Grand Caunet, la Sainte-Baume, les Calanques et les petits massifs de Sulauze et Pont de Rhaud.
  - les massifs moins densément équipés en points d'eau sont Castillon (un point d'eau pour 800 ha), la Trévaresse, les Quatre Termes, Concors et la Côte Bleue. Ces valeurs sont à relativiser car d'autres points d'eau peuvent être utilisables dans ces massifs (points d'eau en périphérie de massif, bornes incendie, …).
- En ce qui concerne les pistes DFCI, le tableau précise le linéaire total de pistes figurant dans la BD DFCI et le linéaire retenu en catégories 1, 2 et 3 dans l'étude de priorisation des pistes. La moyenne dans les massifs est de près de 1 km pour 100 ha combustible, avec :
  - des densités supérieures à la moyenne dans les massifs Grand Caunet, Chaîne des Côtes, Montaiguet, Montagnette, Etoile ;
  - les densités les plus faibles dans les massifs de la Castillon, Trévaresse, Rougadou, Sainte-Victoire, Sulauze, Collines de Gardanne. Dans les massifs moins densément équipés en pistes, la réflexion sur la présence de points d'eau HBE peut s'avérer opportune.

On notera que le massif de la Trévaresse apparaît comme moins équipé que la moyenne à la fois en pistes DFCI et en points d'eau.

La dernière colonne du tableau permet de connaître le pourcentage des pistes de la BD DFCI qui ont été classées en priorité 1, 2 ou 3 dans l'étude de priorisation des pistes. La moyenne sur l'ensemble des massifs est de 80 %, variant de 66 à 100 % selon les massifs.

Tableau 27 : Équipements DFCI par massif

Massif	Nombre de PE (BDFCI)	Surface comb couverte par un PE (ha)	km pistes BD FCI	Total pistes priorisées 1_2_3 (km)	km priorisés /100 ha combustibles	% pistes retenues dans priorisation
Alpilles	89	227	275.86	184.9	0.92	67%
Arbois	33	315	141.18	92.77	0.89	66%
Calanques	57	157	96.24	79.13	0.89	82%
Castillon	4	804	16.40	10.67	0.33	65%
Chaîne des Côtes	22	188	68.16	59.27	1.43	87%
Collines de Gardanne	11	189	12.81	10.77	0.52	84%
Concors	45	410	181.24	155.03	0.84	86%
Côte Bleue	35	345	160.54	117.08	0.97	73%
Etoile	60	141	129.56	107.17	1.26	83%

Garlaban	38	147	65.80	62.7	1.12	95%
Grand Caunet	71	117	153.59	140.74	1.69	92%
Lançon	20	230	56.82	39.38	0.86	69%
Les Roques	25	182	64.05	55.26	1.21	86%
Montagnette	12	273	51.50	40.68	1.24	79%
Montaiguet	13	187	39.49	32.59	1.34	83%
Pont de Rhaud	17	114	22.96	20.19	1.04	88%
Quatre Termes	17	431	88.35	74.3	1.01	84%
Régagnas	48	197	124.47	105.23	1.11	85%
Rougadou	0	-	1.33	1.33	0.63	100%
Sainte-Baume	60	126	105.44	92.99	1.23	88%
Sainte-Victoire	27	325	69.48	54.89	0.63	79%
Sulauze	5	189	8.28	5.72	0.61	69%
Trévaresse	12	540	34.62	28.34	0.44	82%
Total massifs	721	221	1968.18	1571.14	0.99	80%

3.3.5.4. Coupures de combustible

3.3.5.4.1. Axes des coupures stratégiques

Les dispositifs de coupures stratégiques existant au sein des massifs (axes des coupures intra massifs) sont inventoriés et cartographiés dans les PMPFCI (à l'exception des parcours sylvopastoraux). Il n'existe cependant pas de synthèse départementale de ces données.

L'entretien des coupures est réalisé selon la programmation fixée dans les PMPFCI. Les travaux d'entretien des coupures effectués par les Forestiers-Sapeurs et les APFM sont répertoriés mais pas ceux réalisés par les collectivités. Là non plus, il n'existe pas de synthèse départementale.

Par ailleurs, les coupures entre les massifs sont prises en compte dans les plans de massifs sans toutefois faire l'objet d'une réflexion globale au niveau départemental.

Sur le terrain, le BMPM a besoin d'outils d'aide à décision pour bien se positionner. Il a donc travaillé sur une cartographie opérationnelle identifiant les enjeux à défendre et deux types de zones stratégiques :

- Les « verrous stratégiques », où le positionnement des moyens peut permettre d'éviter le développement des incendies,
- Les « zones critiques », où le risque de propagation demeure, même si des moyens sont positionnés sur ces secteurs.

Cette logique de « compartimentage » respecte la logique de massif et de «coupures » entre massifs, mais elle va au-delà, incluant aussi un volet tactique, identifiant des pistes, des zones d'appui, des zones de regroupement, ….

3.3.5.4.2. Interventions des Forestiers-Sapeurs

Les chiffres présentés dans ce paragraphe sont extraits du fichier SIG de la DDTM concernant les zones traitées par les Forestiers Sapeurs. Il s'agit de zones qui ont été traitées au moins une fois entre 2009 et 2014. Le fichier comprend plus de 600 polygones. Les chiffres sont à considérer comme un ordre de grandeur. Certaines zones ayant été traitées plusieurs fois, elles sont présentes plusieurs

fois dans le fichier. Afin de ne pas le compter deux fois, elles ont été filtrées sur la base du nom du secteur (filtre valide sous réserve que le nom ait été conservé à l'identique au fil des années, ce qui est a priori le cas), et c'est la surface maximale qui a été retenue.

Les données SIG disponibles sur les travaux réalisés par les forestiers sapeurs font état, sur l'ensemble du département, de 1 200 ha qui ont été traités par les Forestiers-Sapeurs au titre de « coupures de combustible » et près de 1 700 ha au titre des « poudrières », soit un total de 4 500 ha ; la distinction entre « coupures de combustible » et « poudrières » n'étant pas toujours très nette.

En outre, 350 ha auraient été traités sur des friches (labours) et de plus de 200 ha an appui aux sylvopastoralisme.

Ces chiffres viennent s'ajouter aux débroussaillements effectués sur les BDS des pistes.

Tableau 28 : Travaux des Forestiers-Sapeurs hors BDS (Source : DDTM13-fichier Sig)

Catégorie du fichier SIG	Surface (ha)
Coupure de Combustible	1190
Poudrière	1688
Friches et labours	351
Sylvopastoralisme	206
Total	3435

3.3.5.5. Rôle du pastoralisme dans l'entretien des zones débroussaillées

L'activité d'élevage est bien présente sur le département et constitue un atout pour l'entretien des espaces. L'apparition récente du loup génère cependant de nouvelles contraintes (équipements de protection nécessaires, pertes, …) qui pourraient menacer cette activité. Les nouvelles règles de la PAC (en cours de discussion) pourraient aussi avoir un impact négatif, si les zones pâturées où subsistent quelques broussailles deviennent inéligibles aux subventions.

Les MAEC (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques) sont souscrites volontairement pour 5 ans. Les MAEC actuellement en cours ont été souscrites en 2015 (2 324 ha de MAEC DFCI) et en 2016 (200 ha supplémentaires), **soit un total de plus de 2 500 ha.** Il n'y pas eu de souscriptions en 2017.

Pour mémoire, entre 2011 et 2014, 995 ha avaient été engagés dans la démarche MAEC. La surface bénéficiant de MAEC a donc plus que doublé en 2015.

Ces surfaces se trouvent sur les coupures de combustible, mais aussi parfois en bordure de pistes, pour l'entretien des BDS.

Les résultats obtenus par l'entretien pastoral sont positifs et permettent d'espacer largement les interventions d'entretien.

Toutefois, les surfaces nécessaires aux éleveurs ne se limitent pas aux ouvrages. Des surfaces complémentaires sont nécessaires et ne doivent pas être ignorées si l'on veut pérenniser l'entretien par pastoralisme.

Une bonne communication entre les acteurs est également nécessaire, pour assurer de manière cohérente la planification des interventions des uns et des autres, pour obtenir une bonne synergie entre les débroussaillements mécaniques et le pâturage. Aujourd'hui, les possibilités d'utilisation des terrains par le pastoralisme sont discutées entre les différents acteurs au niveau communal. Les réflexions pourraient être envisagées au moins niveau des massifs.

Tableau 29 : Surfaces engagées en MAEC-DFCI entre 2011-2016 (Source : CERPAM - DDTM13)

Année engagement	Surface (ha)
2011	302
2012	330
2013	189
2014	172
2015	2 324
2016	200

3.3.5.6. Brûlages dirigés

Équipes de brûlage dirigé

Le département dispose d'équipes formées au brûlage dirigé. Elles sont composées de personnels provenant de différents services : SDIS, ONF, APFM, BMPM, Forestiers Sapeurs. Le SDIS dispose de 35 personnes formées, dont 13 encadrants. Les APFM forment 5 équipes de 7 équipiers ; une seule personne ayant la formation de chef de chantier.

Les effectifs sont renforcés chaque année, notamment au sein du SDIS (environ 4 personnes formées chaque année).

La pratique du brûlage dirigé permet aussi, pour les services incendie, d'entretenir la compétence pour l'usage du feu tactique.

Le BMPM participe aux brûlages réalisés uniquement pour la sécurisation des chantiers, sur son territoire de compétence. Il n'y a pas, au sein du BMPM, de personnels formés au brûlage dirigé. Toutefois, la réflexion est en cours au sein du BMPM sur les besoins de formation dans ce domaine. Une telle formation présenterait par ailleurs un intérêt pour l'utilisation du feu tactique.

Les Forestiers-Sapeurs participent également à la sécurisation des chantiers, mais ne disposent pas de personnels formés au brûlage.

Organisation

Une programmation annuelle est établie par les équipes brûlage dirigé du SDIS et de l'ONF, ponctuellement en concertation avec le CERPAM. La programmation vise à assurer une cohérence avec les autres travaux de débroussaillement, notamment celui des Forestiers-Sapeurs.

Les zones traitées par brûlage ne sont pas systématiquement cartographiées et compilées au niveau départemental.

D'autre part, un important travail de communication a été mené pour mieux faire connaître la technique et ses avantages. Cependant, selon les territoires, cette technique est diversement acceptée par les élus. Si la pratique est estimée à se développer, la communication doit être poursuivie auprès des élus et du public.

Le brûlage dirigé se développe mais il n'y a pas eu, comme prévu dans le PDPFCI précédent, d'étude du potentiel d'emploi du brûlage au niveau départemental. La technique n'est pas encore inscrite dans les pratiques comme technique d'entretien potentiel au même titre que d'autres techniques de débroussaillement.

84 journées ont été consacrées au brûlage entre 2008 et 2017, soit en moyenne 8 journées par an. Il n'y a pas eu de brûlage en 2015 et 2016. Depuis 2010, les années où des brûlages ont lieu, le nombre de journée se situe entre 10 et 14, avec un pic à 17 journées en 2013.

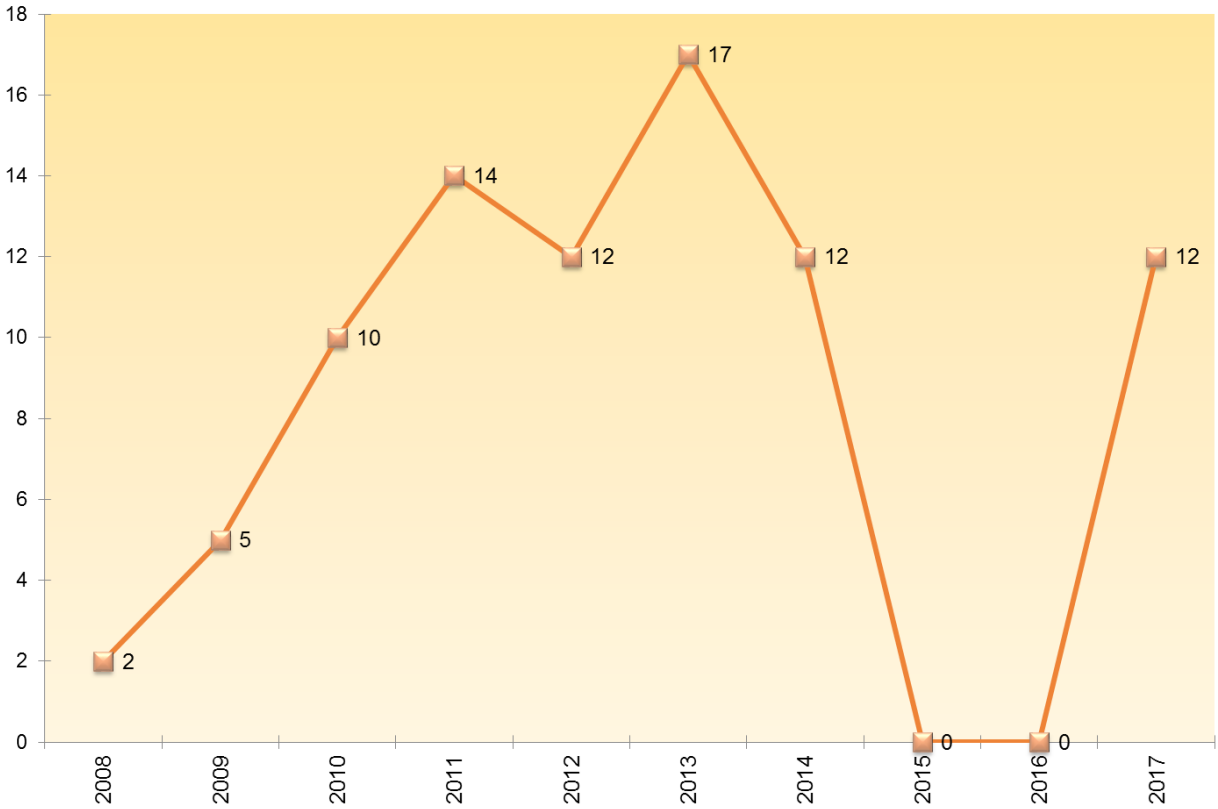


Figure 40 : Nombre de journées consacrées au brûlage dirigé (Source : SDIS 13)

Surfaces traitées

Au total, d'après les données fournies par le SDIS, entre 2008 et 2017, 414 ha ont été traités en brûlage dirigé (en ouverture ou en entretien), soit en moyenne 41 ha an (Figure 41).

Les chiffres fournis par le SDIS sont présentés sur la Figure 42, pour les brûlages dirigés effectués en ouverture. Entre 2008 et 2017, 92,5 ha ont été traités, soit en moyenne **9.2 ha traités en ouverture annuellement.** Les surfaces traitées en entretien représentent donc une trentaine d'hectares.

L'emploi de la technique est fortement dépendant des conditions météo, ce qui explique en partie les différences de surfaces traitées selon les années.

L'estimation des besoins du terrain en traitement par brûlage dirigé est de 300ha. La marge est donc importante pour développer l'utilisation du brûlage dirigé.

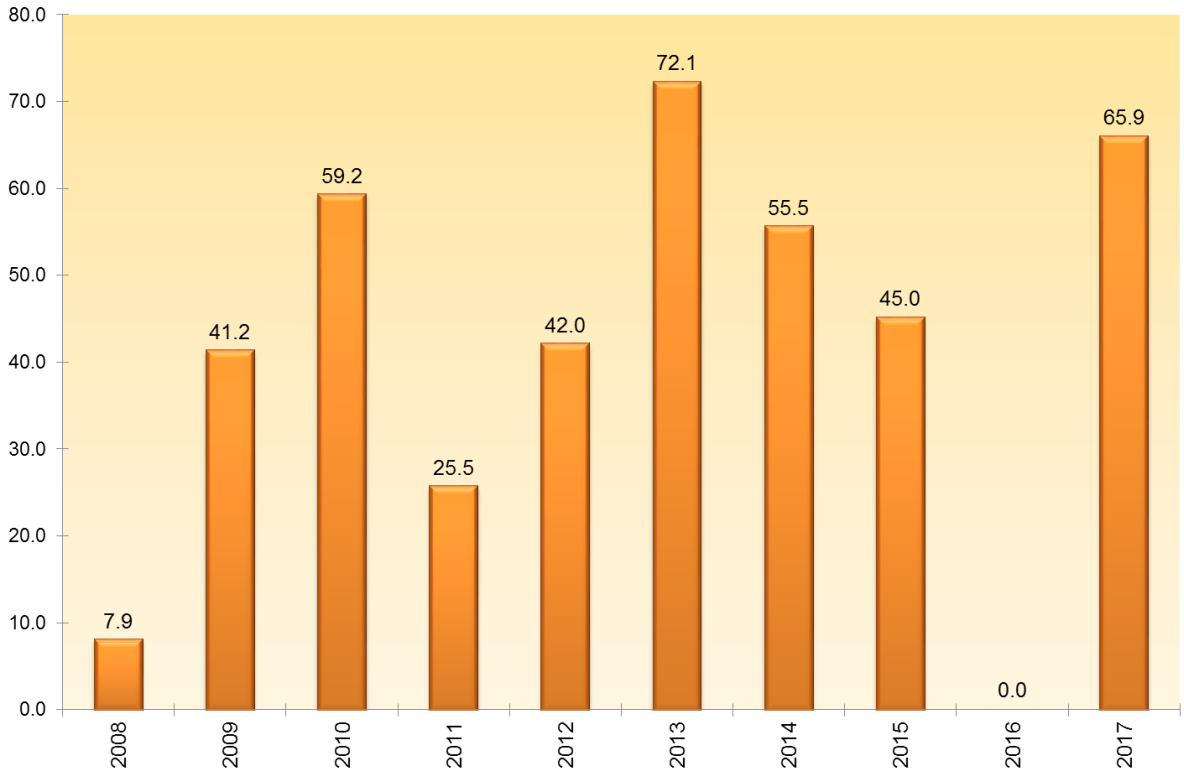


Figure 41 : Surfaces traitées annuellement par brûlage dirigé en ouverture et en entretien (Source : DDTM 13)

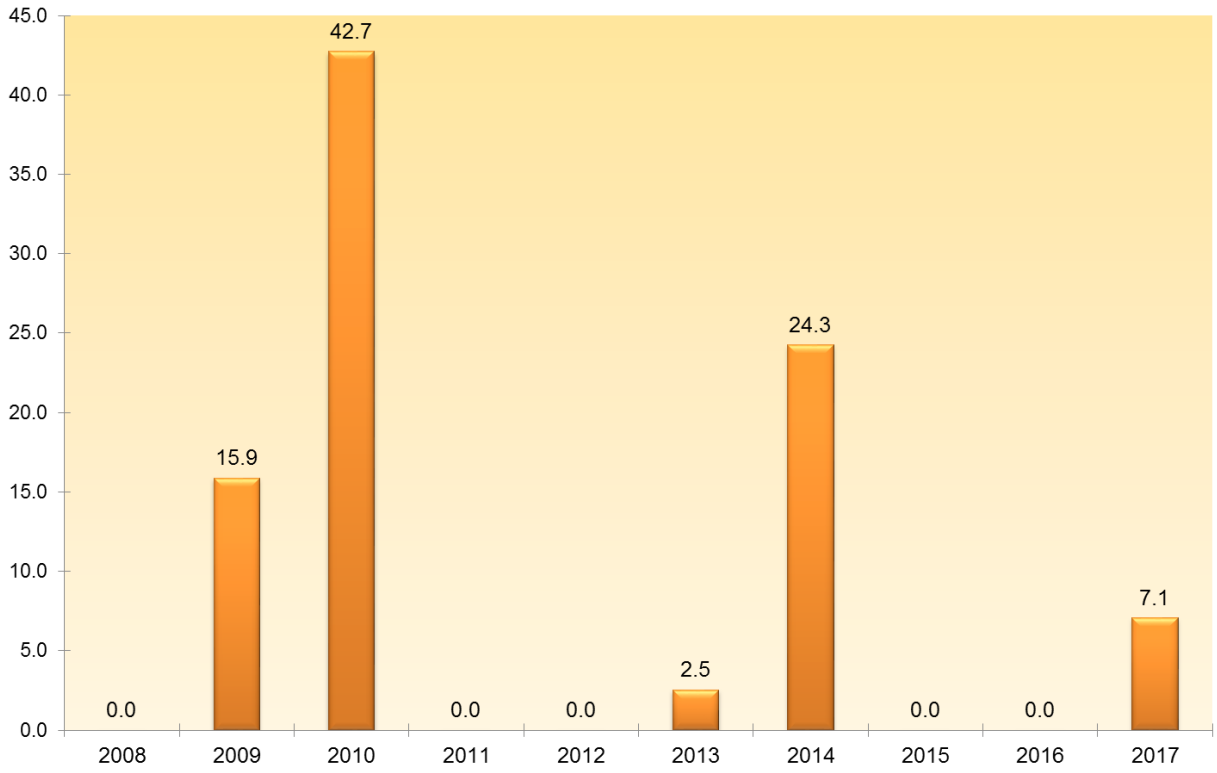


Figure 42 : Surfaces traitées annuellement par brûlage dirigé en ouverture (Source : SDIS13)

3.3.5.7. Interventions à but DFCI dans les peuplements forestiers

Beaucoup de peuplements forestiers du département sont très denses, faute de gestion forestière en raison de la faible valorisation du bois. Leur sensibilité au feu en est augmentée.

Sur des sites reconnus comme stratégiques pour la DFCI, des interventions à but DFCI (éclaircies, dépressages, ..) sont programmées dans les plans de massif et mises en œuvre sur le terrain. Elles ont pour but de réduire la sensibilité au feu des peuplements.

Les secteurs identifiés dans les plans de massif sont cartographiés par massif, sans toutefois être synthétisés au niveau départemental.

Des synergies sont à rechercher :

- entre le pastoralisme et la gestion forestière, notamment au niveau de la planification des travaux,
- entre la DFCI et la gestion forestière, par une meilleure interaction entre les acteurs de la gestion forestière et les gestionnaires DFCI de massif.
- pour la valorisation du bois issu des opérations d'éclaircie.

D'autre part, la question de la maîtrise foncière sur ces secteurs se pose (voir paragraphe 3.3.5.2.3 page 114) et des pistes de solution devront être explorées.

3.3.6. Autres moyens et actions de lutte

3.3.6.1. Moyens de lutte pré-positionnés

Des moyens peuvent être pré-positionnés par le SDIS. Ils restent à proximité des axes routiers, pour permettre un déplacement rapide.

Le BMPM pré-positionne également des moyens les jours à risque sur des sites fixes.

3.3.6.2. Emploi du feu tactique

En application de la loi de modernisation de la sécurité civile (loi du 13/08/2004), les services de secours peuvent recourir à des feux tactiques pour la lutte, même en l'absence de l'autorisation du propriétaire ou de ses ayants droit.

Depuis 2011, le SDIS met en œuvre une cellule « feu tactique » sur les feux de forêt.

Seul le personnel formé et habilité peut réaliser des « feux tactiques ». Il peut en faire la proposition au COS qui est le seul à les valider et à les autoriser.

3.3.7. Gestion de l'après incendie

Suite aux grands incendies, notamment ceux de 2016, des études techniques et de travaux sont réalisés, mais le plus souvent dans l'urgence, et avec peu de concertation entre les partenaires.

Aucun cadre technique d'intervention adapté n'a été défini et les contributions des différents partenaires prêts à intervenir après incendie ne sont pas optimisées.

La Région Sud peut financer les interventions sur les terrains privés jusqu'à hauteur de 40 %, mais le temps de mobilisation des subventions est souvent perçu comme incompatible avec l'urgence de la mise en œuvre des travaux.

Le département pourra également financer jusqu'à 40 % les travaux, si une méthodologie d'intervention est clairement définie et si la collectivité a légitimité à intervenir sur le fonds (maîtrise foncière ou DIG).

3.3.8. Actions transversales et de coordination et de suivi

3.3.8.1. Coopération interservices

Des progrès importants ont été faits dans la coopération entre les services.

En ce qui concerne la coordination des différents acteurs de la surveillance et des premières interventions, depuis 2014, une réunion hebdomadaire se tient en Préfecture pendant la période d'activation du dispositif.

Il reste cependant des points à améliorer :

- sur la définition des rôles des partenaires : certaines tâches sont réalisées sur la base de la bonne volonté de chacun et de manière différente selon les territoires, sans que les rôles et les procédures soient clairement définis, et sans harmonisation de chacun ;
- sur le partage d'information sur les actions entreprises par chacun ;
- sur le partage des données et la remontée d'information : notamment sur les travaux réalisés, l'état des équipements, les contrôles des OLD, …

3.3.8.2. PIDAF et plans de massif

La quasi-totalité des massifs est couverte par des PIDAF/PMPFCI (hors Rougadou et Cap Canaille).

La Métropole Aix-Marseille-Provence a pris la compétence forêt et DFCI le 19 octobre 2017. Elle a repris la gestion des PIDAF/PMPFCI sur son territoire, qui couvre la majorité des plans existants, hors Alpilles, Rougadou et Montagnette. Il est envisagé des modifications des limites de certains PIDAF ou plans de massif sur le territoire de la Métropole, pour qu'ils soient plus proches de celui des massifs forestiers. En effet, les syndicats de massifs précédemment en charge de cette politique avaient parfois été constitués en tenant compte de sujétions politiques.

Les révisons des études des PIDAF/PMPFCI sont suivies par un comité de pilotage intégrant la DDTM et l'ensemble des partenaires.

La Métropole Aix-Marseille-Provence a mis en place deux types de comités pour la gestion des plans de massif :

- les comités techniques, qui réunissent les services de lutte (SDIS et BMPM), la DDTM, les Forestiers-Sapeurs et les représentants de la Métropole ; ils formulent les propositions techniques et de priorisation de la programmation ;
- les comités de gestion, où sont discutées les priorités pour le vote par les élus. Ils regroupent, en plus des partenaires techniques, les CCFF, les chasseurs, les animateurs des plans de massif des territoires voisins.

Le PIDAF des Alpilles a un fonctionnement similaire.

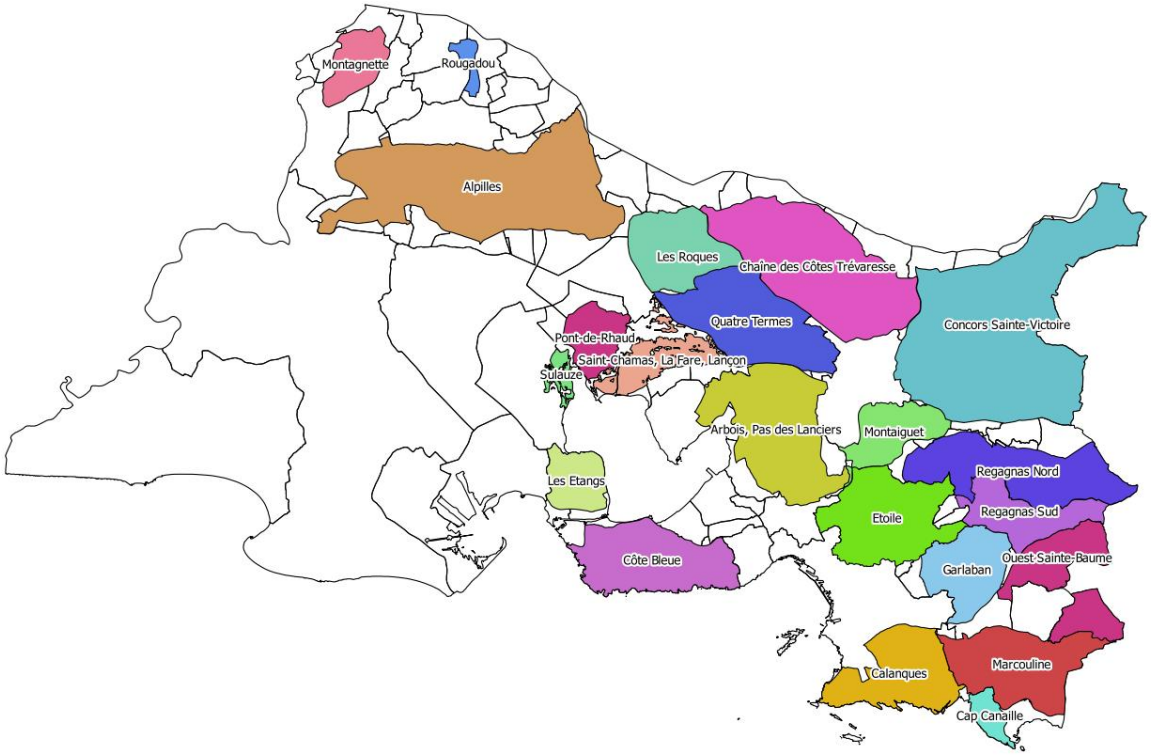


Figure 43 : Limites des massifs (Source : DDTM 13)

3.3.8.3. Priorisation des pistes

L'étude de priorisation des pistes réalisée au niveau départemental a pour but de servir d'outil d'aide à la décision dans les plans de massif pour le choix des pistes stratégiques, en se plaçant à un niveau supérieur à celui du massif. Elle se base sur des critères objectifs regroupés en 3 catégories :

- l'usage opérationnel potentiel de la piste,
- l'historique des feux,
- les travaux réalisés (voir le bilan de l'action E1 page 28).

L'usage opérationnel est prédominant dans la notation de la piste, avec un coefficient 10. Il est évalué selon 5 critères :

- Lutte contre l'incendie
- Accès au massif
- Transit
- Accès aux vigies
- Secours à personne

Il y a donc bien une distinction dans l'usage potentiel des pistes comme piste de lutte ou piste d'accès/transit. Cette distinction intervient dans la priorisation. Toutefois, l'usage potentiel de la piste ne conduit pas à des modulations des prescriptions techniques sur la largeur des BDS ou des bandes de roulement.

Sur l'ensemble du département, **l'étude a classé 80 % du linéaire inclus dans la BD DFCI de 2016 en priorité 1 à 3**. Le pourcentage varie, selon les massifs (voir paragraphe 3.3.5.3 page 117), de 65 % (Castillon) à 100 % (Rougadou).

La priorisation a vocation à être une aide pour les maîtres d'ouvrage et les financeurs pour cibler les travaux sur les ouvrages prioritaires.

La diffusion des résultats de l'étude et son appropriation par les acteurs locaux restent à faire : prise en compte dans les plans de massif, intégration dans les programmations des plans de massif, intégration dans la BD DFCI.

3.3.8.4. Forestiers Sapeurs

3.3.8.4.1. Personnel

Le service des forestiers sapeurs existe depuis 1974 sur le département. Il compte aujourd'hui 148 personnes et 6 unités : Aubagne, Lambesc, Peynier, Peyrolles, St Rémy-de-Provence et Châteauneuf - les-Martigues. Chaque unité comprend 24 personnes (1 chef d'unité, une secrétaire, un mécanicien et 21 ouvriers dont deux conducteurs d'engins), auxquels il faut ajouter 4 encadrants.

3.3.8.4.2. Matériel

Chaque unité dispose de 5 engins de débroussaillement mécanique, soit une trentaine d'engins au total.

Une unité de Forestiers-Sapeurs vient d'être équipée d'un broyeur de pierres et d'un compacteur, qui lui permettra de traiter des points noirs sur les pistes à partir de 2019.

14 engins qui avaient été acquis en 2001 et ont été renouvelés en 2015.

3.3.8.4.3. Missions

Les Forestiers-Sapeurs assurent une mission de surveillance pendant la période estivale. Les missions de surveillance représentent un tiers de leur temps de travail annuel. En dehors de cette période, ils réalisent des débroussaillements de prévention. Les opérations d'entretien sont majoritaires et sont mécanisées (à plus de 80 %).

Depuis 20 ans, ils réalisent quasi-exclusivement le débroussaillement des coupures de combustible, des poudrières et des BDS des pistes. Depuis peu, ils débroussaillent ponctuellement des bordures de routes départementales. Les débroussaillements des bordures des routes départementales sont majoritairement réalisés par une entreprise.

Par ailleurs, pour faciliter le noyage et la prévention des reprises de feux, des agents et des matériels sont mis à la disposition des pompiers afin de broyer les lisières des feux et également pour ouvrir des chemins d'accès au feu.

En 2018, la mise en place d'un groupe d'appui forestier (GAF) associant des forestiers sapeurs et des moyens sapeurs-pompiers a été expérimentée pour une mobilisation rapide des engins forestiers. Ce groupe est prépositionné en cas de danger météo élevé pour être prêt à intervenir dans des délais courts. Il est intégré au dispositif du SDIS13. Le groupe d'appui forestier assure une mission d'expertise et de conseil auprès du COS sur des idées de manœuvres. Après validation par le chef d'unité forestier sapeur de l'idée de manœuvre du COS, le GAF peut réaliser :

- des créations d'accès pour la lutte,
- du confortement de piste,
- de la sécurisation de lisière par broyage des végétaux,
- du dépressage sur une zone d'appui,
- toute action en lien avec ses capacités validées par le chef d'unité forestier sapeur.

3.3.8.4.4. Programmation

Les Forestiers-Sapeurs établissent une programmation soumise pour avis aux différents services (dont les animateurs des sites Natura 2000, et la Métropole Aix-Marseille-Provence depuis qu'elle possède la compétence DFCI).

La programmation comprend toujours ;

- une tranche « ferme », correspondant aux BDS des pistes de première catégorie (100 de la BD DFCI)
- une tranche « optionnelle », correspondant aux pistes de deuxième catégorie.

La remontée d'information auprès des autres services sur les travaux réalisés n'est pas systématique.

Le retour d'information des services sur la programmation, avant les travaux, peut aussi être amélioré (par exemple pour signaler des enjeux environnementaux particuliers et faciliter leur prise en compte lors de la phase travaux).

3.3.8.5. APFM

3.3.8.5.1. Personnel

Le département dispose de 5 unités APFM (Castillon- commune de Port de Bouc, la Ciotat, La Roque, Peypin, Peyrolles). Historiquement, deux premières équipes ont été créées en 1999, à la mise en place du dispositif APFM au niveau national, puis complétées en 2000 puis 2004.

Chaque unité comporte aujourd'hui 7 personnels dont un chef d'équipe et un tractoriste, effectifs complétés par un mécanicien et un chargé de logistique. Ces effectifs sont encadrés par 2 conducteurs de travaux, épaulés par le responsable du pôle DFCI 13/84.

Ils participent :

- au dispositif de surveillance estival
- aux brûlages dirigés
- aux travaux de débroussaillement

3.3.8.5.2. Matériel

Outre l'outillage manuel usuel (tronçonneuses, débroussailleuses, perches élagueuses, …) chaque unité dispose d'un tracteur forestier équipé d'un broyeur lourd. Ce parc est complété par un pool d'équipements mutualisés constitué notamment d'un micro-tracteur porte-outil (pouvant être équipé d'un broyeur à marteaux fixe, d'une déchiqueteuse, tarière mécanique, …), de deux déchiqueteuses sur remorque et d'un porte-char pour la mobilisation rapide de l'ensemble de ces matériels sur le territoire départemental.

3.3.8.5.3. Missions

Au cours des périodes à haut risque d'incendies, les personnels APFM participent, selon les conditions prévues dans l'ordre général d'opérations feux de forêts, aux patrouilles mobiles de surveillance de la forêt.

Les patrouilles APFM sont chargées de détecter précocement les départs de feux, de donner et de qualifier l'alerte, d'orienter les secours vers les sinistres en cours et d'intervenir sur les feux naissants, au moyen de leurs véhicules porteurs d'eau. En dehors de ces phases d'alerte, elles assurent l'information du public sur le risque feu de forêt et la réglementation applicable en la matière, mais aussi un rôle de surveillance et de dissuasion, par leur présence visible sur le terrain tout au long de la période à risque.

En dehors des périodes à haut risque d'incendies de forêts, les personnels APFM sont chargés de réaliser des travaux sur des équipements DFCI, afin de les maintenir en état opérationnel pour les services de secours. Leurs missions sont les suivantes :

- entretien des points d'eau, des pistes et de leurs équipements connexes (signalétiques, …) ;
- débroussaillement des abords des pistes et sur les coupures de combustibles ;
- chantiers modèles pour l'illustration des obligations légales de débroussaillement (OLD) ;

- mise en œuvre de chantiers de brûlage dirigé, pour l'entretien de bandes débroussaillées de sécurité et de coupures de combustibles.

3.3.8.5.4. Programmation

Un plan d'actions est arrêté, en liaison avec les services de l'État, fixant la liste des ouvrages à créer ou à entretenir par les équipes APFM. Les ouvrages sont choisis parmi ceux retenus au plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (PDPFCI).

Ce plan d'action est ensuite décliné sous forme de programme annuel de travaux.

3.3.8.6. Comités Communaux Feux de Forêt

Le département compte 80 CCFF ou RCSC (Réserves Communales de Sécurité Civile), qui regroupent près de 3 000 bénévoles. L'ADCCFF (Association départementale des comités communaux feux de forêt et réserves communales de sécurité civile) coordonne les associations locales.

Les véhicules des CCFF sont financés par la Région.

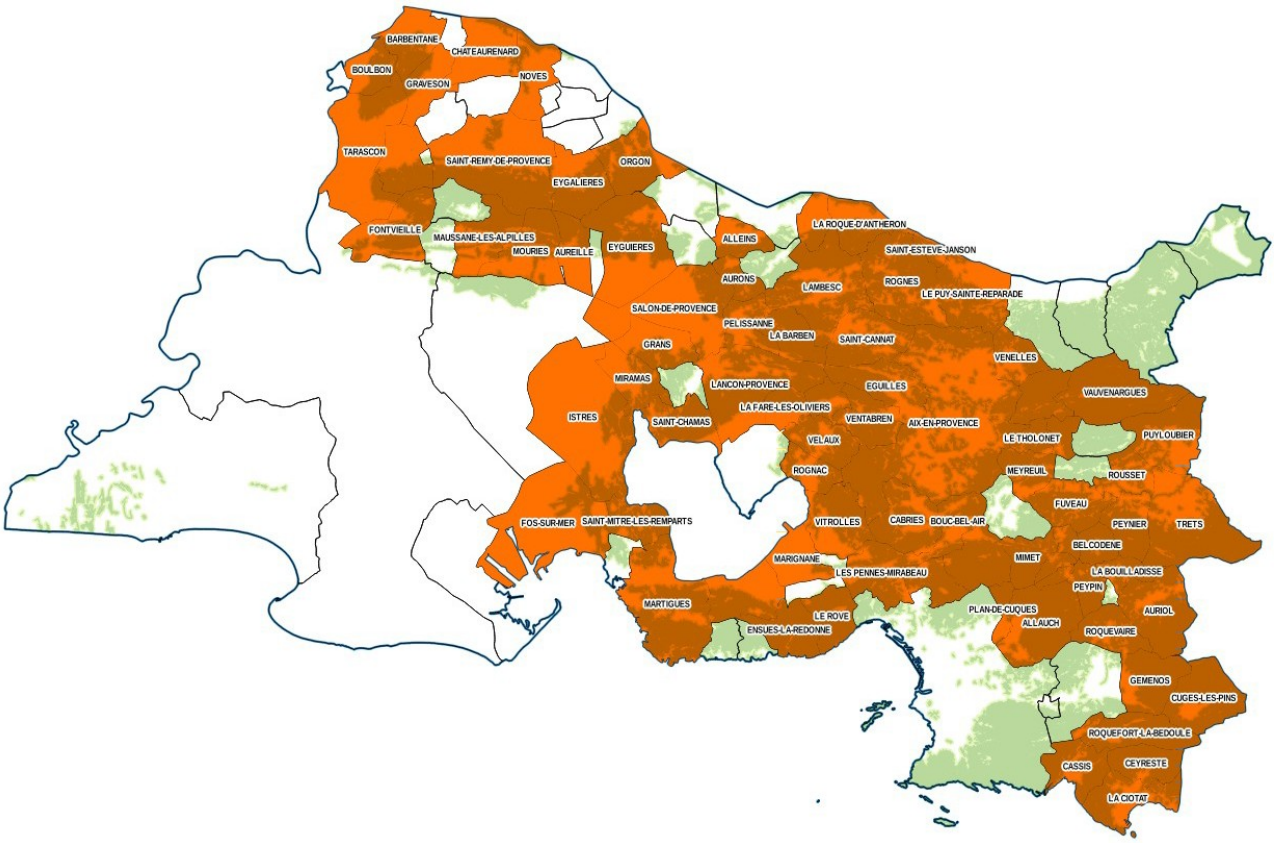


Figure 44 : Communes couvertes par un CCFF ou une RCSC (Source : Ordre d'Opération Feux de Forêt 2018)

Les CCFF et RCSC ayant conventionné avec l'État font partie intégrante du dispositif forestier (vigies et VSI complémentaires).

Les CCFF assurent en outre différentes missions en relation avec le centre de secours local, sous convention avec le SDIS.

Hors période à risque, ils participent à la connaissance et à la vérification des équipements DFCI de leur secteur et réalisent des actions locales de sensibilisation du public. Les moyens des CCFF peuvent aussi être impliqués dans les brûlages dirigés, ce qui permet aussi de former les bénévoles.

Pendant la période à risque, leurs principales missions sont les suivantes :

- En l'absence de départ de feu :
  - Surveillance, dissuasion, alerte (prioritaires)
  - Information et sensibilisation du public
- En cas de feux naissants : Alerte, renseignement et intervention sur feux naissants
- En cas de feu déclaré, ès l'arrivée des secours, les membres du CCFF/RCSC se mettent à la disposition du COS et accomplissent sous son autorité les missions de guidage et de surveillance:
  - Jalonnement des accès jusqu'au point de transit,
  - Guidage des secours sur les objectifs désignés par le COS.
- Une fois le feu maîtrisé, ils peuvent S participer à la surveillance de la zone brûlée, sur demande du COS ou du chef du centre de secours local.

Pour toute intervention ne relevant plus du feu naissant, le responsable de zone prend mission auprès du COS. En cas de sinistre particulier, le COS ou le CODIS peuvent demander des moyens au coordinateur de l'ADCCFF13. Ce dernier est présent au niveau du CODIS les journées à risque Très Sévère et Extrême, pour pouvoir solliciter les unités.

Par ailleurs, 160 bénévoles des CCFF ont été formés en 2016 sur la réglementation sur le débroussaillement et assurent un appui aux communes.

3.3.8.6.1. Bases données sur les équipements de DFCI

Remontées d'information

A l'heure actuelle, il n'y a pas de procédure définie pour la remontée d'information en continu sur l'état des équipements, aussi bien pour signaler des points noirs que pour signaler les travaux réalisés.

Les informations sont recueillies une fois par an lors de la commission Atlas.

Une procédure est à l'étude pour une actualisation en continu de l'atlas. Une fiche-navette est en cours d'élaboration. Le rôle des différents acteurs et les modalités de remontée et de prise en compte de l'information sont en discussion (possibilité d'y accéder depuis la plateforme open DFCI).

L'objectif serait de pouvoir intégrer une information sur l'état des ouvrages et sur les travaux prévus dans la BD DFCI.

Atlas DFCI

La commission Atlas se réunit une fois par an. L'atlas DFCI est réédité par moitié une fois par an.

3.3.8.6.2. Données SIG sur les feux

Les points d'éclosion sont cartographiés pour les feux dont les contours sont cartographiés. Les points d'éclosion et les contours de feux portent un identifiant commun qui permet de les relier. En revanche, il n'existe pas de lien direct avec la base de données Prométhée (la date et la surface permettent toutefois de reconstituer ce lien).

3.3.8.6.3. Base de données Prométhée

Les fiches-feux sont ouvertes par les services d'incendie ; les données sont consolidées et validées par la DDTM.

Les feux de forêt sont recensés uniquement dans la zone forêt + 200m (espaces exposés définis par l'arrêté préfectoral du 9/12/2013).

Les « autres feux de l'espace rural et péri-urbain » (AFERPU), trop nombreux (entre 2 et 3 000), ne sont pas systématiquement saisis dans Prométhée. Les données sont toutefois disponibles au SDIS et pourraient être intégrées dans Prométhée si l'importation de bases de données existantes était possible. **Les données qui figurent dans Prométhée sur les AFERPU ne reflètent donc pas la réalité, alors que les AFERPU mobilisent parfois des moyens de lutte contre les feux de forêt et font même parfois l'objet d'enquêtes de la RCCI.**

Le feu de FOS du 10/08/2016 a éclos et s'est propagé entièrement en dehors de la zone « forêt + 200 m ». Il n'aurait donc pas dû être saisi dans Prométhée, si l'on applique la règle générale utilisée dans le département. Or, compte tenu de sa surface (711 ha), il a été saisi pour être pris en compte dans le bilan. Sinon, il n'aurait pas été pris en compte puisque les AFERPU ne sont plus saisis dans Prométhée.

Une évolution des fonctionnalités de la base de données Prométhée est souhaitée par les partenaires pour pouvoir notamment y intégrer les AFERPU facilement.

Les critères pour distinguer les types de connaissance de la cause (certaine, probable, …) ne sont pas définis dans Prométhée. Le département des Bouches-du-Rhône remplit la connaissance de la cause selon les critères suivants :

- la cause est considérée comme probable lorsque des indices, des éléments physiques ont pu être identifiés
- la cause est considérée comme supposée lorsqu'il n'y a pas d'éléments tangibles, mais un faisceau de présomptions, un contexte qui permet de supposer telle ou telle cause.

D'autre part, certaines autres données saisies dans Prométhée sont peu fiables, de l'avis même des services qui remplissent la base (notamment l'origine de l'alerte, le moyen de la première intervention, …).

3.3.8.6.4. Partage des données

Le partage des données est effectif pour les fichiers SIG, sur la plateforme Open DFCI (qui remplace l'ancien SIG DFCI 13). Les partenaires peuvent télécharger les données. La plateforme permet par ailleurs des fonctions collaboratives qui sont en cours de développement. Actuellement, l'édition de fiches de signalement est possible mais la correction des attributs ou la création d'objets par les partenaires n'est pas possible.

Un fichier des contours des zones traitées par brûlage dirigé est également disponible. En revanche, il ne reflète pas exactement les zones traitées.

En dehors des données SIG partagées sur la plateforme, d'une manière générale, il existe des lacunes dans le partage des données sur les différentes actions entreprises par les acteurs. Certaines données ne peuvent être tenues régulièrement à jour par les partenaires faute de temps et de personnel disponible. Certaines données sont effectivement tenues à jour mais ne sont pas systématiquement transmises aux autres partenaires.

3.3.9. Tableau de synthèse du bilan de la politique mise en œuvre

Le tableau ci-après reprend les principaux points forts et points faibles identifiés à partir du bilan des incendies et de l'analyse de la politique menée depuis 2008.

Tableau 30 : Évaluation des principaux points de la politique de prévention

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
Points ressortant du bilan des incendies			
Bilan (2008-2017)	Bilan global	+ Le nombre de feux de forêt a diminué de manière significative par rapport à la décennie précédente, de 27%.	- Le nombre de départs de feux a connu une augmentation en 2016 et 2017. - L'année 2016 présente le bilan le plus lourd en termes de nombre de feux depuis 2001. - Le département arrive en 4ème position pour le nombre de départs de feux, parmi les 15 départements de la zone Prométhée. -
		+ Globalement, les surfaces détruites ont diminué de manière significative par rapport à la décennie précédente, de 36 %.	- Les surfaces brûlées ont connu une augmentation en 2016 et 2017 - L'année 2016 présente le bilan le plus lourd en termes de surface brûlée depuis 1991. - Le département arrive en deuxième position pour les surfaces parcourues au cours de la dernière décennie.
	Répartition par classe de surface	+ 88 % des feux parcourent moins de 1 ha ; cette proportion est en augmentation. C'est l'un des meilleurs taux de la zone Prométhée	- 1 % des feux parcourent plus de 50 ha, et représentent 88 % des surfaces détruites. - 2 feux de plus de 1 000 ha (en 2009 et 2016) sont responsables de 37% des surfaces détruites sur la décennie.
+ Actions menées depuis 2008			
Actions de connaissance et de prévision	Prévision du risque	+ La couverture du département par les stations météo pour la prévision du danger météorologique d'incendie est satisfaisante. + Météo France affine les méthodes de calcul du danger météorologique d'incendie et de nouveaux indicateurs sont aujourd'hui disponibles.	- Les différents indicateurs du danger météorologique d'incendie aujourd'hui accessibles aux acteurs de la DFCI ne sont pas toujours bien connus.
	Connaissance de l'aléa	+ Les cartographies départementales de l'aléa induit et de l'aléa subi datent de 2011.	
	Recherche et analyse des causes	+ La cellule RCCI est montée en puissance sur la dernière décennie : intégration de la police, renforcement du lien avec le judiciaire. + En dehors des cas où la cause est évidente, tous les feux sont examinés par au moins un membre de la RCCI. + Le pourcentage de causes connues est passé de 56 à 64 % entre les deux décennies. Le pourcentage de feux de cause certaine est passé de 22 % à 30 %.Saie des A + Parmi les feux qui ont fait l'objet d'une intervention de la RCCI, la cause a été identifiée dans 80 % des cas.	- En l'absence de cursus de formation officiels mis en place, la formation des nouveaux intervenants de la cellule RCCI se fait actuellement au travers d'un « tutorat » assuré par les personnels déjà formés. - Le retour d'information sur les causes de feux dans les statistiques départementales pourrait être amélioré. - Toutes les interventions de la RCCI ne sont pas menées par une équipe interservices, mais cela permet de réaliser davantage d'enquêtes.
	Récolte des données sur les feux	+ L'animation du réseau Prométhée est assurée par le SDIS13. Les rôles des différents intervenants pour la saisie des données dans Prométhée sont définis.	- Les AFERPU sont très nombreux (plusieurs milliers) et ne sont pas systématiquement saisis dans Prométhée car l'outil est peu adapté à la saisie. Le SDIS dispose cependant d'une base de données exhaustive des AFERPU.

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
		+ le recensement et la saisie dans Prométhée des feux de forêt est exhaustif pour les feux éclos dans zone forêt + 200 m.	- La distinction feux de forêt / AFERPU n'est pas systématiquement basée sur les définitions de Prométhée.
	Retours d'expérience	+ D'une manière générale, des retours d'expérience sont réalisés sur les principaux feux. + Le SDIS a mis en place en interne un groupe spécifique pour travailler sur les retours d'expérience, et en tirer des enseignements pour la formation des personnels	- Il n'y a pas de cellule interservices dédiée aux retours d'expérience - Les procédures de mise en place des retours d'expérience ne sont pas clairement définies. - La diffusion des résultats aux partenaires et l'intégration des retours d'expérience dans la stratégie ne sont pas formalisées.
Actions d'information	Information du public	+ La réglementation de l'accès aux massifs a fait l'objet d'efforts importants de communication auprès du public. + En 2018, la Préfecture des Bouches-du-Rhône lancé un plan global de communication et de sensibilisation auprès du grand public.	- Les feux ayant pour origine les activités des particuliers sont en diminution mais restent nombreux (23 % des feux de cause connue). Près de la moitié des surfaces détruites ont pour origine les feux dus aux particuliers. - Sur la dernière décennie, en dehors du thème de l'accès aux massifs, la communication vers le grand public s'est faite plutôt de manière ponctuelle suite à des sinistres importants, sans stratégie globale de communication. - Les scolaires ont été peu ciblés par les actions d'information du public. - Les usagers structurés (associations, …) ont également été peu ciblés.
	Information des professionnels	+ Quelques actions d'information ont été entreprises à destination des professionnels, principalement à partir de 2016.	- Les actions à destination des professionnels exerçant des activités potentiellement à risque ont été peu nombreuses. - Des infractions à la réglementation de l'emploi du feu sont régulièrement constatées sur des chantiers de travaux publics. - Les travaux de professionnels sont à l'origine de 6% des départs de feux ; leur nombre est stable.
	Documents d'information préventive	+ Le DDRM a été actualisé en 2015 et diffusé. + 80 des 90 communes où un PCS est obligatoire en sont dotées	
	Information des élus	+ Les élus sont régulièrement informés des évolutions de la réglementation. + Deux sessions de formation sont organisées par les COFOR et l'Atelier Technique Départemental sur la mise en œuvre des OLD.	
Actions de prévention	Réglementation de la pénétration dans les massifs	+ L'arrêté préfectoral réglementant la pénétration dans les massifs a été révisé en 2016 puis en 2018, et harmonisé avec les autres départements. + Les évolutions de la réglementation ont fait l'objet d'une importante communication auprès du public. + La réglementation semble plutôt bien connue du grand public local.	- La question de l'information à l'entrée des massifs sur le niveau de risque reste à clarifier.
	Réglementation de l'emploi du feu	+ L'arrêté Préfectoral consolidé date de 2018. Les prescriptions relatives à l'emploi du feu sont cohérentes avec les autres réglementations applicables au niveau départemental. + L'Arrêté Préfectoral a fait l'objet d'une communication auprès des élus et des différents publics concernés.	- Les activités des particuliers et les travaux des professionnels sont à l'origine, respectivement, de 23 % et 6% des départs de feux. - 95 départs de feux peuvent être attribués avec certitude à un non-respect de la réglementation sur la période juin-septembre (allumage de feux de végétaux, jets d'objets incandescents), soit 8% du total des départs de feux du département.

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
	Réglementation sur le débroussaillement	+ Un plan d'action OLD a été élaboré par le Préfet et mis en œuvre suite aux incendies de 2016. + Un taux de conformité de l'ordre de 80 % serait obtenu à l'issue de la procédure de contrôle complète (2 à 3 passages de contrôle par la DDTM). + Les communes peuvent disposer de formations à la réglementation et d'appui pour sa mise en œuvre (formations, documents mis à disposition, appui méthodologique des COFOR, appui de l'État notamment pour le contrôle sur les cas difficiles, …) + L'État a accompagné une soixantaine de communes sur la dernière décennie. + Le nombre de journées MIG de l'ONF consacrées au débroussaillement est stable depuis 2015 (autour de 85 jours / an) + Les communes sont incitées à élaborer leur plan de contrôle du débroussaillement. Une dizaine de communes sont autonomes pour les contrôles OLD. + La cartographie des bâtis concernés par les OLD (et des priorités) a été réalisée et diffusée par l'État auprès de 109 communes. + Des personnels des communes et de CCFF ont été formés à la réglementation sur le débroussaillement.	- Le taux de conformité du débroussaillement aux abords des constructions des particuliers est mal connu, mais vraisemblablement faible, autour de 30 % au premier passage. - D'une manière générale, le taux de conformité n'est pas plus élevé sur les communes ou les propriétés qui ont déjà été contrôlées : le débroussaillement n'est pas devenu une habitude - Le retour d'information sur les actions menées par les communes en autonomie est insuffisant. - La réalisation des OLD des collectivités n'est pas exemplaire. - Durant la dernière décennie, il n'y a pas eu de contrôle du débroussaillement en bordure des réseaux. Un travail dans ce sens a été engagé en 2018.
	Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme	+ 9 PPRIF ont été approuvés, sur les 10 prescrits depuis 2005. + Un PAC feux de forêt a diffusé aux 98 communes concernées par le risque et non dotées de PPRIF. + 34 communes disposent d'un document d'urbanisme dans lequel est pris en compte le risque incendie (sans toutefois qu'il s'agisse toujours de l'application de la méthode décrite dans le PAC de 2017) + Les récents PLUI en cours d'élaboration (Métropole Marseille-Provence, Pays d'Aix) utilisent la méthode du PAC de 2017 pour la pris en compte du risque incendie de forêt. + L'État est associé à l'élaboration des documents d'urbanisme communaux ou supra communaux et veille à la prise en compte des principes du PAC dans ces documents. + L'État a mis en place une stratégie de contrôle de légalité des autorisations d'urbanisme. + Le SDIS et le BMPM participent aux avis rendus sur les demandes d'autorisation d'urbanisme.	- L'étude réalisée pour le compte de la DPFM sur la perméabilité la susceptibilité du bâti (sensibilité au feu) permet d'identifier les bâtis exposés mais elle n'a pas été diffusée et elle est donc peu utilisée.

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
	Surveillance terrestre fixe	+ Le département est doté d'un réseau de 30 vigies et une vigie expérimentale à Carpiagne. + Jusqu'en 2018, la coordination du dispositif par la vigie du Grand Puech était assurée par une seule personne. En 2019, la coordination a évolué vers davantage de coopération inter-service et de compétence croisée, pour que la mission ne repose plus sur une seule personne. Des forestiers des agents du SDIS sont montés en compétence pour cette mission ; la cellule PC forêt a été installée au sein du PCA-CODIS. + Pendant la période d'activation du dispositif, 62 % des départs de feux sont détectés par les vigies. Cette proportion a augmenté par rapport à la période précédente. + Le dispositif de surveillance fixe a été maintenu. + 18 sites ont été équipés de systèmes de surveillance par caméra.	
	Surveillance terrestre mobile	+ Le dispositif a été maintenu. + Le département est couvert par 59 îlots de patrouilles de véhicules de surveillance et d'intervention (VSI) et 7 îlots de patrouilles forestières assermentées (VLS). + Les VSI et les VLS sont géolocalisés et équipés de la cartographie SIG des équipements de DFCI. + Les VSI et les VLS sont équipé de postes de communication Antares. + 88 % des feux parcourent moins de 1 ha, ce qui tend à prouver l'efficacité du dispositif de détection et d'attaque des feux naissants.	- Le taux de détection des feux par les patrouilles est inconnu. - L'impact des patrouilles en matière prévention est difficile à évaluer.
	Aménagement du terrain pour la surveillance et la lutte	+ Le guide des normes pour les équipements de DFCI a été élaboré. + Le département dispose d'un réseau de pistes dense, plutôt en bon état. + La densité moyenne de points d'eau DFCI est plutôt élevée. + 70 % des citernes recensées dans la BD DFCI sont qualifiées de disponibles. + Le SDIS a mis à jour les informations sur la fonctionnalité HBE réelle des points d'eau. + En moyenne 2 600 ha sont débroussaillés annuellement : 2 200 ha par les forestiers sapeurs et 400 ha pour les APFM. + Les travaux des forestiers sapeurs font l'objet d'une programmation communiquée à l'ensemble des partenaires. Les travaux des APFM sont programmés selon un plan quinquennal. + La signalétique des pistes aux entrées de massif a été mise en place sur le terrain, elle est harmonisée au niveau départemental. + Les règles de signalétiques ont été en grande partie définies dans le guide des équipements : principes de la signalétique des pistes au départ des pistes et à l'intérieur des massifs, signalétique des points d'eau au	- Le guide des normes pour les équipements de DFCI n'a pas été validé officiellement ni diffusé. - Le réseau de points d'eau n'a pas fait l'objet d'une réflexion départementale. - la fonctionnalité HBE réelle des points d'eau n'a pas encore été prise en compte pour évaluer les besoins en équipement des massifs. - La signalétique des pistes interne aux massifs et la signalétique des citernes reste à mettre en place sur le terrain. - Il n'y a pas de synthèse départementale des axes des coupures de combustible identifiés dans les PIDAF. - Il n'existe pas de réflexion globale formalisée au niveau départemental sur les axes des coupures entre massifs, supérieur au niveau du massif. - La majorité des équipements ne bénéficient pas encore de servitudes de DFCI mais le processus est enclenché.

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
		niveau de l'équipement. + Les axes des coupures internes aux massifs sont inventoriés et cartographiés dans les PIDAF. + La présence de l'activité pastorale est un atout pour l'entretien des espaces. + 2 500 ha sont engagés au titre des MAEC –DFCI depuis 2015.	
	Brûlages dirigés	+ Le département dispose d'équipes formées au brûlage dirigé et composées de personnels de différents services. + Une programmation annuelle est établie par les équipes brûlage.	- Le brûlage dirigé se développe mais il est encore sous-utilisé par rapport au potentiel du département. - Le niveau d'acceptation du brûlage est variable selon les secteurs du département. La communication doit être poursuivie notamment auprès des élus. - La technique n'est pas encore inscrite dans les pratiques comme technique d'entretien potentiel au même titre que d'autres techniques de débroussaillement. - La programmation des brûlages dirigés tient compte de celle des Forestiers-Sapeurs mais les interactions avec les autres services peuvent être améliorées.
Actions de lutte	Groupes pré-positionnés	+ Le pré-positionnement de groupes préventifs du SDIS est un atout pour l'attaque des feux naissants. 88% des feux parcourent moins de 1 ha.	
	Emploi du feu tactique	+ La présence d'une équipe habilitée à utiliser le feu tactique est un atout pour la lutte.	
Actions de coordination et de suivi	Actions de planification	+ La quasi-totalité des massifs du département est couverte par un PIDAF/PMPFCI. + La Métropole Aix-Marseille-Provence a pris la compétence DFCI en 2017 et repris la maîtrise d'ouvrage des travaux des Plans de massif DFCI. Cette maîtrise d'ouvrage unique est de nature à favoriser l'harmonisation et la mise en œuvre des études et des travaux. Seuls 3 massifs sont hors compétence de la Métropole (Alpilles, Montagnette, Rougadou). + La Métropole à mis en place des comités techniques et des comités de gestion pour la gestion des plans de massif. Ils réunissent les partenaires de la DFCI et les financeurs dans une réflexion globale pour la programmation des travaux sur les équipements. + Une étude de priorisation des pistes a été réalisée au niveau départemental. Elle constitue un outil d'aide à la priorisation des travaux pour les maîtres d'ouvrage.	- L'étude de priorisation des pistes n'a pas encore été diffusée ni intégrée dans la BD DFCI.
	Actions transversales	+ Les effectifs et les moyens des Forestiers-Sapeurs et des APFM ont été maintenus. + Le département compte 80 CCRR ou RCSC, avec près de 3 000 bénévoles. + La coopération interservices est effective.	- Les procédures et les rôles de chacun ne sont pas toujours clairement définis.
	Gestion des bases de données	+ Une procédure est à l'étude pour une actualisation en continu de la	- La plateforme open DFCI ne permet pas pour l'instant aux partenaires de déposer des informations sur l'état des équipements ou les travaux prévus. La

THÈME		POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
	partagées	base de données DFCI. + le partage des données est effectif pour les fichiers SIG, sur la plateforme Open DFCI.	procédure de formalisation est en cours. - En dehors des données SIG partagées sur la plateforme, il existe des lacunes dans le partage des données sur les différentes actions entreprises par les acteurs et sur les résultats obtenus (bases de données, certaines données SIG, …). - Les études et les données des plans de massif DFCI ne sont pas centralisées.

3.3.10. Conclusion sur la politique mise en œuvre

Avant même l'analyse des mesures mises en œuvre, on peut citer la forte implication des partenaires et la conscience aiguë du risque incendie présent sur le département, qui sont des atouts pour l'application du futur PDPFCI.

La politique mise en œuvre pour la prévention des incendies présente plusieurs points forts, dans les domaines de :

- la planification et de la réalisation des travaux :
  - la couverture du territoire par des plans de massif et la maîtrise d'ouvrage des travaux est clairement identifiée, le maintien du niveau des travaux des Forestiers-Sapeurs et des APFM. Cela se traduit par un bon niveau d'équipement des massifs.
- l'efficacité du dispositif de détection des feux et d'intervention sur feux naissants : le taux de détection des feux pas les vigies est élevé et le maillage du dispositif d'intervention sur feux naissants permet une intervention rapide.
- l'amélioration de la connaissance des causes de feux et le développement de cellule RCCI.
- les efforts développés pour la protection des enjeux humains :
  - le lancement du plan OLD par le Préfet en 2016 et le développement de l'implication des communes dans l'application de la réglementation,
  - l'approbation de 90 % des PPRIF prescrits,
  - la diffusion du PAC et la formalisation de la méthode de prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et dans les autorisations d'urbanisme.
- la clarification de la réglementation et l'actualisation des Arrêtés Préfectoraux : débroussaillement, emploi du feu, accès aux massifs.

Des avancées ont aussi été observées dans :

- le développement du brûlage dirigé, qui doit se poursuivre ;
- des réflexions globales, supérieures au niveau des massifs, qui ont été amorcées (étude de priorisation des pistes, étude de la couverture des points d'eau HBE), mais qui doivent se concrétiser en étant traduites dans l'action à l'échelle des massifs ;
- la définition des normes pour les équipements de DFCI ; elles n'ont cependant pas été diffusées et les acteurs doivent se les approprier.

Les principaux points faibles et marges de progrès se rencontrent dans :

- la coordination des actions, et le partage des données ;
- la clarification rôles et des procédures ;
- la sécurisation foncière des ouvrages DFCI : peu d'ouvrages sont aujourd'hui sécurisés, toutefois, les prises de servitudes sont désormais inscrites dans la programmation des travaux des nouveaux PIDAF/PMFCI ;
- certaines réflexions globales n'ont pas encore été amorcées, comme les coupures entre les massifs.

3.3.11. Orientations

Le plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) a pour objectifs :

- d'une part, de maintenir les acquis,
- d'autre part, de compléter la politique de défense des forêts contre l'incendie par des actions nouvelles adaptées à l'évolution du contexte et visant à combler certaines lacunes ou points faibles observés.

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

- Clarifier les rôles et les procédures, améliorer la coordination et le partage des données : c'est un enjeu fort pour le département.
  - de nombreuses actions sont menées par les divers partenaires, mais le partage de l'information doit être amélioré : partage des actions menées, des résultats obtenus (étude de susceptibilité du bâti, étude de priorisation des pistes), des données SIG, des bases de données, mise à disposition facile des données sur la DFCI … Des synthèses départementales de données existantes sont nécessaires.
  - les rôles ne sont pas toujours bien définis. Cependant les actions sont menées, et c'est un point fort des réalisations passées, car les acteurs sont impliqués et prêts à pallier les lacunes. Toutefois, ce manque de clarté sur certains points conduit à un manque lisibilité pour les élus, un manque d'harmonisation au niveau départemental.
  - certaines procédures gagneront aussi à être définies pour gagner en réactivité: retours d'expérience sur les feux, gestion de l'après incendie.
  - assurer le pilotage partenarial et le suivi du PDPFCI : ce point a fait défaut dans l'application du plan précédent, ce qui explique les faiblesses observées dans la coordination.
- Mener des réflexions à un niveau départemental, supérieur au niveau des massifs : coupures entre les massifs, réflexion sur les besoins en points d'eau, … de façon à veiller à un niveau d'équipement homogène sur le territoire.
- Poursuivre l'application du débroussaillement réglementaire : c'est un enjeu particulièrement fort dans le département étant donné le nombre d'enjeux exposés :
  - Une dynamique a été impulsée par l'État suite aux incendies de 2016 et l'implication des communes dans l'information et le contrôle grandit.
  - Cependant, le taux de conformité est mal connu : il importe de pouvoir évaluer les résultats obtenus et de poursuivre la mise en œuvre du débroussaillement, en poursuivant l'implication des communes.
- Poursuivre et améliorer la collecte des données sur les feux :
  - les AFERPU (feux de l'espace rural et périurbain hors feux de forêt) ne sont pas aujourd'hui recensés correctement, faute d'outil approprié, alors qu'ils sont une problématique importante dans le département et mobilisent les mêmes acteurs que les feux de forêt.
- Poursuivre l'information du public :
  - des efforts de communication importants ont été faits, mais les départs de feux dus aux activités de particuliers restent nombreux (23 % des feux de cause connue).
  - certains publics sont encore peu ciblés, tels que les professionnels les professionnels.
  - cibler les générations futures, en développant notamment l'information auprès des scolaires.
- Développer la sécurisation foncière des ouvrages : trop peu d'équipements sont situés sur un foncier sécurisé ; la démarche est amorcée et devra prévoir la multifonctionnalité des pistes, en lien notamment avec l'exploitation forestière.
- Améliorer les synergies entre DFCI et gestion forestière : un important travail reste à faire.
- Maintenir les acquis :
  - en matière de recherche des causes d'incendie : pérenniser les équipes et la formation
  - en matière de planification de l'aménagement du terrain pour la lutte : c'est l'un des points forts de la politique de prévention des Bouches-du-Rhône ; la mise en œuvre des travaux doit être poursuivie, la signalétique reste en partie à implanter

- en matière de prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme : les méthodes et les procédures sont définies et doivent continuer à être appliquées : intégration du PAC feux de forêt dans les documents d'urbanisme, contrôle de légalité.
- en matière de surveillance et d'intervention sur les feux naissants : le réseau de surveillance et d'intervention sur feux naissants est efficace et a permis d'obtenir de bons résultats ; il doit être conforté.
- en matière de brûlage dirigé : maintenir les équipes et développer l'usage du brûlage.

4.Plan d'actions

4.1. Liste des actions

Catégorie	Action	Priorité
Actions visant à améliorer la connaissance des phénomènes	Action n°1 : Poursuivre la recherche des causes d'incendie et leur prise en compte dans les stratégies de prévention	1
	Action n°2 : Améliorer le recueil des informations sur les feux	1
	Action n°3 : Actualiser et diffuser les cartographies des aléas (subi et induit) et des enjeux humains	1
	Action n°4 : Renforcer l'appropriation des outils de prévision du danger météorologique d'incendie et les échanges avec Météo France	2
Actions visant à réduire le nombre de départs de feux et maîtriser les feux naissants	Action n°5 : Poursuivre l'information du public	1
	Action n°6 : Développer l'information auprès des professionnels	1
	Action n°7 : Maintenir le dispositif de surveillance et d'intervention sur feux naissants	1
	Action n°8 : Poursuivre et renforcer la répression des infractions à la réglementation relative à la prévention des incendies	2
	Action n°9 : Renforcer la lutte contre les décharges et dépôts sauvages	3
Actions visant à poursuivre l'aménagement des massifs	Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI	1
	Action n°11 : Poursuivre la sécurisation juridique des ouvrages DFCI (pistes, points d'eau, vigies, secteurs d'intervention DFCI)	1
	Action n°12 : Entretenir et développer les coupures entre massifs et intra-massifs	2
	Action n°13 : Développer le brûlage dirigé	3
	Action n°14 : Mettre en cohérence les enjeux DFCI, paysagers et environnementaux	2
	Action n°15 : Promouvoir les synergies entre gestion forestière et réduction de la sensibilité au feu des peuplements forestiers	3
Actions visant à protéger les enjeux humains	Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement	1
	Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti	1
	Action n°18 : Améliorer la gestion et la protection des sites fréquentés en zone exposée aux incendies de forêt	2
Actions de coordination et de suivi	Action n°19 : Conforter le contenu et la portée des plans de massif comme documents de référence DFCI	1
	Action n°20 : Améliorer la coordination des services pour la gestion des feux de forêt	1
	Action n°21 : Formaliser les retours d'expérience sur les feux	2
	Action n°22 : Améliorer la gestion de l' « après incendie »	1
	Action n°23 : Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données	1
	Action n°24 Assurer la programmation et le suivi du plan d'action du PDPFCI	1

4.2.Fiche-actions

4.2.1. Actions visant à améliorer la connaissance des phénomènes

Action n°1 : Poursuivre la recherche des causes d'incendie et leur prise en compte dans les stratégies de prévention

Objectifs

Mieux connaître les causes de feux pour mieux orienter les actions de prévention.

Situation actuelle

La recherche des causes d'incendies a connu un fort développement sur la dernière décennie. L'équipe formée à ces investigations comprend 5 correspondants dans les groupements territoriaux du SDIS et un coordonnateur du SDIS, 4 membres de l'ONF et 5 membres du BMPM. De plus, la police a intégré le dispositif dans sa zone de compétence, en plus de la gendarmerie. D'autre part, la coordination avec le judicaire a été renforcée.

L'animation de la cellule est assurée par le SDIS. La formation des nouveaux intervenants se fait essentiellement au travers d'un « tutorat » des personnels formés.

Les enquêtes de la cellule RCCI sont déclenchées soit par le Procureur, soit par la cellule elle-même, qui s'auto-saisit. Chaque membre de la RCCI est susceptible de déclencher une enquête. Le bon fonctionnement de la cellule repose sur l'animation qu'assurent les membres. Sur la période 2009-2018, la cellule est intervenue sur 308 feux (soit 18 % des feux de forêt). 80 % des interventions de la RCCI se font en configuration pluridisciplinaire (avec au moins 3 services impliqués : forces de l'ordre, services de lutte et services forestiers).

Les efforts consentis pour l'animation de la cellule et la formation des membres ont porté leurs fruits, puisque la cause est identifiée dans 80 % des cas traités par la cellule. Sur l'ensemble des feux de forêts enregistrés sur le département, le pourcentage de causes connues est passé de 56 à 64 % entre les deux décennies. Le pourcentage de feux de cause certaine est passé de 22 % sur la période 1998-2007 à 30 % sur la dernière décennie.

En revanche, le retour d'information sur les causes de feux dans les statistiques départementales n'est pas exhaustif :

- Le coordonnateur de la cellule tient à jour les données sur les feux enquêtés et les cause identifiées par l'enquête, mais l'information n'est pas systématiquement retranscrite dans Prométhée, en raison de la lourdeur d'utilisation de l'outil.
- Le retour d'information sur le résultat des enquêtes judiciaires n'est pas systématique.

Les causes connues sont prises en compte dans la définition de la stratégie de prévention, y compris en cours de saison, au niveau opérationnel. Pendant la saison feux de forêt, chaque semaine une cartographie des départs de feux (typologie et localisation) est diffusée par le SDIS à tous les acteurs du dispositif RCCI. La connaissance des causes permet notamment de sensibiliser le dispositif préventif.

Mesures prévues

- Pérenniser les équipes RCCI et leur animation :
  - Former de nouveaux personnels pour assurer la pérennité des équipes : officialiser et pérenniser des cursus de formation réguliers. Il importe que ces formations regroupent les différents services impliqués dans la RCCI (formations inter-services), que leur contenu soit bien défini pour qu'elles soient homogènes sur le département. L'implication du niveau zonal dans la formation est souhaitée.
- Systématiser les retours d'information après enquête judiciaire
  - Les retours d'information ne sont pas systématiques sur les causes des feux identifiées après enquête

Action n°1 : Poursuivre la recherche des causes d'incendie et leur prise en compte dans les stratégies de prévention

judiciaire. Il est nécessaire de renforcer le lien avec les Parquets pour ce retour d'information.

- Améliorer l'intégration des informations sur les causes dans les statistiques départementales sur les feux de forêt (résultats des enquêtes judiciaires et conclusions de la RCCI). Une évolution de l'outil Prométhée est souhaitée pour faciliter la saisie de ces données (voir également l'action n°2 sur la récolte des données sur les feux). A défaut d'une telle évolution, le développement d'outils alternatifs ou de procédures complémentaires sont envisagés.

♦ Poursuivre l'utilisation des données sur les causes pour orienter les stratégies de prévention (lors des réunions hebdomadaires au cours de la saison, pour l'adaptation de la réglementation,…).

Porteur de l'action

SDIS

DDTM pour les liens avec les Parquets

Partenaires associés

DDTM, ONF, police, gendarmerie, BMPM, Parquets

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de personnels formés (SDIS, BMPM, ONF, gendarmerie, police)	15	> 15
Lien renforcé avec les Parquets pour un retour systématique des résultats des enquêtes judiciaires	Non	Oui
Pourcentage de feux investigués par la cellule RCCI	18 %	>20 %
Intégration systématique des données sur les causes dans les statistiques départementales	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Formation de nouveaux personnels		X								
Établissement d'un lien avec les Parquets pour le retour d'information	X									

Sources de financements

Budget de fonctionnement des services

CFM pour la formation des personnels

Action n°2 : Améliorer le recueil des informations sur les feux

Objectifs

Disposer d'informations exhaustives et fiables sur les feux passés pour orienter précisément les stratégies de prévention.

Situation actuelle

Les rôles des différents intervenants pour la saisie des données dans Prométhée sont définis. Le coordonnateur départemental (SDIS 13) veille à l'animation du réseau Prométhée.

Les feux qui se déclarent dans la zone « forêt + 200 m » sont systématiquement classés en feux de forêt (sans se référer précisément aux définitions de Prométhée). Leur recensement est exhaustif.

En revanche, les « autres feux de l'espace rural et péri-urbain » (AFERPU), dont le recensement est prévu dans Prométhée, ne sont pas systématiquement saisis. Leur nombre est trop important (plusieurs milliers) et l'outil peu adapté. Le phénomène « AFERPU » est donc sous-évalué dans les statistiques, alors qu'il a un impact non négligeable sur la disponibilité des moyens, qui interviennent sur ces départs de feux. Inversement, si un AFERPU prend de l'ampleur, il peut arriver qu'il soit recensé comme feu de forêt, pour être pris en compte. (Le feu de Fos de 2016 - 711 ha - a été considéré comme feu de forêt parce qu'il s'est propagé jusqu'à la bande des 200 m).

L'amélioration de la collecte des données sur les feux passe par une amélioration des outils disponibles pour ce recueil d'information.

Mesures prévues

- Une évolution de l'outil Prométhée est fortement souhaitée par les acteurs de la DFCI des Bouches du-Rhône impliqués dans le recueil et la saisie des données sur les feux. L'évolution de l'outil Prométhée relève de la DPFM et de l'IGN. Les acteurs des départements peuvent être force de proposition et contribuer à une évolution vers un outil plus simple d'utilisation. Parmi les principales évolutions souhaitées figurent :
  - La possibilité de pour pouvoir importer directement des tableaux. En effet, des tableaux sont tenus à jours par exemple pour les résultats des interventions de la RCCI, les interventions des secours sur des AFERPU (mains-courantes),… mais pour figurer dans Prométhée, ces données doivent être saisies à nouveau dans l'outil fiche par fiche.
  - Certaines données ne semblent plus utiles ou pertinentes. Il est souhaité que leur remplissage ne soit plus demandé.
  - Introduire la possibilité de repérage les feux dus à des allumages multiples. A l'heure actuelle, ils doivent être saisis séparément. La saisie n'est donc pas toujours exhaustive, ce qui ne rend pas compte du contexte opérationnel.
- A défaut d'une évolution de Prométhée, il est envisagé de développer des outils et bases de données complémentaires.
- A terme, dans la base de données Prométhée ou dans une autre base de données départementale :
  - Tenir à jour une base de données sur les AFERPU
  - Mettre à jour les informations sur les causes de feux après les conclusions de la RCCI ou après les enquêtes judiciaires.
- Données SIG :
  - Améliorer le lien entre les données SIG sur les feux et la base de données départementale (Prométhée ou autre), par exemple par un identifiant commun. Une amélioration de la partie géographique de Prométhée a été demandée. Elle pourrait permettre de fait de résoudre cette difficulté.

Action n°2 : Améliorer le recueil des informations sur les feux

- Valoriser les outils de géolocalisation des patrouilles pour collecter des données sur les feux : saisie précise des points d'éclosion.
- Partager les données SIG des contours de feux et points d'éclosion sur une plateforme commune DFCI (en lien avec l'action n°23 sur le partage des données). Une évolution est déjà prévue pour la saison 2019. Le PC forêt pourra notamment assurer la saisie SIG directement sur OpenDFCI.

NB : au 1er janvier 2023, la base Prométhée a été remplacée par la base de données BDIFF.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	SDIS, ONF, BMPM

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Lien entre les données SIG sur les feux et les données statistiques	Non	Oui
Base de données exhaustive sur les AFERPU	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Établissement d'un lien simple entre les données SIG sur les feux et les données statistiques		X								
Base de données sur les AFERPU				X						

Sources de financements

Budgets de fonctionnement des services.

Action n°3 : Actualiser et diffuser les cartographies des aléas (subi et induit) et des enjeux humains

Objectifs

Actualiser la connaissance des aléas incendie de forêt et des enjeux humains pour affiner les stratégies départementales de prévention.

Situation actuelle

Les cartes d'aléa subi et induit ont été réalisées en 2011. Elles ont été diffusées avec le Porter à A Connaissance du risque incendie de l'État en 2017..

En ce qui concerne les enjeux, des cartes de perméabilité du bâti et de susceptibilité du bâti ont été réalisées en 2012 par l'ONF pour le compte de la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne (DPFM). Elles couvrent l'ensemble de la Zone de Défense Sud. La méthode d'identification de la susceptibilité de bâti, développée par l'ONF, repose sur le croisement entre la configuration du bâti et une carte de sensibilité de la végétation (qui n'est pas la carte d'aléa). Cette étude a été validée par la DPFM, mais elle n'a pas été largement diffusée et n'est pas encore suffisamment utilisée.

Début 2019, une version actualisée a été diffusée au SDIS sur le département des Bouches-du-Rhône, en phase de test.

Mesures prévues

- Actualiser la carte départementale de l'aléa de 2011.
  - La nouvelle carte sera ensuite utilisée dans le Porter à Connaissance dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, dans l'identification des secteurs prioritaires en matière d'OLD…
- Diffuser et valoriser les cartes existantes de perméabilité du bâti et susceptibilité des interfaces. La perméabilité du bâti permet d'évaluer l'influence des zones bâties sur la propagation du feu qui les traverse. La susceptibilité du bâti permet d'évaluer l'impact de l'incendie sur les zones d'interface. Ces cartographies mériteraient d'être diffusées et valorisées, notamment :
  - dans les études des plans de massif
  - dans l'identification des interfaces les plus sensibles (en lien avec l'action n°17 sur la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti).
- Actualiser régulièrement (tous les 3 ans) les cartes de perméabilité du bâti et susceptibilité du bâti, pour tenir compte de l'évolution du bâti.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM (SU)	ONF, SDIS, BMPM, CCFF/RCSC, gestionnaires des plans de massif, COFOR, Union des maires, Métropole AMP, Région, Département,…

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Carte d'aléa subi actualisée	Non	Oui
Carte de susceptibilité du bâti diffusée	Non	Oui

Action n°3 : Actualiser et diffuser les cartographies des aléas (subi et induit) et des enjeux humains

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Actualisation de la carte d'aléa			Échéance à définir							
Diffusion de la carte de susceptibilité du bâti		X								
Actualisation de la carte de susceptibilité du bâti		X			X			X		

Sources de financements

Budgets propres des services pour les diffusions des cartes. (La révision de la carte d'aléa subi est déjà financée)

CFM pour l'actualisation de la carte de susceptibilité du bâti.

Action n°4 : Renforcer l'appropriation des outils de prévision du danger météorologique d'incendie et les échanges avec Météo France

Objectifs

- Améliorer encore la prévision du danger météorologique d'incendie et sa prise en compte au niveau opérationnel.

Situation actuelle

L'expertise des « dangers météorologiques » s'établit à partir de l'analyse de paramètres météorologiques, d'indicateurs de sécheresse et d'indicateurs spécifiques feux de forêt. Elle est ensuite restituée sous forme de cartes, de tableaux et de bulletins.

Depuis 5 ans, les méthodes de calcul du danger météorologique d'incendie ont évolué et de nouveaux indicateurs sont disponibles et peuvent être pris en compte, au niveau opérationnel, en complément du danger météorologique : meilleure prise en compte de végétaux morts, indice d'éclosion-propagation, … D'autre part, les indicateurs les plus pertinents à utiliser peuvent varier selon la période de l'année.

Les différents indicateurs aujourd'hui accessibles aux acteurs de la DFCI ne sont pas toujours bien connus.

De plus, Météo France poursuit la recherche d'indicateurs toujours plus fins et mieux adaptés au contexte. Pour cela, Météo-France a besoin de remontées d'informations du terrain sur le comportement des feux (y compris les petits feux). Les échanges entre les acteurs du terrain et Météo-France doivent donc se poursuivre.

Mesures prévues

- Améliorer l'appropriation par les acteurs de la DFCI des nouveaux outils et indicateurs développés par Météo France pour la prévision du danger météorologique d'incendie :
  - Former les partenaires à l'utilisation des outils de Météo France. Plusieurs pistes sont envisageables :
    - Former quelques référents au niveau des SDIS et du BMPM, qui pourront ensuite eux-mêmes former d'autres personnels au sein de leurs structures.
    - Organiser une présentation au niveau de l'Entente, pour les différents acteurs.
  - Diffuser aux acteurs de terrain des informations plus précises sur le risque, en utilisant les différents indicateurs disponibles calculés par Météo France. Les modalités de diffusion de ces indices détaillés devront être étudiées avec Météo-France.
    - Les informations détaillées permettent par exemple de préciser les consignes auprès du dispositif de prévention en fonction de la période : vigilance sur les départs de feux, vigilance par rapport aux sautes de feux,…
    - **Informer la chambre d'agriculture sur l'indice IEP max pour qu'elle relaye l'information auprès des agriculteurs** et qu'ils augmentent leur vigilance lors des travaux, en particulier à l'heure où l'IEP maximal est prévu. L'IEP (Indice d'Éclosion-Propagation), nouvel indice croisant ICL (Indice de Combustible Léger) et vent, a récemment été mis en place. Il est calculé au maximum d'intensité de la journée (IEP max). C'est un bon indicateur du risque de départ de feux dans les végétaux fins. La Chambre d'Agriculture a prévu la création d'une « cellule risque », qui pourra notamment jouer le rôle de relais de ces informations auprès des agriculteurs.
- Développer encore les remontées d'information du terrain vers Météo-France : formaliser les procédures et les informations à collecter. Le SDIS13 travaille actuellement sur une méthode d'analyse et de récolte des données. Cette démarche est à poursuivre, sur les Bouches-du-Rhône mais également sur d'autres départements. Des retours d'expérience « pilote » pourront permettre de définir les informations utiles pour Météo France. Il pourra s'avérer utile de transmettre en continu des données sur les feux, et non seulement au travers des RETEX.

Action n°4 : Renforcer l'appropriation des outils de prévision du danger météorologique d'incendie et les échanges avec Météo France

Ces mesures gagneront à être mises en œuvre au niveau de l'ensemble de la zone Sud.

- Etudier la possibilité de mise à disposition certaines informations aux gestionnaires de réseaux, professionnels agricoles, etc. pour leur permettre de mieux anticiper l'organisation de leurs chantiers en tenant compte du risque incendie.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM et SDIS/BMPM	Météo-France, Forestiers-Sapeurs, ONF, CCFF/RCSC, Chambre d'Agriculture, CERPAM, gendarmerie, police, Entente

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Formation des acteurs à l'utilisation des nouveaux outils de Météo-France	Non	Oui
Diffusion des informations sur les indicateurs détaillées aux agriculteurs via la Chambre d'Agriculture	Non	Oui
Formalisation des procédures pour la remontée d'information à Météo-France	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Formation des acteurs à l'utilisation des nouveaux outils de Météo-France			X							
Mise en place d'une diffusion des informations sur les indicateurs à destination des agriculteurs via la Chambre d'Agriculture			X							
Formalisation des procédures pour la remontée d'information à Météo-France			X							

Sources de financements

Budgets de fonctionnement des services

4.2.2. Actions visant à réduire le nombre de départs de feux et maîtriser les feux naissants

Action n°5 : Poursuivre l'information du public

Objectifs

L'objectif est la réduction du nombre de feux dus aux activités des particuliers, en parvenant à une meilleure intégration du risque incendie par la population.

Situation actuelle

Sur la période 2008-2017, 23 % des départs de feux de forêt (soit 267 feux) sont dus aux activités des particuliers, d'après la base de données Prométhée. Leur proportion est en diminution de 4 % par rapport à la décennie précédente, mais le phénomène reste important. 12 % de ces feux sont dus aux travaux des particuliers, 5 % aux activités de loisir, et 5 % à des jets d'objet incandescents (le reste n'est pas détaillé).

Au cours de la décennie précédente, un effort important de communication et d'information préventive à destination du grand public a été réalisé sur le département, mais essentiellement sur la question de la pénétration dans les massifs forestiers, suite à la révision de l'Arrêté Préfectoral réglementant l'accès aux massifs, grâce notamment au dispositif partenarial « Envie de balade » porté par Provence Tourisme. L'information doit cependant être poursuivie, auprès de la population locale mais aussi auprès des touristes, dont la population se renouvelle chaque année.

Outre son site Internet, Provence Tourisme met à disposition un serveur vocal permettant de connaître le niveau de risque, avec deux entrées (massif ou commune). De plus, une alerte mail est diffusée aux offices de tourisme ; certains particuliers y sont également inscrits, pour être directement informés du niveau de risque du jour.

Des panneaux sont installés à certaines entrées de massif pour renvoyer au Site Internet de la l'État dans les Bouches-du-Rhône permettant de connaître le niveau de risque du jour. La maquette utilisée est fournie par le Conseil Départemental et peut être imprimée par les partenaires pour être installée aux entrées de massif. Elle peut donc être homogène au niveau départemental, si tous utilisent la même maquette, mais pas entre les départements limitrophes.

En dehors de ce thème, les actions de communication à destination du grand public se font le plus souvent « à chaud », après des sinistres importants.

Ce n'est que récemment, en juillet 2018, qu'un plan de communication global a été élaboré pour le département. La Préfecture des Bouches-du-Rhône a lancé la campagne de sensibilisation et d'information « Moi je protège », qui s'articule autour de 4 axes :

- #MoiJeProtège ma forêt : les bons gestes et comportements à adopter pour éviter les départs de feu.
- #MoiJeProtège mes proches : les bons gestes et comportements à adopter en cas d'incendie déclaré.
- #MoiJeProtège mes concitoyens : comment s'engager pour lutter contre le risque incendie.
- #MoiJeProtège ma maison : les bons gestes et comportements pour préparer la prochaine saison des feux

Ces 4 axes sont développés au travers de messages et d'infographies visant à présenter les consignes à respecter ; ils sont repris sur twitter, sur la page face book de la Préfecture et sur le Site Internet de l'État dans les Bouches-du-Rhône. La campagne a été présentée à la Zone de Défense Sud et aux partenaires de la DFCI. Les communications sur les différents sujets sont prévues au fil de l'année, ce qui doit permettre des rappels réguliers sur le risque incendie (à l'automne sur les OLD, avant la saison estivale pour les comportements lors du feu,…).

Enfin, l'utilisation Médias Sociaux en Gestion d'Urgence (MSGU) se développe. Il s'agit pour les services de secours de s'appuyer sur des internautes volontaires et mobilisés, à la fois pour diffuser l'information officielle fiable sur la crise, et remonter de l'information de terrain, via tous les moyens offerts par le web social (tweets, photos géolocalisées, cartes interactives, outils contributifs…). Cette collaboration avec les internautes permet de démultiplier la surface de diffusion et de captation d'information, et d'être d'autant plus efficace pour la gestion de crise.

Action n°5 : Poursuivre l'information du public

Mesures prévues

- Poursuivre la communication sur la réglementation de l'accès aux massifs auprès du grand public :
  - Communiquer sur les conditions d'accès du jour
    - Installer une communication en dur à l'entrée des massifs (avec renvoi sur le site internet et QR code), utilisant un cartouche harmonisé sur l'ensemble du département (cartouche pouvant être inséré dans la charte spécifique à chaque structure). Ces dispositifs ne seront pas nécessairement pérennes et devront tenir compte des exigences à respecter dans les sites sensibles au plan paysager.
    - diffuser une information sur les panneaux lumineux en ville, renvoyant sur le site où le niveau du risque du jour peut être consulter (sans diffuser directement sur les panneaux l'information sur le sur le risque du jour, pour éviter les problèmes de mise à jour)
    - Si des acteurs locaux souhaitent installer un affichage physique à l'entrée des massifs sur la réglementation du jour, il devra se limiter aux cas où l'accès est interdit (en cas de défaut de mise à jour, c'est donc la réglementation la plus contraignante qui s'appliquera). Il devra être harmonisé au niveau départemental.
  - Développer l'information auprès des usagers structurés (associations de sports de pleine nature,…), en les incitant à introduire une information sur leur site sur les réglementations préventives, a minima à renvoyer sur le site officiel de présentation du risque du jour. Inciter les structures à s'abonner à la newsletter quotidienne indiquant le niveau de risque du lendemain en saison estivale. Provence Tourisme diffuse par exemple l'information sur la nouvelle réglementation de l'accès aux massifs aux fédérations sportives. Ce type d'actions est à développer.
  - Améliorer la présentation du niveau de risque par massif sur le site Internet, par une cartographie dynamique facilitant le repérage. Cette cartographie est à concevoir et diffuser prévoir au niveau zonal, sur une plateforme zonale.
  - Informer les élus des communes sur la définition du niveau de risque par massif. En partenariat avec l'Association des Communes Forestières, la DDTM rédigera et diffusera une fiche expliquant les principes du calcul.
- Développer une plateforme commune d'information sur la forêt méditerranéenne et sur le risque incendie (au niveau régional ou inter-départemental), pour assurer une communication homogène et facilement accessible pour le public.
- Relayer la campagne de communication destinée au grand public lancée par la Préfecture des Bouches-du-Rhône sur le risque incendie. Les différents messages devront être relayés par les partenaires.
  - Formaliser le rôle des partenaires dans la communication. L'objectif est de diffuser le plus largement les messages de prévention. Au préalable, la liste des acteurs habilités à diffuser les messages devra être définie. Une fois les éléments de langage et le calendrier de la communication définis par la Préfecture, officialiser le fait que tous les acteurs doivent relayer ces informations (sans avoir à demander l'autorisation de la préfecture)..
  - Diffuser les informations, notamment :
    - sur les réseaux sociaux du SDIS
    - sur les sites Internet des partenaires.
- Formaliser les échanges avec la Région sur les actions de communication qu'elle prévoit dans son dispositif « guerre du feu » pour assurer la cohérence des campagnes de communication.
- Développer une information auprès des scolaires
  - La Région annonce vouloir s'impliquer dans des actions de sensibilisation des lycéens au sein des

Action n°5 : Poursuivre l'information du public

établissements, avec pour objectif de leur faire prendre conscience des dangers de certains comportements en forêt mais aussi les inciter à transmettre des messages de prévention auprès de leurs amis et familles. Des outils de communication spécifiques doivent être créés.

- Etablir les contacts et structurer l'information auprès des primaires.
    - Diffuser les outils et supports existants auprès des chefs d'établissement et aux responsables d'académie Et mettre à disposition une information à jour sur le site internet départemental de l'État.
    - Divers acteurs de la DFCI (services incendie, CFF/RCSC, PNR, Parc National,…) interviennent dans les écoles. La liste des contacts au sein des différents services devra être communiquée à la DDTM, pour qu'elle puisse leur transmettre les éléments à communiquer. D'autre part, ces possibilités d'intervention pourront être rappelées par un courrier de la Préfecture aux responsables d'académies.
- L'académie d'Aix-Marseille a mis en place un réseau de « maîtres ressources » en environnement. Ils pourront servir de relai pour organiser des programmes éducatifs dans ses écoles intégrant le risque incendie de forêt.
    - Réseau des « maîtres ressource » en environnement
    - Les communes peuvent également faire appel à des prestataires. Sensibiliser les communes et communautés de communes à la possibilité d'organiser des formations pour les primaires, en lien avec l'inspection d'académie ; sensibiliser les chefs d'établissement, les maîtres d'école à l'intérêt de la démarche. L'action est à cibler sur les communes les plus sensibles.

- Sensibiliser le public à la protection de la forêt méditerranéenne en favorisant et structurant la remontée d'information par le public, par exemple en alertant les services compétents d'événements atypiques non autorisés en forêt (tels que rave party, bivouac/barbecue, rassemblement motorisé, camping sauvage…), via une procédure restant à définir. Il existe déjà des initiatives en ce sens : le site de la préfecture permet la remontée d'information ; le Parc National des Calanques a également développé une application dans ce but.
- En concertation avec les Parquets, étudier l'opportunité et les modalités d'une communication sur les peines encourues par les auteurs d'incendie (volontaires ou involontaires) et sur les peines prononcées.
- Poursuivre la communication sur le brûlage dirigé : auprès des élus, du public, et des chasseurs (en lien avec l'action n°13 sur le brûlage dirigé). L'objectif est d'augmenter le niveau d'acceptabilité du brûlage auprès des élus, du public et des chasseurs.
    - Les points à souligner sont :
        - le rôle du brûlage en tant qu'outil de gestion et d'entretien de l'espace, parmi d'autres, notamment utilisable sur les coupures identifiées (en lien avec l'action n° » sur les coupures).
        - le respect des enjeux écologiques (les périodes d'intervention sont adaptées en fonction des enjeux)
    - Diverses modalités sont envisageables :
        - poursuivre la pédagogie et la communication mises en œuvre par les services de lutte auprès des élus et de la population
        - impliquer les élus avant la définition du programme de brûlage (par exemple au travers des animateurs de plans de massifs, ou lors des comités de gestion des PIDAF,)
        - inviter la presse et les élus à assister à des chantiers de brûlage
        - intégrer une information sur le brûlage dirigé lors des formations suivies par les élus
- Développer une communication auprès du public sur les objectifs recherchés des travaux à but DFCI, notamment les obligations légales de débroussaillement et les bandes débroussaillées de sécurité par rapport aux coupes et abattage d'arbres nécessaires

Action n°5 : Poursuivre l'information du public

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM / Préfecture	SDIS, BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs, CCFF/RCSC, Entente, Région, Département, Provence Tourisme, Métropole AMP, PN Cal, PNR, gestionnaires de massifs, Parquets, COFOR
Communication sur le brûlage dirigé : SDIS	DDTM, BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs, CCFF/RCSC, Métropole AMP, PN Cal, PNR, gestionnaires de massifs, COFOR

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Communication en dur à l'entrée des massifs harmonisée au niveau départemental (avec renvoi au site Internet)	Non	Oui
Programme d'intervention auprès des scolaires formalisé	Non	Oui
Formalisation des rôles des partenaires dans la communication sur la base des éléments de langage définis par la Préfecture	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Formalisation des rôles des partenaires dans la communication				X						
Communication en dur à l'entrée des massifs					X					
Formalisation d'un programme d'intervention par les acteurs territoriaux auprès des scolaires		X								
Communications sur le brûlage dirigé				X						

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°6 : Développer l'information auprès des professionnels

Objectifs

Réduire le nombre de départs de feux dus aux travaux des professionnels.

Situation actuelle

Sur la période 2008-2017, 6 % des départs de feux de forêt (soit 73 feux) sont dus aux travaux des professionnels, d'après la base de données Prométhée. Leur nombre est stable par rapport à la décennie précédente.

Peu d'actions d'information ont été organisées à destination des professionnels. Toutefois, les professionnels de travaux forestiers sont mieux informés de la réglementation, car leurs maîtres d'ouvrages sont sensibilisés à ces thématiques.

Des infractions à la réglementation sont régulièrement constatées sur les chantiers de travaux publics.

Mesures prévues

- Développer l'information auprès des maîtres d'ouvrage publics sur la réglementation de l'accès aux massifs, des travaux en période estivale et de l'emploi du feu :
  - Intégrer des clauses techniques et administratives dans les marchés publics des collectivités pour les travaux en période estivale situés dans les massifs exposés
- Développer l'information auprès des professionnels du BTP (via les chambres consulaires), sur la réglementation de l'accès aux massifs, des travaux en période estivale et de l'emploi du feu
  - Informer les maîtres d'ouvrages des travaux BTP. L'objectif est qu'ils rappellent les réglementations dans leurs cahiers des charges, et s'assurent du respect de celles-ci lors des chantiers.
  - Rappeler aux communes la nécessité d'informer les maîtres d'ouvrages et les entreprises intervenant sur leur territoire. L'union des maires et les COFOR peuvent adresser une note aux communes dans ce sens.
  - Sensibiliser les professionnels via la fédération des BTP à la prise en compte de la réglementation relatives aux accès aux massifs forestiers dans les réponses aux appels d'offres et dans la réalisation des chantiers situés
  - sensibiliser les coordinateurs SPS sur la réglementation relative à l'accès aux massifs forestiers et les préconisations à mettre en œuvre par les entreprises pour éviter tout départ et propagation du feu
  - Informer les entreprises du BTP
- Poursuivre l'information des agriculteurs, via la chambre d'Agriculture. La Chambre d'Agriculture a prévu la création d'une « cellule risque », qui pourra notamment jouer le rôle de relais d'information auprès des agriculteurs.
  - l'Indice d'Eclosion Propagation maximal (IEPx), calculé par Météo France, est un indicateur du risque de départ de feu et de propagation dans les végétaux très fins. Un départ de feu dans un champ peut provoquer un incendie de forêt, mais aussi détruire la récolte. Météo France est en mesure d'indiquer, la veille pour le lendemain, à quelle heure l'IEPx sera le plus fort. l'information sera rendue accessible à la Chambre d'Agriculture pour être diffusée auprès des agriculteurs effectuant des travaux, avec rappel des mesures de précautions à respecter en cas d'IEPx élevé (notamment, lors des moissons, éviter de couper trop ras pour éviter les étincelles, procéder au soufflage plus fréquemment pour éliminer les poussières dans les engins,…). La mise à disposition de l'information pourra se faire au travers de la consultation d'un site Internet dédié, sur le même principe que les prévisions météorologiques déjà utilisées par les agriculteurs. Météo France se rapprochera de la cellule risque de la Chambre d'Agriculture.

Action n°6 : Développer l'information auprès des professionnels

- rappeler auprès des apiculteurs les précautions à prendre dans l'utilisation des enfumoirs.

♦ Informer les CCFF/RCSC sur les chantiers de travaux agricoles. Les maires sont informés des principaux travaux prévus. Les maires peuvent ensuite informer les CCFF ou les RCSC, afin qu'ils augmentent leur vigilance dans les secteurs où doivent se dérouler les travaux, en fonction de leur disponibilité.

♦ Poursuivre l'information des entreprises de travaux forestiers (notamment celles intervenant pour les propriétaires privés).

Porteur de l'action

DDTM

Collectivités

Partenaires associés

Météo-France, Chambres consulaires, CRPF, ONF, FRANSYLVA, CCFF/RCSC, Métropole AMP, COFOR, Union des maires pour information des MO de chantiers BTP, fédération des BTP

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Information des professionnels du BTP	Non	Oui
Lien établi entre Météo-France et la Chambre d'Agriculture pour la communication de l'IEPx	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Information/sensibilisation des professionnels du BTP		X			X			X		
Établissement du lien entre Météo-France et la Chambre d'Agriculture			X							

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°7 : Maintenir le dispositif de surveillance et d'intervention sur feux naissants

Objectifs

- Maintenir le bon niveau de maîtrise des feux naissants grâce à une détection et une intervention précoces.
- Diminuer le nombre de départs de feux grâce au rôle d'information et de dissuasion des patrouilles.

Situation actuelle

Le dispositif de surveillance et d'intervention sur feux naissants comprend :

- 31 vigies dans le dispositif départemental
- 63 patrouilles de première intervention (VSI)
- En complément, six patrouilles sont assurées, à partir du niveau de risque Très Sévère, par les Réserves Communales de Sécurité Civile ou CCFF.
- 6 patrouilles VLS

18 sites sont équipés de caméras de surveillance qui permettent la levée de doute. Elles filment en continu et sont pilotées par le CTA-CODIS.

En ce qui concerne les communications, 120 postes Antarès ont été fournis à titre expérimental aux acteurs du dispositif de surveillance (en accord avec le ministère de l'Intérieur), garantissant le maintien des communications après le basculement des services incendie sur le nouveau dispositif en 2016.

Les efforts réalisés pour maintenir un bon niveau de surveillance et un dispositif d'intervention sur feux naissants se traduisent par une forte proportion de feux de moins de 1 ha : 8 %8 % ; c'est l'un des meilleurs taux de la zone Prométhée. La proportion de feux de moins de 1 ha a augmenté de %8 % par rapport à la décennie précédente.

Mesures prévues

- Pérenniser le réseau de vigies du dispositif départemental :
  - Assurer la pérennité du réseau existant par la sécurisation foncière des vigies et des accès y conduisant (en lien avec l'action n°11 sur la sécurisation foncière des ouvrages), si possible par acquisition des terrains, a minima par mise en place de servitudes. Au moins trois vigies du dispositif départemental sont situées sur du foncier privé.
  - Créer une vigie pérenne permettant une visibilité sur le massif des Calanques. La vigie de Carpiagne est au stade de l'expérimentation, pour la deuxième saison en 2019. Son emplacement optimal n'a pas encore été validé. L'expérimentation menée en jusque-là a permis de constater que l'on pourrait obtenir une vision panoramique à 360° en déplaçant la vigie de quelques mètres par rapport à la position initiale et en la surélevant légèrement.
  - Élaborer une cartographie départementale du champ de vision des vigies, qui permettra d'adapter plus finement le dispositif de surveillance par une meilleure couverture des zones d'ombre.
  - Pérenniser et rendre plus robuste la coordination du dispositif grâce à la mise en place du PC-FORET
  - Patrouilles (VLS et VSI) : maintenir le dispositif actuel
  - Maintenir les moyens humains, matériels, et la couverture du territoire par les patrouilles
  - Assurer l'homogénéité du dispositif et la couverture sur l'ensemble du territoire concerné par le risque
  - Valoriser les outils de géolocalisation des patrouilles (contours de feu, remontée d'information sur

Action n°7 : Maintenir le dispositif de surveillance et d'intervention sur feux naissants

l'état des ouvrages…)

- Maintenir le réseau radio pour la DFCI permettant la communication entre les différents acteurs
- Maintenir le réseau de caméras de surveillance et éventuellement le renforcer en équipant de nouveaux sites
- Tester l'efficacité de nouveaux outils pour la surveillance tels que les drones.
- Commencer à anticiper l'extension de la période de surveillance liée au changement climatique.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	SDIS, ONF, Forestiers-Sapeurs, BMPM, CCFF/RCSC, Département, Région

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Pourcentage de feux de moins 1 ha	88 %	88 % et plus
Statut foncier des vigies sur fonds privés sécurisé	Non	Oui
Présence d'une vigie permettant une visibilité sur le massif des Calanques	Non	Oui
Carte des zones vues depuis les tours de guet	Non	Oui
Nombre de sites équipés de caméras de surveillance	18	Au moins 18
Nombre de patrouilles de première intervention	63	63
Nombre de patrouilles de surveillance forestières assermentées	7	7
Nombre de vigies du dispositif départemental	30	30
Maintien d'un pool de coordinateurs	1	12

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Mise en place d'une vigie permettant une visibilité sur le massif des Calanques		X								
Réalisation d'une carte de vision des zones vues depuis les vigies						X				
Formation des nouvelles personnes à la coordination du dispositif	X	X								
Sécurisation foncière des vigies sur fonds privé							X			
Maintien des moyens matériels et humains pour les patrouilles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sources de financements

Budgets propres des services

CFM pour cartographie des champs de vision et les études foncières.

Action n°8 : Poursuivre et renforcer la répression des infractions à la réglementation relative à la prévention des incendies

Objectifs

Diminuer le nombre de départs de feux grâce à un meilleur respect de la réglementation.

Situation actuelle

En liaison avec les Parquets, la DDTM (appuyée par l'ONF) établit et mène une politique d'information et de contrôle des réglementations relatives à la prévention des incendies (OLD, emploi du feu…).

Depuis 2019, l'Ordre d'Opération Feux de Forêt a formalisé des patrouilles assermentées avec deux agents de l'ONF, pour des opérations de police spécifiques. Elles peuvent intervenir en dehors des horaires d'activation du dispositif de surveillance.

Des infractions aux réglementations sur l'emploi du feu et sur l'accès aux massifs sont constatées régulièrement, notamment par les patrouilles. La politique de prévention des incendies est basée avant tout sur l'information, la répression vient dans un second temps. Elle peut être renforcée sur des points particuliers.

Mesures prévues

- Poursuivre la répression des infractions à la réglementation de l'accès aux massifs et à l'emploi du feu et la renforcer sur des points particuliers :
  - Ces « points » particuliers correspondront soit à des secteurs géographiques où sont constatées des infractions récurrentes soit à des thèmes particuliers (par exemple une présence dans les massifs le soir en dehors de la période d'activation du dispositif, mises à feux récurrentes,…)
  - Ces points seront identifiés :
    - d'une part dans les plans de massifs (sites fréquentés sensibles),
    - d'autre part lors des réunions hebdomadaires qui se tiennent en Préfecture pendant la saison estivale.
  - prévoir également des missions ponctuelles interservices.
- Rappeler la problématique incendie de forêt dans les MISEN et les COLAEN (Comités Opérationnels de Lutte contre les Atteintes à l'Environnement). Mis en place à l'initiative des trois parquets du département, ce comité coordonne les divers services (DREAL, DDTM, ONF) et les forces de l'ordre, avec pour objectif de coordonner leurs actions sur les délits liés à l'environnement.
- Mettre en œuvre des opérations de contrôle pour répondre aux situations problématiques rencontrées lors des patrouilles (patrouilles assermentées de police pilotée).
- Renforcer encore les enquêtes sur les origines de feux, notamment dans les secteurs où on constate des départs de feux récurrents.

Porteur de l'action	Partenaires associés
Préfecture / DDTM	Parquet, police, gendarmerie, ONF, PNCal Pour l'identification des points particuliers : Gestionnaires des plans de massif, Métropole AMP, PNR, PNCal

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre moyen annuel de feux de forêt	178	Moins de 178

Action n°8 : Poursuivre et renforcer la répression des infractions à la réglementation relative à la prévention des incendies

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Communiquer sur la problématique incendies de forêt dans les MISEN et les COLAEN et développer les échanges avec les parquets.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mettre en place un ciblage partagé des points particuliers nécessitant une action renforcée (communication, réglementation, action de police)		X								

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°9 : Renforcer la lutte contre les décharges et dépôts sauvages

Objectifs

Réduire le risque de mise à feu dû aux décharges sauvages et les entraves à la circulation des secours conséquences des dépôts sauvages.

Situation actuelle

D'après les données Prométhée, les départs de feux dus aux dépôts d'ordures sont peu nombreux : moins de 1 % des départs de feux, soit 7 feux sur la dernière décennie. Sur ces 7 feux, un seul est identifié comme lié à un dépôt d'ordures clandestin, un à un dépôt sauvage ; les 5 autres cas ne sont pas précisés. Des progrès significatifs ont été faits dans la résorption des départs de feu liés aux décharges autorisées : contrôle de ce qui est entreposé, contrôle et traitement des abords de la décharge, mise en place de réserve d'eau.

En revanche, deux types de dépôts non autorisés restent problématiques vis-à-vis du risque incendie :

- Les décharges non autorisées, où des entreprises déposent des matériaux en dehors des sites officiels. Ce phénomène est relativement nouveau. Il peut exister un risque de mise à feu sur ces sites.
- Les dépôts ponctuels, qui sont plutôt le fait de particuliers. Ils engendrent principalement des difficultés d'accès aux pistes DFCI. Cette entrave à la circulation peut être liée au dépôt en lui-même ou en être une conséquence indirecte. En effet, certains riverains bloquent les accès aux pistes DFCI pour empêcher les dépôts, mais dès lors, les pistes ne sont plus accessibles non plus aux services incendie.

D'autre part, les plateformes de compostage peuvent également présenter des risques. Lorsqu'elles ont fait l'objet d'une déclaration, elles doivent respecter certaines prescriptions qui réduisent les risques. Si elles sont simplement déclarées, elles ne sont pas soumises aux mêmes prescriptions et sont plus sensibles.

Mesures prévues

- Il est nécessaire d'avoir une remontée d'information rapide du terrain sur la localisation des décharges et des dépôts sauvages et sur la présence de véhicules abandonnés. Cette remontée pourra se faire au travers de la plateforme d'échange d'information. Les outils à utiliser, les rôles et les procédures devront être définis (en lien avec l'action n°23 « Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données ». Une fois les dépôts localisés et signalés, des mesures peuvent ensuite être prises.
- Renforcer la vigilance des acteurs vis-à-vis des décharges non autorisées :
  - en cas de défrichement illicite pour créer une décharge sauvage, la DDTM est compétente pour engager les procédures relatives aux infractions à la réglementation sur le défrichement ;
  - dans les autres cas, la DREAL doit exercer ses pouvoirs de police de l'environnement. La DDTM identifiera le ou les référents sur ces thématiques au sein de la DREAL pour les sensibiliser.
- Dans le cas de dépôts sauvages :
  - Définir une procédure pour signaler rapidement les dépôts et mettre fin à l'apport de matériau.
  - Le Parc National des Calanques est compétent pour mener des opérations de police, sur son territoire, lorsque des dépôts sauvages sont signalés.
- Examiner les solutions envisageables pour prendre en compte la problématique du risque de départ de feu au niveau des dépôts de compost.
- Pour faciliter la mise en œuvre des mesures de répression, la DDTM rédigera une fiche à destination des services de police compétents.

Action n°9 : Renforcer la lutte contre les décharges et dépôts sauvages

Porteur de l'action

DDTM

Partenaires associés

Police, gendarmerie, ONF, DREAL, PN Cal, gestionnaires de massifs, Métropole AMP, SDIS, BMPM

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Fiche-mémo à destination des services de police	Non	Oui
Outils et procédure et définis pour la remontée d'information sur la localisation des décharges et dépôts sauvages	Non	Oui
Pourcentage de départs de feux dus à des décharges ou dépôts sauvages	0.67 % (mais pas de précision entre DO sauvage et officiel)	Maintenir moins de 1 %

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Fiche-mémo à destination des services de police							X			
Définition des outils et procédure et définis pour la remontée d'information sur la localisation des décharges et dépôts sauvages						X				

Sources de financements

Budgets propres des services

4.2.3. Actions visant à poursuivre l'aménagement des massifs

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

Objectifs

Disposer pour la lutte d'équipements répondant aux besoins des services incendie.

Situation actuelle

Un « Guide technique des équipements de DFCI » a été en grande partie élaboré mais n'est pas validé officiellement.

La base de données DFCI recense 1 666 km de pistes (catégories 1C, 2C et 3C) et 874 points d'eau. La quasi-totalité du territoire est couverte par des plans de massif, dans le cadre desquels sont prévus les travaux de création et de mise aux normes. L'implication des partenaires et les financements disponibles permettent de maintenir un bon niveau d'équipement sur le département. Des travaux d'entretien et de mise aux normes restent cependant nécessaires pour maintenir ce niveau et il est nécessaire de concentrer les efforts sur les équipements prioritaires pour optimiser l'usage des moyens financiers disponibles.

Une étude a été finalisée en 2016 pour prioriser les pistes. Ses résultats doivent servir d'outil d'aide à la décision dans les Plans de Massif. L'étude a été utilisée dans les révisions des plans de massif des Alpilles, des Calanques et de Lançon mais elle n'a pas encore été largement diffusée.

En ce qui concerne les points d'eau, la cohérence du réseau et les besoins éventuels en créations supplémentaires doivent être analysés. D'autre part, les rôles et les procédures restent à clarifier pour l'entretien des points d'eau et la signalétique.

Mesures prévues

Guide opérationnel des équipements de DFCI

- **Finaliser le « Guide technique des équipements de DFCI »**. Le guide traite des pistes, des points d'eau, de la signalétique, des systèmes de fermeture, des coupures de combustible et des éclaircies à caractère DFCI. Le guide est quasi-finalisé et fait référence auprès des partenaires. Il n'a cependant pas été validé officiellement. Quelques compléments doivent aussi être apportés au guide :
  - Intégrer dans le guide des critères pour les points d'eau multifonction (volume réservé, etc)
  - Rappeler dans le guide, en préambule, que, sans remettre en cause la fonctionnalité DFCI de l'ouvrage, des adaptations peuvent être étudiées, en concertation avec les maîtres d'ouvrage, pour prendre en compte les enjeux paysagers et environnementaux.
- Faire valider le guide technique par les partenaires
- Diffuser le guide à l'ensemble des partenaires, aux élus, aux gestionnaires de massifs, etc.

Pistes DFCI

- **Diffuser et utiliser les résultats de l'étude de hiérarchisation et de priorisation des pistes.** La hiérarchisation identifie les fonctionnalités DFCI potentielles des pistes (critères opérationnels). La priorisation tient compte, en plus de l'opérationnel, des travaux déjà réalisés et de l'historique des feux. La priorisation est une aide pour les maîtres d'ouvrage et les financeurs pour cibler les travaux sur les ouvrages prioritaires, en fonction des financements dont ils disposent. Toutefois, les pistes de priorité 3 ont aussi vocation à être entretenues.
  - Intégrer les résultats de l'étude dans les plans de massif :
    - diffuser l'étude et les données SIG auprès des gestionnaires de massif, avec une information sur la manière d'utiliser ces résultats

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

- prendre en compte la priorisation dans les projets et les programmations des plans de massifs
- Intégrer dans les cahiers des charges des plans de massif la nécessité de prendre en compte l'étude de priorisation (et éventuellement justifier les écarts entre les choix du plan de massif et l'étude de priorisation).

- Mettre à jour le niveau de priorité des pistes en fonction de changements dans les critères (suite à la réalisation des travaux).
- Intégrer le niveau de priorité identifié par l'étude de priorisation dans la BD DFCI, ainsi que le coefficient opérationnel

- Signalétique :
  - La signalétique depuis le réseau public et aux entrées de piste est en place. Les plaques sont généralement (mais pas systématiquement) fournies et entretenues par les Forestiers-Sapeurs. **Les rôles doivent être clarifiés.**
  - Pour la signalétique des pistes interne aux massifs, les principes ont été définis. Il reste à la mettre en place. Les rôles devront également être précisés, pour la mise en place et l'entretien.
- Acter le principe de la possibilité de multi-fonctionnalité des pistes. Les pistes DFCI peuvent servir à l'exploitation forestière. Voir l'action n°15 sur la gestion forestière.
- Une attention particulière doit être portée aux pistes dont les accès se situent dans les zones d'interface forêt / bâti. Ils sont menacés par l'urbanisation qui peut bloquer les accès ou réduire les largeurs de voie, les rendant inaccessibles aux engins des secours. En lien avec l'action n°17 « Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti » :
  - Identifier les points noirs, dans le cadre des plans de massif ; une étude est aussi en cours avec le CRIGE PACA
  - Préciser, dans les plans de massif, le panel de mesures pouvant être mises en œuvre, en distinguant celles qui relèvent de la DFCI et celles qui relèvent de l'urbanisme (en identifiant les responsables de la mise en œuvre des mesures dans chaque cas).
  - Mentionner le plan de massif comme document de référence dans le Porter A Connaissance de l'État dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.
  - Veiller à l'intégration des préconisations des plans de massif dans les documents d'urbanisme. Dans le cadre de l'association de l'État dans l'élaboration des documents d'urbanisme, le service urbanisme de la DDTM apportera, dans les temps d'échanges, la connaissance issue des plans de massif, rappellera les préconisations formulées par ceux-ci.(–voir action n°18) et vérifiera leur prise en compte.

Points d'eau utilisables en DFCI

- **Mener une réflexion sur la responsabilité juridique.** Les acteurs qui interviennent pour la création des points d'eau DFCI, leur entretien et leur utilisation sont souvent différents. De plus, il peut arriver que la structure qui a créé le point d'eau n'existe plus ; d'autre part, certains ouvrages ont été créés sans porteur de projet clairement identifié. La question la responsabilité juridique est complexe et mérite d'être clarifiée.
  - Il est donc prévu de **mener une réflexion sur la responsabilité juridique** pour l'entretien des points d'eau et pour leur utilisation.
  - Une attention particulière sera portée aux points d'eau HBE.
- **Clarifier les rôles et les procédures**. Aujourd'hui, dans le département, l'entretien des points d'eau DFCI

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

est globalement bien assuré, mais les rôles ne sont pas clairement définis. En général, la vérification est réalisée par les services de secours et l'entretien est réalisé par les Forestiers-Sapeurs (débroussaillement, mais parfois aussi vérification des citernes, en concertation avec les gestionnaires des massifs), ou par les structures gestionnaires de massifs. Les modalités varient aussi selon les territoires. Par exemple, sur le territoire du PNR des Alpilles, les services incendie vérifient le bon fonctionnement des points d'eau ; le PNR procède à des sondages pour vérifier le niveau d'eau. Les points de vérification ne sont pas harmonisés au niveau départemental. Il convient de :

- Clarifier les rôles et les procédures pour l'entretien des points d'eau :
    - Établir un cahier des charges pour la vérification des citernes : quels points vérifier, comment, par qui… Établir une fiche-type pour le recueil et la transmission des informations.
    - Définir les rôles pour l'entretien des points d'eau. Les acteurs pourront être différents selon les massifs, si nécessaire, mais il importe qu'ils soient clairement identifiés.
- Clarifier les rôles et les procédures pour la mise en place et l'entretien de la signalétique des points d'eau. Le Guide Technique des Équipements de DFCI ébauche des principes de signalétique des points d'eau sur site, en distinguant les citernes aériennes et les citernes enterrées.
    - Sur le terrain, la signalétique n'est pas encore harmonisée. Les rôles ne sont pas définis pour la mise en place et l'entretien de la signalétique.
    - Mettre en place la signalétique point d'eau sur le terrain

♦ Vérifier la cohérence du réseau de points d'eau utilisables en DFCI.

- Le département dispose de réseaux d'eau brute dont l'utilisation peut être envisagée pour la DFCI. Il est possible de privilégier la création de points de piquage sur ces réseaux, par rapport à la création de citernes DFCI.
    - Collecter sur l'ensemble du département les données SIG sur les réseaux (SCP et SEM) : tracés, pression,… Les contacts pris à cette occasion avec les gestionnaires de réseaux seront aussi l'occasion de les sensibiliser aux problématiques DFCI.
    - Analyser les opportunités de création de points de piquage pour compléter le réseau des points d'eau DFCI.
    - Réaliser des points de piquage sur les réseaux lorsque des opportunités se présentent, de préférence à des créations de citernes DFCI lorsque cela est possible, ou en remplacement de citernes défectueuses.
    - Intégrer cette analyse dans les plans de massifs.
- Mener une réflexion par massif sur le réseau de points d'eau HBE. Les HBE peuvent intervenir dans un rayon de 2 km à 4 km autour des points d'eau qui leur sont accessibles. La BD DFCI contient une information sur l'accessibilité HBE des points d'eau, mais en pratique, sur le terrain, tous les points renseignés HBE ne sont pas accessibles pour les hélicoptères. Le SDIS a mis à jour ces informations et délimité les cercles de 2 km autour des réserves réellement accessibles aux HBE.
    - Ces résultats seront communiqués aux gestionnaires des massifs. Ils devront aussi être pris en compte dans les études des plans de massif.
    - L'analyse des cercles de 2 km de rayon autour des points d'eau HBE permet d'identifier les secteurs déficitaires en points d'eau HBE pour prévoir des créations éventuelles. Cette réflexion sera menée par massif.
    - D'autres critères de terrain doivent également être pris en compte avant implantation de réserves HBE (présence de lignes électriques, zone de dégagement, aérologie,…)
    - Les types de réserves d'eau à implanter devront aussi être étudiés. La solution la plus accessible pour les pilotes de HBE est une benne ouverte sur de 2x6 m, mais ce type de point

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

d'eau subit une forte évaporation et nécessite des remplissages plus fréquents.

- Une attention particulière sera portée à la responsabilité juridique de l'usage HBE de ces réserves d'eau (nécessité d'établir des conventions pour l'utilisation des réserves d'eau des propriétaires privés).

- Etudier la création de points d'eau multi-fonctions (fonction pastorale / agricole et DFCI), lorsque les conditions le permettent. La difficulté des points d'eau multifonction est de garantir la disponibilité en eau pour différents utilisateurs au moment où ils en ont besoin. L'enjeu est important pour les services de secours qui ne doivent pas être confrontés à une citerne vide au cours de la lutte contre un feu. L'enjeu est aussi grand pour les éleveurs : la présence du troupeau dépend de la disponibilité en eau ; le remplissage du point d'eau après la lutte contre un feu doit donc être garanti.

  - Mener une réflexion sur les conventions éventuelles à établir entre les acteurs (éleveur / commune / Services Incendie). Le PNR des Alpilles a initié un travail de ce type qui n'a pas abouti.

  - Les plans de massif devront analyser l'intérêt et la possibilité de création de points d'eau multifonction en analysant :

    - les besoins des éleveurs ou agriculteurs
    - la provenance de l'eau qui alimentera le point d'eau
    - les coûts d'entretien
    - les engagements que doivent prendre les différentes parties (débit réservé, conditions d'entretien, prise en charge des coûts d'entretien,…)

Programmation des travaux

- Examiner les programmes et mener une réflexion au niveau départemental sur les travaux nécessaires en dehors des programmes prévus par les Forestiers-Sapeurs et les APFM, par exemple au niveau d'une instance départementale :

  - cette réflexion intégrera la question de l'opportunité de l'entretien par brûlage dirigé dans les secteurs non couverts, en concertation avec l'équipe brûlage dirigé

  - cette instance pourrait également relayer l'information sur la présence d'enjeux environnementaux auprès des différents intervenants.

  - pour cela, il est nécessaire de disposer, en amont, de la cartographie des programmes des Forestiers-Sapeurs et des APFM. Cette cartographie devra être réalisée par les animateurs des plans de massifs (sur la base des informations fournies par les Forestiers-Sapeurs et les APFM), et communiquée à la DDTM pour une synthèse départementale.

- Formaliser des points sur le terrain avec l'ensemble des partenaires traitant de l'ensemble du massif, en amont des conseils de gestion. Aujourd'hui, les visites de terrain se font le plus souvent sur des points particuliers, pour établir la programmation. Il est ressenti le besoin de mener régulièrement une réflexion plus globale concernant l'ensemble du massif, et sur le terrain.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM / SDIS	SDIS, BMPM, ONF, Métropole AMP, gestionnaires de massifs, Forestiers-Sapeurs, communes, CCFF/RCSC, CERPAM, Chambre d'Agriculture, Région, CRPF, FRANSYLVA, gestionnaires des réseaux d'eau

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Guide technique des équipements de DFCI finalisé, validé et diffusé	Non	Oui
Étude de priorisation des pistes diffusée	Non	Oui
Rôles définis pour la mise en place et l'entretien de la signalétique	Non	Oui
Signalétique piste intra massif mise en place	Non	Oui là où des ambiguïtés existent
Signalétique points d'eau mise en place	Faible	Oui
Identification des points noirs pour les pistes en interface dans les plans de massif	Faible	Oui
Couverture des massifs en points d'eau HBE optimisée	Non	Oui
Rôles et procédures clarifiés pour ka gestion des points d'eau	Non	Oui
Données sur les réseaux d'eau brute collectées	Non	Oui
Données sur les réseaux d'eau brute prises en compte dans les plans de massif		Tous les PM révisés sur la durée du PDPFCI
Réflexion sur les points d'eau multifonction dans les plans de massif		Tous les PM révisés sur la durée du PDPFCI

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Validation du guide technique des équipements de DFCI	X									
Diffusion du guide technique des équipements de DFCI		X								
Valorisation de l'étude de priorisation des pistes diffusée			X							
Définition des rôles définis pour la mise en place et l'entretien de la signalétique				X						
Définition des rôles définis pour l'entretien des citernes				X						
Collecte des données sur les réseaux d'eau brute						X				

Sources de financements

Budgets propres des services – CFM – Département - Région

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI
Action n°11 : Poursuivre la sécurisation juridique des ouvrages DFCI (pistes, points d'eau, vigies, secteurs d'intervention DFCI)

Objectifs

Établir un cadre juridique sécurisé pour l'action de la collectivité sur les ouvrages DFCI, pour garantir l'entretien et le maintien en conditions opérationnelles des ouvrages.

Situation actuelle

La mise en œuvre des procédures de sécurisation juridique des équipements est récente sur le département. Peu d'équipements sont sécurisés.

La situation précise des équipements au niveau du foncier n'est pas toujours bien connue, à défaut d'étude spécifique.

Un état des lieux de la maîtrise foncière des pistes DFCI a été réalisé au cours de l'étude de priorisation des pistes. 76 % du linéaire de pistes sont situés sur le domaine public. 37 km de pistes ont fait l'objet de dossiers de servitudes. Il resterait donc environ 400 km de pistes inclus dans la BD DFCI et situés sur le domaine privé, sans sécurisation foncière. De plus, parmi les dossiers déjà déposés, tous ne sont pas instruits. Aujourd'hui, les dossiers de servitude sont le plus souvent réalisés au coup par coup, lorsque l'on projette des travaux sur un ouvrage, en amont de ces travaux.

D'autre part, 56 % des points d'eau recensés dans la BD DFCI sont situés sur le domaine privé.

Enfin, seules 19 vigies sur les 30 du dispositif départemental seraient situées sur du foncier sécurisé. Ce chiffre, issu d'un rapport de stage réalisé pour la DDTM en 2017 sera a à confirmer.

Dans le cas particulier des interventions à but DFCI, Le morcellement du foncier pose des problèmes pour obtenir les autorisations des propriétaires, préalables aux travaux sylvicoles. Les autorisations des propriétaires sont souvent difficiles à obtenir. L'absence de ces autorisations, complique, et parfois compromet, la réalisation des opérations. Les financements peuvent être refusés et les travaux ne seront pas réalisés.

Aujourd'hui, bien que des éclaircies soient nécessaires, il n'y a pas de moyen de les imposer. En l'état actuel de la réglementation, le seul autre levier est la Déclaration d'Intérêt Général (DIG), qui est utilisable par opération, pour les travaux d'éclaircie en forêt privée, mais constitue une procédure lourde. A ce jour, toutes les pistes explorées se sont avérées infructueuses, en l'état actuel de la règlementation.

Mesures prévues

Pistes et points d'eau DFCI

- Pour identifier les ouvrages prioritaires pour la prise de servitude, se baser sur l'étude de priorisation des pistes
- Établir des programmes de sécurisation du réseau DFCI :
  - en priorité pour les équipements situés sur foncier privé (environ 56 % des points d'eau et 400 km de pistes)
  - à terme, également pour les équipements situés sur foncier public, avec des procédures simplifiées, notamment pour des chemins ruraux à intérêt DFCI (à identifier)
  - Ces programmes pourront être prévus sur 5 ans environ.
- La nécessité d'établir des programmes de prise de servitudes sera intégrée dans les cahiers des charges des études des Plans de Massifs.

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

- Préciser et harmoniser les procédures de prise de servitude et les contenus des servitudes
  - le PNR des Alpilles a mené une réflexion sur le sujet, qui pourra être mise à profit. La DPFM a également réalisé un guide en 2015.
  - La question du porteur de la servitude devra notamment être précisée. A l'heure actuelle, les modalités varient (servitude prise au bénéfice des communes, des syndicats de gestion de massif, avec délégation au PNR sur son territoire,…). A priori, sur son territoire, les servitudes devront être prises au bénéfice de Métropole AMP.
  - Prévoir la multi fonctionnalité des pistes dans les servitudes : à prévoir en fonction des enjeux locaux (chasse, exploitation forestière, pastoralisme,…)

En parallèle, pour éviter que les pistes DFCI ne subissent des dégâts durables lorsqu'elles sont utilisées pour d'autres usages, inscrire la remise en état des pistes dans les CCTP des travaux prévoyant l'utilisation des pistes, notamment dans les CCTP des travaux d'exploitation forestière.

La loi n° 2023-580 du 10 juillet 2023 vient renforcer et accélérer la prise de servitudes pour les pistes DFCI (mise en œuvre des servitudes avant le 1er janvier 2028 – cf II de l'article 40 de la loi).

Vigies

- Sécuriser le statut foncier des vigies (11 vigies sur les 30 du dispositif de prévention seraient sur un foncier non sécurisé – ce chiffre est à confirmer)

Secteurs d'interventions à but DFCI

Pour rappel, en bordure des pistes DFCI faisant l'objet de servitudes DFCI, la servitude ouvre, pour son bénéficiaire, le droit de débroussailler une bande de 100 m de large maximal au total autour de la piste. (2x50 m par exemple).

En dehors ce cas de figure, en l'état actuel de la réglementation, aucune solution n'a pour l'instant été trouvée pour faciliter la mise en œuvre des interventions sylvicoles à but DFCI sur terrain privé. Sur la durée du prochain PDPFCI, les mesures prévues sont les suivantes :

- identifier précisément les points de blocage
- faire remonter à nouveau au Ministère les problèmes rencontrés et le besoin d'outils réglementaires plus adaptés à la forêt méditerranéenne, dans le but d'obtenir des évolutions réglementaires.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	ONF, SDIS, BMPM, Métropole AMP, COFOR, gestionnaires de massifs, Forestiers-Sapeurs, CCFF/RCSC, CERPAM, Chambre d'Agriculture
Gestionnaires des massifs pour l'établissement des programmes de servitudes	

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Procédure harmonisée pour la prise de servitudes	Non	Oui
% du linéaire de pistes sur foncier privé bénéficiant d'une servitude	?	50 %
% du nombre de points d'eau sur foncier privé	?	33 %

Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI

bénéficiant d'une servitude		
Nombre vigies du dispositif départemental situées sur foncier privé non sécurisé juridiquement	11 (à confirmer)	0
Points de blocage identifiés pour les secteurs d'interventions à but DFCI	Non	oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Définition de la procédure harmonisée pour la prise de servitudes		X								
Identification des points de blocage pour les secteurs d'interventions à but DFCI		X								

Sources de financements

Budgets propres des services

CFM pour les études servitudes

Action n°12 : Entretenir et développer les coupures entre massifs et intra-massifs

Objectifs

Limiter l'extension des feux en limitant le risque de transmission du feu d'un massif à l'autre (coupures entre massif) et d'un compartiment à l'autre au sein d'un massif (coupures intra-massif).

Situation actuelle

Les axes des coupures intra-massifs sont identifiés au niveau des plans de massif. Les dispositifs de coupures stratégiques (à l'exception des parcours sylvopastoraux) existant au sein des massifs sont inventoriés et cartographiés. L'entretien de ces coupures est réalisé selon la programmation fixée dans les PIDAF. Les travaux d'entretien des coupures effectués par les Forestiers-Sapeurs et les APFM sont répertoriés mais pas ceux réalisés par les collectivités. Il n'existe pas de synthèse départementale.

Les coupures entre massifs sont aussi identifiées dans les plans de massif, mais ne font pas systématiquement l'objet d'une cartographie.

Il n'existe pas de donnée actualisée, mais le fichier SIG des zones qui ont été entretenues (au moins une fois) par les forestiers Sapeurs et recensées comme coupure couvrent environ 4 800 ha (en plus des BDS).

Plus de 3 000 ha sont entretenus au titre de MAEC-DFCI. Il s'y ajoute les entretiens réalisés au titre des MAEC Biodiversité (3 900 ha). L'activité d'élevage présente sur le département est un atout pour l'entretien de ces espaces. Toutefois, l'apparition récente du loup, pourrait menacer cette activité. La nécessité pour les éleveurs de protéger leurs troupeaux pourrait augmenter leurs charges (surcoûts dus aux équipements nécessaires, aux pertes,.. ;) voire conduire certains d'entre eux à Renoncer au pâturage.

Mesures prévues

- **Compiler les données des plans de massif pour avoir une vision départementale des** coupures intra massifs et entre massifs, en intégrant les routes départementales stratégiques.
  - Les routes départementales sont débroussaillées conformément à la réglementation (jusqu'à 2 x 50 m au titre de la réglementation). Sur certaines voies stratégiques, il peut être opportun de débroussailler plus largement les abords pour en faire de véritables zones d'appui. Dans ce cas, le débroussaillement au-delà des OLD sera réalisé au titre des coupures. Il devra cependant être coordonné avec les travaux réalisés par les Forestiers Sapeurs au titre des OLD, pour que la coupure soit homogène et opérationnelle. L'opportunité de telles coupures sur les RD stratégiques devra être étudiée dans les plans de massif, mais en gardant à l'esprit une réflexion supérieure au niveau du massif.
  - dans l'identification des axes des coupures, il importe de compiler non seulement les secteurs constituant déjà des coupures, mais aussi les axes il importe de développer des coupures (axes « théoriques » de coupures). Sur les axes de coupure présentant un intérêt stratégique et identifiés dans un plan de massif, le défrichement à des fins agricoles peut être exonéré de l'indemnité de compensation du défrichement.
  - en cas d'incendie sur les axes des coupures identifiés, porter une attention particulière à la gestion après incendie, pour maîtriser la régénération de la végétation (en lien avec l'action n°22 sur la gestion de l'après incendie)
- Intégrer la cartographie synthétique des coupures intramassif et entre les massifs au SIG départemental et la rendre accessible aux partenaires
- Promouvoir l'entretien des coupures et des BDS par le pastoralisme :
  - en tenant compte de la nécessité de surfaces complémentaires pour l'éleveur, qui peuvent se situer en dehors des zones d'intérêt DFCI, mais qui sont indispensables à la viabilité de l'exploitation
  - autoriser l'utilisation de points d'eau multifonction dans un cadre précis définissant les rôles et les

Action n°12 : Entretenir et développer les coupures entre massifs et intra-massifs

engagements de chacun (conditions d'utilisation, remplissage, remontée d'information sur les quantités d'eau consommées…) – voir aussi l'action n°10 sur les équipements DFCI.

- Poursuivre la synergie entre les débroussaillements mécaniques et le pastoralisme en développant encore les échanges entre les éleveurs et les services réalisant les travaux de débroussaillement. Une bonne communication est importante pour coordonner les interventions de chacun, pour que l'entretien des ouvrages soit effectif avant la saison estivale, et que les éleveurs disposent aussi de la ressource sur laquelle ils comptent pour leur troupeau.
- Prendre en compte le pastoralisme lors des interventions à but DFCI.
- Après incendie, analyser l'opportunité d'autoriser le pâturage pour façonner le peuplement qui se régénère (l'Article L131-4 du Code forestier prévoit la possibilité de dérogations à l'interdiction de pâturage pendant 10 ans) – en lien avec l'action n° sur la gestion de l'après incendie.

♦ Analyser les possibilités d'entretien des axes des coupures par les cultures

- Identifier les friches agricoles à intérêt DFCI (dans le cadre des plans de massifs), pour ensuite analyser leur potentiel agronomique et la faisabilité technico-économique de leur remise en valeur Identifier les zones agricoles à intérêt DFCI et accompagner les exploitants pour la mise en œuvre des bonnes pratiques sur ces zones, en les impliquant dans la DFCI
- Poursuivre les synergies entre les acteurs agricoles, DFCI et les gestionnaires de l'eau pour la lutte contre les incendies (en lien aussi avec l'action n°10 et les mesures visant à identifier les secteurs où des piquages sont possibles sur les réseaux d'eau).

♦ Promouvoir les interventions à but DFCI dans les peuplements forestiers sur les axes des coupures identifiés.

Porteur de l'action	Partenaires associés
Compilation des données des plans de massif sur les coupures : SDIS	DDTM, BMPM, gestionnaires de massifs, ONF, Département, Région, CERPAM, Chambre d'Agriculture, communes
Réflexion sur les routes départementales stratégiques pouvant nécessiter des surlargeurs de débroussaillement : SDIS	DDTM, BMPM, gestionnaires de massifs, ONF, Département, Région, CERPAM, Chambre d'Agriculture, communes
Animation pour le sylvo pastoralisme : implication possible de la Métropole	
Analyse des possibilités d'entretien des axes des coupures par les cultures : gestionnaires des plans de massif	
Accompagnement des exploitants pour la mise en œuvre des bonnes pratiques sur ces zones agricoles à intérêt DFCI : Chambre d'Agriculture	

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre

Action n°12 : Entretenir et développer les coupures entre massifs et intra-massifs

Données compilées des plans de massif sur les coupures intra et inter-massifs	Non	Oui
Réflexion sur les routes départementales stratégiques pouvant nécessiter des surlargeurs de débroussaillement	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Compilation des données des plans de massif sur les coupures intra et inter- massifs				X						
Réflexion sur les routes départementales stratégiques pouvant nécessiter des surlargeurs de débroussaillement						X				

Sources de financements

CFM

Action n°13 : Développer le brûlage dirigé

Objectifs

Développer le brûlage dirigé comme technique d'entretien et entretenir la compétence pour l'usage du feu tactique.

Situation actuelle

Le département dispose d'équipes (dont l'effectif est renforcé chaque année) formées au brûlage dirigé, provenant de différents services : SDIS, ONF, APFM, BMMPM, Forestiers Sapeurs.

Le brûlage dirigé se développe d'année en année mais son potentiel est encore mal exploité. Une programmation annuelle est établie par l'équipe brûlage dirigé, ponctuellement en concertation avec le CERPAM. La programmation vise à assurer une cohérence avec les autres travaux de débroussaillement ; notamment ceux des Forestiers-Sapeurs. Sur la dernière décennie, l'équipe brûlage dirigé a traité en moyenne annuellement 6 ha en ouverture et 30 ha en entretien.

La pratique du brûlage dirigé permet aussi de former les personnels des services incendie et d'entretenir la compétence pour l'usage du feu tactique.

Malgré les avantages qu'il présente, le brûlage suscite encore des réticences auprès de certains acteurs. Un important travail de dialogue a été mené afin de mieux faire connaître et accepter cette technique.

Mesures prévues

- Pérenniser la cellule brûlage dirigé.
  - a minima, maintenir l'équipe actuelle
  - éventuellement la renforcer. Une réflexion est en cours au sein du BMPM sur les besoins de formation dans ce domaine.
  - Mettre en place une animation partenariale de la cellule veillant à maintenir l'état opérationnel de la cellule.
- Développer l'usage du brûlage dirigé
  - Inscrire le brûlage comme technique utilisable en ouverture et en entretien
    - dans les secteurs favorables
    - dans le respect des enjeux paysagers et environnementaux
- Intégrer le choix des chantiers dans une réflexion collégiale dans le cadre des plans de massif.
- Cartographier les sites traités par brûlage dirigé et partager cette donnée avec les différents acteurs (action n°23 sur le partage des données)
- Communiquer sur le brûlage dirigé, auprès des élus et du public – Ces mesures sont prévues dans l'action 5 sur l'information du public

Porteur de l'action	Partenaires associés
SDIS	ONF, BMPM, Forestiers-Sapeurs, gestionnaires de massifs, Communes, COFOR, Union des maires, CRPF, FRANSYLVA

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre de personnes formées au brûlage	35 personnes au SDIS	Maintien de l'effectif actuel

	+ ONF à confirmer	
Surfaces traitées par brûlage dirigé	Environ 36 ha / an	300 ha/an

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Mise en place d'une animation partenariale de la cellule brûlage dirigé				X						

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°14 : Mettre en cohérence les enjeux DFCI, paysagers et environnementaux

Objectifs

Préserver les enjeux paysagers et environnementaux tout en permettant la réalisation des travaux nécessaires au titre de la DFCI sans remettre en cause la sécurité des intervenants, qui doit rester la priorité.

Situation actuelle

Le département se caractérise par la présence de nombreux enjeux environnementaux et paysagers, incluant des sites d'exception (Massif des Calanques, Montagne Sainte Victoire, Massif des Alpilles,…). La volonté de protéger ces enjeux se traduit par des protections réglementaires au niveau national et Européen, qui impliquent des études préalables aux travaux et la mise en œuvre de mesure de réduction des impacts des travaux.

Ces enjeux paysagers et environnementaux sont également exposés au risque incendie. Leur protection vis-à-vis de ce risque implique des travaux de prévention, qui doivent également permettre de protéger les enjeux humains potentiellement exposés dans ces massifs (zones habitées, secteurs fréquentés).

Néanmoins, la DFCI a un impact sur les milieux et paysages, il convient donc d'analyser le contexte sur lequel s'inscrit la DFCI et de planifier au mieux une mise en œuvre intégratrice des sensibilités en trouvant un équilibre satisfaisant. DFCI, biodiversité et paysage ne sont pas incompatibles, une cohérence doit être recherchée.

Mesures prévues

En phase avant-projet :

- programmer les travaux en amont dans le cadre de chaque PMPFCI par le gestionnaire à travers des comités de pilotage de massif pour avoir une planification globale opérationnelle des travaux prévus
- veiller à prendre en compte les enjeux paysagers et environnementaux sans remettre en cause la sécurité des intervenants, qui doit rester la priorité.
- Pour les créations, réaliser les études environnementales et paysagères par les gestionnaires des massifs lorsqu'elles sont requises, en amont des travaux, en concertation étroite avec les services qui réaliseront les travaux.
- Réaliser et intégrer aux PMPFCI si nécessaire, des analyses des sensibilités écologiques et paysagères lorsqu'elles sont absentes, permettant le croisement avec les enjeux DFCI
- Intégrer aux PMPFCI des recommandations permettant la limitation des impacts, recommandations adaptées aux enjeux du massif et pouvant être appliquées et généralisées en dehors des études réglementaires ;
- Poursuivre le travail en concertation avec la DREAL, aux échelles des massifs, pour les sites classés et sites inscrits
- sensibiliser le regard collectif sur les traductions spatiales des interventions DFCI

En phase travaux :

- Pour les entretiens, poursuivre la prise en compte les enjeux environnementaux et paysagers dans le programme de travaux (dans le cadre de l'animation des plans de massif) par la consultation de gestionnaires et la proposition de mesures d'adaptation / réduction d'impact équilibrées, si nécessaire.
- La principale mesure de réduction des impacts sur la biodiversité est l'adaptation du calendrier des travaux en fonction des enjeux présents ; ce calendrier écologique doit être consulté et pris en compte dans la mesure du possible
- sensibilisation des usagers et public (ex : particuliers, randonneurs, cyclistes, associations, environnementales, etc.) et communication à destination de ces publics avant/pendant/après chantiers sur les travaux et/ou interventions DFCI et sur leur intérêt DFCI, et les enjeux environnementaux (ex :

Action n°14 : Mettre en cohérence les enjeux DFCI, paysagers et environnementaux

panneau d'affichage lors des chantiers)

- Veiller à prendre en compte les enjeux paysagers et environnementaux sans remettre en cause la sécurité des intervenants, qui doit rester la priorité.
- Sensibiliser les intervenants (entreprises) pour intégrer les enjeux / mesures de réduction des impacts en termes de réalisation

Secteurs concernés

Secteurs présentant des protections réglementaires au titre du paysage ou de l'environnement.

Porteur de l'action	Partenaires associés
Gestionnaire de massifs	DDTM, DREAL, PN Cal, PNR, SDIS, BMPM ONF, Forestiers-Sapeurs, communes

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Analyse des sensibilités sur l'ensemble des massifs	Non	Oui
Définition des modalités opérationnelles de prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Analyse des sensibilités lors de l'élaboration de chaque plan de massif	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Définition des modalités opérationnelles de prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers		x								

Sources de financements

Fonds propres des structures gestionnaires de massif pour les études

Budgets propres des services

Action n°15 : Promouvoir les synergies entre gestion forestière et réduction de la sensibilité au feu des peuplements forestiers

Objectifs

Réduire le risque de grand feu et le risque de départs de feux par la réduction de la sensibilité au feu des peuplements au travers d'une gestion forestière prenant en compte la DFCI.

Situation actuelle

Les forêts du département souffrent globalement d'un manque de gestion, qui conduit à des peuplements fermés et denses très sensibles aux incendies, mais aussi présentant une faible biodiversité et exposés aux risques phytosanitaires et climatiques.

Des évolutions récentes rendent le contexte plus favorable à la valorisation du bois :

- La normalisation du Pin d'Alep en avril 2018, qui permet d'utiliser cette essence en structure dans la construction ;
- L'émergence de la construction en bois ;
- Le développement des équipements collectifs de chauffage au bois (bois, granulés, plaquettes) ;
- La présence sur le territoire métropolitain de la centrale biomasse UNIPER à Gardanne, consommatrice de bois et de déchets verts et, à proximité, de la centrale biomasse INOVA/SYLVANA à Brignoles (Var).
- La volonté de la Métropole de développer des mesures et des actions à caractère innovant et exemplaire pour favoriser la création d'une filière locale d'exploitation, basée sur une ressource naturelle gérée, en partenariat avec les acteurs du territoire, suivant les principes qui fondent sa démarche de développement durable.

Enfin, le broyage des rémanents bénéficie d'aides du département (à hauteur de 70 % du coût des travaux, plafonné à 800 € / ha).

Mesures prévues

- Réaliser des études pour identifier les gisements bois (ie. ressource en bois au sens patrimonial indépendamment de sa vocation) sur l'ensemble du département. Ces études ont déjà été lancées sur le territoire de la Métropole AMP.
  - Ces études doivent déboucher sur des solutions qui bénéficieront aussi aux interventions DFCI : solutions facilitant l'exploitation du bois en réduisant les contraintes techniques et les coûts, solutions facilitant l'utilisation de bois locaux, développement de l'utilisation de bois locaux dans la construction et mobiliers divers,…
  - Étendre ces études au reste du département, en utilisant le retour d'expérience de la Métropole.
- Croiser les secteurs stratégiques DFCI et les gisements bois identifiés : bois d'œuvre, bois énergie, bois industrie.
- Avoir une réflexion entre gestionnaires DFCI de massif, propriétaires forestiers, exploitants. Associer les gestionnaires DFCI de massif aux réflexions sur la gestion forestière pour notamment :
  - prendre en compte l'exploitation forestière dans le phasage des travaux (par exemple programmer la réfection des pistes après l'exploitation forestière)
  - La Métropole AMP a d'ores et déjà demandé à l'ONF de lui communiquer son programme de coupes pour en tenir compte dans le phasage de ses travaux DFCI.
- Développer les interactions entre les gestionnaires DFCI de massifs et les chartes forestières ; identifier les synergies possibles.

Action n°15 : Promouvoir les synergies entre gestion forestière et réduction de la sensibilité au feu des peuplements forestiers

- Favoriser dans l'ensemble des actions de synergie entre la DFCI et la gestion forestière, la multifonctionnalité des forêts du département et la prise en compte de leur fonction de réservoir de biodiversité. Les ouvrages et éclaircies DFCI constituent des équipements qui visent à protéger le reste de la forêt dont l'intégrité doit être préservée.
- Améliorer l'accessibilité des massifs forestiers pour l'exploitation forestière et autoriser la multifonctionnalité des pistes, au moins sur les voies desservant des peuplements identifiés comme gisements :
  - en garantissant la remise en état des pistes DFCI après exploitation : inscrire cette clause dans les CCTP d'exploitation (diffuser un CCTP type)
  - prévoir l'autorisation d'accès pour l'exploitation lors de la prise de servitude DFCI
- Poursuivre l'identification, dans les plans de massif, des secteurs nécessitant des interventions à but DFCI pour réduire le risque (éclaircies, dépressages,…)
  - cartographier ces zones et les intégrer dans le SIG départemental
- Diffuser l'information sur les secteurs stratégiques DFCI auprès des autres acteurs de la forêt publique et privée :
  - rendre accessible les couches SIG
  - rendre accessibles les plans de massif (sur une plateforme d'échanges de données)
- Lors des interventions sur les sites stratégiques en DFCI, promouvoir la valorisation du bois issu des opérations d'éclaircie (par regroupement éventuel avec des travaux sur les BDS,…)
- Rechercher les synergies entre pastoralisme et exploitation forestière.
- Définir des itinéraires techniques pour la gestion des BDS et zones débroussaillées permettant de pérenniser la présence d'arbres (permettre le renouvellement des arbres)
- Explorer et mettre en œuvre les solutions réglementaires pour la maîtrise foncière des secteurs nécessitant des interventions à but DFCI (servitude, DIG, ASL, ASA, procédures de biens vacants sans maître, bourses foncières…), et notamment sur les axes des coupures entre massif (en lien avec l'action n°12 sur les coupures).
- Communication : augmenter le niveau d'acceptation des coupes forestières par le public
  - Poursuivre la communication sur les éclaircies à but DFCI
  - Définir une charte graphique commune sur l'ensemble du département pour les panneaux informant sur les travaux réalisés sur des financements FEADER
  - développer la culture du risque en rappelant que la gestion forestière diminue le risque incendie

Porteur de l'action	Partenaires associés
Gestionnaire de massifs	DDTM, ONF, Métropole AMP, gestionnaires de massifs, CRPF, FRANSYLVA, Forestiers-Sapeurs, Région, Département, COFOR, Union des maires

Action n°15 : Promouvoir les synergies entre gestion forestière et réduction de la sensibilité au feu des peuplements forestiers

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Association des gestionnaires DFCI de massif aux réflexions sur la gestion forestière	Non	Oui
Croisement des secteurs stratégiques DFCI et des gisements bois identifiés	Non	Oui
Diffusion de l'information sur les secteurs stratégiques DFCI auprès des autres acteurs de la forêt publique et privée	Non	Oui
Définir des itinéraires techniques pour la gestion des BDS et zones débroussaillées permettant de pérenniser la présence d'arbres	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Définir des itinéraires techniques pour la gestion des BDS et zones débroussaillées permettant de pérenniser la présence d'arbres				X						

Sources de financements

Budgets propres des services

Étude sur les itinéraires techniques : CFM

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

Objectifs

- Protéger les biens et les personnes en cas d'incendie, en limitant les risques subis. De plus, s'ils ne sont pas mobilisés pour la protection des habitations, les secours sont plus disponibles pour lutter contre le feu en forêt.
- Diminuer les risques de départs de feux de départ de feu à partir de ces installations et des infrastructures d'équipement (risques induits)

Situation actuelle

Dans le département de Bouches-du-Rhône, plus de 250 000 constructions individuelles soumises aux Obligations légales de Débroussaillement (OLD), dans 112 communes sur 119.

L'arrêté préfectoral sur le débroussaillement a été révisé le 12 novembre 2014 (arrêté préfectoral n° 2014316-0054). La cartographie des zones concernées par la réglementation (« forêt » + 200 m) a été actualisée en décembre 2013, puis sera actualisée en 2019, en parallèle de l'élaboration du PDPFCI. Quelques points de l'Arrête Préfectoral nécessitent des clarifications.

Toutefois, il n'apparaît pas nécessaire de modifier les modalités de débroussaillement dans l'Arrêté pour prendre en compte les enjeux paysagers. Dans les faits, des adaptations sont proposées à la DDTM par le Parc National sur les sites le nécessitant. Ces adaptations sont ainsi définies au cas par cas.

Les incendies de 2016 ont confirmé la menace qui pèse sur les constructions non débroussaillées : lors du feu de Rognac du 10 août, 26 maisons qui ne bénéficiant pas d'un débroussaillement conforme ont été totalement détruites. Suite aux incendies de 2016, un courrier a été adressé par le Préfet aux communes pour les inciter à renforcer la mise en œuvre du débroussaillement aux abords des constructions. Un plan de d'action « Obligations Légales de Débroussaillement » a également été défini et mis en œuvre par les services de l'État.

Des formations sur cette thématique sont organisées pour les élus.

Les communes peuvent bénéficier de l'appui de l'État pour l'information des propriétaires ainsi que pour les contrôles, effectués dans la cadre des journées MIG de l'ONF. Les contrôles ont été renforcés dans le département depuis 2016. Par ailleurs, une dizaine de communes ont pris en main de manière autonome l'information des propriétaires et la mise en œuvre des contrôles.

La remontée d'information sur la conformité des OLD n'est pas systématisée. Aussi, le taux de conformité est mal connu mais il est vraisemblablement faible. lors des premières visites de contrôle, le taux de conformité est d'environ 30 %. A l'issue de la procédure complète toutefois, on atteint un taux de conformité de 80 %.

D'autre part, l'implication des communes dans l'application de cette réglementation peut être améliorée.

En ce qui concerne le débroussaillement en bordure des réseaux linéaires, les plans de débroussaillement des réseaux autoroutiers et électriques ont été élaborés. en revanche, il n'existe pas de remontée d'information sur le fait que les travaux prévus sont réalisés. Il n'existe pas non plus de plan de contrôle sur ces OLD. Le débroussaillement du réseau routier départemental est globalement effectif.

L'effort doit être maintenu. L'application du plan d'action OLD doit se poursuivre.

Les dispositions de la loi n° 2023-580 du 10 juillet 2023 devront être intégrées dans un nouvel arrêté préfectoral.

Mesures prévues

Réviser l'Arrête Préfectoral sur le débroussaillement :

- Préciser la définition des haies et alignements. Ces végétaux jouent le rôle de mèches et permettent la propagation du feu au sein des zones urbanisées. L'article 11-4 de l'Arrêté Préfectoral stipule que le débroussaillement doit interrompre la continuité des haies et plantations d'alignement avec les constructions. Toutefois, les haies et alignements ne sont pas définis précisément (hauteur, linéaire,

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

éventuellement largeur). Toutefois, il n'apparaît pas nécessaire de modifier les modalités de débroussaillement dans l'Arrêté pour prendre en compte les enjeux paysagers. Dans les faits, des adaptations sont proposées à la DDTM par le Parc National sur les sites le nécessitant. Ces adaptations sont ainsi définies au cas par cas. Cette révision est d'autant plus nécessaire avec la loi n°2023-580 du 10 juillet 2023 visant à renforcer la prévention et la lutte contre les incendies.

- Intégrer les mesures relatives au réseau de transport électrique HTA

Appliquer le plan d'action « Obligations Légales de Débroussaillement » établi par le Préfet en 2016 et actualisé le 30 janvier 2019. La plupart des mesures ci-dessous sont incluses dans le plan de contrôle de janvier 2019. Quelques point one été ajoutés suites à la concertation menée pour l'élaboration du PDFCI. (Ces points sont présentés en gras). Le plan de contrôle poursuit 6 objectifs :

1. Rappeler aux particuliers leurs obligations au travers de :
   - L'envoi d'un courrier cosigné Maire/Préfet à l'attention des propriétaires concernés (une nouvelle trame de courrier a été diffusée aux communes fin 2018)
   - La distribution des plaquettes OLD via les communes : 100 000 plaquettes ont été éditées début 2019 ; elles sont mises à disposition des communes
   - Une information personnalisée aux propriétaires (visite d'information) avant contrôle : via des prestataires, des personnels communaux, ou les bénévoles des CCFF et RCSC (formation organisée en 2016 et renouvelée en 2018).
   - une communication sur le contrôle des OLD
   - une communication sur les OLD destinée aux propriétaires, à poursuivre de façon coordonnée au niveau zonal. Le format « réunion publique » suscite peu de participation. Pour varier les supports de communication, un support vidéo réalisée par l'Entente a été financé par l'État et la rubrique OLD du site Internet départemental de l'État a été totalement refondue et enrichie. Le BMPM a également engagé une communication avec la Ville de Marseille au printemps 2018 sur ce sujet.
   - dans le cas de réunions publiques, impliquer le CRPF, qui peut faciliter les mises en relation d'opportunité entre travaux forestiers et travaux OLD.

A ces points déjà prévus dans le plan de contrôle des OLD, sont ajoutées les mesures suivantes :

- **Développer et diffuser des outils pour l'auto-diagnostic**, permettant aux particuliers d'évaluer eux-mêmes si leur débroussaillement est conforme. Les outils pourront être développés sur Internet et/ou sous forme de plaquettes (sur le principe de la plaquette éditée par la DDTM pour l'auto-diagnostic de vulnérabilité).
- **Réaliser une cartographie de la répartition des responsabilités en matière d'OLD**, tenant compte des obligations des particuliers mais aussi des réseaux. La cartographie peut être envisagée au niveau départemental.
- Diffuser une information sur l'ordre de grandeur les coûts de travaux des travaux et une liste des entreprises réalisant ce type de travaux. Ces informations pourront être communiquées verbalement lors des visites d'information et de contrôle.

Le rappel des obligations légales de débroussaillement sera également fait aux autres obligataires, notamment les gestionnaires d'infrastructures linéaires, gestionnaires de campings, etc.

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

2. Accompagner les maires dans la mise en œuvre effective de leur pouvoir de police

- Fournir les données de base sur les OLD aux communes : Fiche priorisation des contrôles OLD, données SIG, modèles de courriers, fiches de contrôle, etc. Depuis l'été 2018, les documents sont mis à disposition sur le site internet départemental de l'État et sur l'espace débroussaillement du site des communes forestières. Par ailleurs, une cartographie dynamique du zonage OLD accessible à tous a été mise en ligne.

- Poursuivre la formation des équipes municipales : l'objectif est de mettre les maires sur le chemin de l'autonomie en matière de police des OLD en formant les équipes en charge du contrôle. Les COFOR ont organisé des formations ouvertes à l'ensemble des élus et personnels communaux du département en 2016 et 2017. Les COFOR axent désormais la formation sur la programmation pluriannuelle du débroussaillement et des contrôles. Ces formations doivent être poursuivies.

- Apporter les éléments de réponse opérationnelle aux questions fréquentes La DDTM apporte les réponses aux questions des communes et opérateurs sur demande. Les réponses sont collationnées dans une FAQ qui a vocation à être diffusée après consolidation. Une instruction technique a été finalisée par le ministère en charge de l'agriculture. Elle permettra de consolider les réponses aux questions récurrentes et de les diffuser sur le site internet départemental de l'État et sur l'espace débroussaillement du site des communes forestières.

- Inciter les communes à mobiliser des solutions permettant de réduire le coût des OLD (opérations groupées, chantiers d'insertion, etc.)

    - Les opérations groupées sur un quartier, portées par la commune (avec récupération des coûts) ou une structure syndicale créée pour cet objet (ASL ou ASA) sont encore rares dans le département alors qu'elles pourraient permettre des économies d'échelle intéressantes. Une opération pilote en lien avec les COFOR serait pertinente pour développer ce type de montage.
    - Il est également possible de grouper des opérations de travaux en forêt menées par la commune et l'intervention de l'entreprise pour des travaux OLD (profiter des opportunités).

- Exercer la police administrative des OLD en cas de carence du maire (mise en demeure, exécution d'office en cas de carence). Certaines communes commencent à s'emparer des outils de police administrative (mise en demeure). Certaines sont prêtes à aller jusqu'aux mesures d'exécution d'office.

    - Fournir aux communes des modèles conformes à l'instruction technique pour les amener à mettre en œuvre la police administrative à leur niveau (premiers contrôles et mises en demeure a minima) ; les appuyer par des contrôles État pour les cas les plus difficiles.

3. Exercer la police pénale à l'encontre des récalcitrants

- Mobiliser l'ensemble des moyens à disposition pour exercer des contrôles (DDTM, polices municipales, journées d'agent ONF qui doivent être utilisées pleinement et en particulier pour traiter les cas difficiles aux côtés des maires).

    - Maintenir la montée en puissance du nombre de journées d'agents assermentés ONF (125 journées).
    - Mobilisation forte d'un agent assermenté DDTM sur les opérations de contrôle et formation de binômes avec la police municipale chaque fois que possible.

- Associer le parquet à la conduite du plan d'action

    - La DDTM participe aux réunions organisées par les parquets (GOC Calanques à Marseille, COLAEN). Le plan d'action OLD a été présenté en COLAEN en présence des 3 procureurs en avril 2017. Les parquets ont réaffirmé leur engagement sur cette thématique pour les cas les plus

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

difficiles lorsque les mesures de police administrative ne permettent pas d'aboutir.

- Pérenniser les liens avec les parquets sur la thématique des OLD et harmoniser les pratiques en termes de procédure (le parquet d'Aix a fait part d'instructions détaillées).

4. Garantir l'exemplarité de l'État et des collectivités publiques

- Garantir le débroussaillement des autoroutes non concédées. Un programme de mise à niveau des OLD est en cours de définition avec la DIRMED (élagage et mise à distance des houppiers en plus du fauchage). Elle a programmé des crédits pour des dispositifs anti-mégots et glissières béton. Les bâtiments d'exploitation seraient déjà débroussaillés. Valider l'étude globale de débroussaillement de la DIRMED.

- Rappeler les obligations aux gestionnaires des constructions publiques. Une action globale de diagnostic des OLD sur les constructions de l'État et de ses ERP reste à mener. La même démarche serait également à promouvoir auprès des collectivités gestionnaires de constructions publiques : Conseil Régional (Lycées), CD (Collèges), etc.

- Établir un guide pour les études des OLD communales, pour épauler les communes dans la mise en œuvre de leurs OLD.

- Rappeler aux collectivités locales l'importance de répondre favorablement aux propositions des gestionnaires de massifs, des services de l'État (ONF, DDTM) ou des services d'incendies et de secours (SDIS, BMPM). Des blocages commencent à réapparaitre pour des chantiers de brûlage dirigé notamment**. Stabiliser un circuit de remontée d'information de ces blocages puis mettre en place une réponse systématique :** courrier du préfet rappelant l'importance de ces opérations préventives, mise en place d'une réunion de concertation (à définir)

5. Contrôler la mise en œuvre des OLD par les opérateurs de réseaux et aux abords des enjeux spécifiques (ERP, etc.)

- Exercer la police des OLD sur les réseaux linéaires (DDTM) avec programme de mise à niveau (Programme Vinci Autoroutes validé début 2016, SNCF réseau validé en mai 2017) : Contrôler l'exécution effective du débroussaillement conformément aux programmations présentées.

- Rencontrer les gestionnaires de réseaux sans programme de mise à niveau des OLD en vue d'une programmation

  - DIRMED : Point à faire sur l'avancement de l'étude.
  - Réseau électrique : ENEDIS a confié une étude globale à l'ONF début 2018 (à suivre). RTE : suite à la rencontre avec la direction PACA, RTE a commandé en juin 2017 une étude de programmation et de priorisation des OLD à l'ONF (départements 13 et 30) et l'a présentée à la DDTM en juin 2018. Ces études sont à réactualiser
  - Communes : les communes ont été sensibilisées à la programmation des OLD de leur voirie communale (formation COFOR du 8 juin). Seules quelques communes se disent prêtes à soumettre une étude globale de débroussaillement à la validation du préfet (10 sur les 60 ayant répondu à l'enquête fin 2017).
  - Échanger avec la Métropole AMP concernant les voies métropolitaines + identifier le réseau ferré hors SNCF Réseau.

- Veiller à la réalisation des débroussaillements par les gestionnaires d'ERP : information des gestionnaires de campings et point avec la sous-commission camping sur la prise en compte des OLD

6. Pérenniser l'efficacité des dispositifs de prévention

- Solliciter des maires un retour d'expérience sur la conduite des OLD. Une base de référents OLD en

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

commune a été constituée. Une enquête en ligne a été menée fin 2017 pour faire le point sur les actions engagées depuis la présentation du plan d'action OLD et sur les difficultés rencontrées. Les communes n'ayant pas répondu et pour lesquelles il n'y a pas d'information disponible sur leur politique de contrôle des OLD seront ciblées pour les futurs contrôles ou des réunions d'échange.

- Se doter d'un système d'information permettant de suivre les avancées en matière d'OLD (suivre le niveau d'implication des communes dans la police des OLD, suivre l'état de réalisation des OLD)
    - Inciter les maires à rapporter annuellement leur activité en matière de contrôle des OLD. Le suivi à l'échelle de la parcelle relève des communes. L'implication de chaque commune est capitalisé par la DDTM depuis le lancement du plan d'action OLD, cependant il ne permet pas encore une bonne vision globale de l'activité effective de contrôle exercée par les maires.
    - Demander aux services de secours (SDIS, BMPM) de signaler aux maires, en en informant la DDTM, les zones qui ne correspondent pas à la norme en matière de débroussaillement et qui sont donc particulièrement dangereuses. La remontée d'informations via les patrouilles estivales est effective. **Le circuit de remontée d'informations par les services de secours est à stabiliser.**
- Constater annuellement les avancées en matière de débroussaillement (Bilans d'activité OLD dans le département, réunion annuelle avec communication associée).
    - Programmer une réunion à destination de l'ensemble des maires concernées pour maintenir l'impulsion sur les OLD.
- Renforcer la formation des professionnels :
    - Diffuser des supports de sensibilisation aux professionnels ou à leurs représentants.
    - Le PNR des Alpilles et le CFPPA des Alpilles ont entamé une démarche pour inciter à la création d'un plan de formation pour les futurs intervenants en entreprises d'espaces verts
    - Élaborer un guide à destination des professionnels pour la création de jardins respectant les OLD (espèces à utiliser, implantation par rapport aux constructions, espacement,…) ;
    - réaliser une opération pilote de création de jardin avec les élèves en formation ; communiquer autour de cette opération,…
- Communiquer auprès des plus jeunes. Des interventions ONF / DDTM ont eu lieu à l'occasion du rallye citoyen de mai 2017 à Salon-de-Provence auprès des collégiens. Action à poursuivre dans le cadre plus large de la prévention des feux de forêt.

Secteurs concernés

112 communes

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	SDIS, BMPM, ONF, COFOR, Union des maires, communes, Métropole AMP Région, CRPF, FRANSYLVA, gestionnaires de massifs, CCFF/RCSC, CD13
Cartographie de la répartition des OLD : Région ?	

Action n°16 : Poursuivre et améliorer l'application des Obligations Légales de Débroussaillement

Formation des professionnels : Centres de formations ?

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
AP sur le débroussaillement révisé	Non	Oui
Remontée d'information effective sur les contrôles du débroussaillement des particuliers	Non	Oui
Outils pour l'auto diagnostic disponibles pour les propriétaires	Non	Oui
Cartographie de la répartition des responsabilités *en matière d'OLD*	Non	Oui
Développement des opérations groupées	Non	Oui
Guide pour les OLD communales	Non	Oui
Formation des professionnels réalisant les travaux	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Révision de l'AP sur le débroussaillement						X				
Application du plan OLD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mise en place d'une remontée d'information sur les contrôles du débroussaillement des particuliers				X					X	X
Mettre en ligne des outils pour l'auto diagnostic à disposition pour les propriétaires		X								
Mettre en place un dispositif permettant aux communes de disposer d'une cartographie de la répartition des responsabilités en matière d'OLD		X								
Etablir un guide pour la programmation des OLD communales				X						
Définir un cadre pour la formation des professionnels réalisant les travaux de débroussaillement					X					

Sources de financements

Budgets propres des services

Région (cartographie de la répartition des OLD, assistance aux communes autonomes)

Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti

Objectifs

Réduire les risques subis et induits par les interfaces forêt/ bâti.

Améliorer, d'une manière générale, la prise en compte de la forêt dans l'urbanisme.

Situation actuelle

Le département des Bouches-du-Rhône est marqué par un fort développement urbain à proximité des espaces sensibles aux incendies de forêt. Ces zones d'interface forêt / bâti constituent des enjeux potentiellement exposés en cas d'incendie, mais aussi des zones de départs de feux potentielles (poudrières). D'après les données Prométhée, près de la moitié des feux de forêt démarrent à moins de 50 m d'une habitation.

Plusieurs actions ont été menées pour la prise en compte du risque incendie dans l'urbanisme :

10 PPRIF ont été prescrits, 9 ont été approuvés ; la procédure est en cours sur Vitrolles.

L'actualisation du PAC feu de forêt a été diffusé en 2017 à l'ensemble des communes à risque feux de forêt. L'État est associé à l'élaboration des documents d'urbanisme communaux ou supra communaux et veille à la prise en compte des principes de PAC dans les documents

L'État a également mis en place une stratégie de contrôle de légalité des autorisations d'urbanisme.

Les zones d'interface entre forêt et bâti sont le lieu où s'imbriquent les problématiques liées à la DFCI et celles liées à l'urbanisme (DECI, documents d'urbanisme, réglementation de l'urbanisation,…). Dans les faits, la défense contre les incendies relève des deux thématiques, mais les financements sont différents, ainsi que, souvent, les acteurs responsables de la mise en œuvre des mesures. Il en résulte une tendance à la confusion dans l'organisation de la prévention. Les rôles de chacun gagneront à être reprécisés. Pour autant, une compréhension plus globale des enjeux liés à la forêt et au risque incendie est à développer chez les responsables de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Mesures prévues

Guide pour la prise en compte de la forêt et du risque incendie dans l'urbanisme

- Préciser les définitions et les rôles. En amont des mesures à mettre en place pour la gestion du risque incendie dans les interfaces forêt / bâti, des réflexions et clarifications doivent être menées en concertation avec les partenaires pour établir les bases de travail :
  - Définir ce que l'on considère comme une « interface » dans la cadre de la politique de prévention des incendies de forêt. Cette notion recouvre des réalités différentes selon les partenaires : zone forêt + 200 m, zone bâtie au contact des zones combustibles (de la zone « forêt » de l'arrêté préfectoral définissant les zones sensibles) en précisant la distance maximale,…
  - Dresser un état des lieux des rôles et responsabilités de chacun dans la gestion des interfaces : gestion de l'eau, gestion des accès, autorisations d'urbanisme,…
- Rédiger un guide synthétisant la doctrine de gestion des interfaces : capitaliser les bonnes pratiques et les outils.
  - Définir l'interface modèle vers laquelle devront tendre les nouvelles interfaces. Des préconisations sont formulées dans l'annexe 2 des PPRIF et les annexes du PAC de 2017. Elles précisent les caractéristiques requises pour la voirie, l'accessibilité des bâtiments, les points d'eau utilisables pour les secours (bornes incendie, citernes,…) et décrivent les formes urbaines les plus vulnérables aux feux de forêt.
  - distinguer les mesures à mettre en œuvre pour la création d'une nouvelle interface et celles destinées à remodeler des interfaces existantes.

Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti

- Au-delà du risque incendie, intégrer dans le guide, de manière plus large, la prise en compte des enjeux forestiers dans les documents d'urbanisme (préservation de la continuité des dessertes forestières,…). Un guide « Gestion forestière et urbanisme » a été édité par la CPA en 2013 ; certains éléments pourront être réutilisés.
- rappeler la réglementation et les rôles de chacun.
- Diffuser le guide auprès des élus.

Gestion des interfaces existantes

- Identifier les interfaces existantes les plus sensibles, à l'échelle des plans de massif
  - ce travail sera à mener dans le cadre des plans de massif. Ce point sera ajouté au cahier des charges de plans de massif
  - pour cela, les critères définissant les interfaces sensibles devront être précisés (pour être intégrés dans les cahiers des charges des plans de massif). Les critères à prendre en compte sont :
    - les aléas (subis et induits)
    - la carte de susceptibilité du bâti
    - la défendabilité, définie par les accès et les hydrants utilisables par les secours.
- Préciser le panel de mesures pouvant être mises en œuvre, en distinguant celles qui relèvent de la DFCI et celles qui relèvent de l'urbanisme et de la DECI (en identifiant les responsables de la mise en œuvre des travaux dans chaque cas).
  - Parmi les solutions relevant de la DFCI figurent :
    - l'entretien des espaces (pérennisation des zones entretenues par l'agriculture, la remise en valeur des friches, interventions à but DFCI dans les peuplements forestiers…)
    - la préservation des accès aux pistes DFCI
    - l'identification des secteurs nécessitant un renforcement de l'application des OLD
  - d'autres mesures concernent l'amélioration de la défendabilité (accès et disponibilité en eau), les règlements des documents d'urbanisme (distances de recul entre les constructions et la forêt ou la voirie, urbanisation des dents creuses, types de clôtures à autoriser, emplacements réservés ou préemptions pour les accès aux pistes DFCI, maîtrise de la constructibilité dans les secteurs desservis par des pistes DFCI,…)
- Les préconisations des plans de massif devront être prises en compte dans les documents d'urbanisme, notamment les PLUI.

Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et les autorisations d'urbanisme

- Poursuivre la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme (PLU et PLUI) et développer la prise en compte des enjeux forestiers
  - poursuivre l'application des principes du PAC feux dans les documents d'urbanisme (PAC diffusé en 2017 aux 98 communes à risque feux de forêts et sans PPRIF prescrit)
  - Mentionner le plan de massif comme document de référence dans le Porter A Connaissance de l'État dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.
  - Intégrer les préconisations des plans de massif dans l'élaboration des documents d'urbanisme, notamment les PLUI. Dans le cadre de l'association de l'État dans l'élaboration des documents d'urbanisme, le service urbanisme de la DDTM apportera, dans les temps d'échange, la connaissance issue des plans de massif et rappellera les préconisations formulées par ceux-ci.

Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti

- le PAC intégrera aussi un renvoi vers les plans de massif (les études des plans de massif seront mises à disposition sur une plateforme).

- Améliorer, d'une manière générale, la prise en compte de la forêt et des différents enjeux liés à la forêt dans les documents d'urbanisme (fonction environnementale de la forêt, rôle de production de bois, rôle de récréation, prise en compte du risque lié à la présence de la forêt,…)
  - Former les bureaux d'études élaborant les documents d'urbanisme pour l'application des principes de la doctrine à venir de prise en compte des enjeux forestiers et du risque incendie (doctrine synthétisée dans le guide)
  - Améliorer également la formation dans ce domaine des services des collectivités élaborant les documents d'urbanisme et des élus.
- Continuer à veiller à la bonne prise en compte du risque dans les autorisations d'urbanisme : poursuivre le contrôle des autorisations d'urbanisme dans les secteurs les plus sensibles aux incendies de forêt
  - la stratégie départementale actuelle de contrôle de légalité inclut, pour les contrôles liés au risque incendie de forêt, le contrôle de tous les permis situés en zone rouge des PPRIF : ces contrôles sont à poursuivre

PPRIF

- Poursuivre l'élaboration de Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF)
  - finaliser le PPRIF de Vitrolles (prescrit mais non encore approuvés)
  - Prescrire et approuver de nouveaux PPRIF, en association avec les communes concernées sur les 14 communes identifiées par la DDTM et retenues la CDRNM (Commission départementale des risques naturels majeurs) comme prioritaires (voir paragraphe 3.3.3.1 page 101) :
    - Aix-en-Provence
    - Barbentane
    - Belcodène
    - Ceyreste
    - Fontvieille
    - Fuveau
    - Istres
    - La Ciotat
    - Martigues
    - Rognac
    - Rognes
    - Saint-Chamas
    - Saint-Marc-Jaumegarde
    - Ventabren

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM / COFOR	SDIS, BMPM, ONF, CRPF, FRANSYLVA, Métropole AMP, CORFOR, Union des maires, gestionnaires de massifs, CERPAM, Chambre d'Agriculture

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Élaboration d'un guide pour la prise en compte de la forêt et du risque incendie dans l'urbanisme	Non	Oui
PPRIF élaborés sur 15 communes (dont Vitrolles)	Non	Oui
Intégration de préconisations sur la gestion des interfaces dans les Plans de massif (cahier des charges type)	Non	Oui
Mise à disposition les plans de massif sous une forme exploitable permettant leur prise en compte dans les documents d'urbanisme	Non	Oui
Mention des plans de massif dans les PAC	Non	Oui
Formation des BE urbanisme à la prise en compte de la forêt et de du risque incendie	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Élaboration d'un guide pour la prise en compte de la forêt et du risque incendie dans l'urbanisme						X				
Élaboration de nouveaux PPRIF		X	X	X	X	X	X			
Intégration de préconisations sur la gestion des interfaces dans les Plans de massif (cahier des charges type)			X							
Mettre à disposition les plans de massif sous une forme exploitable permettant leur prise en compte dans les documents d'urbanisme				X						
Mention des plans de massif dans les PAC			X							
Mettre en place un programme ou des supports de formation des BE urbanisme à la prise en compte de la forêt et de du risque incendie		X		X		X		X		X

Sources de financements

Budgets propres des services

CFM

Action n°18 : Améliorer la gestion et la protection des sites fréquentés en zone exposée aux incendies de forêt

Objectifs

Réduire le risque subi et le risque induit par les sites fréquentés situés en zone sensible aux incendies de forêt.

Situation actuelle

L'Arrêté Préfectoral réglementant l'accès dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt a été révisé en 201 puis en 2018. Il réglemente l'accès aux massifs dans les zones délimitées par l'Arrêté préfectoral du 9 décembre 2013 (zone « boisées » + 200 m). Il prévoit une réglementation d'accès spécifique pour les ZAPEF. Les ZAPEF sont des secteurs bénéficiant d'un régime spécifique pour permettre l'accueil du public. Ce régime spécifique est accordé à des sites particulièrement touristiques ou fréquentés bénéficiant d'un haut niveau de mise en sécurité vis-à-vis du risque d'incendie de forêt et utilisé de façon collective à des fins de loisirs. La demande de dérogation doit être déposée chaque année à la direction départementale des territoires et de la mer. Elle est soumise à l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendies de forêt, lande, maquis et garrigue. Huit ZAPEF sont identifiées en 2018.

Mesures prévues

- Mener une réflexion sur la gestion des parcs et autres sites fréquentés dont l'accès sera autorisé en période à risque :
  - identifier ces sites
  - définir les mesures à prendre pour un accueil du public dans des conditions minimisant le risque subi et le risque induit (débroussaillement, défendabilité, information du public, mesure de gestion de crise,…)
  - mener une réflexion transversale sur les ZAPEF en lien avec les autres sous-commissions sécurité (ERP – camping – etc.)
- communiquer auprès des gestionnaires de ces sites et des autres acteurs potentiellement impliqués en cas de sinistre sur les mesures à mettre en place.
- Dans le cadre des plans de massif, prendre en compte ces sites et distinguer, parmi les mesures à prendre, ce qui relève ou non de la DFCI. Pour les mesures ne relevant pas de la DFCI, identifier les acteurs devant mettre en œuvre ces mesures et les sensibiliser.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	SDIS, BMPM, COFOR, Union des maires, communes, Métropole AMP

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Sites fréquentés identifiés dans les nouveaux plans de massifs	Non	Oui
Préconisations pour la gestion de ces sites dans les plans de massif	Non	Tous les PM révisés sur la durée du plan

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Généraliser l'identification des sites fréquentés dans les nouveaux plans de massifs		X								
Intégrer des préconisations pour la gestion de ces sites dans les plans de massif (lien avec les PCS)			X							

Sources de financements

CFM pour les mesures de protection relevant de la DFCI

4.2.4. Actions de coordination et de suivi

Action n°19 : Conforter le contenu et la portée des plans de massif comme documents de référence DFCI

Objectifs

- Préciser les thématiques à traiter dans les plans de massif et les rendus attendus.
- Faire des plans de massif les documents de référence, auprès des différents partenaires, pour la prise en compte la DFCI dans l'aménagement du territoire

Situation actuelle

En 2018, le département est divisé en 23 massifs, qui sont couverts par 21 plans de massifs, dont 19 relèvent de la compétence de la Métropole. La Métropole a pris la compétence forêt depuis le 19 octobre 2017. les plans de massif étaient auparavant gérés soit par des syndicats de massif soit par des communautés de communes. Le contenu des études peut varier d'un massif à l'autre. Le passage de la majorité des plans de massif sous la compétence de la Métropole est l'occasion d'harmoniser les études.

Le PDPFCI a mis en évidence un certain nombre d'améliorations à prévoir dans les mesures de prévention. Certaines sont à intégrer dans les plans de massif.

D'autre part, les plans de massif, leurs données et leurs préconisations sont inégalement connus des différents partenaires intervenant dans l'aménagement et la gestion du territoire. Il importe qu'ils soient mieux partagés et reconnus comme documents de référence sur les thématiques DFCI.

Mesures prévues

- Réviser le contenu attendu des plans de massif, au travers d'un cahier des charges type, en y renforçant les points suivants :
  - les mesures pour protéger les enjeux
    - déterminer les sites sensibles (sites fréquentés,…) et les difficultés éventuelles pour la lutte, et identifier les acteurs qui devront mettre en œuvre des solutions pour traiter ces difficultés (par exemple information du public présente en forêt en cas de sinistre, organisation des évacuations, …), en identifiant clairement ce qui relève de la DFCI et ce qui relève de la gestion de crise ou de la communication (fiche action n°18). Dans ce cas, faire une communication spécifique auprès des gestionnaires des sites.
    - identifier les interfaces les plus sensibles (en lien avec l'action n°17)
  - les orientations du PDPFCI concernant les équipements de DFCI
    - la prise en compte des résultats de l'étude de priorisation des pistes, comme outil d'aide à la décision
    - Pour les points d'eau : la prise compte des réseaux d'eau brute et l'analyse des possibilités de mettre en place des points de piquage, l'analyse de l'intérêt des points d'eau multifonction, l'analyse de la couverture du massif en points d'eau HBE
    - la réflexion sur les coupures intra massif et inter massif, en y intégrant la prise en compte du réseau public présentant un intérêt stratégique
    - Identifier les friches agricoles à intérêt DFCI
  - la définition d'un programme de prise de servitudes
- Préciser la structure du rendu des études de plans de massif :
  - Plan type du document

Action n°19 : Conforter le contenu et la portée des plans de massif comme documents de référence DFCI

- Préciser les rendus SIG attendus (couches et structure des bases de données)

- Redéfinir les limites des Plans de Massifs. La Métropole AMP prévoit de procéder à cette nouvelle délimitation, en concertation avec l'ensemble des partenaires. l'objectif est que le nouveau découpage soit en cohérence avec que le découpage retenu soit en cohérence avec les comités consultatifs de massifs a mis en place par la Métropole. La nouvelle délimitation intégrera aussi les secteurs qui ne sont pas encore inclus dans un plan de massif. Il ne s'agit pas de redéfinir les limites des massifs géographiques. Il n'y aura donc pas de modification des numéros des ouvrages sur le terrain, puisque ceux-ci sont basés sur les massifs géographiques.
- Rendre accessibles les plans de massif aux différents partenaires
  - en les partageant sur la plateforme de partage de données
  - en identifiant les structures porteuses et les animateurs, pour faciliter les contacts et les échanges d'information.
- Communiquer sur le contenu et le rôle des plans de massif, en incitant les partenaires à s'y référer pour prendre en compte la DFCI dans l'aménagement du territoire.
- Poursuivre l'actualisation des plans de massif

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM / Gestionnaires de massifs	SDIS, BMPP, ONF, PNR, PNCal

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Cahier des charges type rédigé	Non	Oui
Limites des plans de massif redéfinies	Non	Oui
Plans de massifs accessibles sur une plateforme de partage des données	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Rédaction du cahier des charges type pour les plans de massif		X								
Redélimitation des limites des plans de massif			X							
Partage des plans de massif (mise en ligne)				X						

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°20 : Améliorer la coordination des services pour la gestion des feux de forêt

Objectifs

Améliorer la coordination entre les acteurs de la DFCI, pour réduire les surfaces parcourues par les feux et améliorer la sécurité des personnes et des biens.

Situation actuelle

En ce qui concerne le SDIS, au moins un exercice par groupement territorial est réalisé chaque année. Des exercices conjoints au SDIS et au BMPM sont réalisés.

Des exercices interservices sont réalisés régulièrement et répartis de manière homogène sur le département. Ces exercices intègrent depuis peu la DDTM, l'ONF et les CCFF. Des débriefings communs sont réalisés afin d'établir des conclusions pratiques en termes d'organisation opérationnelle.

En revanche, les communes ne sont pas associées à ces exercices, contrairement à ce prévoyait l'action du PDPFCI précédent. L'objectif était d'intégrer les communes dans le cadre de leurs exercices de mise en application des PCS.

Le BMPM n'a pas participé à des exercices de PCS avec la ville de Marseille. A priori, la commune de Marseille n'organise pas d'exercices dans le cadre de son PCS. Cependant, le BMPM active le PCS en cas d'incendie, et il n'a pas été constaté de problème de fonctionnement du PCS.

Mesures prévues

- Rappeler les rôles et les procédures pour la gestion des incendies, lors de réunion de lancement de la saison feux de forêt.
- Notamment, le rôle attendu des forestiers devra être clarifié. Il est important qu'un coordonnateur forestier centralise les informations du terrain. En revanche, le SDIS et le BMPM possédant les outils cartographiques, il n'est plus nécessaire que les forestiers assurent cette tâche (hors situations exceptionnelles). Toutefois, même si les services incendie réalisent les contours finaux des incendies, la validation finale (contour et surface parcourue) restera du ressort de la DDTM.
- Poursuivre les exercices interservices
  - Poursuivre l'implication des différents services dans les exercices.
  - impliquer dans certains exercices de nouveaux partenaires : élus, gestionnaires de massifs, Parc National
  - possibilité d'élaborer les scenarios collégialement
  - débriefer les exercices et en tirer les enseignements pour la stratégie de lutte et la gestion de crise.
- Dans le cadre des plans de massif, déterminer les sites fréquentés et leur sensibilité, et distinguer mesures de protection ou de prévention qui relèvent de la DFCI et celles qui relèvent d'autres actions. Pour les mesures hors DFCI, identifier les acteurs qui devront mettre en œuvre des solutions pour traiter ces difficultés (par exemple information du public présent en forêt en cas de sinistre, mise en sécurité des sites accueillant du public, organisation des évacuations, prise en compte dans les PCS,…) et prévoir une communication spécifique auprès des gestionnaires de sites d'accueil du public. Ce point sera intégré dans le cahier des charges type des pans de massif.

Porteur de l'action	Partenaires associés
SDIS / BMPM	SDIS, BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs, CCFF/RCSC, COFOR, Union des Maires, PNCal, PNR

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Nombre d'exercices interservices réalisés / an	?	Au moins 1 / an en interservice
Rappel des rôles en début de saison	Non	Oui
Prise en compte dans les plans de massif des sujets sensibles pour la gestion de crise	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Rappel des rôles en début de saison	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Exercices interservices	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prise en compte dans les plans de massif des sujets sensibles pour la gestion de crise			X							

Sources de financements

Budgets de fonctionnement des services

Action n°21 : Formaliser les retours d'expérience sur les feux

Objectifs

Améliorer l'efficacité des ouvrages, affiner les stratégies d'intervention et de prévention et la gestion de crise en tirant des enseignements des feux passés.

Situation actuelle

Des retours d'expérience sont réalisés sur les principaux feux, mais de manière informelle et le plus souvent sans coopération interservices formalisée. Les procédures de mise en place de ces retours d'expérience ne sont pas définies.

En 2018, le SDIS a mis en place en interne un groupe spécifique pour travailler sur les retours d'expérience, et en tirer des enseignements pour la formation des personnels.

L'intégration des retours d'expérience dans la stratégie n'est pas formalisée.

Mesures prévues

- Communiquer auprès des services impliqués sur l'état d'esprit des retours d'expérience (approche constructive et non de recherche de « faute »)
- Définir la stratégie départementale pour les retours d'expérience (en lien avec la procédure nationale) :
  - Définir les critères pour le choix des feux faisant l'objet de retours d'expérience : grands feux mais aussi des feux plus petits où la lutte a été efficace, possibilité d'intégrer éventuellement aussi quelques AFERPU
  - Définir les informations à recueillir (OLD,…), y compris pendant le feu :
  - Définir les rôles et formaliser les procédures de récolte des informations (pendant le feu, après le feu) ; identifier les personnes dans chaque service
- Réaliser des retours d'expérience
- Formaliser la diffusion des conclusions des RETEX aux partenaires et aux élus.
- Formaliser l'intégration des résultats des RETEX dans la prévention, sur les thèmes tels que :
  - débroussaillement réglementaire
  - priorisation des ouvrages DFCI
  - programmation des travaux
  - autorisations de reconstruction des bâtiments détruits,
  - …

Porteur de l'action

DDTM

Partenaires associés

BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs, Métropole AMP, communes, gestionnaires des plans de massif, CCFF/RCSC, CRPF, FRANSYLVA, PNR, PN Cal, Département, Région, chambre d'Agriculture, CERPAM

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Définition de la stratégie départementale	Non	Oui
Procédure formalisée pour l'Intégration des résultats des RETEX dans la prévention	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Définition de la stratégie départementale (réunion de calage)			X							
Systématisation de retours d'expérience formalisés				X						
Procédure formalisée pour l'Intégration des résultats des RETEX dans la prévention				X						

Sources de financements

Budgets propres des services

Action n°22 : Améliorer la gestion de l' « après incendie »

Objectifs

Disposer d'un cadre technique d'intervention après incendie, avec rappel du cadre réglementaire, pour optimiser la mise en œuvre des interventions après l'incendie.

Situation actuelle

Suite aux grands incendies, notamment ceux de 2016, des études techniques et de travaux sont réalisés, mais le plus souvent dans l'urgence, et avec peu de concertation entre les partenaires.

Aucun cadre technique d'intervention adapté n'a été défini et les contributions des différents partenaires prêts à intervenir après incendie ne sont pas optimisées.

Mesures prévues

- Élaborer la stratégie départementale d'intervention après incendie : définir les rôles des différents services dans les interventions après incendie.
- Après les grands feux, organiser une table ronde sous l'égide du Préfet pour coordonner l'action des partenaires.
- Mener une réflexion en amont des évènements pour identifier les débouchés pour les bois brûlés
- Rassembler les bonnes pratiques et les aspects réglementaires dans un guide sous forme de fiches (de type vade mecum) listant notamment :
  - la responsabilité de chacun
  - les outils juridiques (possibilité d'un arrêté municipal d'interdiction d'accès,…)
  - les études préalables nécessaires pour identifier, avant les interventions d'urgence :
    - les sites à risque nécessitant des interventions en priorité (zones à risque chute de bloc, glissement de terrain,…)
    - les secteurs où l'intervention n'est pas nécessaire, et la manière de communiquer sur la « non-intervention »
  - les pratiques pour la vente optimale des bois (regroupement des propriétaires,…)
  - les interventions possibles pour maîtriser la régénération du peuplement :
    - en lien avec la compartimentation des massifs par les coupures inter et intra-massif (réflexion sur les possibilités de pâturage,
    - en lien avec les réflexions sur la gestion forestière et la diminution de la sensibilité au feu des peuplements.
  - Les sources de financements disponibles
- Diffuser le guide auprès des élus et des services et appliquer les préconisations du guide après les incendies.

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	ONF, CRPF, COFOR, FRANSYLVA, Métropole AMP, Département, Région, Chambre d'Agriculture, CERPAM, PN Cal, PNR, SDIS, BMPM

Action n°22 : Améliorer la gestion de l' « après incendie »

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Stratégie départementale définie	Non	Oui
Guide conçu et diffusé	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Définition de la stratégie départementale		X								
Conception et diffusion du guide			X							

Sources de financements

CFM ?

Action n°23 : Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données

Objectifs

Renforcer la communication et le partage des données entre les différents acteurs de la DFCI, pour une plus grande efficacité.

Situation actuelle

Des bases de données SIG départementales sont disponibles sur la plateforme Open DFCI (ancien SIG DFCI 13). les partenaires peuvent télécharger les données. Les données accessibles concernent principalement l'historique des feux, les équipements DFCI et les travaux de débroussaillement et de brûlage dirigé, le dispositif de surveillance, l'aléa. Le système actuel présente plusieurs limites :

- La qualité des données et leur dernière mise à jour est variable ; pour disposer des dernières données, les partenaires doivent souvent avoir recours à des échanges informels
- Certaines données ne sont pas partagées (programmation des OLD des réseaux), pour d'autres il n'existe pas de synthèse départementale (données des plans de massif par exemple, travaux réalisés),
- Les modalités de remontée d'informations sur la plateforme d'échange sont en cours de définition.
- Les rôles et les procédures pour le partage des données ne sont pas clairement définis.

Mesures prévues

Définir les données à synthétiser au niveau départemental et à partager

La plupart des données à partager ont été mentionnées dans les fiches-action correspondantes. Elles sont reprises ici sous forme synthétiques.

- Équipements DFCI
  - compléments à apporter aux bases de données SIG
    - Intégrer dans la BD DFCI Pistes le niveau de priorité issu de l'étude de priorisation des pistes.
    - Intégrer la programmation des plans de massif dans la BD DFCI
    - Centraliser les données SIG issues des actualisations des plans de massif (diagnostic et projets)
    - Intégrer les informations sur les besoins en travaux (remontées d'information du terrain – voir aussi ci-dessous)
  - Synthétiser au niveau départemental les réalisations :
    - Travaux Forestiers-Sapeurs
    - Travaux APFM
    - brûlages dirigés
    - les zones entretenues par pastoralisme
  - Compiler au niveau départemental les axes stratégiques de coupures de combustibles intra massif et inter massifs
  - Rendre facilement accessibles les études des plans de massif : sur un même site internet (site internet départemental de l'État, Open DFCI ?)
- Données relatives à la protection des enjeux humains
  - Données sur les obligations légales de débroussaillement et sur les procédures, à destination des communes :
    - Rassembler les données sur la répartition des responsabilités en matière d'OLD

Action n°23 : Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données

- Partager les données SIG sur les programmes de débroussaillement des gestionnaires de réseaux

- Partager les zonages PPRIF sur la plateforme commune DFCI
- Diffuser l'étude et les données SIG sur la perméabilité et la susceptibilité du bâti

- Remontée d'info sur la présence d'un DO sauvage (pour tractopelle et police) – En lien avec l'action n°).

Clarifier les rôles et les procédures pour la mise à jour des données et les remontées d'information du terrain :

- Données à actualiser
  - Données sur les équipements DFCI :
    - Besoins en travaux identifiés (points noirs,…) : pistes, points d'eau (bilans réalisés dans AMO des PIDAF)
    - Travaux réalisés / validés
  - Données sur les feux
    - Clarifier les procédures pour la validation et l'échange des données SIG sur les feux.
    - Mettre à jour la cause dans la BD Prométhée suite aux enquêtes judiciaires ou aux enquêtes de la RCCI.
  - Données sur les OLD : informations sur la conformité, retours d'informations après les contrôles, notamment pour les contrôles effectués par les communes : possibilité de mettre en ligne l'information sur l'état du débroussaillement
- Définir les outils, les rôles les procédures pour la remontée d'information du terrain, la mise à jour et le partage des données
  - Quoi : quelles données
  - Qui : définition des rôles (AMO PIDAF, SDIS et CS locaux, patrouilles, CCFF/RCSC,…)
  - Quand (périodicité)
  - Comment
    - Modalités de collecte des données. Par exemple, pour les données sur les équipements : fiche navette / accès depuis une plateforme, intégration des principaux gestionnaires de massif dans la commission Atlas (Métropole, Alpilles,…)
    - Procédure d'intégration des informations remontées dans les BD SIG

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM /SDIS	Tous

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
BD DFCI mise à jour avec la hiérarchisation et la priorisation des pistes	Non	Oui

Action n°23 : Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données

BD DFCI mise à jour avec la programmation des plans de massif	Non	Oui
Données SIG des plans de massif accessibles sur la plateforme		Au fil des révisions des plans de massif
Axes des coupures accessibles sur la plateforme	Non	Oui
Études des plans de massif accessibles sur la plateforme	Non	Oui
Partage des données sur les OLD	Non	Oui
Clarification des rôles, des outils et des procédures pour le partage des données	Non	Oui
Clarification des rôles, des outils et des procédures pour la remontée d'information	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Clarification des rôles, des outils et des procédures pour le partage des données	X	X								
Clarification des rôles, des outils et des procédures pour la remontée d'information	X	X	X							
Mise à jour de la BD DFCI avec la hiérarchisation et la priorisation des pistes				X						

Sources de financements

CFM ?

Budgets propres des services

Action n°24 : Assurer la programmation 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

Il n'y a pas d'instance départementale de pilotage et de suivi de la mise en œuvre du PDPFCI.

Sur la période d'application du PDPFCI précédent, un tableau de suivi a été tenu jusqu'en 2013 par la DDTM ; cependant ce suivi est imparfait (le détail des actions entreprises n'est pas mentionné, absence de suivi des indicateurs de réalisation et de résultat…). De plus, il n'y a pas eu d'évaluation du niveau d'atteinte des objectifs, leur pertinence et l'efficacité des actions entreprises.

La coopération entre services est effective, mais la coordination et la connaissance réciproque des actions menées par les différents services peuvent être améliorées.

Mesures prévues

- Tenir des réunions régulières d'un comité de suivi réunissant l'ensemble des partenaires, pour dresser le bilan des réalisations et programmer les actions pour l'année suivante. Les bilans réguliers permettront si nécessaire de réorienter certaines actions.
  - Élargir les réunions, si nécessaire, à d'autres partenaires selon le thème à traiter
- Tenir à jour le tableau de bord des indicateurs de suivi.. Chaque partenaire devra chaque année communiquer à la DDTM 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. Il pourra s'agir, a minima, de bilans qualitatifs.
- Réaliser un bilan du plan à mi-parcours (sans qu'il s'agisse d'une révision).

Porteur de l'action	Partenaires associés
DDTM	SDIS, BMPM, ONF, Forestiers-Sapeurs, CCFF/RCSC, Métropole AMP, Département, Région, COFOR, Union des Maires, PNCal, PNR, CERPAM, Chambre d'Agriculture, CRPF, Fransylva, Parquet, gendarmerie, police, gestionnaires de réseaux…

Objectifs à atteindre et indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Situation actuelle	Objectif à atteindre
Création d'un tableau de bord	Non	Fait
Réunions annuelles de programmation et de bilan	Non	Oui

Calendrier de réalisation

Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Réunions annuelles de programmation et de bilan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Sources de financements

Budgets de fonctionnement des services

4.3. Tableau de synthèse et priorités

Action	Priorité	Animateur	Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Action n°1 : Poursuivre la recherche des causes d'incendie et leur prise en compte dans les stratégies de prévention	1	SDIS	Formation de nouveaux personnels		X								
			Établissement d'un lien avec les Parquets pour le retour d'information										
Action n°2 : Améliorer le recueil des informations sur les feux	1	Commission Atlas DFCI	Établissement d'un lien simple entre les données SIG sur les feux et les données statistiques		X								
			Valorisation des données sur les AFERPU				X						
Action n°3 : Actualiser et diffuser les cartographies des aléas (subi et induit) et des enjeux humains	1	DDTM	Actualisation de la carte d'aléa						X				
			Diffusion de la carte de susceptibilité du bâti		X								
			Actualisation triennale de la carte de susceptibilité du bâti		X			X			X		
Action n°4 : Renforcer l'appropriation des outils de prévision du danger météorologique d'incendie et les échanges avec Météo France	2	SDIS	Formation des acteurs à l'utilisation des nouveaux outils de Météo-France			X							
			Mettre en place une diffusion des informations sur les indicateurs de danger météo aux agriculteurs via la Chambre d'Agriculture			X							
			Formalisation des procédures pour la remontée d'information à Météo-France			X							
Action n°5 : Poursuivre l'information du public	1	Préfecture (communication)	Formalisation des rôles des partenaires dans la communication				X						
			Communication en dur à l'entrée des massifs					X					
			Formaliser un programme d'interventions auprès des scolaires par les acteurs territoriaux. (Pour l'information auprès des lycéens, calendrier à confirmer par la Région)		X								
			Communications sur le brûlage dirigé				X						

Action	Priorité	Animateur	Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Action n°6 : Développer l'information auprès des professionnels	1	DDTM	Information des professionnels du BTP		X			X			X		
			Établissement du lien entre Météo-France et la Chambre d'Agriculture			X							
Action n°7 : Maintenir le dispositif de surveillance et d'intervention sur feux naissants	1	DDTM	Mise en place d'une vigie permettant une visibilité sur le massif des Calanques		X								
			Réalisation d'une carte de vision des zones vues depuis les vigies						X				
			Formation des nouvelles personnes à la coordination du dispositif		X								
			Sécurisation foncière des vigies sur fonds privé							X			
			Maintien des moyens matériels et humains pour les patrouilles		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Action n°8 : Poursuivre et renforcer la répression des infractions à la règlementation relative à la prévention des incendies	2	DDTM	Communiquer sur la problématique incendies de forêt dans les MISEN et les COLAEN et développer les échanges avec les parquets.		X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Mettre en place un ciblage partagé des points particuliers nécessitant une action de renforcée (communication, réglementation, action de police)		X								
Action n°9 : Renforcer la lutte contre les décharges et dépôts sauvages	3	DDTM	Fiche-mémo à destination des services de police							X			
			Définition des outils et procédure et définis pour la remontée d'information sur la localisation des décharges et dépôts sauvages						X				

Action	Priorité	Animateur	Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Action n°10 : Poursuivre la mise aux normes et l'entretien des équipements utilisables en DFCI	1	DDTM	Validation du guide technique des équipements de DFCI										
			Diffusion du guide technique des équipements de DFCI		X								
			Valorisation de l'étude de priorisation des pistes			X							
			Définition des rôles pour la mise en place et l'entretien de la signalétique				X						
			Définition des rôles pour l'entretien des citernes				X						
			Collecte des données sur les réseaux d'eau brute en vue de leur utilisation éventuelle en DFCI						X				
Action n°11 : Poursuivre la sécurisation juridique des ouvrages DFCI (pistes, points d'eau, vigies, secteurs d'intervention DFCI)	1	DDTM	Définition de la procédure harmonisée pour la prise de servitudes		X								
			Identification des points de blocage pour les secteurs d'interventions à but DFCI		X								
Action n°12 : Entretenir et développer les coupures entre massifs et intra-massifs	2	SDIS	Compilation des données des plans de massif sur les coupures intra massifs et entre les massifs				X						
			Réflexion sur les routes départementales stratégiques pouvant nécessiter des surlargeurs de débroussaillement						X				
Action n°13 : Développer le brûlage dirigé	3	SDIS	Formation des personnels au brûlage		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action	Priorité	Animateur	Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032

Action n°17 : Poursuivre et améliorer la gestion du risque incendie de forêt dans l'interface forêt / bâti	1	DDTM/COFOR	Élaboration d'un guide pour la prise en compte de la forêt et du risque incendie dans l'urbanisme						X				
			Élaboration de nouveaux PPRIF		X	X	X	X	X	X			
			Intégration de préconisations sur la gestion des interfaces dans les Plans de massif (cahier des charges type)			X							
			Mettre à disposition les plans de massif sous une forme exploitable permettant leur prise en compte dans les documents d'urbanisme				X						
			Mention des plans de massif dans les PAC de l'État			X							
			Mettre en place un programme ou des supports de formation des BE urbanisme à la prise en compte de la forêt et de du risque incendie		X		X		X		X		X
Action n°18 : Améliorer la gestion et la protection des sites fréquentés en zone exposée aux incendies de forêt	2	SDIS/BMPM	Généraliser l'identification des sites fréquentés dans les nouveaux plans de massif		X								
			Intégrer des préconisations pour la gestion de ces sites dans les plans de massif (lien avec les PCS)			X							
Action n°19 : Conforter le contenu et la portée des plans de massif comme documents de référence DFCI	1	DDTM/ Gestionnaires de massifs	Rédaction du cahier des charges type pour les plans de massif		X								
			Redélimitation des limites des plans de massif			X							
			Partage des plans de massif (mise en ligne)				X						
Action n°20 : Améliorer la coordination des services pour la gestion des feux de forêt	1	Préf /SDIS/BMPM	Rappel des rôles en début de saison		X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Exercices interservices		X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Prise en compte dans les plans de massif des points sensibles pour la gestion de crise			X							

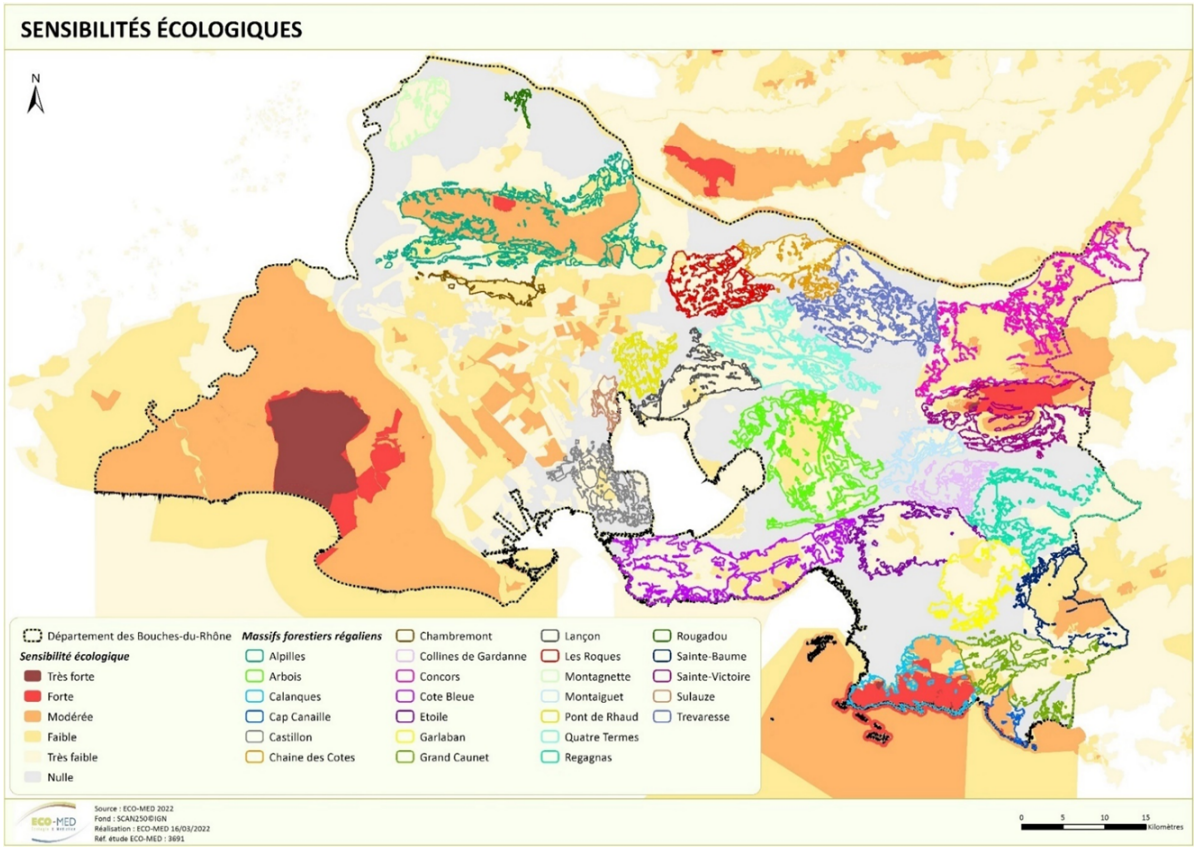
Action	Priorité	Animateur	Mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Action n°21 : Formaliser les retours d'expérience sur les feux	2	DDTM	Définition de la stratégie départementale de conduite du retour d'expérience (réunion de calage)			X							
			Systématisation de retours d'expérience formalisés				X						
			Procédure formalisée pour l'Intégration des résultats des RETEX dans la prévention				X						
Action n°22 : Améliorer la gestion de l' « après incendie »	1	DDTM	Définition de la stratégie départementale de gestion de l'après incendie (communication, actions, etc.)		X								
			Conception et diffusion du guide			X							
Action n°23 : Améliorer la remontée d'information, la mise à jour et le partage des données	1	Commission Atlas DFCI	Clarification des rôles, des outils et des procédures pour le partage des données		X								
			Clarification des rôles, des outils et des procédures pour la remontée d'information		X	X							
			Mise à jour de la BD DFCI avec la hiérarchisation et la priorisation des pistes				X						
Action n°24 : Assurer la programmation et le suivi du plan d'action du PDPFCI	1	DDTM	Réunions annuelles de programmation et de bilan		X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.Proposition de recommandations en termes de biodiversité et de contraintes paysagères pour les travaux de DFCI

Le guide des équipements DFCI n'intègre pas de mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le paysage et le milieu naturel. Il s'agit ici de proposer des mesures contribuant à l'intégration de ces enjeux par les acteurs de la DFCI. Ces mesures sont pour l'essentiel issues des ateliers techniques réalisés dans le cadre de l'évaluation environnementale et sont donc déjà mises en œuvre, plus ou moins régulièrement sur le territoire départemental.

L'ensemble des travaux de création ou de mise aux normes impactant de nouvelles surfaces sont en théorie soumis à examen au cas par cas de la DREAL. En fonction de la localisation et de la nature des travaux, les autorisations peuvent être accordées avec un simple porté à connaissance ou vont nécessiter une expertise plus poussée, comme c'est le cas dans les périmètres classés, les APPB, les zones Natura 2000, les réserves ou les Parcs nationaux. Lors de ces études portant sur une programmation de travaux bien définis et des inventaires ciblés, des mesures d'évitement et de réduction spécifiques sont mises en place.

La mise en œuvre de ces mesures dépend des enjeux paysagers et environnementaux et a donc vocation à être programmée dans le cadre des PMPFCI et définies dans le détail lors des opérations de maitrise d'œuvre des travaux. Cette programmation doit se faire en concertation avec les organismes gestionnaires des périmètres de protection du paysage ou de la nature. Plus les enjeux seront forts (voir carte des enjeux de protection réglementaire), plus les efforts de concertation devront être importants et précoces et plus les mesures à mettre en œuvre pourront être variées. Il peut alors être nécessaire, à l'échelle de chaque projet, d'assurer une priorisation des enjeux.



Il est déterminant de retenir que le maintien du caractère opérationnel des ouvrages DFCI ne doit pas être remis en cause par les mesures visant à la réduction de leur impact. Sans quoi l'on créerait des impacts sur le paysage et le milieu naturel, certes réduits, sans permettre d'assurer la protection contre les incendies, justification de ces impacts. Le caractère opérationnel des ouvrages est défini par le guide des équipements.

Les débroussaillements nécessaires à assurer la sécurité des intervenants de la DFCI (BDS) couvrent environ une surface de 8 000 à 9 000 ha du département, soit environ 1,7 % de la surface du département des Bouches-du-Rhône.

5.1. Réfection de pistes

Intégration paysagère et environnementale

Optimisation du calendrier des travaux : Selon les espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie, le calendrier des travaux sera optimisé dans le cadre de la programmation des travaux par le gestionnaire de massifs

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent flore) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts dans les accotements sans dégrader l'opérationnalité de la piste

Favoriser l'emploi des matériaux in-situ : broyage de pierre pour constituer les bandes de roulement – y compris en apport avec des matériaux locaux

Privilégier les aires de croisement et de retournement végétalisées

5.2. Création de pistes

La création de pistes fera l'objet d'études environnementales et paysagères, les études menées intégreront la séquence Eviter – Réduire – Compenser.

Adaptation du calendrier des travaux aux espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts

Privilégier les aires de croisement et de retournement végétalisées

Favoriser l'emploi des matériaux in-situ : broyage de pierre pour constituer les bandes de roulement – y compris en apport avec des matériaux locaux

Favoriser les bandes de roulement de 4 mètres avec des aires de croisement et de retournement

5.3. Entretien des points d'eau

Optimisation du calendrier des travaux : Selon les espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie, le calendrier des travaux sera optimisé ans le cadre de la programmation des travaux par le gestionnaire de massifs

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent floristiques) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts

5.4. Création d'un point d'eau

Intégration paysagère et environnementale

La création de point d'eau fera l'objet d'études environnementales et paysagères, les études menées intégreront la séquence Eviter – Réduire - Compenser.

Adaptation du calendrier des travaux : Selon les espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie, le calendrier des travaux devra être adapté

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent floristiques) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts

Intégration paysagère : l'enfouissement des citernes DFCI peut être privilégié selon les sites (hors citernes HBE)

5.5. Débroussaillement (coupures – BDS – OLD) en entretien

Intégration paysagère et environnementale

Envoyer le programme prévisionnel de débroussaillement par le maître d'ouvrage aux gestionnaires de site pour une vérification des enjeux naturalistes, dans les espaces protégés.

Optimisation du calendrier des travaux : Selon les espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie, le calendrier des travaux sera optimisé ans le cadre de la programmation des travaux par le gestionnaire de massifs

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent floristiques, y compris la régénération naturelle) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts.

◯ Débroussaillement de type alvéolaire et sélectif

↗ Progressivité : Mise en œuvre progressive des opérations et atteinte des objectifs DFCI en plusieurs fois.

↔ Régularité d'intervention : la perception des impacts paysagers est plus forte lors des premières interventions ou dans les milieux dans lesquels des repousses importantes ont eu lieu, la mise en œuvre de travaux plus légers mais réguliers permet de réduire cet impact

Irrégularité des lisières de BDS : Mettre en œuvre des irrégularités dans la largeur des bandes débroussaillée et créer des lisières étagées

/ Méthodes mixtes : Etudier la possibilité de mélanger des méthodes d'exploitation mécaniques et manuelles (pour l'abattage, le débroussaillement, voire pour le débardage,)

Conservation des arbres gîte ou abattage de moindre impact : Sur les arbres-gites identifiés avant intervention, des techniques permettent de réduire l'impact de l'abattage si ce dernier ne peut être évité

Gestion du broyat et des rémanents

△ Principe d'alternance : L'alternance des dents du broyeur, du troupeau et du feu (brûlage dirigé) a montré son efficacité dans le contrôle de la végétation, la mixité et l'alternance des méthodes a démontré son efficacité également sur le maintien de la biodiversité

Envisager le recours au brûlage dirigé : Cet outil de contrôle de la végétation se pratique dans des périodes de moindre sensibilité de la faune et son faible impact (parfois positif) sur le sol et divers compartiments biologiques a été démontré par diverses études.

5.6. Débroussaillement (coupures – BDS – OLD) en création

Des études environnementales et paysagères pourront être menées selon les enjeux présents. Des mesures d'évitement, de réduction seront proposées dans le cadre des études.

Adaptation du calendrier des travaux

Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent floristiques, y compris la régénération naturelle) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts

◯ Débroussaillement de type alvéolaire et sélectif

↗ Progressivité : Mise en œuvre progressive des opérations et atteinte des objectifs DFCI en plusieurs fois.

↔ Régularité d'intervention : la perception des impacts paysagers est plus forte lors des premières interventions ou dans les milieux dans lesquels des repousses importantes ont eu lieu, la mise en œuvre de travaux plus légers mais réguliers permet de réduire cet impact

Irrégularité des lisières de BDS : Mettre en œuvre des irrégularités dans la largeur des bandes débroussaillée et créer des lisières étagées

🪓 / 🚜 Méthodes mixtes : Etudier la possibilité de mélanger des méthodes d'exploitation mécaniques et manuelles (pour l'abattage, le débroussaillement, voire pour le débardage,)

🌳 Conservation des arbres gîte ou abattage de moindre impact : Sur les arbres-gites identifiés avant intervention, des techniques permettent de réduire l'impact de l'abattage si ce dernier ne peut être évité

🌿 Gestion du broyat et des rémanents

△ Principe d'alternance : L'alternance des dents du broyeur, du troupeau et du feu (brûlage dirigé) a montré son efficacité dans le contrôle de la végétation, la mixité et l'alternance des méthodes a démontré son efficacité également sur le maintien de la biodiversité

🔥 Envisager le recours au brûlage dirigé : Cet outil de contrôle de la végétation se pratique dans des périodes de moindre sensibilité de la faune et son faible impact (parfois positif) sur le sol et divers compartiments biologiques a été démontré par diverses études.

5.7. Eclaircies à caractère DFCI

Intégration paysagère et environnementale

📆 Adaptation du calendrier des travaux : Selon les espèces présentes ou potentiellement présentes et en fonction de leur phénologie, le calendrier des travaux devra être adapté

🚩 Balisage des enjeux : quand des enjeux ponctuels (souvent flore) sont identifiés, les baliser pour éviter les impacts

◯ Débroussaillement de type alvéolaire et sélectif

↗ Progressivité : Mise en œuvre progressive des opérations et atteinte des objectifs DFCI en plusieurs fois

🪓 / 🚜 Méthodes mixtes : Etudier la possibilité de mélanger des méthodes d'exploitation mécaniques et manuelles (pour l'abattage, le débardage, le débroussaillement

↔ Régularité : la perception des impacts paysagers est plus forte lors des premières interventions ou dans les milieux dans lesquels des repousses importantes ont eu lieu, la mise en œuvre de travaux plus légers mais réguliers permet de réduire cet impact

🌳 Conservation des arbres gîte ou abattage de moindre impact : Sur les arbres-gites identifiés avant intervention, des techniques permettent de réduire l'impact de l'abattage si ce dernier ne peut être évité

🌿 Gestion du broyat et des rémanents : le caractère DFCI d'une éclaircie doit être interrogé par sa localisation et son dimensionnement. Il ne sera utile qu'à proximité d'un ouvrage DFCI ou d'une zone aménagée.

5.8. Précisions sur les mesures

5.8.1. Balisage des enjeux

En dehors des travaux qui feront l'objet d'études et de mesures ciblées, si des enjeux spécifiques ont pu être identifiés, un balisage adapté peut être mis en place en amont des travaux. Ce balisage servira à matérialiser l'enjeu afin de le rendre visible et qu'il soit évité en phase travaux, qu'il soit sur la zone chantier (et de fait intégré dans une alvéole par exemple) ou à proximité immédiate des travaux afin d'éviter la destruction accidentelle par circulation d'engin ou stockage de matériaux.

Le balisage se fera de préférence en période de visibilité de l'espèce s'il s'agît d'un enjeu flore avec maintien du balisage jusqu'à la période de travaux. Dans le cas d'arbres gîtes ou de pierriers, le balisage pourra être réalisé juste avant les travaux.

Un balisage pérenne résistant tout au long de la période travaux est à privilégier.



Figure 45 : Balisage des stations d'espèces protégées

5.8.2. Débroussaillement de type alvéolaire et sélectif

Ce type de débroussaillement permet de conserver à l'intérieur des Obligations Légales de Débroussaillement, des Bandes Débroussaillées de Sécurité ou des coupures de combustible des ilots de végétation (pelouses, garrigue basse, arbustes, arbres) qui constitueront autant de refuges pour la flore et la faune, grâce notamment à la multiplication des effets de lisière. Les alvéoles seront devront en priorité être calquée sur les arbres remarquables, les arbres gîtes et les feuillus.

L'objectif est d'éviter la suppression de toute la strate arbustive avec conservation uniquement de grands pins avec un effet « plumeau ». L'effet pommelé lié à la conservation de petits bouquets éparses lors du broyage alvéolaire est également remis en cause. La bonne pratique semble être celle d'un broyage alvéolaire conservant de grosses alvéoles de formes non géométriques au sein desquelles sont englobées les tiges d'arbres conservées. Pour rester en adéquation avec l'objectif DFCI, ces alvéoles seront d'autant plus mises à distance.

Les tas de pierres ou pierriers présents dans les emprises et suffisamment importants pour constituer des gîtes d'hivernage seront conservés. Les pierres isolées pourront être délacées afin de permettre le passage du broyeur lors de l'entretien. De préférence, les empiler afin de créer de petits gîtes aux abords des zones débroussaillées.

Des gros morts préexistants peuvent être déplacés dans la lisière de la bande débroussaillée de manière à contribuer au développement des habitats liés aux bois au sol dans la trame forestière

sans laisser au sein de la bande débroussaillée, de la coupure de combustible ou de l'OLD des bois qui constitueraient lors du feu un point chaud contradictoire avec la vocation de l'ouvrage.

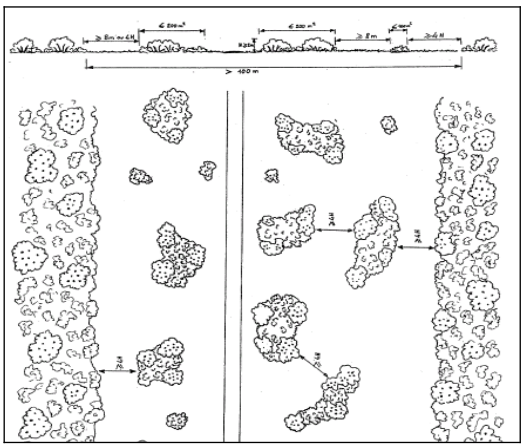


Illustration du traitement de la strate arbustive par le débroussaillement alvéolaire

JL. GUITON & L. KMIEC - ONF, 2000



Exemples de débroussaillement / gyrobroyage de type alvéolaire

J. VOLANT, 10/05/2017, Le Castellet (13)

Figure 46 : Illustration débroussaillage alvéolaire

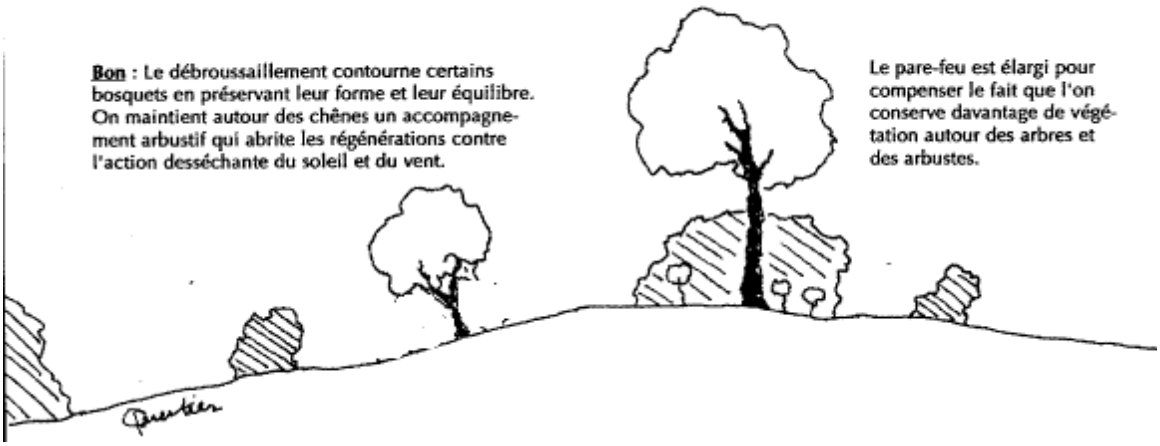


Figure 47: Illustration de la préservation de bosquets d'arbres et d'arbustes lors d'opérations de débroussaillement
(Source P.QUERTIER – ONF, 2000) -

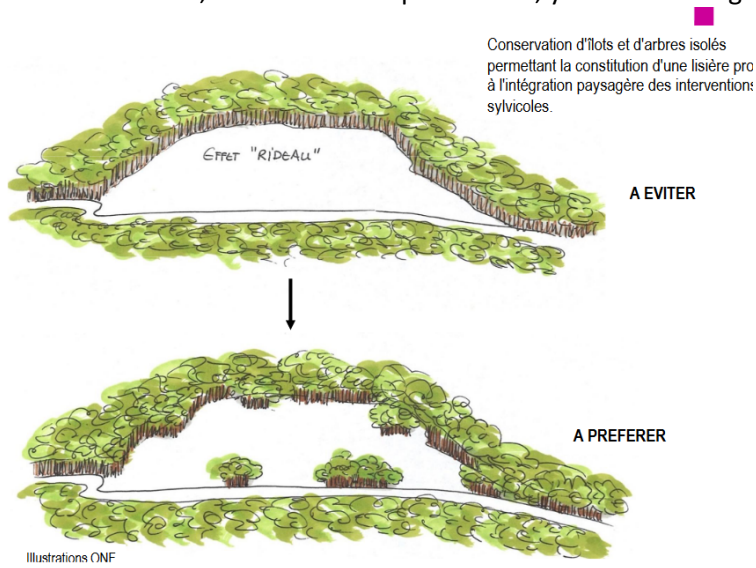
Modalité du débroussaillage :

- Débroussaillage/fauche de manière à repousser la faune vers l'extérieur ;
- limiter les impacts sur le sol
- éviter le dépôt des rémanents aux des zones de broyage ;
- Débroussaillage à vitesse réduite ou au broyeur à chenilles (vibrations) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger ;

5.8.3. Irrégularité des lisières des BDS : largeur de traitement et effet lisière

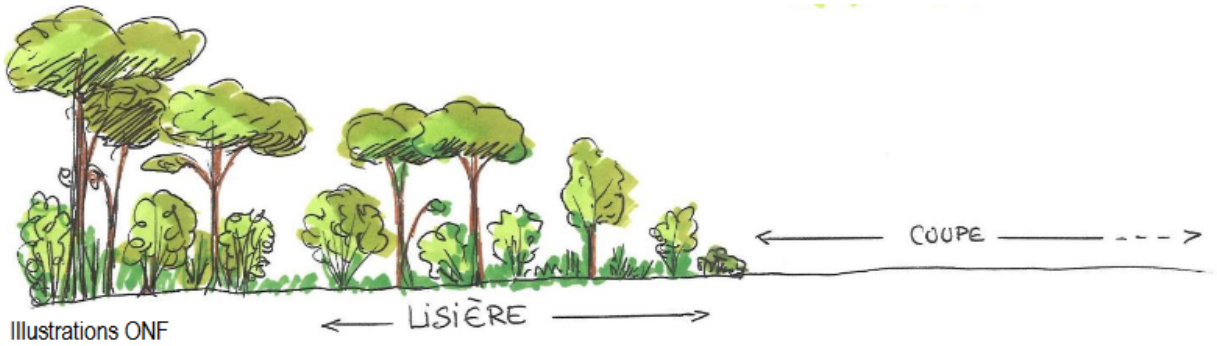
En bordure des espaces débroussaillés, les lisières sont la première perception de la forêt. Ces franges intermédiaires, de transition doivent être entretenues et traitées avec attention car elles participent à la mise en valeur du paysage local, notamment aux abords des routes, chemins et dans des contextes de reliefs avec des versants visibles de loin.

C'est l'application des Bandes Débroussaillées de Sécurité et autres coupure de combustible qui entraîne une discontinuité en limite entre les zones traitées et les zones non traitées souvent très visible. Il est donc recommandé d'agrémenter ces travaux par un traitement des lisières en gradient de densité. L'intérêt d'une lisière progressive et étagée est multiple et pas seulement paysagère. La faune et la flore y sont très diversifiées, notamment grâce à l'éclairement latéral. De nombreux insectes et oiseaux, notamment les passereaux, y trouvent refuge.



Effet rideau et irrégularité du trait de coupe – Illustration ONF

Sources : Annexe VERTE Paysage au SRGS des sites classés Concors et Sainte-Victoire



Effet de lisière à privilégier par un débroussaillage différencié en bordure de BDS ou d'OLD

Sources : Annexe VERTE Paysage au SRGS des sites classés Concors et Sainte-Victoire

Figure 48 : Type de débroussaillage à privilégier

5.8.4. Réalisation progressive des densités objectifs

Les densités objectifs des éclaircies ou des OLD ne sont en général pas atteintes la première année de création. Trois passages peuvent être nécessaires et cela permet de limiter l'impact à la fois sur le paysage et sur l'environnement. D'un point de vue des perceptions, l'intégration de la zone traitée se fait de manière progressive pour les usagers. D'un point de vue forestier et environnemental, une ouverture en un passage serait trop violente pour le peuplement, certains arbres mis à découvert seraient fragilisés et pourraient tomber.

Lors de la programmation, cette atteinte progressive des densités objectifs est à prendre en compte dans la mesure où elle peut induire des surcoûts ou des moyens spécifiques. Par exemple la création d'une bande débroussaillée de sécurité où de fortes densités d'arbres sont conservées ou encore où des alvéoles sont créés de manière manuelle pour respecter des formes paysagères ou des enjeux de biodiversité nécessitera un entretien manuel.

5.8.5. Régularité d'intervention

Ces phases de création, de première intervention ou de reprise après plusieurs années de repousse, représentent une difficulté pour les acteurs du territoire. C'est pourquoi un des leviers proposés en réunion pour réduire leurs impacts sur le paysage est d'améliorer l'organisation des opérations de DFCI et éviter que les peuplements ne se redensifient. Cette régularité dans la planification pourrait être complétée par une phase de concertation entre les acteurs de la DFCI et de communication auprès du grand public afin de maintenir une culture DFCI.

5.8.6. Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces

Pour identifier les espèces présentes ou potentiellement présentes, il convient de se tourner vers les animateurs Natura 2000 sur les sites Natura, les agents du Parc National dans les Calanques ; éventuellement consulter les bases de données naturalistes.

Amphibiens/Reptiles

Concernant les reptiles, différentes périodes d'intervention sont envisageables. De façon générale, on évitera les interventions hivernales pour les travaux portant atteinte aux habitats (début novembre à fin février). C'est en effet durant cette période que les reptiles ont le moins de mobilité et peuvent donc être plus facilement impactés au sein de leurs gîtes ou de leurs zones refuge. Les périodes de reproduction et de couvaison sont aussi à éviter (début avril à fin juin), soit parce qu'une intervention perturberait le cycle biologique des espèces, soit parce qu'une intervention serait susceptible de provoquer des destructions accidentelles (pontes dans le sol).

Oiseaux

La sensibilité des oiseaux au dérangement est plus importante en période de nidification que lors des autres périodes du cycle biologique (migration, hivernage, etc.). De façon générale également, cette période de nidification s'étend généralement du mois de mars pour les espèces les plus précoces au mois de juillet pour les espèces les plus tardives, aussi il est préconisé de ne pas démarrer les travaux à cette époque de l'année, ce qui entraînerait une possible destruction de nichées (œufs ou juvéniles non volants) d'espèces à enjeux et un dérangement notable sur les espèces en cours de reproduction.

Il est préconisé d'identifier les espèces présentes afin d'adapter le planning des travaux.

Une fois débutés en dehors de cette période (cf. tableau de synthèse ci-dessous), les travaux de préparation du terrain peuvent être continués même durant la période de reproduction. En effet, les oiseaux, de retour de leurs quartiers d'hivernage africains ou sédentaires, ne s'installeront pas dans le secteur du chantier, du fait des perturbations engendrées, et aucune destruction directe d'individus ne sera à craindre.

Une fois les travaux démarrés, en cas d'interruption, le redémarrage pourra s'effectuer à n'importe quelle période de l'année, la zone ayant été « stérilisée » par les premiers travaux de terrassement.

Chiroptères/Mammifères

La période d'activité des chiroptères et des mammifères terrestres s'étale de mars à septembre, il convient d'éviter cette période pour commencer les travaux. Pendant cette période, les chiroptères sont vulnérables car les femelles mettent bas et élèvent leurs jeunes. Ainsi, pour limiter l'impact sur les chiroptères, les travaux devront débuter en dehors de cette période. L'hibernation est aussi une période critique dès qu'il s'agit des gîtes hivernaux. En effet les chauves-souris sont très sensibles à un dérangement durant cette période.

Calendrier de travaux

La période optimale d'un point de vue écologique pour la réalisation de tout type de travaux se situe donc en octobre/novembre. Toutefois l'ensemble des travaux à réaliser chaque année pour l'entretien et la création des ouvrages DFCI ne peut être concentré dans ces deux mois. On pourra donc adapter la périodicité en fonction des enjeux locaux ainsi que du type de travaux en se référant au calendrier ci-dessous :

Tableau 31 : Calendriers écologiques (à titre indicatif)

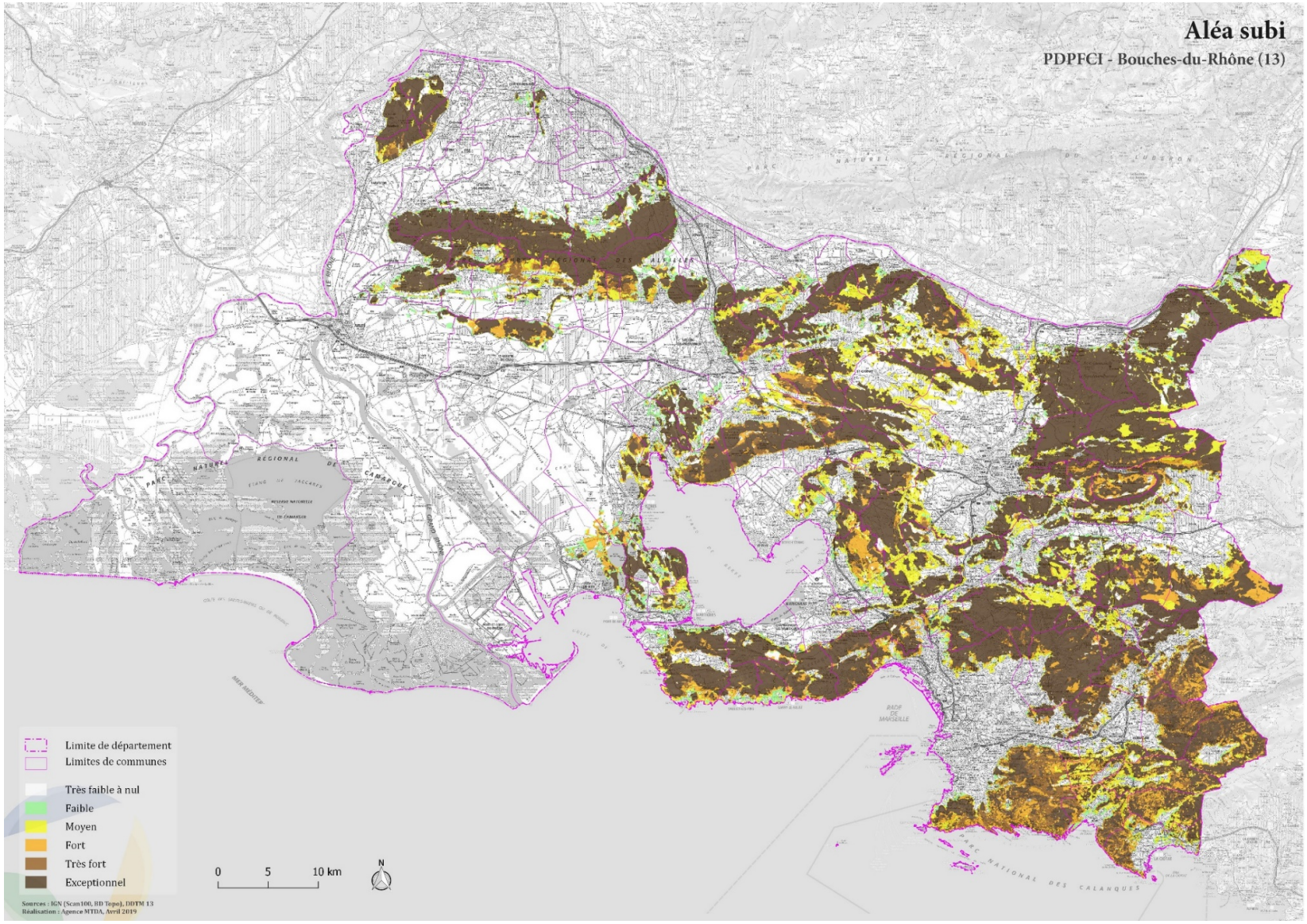
Travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débroussaillage												
Abattage												
Terrassement (si zone déjà défavorabilisée)												

Taxon	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux												
Chiroptères												
Reptiles												
Flore/Insectes												

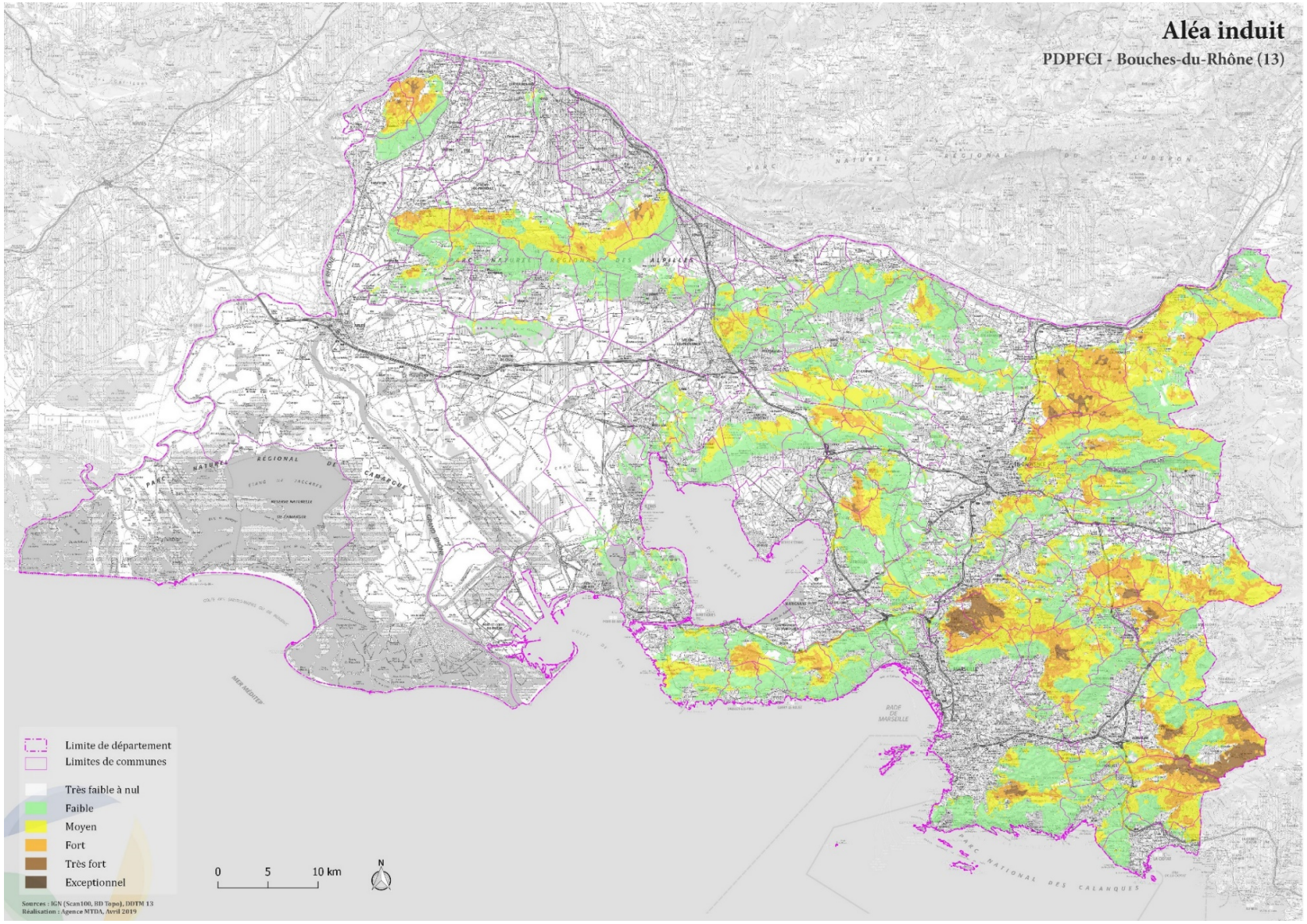
	Période de travaux recommandée
	Période de travaux possible en fonction du contexte climatique, ou avec précautions
	Période de travaux déconseillée

6.Documents graphiques

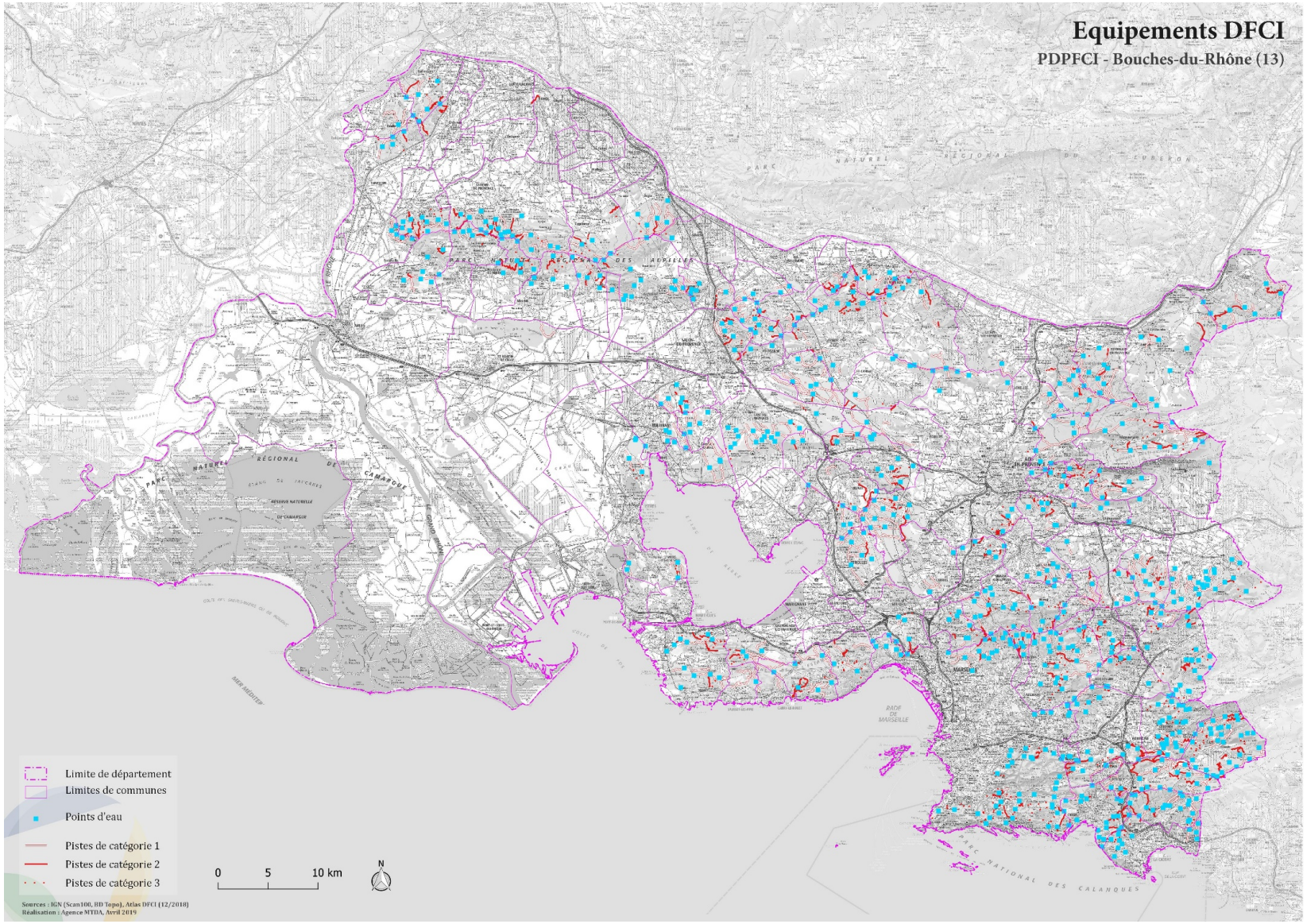
6.1.Aléa subi


Aléa subi
PDPFCI - Bouches-du-Rhône (13)
Limite de département
Limites de communes
Très faible à nul
Faible
Moyen
Fort
Très fort
Exceptionnel
0
5
10 km
N
Sources : IGN (Scan100, BD Topo), DDTM 13
Réalisation : Agence MTDA, Avril 2019

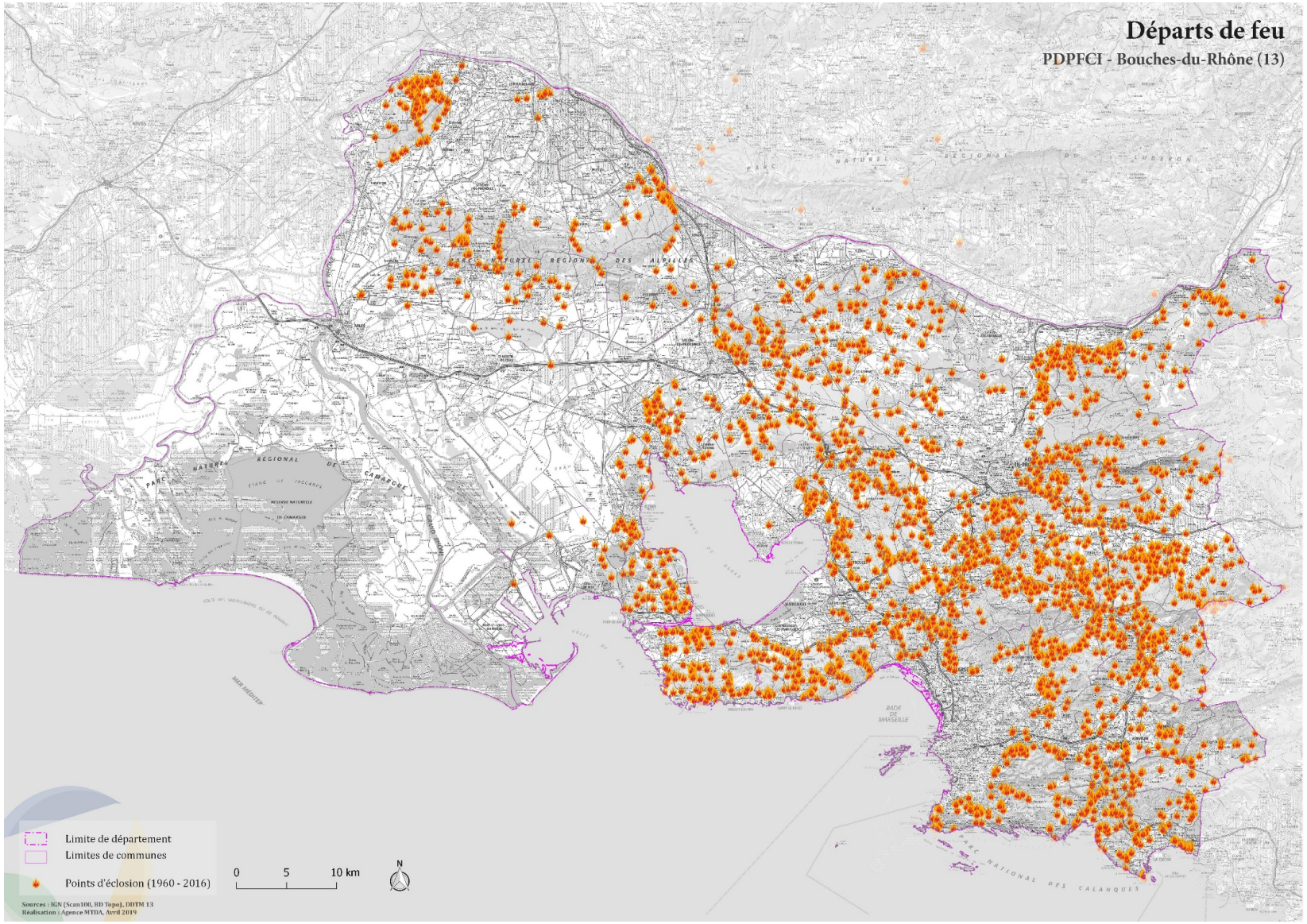
6.2.Aléa induit



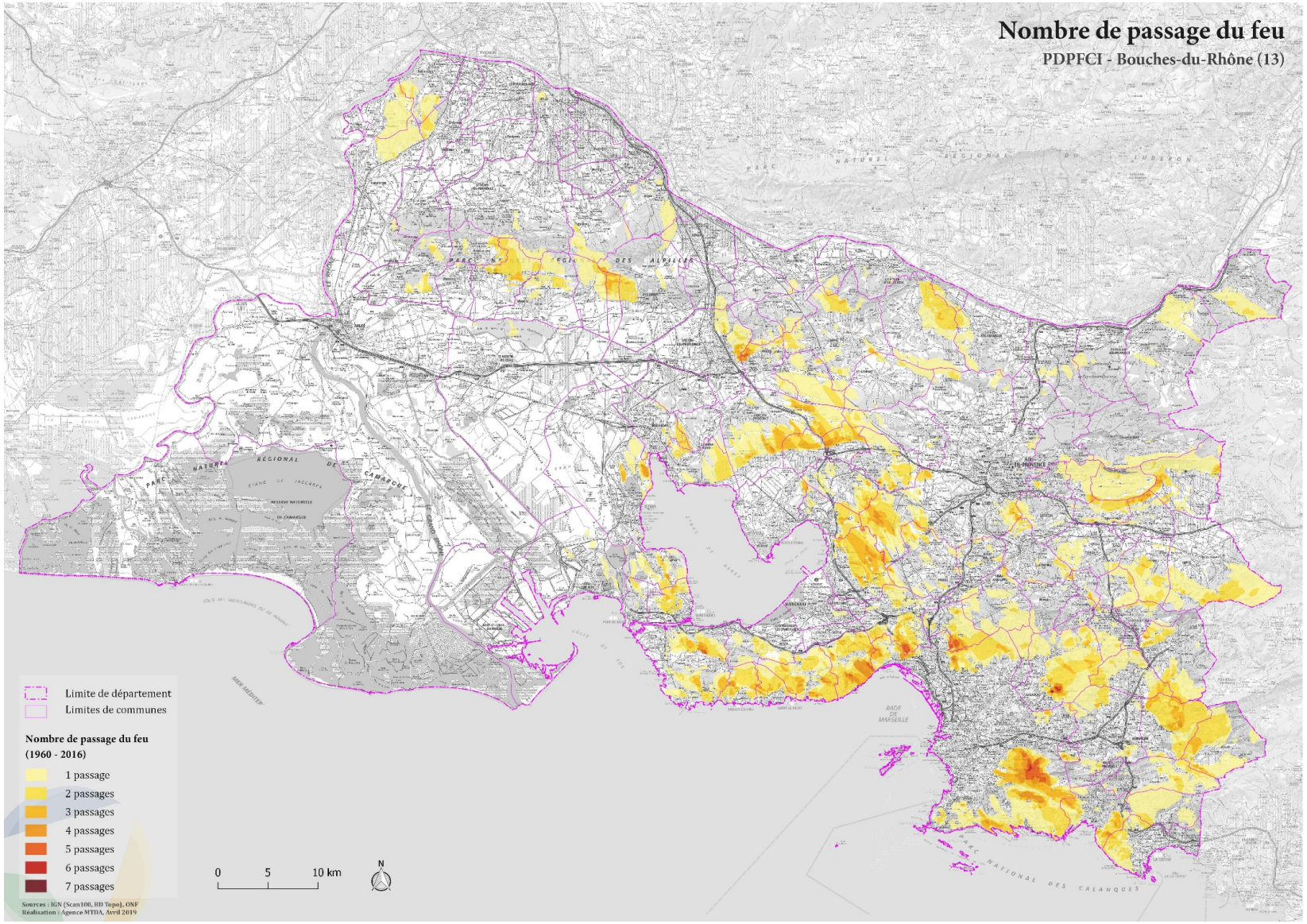
6.3.Equipements de DFCI existants



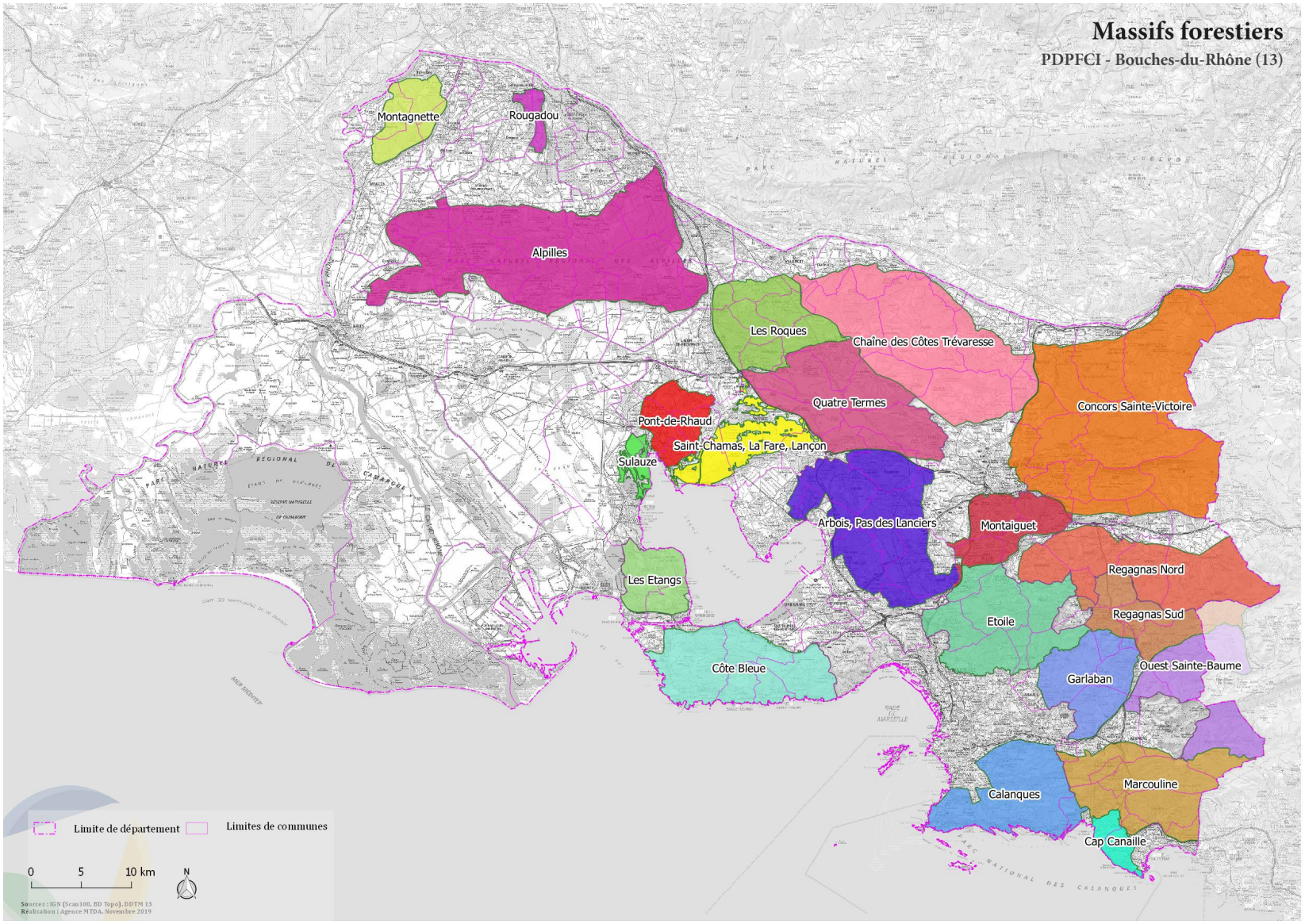
6.4.Historique des feux (points d'éclosion)



6.5.Nombre de passages du feu



6.6.Massifs forestiers



7. Liste des abréviations

Liste des abréviations

SIGLE	Signification
ADCCFF	Association Départementale des Comités Communaux Feux de Forêt
AFERPU	Autres Feux de l'Espace Rural et Péri-Urbain
APFM	Auxiliaire pour la Protection de la Forêt Méditerranéenne
BD DFCI	Base de données des équipements de DFCI
CCFF	Comité Communal Feux de Forêt
CCFL	Camion Citerne Feux de forêt Léger
CCFM	Camion Citerne Feux de forêt Moyen
CCGC	Camion Citerne Grande Capacité
CD	Conseil Départemental
CDRNM	Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs
CIS	Centre d'Incendie et de Secours
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DECI	Défense Extérieure Contre les Incendies
DFCI	Défense de la Forêt Contre l'Incendie
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
GAAR	Guet Aérien ARmé
GAF	Groupe d'Appui Forestier
ICL	Indice de Combustible Léger
IFN	Inventaire Forestier National
IGN	Institut Géographique National
ONF	Office National des Forêts
PAC	Porter A Connaissance
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PIDAF	Plan Intercommunal de Débroussaillement et d'Aménagement Forestier
PDPFCI	Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PMPFCI	Plan de Massif de Protection des Forêts Contre les Incendies
PNR	Parc Naturel Régional
PPRIF	Plan de Prévention des Incendies de Forêt
RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
SDIS	Service départemental d'Incendie et de Secours
SIG	Système d'Information Géographique