



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Pyrénées-Orientales

SERVICE ENVIRONNEMENT FORET ET SECURITE ROUTIERE

Unité Forêt

19 Avenue de Grande Bretagne
66020 PERPIGNAN

PLAN DEPARTEMENTAL DE PROTECTION DES FORETS CONTRE L'INCENDIE

PDPFCI

Des Pyrénées-Orientales

2016 - 2022

PREAMBULE

L'élaboration d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) dans les départements réputés exposés au risque d'incendie est réglementée par l'article L.133-2 du code forestier.

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

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

Sa construction s'est appuyée sur :

- l'évaluation du plan précédent ;
- des validations intermédiaires par le groupe de travail composé des partenaires de la défense des forêts contre l'incendie agissant sur le département des Pyrénées-Orientales.

Le présent document est établi pour la période 2016 / 2022 et fait suite au PDPFCI 2006 / 2014, son contenu, fixé par les articles R133-3, 4, 5 et 11 du Code forestier, est le suivant :

1. un **bilan du plan précédent** basé sur l'évaluation des actions prévues et mises en œuvre de 2006 à 2015, ce bilan complète le rapport de présentation conformément à l'article R1133-11 du code forestier.
2. un **rapport de présentation**, qui établit un état des lieux basé sur :
 - o le contexte départemental,
 - o une évaluation des stratégies mises en œuvre entre 2006 et 2015 en matière de prévention, de surveillance et de lutte contre les incendies,
 - o un bilan et une analyse des incendies et des principales causes.
3. un **document d'orientation**, qui précise notamment pour la durée du plan :
 - o les objectifs prioritaires à atteindre en matière d'élimination ou de diminution des causes principales de feux, ainsi qu'en matière d'amélioration des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte ;
 - o la description des actions envisagées pour atteindre les objectifs ;
 - o les structures ou organismes associés à la mise en œuvre des actions, ainsi que les modalités de leur coordination ;
 - o les critères ou indicateurs nécessaires au suivi de la mise en œuvre du plan et à son évaluation.
4. des **documents graphiques**, présentant l'aléa de forêt, les limites de massifs forestiers, les zones soumises au code forestier (espaces concernés par l'article L134-6) et les équipements DFCl.

SOMMAIRE

1.	LE BILAN DU PDPFCI DE 2006 - 2014	6
1.1.	La prévention	7
1.1.1.	Les actions d'information et de sensibilisation	7
1.2.	Les aménagements de terrain en protection de massif	11
1.2.1.	La planification	12
1.2.2.	Les équipements DFCI	13
1.2.3.	Mise en œuvre : Maîtrise d'ouvrage	18
1.2.4.	Mise en œuvre : les moyens complémentaires	20
1.2.5.	Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation	21
1.3.	La protection des habitats	24
1.3.1.	Maîtrise de l'urbanisation	24
1.3.2.	L'Application des mesures de protection obligatoires	25
1.4.	Échange d'expériences	27
1.5.	La prévision	30
1.5.1.	Le dispositif de surveillance	30
1.6.	La lutte	33
1.6.1.	Les moyens de lutte	33
1.6.2.	Analyse et traitement des causes de feux	33
1.6.3.	Contribution à l'information et à l'aide à la décision des services forestiers et de lutte	34
1.7.	Les actions complémentaires mises en oeuvre	38
1.7.1.	L'avion de surveillance et de reconnaissance du SDIS 66 : «HORUS»	38
1.7.2.	Les stations météo «hydrolèmes» :	39
1.7.3.	Les friches de plaine une nouvelle problématique à traiter	40
1.8.	Synthèse	43
2.	RAPPORT DE PRESENTATION	44
2.1.	Présentation synthétique du cadre départemental	45
2.1.1.	Le relief	45
2.1.2.	Le climat	48
2.1.3.	La végétation	52
2.1.4.	La démographie.	57
2.1.5.	L'aléa feu de forêt départemental	58
2.1.6.	L'évaluation de la stratégie mise en œuvre en matière de prévention et de surveillance	64
2.1.7.	Description et analyse des méthodes et techniques employées	70
2.2.	Diagnostic de situation par massif forestier (et plaine du Roussillon)	74
2.2.1.	Les stratégies et aménagements à adopter selon les spécificités des massifs	74
2.2.2.	La maîtrise d'ouvrage	75
2.3.	Bilan descriptif des incendies entre 2006 et 2012	77
2.3.1.	Bilan global des feux de forêt sur les Pyrénées-Orientales et sur les départements de la zone méditerranéenne :	77
2.3.2.	Bilan global des feux de forêt sur les Pyrénées-Orientales depuis 1974 :	78
2.3.3.	Bilan des feux de forêt sur les Pyrénées Orientales sur la période du plan précédent	83
2.4.	Synthèse	101

3.	LE DOCUMENT D'ORIENTATION	102
1.	Actions d'information et de connaissance	104
1.1.	Information et sensibilisation du public	105
1.2.	Sensibilisation et formation des élus et personnels des collectivités	106
1.3.	Information et Sensibilisation préventive des professionnels	107
1.4.	Intégrer la problématique des feux de friches	108
1.5.	Recherche des Causes et Circonstances des Incendies	109
1.6.	Retour d'Expérience	110
1.7.	Connaissance du risque météorologique et du stress hydrique de la végétation	111
2.	Actions de prévention : Protection des Massifs	112
2.1.	Redéfinition du périmètre des massifs forestiers	113
2.2.	Application de la Règlementation en matière d'emploi du feu et de circulation dans les massifs	114
2.3.	Planification des aménagements de protection	115
2.4.	Equipement : Pistes DFCI	116
2.5.	Equipement : Points d'eau DFCI	117
2.6.	Equipement : Coupures de combustibles	118
2.7.	Brûlage dirigé	119
2.8.	Sylviculture DFCI	120
2.9.	Maintenance des équipements	121
2.10.	Maîtrise d'ouvrage	122
3.	Actions de prévention : Protection des habitats	123
3.1.	Maîtrise de l'urbanisation	124
3.2.	Débroussaillage réglementaire: Traitement des interfaces habitat / milieu naturel	125
3.3.	Réduction de la vulnérabilité des habitats	126
4.	Actions de prévention : Surveillance estivale	127
4.1.	Surveillance estivale : Guet armé terrestre	128
4.2.	Surveillance estivale : Guet fixe	129
4.3.	Surveillance estivale : Guet aérien	130
5.	Actions de coordination et de suivi	131
5.1.	Coordination interservices	132
5.2.	Cartographie DFCI : atlas DFCI	133
5.3.	Gestion des données cartographiques DFCI	134
5.4.	Echange de compétences et Formation	135
5.5.	Echanges d'expériences zonales et transfrontalières	136
5.6.	Lien opérationnel entre prévention et lutte	137
4.	DOCUMENTS GRAPHIQUES	138
4.1.	L'aléa feu de forêt départemental	139
4.2.	Les massifs forestiers	140
4.3.	Les espaces concernés par l'article L.134-6 du code forestier	141
4.4.	Les équipements DFCI	142

ANNEXES	143
ANNEXE 1 : Nomenclature des actions du CFM	144
ANNEXE 2 : Glossaire	145
ANNEXE 3 : Cartographies	147
Cartographie des altitudes	148
Cartographie des pentes	149
Cartographie des expositions	150
Cartographie des précipitations	151
Cartographie des températures	152
Cartographie des densités de population	153
Cartographie des interventions du SDIS par saison	154
Cartographie des EPCI à compétence DFCI	155
Répartition du nombre d'incendies par commune de 1974 à 2014	156
Répartition géographique des incendies de forêt	157
Répartition du nombre d'incendies par commune de 2006 à 2014	158
ANNEXE 4 : Les 21 Fiches actions du PDPFCI de 2006	159
La prévention	159
Les actions d'information et de sensibilisation	159
Échange d'expériences	159
Les aménagements de terrain en protection de massif	160
La planification	160
Les équipements DFCI (Pistes, points d'eau et coupures de combustible)	160
Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation	163
La protection des habitats	164
Maîtrise de l'urbanisation	164
Application des mesures de protection obligatoires	164
Les échanges d'expériences	165
La prévision	166
Le dispositif de surveillance	166
Mise en place préventive des moyens de lutte	167
La lutte	168
Les moyens de lutte	168
Décomposition de la lutte	169
ANNEXE 5 : Documents Consultés	170
ANNEXE 6 : Arrêtés préfectoraux relatifs aux mesures de prévention des incendies de forêts	171

1. LE BILAN DU PDPFCI DE 2006 - 2014

Le présent bilan se base sur les actions prescrites dans le PDPFCI précédent et menées de 2006 à 2014. La politique départementale en matière de DFCI était définie dans le PDPFCI sous la forme de cinq domaines d'intervention:

- o la prévention,
- o les aménagements de terrain en protection de massif,
- o la protection des habitats,
- o la prévision,
- o la lutte.

Ces cinq domaines d'intervention étaient déclinés en 21 fiches actions, rappelées en annexe du présent document.

Pour chacune de ces actions, un bilan quantitatif et qualitatif de leur mise en œuvre est établi sur la base des indicateurs de suivi identifiés et, le cas échéant, une évaluation de leur pertinence sera réalisée. Les actions à reconduire, celles qui méritent d'être améliorées et celles qui sont abouties seront mises en évidence.

Cette analyse est complétée par l'identification d'actions nouvelles mises en œuvre au cours de ces 7 dernières années, associée à une analyse de leur impact et de leur pertinence.

Les actions menées sur la période et devant être reconduites ou améliorées seront identifiées et seront donc intégrées dans le document d'orientation (Partie 3) sous la forme de nouvelles fiches actions.

1.1. La prévention

Les orientations du PDPFCI en matière d'information et de sensibilisation étaient présentées selon 2 axes, l'un s'appuyant sur l'obligation réglementaire d'informer les populations des risques encourus sur un territoire, et l'autre sur la sensibilisation du public, notamment par le biais d'intervention d'associations.

1.1.1. Les actions d'information et de sensibilisation

Concernant l'information auprès de la population « résidente », sur les 193 territoires communaux soumis en totalité ou pour partie à un aléa feu de forêt, 75 communes sont dotées d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

De plus, suite à l'approbation de Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN), 95% des Plan Communaux de Sauvegarde (PCS) ont été approuvés après 2006. Toutefois, la problématique portant sur le risque feu de forêt n'est traitée que partiellement.

Bien que la population permanente puisse faire l'objet d'une information de prévention prévue par les textes¹, l'information de la population saisonnière s'avère bien plus difficile ; en effet, celle-ci est estimée à plusieurs milliers durant l'été et la diffusion de l'information auprès de ce public non sensibilisé au risque « feu de forêt » reste problématique.

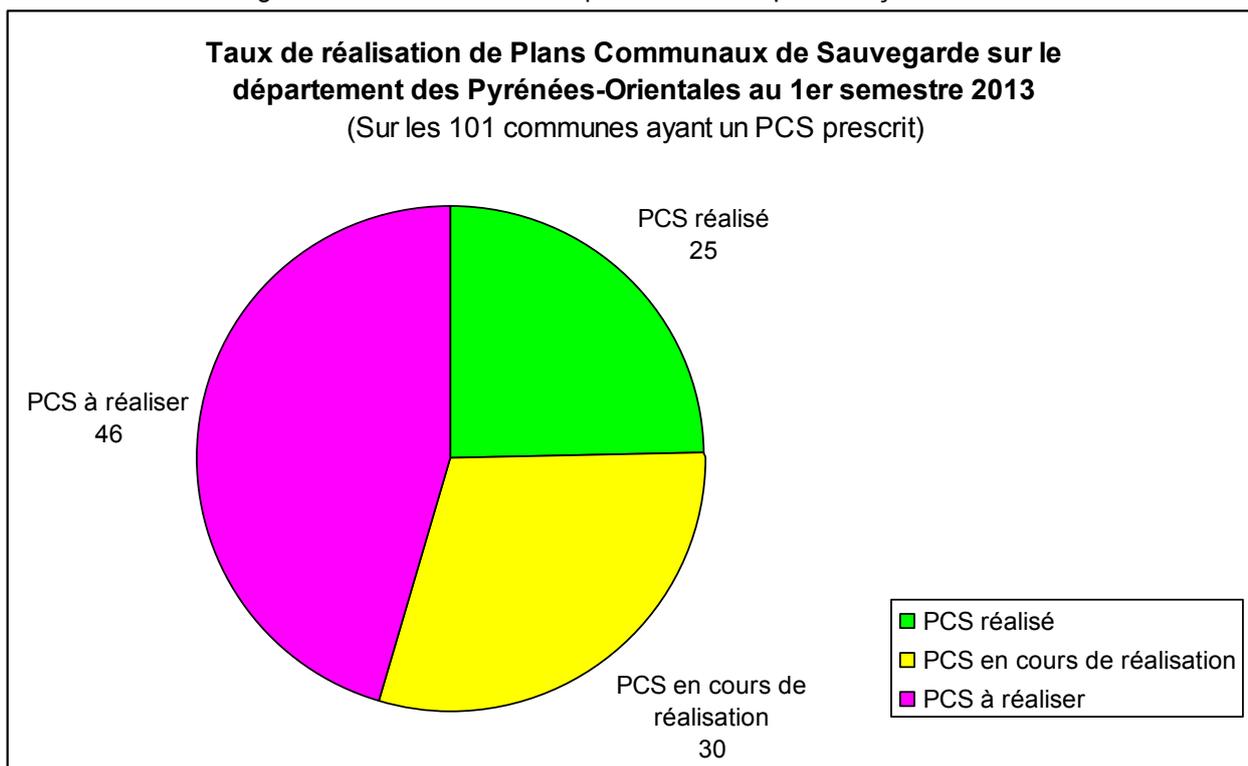
Il faut également souligner que la refonte du code forestier de 2012 a instituée l'obligation de faire figurer les obligations de débroussailler ou de maintien en état débroussaillé ayant un caractère permanent (Code Forestier art. R. 134-6) sur les plans locaux d'urbanisme ou les documents d'urbanisme en tenant lieu (CF art. L. 134-15). Cette obligation est applicable aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et documents d'urbanisme n'ayant pas fait l'objet d'une adoption définitive avant le 1^{er} juillet 2012.

Cette disposition devrait permettre aux acquéreurs ou aux aménageurs de prendre conscience du risque afin de pouvoir s'en protéger en appliquant et en mettant en œuvre les obligations réglementaires qui en découlent. En outre, « En cas de mutation » le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler. A toute conclusion ou renouvellement de bail, le propriétaire a l'obligation de porter cette information à la connaissance du preneur » (CF art L 134-16).

Ces dernières années le faible nombre de feux de forêt significatifs ayant touché le territoire national n'a pas favorisé et maintenu la vigilance nécessaire lié à une certaine « culture du risque ». L'incendie de 2012 qui a débuté en zone frontalière sur la commune de Le Perthus a ravagé plus de 12 000 ha et fait 4 morts. Cet

¹ L'information préventive de la population sur les risques majeurs a été instaurée par la loi 87-565 du 22 juillet 1987 : « le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger ».

incendie est venu rappeler aux populations résidentes sur le versant nord du même massif de l'Albère, de la permanence de ce danger et de la nécessité de le prendre en compte de façon durable.



Taux de réalisation des PCS sur le département des Pyrénées-Orientales (Source : DDTM 66)

La mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques incendie de forêt (PPRif) au sein des communes les plus exposées du département a permis d'informer de façon détaillée les populations résidant sur les secteurs où le risque d'incendie de forêt est particulièrement élevé.

Leur mise en œuvre comprend une phase de concertation qui a donné l'occasion à un large échange d'informations entre l'autorité administrative qui prescrit le PPRif et les différentes parties prenantes : élus, population, ensemble des acteurs du territoire, associations, etc.

Ces réunions publiques au cours desquelles est présentée l'étude sur la qualification de l'aléa « incendie de forêt » permettent à chacun de mieux percevoir les différents critères qui déterminent le niveau de risque auquel il est soumis.

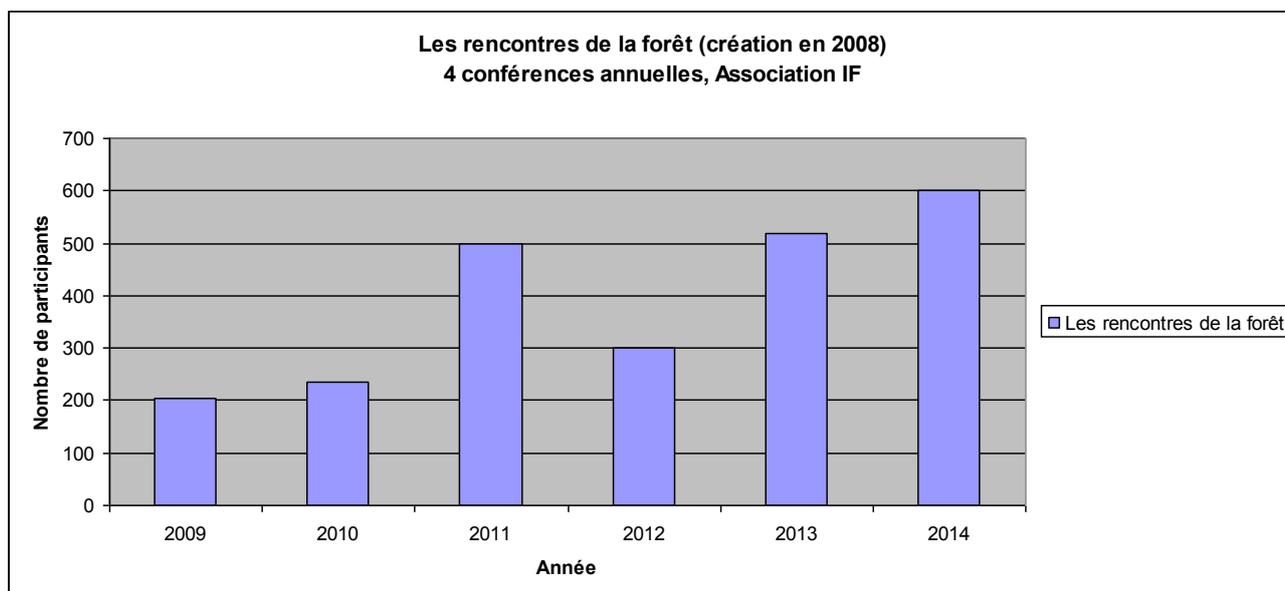
Durant la période de juillet à septembre, l'affichage du risque météorologique « Feu de forêt » est consultable sur le site internet de la préfecture ainsi que sur le site www.prevention-incendie66.com. Une information quotidienne des populations résidentes ou de passage dans les huit bassins à risque du département est maintenant assurée.

Le PDPFCI de 2006 rappelait qu'une majorité d'incendies ont pour origine l'imprudence du grand public et le manque de précautions prises par des professionnels. En réponse, des opérations de sensibilisation ont été régulièrement effectuées par l'autorité administrative auprès des élus des organisations professionnelles et des professionnels liés à la forêt à l'agriculture et à l'élevage.

En direction du grand public, l'association IF (Initiation à la Forêt) apporte une connaissance générale du milieu forestier départemental et de sa spécificité méditerranéenne ainsi qu'une approche plus scientifique sur l'ensemble des aspects concernant la problématique liée aux feux de forêts et au risque incendie.

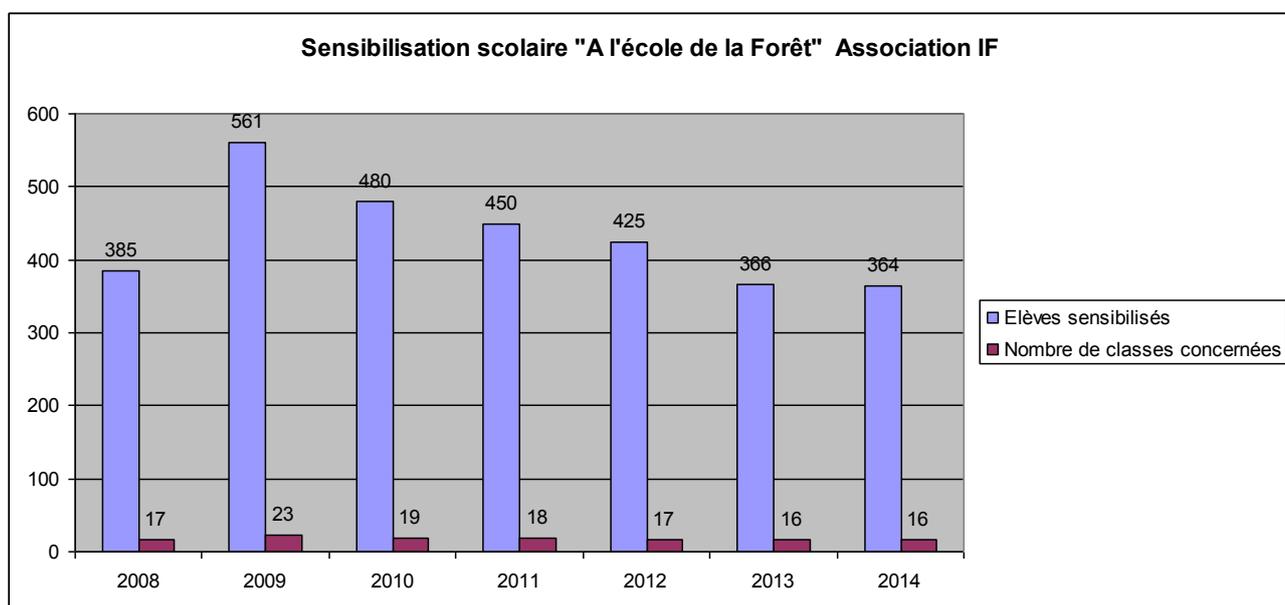
Des professionnels (forestiers, chercheurs, naturalistes, universitaires, artisans, industriels, etc.) sont invités à intervenir dans un ensemble de réunions organisées annuellement sous le nom de « rencontres pour la forêt » qui sont médiatisées et dont les interventions font l'objet d'articles de presse.

Les indicateurs relatifs au nombre de personnes sensibilisées permettent de quantifier la bonne réalisation de l'action.



Nombre de participants annuels aux "rencontre de la forêt" (source : association IF)

Pour les plus jeunes en milieu scolaire, une sensibilisation au risque feu de forêt est apportée au travers de l'opération « A l'école de la Forêt ». C'est une action menée conjointement par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et celui de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Cette démarche permet en moyenne de sensibiliser chaque année plus de 400 élèves de classes primaires. En amont, encadrés par l'association, ceux-ci travaillent avec leurs enseignants (en lien avec l'inspection académique) tout au long de l'année sur le projet pédagogique lié à la forêt ou à sa protection. En fin d'année, chaque classe participe ensuite à une journée de présentation de son travail et de sa réflexion à l'ensemble des scolaires réunis.



Sensibilisation scolaire (source : association IF)

L'IML (Institut Méditerranéen du Liège) participe aussi à ces actions de sensibilisation et d'information dans un domaine de compétence plus ciblé qui est celui de la suberaie et du chêne-liège, essence emblématique du département des Pyrénées-Orientales. En terme de communication, l'IML organise dans le village de Vivès la biennale du liège (Vivexpo) par le biais d'une journée d'information et de démonstration pour le grand public. L'institut assure un relais d'information avec les propriétaires de suberaie et les professionnels du liège amenés à travailler dans un des écosystèmes les plus menacés par les incendies de forêt.

Lors de la période estivale qui s'étend de juin à septembre la vigilance et la surveillance des massifs est accrue et portée à son maximum lors des niveaux de risques élevés ou exceptionnels. Les patrouilles de surveillance et d'intervention réparties sur chaque massif du département ont pour missions d'informer et de sensibiliser la population résidente ainsi que le public fréquentant les secteurs soumis au risque incendie de forêt.

Chaque année plus de 300 personnes fréquentant les massifs forestiers reçoivent une information préventive sur le risque incendie de forêt.

Le Conseil Départemental effectue une opération de communication pendant la saison estivale. En 2014 et 2015, le Département a conduit une opération de communication intitulée "stop au feu" via l'affichage de panneaux appelant à la prudence ; au cours du mois d'août 2015 jusqu'à 139 panneaux relayaient le message.

La sensibilisation des professionnels et des particuliers reste malgré tout à améliorer notamment dans le domaine de l'utilisation du feu comme outil possible d'élimination de la végétation et des rémanents. La mise en place du site de télé déclaration de brûlage, opérationnel depuis 2014, permet d'établir un contact direct entre chaque demandeur et le maire de la commune concernée qui doit autoriser l'opération. Cette action vient conforter la place essentielle de la commune dans la diffusion de l'information en matière de prévention des incendies.

L'information et la sensibilisation sur le risque feu de forêt au sein du département fait l'objet de multiples actions portées principalement par le service forêt de la DDTM et le Conseil Départemental. Ces actions doivent être poursuivies, avec un effort particulier en direction du grand public, des professionnels et surtout envers les élus et du personnel des collectivités.

En effet, les collectivités sont le maillon essentiel du relais de l'information sur les risques feu de forêt, et de la mise en application de la réglementation. Toutefois, un effort supplémentaire doit être mené quant à la formation du personnel des collectivités à l'utilisation et à la diffusion des outils mis à leur disposition, tels que le site internet dédié à la prévention des incendies <http://www.prevention-incendie66.com/> et le site de déclaration de brûlage de végétaux, <http://www.autorisation-brulage66.com/page1.php>

Il est important de rappeler que la culture du risque « feu de forêt » sur le département est peu développée. Nombreuses sont les personnes n'ayant pas conscience des risques encourus ou susceptibles d'être générés.

L'information et la sensibilisation des particuliers, des professionnels et des collectivités constituent un élément important de la politique de prévention menée sur le département, des actions doivent être reconduites et s'appuyer sur l'usage du site internet et des outils mis à disposition.

Dans ce cadre, il apparaît important d'intégrer la problématique des feux de friches au sein de la plaine du Roussillon.

1.2. Les aménagements de terrain en protection de massif

Face au risque feu de forêt, l'État développe une politique interministérielle globale qui lie souvent les actions de protection des massifs avec les enjeux de protection des biens et des personnes.

Cette politique est déclinée à l'échelle départementale action par action dans le présent Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'incendie (PDPFCI) qui traduit, conformément à la réglementation en vigueur, les axes de travail et de réflexion à poursuivre et à développer durant les sept années à venir en vue d'assurer une prévention et une prise en compte optimale du risque incendie de forêt.

Massifs forestiers des Pyrénées-Orientales et plans d'aménagement des Forêts contre l'incendie



Identification des périmètres des PAFI au sein des Pyrénées-Orientales (Source ONF, d'après DDTM66, 2015)

La planification et les aménagements de terrain sont définis ensuite en cohérence dans les Plans d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (PAFI) réalisés pour chaque bassin à risque (correspondant à un massif) définis dans le PDPFCI.

Pour leur part, le Conseil Départemental et les collectivités territoriales s'inscrivent dans les actions de prévention en direction des populations et dans le financement des aménagements des massifs et des équipements inscrits aux PAFI.

1.2.1. La planification

Chaque massif forestier du département des Pyrénées-Orientales dispose d'un plan d'aménagement des forêts contre l'incendie (PAFI) actualisé (cf. tableau ci-dessous).

Ces documents au regard de l'analyse de l'aléa « incendie de forêt », des enjeux et de l'historique en matière d'incendies de forêt, identifient les besoins en matière d'équipements DFCI et proposent des aménagements (création et mise aux normes de pistes, de points d'eau DFCI et de coupures de combustible).

Ces propositions d'aménagements sont définies à l'échelle communale avec une logique de massif et font l'objet de réunions d'échange et de validation auprès des collectivités regroupées en syndicats (SIVU, SIVOM) ou en communautés de communes ayant la compétence pour assurer la maîtrise d'ouvrage des travaux de défense des forêts contre l'incendie (DFCI).

L'avancement du PAFI se caractérise par les niveaux de réalisations effectuées par type de travaux. Tous les 10 ans le PAFI fait l'objet d'un renouvellement, avec une analyse plus fine, faisant ressortir le niveau de réalisation et réorientant les priorités pour chacune des communes.

On peut noter la difficulté des maîtres d'ouvrage pour assurer l'entretien, la bonne maintenance des ouvrages créés et la prise en charge de la partie qu'ils doivent autofinancer.

Le rythme de réalisation dépend donc beaucoup de la volonté communale et des capacités financières des maîtres d'ouvrage.

Actualisation des PAFI (au second semestre 2015)

	Année de réalisation ou de révision au moment de l'élaboration du PDPFCI 2006 / 2012	Année de révision des PAFI
PAFI des Aspres	2002	2013
PAFI des Corbières-Fenouillèdes	2002	2013
PAFI d'Olette (Haut Conflent)	1998	2013
PAFI des Albères	2000	2012
PAFI du Vallespir	2005	2005 (<i>non validé en commission de sécurité</i>)
PAFI Cerdagne-Capcir	2007	2007

Le suivi mensuel de la réalisation de travaux au sein de chaque massif se fait par le biais du système d'information géographique (SIG), permettant ensuite une mise à jour régulière de l'atlas départemental des équipements de DFCI.

Une amélioration doit être recherchée dans l'uniformisation des données transmises pour la mise à jour de la base cartographique. Le géoréférencement systématique des nouveaux ouvrages devra être la règle.

La centralisation des données SIG en matière de travaux réalisés dans le cadre des PAFI est une action à reconduire et à conforter dans les prochaines années.

L'actualisation des PAFI doit être maintenue dans la durée actuelle des 10 ans qui fait consensus. La base cartographique permet d'avoir une lecture instantanée de l'ensemble des équipements DFCI du département et de leur niveau d'entretien. Toutefois, il y a toujours des difficultés concernant les zones de coupure de combustible compte tenu de la variabilité de leur état de surface et de la difficulté à pouvoir le vérifier régulièrement.

L'harmonisation et la mutualisation des données SIG doit être recherchée de façon à permettre le partage d'information entre les acteurs de la DFCI au niveau départemental et des acteurs locaux. Cette amélioration apporterait une meilleure connaissance du niveau d'équipement quantitatif et qualitatif par bassin de risque et du suivi de la programmation des travaux.

1.2.2. Les équipements DFCI

Les pistes DFCI

Si le linéaire total des pistes DFCI reste stable, la création de nouveaux équipements a permis de compenser la suppression de pistes hors catégorie (catégorie 4).

Evolution du réseau de pistes DFCI entre 2006 et 2015 (Source : BD SIG DFCI / DDTM66)

MASSIF	Nombre de km de pistes DFCI Atlas 2006	Nombre de km de pistes DFCI Atlas 2015
ALBERES	346	367
ASPRES	478	448
CAPCIR	145	159
CERDAGNE	233	207
CONFLENT	467	518
CORBIERES	135	104
FENOUILLEDES	744	707
VALLESPIR	243	292
Total	2791	2802

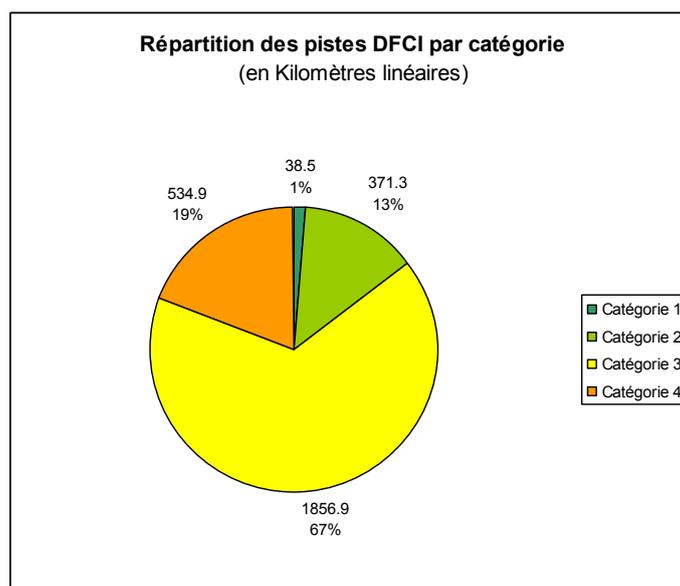
Au niveau réglementaire seulement 5 pistes DFCI bénéficient actuellement d'un statut de « voie de défense des bois et forêts contre l'incendie » selon la définition du Code forestier.

Ce classement confère à ces accès le statut de voies spécialisées, non ouvertes à la circulation générale. La servitude de passage et d'aménagement est établie par l'État à son profit ou au profit d'une autre collectivité publique, d'un groupement de collectivités territoriales ou d'une association syndicale. La sécurisation foncière et juridique est obligatoire lors des demandes de financement.

En réalité au vu du nombre de pistes existantes ayant bénéficié de crédits de DFCI, les créations de servitude interviennent en priorité sur les secteurs les plus stratégiques, les plus fréquentés ainsi que sur des terrains privés où des problèmes ponctuels de passage se posent.

De façon plus systématique la servitude est mise en place quand la piste est prescrite par un Plan de Prévention des Risque d'Incendie de Forêt (PPRif) et assure aussi un rôle important dans la protection des massifs contre l'incendie.

Ce statut permet un contrôle permanent de la fréquentation et une verbalisation des éventuelles infractions, il n'est toutefois pas plébiscité par les maîtres d'ouvrage.



Répartition des pistes DFCI par catégorie (d'après BD DFCI 66 de 2015)

Au regard des objectifs fixés par le PDPFCI, la problématique de la pérennité et de l'entretien des ouvrages existant, notamment des accès, se pose toujours dans les différents massifs du département. Cela se vérifie

lors d'évènements pluvieux particulièrement sévères (mars 2013, novembre 2014) à l'origine d'importants dégâts dus souvent à un entretien insuffisant des ouvrages d'art : fossés, puisards, buses, saignées pour l'écoulement des eaux.

Il est impératif de souligner que, le relief particulièrement marqué sur les massifs forestiers du département et la nature des terrains traversés rendent coûteuses et techniquement difficiles les créations de pistes et l'entretien qui va s'en suivre. Ces conditions limitent la création d'ouvrages de 1^{ère} et 2^{nde} catégorie.

Le diagnostic des PAFI sur la définition stratégique des équipements DFCI permet aux collectivités de cibler les ouvrages prioritaires sur lesquels doit porter l'entretien en priorité, ainsi que leur mise aux normes ; l'objectif étant de permettre aux services de lutte de pouvoir intervenir le plus rapidement possible avec un maximum de sécurité.

Un changement dans la catégorie correspondant à des normes supérieures continuera à être recherché. Un effort particulier devra être porté sur les places de croisement et de manœuvre des véhicules d'intervention que nécessitent les dimensions camions de lutte de nouvelle génération.

L'intégralité des ouvrages concourant à la protection des massifs contre l'incendie fait l'objet d'une signalétique de terrain spécifique reprise dans l'atlas départemental. Celle-ci doit être opérationnelle, notamment en période à risque. Elle fait l'objet d'une surveillance, d'un entretien et d'une mise à jour régulière pour intégrer les ouvrages améliorés ou nouvellement créés.

1.2.2.1. Les points d'eau DFCI

Evolution du nombre de point d'eau DFCI entre 2006 et 2015 (Source : BD SIG DFCI 66)

MASSIF	Nombre de points d'eau Atlas 2006	Nombre de points d'eau Atlas 2015
ALBERES	53	77
ASPRES	48	70
CAPCIR	4	5
CERDAGNE	25	22
CONFLENT	55	74
CORBIERES	19	20
FENOUILLEDES	66	117
VALLESPIR	17	25
Total	287	410

L'augmentation conséquente du nombre de points d'eau DFCI (123 points d'eau supplémentaires en 9 ans) est liée à la création de nouveaux équipements, au remplacement de citernes vétustes et au recensement de point d'eau « brute » comme les canaux d'arrosage régulièrement alimentés ou l'aménagement d'accès pompier à des retenues existantes (étude réalisée en 2009). Comme pour les pistes, les points d'eau créés ou ayant fait l'objet d'un entretien sont systématiquement intégrés à l'atlas DFCI.

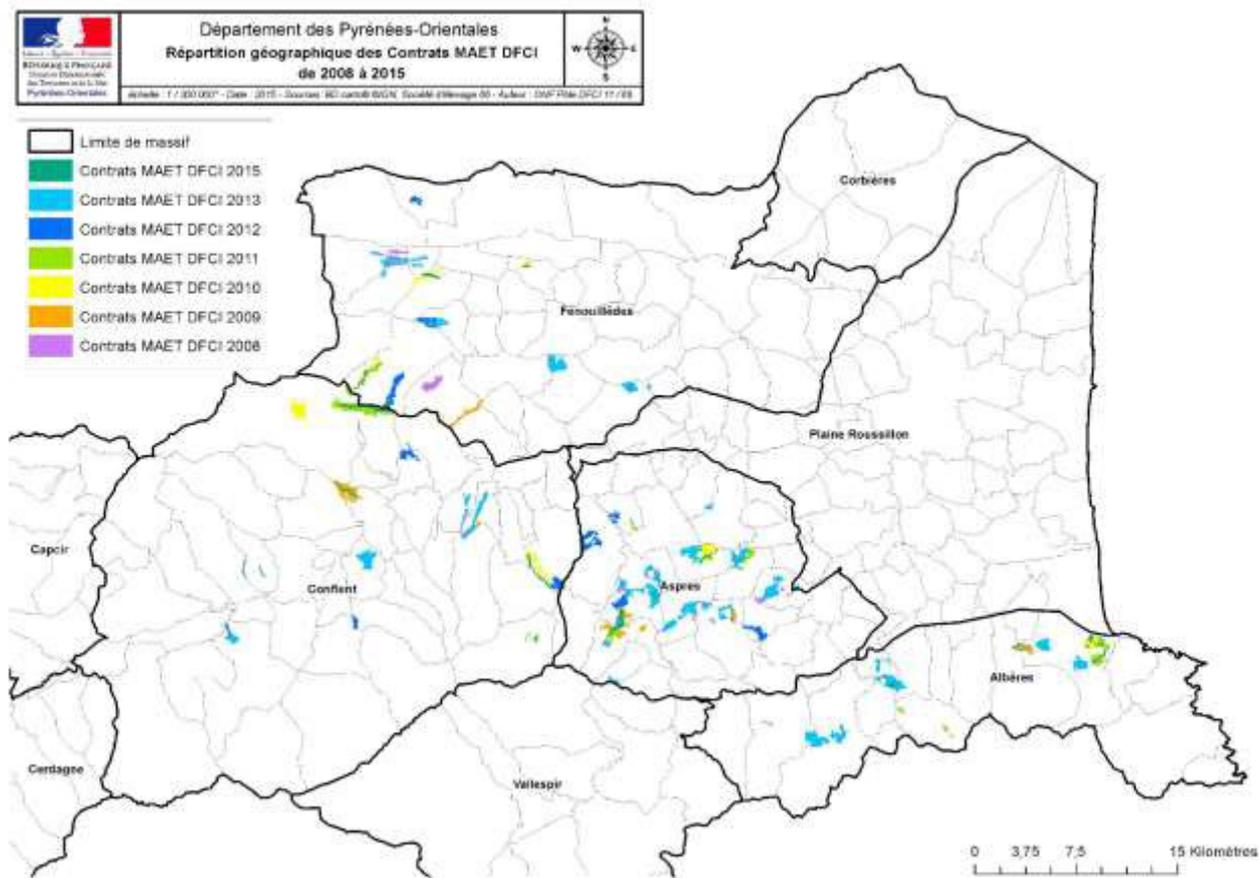
Bien que le maillage des points d'eau continue à se densifier au sein des massifs, il demeure nécessaire de poursuivre leur création (préconisée dans les PAFI) et d'aménager des places de manœuvre autour de ces derniers afin d'en faciliter leur utilisation par les services de lutte.

1.2.2.2. Les surfaces de coupures de combustibles

Sur le département des Pyrénées-Orientales, la démarche d'associer pastoralisme et DFCI a été mise en œuvre depuis plus de 25 ans, avec pour objectifs la diminution du combustible et l'entretien de zones débroussaillées dans le cadre de la mise en place de mesures d'accompagnement qui prennent en charge les surcoûts générés par ces pratiques : les contrats agrienvironnementaux DFCI. Ces contrats ont successivement été les suivants :

- l'OGAF "environnement" dite article 19 – 1991/1997,
- l'OLAE DFCI - article 21–24 du règlement CEE 2078/92 : 1997/2002,
- le CTE DFCI : 2001/2007,
- le CAD DFCI : 2004/2011,
- la MAET DFCI : 2007/2015.

Les surfaces occupées et entretenues notamment grâce aux contrats ressortant des mesures agroenvironnementales (MAET) ont subi plusieurs fluctuations allant de 3 500 ha à 1 000 ha. Ces changements sont notamment dus aux évolutions des règles d'éligibilité ainsi qu'aux types de mesures à souscrire qui parfois ne correspondent plus vraiment à un objectif DFCI. Néanmoins, il ressort que ces coupures placées sur des secteurs stratégiques constituent un pilier essentiel pour la protection des massifs contre l'incendie. Elles participent au cloisonnement des massifs qui d'une part permet la mise en place des moyens de lutte et d'autre part diminuent la puissance du feu. A chaque renouvellement de la PAC leur pérennité est remise en cause.



Répartition des Contrat MAET DFCI sur le département (Source : Société d'Elevage, 2015)

1.2.2.3. La sylviculture DFCI

On entend par sylviculture DFCI, la mise en oeuvre d'une sylviculture intégrant un objectif de protection contre la forêt pouvant permettre de réduire de manière significative la combustibilité et la vulnérabilité à l'incendie d'un peuplement forestier. Par ailleurs, certaines espèces forestières, comme certaines structures de végétation, présentent une sensibilité incendie intrinsèque plus faible. Il s'agit par conséquent de les favoriser quand cela est « sylvolement » possible, ou de tendre vers ces structures plus résistantes à l'incendie (comme les futaies).



*Eclaircies Chênes vert (Bois de chauffage)
PSG les cluses*



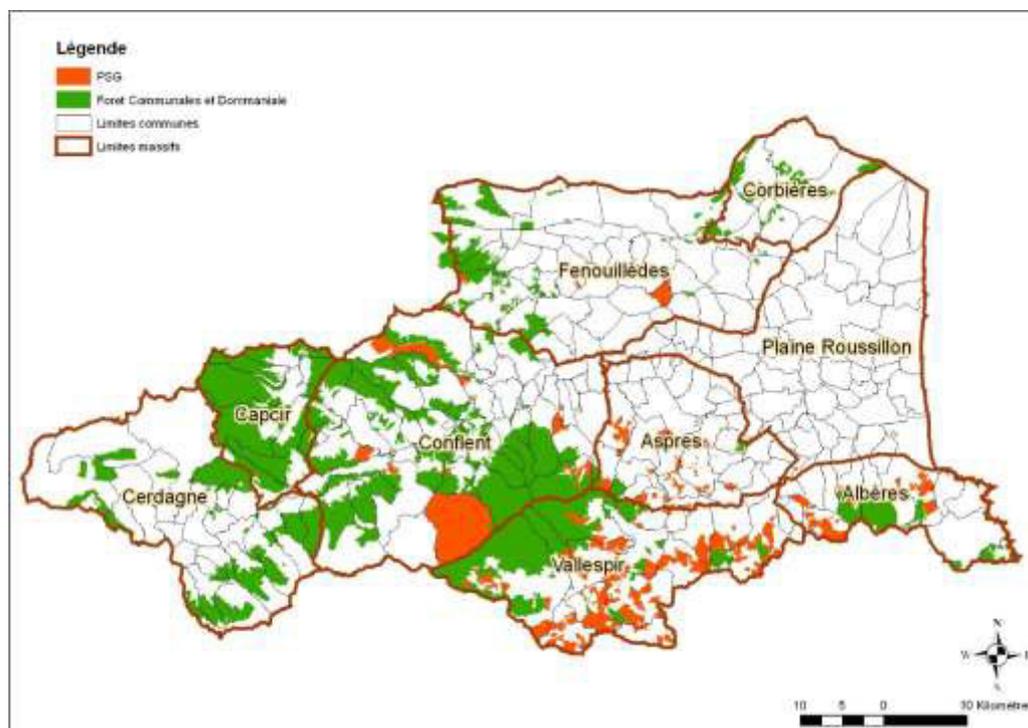
*Chantier ASL,
Banyuls sur mer*

La sylviculture DFCI est principalement réalisée en zone basse du département sur le piémont des massifs des Aspres et des Albères dans les peuplements de chênes-liège et de chêne vert. Ces interventions sont réalisées dans les forêts privées ou publiques dotées de documents de gestion durable réglementaires ou volontaires (Plan Simple de Gestion, règlement de gestion - forêts privées ou d'aménagement - forêts Publiques). Le nombre d'exploitations spécialisées dans le bois de chauffage et/ou plaquettes forestières reste à ce jour négligeable.

La remise en production des suberaies (60 tonnes en 2013) s'effectue principalement au travers de l'ASL² de la Suberaie Catalane. Les débroussaillages nécessairement associés à ces opérations concourent à diminuer la biomasse sur les zones exploitées, celles-ci faisant souvent partie d'une coupe de combustible.

L'intérêt de ce traitement est double :

- il limite les effets dévastateurs du feu au sein même du peuplement parcouru en lui conférant une certaine autoprotection,
- il peut concourir à réduire la propagation d'un feu et lui associer ainsi une fonction de coupure



*Répartition des forêts du département faisant l'objet d'un plan de gestion
(Syndicat des Propriétaires Forestiers, Office National des Forêts, 2015)*

À l'heure actuelle, la prise en compte du risque feu de forêt dans les plans de gestion ne permet que ponctuellement l'autoprotection des peuplements. Peu de peuplements constituent une coupe de combustible au sens strict du terme.

² Association Syndicale Libre

Des opérations de débroussaillage et d'éclaircie pourraient être valorisées sous la forme de bois de chauffage, sur la base des expériences antérieures mais également en plaquettes forestières alimentant des chaufferies, secteur qui tend à se développer sur le département.

1.2.2.4. Le brûlage dirigé

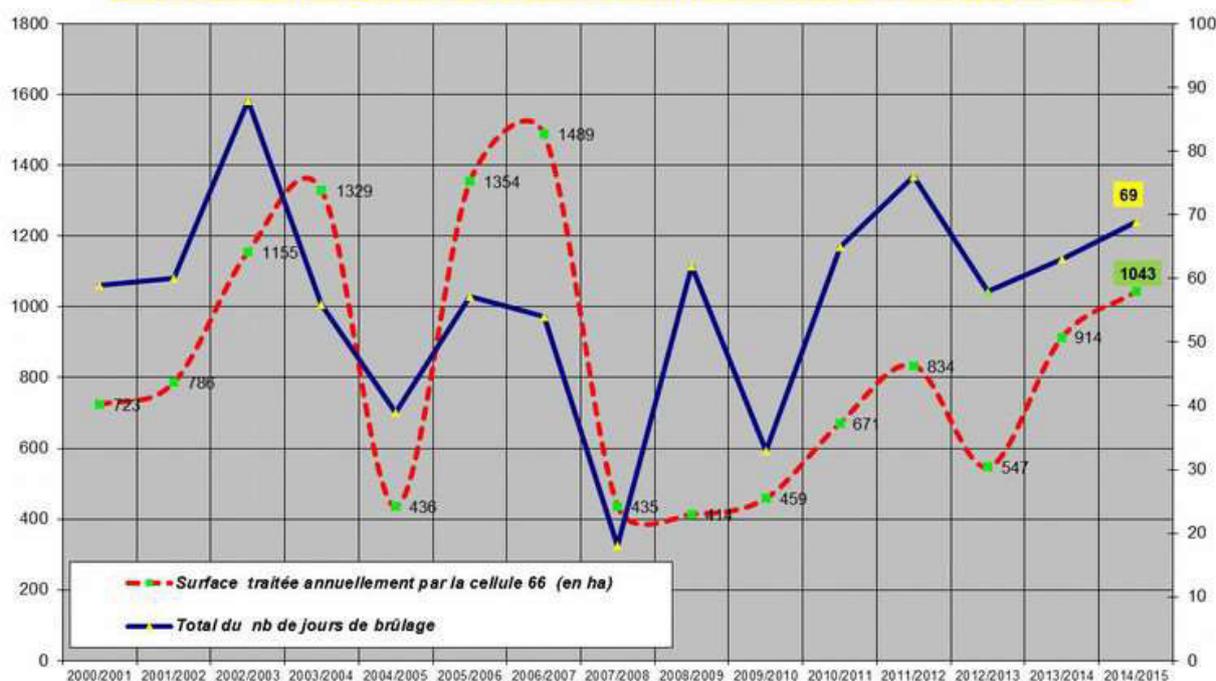
Nous entendons par brûlage dirigé l'incinération de végétaux sur pied, cette pratique permet notamment d'entretenir et d'ouvrir des zones difficiles d'accès et d'éliminer la biomasse combustible.

Sur la période 2006-2015 la moyenne annuelle des chantiers traités par la cellule brûlage dirigé des Pyrénées-Orientales est de 816 ha

Notons que 3 types de financements sont mobilisés (selon les années leur répartition varie) :

- MAET (surfaces contractualisées),
- CFM,
- Crédits d'amélioration pastorale (estive, il ne s'agit pas de DFCI).

BILAN DES CAMPAGNES DE BRULAGE DIRIGE dans les PO de 2000 à 2015



Bilan des campagnes de brûlage dirigé sur les Pyrénées-Orientales de 2000 à 2015

(Source : Société d'Élevage des Pyrénées-Orientales, Chambre d'agriculture 66 des Pyrénées-Orientales)

Le brûlage dirigé, sous la maîtrise d'ouvrage de la Société d'Élevage des Pyrénées-Orientales, est mis en œuvre par le SDIS des Pyrénées-Orientales et les Unités d'Intervention de la Sécurité Civile (UISC), environ 50% des interventions annuelles ont un objectif DFCI (sur les massifs de moyenne montagne, avec pour objectif de déstocker le combustible et créer ainsi des zones d'appui à la lutte ou des coupures de combustible).

Les chantiers programmés font l'objet d'une validation préfectorale après avis de la commission de brûlage.

L'objectif premier de résorber les départs de feu semble atteint. Toutefois, l'information pourrait être davantage valorisée via le site www.prevention-incendie66.com et la prise en compte des impacts sur certains enjeux - faunistiques et floristiques - doit encore pouvoir être amélioré au travers de bilan des opérations menées.

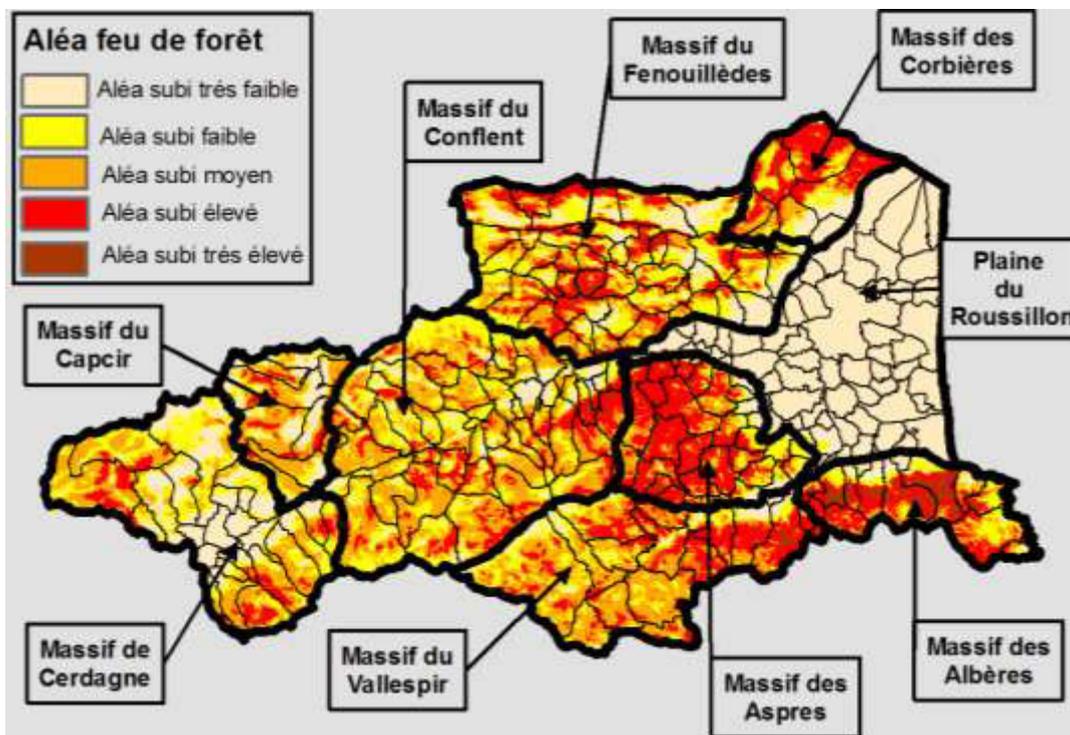
1.2.3. Mise en œuvre : Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage DFCI

Face au risque feu de forêt, l'État et les collectivités territoriales ont un rôle de prévention, ce rôle se traduit notamment par des actions d'information et de sensibilisation préventive, par une politique départementale de protection des massifs, déclinée sous la forme d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI). Celui-ci est relayé au plan local par des Plans d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (PAFI) et la réalisation de plans de prévention des risques naturels (PPR) pour les communes les plus menacées.

Cependant, la population, tout comme les propriétaires de terrains boisés, a un rôle essentiel à jouer pour que cette prévention porte ses fruits. La première doit adopter un comportement approprié en cas de survenance d'un feu, tandis que les seconds doivent mettre en œuvre tous les moyens existants afin de prévenir les incendies sur les terrains privés.

La circulaire interministérielle DGFAR/SDFB/C2004-5007 (du 26 mars 2004) relative aux Plans de Protection des Forêts Contre les Incendies (PPFCI) insiste sur la nécessité d'une forte concertation entre l'État et les collectivités territoriales, ainsi que sur la pertinence d'assurer une continuité de la gestion du risque incendie de forêt situé sur des limites administratives.



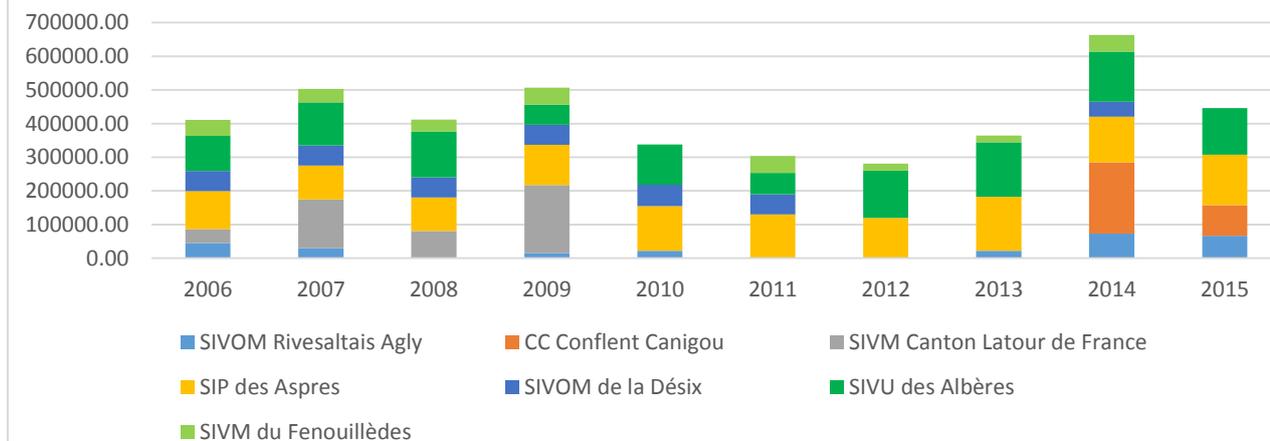
Aléa feu de forêt et massifs des Pyrénées-Orientales (source : CD66 d'après DDTM 66, 2014)

Rappel : l'aléa est la probabilité qu'un phénomène naturel d'intensité donnée se produise en un lieu donné. En matière de feu de forêt l'aléa dit « subi » qualifie l'intensité calorifique d'un feu de forêt en un point donné.

Le volume de travaux engagés par les EPCI a diminué sur la période 2006-2013.

La maîtrise d'ouvrage DFCI constitue une problématique importante sur le département. Le tableau précédent permet de constater que les communes du SIVU des Albères et du SIP des Aspres situées dans des massifs particulièrement menacés et atteints par des incendies de grande ampleur, ont toujours maintenu un niveau équivalent d'investissement qui se traduit par une réalisation régulière des travaux programmés dans les PAFI.

**Montant des travaux (€) engagés par des EPCI
compétents en matière de DFCI (subventionnement à 80%)
Total : 3 957 262€**



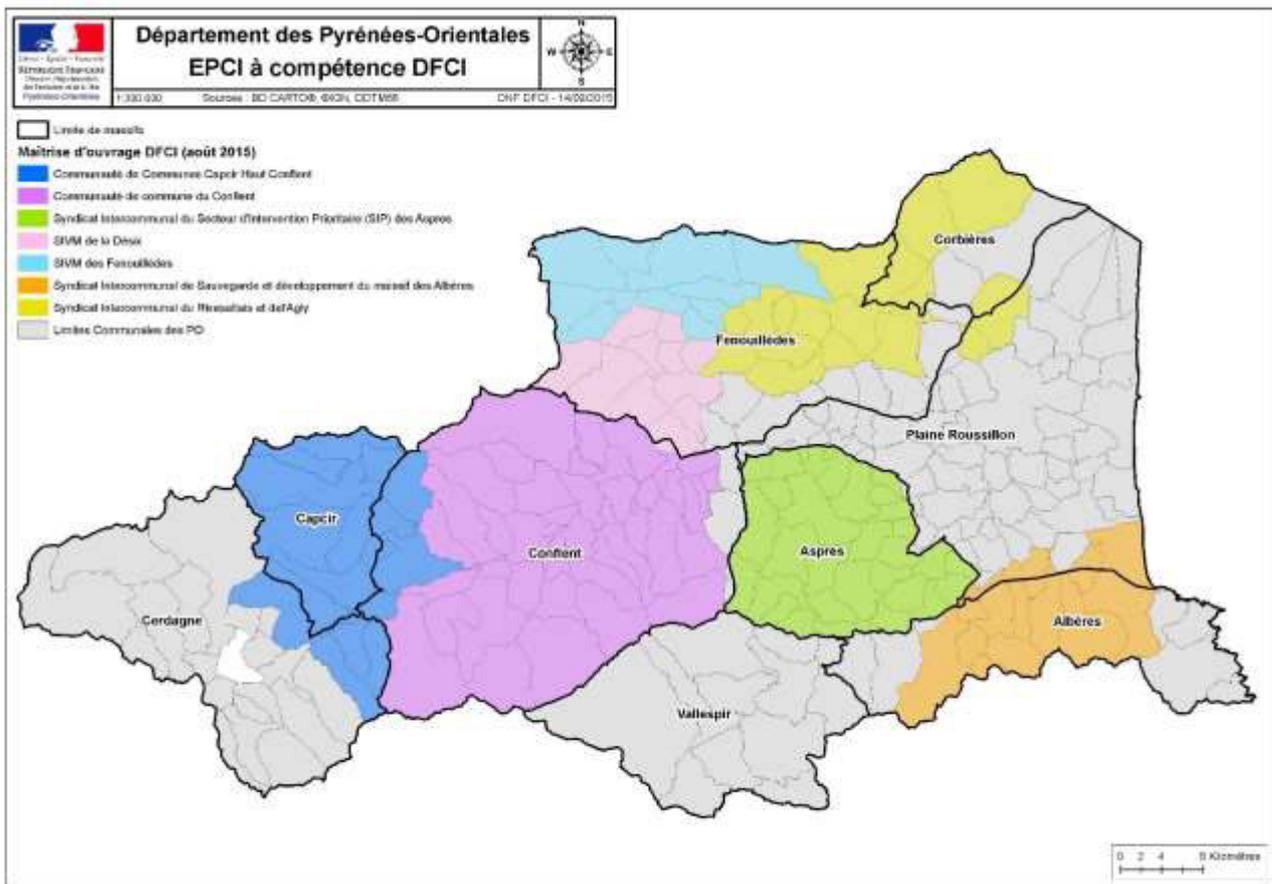
Montant des financements DFCI affectés aux EPCI par année sur les Pyrénées-Orientales (Source : DDTM 66, 2015)

Pour illustrer les difficultés pouvant être rencontrées sur un bassin à risque, le SIVOM de la Désix et le SIVM du Fenouillèdes tributaires d'un autofinancement plus limité ont un rythme de réalisation moins important. Jusqu'en 2009 le massif des Fenouillèdes Corbières comprenait quatre structures intercommunales dont les deux syndicats précédents ainsi que la Communauté de communes du Rivesaltais Agly et le SIVOM de Latour de France. La communauté de communes a été remplacée par le Syndicat Intercommunal du Rivesaltais et de l'Agly alors que le SIVOM de Latour-de-France, dissous, a vu la plupart des communes adhérentes rejoindre le Syndicat Intercommunal du Rivesaltais et de l'Agly.

Notons la prise de compétence DFCI par la Communauté de Commune Conflent Canigou, qui a su mobiliser des financements depuis 2014.

On peut déjà constater que le territoire des EPCI compétents ne se superpose pas toujours avec les bassins à risques définis par le PDPFCI (cf. cartographie ci-après). La multiplicité des syndicats (SIVOM pour la plupart à compétence choisie pour la DFCI), notamment sur le massif des Fenouillèdes Corbières ne facilite pas la coordination des actions. Les petites structures manquent de moyens financiers qu'une entité plus importante pourrait mobiliser et permettre la contractualisation avec un maître d'œuvre d'une mission d'assistance technique.

Les communes n'appartenant pas à un syndicat ayant gardé la compétence DFCI demeurent nombreuses et cette absence d'organisation nuit à la mise en œuvre d'aménagements pertinents à l'échelle des massifs.



Répartition des EPCI à compétence DFCI des Pyrénées-Orientales (d'après CD66 et DDTM 66, année 2015)

La nécessité de création d'une base de données (BD) SIG relative aux travaux qui soit homogène à l'échelle des différents maîtres d'ouvrage apparaît indispensable. Cette base de données devra inclure particulièrement les linéaires de piste, les points d'eau, les surfaces de débroussaillage par massif ou par territoire.

Cette base d'information devra par ailleurs alimenter le SIG DFCI 66 et ainsi garantir sa mise à jour par les différents acteurs de la DFCI du département.

1.2.4. Mise en œuvre : les moyens complémentaires

Le personnel spécialisé : les Auxiliaires pour la Protection de la Forêt Méditerranéenne (APFM)

En complément des collectivités compétentes en matière de DFCI, la DDTM pilote une équipe d'ouvriers spécialisés : les Auxiliaires de Protection de la Forêt Méditerranéenne (APFM).

Les APFM font l'objet d'une convention pluriannuelle entre l'État (Ministère chargé des forêts) et l'ONF. l'État finance et établit le programme d'actions des APFM, l'ONF encadre ces ouvriers spécialisés dans la protection des forêts contre l'incendie. Au sein des Pyrénées-Orientales, une équipe basée sur la commune du Boulou est principalement dédiée au massif des Albères (des interventions ponctuelles ont lieu sur le massif des Aspres).

En 2015 la création d'une seconde équipe, basée à Rivesaltes, devrait permettre d'intervenir sur les massifs des Corbières, Fenouillèdes et ponctuellement des Aspres.

Les évolutions de ces dernières années sont les suivantes :

- 2007 : l'équipe dispose d'un tracteur, équipé d'une épareuse, d'un girobroyeur,
- 2012 : l'équipe a perdu un équivalent temps plein,
- 2013 : l'équipe a bénéficié d'un broyeur de branches,
- 2015 : la Préfecture de zone de défense et de sécurité sud, faisant suite à la demande inscrite au PDPFCI de 2006, a accordé la création d'une nouvelle équipe basée à Rivesaltes (création en cours).

En moyenne annuelle (depuis 2007), les travaux se décomposent de la manière suivante :

- 60 km d'entretien de pistes DFCI (débroussaillage, élagage latéral et plombage),
- 65 points d'eau entretenus
- 10 ha de coupures de combustible - création (20 %) et entretien (80 %)



*Reprise d'une ancienne coupure pastorale par l'équipe APFM du Boulou
Lieu-dit Mas Anglade, Commune de Les Cluses (ONF, 2012)*

Le personnel APFM répond à un programme de travaux quinquennal défini par la DDTM. Celui-ci permet d'assurer un entretien courant et une conservation en bon état de fonctionnement des ouvrages de DFCI ainsi que la pérennisation des bandes débroussaillées bord de piste et des coupures de combustible non pâturées.

Cet entretien des équipements DFCI vient en complément du programme de travaux définis dans les PAFI et réalisés par les collectivités territoriales sur chaque massif.

En réponse aux prescriptions du PDPFCI, une équipe est en cours de création. Cette dernière interviendra plus particulièrement sur les massifs des Corbières et des Fenouillèdes.

Une amélioration du taux de mécanisation des équipes permettrait d'optimiser les moyens mis en œuvre, notamment en matière de création et d'entretien de zones d'appui à la lutte sur les secteurs définis comme stratégiques par les PAFI concernés.

1.2.5. Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation

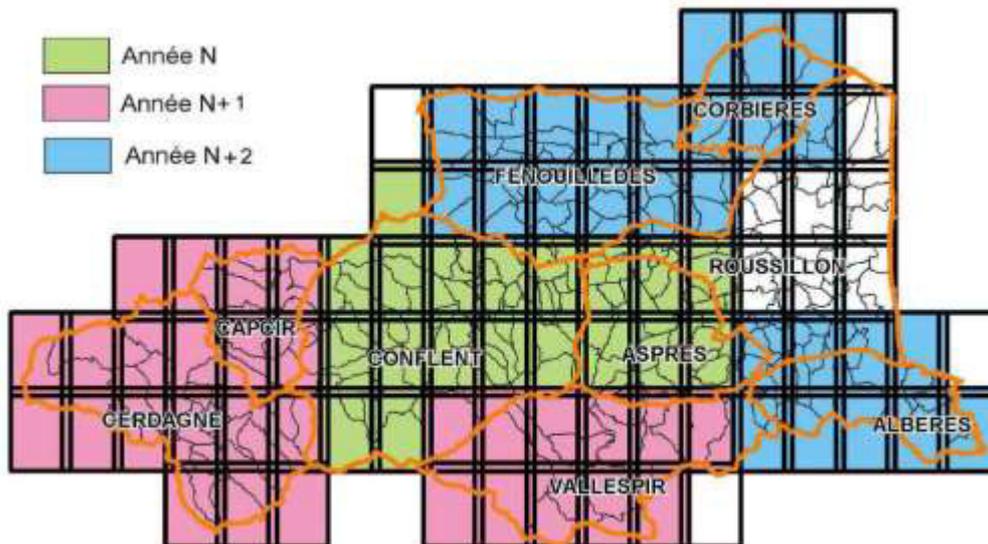
La Cellule « système d'information géographique » DFCI des Pyrénées-Orientales (SIG DFCI 66)

Le SIG est un outil informatique permettant de représenter et d'analyser des bases de données géo-référencées. L'intérêt du SIG dans la gestion des données relatives à la DFCI apporte une réelle plus-value en matière de :

- prévention, via la gestion des équipements (entretien, connaissance des besoins, gestion des chantiers, etc.).
- prévision au moyen d'outils statistiques, de suivi du risque, de cartographie des départs de feu, de calcul de zones et d'itinéraires de patrouilles et de positionnement des dispositifs avancés,
- lutte, avec la cartographie en temps réel de la gestion opérationnelle (SITAC), le SIG embarqué de la Cellule Rex pour réaliser des simulations et prendre en compte en temps réel, les photographies ortho rectifiées prises par l'avion d'observation horus.

L'administrateur de la base de données SIG DFCI 66, conformément aux actions prescrites coordonne l'acquisition et la gestion de l'ensemble des données sur les équipements DFCI et également sur l'historique des feux de forêts.

L'atlas DFCI départemental est également actualisé chaque année avant la période estivale. Cette mise à jour s'effectue par un relevé via un prestataire (ONF ou bureau d'étude). Afin de couvrir l'ensemble du département, un relevé exhaustif des équipements de chaque massif est réalisé tous les trois ans.



Exemple de répartition de l'actualisation des données

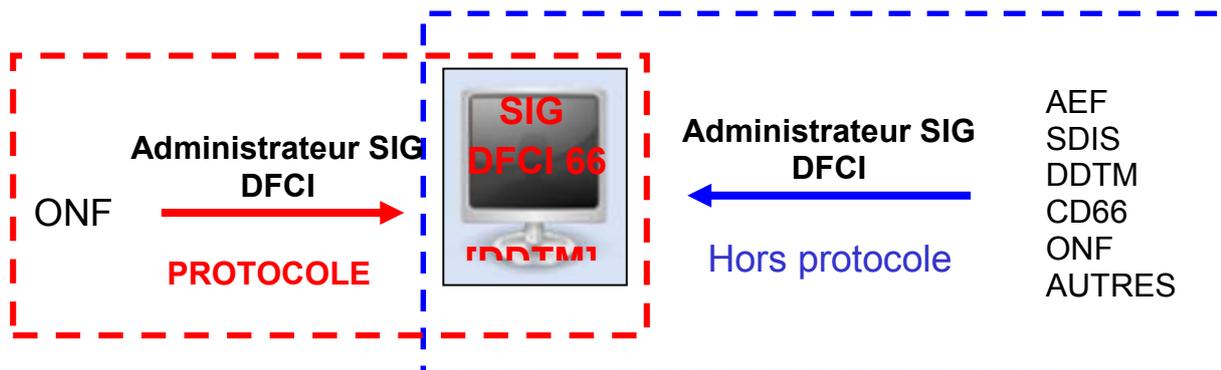


Illustration du protocole de mise à jour des données sur les équipements DFCI auprès de l'administrateur

Cet atlas DFCI élaboré par le SDIS et la DDTM est diffusé sous forme de carte A3 auprès des services d'intervention du SDIS et des services forestiers dans le cadre des actions respectives de lutte et de prévention mises en œuvre.

Toute actualisation fait l'objet d'un remplacement des feuilles concernées, afin de limiter ainsi le coût de l'opération de mise à jour.

Toutefois, des incohérences entre l'état affiché de la piste et la réalité peuvent être constatées. Elles sont dues au fait que les données DFCI se trouvent sous différents SIG des partenaires : DDTM, SDIS, ONF, Syndicat des Propriétaires Forestiers ou encore dans le bureau d'étude AEF effectuant des missions de maîtrise d'œuvre pour certains SIVU et SIVOM du département.

1.3. La protection des habitats

1.3.1. Maîtrise de l'urbanisation

La notion de risque incendie résulte du croisement entre l'aléa « feu de forêt » et les enjeux. Les Plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt (PPRif) ont pour objectif la protection des biens et des personnes par :

- la prescription de travaux de protection,
- le gel des zones urbaines sur les secteurs soumis à un aléa incendie de forêt élevé (dans le but de ne pas accroître les enjeux humains ou économiques).

Couverture des PPR incendie de Forêt sur le département au second semestre 2015

PPRif Prescrits (20)	Année d'approbation	Elaboration en cours
Argelès sur Mer	2006	
Camélas		EN COURS
Céret	2013	
Laroque des Albères	2004	
Le Boulou	2011	
Les Cluses		EN COURS
Llauro		EN COURS
Maureillas las Illas	2010	
Montesquieu	2007	
Oms		EN COURS
Sorède	2007	
Tordères		EN COURS
Villelongue dels monts	2006	
Vivès		EN COURS
TOTAL	8	7

Au cours de la période 2006 - 2013, 8 PPRif ont été approuvés sur le département. À noter que, en 2013 pour la commune du Boulou, le PPRif a fait l'objet d'une révision partielle suite à la réalisation de pistes, de points d'eau et de zones débroussaillées dont la pérennisation devrait être garantie par le biais de l'association de colotis et de l'installation d'une chevrrière sur la partie concernée du lotissement des Chartreuses.

Il est souhaitable que les communes prennent en compte le risque feu de forêt en amont dans le cadre de prescriptions d'aménagement des zones à urbaniser. À titre d'exemple, les nouveaux aménagements en interface avec les massifs devraient comprendre des espaces intermédiaires libres permettant une réalisation et une maintenance facilitée des interfaces.

À l'heure actuelle, de nouvelles constructions situées en bordure de rupture de pente sont confrontées à des difficultés physiques (talus fortement pentus) pour la réalisation du débroussaillage de protection.

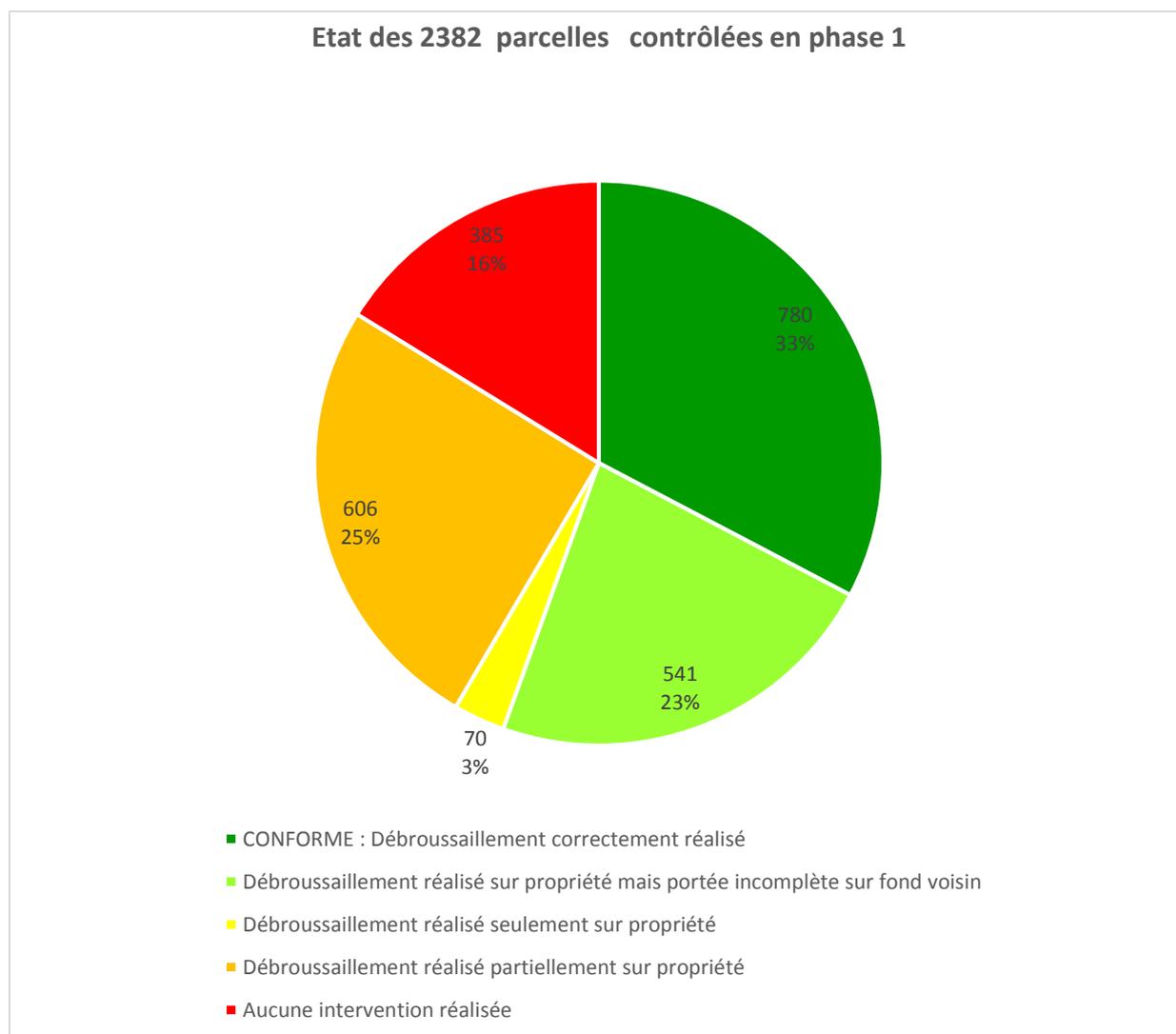
1.3.2.L'Application des mesures de protection obligatoires

Le code forestier (article L.134-6) impose aux propriétaires situés en zone boisée et à moins de 200 mètres des bois, landes, maquis, garrigues, le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé des terrains aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature sur un rayon de 50 m. Ces prescriptions sont étendues à 100 m dans le cadre d'un PPRif pour les secteurs situés en zone rouge ou d'un arrêté municipal.

L'arrêté préfectoral permanent n° 2013238-0011 du 26 août 2013 prescrit les caractéristiques du débroussaillage.

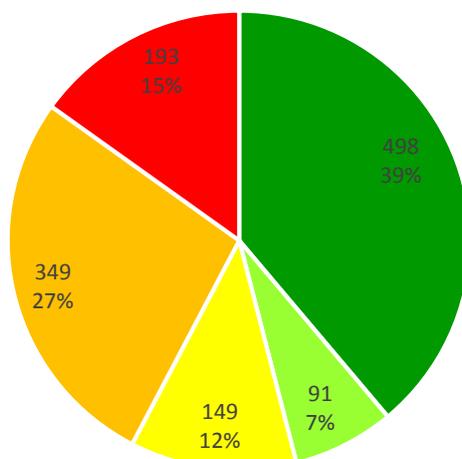
Chaque année depuis 2004, des actions de communication, d'information et de contrôle du débroussaillage sur des quartiers ou des lotissements sont menées par la DDTM ; du personnel assermenté de l'ONF est missionné dans ce cadre.

Dans la majorité des cas, les secteurs définis par la DDTM font l'objet de deux contrôles effectués en deux temps, le premier à caractère informatif et le second à caractère répressif (verbalisation des propriétaires récalcitrants n'ayant pas réalisés les travaux indiqués sur leur parcelle).



(Source : Base de données ONF de 2005 à 2015)

Etat des 1280 parcelles contrôlées en phase 2
(parcelles non-conformes au 1er passage, représentant 44% de la première phase)



- CONFORME : Débroussaillage correctement réalisé
- Débroussaillage réalisé sur propriété mais portée incomplète sur fond voisin
- Débroussaillage réalisé seulement sur propriété
- Débroussaillage réalisé partiellement sur propriété
- Aucune intervention réalisée

(Source : Base de données ONF de 2006 à 2015)

Les deux diagrammes précédents illustrent l'amélioration constatée du débroussaillage. Cependant, le niveau de conformité actuel n'est pas satisfaisant et plusieurs éléments ressortent des contrôles. La population, malgré les courriers envoyés par les maires leur rappelant leurs obligations, considère n'être pas suffisamment informée et ne pas comprendre ce qu'il lui ait demandé. Le débroussaillage sur un fond voisin, démarche simplifiée depuis la refonte du code forestier de juillet 2012, fait parfois l'objet de réticences de la part des personnes soumises à l'obligation.

Dans les secteurs de type « lotissement » situés à l'intérieur des massifs les plus à risque, deux cas de figures apparaissent :

- soit les propriétaires sont regroupés sous la forme d'association syndicale permettant de mettre en œuvre des travaux en périphérie des zones urbaines, afin de mutualiser, de réduire le coût de débroussaillage et de maintenir l'état débroussaillé ;
- soit les propriétaires ne sont pas regroupés, ce qui bien souvent a pour résultat un débroussaillage mal maîtrisé et insuffisant pour que la sécurité du bâti soit garantie.

Dans ce dernier cas, le recours à une intégration d'autorité des propriétaires récalcitrants dans une Association Syndicale Autorisée pourrait être un exécutoire à ces situations figées.

Suite aux élections municipales de 2014, nous pouvons constater, sur certaines communes à risque, une volonté publique affichée par les élus pour faire appliquer la réglementation. En effet depuis 2014, les actions auprès des propriétaires de bâties, sont mise en œuvre avec l'appui des communes et en présence des élus ou, le cas échéant, de la police municipale dans le but de former et d'associer les communes à cette action.

Ces dernières années, la situation en matière d'obligations légales de débroussaillage a été améliorée. Toutefois, 52 % des propriétés contrôlées ne sont pas conformes à l'issue du 2nd contrôle, ce qui induit que la sécurité des habitations (qui doivent constituer un lieu de confinement lors d'un incendie de forêt) n'est pas assurée.

Un travail de fond est également à poursuivre en matière d'information et de définition des attendus des opérations de débroussaillage, ce travail doit être mené en appui des collectivités.

1.4. Échange d'expériences

La problématique DFCI est un thème transrégional comme transnational. En effet, la confrontation au phénomène feu de forêt génère des situations similaires que l'on soit dans les Alpes Maritimes, dans l'Hérault ou en Catalogne. Néanmoins, des réflexions menées localement à la fois dans un contexte et sous un angle différent, ont pu aboutir à des solutions et des mesures qui sont loin d'être voisines. Échanger les expériences et mettre en commun (professionnels, élus et chercheurs) un capital de connaissance ne peut être que favorable à la progression du savoir sur le thème soulevé.

Au niveau de la DFCI, plusieurs groupes de travail ont été officiellement constitués et sont opérationnels. Sur l'initiative de la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne, du SIME (service inter chambres montagne élevage) et d'autres organismes, les principaux groupes de travail sont les suivants :

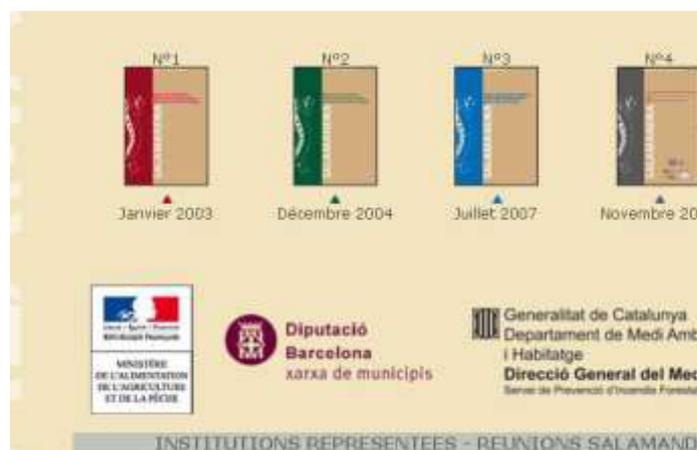
- Réseau Coupure de Combustible (RCC)
- Réseau Brûlages Dirigés
- Réseau PPRif
- Réseau cartographique DFCI : PÔle Nouvelle Technologie (Pônt-Valabre)

Outre ces groupes de travail spécifiques à une problématique clairement identifiée, il est intéressant de noter que le caractère vaste de la DFCI génère aussi des échanges informels entre les différents services concernés. Ces groupes de travail officiels comme informels répondent à un réel besoin d'échange qu'il semble nécessaire d'encourager, et ce, pour permettre aussi à chacun de bénéficier des différents retours d'expériences.

Le groupe de travail « Salamandra » créé au cours de l'année 2001 est le fruit de contacts entre les responsables de la protection contre les feux de forêt de la Députation de Barcelone (Espagne) et les représentants français du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation de l'Agroalimentaire et de la Forêt de la région méditerranéenne et plus particulièrement du département des Pyrénées-Orientales.

C'est un lieu d'échange qui permet de confronter l'expérience acquise par des techniciens, des gestionnaires ou des chercheurs dans le domaine de la prévention des incendies de forêt.

Le résultat de ces travaux est généralement repris dans un bulletin annuel intitulé « Salamandra »
Annuellement le groupe « Salamandra » fait l'objet de 2 réunions Salamandra et de 4 publications.



<http://www.diba.cat/documents/357759/358060/incendis-descarrega-salamandra-salamandra1-pdf.pdf>

Les projets européens en matière de prévention des incendies de forêts menés ces dernières années sont les suivants :

1. Étude Arc Latin - Problématique du risque incendie en zone d'interface (achevée en 2014)

À la fin de l'année 2012, L'ARC LATIN a lancé une démarche collective d'étude, pilotée par le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales en partenariat notamment avec les Départements du Gard et de Haute-Corse, la Province de Nuoro et les députations de Barcelone, Tarragone, Gérone et Séville, visant à établir un état des lieux dans le domaine pour :

- mieux connaître et gérer la problématique incendie au niveau des interfaces « habitat / espaces naturels »,
- alimenter la réflexion des décideurs européens sur cette problématique,

- capitaliser, notamment à partir des projets Interreg, sur les incendies dans lesquels des membres de l'Arc Latin ont été impliqués.

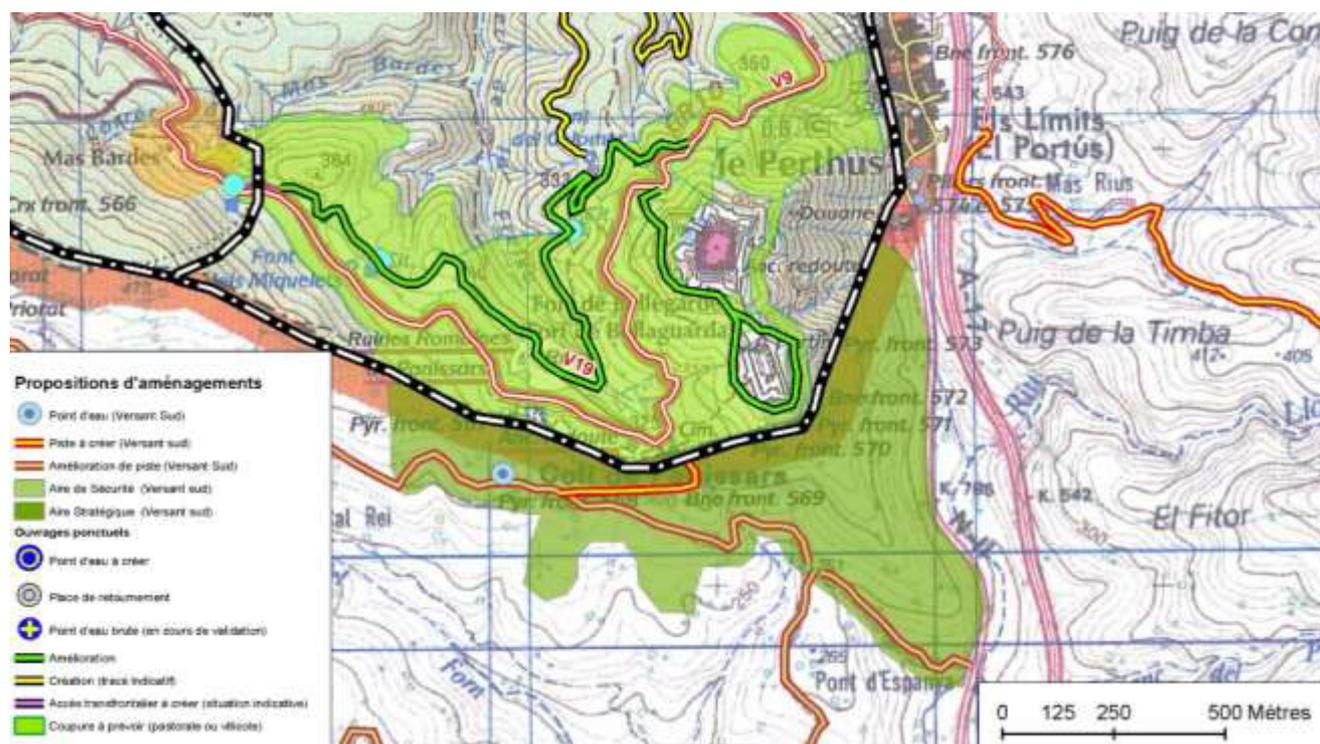
2. INTERREG IV A : PRINCALB (achevé en 2012)

Ce projet de PRévention des INCendies sur le massif de l'ALBère (PRINCALB) a été réalisé en trois étapes qui avaient les objectifs suivants :

La première étape a permis d'échanger les informations entre les deux régions (Pyrénées-Orientales et Généralitat de Catalunya) sur une mise en adéquation des données et l'actualisation des plans de massif locaux en intégrant une concertation transfrontalière des différentes planifications,

Au niveau du Département des Pyrénées-Orientales, ces travaux se concrétisaient par :

- l'élaboration d'un document d'équivalence de nomenclature et de sémiologie graphique en matière de prévention incendie entre les 2 territoires,
- une cartographie complémentaire de l'aléa sur des territoires non couverts (côte rocheuse et secteur du Perthus) et à l'échelle du massif de l'Albère,
- l'actualisation du Plan d'Aménagement de la Forêt contre les Incendies (PAFI) des Albères et l'élaboration sous forme de guide synthétique d'un plan transfrontalier d'équipements contre les incendies de forêt.



Extrait de la cartographie des équipements DFCI transfrontaliers (exemple du secteur du col de Panissars)

La deuxième étape du projet a permis la réalisation d'équipements DFCI : création de coupures de combustible, mise en place de points d'eau pour les moyens aériens et terrestres et l'amélioration de pistes stratégiques accessibles de part et d'autre de la frontière.



Exemple de création de point d'eau transfrontalier présentant des raccords français et Catalans (Point d'eau n°370 depuis piste AL17, Commune de Le Perthus)

La troisième étape a comporté un volet communication en matière de prévention contre les incendies qui s'est traduit par une conférence transfrontalière (Le Boulou), un séminaire d'échange (Barcelone) et par la conception de triptyques et de panneaux d'information et de pages web (site du CD 66 et de la Generalitat de Catalunya).

3. INTERREG III C : OCR Incendi (achevé en 2007)

Le projet OCR INCENDI a constitué une première démarche de coopération inter collectivités de la zone méditerranéenne et à grande échelle sur la question des incendies de forêt. S'inscrivant dans le cadre du programme européen Interreg III C sous la forme d'une Opération Cadre Régionale, ce projet a eu pour ambition d'offrir un espace d'expérimentation pour l'amélioration des politiques régionales mais aussi d'organiser les bases d'une future politique intégrée à l'échelle de l'espace euro-méditerranéen en matière de prévention et de lutte contre les incendies.

<http://www.CD66.fr/657-projets-europeens-forestier-dans-pyrenees-orientales.htm>

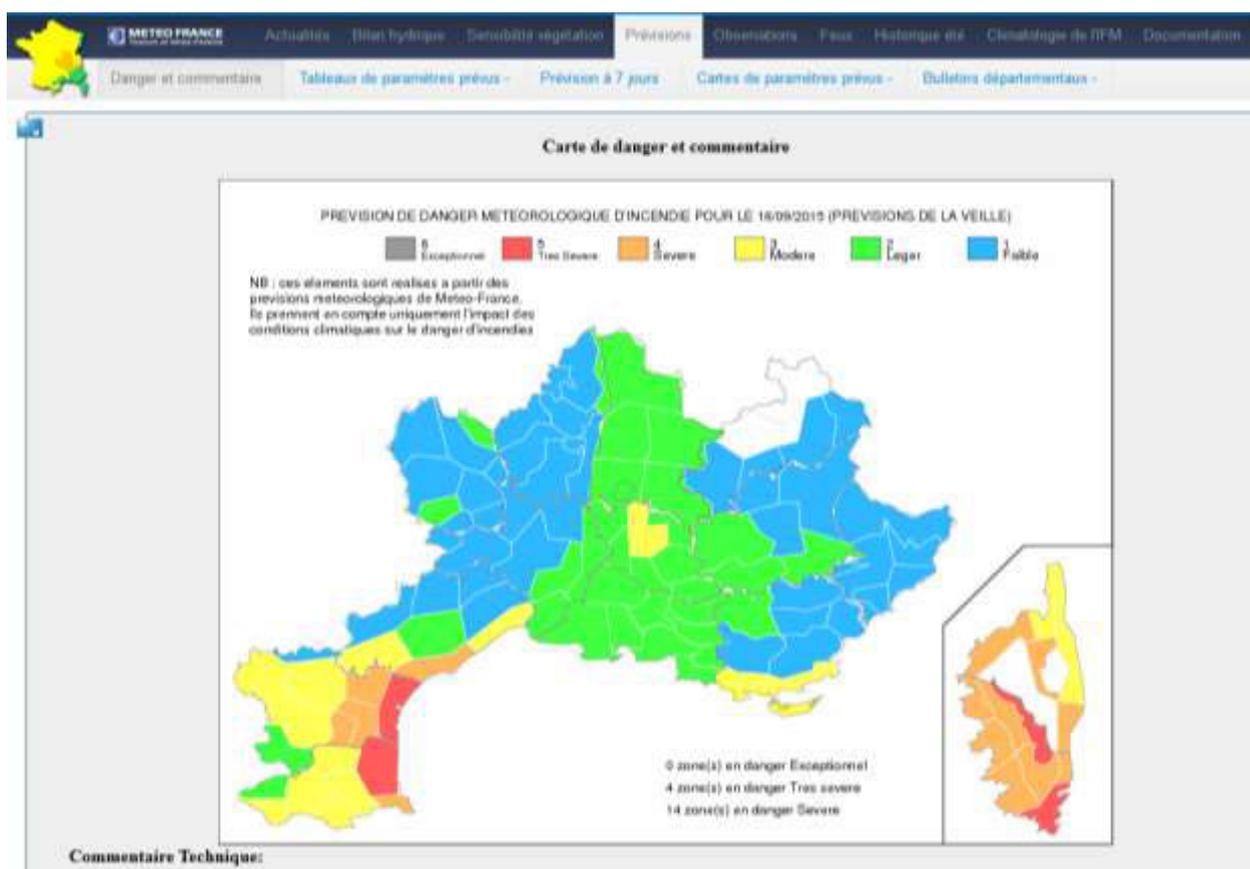
**Les échanges et réseaux thématiques développés permettent de s'inspirer des méthodes appliquées et des « bonnes pratiques » au sein des territoires méditerranéens voisins et concourent à une optimisation des protocoles mis en œuvre.
La participation des acteurs de la DFCI des Pyrénées-Orientales aux réseaux d'échanges d'expériences doit être maintenue.**

1.5. La prévision

1.5.1. Le dispositif de surveillance

Au sein du département des Pyrénées-Orientales, le dispositif de prévention estival est basé sur une carte de danger "feux de forêt" découpée en 8 zones météorologiques et mise en ligne par Météo France ; Après expertise, une cartographie représente l'appréciation du danger feux de forêt sur chacune des zones définies dans les Pyrénées-Orientales. L'échelle de danger météorologique feux de forêt comporte 6 niveaux : Faible, Léger, Modéré, Sévère, Très sévère et Exceptionnel.

Le niveau de risque influe directement sur l'ampleur du dispositif journalier mis en oeuvre dans le cadre de « l'Ordre d'Opération Feu de Forêt » défini par le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Pyrénées-Orientales (SDIS 66).



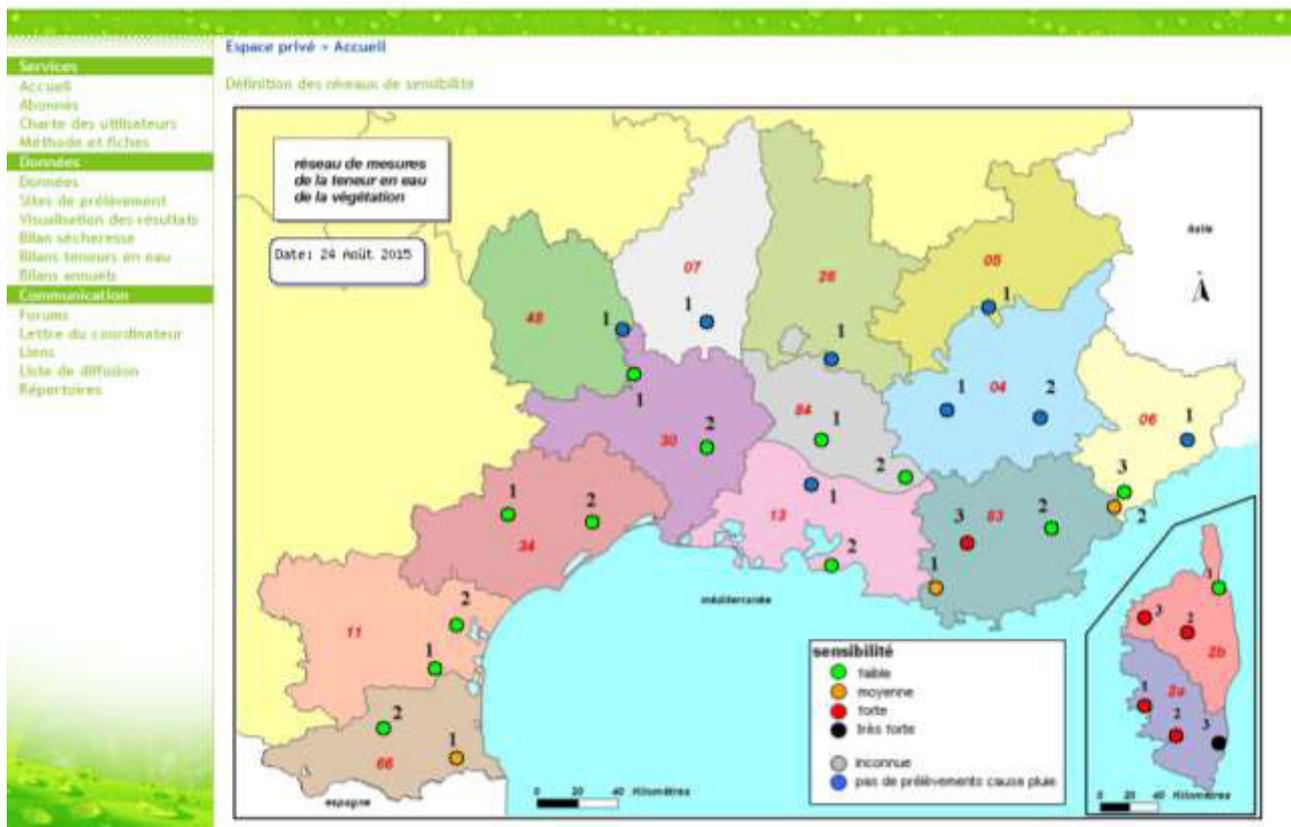
Source : Météo France (extranet)

Le site Internet départemental (<http://www.prevention-incendie66.com/>) mis en oeuvre par la DDTM, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales et le Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne, permet au grand public comme aux collectivités locales de s'informer de façon quotidienne du risque "Feux de forêt". Bien que simplifié, l'affichage du risque reprend l'analyse de Météo-France.

Cette carte des risques destinée au grand public constitue la référence réglementaire relative à l'autorisation et aux modalités d'accès aux massifs forestiers.

Quant à l'appréciation du niveau de dessiccation de la végétation (stress hydrique), il est mesuré par prélèvement d'échantillons de végétation une à deux fois par semaine sur deux sites (Eus et Montesquieu-des-Albères) par un agent de l'ONF.

Ces mesures permettent à Météo-France de confirmer ou d'apprécier l'état de dessiccation des végétaux, et d'afficher la sensibilité de la végétation, pour adapter le dispositif opérationnel de prévention.



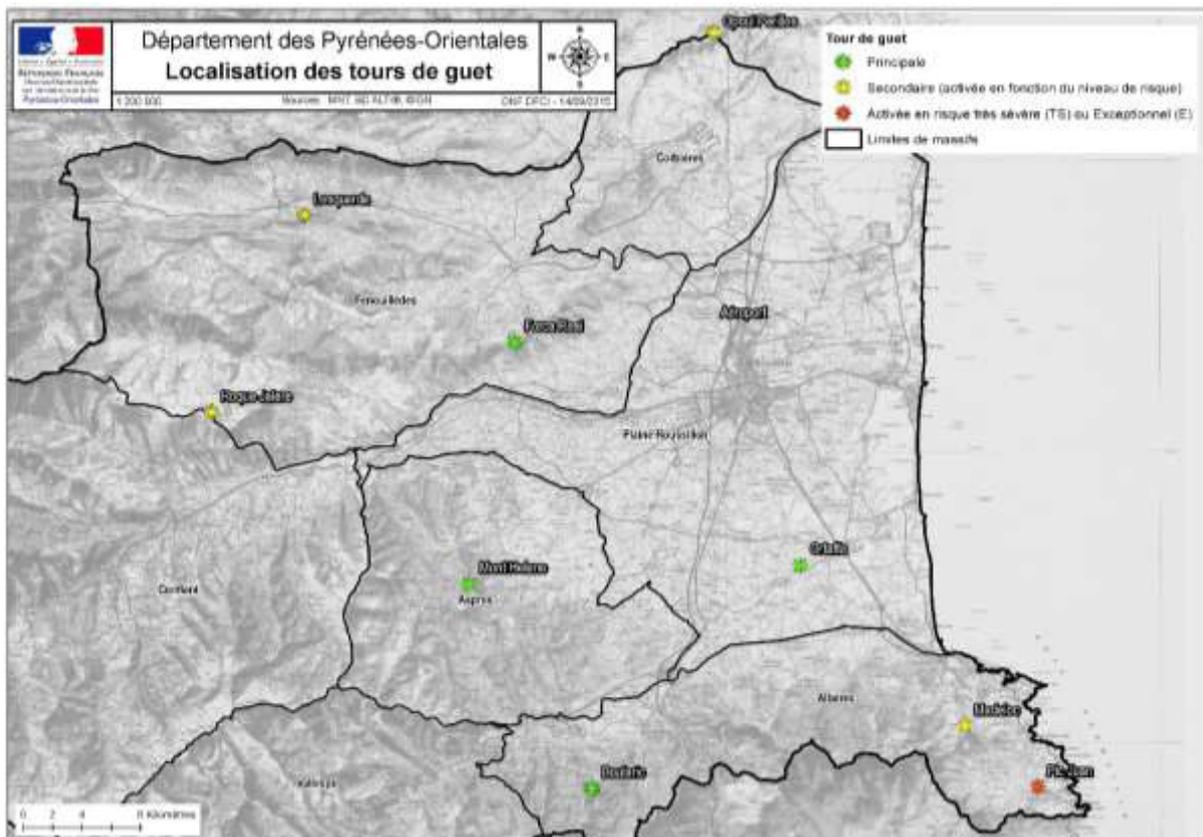
Une démarche, portée par le SDIS 66 est actuellement en cours pour définir plus finement les zones météorologiques du département. En effet, à l'heure actuelle la plaine du Roussillon et le secteur Corbières ne constituent qu'une entité. Il a été proposé aux services de Météo-France de créer une zone 669 (en réduisant la zone 667) spécifique aux Corbières. Ces différents éléments d'appréciation du risque conduisent le SDIS et la DDTM des Pyrénées-Orientales à adapter le dispositif, selon une « montée en puissance » portant principalement sur :

- l'activation de tours de guets secondaires (SDIS66),
- la mise en œuvre de dispositif(s) avancé(s) supplémentaire(s) : Groupes d'Intervention Feu de Forêt prépositionnés (4 Camions Citernes Feu de Forêt et 1 véhicule de commandement) sur les secteurs les plus à risques (SDIS66),
- l'activation d'une patrouille de Contrôle de l'Application de la Réglementation (CAR, ONF),
- l'activation de patrouilles de surveillance et d'intervention supplémentaires (SDIS66),
- la présence d'un Guet Aérien Armé (GAAR, Moyens de l'État),
- l'activation de l'avion d'observation « Horus 66 » (SDIS66).

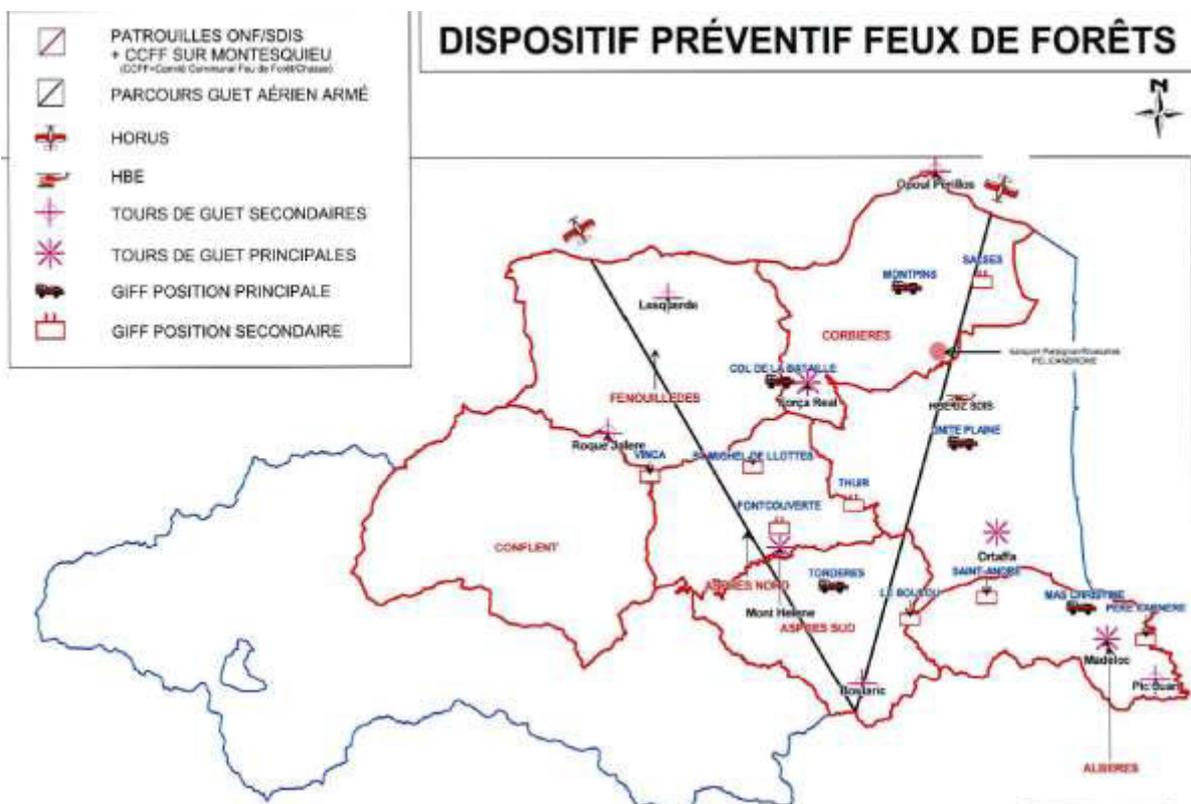
Avec la démocratisation du téléphone portable, les tours de guets, apportent une plus-value en matière de confirmation de départ de feu, de précision de localisation des sinistres, de qualification de l'évènement et de guidage des moyens terrestre (Patrouilles ou GIFF).

Depuis 2006, la tour de guet « Lesquerde » a été créée et les locaux des tours de guet « Força Real », « Madeloc » et « Ortaffa » ont fait l'objet d'aménagement.

Avec un nombre important d'appel des particuliers via un appel téléphonique du « 18 », le nombre de feux détectés ne constitue plus nécessairement un indicateur pertinent du dispositif préventif mis en œuvre sur le département.



Situation des tours de Guet des Pyrénées-orientales
 (Source : d'après BD DFCI 66, OOFF 2015– DDTM 66, SDIS 66)



Cartographie du dispositif Préventif des Pyrénées-Orientales (Source : SDIS 66, 2014)

1.6. La lutte

1.6.1. Les moyens de lutte

Au cours des feux significatifs, du personnel forestier est présent et disponible pour collaborer au sein du PC (poste de commandement) installé sur site. Pour cela les départs de feu font l'objet d'une alerte transmise par les services du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) auprès de l'unité forêt de la DDTM, de la cellule REX (Cellule Retour d'Expérience) et à la mission DFCI de l'ONF. Les bonnes relations interservices contribuent à une amélioration des échanges d'informations sur la connaissance du risque, aux protocoles d'intervention et à la remontée d'information entre les services pompiers et forestiers. Ces échanges restent primordiaux

1.6.2. Analyse et traitement des causes de feux

La bonne connaissance des causes et des circonstances des incendies permet d'adapter la politique préventive sur le département et de renseigner au mieux la base de données « Prométhée³ » sur les feux de forêt créée en 1976

Mise en place en 2009, la cellule de Recherche de Causes et Circonstances d'Incendies (RCCI) des Pyrénées-Orientales est composée de personnels forestiers, pompiers et gendarmes. Une convention, signée le 14 janvier 2014, a permis d'asseoir et de conforter le bon fonctionnement de la cellule. Les signataires sont les suivants :

- le Préfet, représentant la Direction Départementale des territoires et de la Mer et le Service Inter-ministériel Départemental de Protection Civile.
- le Procureur de Perpignan,
- Le Commandant du Groupement de Gendarmerie des Pyrénées-Orientales,
- le Directeur Départemental de la Sécurité publique,
- La Présidente du CASDIS,
- le Directeur Départemental du Service d'Incendie et de Secours,
- le Directeur de l'Agence interdépartementale Aude/ Pyrénées-Orientales de l'ONF.

Dans les situations où la cause du départ de feu n'est pas identifiée avec certitude, la cellule a pour mission de se transporter sur les lieux des incendies de forêt tout particulièrement lorsque des départs de feu sont récurrents sur une zone, ou dès lors que les surfaces incendiées sont conséquentes.

L'équipe pluridisciplinaire s'attache à localiser le ou les points de départ de l'incendie et à rechercher des traces et indices permettant de déterminer la cause de l'éclosion.

Depuis 2009, le nombre d'interventions se situe entre 17 et 42 interventions par an, dont 20 % sont des missions menées conjointement (3 services réunis). Dans 28 % des interventions de la cellule, il y a identification certaine de la cause. La formation de personnel et l'expérience acquise concourent à l'amélioration de ces résultats.

L'action est à maintenir, les conclusions de la Cellule doivent faire l'objet d'une réunion pilotée par la DDTM pour affiner ou valider les données instruites par le CORG (Centre d'Opérations et de Renseignement de la Gendarmerie) et le CODIS (Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours du SDIS).

³ *Prométhée est la base de données officielle pour les incendies de forêts dans la zone méditerranéenne française. (<http://www.promethee.com/>)*



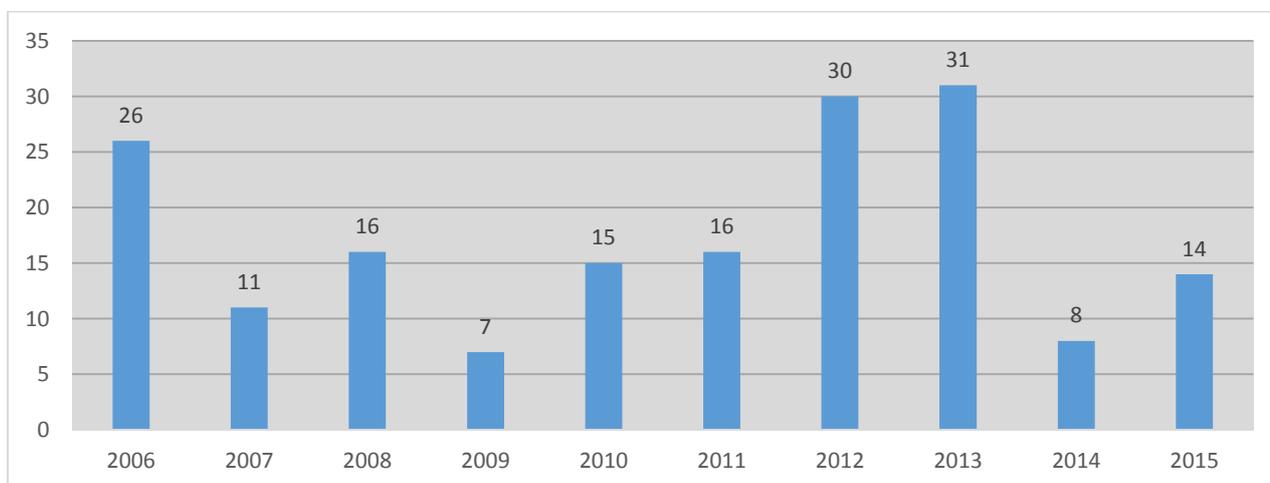
*Membres de la Cellule RCCI
(ONF, Secteur du Col de la Bataille, Commune de Millas
juillet 2009)*

1.6.3. Contribution à l'information et à l'aide à la décision des services forestiers et de lutte

La Cellule Retour d'Expérience (REX)

La cellule Rex est une cellule d'observation des feux en temps réel, créée en 2003 et composée de personnels forestiers et pompiers ayant pour objectif l'analyse du déroulement des incendies de forêts. La cellule REX est opérationnelle durant la période estivale, 24H sur 24H, et intervient en cas de sinistre déclaré nécessitant la mise en place d'un Poste de Commandement. Elle bénéficie d'un véhicule 4x4 équipé de matériel d'acquisition de données dédié à l'observation.

L'action est pilotée conjointement par le chef du service prévision du SDIS 66 et le responsable de l'unité forêt de la DDTM 66 selon un protocole qui prévoit les modalités d'interventions et les règles de diffusion des informations.



174 feux avec suivi photos et Géoréférencement depuis 2006 (Cellule REX 66)

Une évolution du protocole de transfert des images d'Horus en 2014 a occasionné une diminution de l'exploitation des images par la cellule REX en temps réel.

En cours d'incendie, la cellule REX oriente son déplacement sur la zone incendiée et détermine les secteurs d'observations en fonction des connaissances du terrain, des conditions de sécurité et des manœuvres en cours. La priorité d'action est la prise d'information en direct concernant l'évolution de l'incendie sous la forme de données cartographiques, de données météo et d'images. Ces informations sont complétées par un retour sur zone et une analyse à posteriori.

REX 66 RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LES INCENDIES DE FORÊTS Nouvelle Recherche

Sélectionnez ci-dessous, la commune d'écllosion de votre choix pour accéder à sa fiche complète

N° Dépt.					
66	Massif des Albères	Côtioures	31/05/2006	200	Maquis, Garrigues
66	CONFLENT	Eus	07/02/2008	10 -15	maquis bas
66	fenouillèdes	Calce	03/07/2007	8,5	Taillis de chênes verts
66	Plaine du Roussillon	Argelès-sur-Mer	04/08/2006	60-70	Friches, haies de cyprès, cultures
66	Aspres	Caixàs	18/07/2007	6,8	Landes
66	Corbières	Vingrau	25/07/2007	180 (j) + 30 (j+1)	garrigues
66	Plaine du Roussillon	Villeneuve-de-la-Raho	30/07/2007	8	Friches + plantations de pins maritimes
66	Plaine du Roussillon	Beho	31/07/2007	2	Pinède
66	Plaine	Perpignan	06/08/2006	NC	Friches
66	fenouillèdes	Rasiguères	11/08/2006	15	Taillis de chênes verts
66	Corbières	Opoul-Périllos	10/08/2006	300	Garrigue basse des avec quelques pins clairsemés
66	Fenouillèdes	Tautavel	02/09/2007	18	mélange pin d'alep et garrigues
66	Corbières	Opoul-Périllos	05/09/2007	1,5	garrigues
66	Fenouillèdes	Calce	07/09/2007	7	maquis bas
66	fenouillèdes	Estagel	02/04/2008	90	garrigues à chênes kermès
66	Plaine	Perpignan	01/07/2008	2	Friches
66	fenouillèdes	Bélesta	05/07/2008	1 Ha	landes

<http://www.risque-incendie.com/rex/rex66/index.php>

62 feux étudiés disponibles sur le site REX66 depuis 2006

Les outils de simulation mis en œuvre :

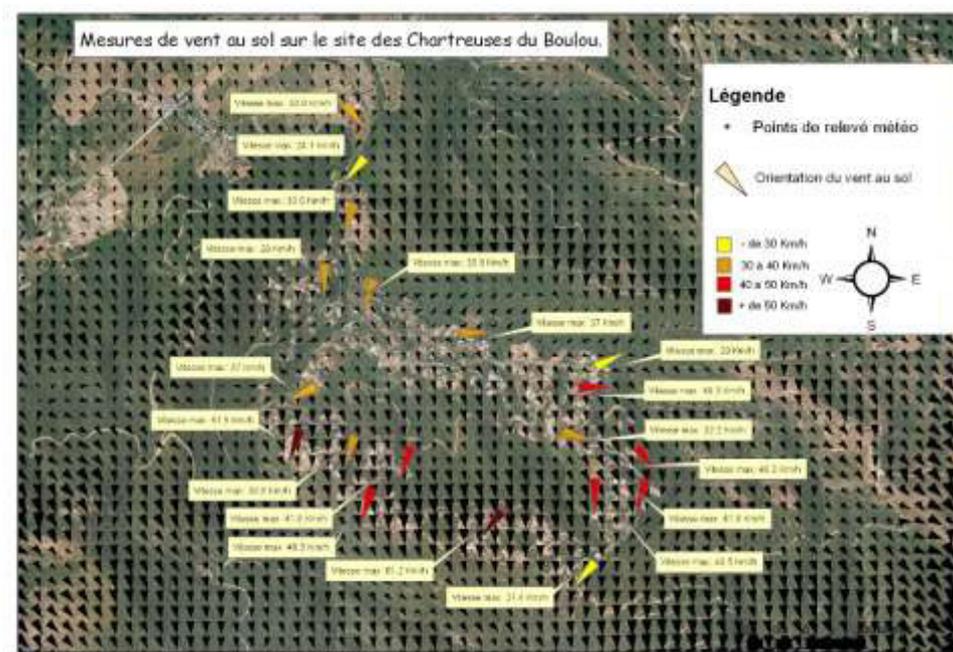
Les observations réalisées par la cellule ont permis « le calage » des outils de simulations. Depuis 2004, plusieurs logiciels sont utilisés, respectivement « FarSite » par le personnel forestier et « Fire Tactic » par le personnel sapeur pompier. Ces logiciels permettent de générer des isochrones simulant la propagation d'un incendie de forêt.

La limite de ces logiciels réside dans l'ajustement des modèles de combustibles qui influence les vitesses de propagation. Pour des contraintes de temps de calcul, leur usage en temps réel pour une situation météorologique donnée s'avère peu pratique.



Exemple de simulation via « Farsite », comparaison avec le feu de Rodès de 2006 : contour jaune (Cellule REX)

En 2010, l'usage de modèles d'écoulement de flux à partir du relief (flowstar) par la cellule Rex a permis d'analyser in situ le probable développement d'un feu. Ces informations aident à identifier les zones d'accélération pour une direction et une force de vent donnée. Cette connaissance du terrain et de la réaction des différents faciès de végétation au feu, permet au personnel de la cellule d'indiquer « à dire d'expert », les zones les plus favorables ou défavorables à la lutte.



Exemple de simulation via « Flowstar » en comparaison avec des mesures météorologiques (Lotissement des Chartreuses, Commune de Le Boulou, Cellule REX 2012)

Les outils d'aide à la décision :

Depuis 2014, le personnel forestier de la Cellule REX (DDTM et Syndicat des Propriétaires Forestiers) ainsi que le service DFCI de l'ONF interviennent au sein de la cellule anticipation, cellule activée en cas de mise en place d'un poste de Commandement (PC) de site.

Les données utilisables sur le département font actuellement l'objet d'une homogénéisation de la base de données utilisée dans le cadre de l'appui de personnel forestier auprès de « l'officier anticipation » ; les données principalement utilisées sont les suivantes :

- feux historiques,
- zones d'accélération des flux au vu des conditions météorologiques
- équipement DFCI,

À ce jour, le PC de site n'a pas été activé, le personnel forestier est intervenu uniquement dans le cadre des exercices relatif aux « Formations de Maintien des Acquis » mises en œuvre par le SDIS. Cette action favorise les échanges entre services forestiers et pompiers. D'autres formations portées et animées par le personnel de la Cellule Rex, sont dispensées au profit du SDIS et de l'ONF sur les thématiques relatives à la dangerosité des différentes formations végétales et à la problématique des feux de friches.

1.7. Les actions complémentaires mises en oeuvre

1.7.1. L'avion de surveillance et de reconnaissance du SDIS 66 : «HORUS»

Les missions de secours assignées à l'équipage depuis 2008 sont :

- surveillance des massifs,
- détection ou confirmation des fumées en complément des tours de guet,
- transmission de renseignements au CODIS :
 - importance du sinistre,
 - surfaces menacées,
 - moyens nécessaires.
- guidage des premiers intervenants,
- coordination aéroterrestre.

Depuis quatre ans, un outil de transmission d'images (visibles et infrarouges) entre l'avion d'observation "Horus" et le PC ou la cellule Rex a été mis en oeuvre par le SDIS. Les prises de vue peuvent être géoréférencées.



A gauche, prise de vue réalisée depuis l'avion d'observation



A droite, l'avion d'observation Horus 66 (Source SDIS66)

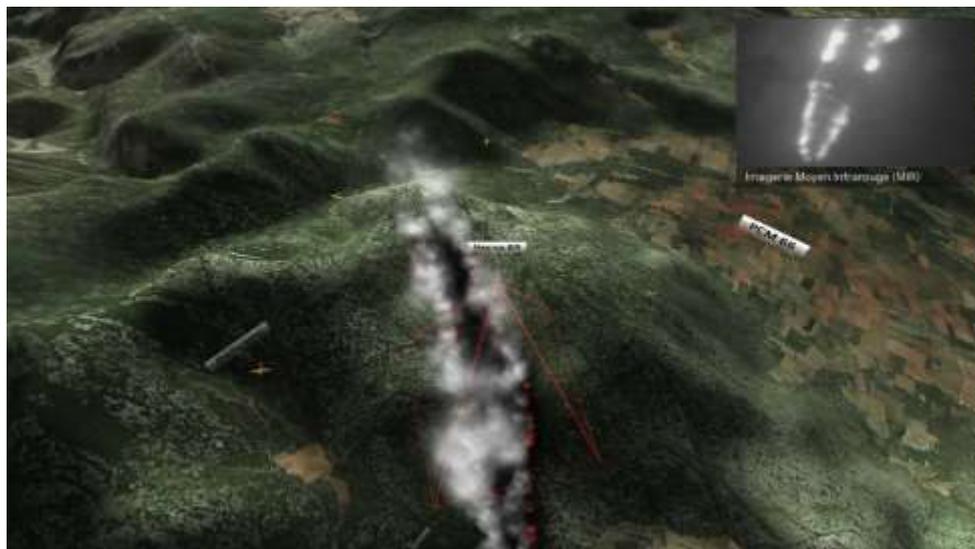


Illustration du principe de prises de vue géoréférencées prises par « Horus 66 » (Source SDIS66)

Les prises de vues géoréférencées de l'avion Horus avec transmission au PC et au véhicule Rex en temps réel permettent un appui au COS pour l'analyse et la gestion du sinistre. Le mode de transmission des données doit être amélioré. Par ailleurs, le géoréférencement des images n'est plus réalisé actuellement. Cette action serait à parfaire.

1.7.2. Les stations météo «hydrolèmes» :

En complément du « Réseau Hydrique », depuis 2009, un réseau de 11 capteurs pour la télémessure en temps réel (relevé quotidien) de l'humidité de la végétation a été mis en place par le SDIS 66 (Procédé "Hydrolème"). Les dispositifs sont implantés sur les communes de Vingrau, Bélesta, Ille-sur-Têt, Prades, Montauriol, Llauro, Vivès, Le Boulou, Montesquieu des Albères et Collioure.

Ces mesures permettent au SDIS d'apprécier l'assèchement des végétaux, et le cas échéant, d'adapter le dispositif opérationnel.



Prises de vues du dispositif « hydrolème »

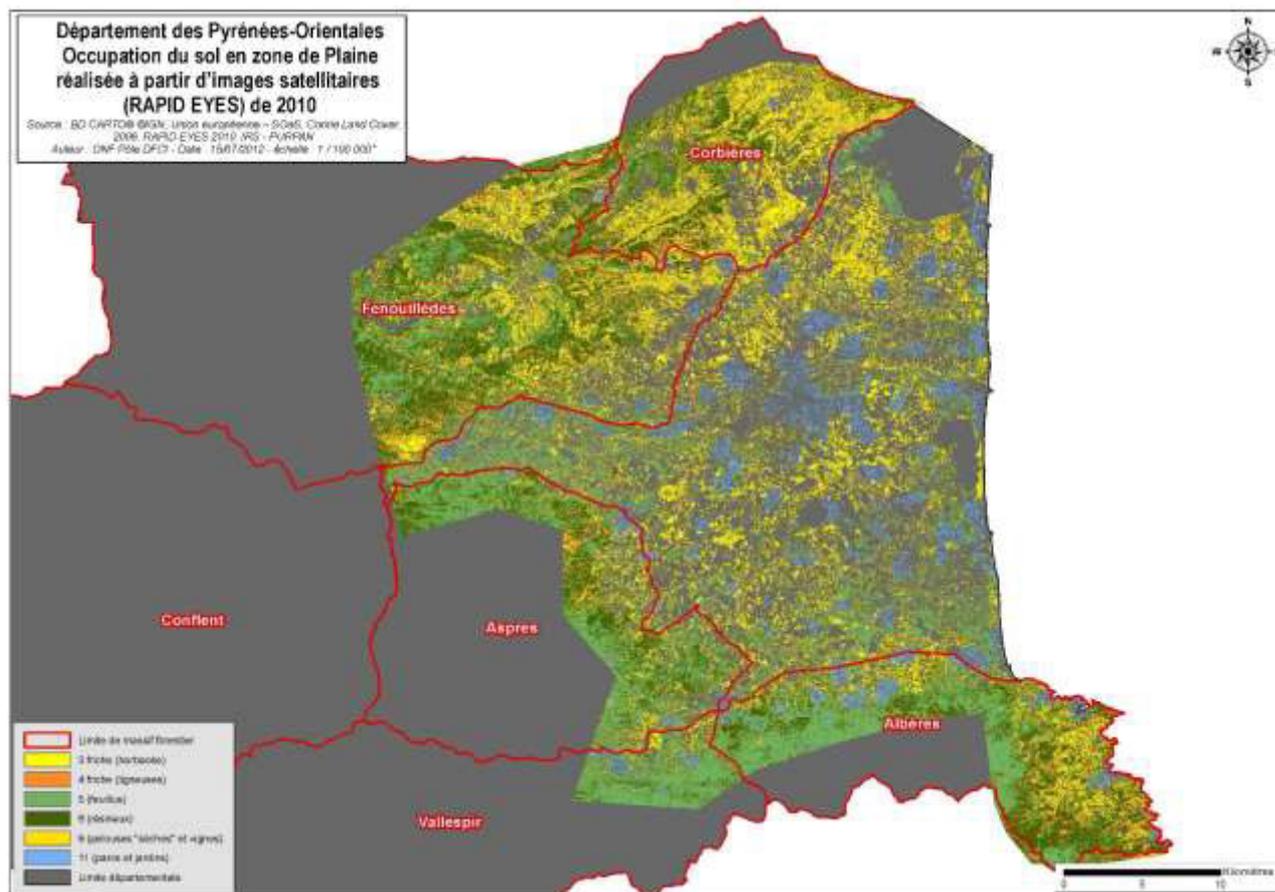
Lors de la saison 2012, les massifs de Cerdagne et du Capcir ont fait l'objet d'un épisode de sécheresse. Il y a lieu dans ce cas particulier d'être en mesure d'adapter un dispositif de surveillance afin de pouvoir diffuser l'information auprès des collectivités et des services intéressés. Un catalogue visuel de l'état de dessiccation de la végétation est en cours de réalisation. Les éléments d'information recueillis ont pour objectif de permettre au personnel de terrain d'apprécier le stress hydrique de la végétation sur la base de constats visuels réguliers (dispositif mis en œuvre en juin 2015).

Le dispositif hydrolème a été interrompu en 2012, du fait du coût de la maintenance des stations (main d'œuvre dédiée), de la mise à disposition des serveurs et du paramétrage des stations. Sur les hauts cantons, l'élaboration d'un catalogue visuel, communiqué aux acteurs des terrains (forestiers et sapeurs-pompiers) pourrait permettre à terme une appréciation du stress hydrique de la végétation.

1.7.3. Les friches de plaine une nouvelle problématique à traiter

Le développement des friches agricoles énoncé dans le PDPFCI précédent constitue désormais une problématique majeure sur le département. La plaine du Roussillon est particulièrement impactée par la déprise agricole

Le recensement agricole portant sur le Languedoc-Roussillon de 2010 (source : Agreste) mentionnait : «une baisse de la surface agricole utilisée (SAU) de 19 % et (un) recul du nombre d'exploitations de 40 % entre 2000 et 2010 : c'est dans les Pyrénées-Orientales que les variations à la baisse sont les plus fortes. Ces diminutions touchent en particulier la viticulture, les cultures fruitières et à un degré moindre le maraîchage ».



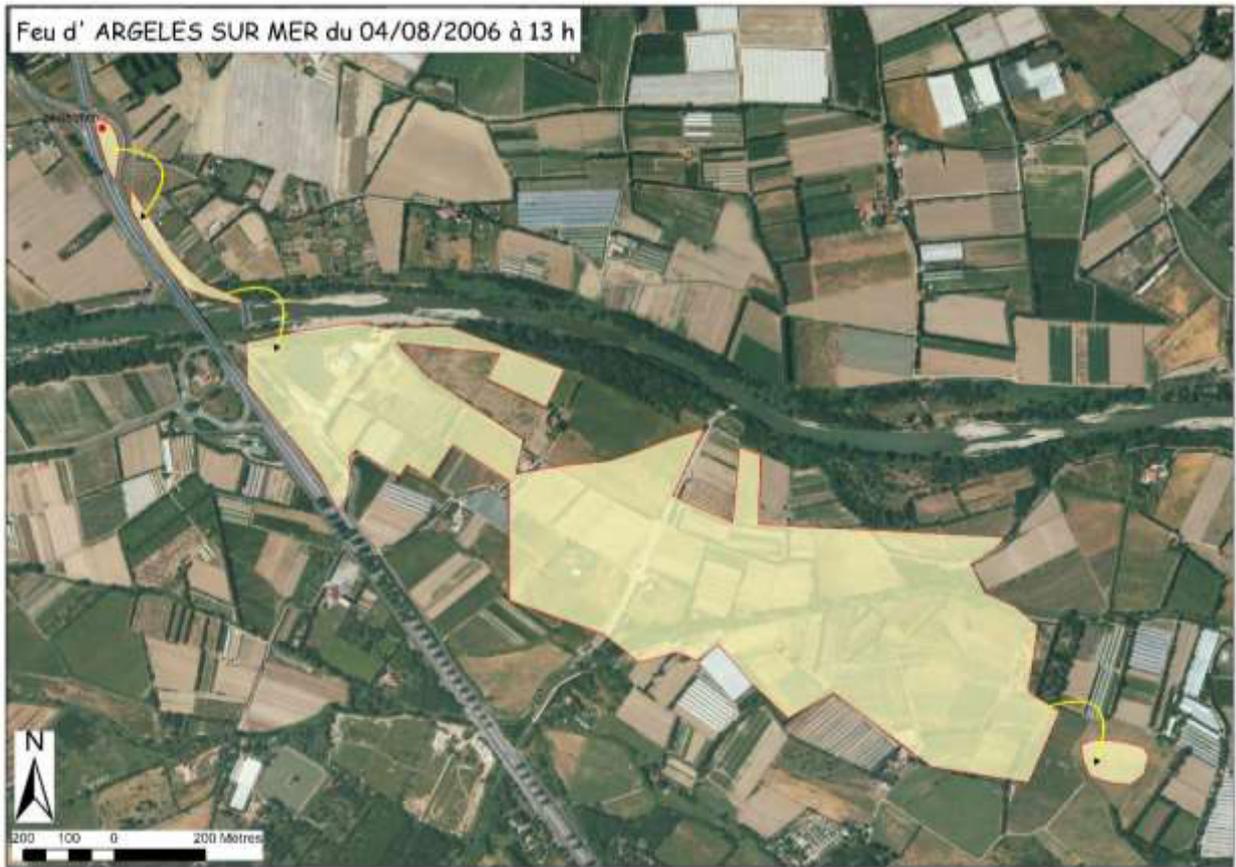
Cartographie des types d'occupation du sol en plaine du Roussillon
(ONF, d'après Images satellites Rapid Eyes, 2013)

En effet, l'accroissement des friches agricoles se traduit par une recrudescence des surfaces incendiées en plaine du Roussillon avec, depuis 2006, des sinistres de plus de 70 ha caractérisés par une propagation du feu rapide et peu prévisible.

Ces sinistres se situent aux interfaces avec des zones présentant de forts enjeux humains (habitats, campings, voies de communication).

Ce constat amène à souligner l'impact de la déprise :

- sur la continuité de la végétation combustible entre la plaine et les différents massifs,
- sur la mobilisation des moyens de lutte en zone de plaine au détriment des massifs.



Feu d'Argelès-sur-Mer (secteur de plaine) du 04 août 2006, (source : Cellule REX)

Le cloisonnement du secteur de plaine ne pouvant être garanti, la sensibilisation des élus et la prise de conscience des populations concernées sur ce risque émergent paraissent prioritaires pour initier une réflexion d'ensemble dans le but d'aboutir à mise en œuvre de protections rapprochées adaptées.



Clairà - feu de plaine - interface végétation / habitat 2010, (source : SDIS 66 / Cellule REX)



Salses-Le-Château –interface forêt / camping 2002, (source : Cellule REX)

Dans les zones situées à moins de 200 mètres des « bois, forêts, landes, maquis, garrigue, plantations ou reboisements » le Code Forestier et l'arrêté préfectoral permanent en vigueur en vue de prévenir les incendies de forêt qui en découle prescrit les différentes obligations de débroussaillage. Hors de cette zone les seules obligations ressortent du Code Général des Collectivités Territoriales (CDCT) et des pouvoirs du maire.

Par ailleurs, le développement du nombre de feux de végétation répertoriés « AFERPU⁴ », dans la base de données statistique spécifique sur les feux de forêts « Prométhée » est susceptible de menacer des enjeux bâtis via des linéaires de haies, de parcelles contiguës en friche ou d'autres éléments combustibles.

Les actions menées sur la problématique des friches depuis 2006 ont porté sur :

- une cartographie du continuum combustible en zone de plaine,
- l'étude du développement des feux de l'espace rural et péri-urbain,
- des opérations de sensibilisation des services de lutte,
- la mise en œuvre de support de communication à l'attention des élus.

Contrairement aux zones de bois, forêts, landes, maquis, garrigue, plantations ou reboisements, les outils règlementaires pour assurer l'autoprotection des enjeux (habitat) reposent uniquement sur le Code Général des Collectivités Territoriales.

⁴ *Autres Feux de l'Espace Rural et Péri-Urbain*

1.8. Synthèse

L'information et la sensibilisation des particuliers, des professionnels et des collectivités constituent un élément important de la politique de prévention menée sur le département. Des actions doivent être reconduites et s'appuyer sur l'usage du site internet et des outils développés et mis à disposition.

Dans ce cadre, il apparaît important de transmettre l'information à destination des collectivités (élus et personnel) sur la problématique des feux de friches impactant la plaine du Roussillon.

La réglementation :

Il apparaît nécessaire de maintenir des actions permettant de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur notamment en développant la formation des élus.

La délimitation des secteurs soumis au code forestier, permettrait également d'apporter des réponses réglementaires sur des secteurs concernés par le risque feu de forêt via la redéfinition des périmètres de massifs forestiers.

L'aménagement du territoire :

La programmation de travaux repose sur les collectivités compétentes en matière de DFCI et une définition de la maîtrise d'ouvrage à l'échelle de bassin de risque, qui reste à parfaire. Cette situation peut nuire au bon cloisonnement des massifs par une discontinuité des équipements DFCI ou par une hétérogénéité de leur état.

La réalisation d'aménagements de protection repose sur les efforts conjugués de différents acteurs du territoire, l'entretien de coupures de combustible repose en majorité sur des mesures agri-environnementales ; ces actions doivent être soutenues à minima pour pérenniser les coupures existantes. L'harmonisation et la mutualisation des données SIG doivent être mises en œuvre pour permettre le partage d'information entre les acteurs de la DFCI, cette amélioration apporterait une meilleure connaissance du niveau d'équipement quantitatif et qualitatif par bassin de risque et du suivi de la programmation des travaux (indicateurs).

La protection des habitats :

La concertation auprès des collectivités permettant d'intégrer le risque feu de forêt dans le cadre de leur développement (notamment urbain) est une action à poursuivre.

L'anticipation du risque dans les documents d'urbanisme et l'aménagement est essentielle pour permettre la protection des biens et des personnes.

La surveillance estivale

L'optimisation des moyens mis en œuvre au regard des niveaux de risques et des moyens disponibles doit être poursuivie, l'usage de l'avion d'observation et des technologies développées doit être conforté et pérennisé.

La coordination interservices

La mutualisation des connaissances et des moyens, ainsi que la coopération interservices doit être maintenue et développée notamment en matière de formation et d'acquisition de connaissances en s'appuyant particulièrement sur la Cellule Rex.

L'outil SIG et le partage de données entre les différents acteurs de la DFCI constituent également une action phare à développer.

La problématique des friches

La prise en compte de ce risque émergent pourrait se faire par le biais de l'instauration de mesures de protections rapprochées à intégrer aux documents d'urbanisme. Une animation en ce sens serait souhaitable.

2. RAPPORT DE PRESENTATION

Le présent rapport de présentation du plan de protection des forêts contre les incendies rappelle les caractéristiques du département des Pyrénées-Orientales, décrit son territoire, précise les modalités de mise en œuvre des dispositifs de prévention et de surveillance et des sinistres subis depuis 2006, avec pour objectifs d'analyser :

- les caractéristiques territoriales propres à chaque massif,
- la mise en œuvre du dispositif de prévention et de surveillance,
- l'historique et les caractéristiques des feux de forêt et de végétation.

Ce diagnostic, en complément de la partie précédente, permettra d'identifier les nouvelles actions ou de confirmer les orientations mises en œuvre durant la période 2006 / 2014.

Ces éléments seront traduits par les fiches action de la partie 3 du présent PDPFCI : le document d'orientation.

2.1. Présentation synthétique du cadre départemental

Le gradient altitudinal du Département des Pyrénées-Orientales impacte directement le climat et les étages de végétations en présence. De ce fait, le territoire des Pyrénées-Orientales fait face à des situations contrastées vis-à-vis du risque feu de forêt.

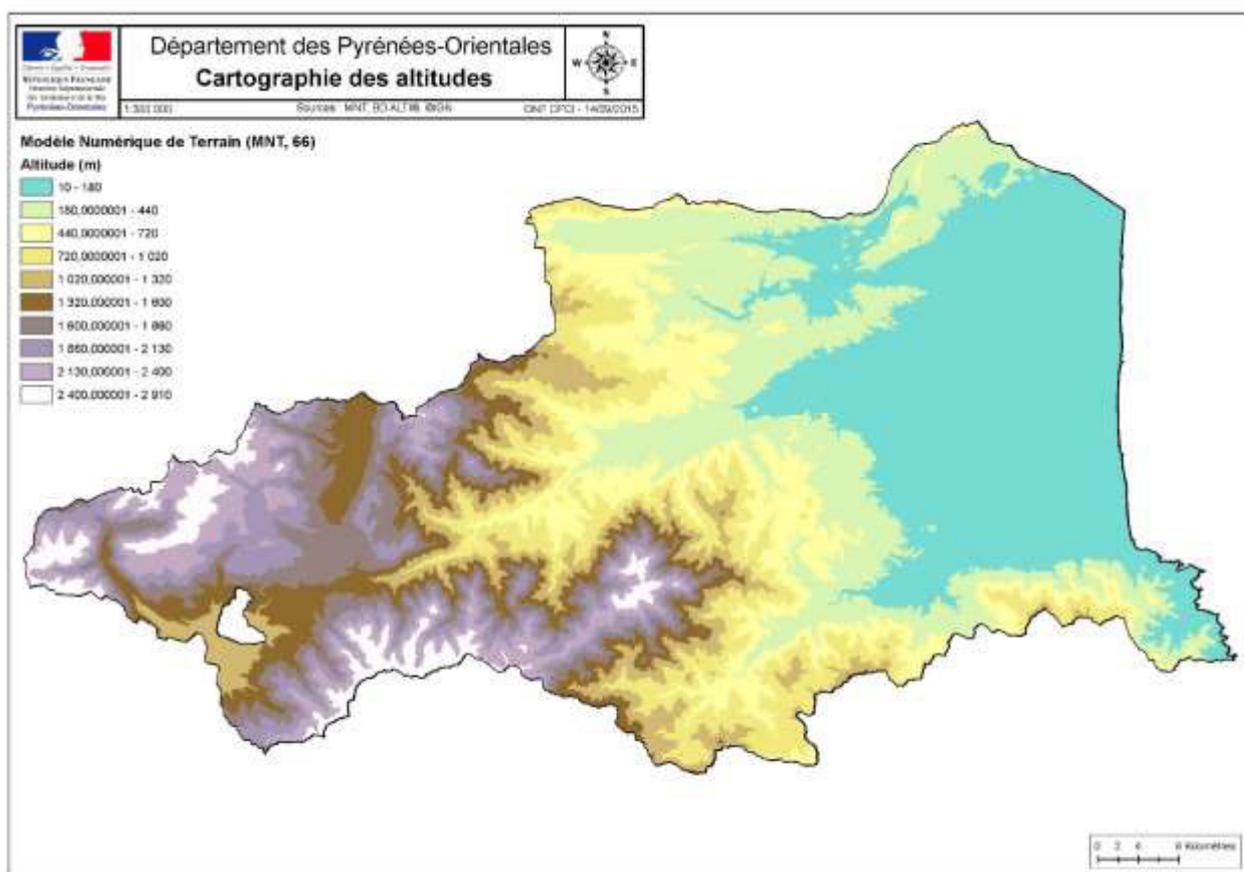
2.1.1. *Le relief*

Le PDPFCI 2006-2012 présentait le relief départemental de la façon suivante :

« Le département schématisé est constitué d'un faisceau de 3 vallées d'orientation est-ouest : l'Agly au nord, le Tech au sud et la Têt au centre débouchent dans la vaste plaine du Roussillon. La vallée de la Têt se prolonge à l'ouest par les plateaux d'altitude de Cerdagne et de Capcir.

Le relief très varié génère des paysages spécifiques par région naturelle que l'on pourrait identifier de la manière suivante :

- Plaine du Roussillon : grande plaine ouverte (relief de plaine et colline),
- Fenouillèdes : vallée ouverte (relief de plaine, de colline et de montagne),
- Conflent : vallée ouverte à l'est, encaissée à l'ouest (relief de plaine, de coteaux et de montagne),
- Vallespir : vallée encaissée (relief de versant abrupt et de montagne),
- Albères : massif montagneux (relief de versant abrupt, de montagne, côte rocheuse),
- Cerdagne-Capcir : plateau montagneux (relief de plateau et de montagne),
- Aspres : relief de moyenne montagne et de colline ».



Cartographie des altitudes (source : ONF d'après MNT IGN)

A l'Ouest, les Pyrénées Catalanes culminent à 2 921 m au Pic Carlit et des crêtes à plus de 2 000 m d'altitude entourent la vallée du Têt. Plus au sud, la vallée du Tech prend sa source à la frontière espagnole et n'est séparée de celle du Têt que par la chaîne du Canigou (2 784 m).

À l'extrême sud-est, la chaîne des Albères, aux sommets moins élevés, constitue la frontière avec l'Espagne.

La partie Est du département est formée des piémonts entourant la plaine du Roussillon proprement dite, très peu boisée et proche du niveau de la mer. À l'ouest, sa limite avec les Fenouillèdes et le Conflent se situe entre les courbes de niveau 700 et 800 m environ ; au sud, celle avec les Albères oscille entre les courbes de niveau 800 et 1 000 m du versant nord de cette montagne frontalière avec l'Espagne et culminant à près de 1 300 m d'altitude.

Dans l'appréciation de l'aléa feu de forêt, la topomorphologie a un rôle majeur indéniable. En effet, la pente, l'exposition et la position peuvent avoir une incidence sur l'éclosion et la propagation d'un incendie.

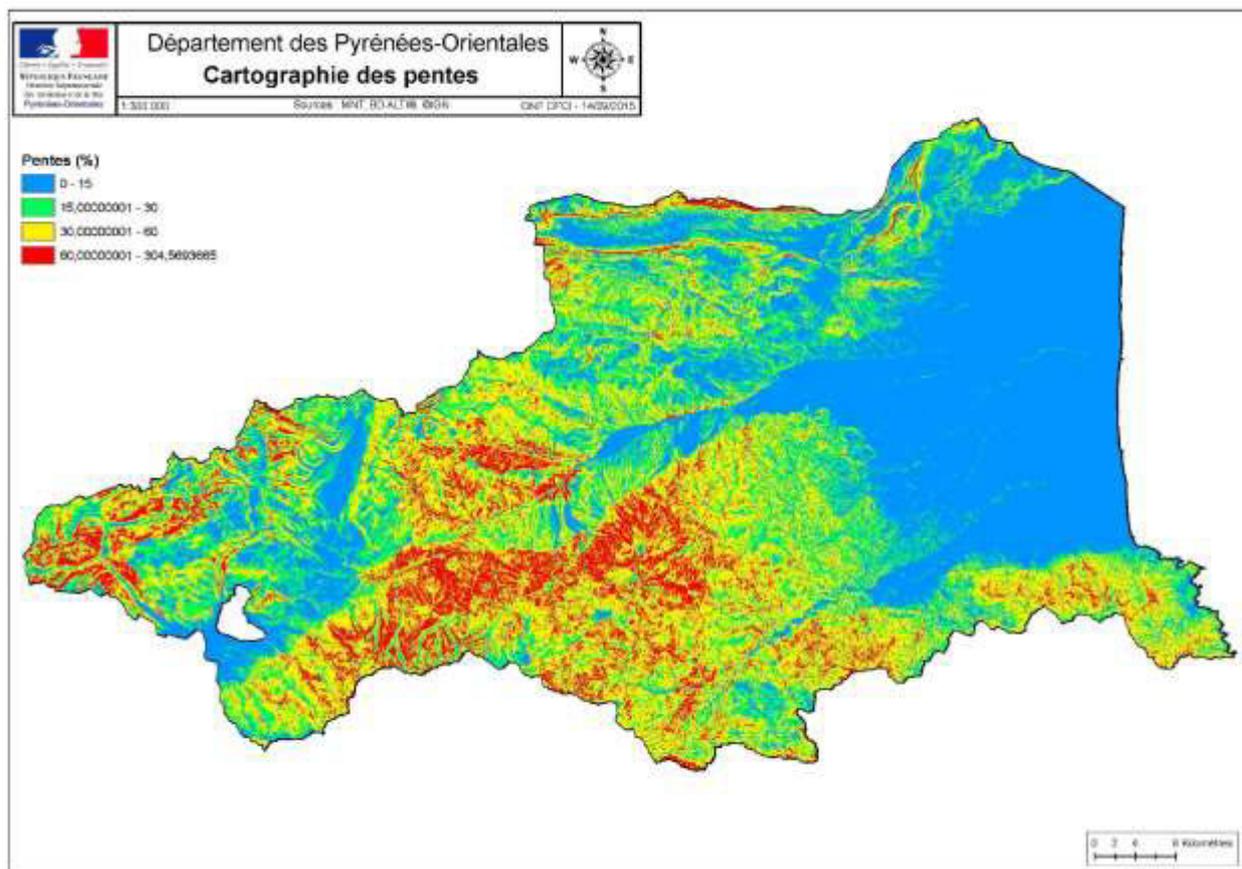
La pente joue un rôle conséquent dans la propagation de l'incendie.

Elle maximise la circulation du flux de chaleur qui dessèche et qui prépare à l'inflammation la végétation située en amont. Une étude a d'ailleurs permis de définir différentes classes de pentes avec leur influence sur la propagation (cf. tableau n°1).

La pente est un facteur limitant quant à l'accessibilité pour les moyens de lutte.

Tableau 1 : Relation « relief/sensibilité incendie », source : PAFI Cerdagne Capcir

Seuil de pente	Influence sur la propagation des incendies
0 à 15%	Peu d'influence
15 à 30%	Accélération modérée
30 à 60%	Forte accélération
Plus de 60%	Risque de turbulence et d'embrasement



Cartographie des pentes (source : ONF d'après MNT IGN)

En ce qui concerne le département, on peut distinguer deux grandes zones :

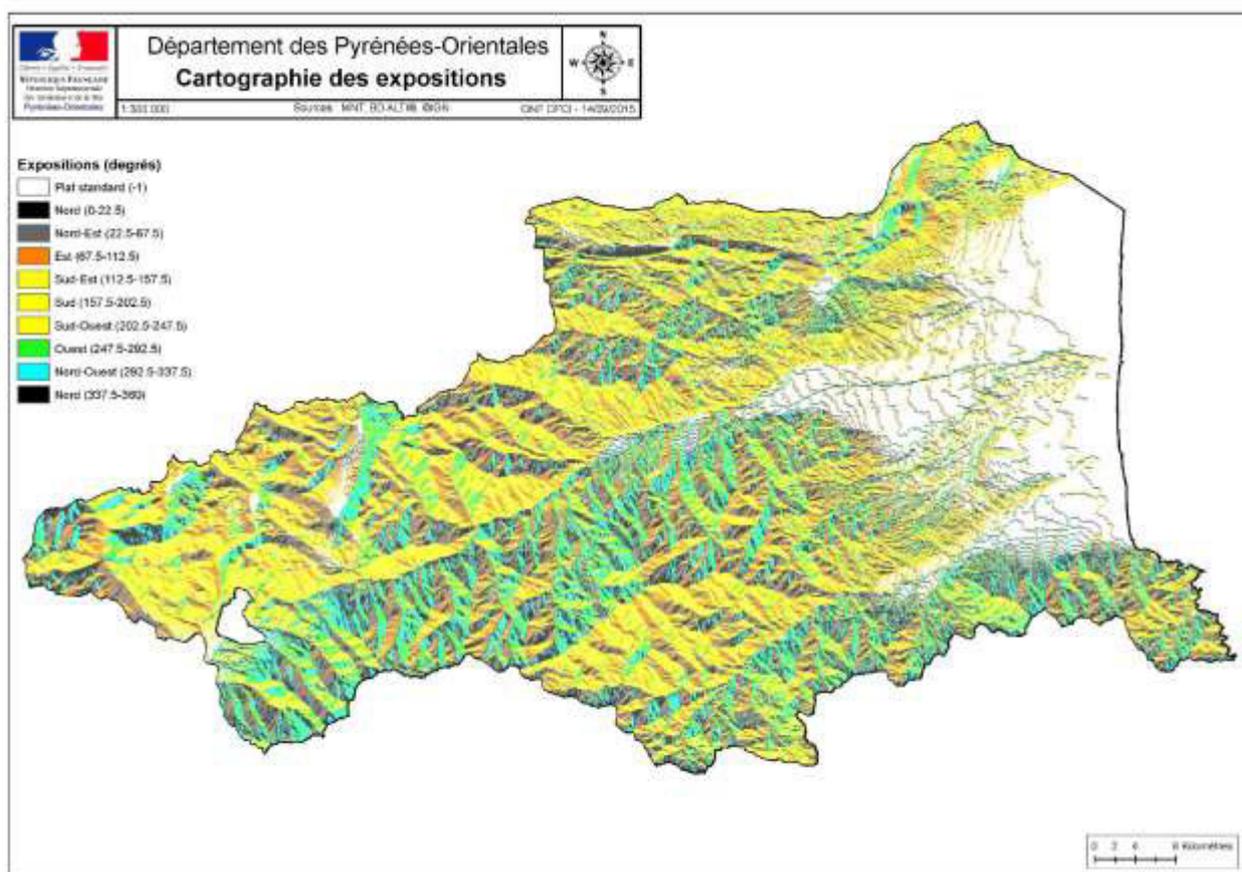
- Les secteurs de plaine, de plateau et de vallée, occupant toute la plaine du Roussillon, les vallées de l'Agly, du Tech et de la Têt, ainsi que les plateaux d'altitude de Cerdagne et de Capcir. Ces secteurs, de par leur potentialité agricole sont les moins boisés du territoire départemental.
- Les secteurs collinéens et montagnards : caractérisés par des pentes plus importantes, ils correspondent aux régions naturelles des Albères, des Aspres et du Conflent et de manière partielle, moins dominante, aux régions naturelles du Vallespir, des Fenouillèdes et des Corbières. Le relief peut y être moyennement à très accidenté. D'une manière générale, ces secteurs accidentés sont occupés de façon continue par une couverture forestière entrecoupée parfois par des territoires agricoles ou par des espaces rocailloux.

Les expositions

Les expositions traduisent la sécheresse potentielle d'une station, par la combinaison de l'exposition au vent dominant ou de l'évapotranspiration des végétaux relative à l'échauffement dû aux rayons du soleil.

Dans le cas du département, les expositions qui présentent le risque le plus élevé sont celles de nord-ouest à nord, car elles sont potentiellement exposées à la tramontane (vent sec) et bénéficient de l'échauffement de l'après-midi.

Plus spécifiquement, l'exposition des versants, en adret ou soulane, sur les hauts cantons (partie Ouest du territoire départemental) influe défavorablement sur la sensibilité de ces massifs en matière d'incendie de forêt.



Cartographie des expositions (source : ONF d'après MNT IGN)

La position dans le versant et l'orientation des vallées

La position dans le versant traduit des phases différentes d'accélération potentielle d'un feu, de la plus faible (fond de vallée) à la plus délicate (haut de pente où se produisent des turbulences).

Les vallées sont orientées *d'est en ouest*, ce qui à l'échelle pyrénéenne, où les principales vallées sont perpendiculaires à l'axe du massif, reste une spécificité.

Cette particularité est d'autant plus intéressante par rapport à l'aspect incendie, que ces vallées sont quasi parallèles aux vents dominants, que sont la tramontane et le vent de sud-est. De ce fait, cette orientation générale des vallées constitue un contexte favorable à une profonde propagation d'un éventuel incendie à l'intérieur de ces vallées majeures du département que sont l'Agly, La Têt et le Tech.

2.1.2. Le climat

Deux zones climatiques se distinguent sur le territoire départemental (source : IFN GRECO I et J) :

Côté Ouest, le climat à tendance montagnarde est soumis à des influences méditerranéennes, avec un régime pluviométrique irrégulier. Les hivers sont froids et neigeux mais extrêmement lumineux (2 400 heures de soleil en Cerdagne) les sommets sont beaucoup plus arrosés, mais les précipitations se font sous forme de neige.

Le climat est caractérisé par des vents violents venant du nord-ouest (tramontane), de secteur sud-est ou de l'est (marin). La moyenne des précipitations annuelles est comprise entre 642 mm à Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades (1 381 m, Cerdagne) et 1 371 mm au Pic Carlit. Le Vallespir, soumis aux influences maritimes et non protégé par des reliefs, est la région la plus arrosée du département.

La température moyenne annuelle est comprise entre 8 et 14 °C : 7,7 °C à Mont-Louis (1 600 m) et 14,3°C à Amélie-les-Bains (270 m).

Côté Est, le climat est de type méditerranéen aux hivers très doux et aux étés secs et chauds atténués par la proximité de la mer, mais au déficit hydrique estival pourtant marqué. Les températures du Roussillon sont parmi les plus clémentes de France : la température moyenne annuelle y varie de 12,1 °C à Saint-Marsal

dans les Aspres à 15,8 °C à Banyuls-sur-Mer. Le nombre annuel de jours de gelée n'est que de 12 à Perpignan.

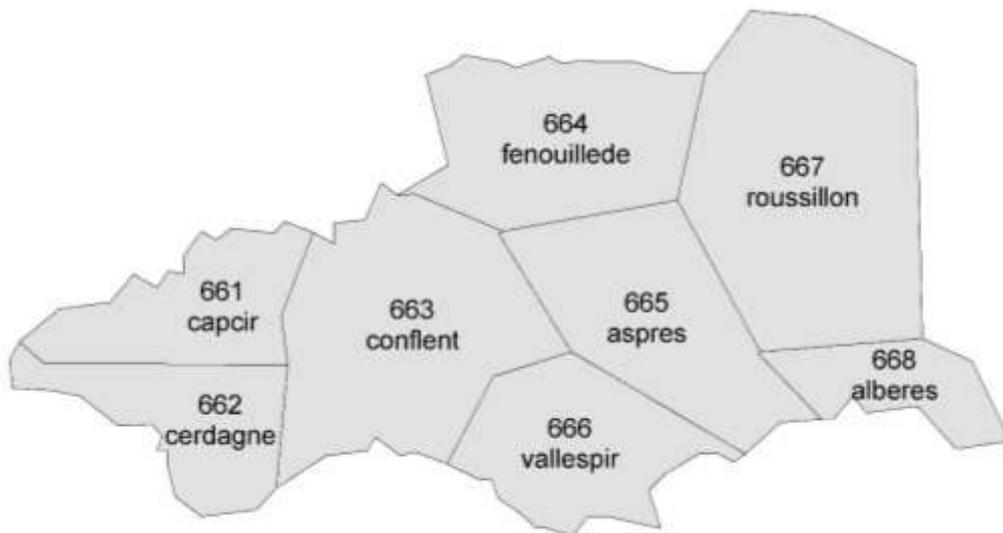
L'ensoleillement est compris entre 2 300 et 2 600 heures par an sur le littoral. Les vents sont fréquents dans cette région : ceux du nord-ouest (tramontane), les plus fréquents, sont violents et relativement secs. Les vents de secteur est à sud sont ceux qui amènent les plus fortes précipitations. L'autan et le vent d'Espagne, soufflant respectivement du sud-est et du sud, sont détournés par la direction des vallées, ils sont plus secs et plus chauds que les vents d'ouest.

La moyenne des précipitations annuelles varie de 544 mm à Perpignan, 794 mm à Banyuls-sur-Mer (à 80 m d'altitude) à 810 mm à Saint-Marsal (à 717 m), mais peuvent atteindre 1 000 mm sur les crêtes les plus élevées des Aspres.

Les pluies tombent surtout au printemps et en automne, elles peuvent être violentes, grossissant brusquement les petits ruisseaux secs le reste de l'année ; en effet, le nombre de jours de pluie est faible : 80 à Perpignan, 83 à Prades et 64 au cap Béar.

Le zonage météorologique

Jusqu'en 1995, les Pyrénées-Orientales étaient scindées en 6 zones météo. Suite à une meilleure connaissance des régions climatiques et des éléments considérés majeurs par rapport au risque incendie, le département a été redécoupé en 8 zones météo distinctes dont la correspondance avec les régions naturelles est la suivante :



Zonage météorologique issue de Météo-France

En synthèse, les zones météorologiques peuvent être définies ainsi :

Zone 1 : Capcir : climat montagnard tempéré par des influences océaniques, hiver très froid et été frais,

Zone 2 : Cerdagne : climat sec et froid avec un très fort ensoleillement,

Zone 3 : Haut Conflent : climat de transition entre l'influence méditerranéenne et l'influence montagnarde,

Zone 4 : Fenouillèdes, bas Conflent et Plaine du Roussillon : climat de transition entre des zones typiquement méditerranéennes à l'Est, atlantiques au Nord-Ouest et montagnardes au Sud-Ouest,

Zone 5 : Aspres : climat de transition, suivant le gradient altitudinal, entre l'influence méditerranéenne et l'influence montagnarde,

Zone 6 : Vallespir : climat typique de montagne méditerranéenne (chaud et humide) avec des caractéristiques liées à l'altitude,

Zone 7 : Plaine du Roussillon et Corbières : climat méditerranéen, hiver doux, été chaud et sec,

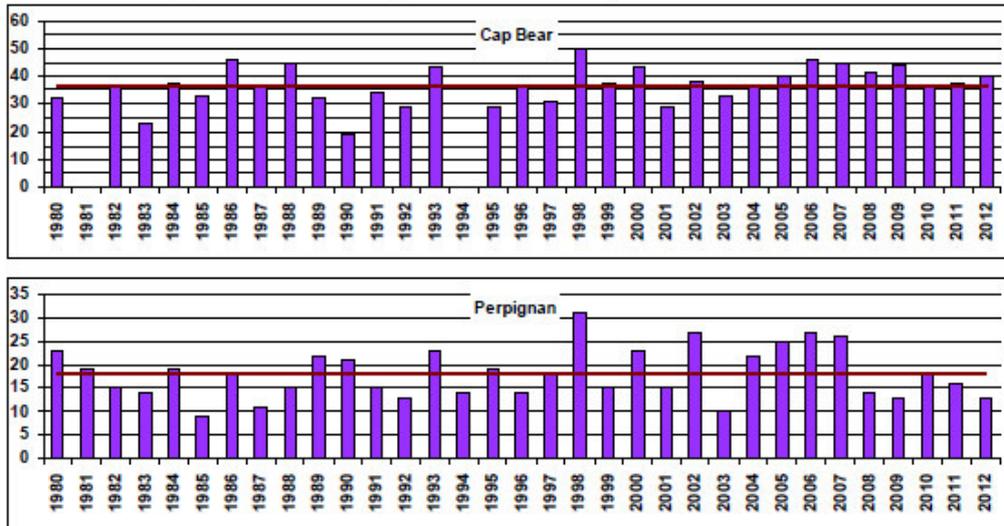
Zone 8 : Albères : climat méditerranéen ou climat montagnard suivant le gradient altitudinal et l'éloignement à la mer.

Le vent

Pour le département, les vents dominants sont des 2 secteurs suivants :

1. Les vents de secteur Ouest à Nord : La tramontane d'orientation Nord-Ouest, est pour le département, à l'exception de la Cerdagne, du Capcir, du haut Conflent et du haut Vallespir, la plus fréquente et la plus violente. Du fait d'être un vent sec, elle a une action desséchante sur la végétation ce qui, en période de sécheresse, peut avoir un impact significatif sur la propagation d'un éventuel incendie. Elle est d'autant plus à craindre qu'elle souffle en moyenne à plus de 30 km/h, 2 jours sur 5 sur le département, avec une fréquence significative durant l'été où le risque sécheresse est le plus probable. Le nombre de jours de vent fort est donc considérable sur le département.
2. Les vents de secteur Sud, relativement présents soufflent 1 jour sur 10, à une vitesse supérieure à 10 m/s ou 36 km/h. Ils sont généralement chauds et humides et amènent de fortes précipitations.

Nombre de jours de vent fort (rafales > 58 km/h) en Juillet - Août 1980 à 2012



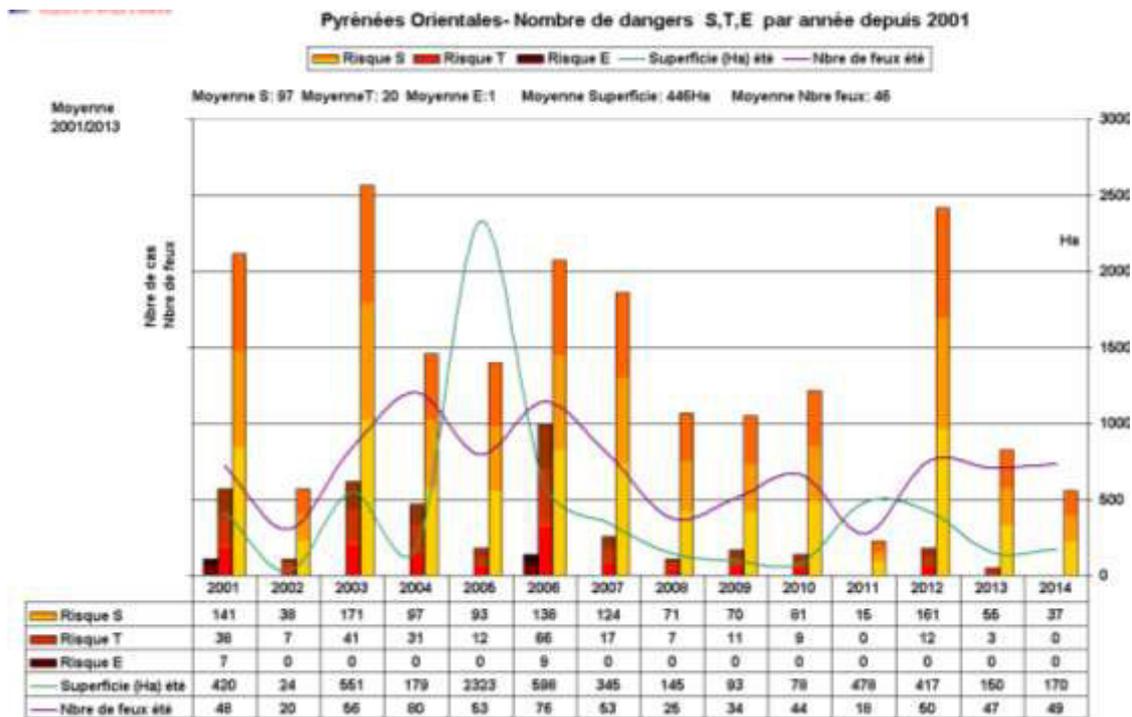
Le nombre de jours de vent fort est considérable sur le département (Source : Météo-France).

Le risque météorologique : les niveaux de danger estivaux :

Durant la période estivale, l'antenne Météo-France de Valabre diffuse aux services concernés 2 bulletins journaliers précisant le risque météo défini sur chaque secteur. Cette analyse prévisionnelle du danger est basée sur plusieurs paramètres : (vent, humidité de l'air, ensoleillement, pluie, température) et est le résultat de l'expertise d'un prévisionniste.

Elle se traduit sous la forme d'une échelle de 6 niveaux :

1. risque faible : éclosion improbable,
2. risque léger : vitesse de propagation faible,
3. risque modéré : vitesse de propagation modérée,
4. risque sévère :
 - danger météorologique d'éclosion important et vitesse de propagation assez forte
 - départ de feu peu probable mais vitesse de propagation élevé,
5. risque très sévère :
 - danger d'éclosion élevé,
 - propagation rapide,
6. risque exceptionnel :
 - sécheresse extrême,
 - danger d'éclosion très élevé,
 - propagation très rapide.



2.1.3. La végétation

2.1.3.1. Les formations végétales et forestières

L'Inventaire Forestier national (IFN) distingue, sur le territoire départemental 3 « sylvoécotons (SER⁵) » :

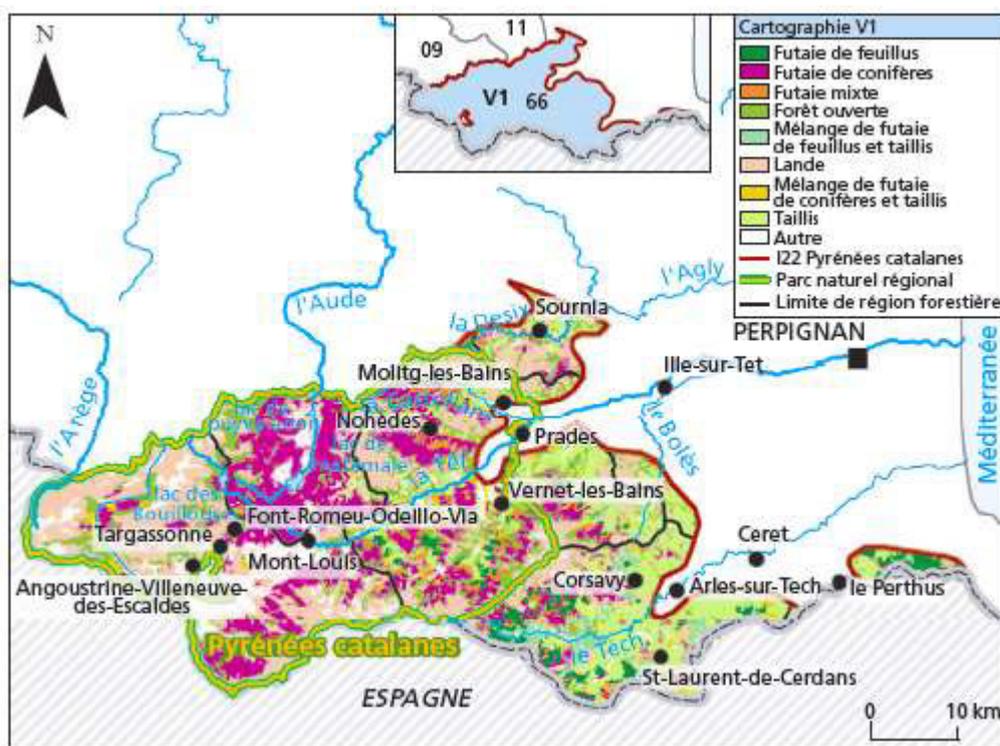
1. les Pyrénées Catalanes (I22)
2. les Corbières (I13)
3. le Roussillon (J21)

1. Sylvoécotone « I22 Pyrénées Catalanes »

A l'est de la chaîne pyrénéenne, où le climat montagnard subit des influences méditerranéennes, la différence de végétation entre l'adret et l'ubac est marquée :

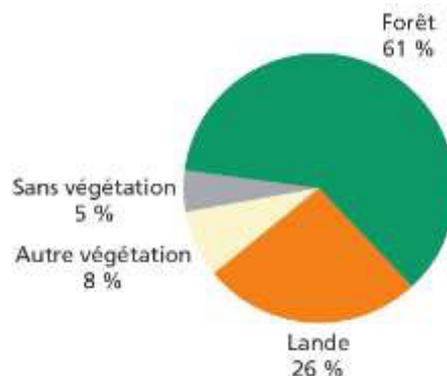
- les versants Sud et Est des montagnes sont faiblement boisés ; à la base, on rencontre des landes, des pelouses avec des maquis bas, des garrigues et des taillis pauvres de chêne vert ou de chêne-liège ; plus haut, le chêne pubescent se mêle au chêne vert avec, par endroits, quelques châtaigniers jusque vers 1 500 m ; plus haut encore, les étages du pin sylvestre, du hêtre et du sapin auxquels succède en altitude le pin à crochets, sont entrecoupés de pelouses alpines et de rochers de crête, la limite de la végétation se situant vers 1 700 m d'altitude ;
- les versants Nord et Ouest sont beaucoup plus boisés et les limites des étages de végétation sont plus basses ; le trait marquant est l'abondance des taillis de châtaignier qui descendent par taches jusque dans le maquis de chêne vert en fond de vallée ; le chêne-liège est rare alors que le chêne pubescent se mêle souvent au chêne vert et aux châtaigniers ; le hêtre apparaît vers 800-900 m, d'abord mêlé au châtaignier ou au chêne, puis en peuplements purs ; le bouleau est assez présent en altitude, parfois sous forme d'arbres épars avec le frêne au milieu des pelouses alpines et des landes à fougère aigle et à genêts ; lorsque l'altitude s'élève, c'est le pin sylvestre qui forme la majorité des peuplements avec parfois quelques hêtraies-sapinières.

⁵ Source : <http://inventaire-forestier.ign.fr>



Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V1 IGN (département 66 - 1999).

Dans cette SER, où la forêt domine avec 61 % de la surface totale et avoisine 131 600 ha, les landes ont une superficie importante avec plus de 57 000 ha (26 %), car les conditions écologiques ne sont favorables ni à l'agriculture ni à la forêt. La zone sans végétation, qui regroupe les terrains sans couverture végétale ni étendue d'eau (rochers, glaciers) couvre près de 12 000 ha (5 %). L'agriculture est globalement peu présente (8 %) et l'élevage y est largement majoritaire.

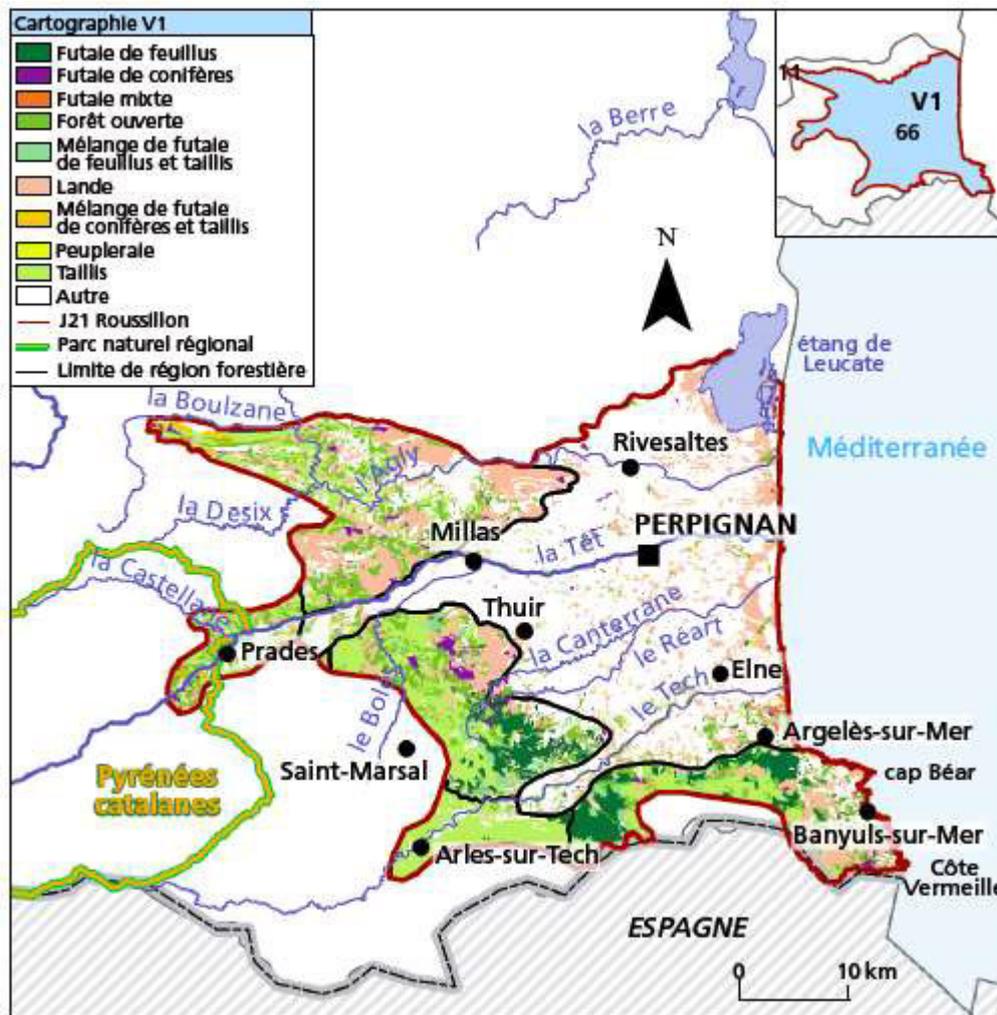


2. Sylvoécocorégion « J21 Roussillon »

« Dans les Fenouillèdes, le paysage est aride et la place de la forêt est modeste. Elle est surtout composée de garrigues boisées de chêne vert et accessoirement de chêne pubescent, avec quelques boisements artificiels de cèdre, pin sylvestre et pin laricio. La partie Nord des Aspès est peu boisée et ressemble aux Fenouillèdes, tandis qu'au Sud le paysage est plus forestier, composé de chêne-liège principalement, avec quelques chênes verts. Les boisements lâches ont l'aspect de garrigues boisées mêlées de quelques conifères.

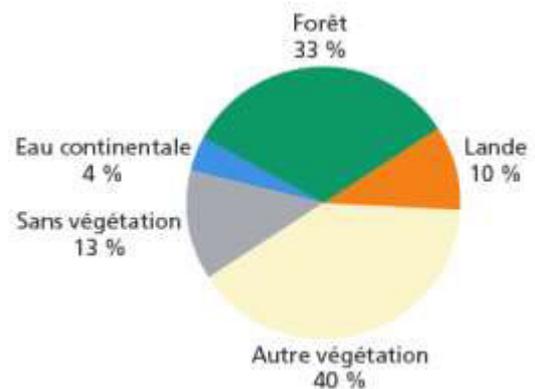
À l'Ouest, le piémont des Albères est plus forestier et le chêne-liège y domine ; à l'étage supérieur, le chêne vert prend le relais, mêlé de chêne pubescent suivant l'exposition. À l'Est, les Albères sont couvertes par quelques boqueteaux épars de chêne-liège, des taillis de châtaignier et des bouquets de pin pignon en bordure littorale.

La plaine du Roussillon n'est quasiment pas boisée, hormis quelques buttes recouvertes de garrigue boisée de chêne vert, de chêne pubescent ou de chêne-liège mêlés de pin pignon ou de pin d'Alep. De nombreuses haies brise-vent abritent les cultures maraîchères ».



Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V1 IGN (département 66 - 1999).

Dans cette SER fortement agricole (40 %), la forêt occupe un tiers de la surface totale et avoisine 56 000 ha, essentiellement sur les hauteurs et les zones délaissées par les cultures fruitières et maraîchères. La zone sans végétation qui regroupe les terrains sans couverture végétale et sans étendue d'eau (rochers, zones urbaines), représente environ 22 000 ha, soit près de 13 %, en raison d'une concentration urbaine importante et d'une forte pression touristique. Les étangs de la bordure littorale représentent 4 % de la surface du Roussillon.



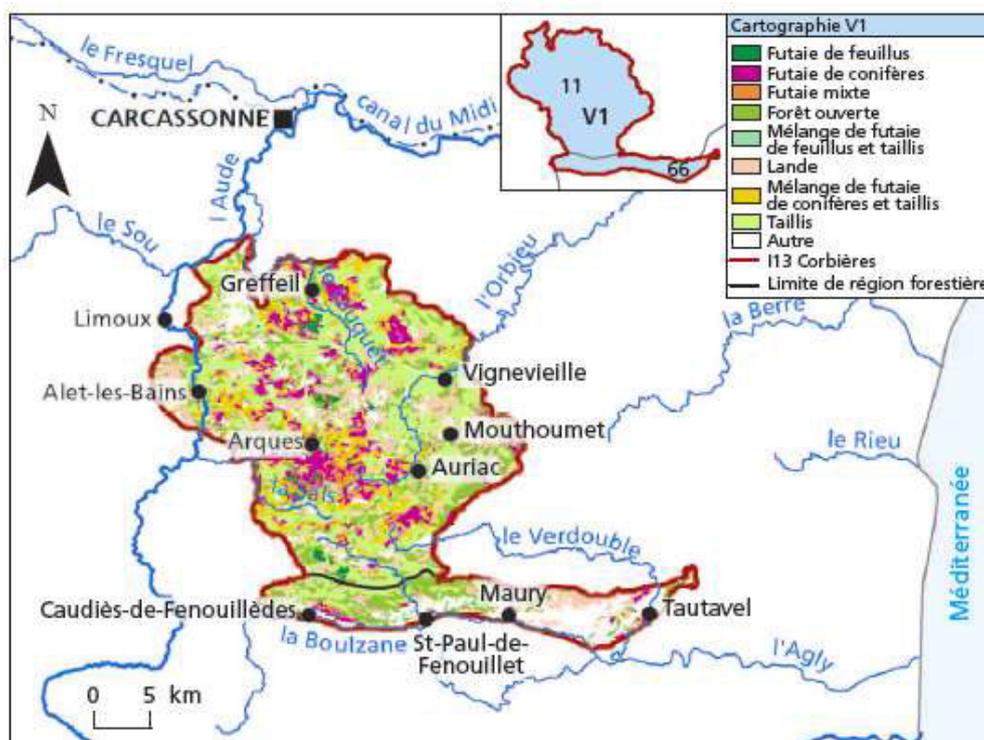
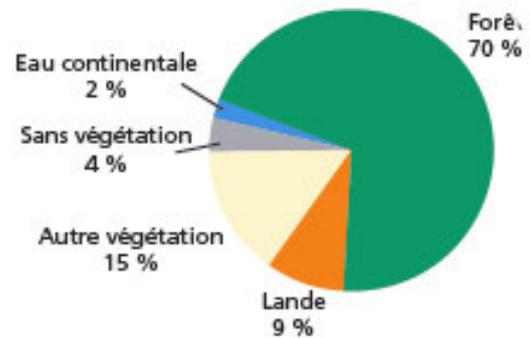
3. Sylvoécocorégion « I 13 Corbières »

« L'Est de la SER I 13 et les versants Sud relèvent de l'étage mésoméditerranéen supérieur, alors que l'Ouest et les versants Nord appartiennent à l'étage supraméditerranéen. Le chêne vert domine surtout parce qu'il a été favorisé par l'homme, mais le chêne pubescent envahit à nouveau les zones délaissées par les activités agricoles.

Le paysage est surtout forestier, à dominance de feuillus avec, par endroits, quelques pâturages. Les peuplements les plus étendus, souvent avec un aspect de garrigue boisée, sont constitués de chêne vert et de chêne pubescent. L'étage montagnard de la hêtraie est présent sur tous les versants nord à partir de 650 à 700 m d'altitude, le châtaignier étant, lui, présent dans l'étage supraméditerranéen.

La SER des Corbières, fortement forestière grâce à un climat humide malgré sa position géographique, semble assez fragile face au changement climatique, car les sécheresses estivales y sont marquées ; elles risquent, dans cette hypothèse, de ressembler à l'avenir aux Corbières Orientales (J 22) où les landes occupent une place très importante ».

Dans cette région où l'agriculture, en particulier l'élevage, est assez peu présente (15 % de la surface totale de la SER), la forêt occupe 70 % de l'espace et avoisine 50 000 ha. Les landes ont une superficie faible (7 000 ha environ), le boisement des terres s'accroissant en raison des bonnes conditions écologiques et de la désertification rurale avérée de cette région.



Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V1 IGN (départements 11 et 66 - 1999).

2.1.3.2. Les étages de végétation

La notion d'étage de végétation rejoint celle d'étage bioclimatique et correspond, à une zone définie par un gradient d'altitude variant selon l'exposition.

On rencontre dans le département la totalité des étages de végétation de la région Languedoc-Roussillon.

Du littoral au pied du Carlit on trouve :

- Les étages « thermo-méditerranéens » et « méso-méditerranéens inférieurs » qui bordent le littoral et s'enfoncent à l'intérieur des terres jusqu'à 100 m d'altitude environ. Ce sont par définition les étages de végétation les plus sensibles au risque incendie. Étant donné que géographiquement ils se situent dans un secteur à forte activité agricole, la proportion d'espace naturel y est donc relativement réduite et par conséquent minimise partiellement le risque incendie.

Correspondance avec les régions naturelles : Plaine du Roussillon, Côte Rocheuse, Corbières.

- Les étages « méso-méditerranéens supérieurs » et « supra-méditerranéens » se distribuent en auréole au-dessus de l'étage « méso-méditerranéen inférieur ». Cet étage est le domaine du chêne pubescent (série du chêne pubescent). Néanmoins, dans les secteurs accidentés et exposés au Sud, le chêne vert y est fortement présent. Par ailleurs, le chêne-liège et le châtaignier ont été développés par l'homme à la fin du XIXe siècle. Ils occupent aujourd'hui de manière significative certains secteurs des Aspres et des Albères pour le chêne-liège, et certains secteurs du Vallespir et des Albères pour le châtaignier.

Correspondance avec les régions naturelles : Albères basses, Aspres, Conflent, Fenouillèdes et Vallespir.

- L'étage « montagnard méditerranéen » commence à partir de 1 000 m d'altitude, lorsque le chêne pubescent laisse la place au hêtre et au sapin. Cet étage présente généralement un risque incendie plutôt faible du fait des caractéristiques climatiques (forte pluviométrie), ou des formations végétales présentes peu combustibles.

Correspondance avec les régions naturelles : Vallespir et Haut Conflent.

- L'étage « sub-alpin » apparaît au-delà de 1 500 m d'altitude. Il est largement dominé par le pin à crochets (série du pin à crochets). Le risque incendie existe, mais reste limité du fait du climat et de la végétation.

Correspondance avec les régions naturelles : Cerdagne et Capcir.

2.1.3.3. Occupation du sol

D'une manière générale, la forêt progresse au détriment de l'agriculture et domine l'ensemble des surfaces agricoles et landes réunies, les landes et les surfaces agricoles occupant le paysage à parts presque égales. La viticulture reste prédominante dans les Pyrénées-Orientales. La surface du vignoble départemental, 25 600 ha, représente un tiers de la SAU du département (Source : Agreste 2010).

2.1.3.4. Développement des friches

Le développement des friches agricoles constitue une problématique majeure sur le département. La plaine du Roussillon est particulièrement impactée par la déprise agricole, le recensement agricole portant sur le Languedoc-Roussillon de 2010 (source : Agreste) mentionnait *« une baisse de la surface agricole utile (SAU) de 19 % et (un) recul du nombre d'exploitations de 40 % entre 2000 et 2010 : à l'échelle de la région Languedoc-Roussillon, c'est dans les Pyrénées-Orientales que les variations à la baisse sont les plus fortes. Ces diminutions touchent en particulier la viticulture, les cultures fruitières et à un degré moindre le maraîchage »*.

La déprise agricole et la pression immobilière en périphérie des grandes agglomérations ainsi que sur les secteurs touristiques du littoral se traduisent par un développement considérable des friches qui peuvent couvrir plus de 70% de certains territoires communaux.

Le développement des friches liées à la déprise agricole se traduit par une transformation de surfaces importantes de terrains non ou peu combustibles en milieux propices aux départs et au développement d'incendies. L'incidence de ce phénomène sur les feux de forêt est multiple, il concourt :

- à la disparition des coupures agricoles assurant un cloisonnement des massifs forestiers et l'extension en surface de ces mêmes massifs
- au développement d'incendies de plus en plus conséquents dans des secteurs non forestiers (plaines agricoles) en présence de nombreux enjeux urbains ou touristiques qui, potentiellement, peuvent mobiliser d'importants moyens de lutte.

La prise en compte de ce dernier facteur dans les stratégies départementales de prévention des incendies est essentielle tout comme la prise en compte des interfaces entre zones urbaines et milieux naturels.

La caractérisation des feux de friches est un exercice délicat dans la mesure où il concerne un milieu très hétérogène constitué d'une mosaïque d'éléments ayant un comportement au feu très variable (petites parcelles à des stades de végétation variés, haies plus ou moins denses, talus, fossés, etc.), et que l'évolution rapide de la végétation d'une année sur l'autre rend difficile une approche par anticipation. D'autre part, la

présence de nombreux enjeux méconnus ou mal connus tels que la « cabanisation » contribue à aggraver le phénomène.

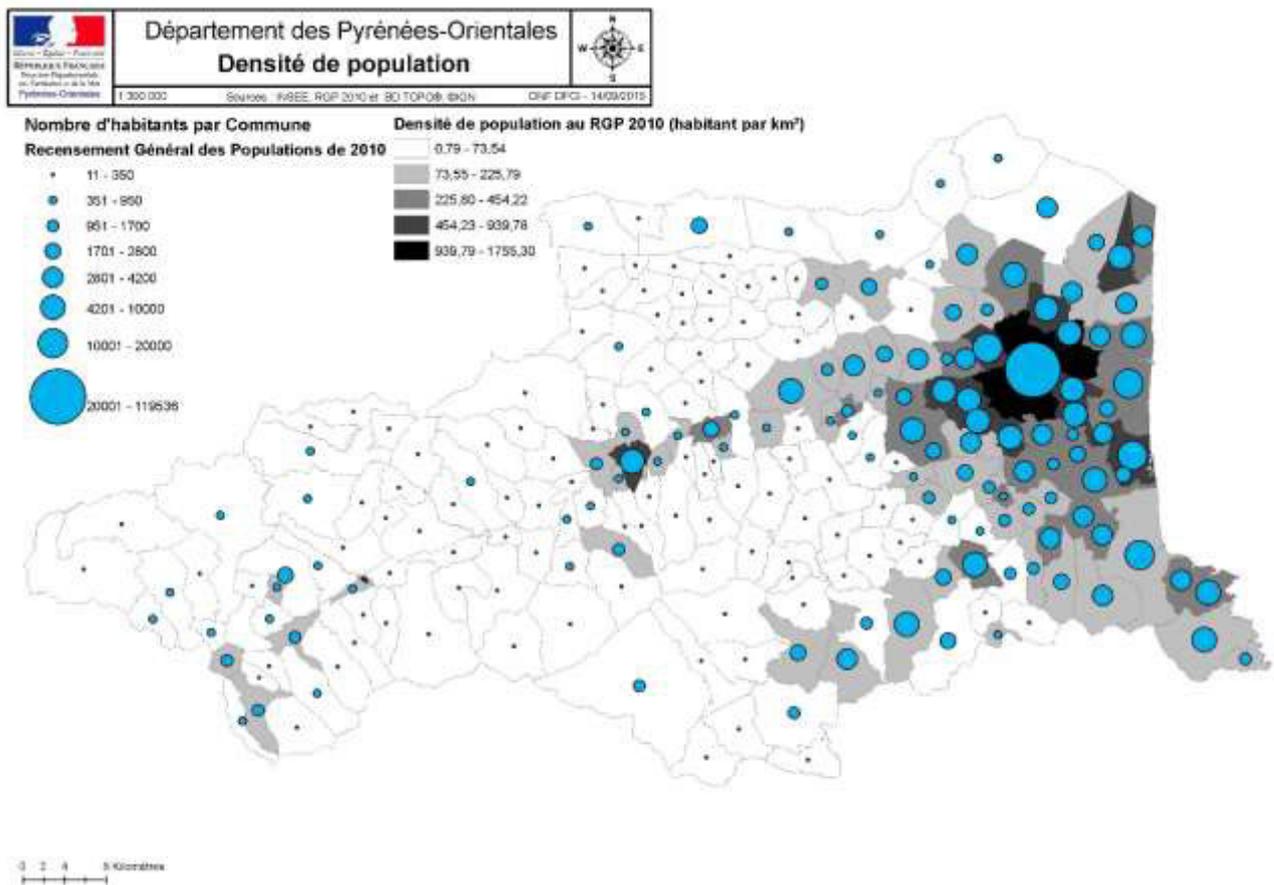
La prévention des feux de friches est également problématique. Il est en effet difficile d'intervenir sur ces milieux excessivement morcelés et hétérogènes. La transposition des techniques utilisées classiquement en milieu forestier n'est guère envisageable. Par ailleurs, la possibilité de réduire le nombre des départs de feu semble illusoire du fait de la présence d'une population importante.

La structuration des interfaces joue un rôle prépondérant dans la protection des habitats. La plupart des retours d'expérience réalisés sur ce type de feu montrent que le danger se situe dans l'espace le plus proche des maisons et plus particulièrement du fait de la présence ou non de haies.

2.1.4. La démographie.

En 1999, le département comptait au recensement général des populations (RGP) 392 930 habitants. Le recensement de 2009 de l'INSEE dénombre 445 890 habitants, soit un taux de variation de population positif de 13,5 % sur 10 ans.

L'évolution de la population est toutefois très contrastée sur le département avec une zone de plaine densément peuplée et une densité d'habitant au km² très réduite sur les communes rurales.



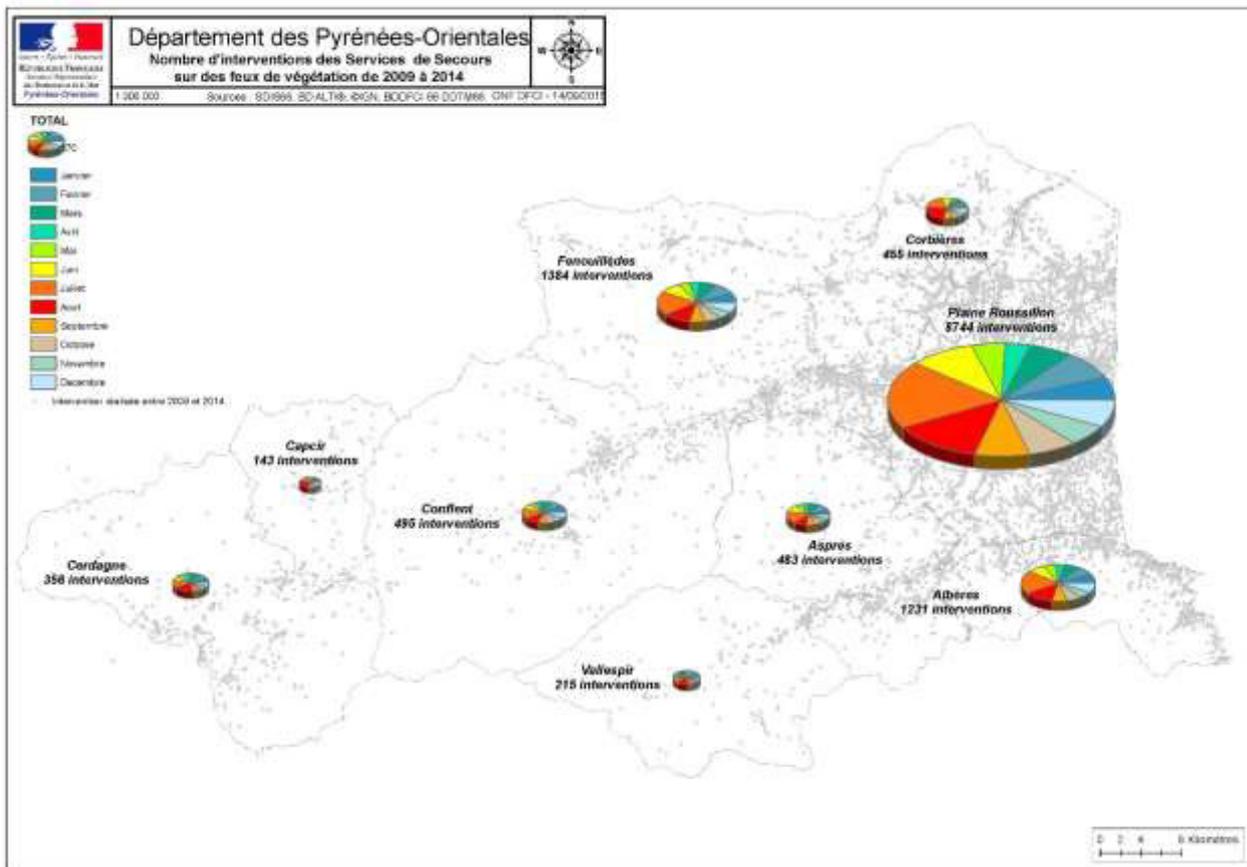
De fait, cette densité de population traduit des activités plus nombreuses, générant des départs de feu sur ces secteurs.

La problématique des friches et la densité de population sur la plaine du Roussillon auront une incidence importante en matière de gestion des feux de forêts et AFERPU⁶ dans les années à venir.

Depuis 2009, la géolocalisation des interventions des services de secours sur les feux de végétation confirme, s'il en est encore besoin, la corrélation étroite entre le nombre de départs de feu et la présence humaine.

⁶ AFERPU : Autres Feux de l'Espace Rural et PériUrbain

La pression anthropique sur la plaine du Roussillon se traduit par 748 interventions annuelles sur des feux de végétation.



Exemple de répartition des départs de feu par bassin de risque «Massifs forestiers et Plaine du Roussillon »

2.1.5. L'aléa feu de forêt départemental

L'aléa est la probabilité qu'un phénomène naturel d'intensité donnée se produise en un lieu donné.

Contrairement aux autres risques naturels, l'incendie de forêt, de son éclosion à son extinction, dépend essentiellement de l'action de l'homme. Ainsi, si l'on peut qualifier de « naturel » le phénomène de combustion lié aux conditions naturelles de configuration du terrain, on peut aussi convenir que de nombreux facteurs humains, directs comme indirects, contribuent dans une certaine mesure au développement ou à l'extinction des incendies.

Définition :

L'incendie de forêt est « une combustion qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace. Par forêt, il faut entendre, en plus des forêts au sens strict, l'ensemble des formations végétales (landes, garrigues, maquis, etc..). L'éclosion des incendies de forêt dépend de la réunion de différentes conditions naturelles et de causes d'origine principalement humaines.

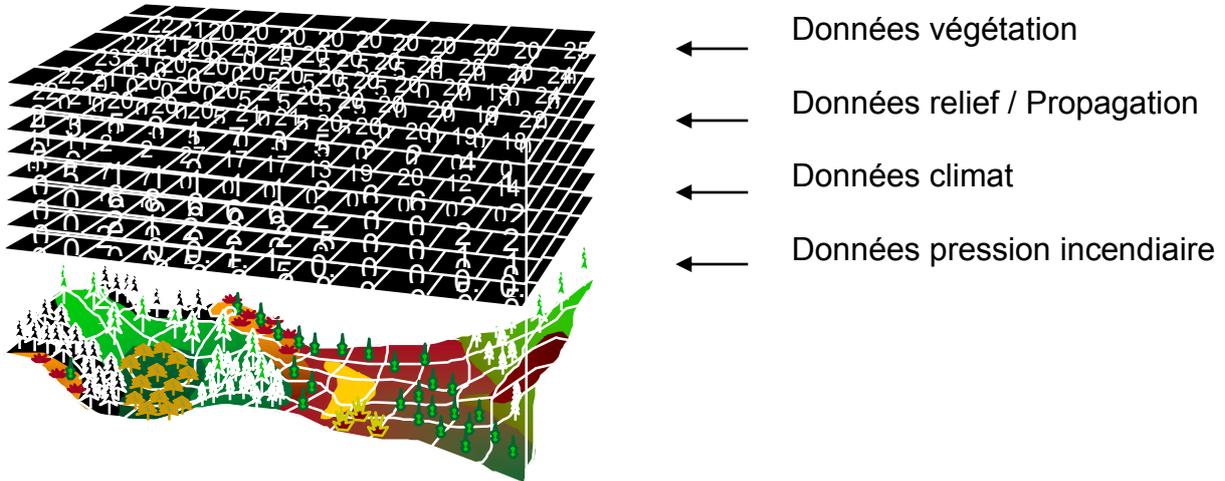
L'appréciation de l'aléa incendie repose sur **2 approches complémentaires** l'une de l'autre.

Une approche historique du phénomène axée sur l'analyse statistique des événements à partir de la banque de données sur les incendies de forêt PROMETHEE d'une part et sur l'analyse des événements marquants à partir des retours d'expériences sur les gros incendies d'autre part. Cette approche historique et empirique est prise en compte sous la forme de l'Indicateur de Pression de Mise à Feu (IPMF).

Une approche indiciaire reposant essentiellement sur la quantification des facteurs influant sur la propagation des incendies comme la topographie, la climatologie et le type de formation combustible.

2.1.5.1. L'approche calculée : la méthode indiciaire⁷

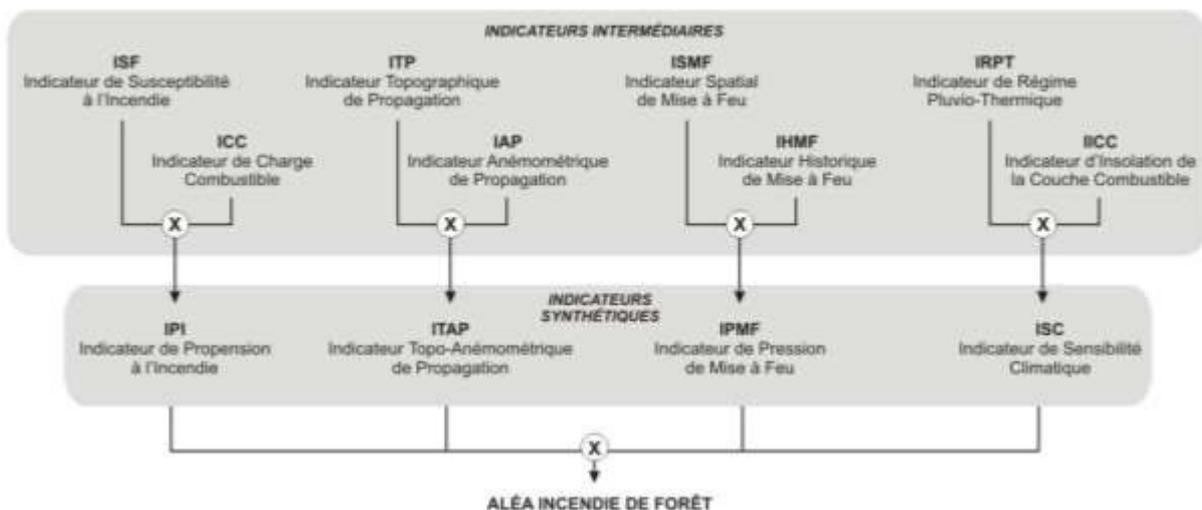
L'évaluation de l'aléa repose sur une approche fondée sur le croisement et la combinaison de couches de données, chacune représentant une composante de la notion d'aléa. Ainsi, on retrouve dans le calcul de l'aléa les couches de données liées à la végétation, au relief, au climat et à la pression incendiaire.



Représentation schématique des différentes couches de données sous forme de grilles issue de l'interprétation du paysage.
Source : Note méthodologique « cartographie de l'aléa incendie de végétation » – DDTM66

L'aléa « feu de forêt » résulte du croisement de 4 indicateurs principaux, eux-mêmes calculés à partir d'indicateurs intermédiaires (cf. schéma ci-dessous) :

- l'Indicateur de Propension à l'Incendie (IPI) : identification de données de référence de végétation par utilisation des indices de combustibilité et d'inflammabilité propres à chaque essence,
- l'Indicateur de Sensibilité Climatique (ISC),
- l'Indicateur de Pression de Mise à Feu (IPMF),
- l'Indicateur Topo-Anémométrique de Propagation (ITAP).

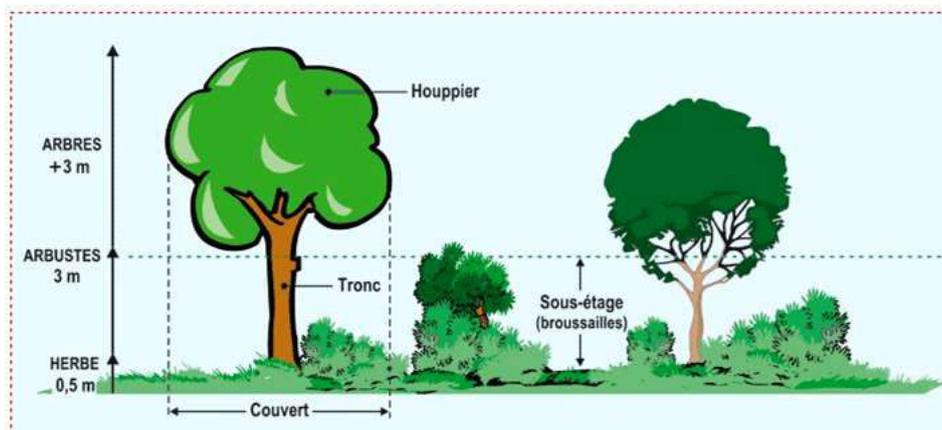


Structure du modèle d'aléa (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

⁷ Source : Note méthodologique « cartographie de l'aléa incendie de végétation » – DDTM66

Les formations végétales : l'Indicateur de Propension à l'Incendie (IPI)

La composante végétation est le principal facteur influençant l'éclosion, la propagation et le comportement d'un incendie de forêt. Nous décrivons ici, les critères d'évaluation et quantification du risque incendie lié à la végétation issu des travaux de JF GALTIE – GEODE CNRS – *Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif.*



Exemple de formation végétale du guide du débroussaillage d'après le syndicat des Forestiers Privés des Pyrénées Orientales (source : www.prevention-incendie66.com)

Chaque entité de végétation homogène est cartographiée par photo-interprétation puis validée par des relevés terrain décrivant la structure du combustible et les principales espèces composant la formation. On obtient ensuite par croisement des indicateurs une cartographie synthétique du risque incendie lié à la végétation selon 5 classes avec une résolution de 50 m par 50 m (IPI).

L'Indicateur de Propension à l'Incendie (IPI) traduit la propension de la couche combustible à s'enflammer sous l'action d'une source de chaleur et à favoriser la transition feu/incendie. Il combine deux indicateurs intermédiaires : l'Indicateur de Susceptibilité au Feu (ISF) et l'Indicateur de Charge Combustible (ICC).

- L'Indicateur de Susceptibilité au feu décrit la susceptibilité au feu de la couche combustible au regard des principales caractéristiques physiologiques et physiologiques des formations végétales, il intègre :
 - Une susceptibilité structurale (ISFst) définie par type de couche combustible (combinaisons de stratifications végétales) et décrivant la profondeur et le comportement de la couche au regard du déploiement de la combustion.

La valeur de l'Indice de susceptibilité structurale (ISFst) représente une note de sensibilité et de vulnérabilité moyenne.

- Une susceptibilité spécifique (ISF^{sp}) dérivée de la composition végétale de la couche combustible.

Sur le territoire du département des Pyrénées-Orientales, on retrouve une très grande variabilité des types de formations combustibles selon les conditions stationnelles de chaque secteur (sol, altitude, exposition, etc.). Les formations végétales sont quantifiées selon un indice de risque appelé *Indice de Propension à l'Incendie (IPI)* qui traduit la propension de la couche combustible à s'enflammer sous l'action d'une source de chaleur et à favoriser la transition feu/incendie. Cet indicateur intègre les notions d'inflammabilité et de combustibilité de la biomasse disponible sur chaque strate de végétation, mais aussi la notion de structuration de la couche combustible selon le recouvrement de chaque strate (tableau ci-après).

Types	Recouvrement des			Susceptibilité à l'incendie		
	Ligneux Hauts (> 2 mètres)	Ligneux Bas (< 2mètres)	Herbacées	Note de sensibilité	Note de vulnérabilité	Valeur de ISF _{st}
LHd	75-100%	0-100%	0-100%	3	10	6
Lhac	50-75%	0-100%	0-100%	8	8	8
LHc	25-50%	0-25%	0-25%	2	3	2
LB	0-25%	25-100%	0-25%	4	4	4
H	0-25%	0-25%	25-100%	6	2	3
LHB	25-50%	25-100%	0-25%	9	6	7
LHH	25-50%	0-25%	25-100%	7	5	5
LBH	0-25%	25-100%	25-100%	5	7	6
LHBH	25-50%	25-100%	25-100%	10	9	10
ZC	0%	0%	<25%	0	0	0

Typologie des formations végétales combustibles et susceptibilité au feu associé permettant de calculer l'ISF (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

La susceptibilité spécifique des formations végétales est décrite à partir des espèces dominantes constitutives des strates ligneuses hautes, ligneuses basses et herbacées. Les différentes espèces sont caractérisées par une note structurelle d'inflammabilité et de combustibilité IC codée de 1 à 5. La note d'inflammabilité décrit l'aptitude de l'espèce à son inflammation sous l'effet d'une source de chaleur et la note de combustibilité décrit quant à elle la propension de l'espèce à brûler et à propager le feu. Les notes attribuées résultent d'expérimentations et de synthèse bibliographique.

L'inflammabilité exprime la facilité avec laquelle les éléments fins d'une espèce végétale prennent feu. Elle est fonction des essences et se répartit de la manière suivante (Source : INRA).

L'ISF est calculé à partir de la formule ci-après et varie entre 0 et 40 :

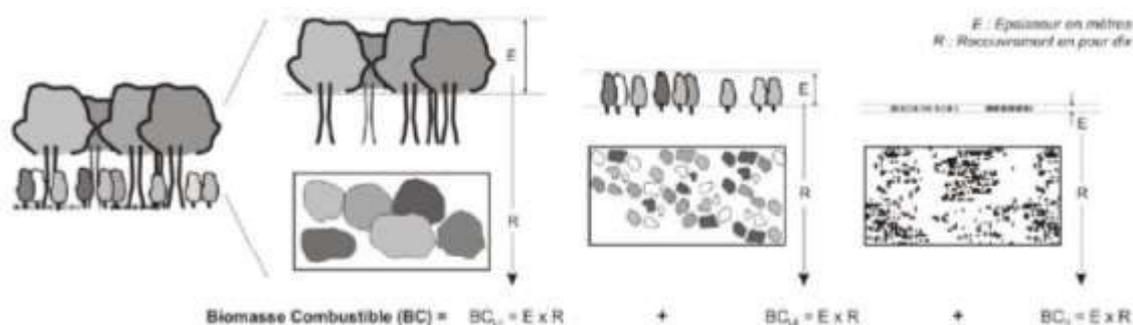
$$IDF = \sum 2(IF^{st}), IF^{sp}$$

Avec : - IF^{st} , la note de susceptibilité structurale à l'incendie liée au type de formation végétale

- IF^{sp} , la note de susceptibilité spécifique des formations végétales avec $IF^{sp} = \sum 2(j), k, l$ et j, k, l , les notes structurelles d'inflammabilité et de combustibilité des trois espèces dominantes à l'échelle de la formation végétale, toutes strates confondues.

- L'Indicateur de Charge Combustible (ICC) caractérise la phytomasse aérienne disponible pour la combustion et traduit la propension au développement d'incendies difficilement contrôlables et à forte pulsation thermique.

La quantité de combustible disponible pour la combustion est estimée à l'échelle de chaque formation végétale par le cumul des disponibilités observables pour chaque strate en présence (ligneux hauts, ligneux bas et herbacées). La biomasse combustible est déterminée par le produit du taux de recouvrement de la strate et de son épaisseur.



Méthode de détermination de la charge combustible permettant de calculer l'ICC (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

L'IPI résulte du croisement de l'ISF (Indice de Sensibilité au feu) et l'ICC (Indicateur de Charge de Combustible) selon le tableau ci-dessous, l'ISF et l'ICC étant des indicateurs intermédiaires :

- Très Faible
- Faible
- Moyen
- Elevé
- Très Elevé

INDICATEUR SYNTHETIQUE		Indicateur intermédiaire 1				
		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Indicateur intermédiaire 2	Classe 1	1	1	1	2	2
	Classe 2	1	2	2	3	3
	Classe 3	1	2	3	4	4
	Classe 4	2	3	4	4	5
	Classe 5	2	3	4	5	5

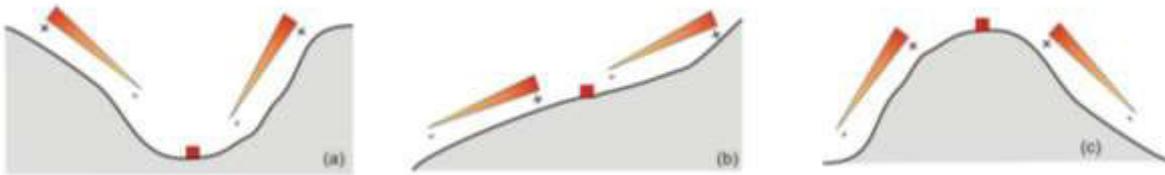
Détermination croisée de valeurs d'indicateurs synthétiques (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

La topographie et le vent : l'Indicateur Topo-Anémométrique de Propagation (ITAP)

L'ITAP traduit la propension de l'environnement topo-anémométrique à propager un incendie vers et depuis un point ou un espace donné.

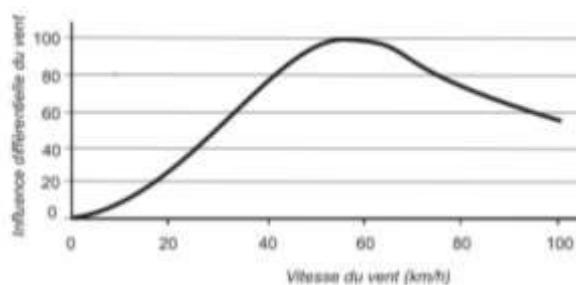
Cet indicateur résulte du croisement des 2 indices suivants :

- L'Indicateur Topographique de Propagation (ITP) décrit l'hétérogénéité du relief et les conditions de propagation de l'incendie :



Influence différentielle de la topographie sur l'aléa local (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

- L'Indicateur Anémométrique de Propagation (IAP) décrit l'influence de la vitesse du vent sur la propagation de l'incendie.



Cotation de l'influence différentielle de la vitesse du vent sur la propagation des incendies (source : JF GALTIE – GEODE CNRS – Méthodologie pour le diagnostic, l'affichage et le traitement du risque d'incendie de forêt applicable dans le cadre des procédures d'élaboration des PPRif)

2.1.6.L'évaluation de la stratégie mise en œuvre en matière de prévention et de surveillance

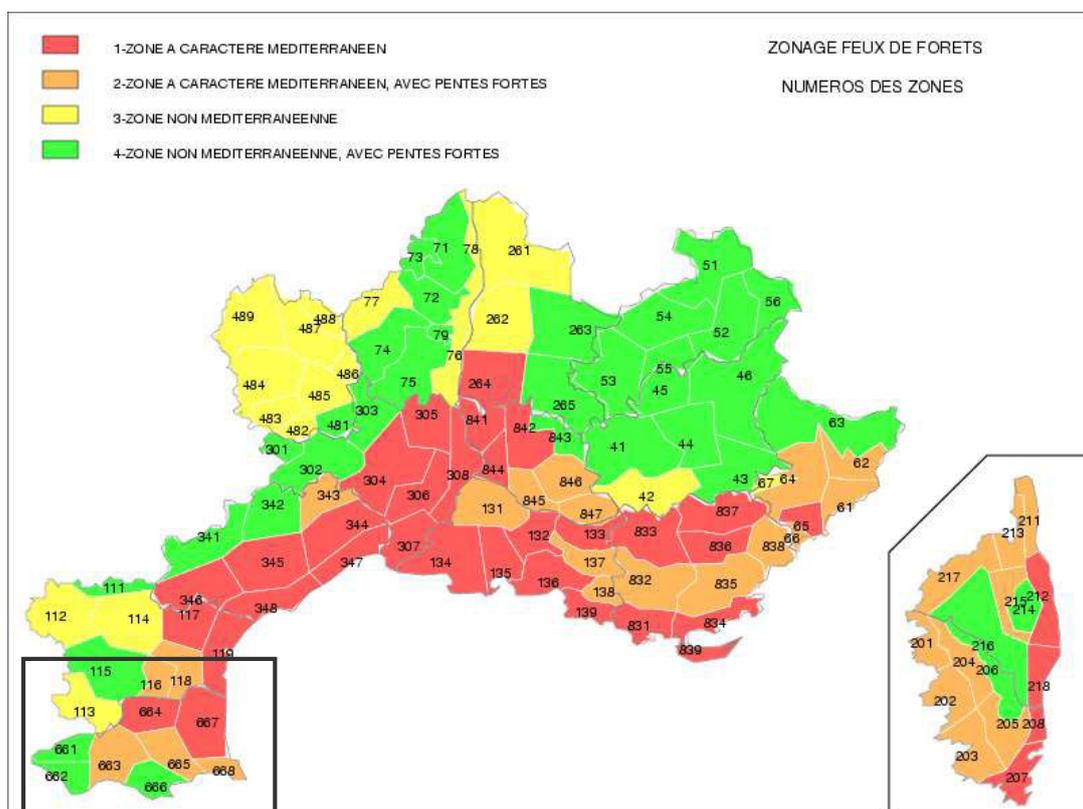
2.1.6.1. Présentation du dispositif de prévention et de surveillance

Au sein du département des Pyrénées-Orientales, le dispositif de prévention estival est basé sur une carte de danger "feux de forêt" découpée en 8 zones météorologiques et mise en ligne par Météo-France. La carte de danger influence directement sur l'ampleur du dispositif journalier mis en œuvre dans le cadre de "l'Ordre d'Opération Feu de Forêt" défini par le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Pyrénées-Orientales (SDIS 66).

Le risque météorologique (le site de Météo-France sur les feux de forêt)

Le danger météorologique d'incendie, résulte du croisement de trois indices issus de la prévision des paramètres météorologiques entre 15h00 et 16h00 (direction et force du vent, température, humidité relative de l'air, ensoleillement/nébulosité, quantité estimative de pluie) :

- la vitesse de propagation (VP_SE) qui résulte de la réserve en eau du sol, de la vitesse du vent et de la température, et donne une estimation de la vitesse théorique du feu sur un terrain plat,
- le seuil d'éclosion qui dépend des conditions ambiantes : température, humidité, ensoleillement et vent,
- l'indice de sécheresse définit à partir de :
 - l'indice de sécheresse du réservoir moyen : indice d'humus (IH) relatif à la température, à l'humidité relative et à la longueur réelle de la journée. Il représente le début de dessèchement et montre l'amorce de la sécheresse (les pluies inférieures à 1,5 mm ne sont pas prises en compte),
 - l'indice de sécheresse du réservoir profond (IS) représente le dessèchement. Il est calculé en fonction de la température et d'un coefficient proportionnel à la longueur de la journée (les pluies inférieures à 2,8 mm ne sont pas prises en compte).



Zones météorologiques feu de forêt (source : Météo-France)

Après expertise des indices précités une cartographie représente l'appréciation du danger feux de forêt sur chacune des zones définies dans les Pyrénées-Orientales, l'échelle de danger météorologique feux de forêt comporte 5 niveaux : Faible, Léger, Modéré, Sévère, Très sévère et Exceptionnel.

niveau	appellation	abréviation	couleur	définition
1	Faible	F	Bleu	La zone est peu sensible. Le danger météorologique d'éclosion est très faible. L'éclosion d'un feu est improbable.
2	Léger	L	Vert	La zone est peu sensible. Dans l'hypothèse peu probable où un feu prendrait, celui-ci se propagerait à une vitesse faible.
3	Modéré	M	Jaune	La sensibilité de la zone augmente. L'état de dessèchement est faible ou modéré. En cas de feu, celui-ci se propagerait avec une vitesse modérée.
4	Sévère	S	Orange	La zone est sensible. Le dessèchement est modéré ou fort. Deux cas principaux : - Le départ d'un feu est peu probable. Toutefois, en cas de départ, le feu pourrait se propager avec une vitesse élevée. Ce cas est rencontré dans des situations où l'humidité de l'air est élevée. - Le danger météorologique d'éclosion est important. En présence d'une cause de feu, le départ de feu est probable. La vitesse de feu pourrait être assez forte. Ce cas est rencontré dans des situations où l'humidité de l'air est faible.
5	Très sévère	T	Rouge	La zone est très sensible. Le danger d'éclosion est élevé. Toute flamme ou source de chaleur risque de donner un feu se propageant à une vitesse élevée.
6	Exceptionnel	E	Noir	La zone est extrêmement sensible. Le niveau de sécheresse est extrême. Le danger d'éclosion est très élevé. Toute cause de feu risque de donner un feu de très forte intensité, se propageant à une vitesse extrêmement rapide.

Échelle de danger météorologique feu de forêt (source : Météo-France)

La teneur en eau des végétaux : les mesures du stress hydrique de la végétation

Le stress hydrique de la végétation est mesuré manuellement une à deux fois par semaine sur deux sites (Eus et Montesquieu-des-Albères) par un agent de l'ONF.

Ces mesures sont communiquées à Météo-France et permettent aux différents services du département d'apprécier l'assèchement des végétaux, et le cas échéant, d'adapter le dispositif opérationnel.

Le site internet départemental

Le site internet départemental (<http://www.prevention-incendie66.com/>) mis en œuvre par la DDTM, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales et le Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (CFM), permet au grand public comme aux collectivités locales de s'informer de façon quotidienne du risque "Feux de forêt" ; bien que simplifié, l'affichage du risque reprend l'analyse de Météo-France et les 8 zones météorologiques.

2.1.6.2. Le dispositif de surveillance

L'Ordre d'Opération Feu de Forêt (OOFF)

L'Ordre d'Opération Feu de Forêt (OOFF) est élaboré par le SDIS en partenariat avec la DDTM et les principaux acteurs concernés. L'OOFF organise et coordonne les actions et les moyens mis en œuvre en matière de prévention et de lutte contre les incendies de forêt durant toute la saison estivale sur le département des Pyrénées-Orientales, en définissant le rôle de chaque service. L'OOFF est approuvé par le Préfet des Pyrénées-Orientales.

Les indications suivantes sont relatives à l'OOFF de 2015.

La mise en place du réseau de surveillance et d'alerte s'appuie sur un réseau de tours de guet fixes, renforcé par des patrouilles de surveillance et d'un guet aérien. Le dispositif de surveillance est proportionnel aux niveaux de risque prévus.

Ce réseau permet la mise en œuvre rapide des moyens de lutte, dès le signalement de l'éclosion.

En effet la rapidité d'intervention est une condition fondamentale du succès en matière de protection des forêts contre l'incendie. L'optimum serait que lors des jours à risque « sévère » et « très sévère », les premiers moyens d'intervention puissent intervenir dans un délai maximum de 15 minutes après l'éclosion de l'incendie. Ceci nécessite donc, dans un premier temps, un système de détection particulièrement performant, basé sur le risque météorologique, et appuyé par un réseau de tours de guet fixes et un guet armé aérien.

Le guet armé vise à assurer, par une mobilisation de tout le personnel disponible, un îlotage fin des massifs

les plus exposés durant les périodes à risque. Il est terrestre (patrouille formée de personnel pompiers ou forestiers) et aérien.

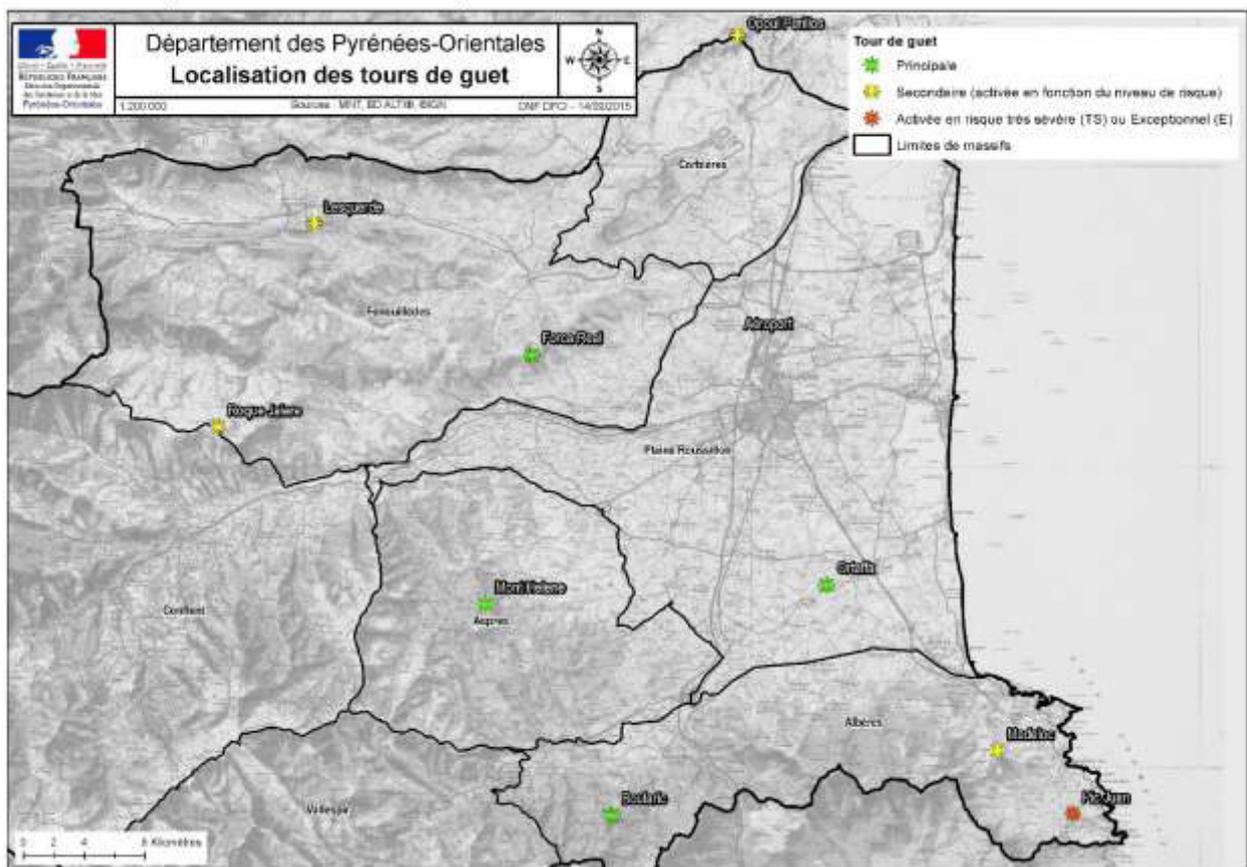
Les Moyens terrestres d'observation et de surveillance

Les tours de guet

Les zones à risque du département sont couvertes par 9 tours qui assurent une surveillance de 11h00 à 21h00 :

- 4 tours principales, opérationnelles du 1^{er} juillet au 15 septembre : Força Réal, Mont Hélène, Ortaffa, Boularic.
- 4 tours secondaires, activées selon les niveaux de risque : Opoul, Roquejalère, Madeloc, Lesquerde.
- 1 tour activée en risque très sévère ou exceptionnel : Pic Juan

L'Ordre d'Opération Feu de Forêt des Pyrénées-Orientales de 2015 spécifie que la période d'activité des tours de guet est modulable au regard des conditions météorologiques.



Localisation des tours de guets (Source : SDIS 66)

Les patrouilles de guet armé terrestre (GAT)

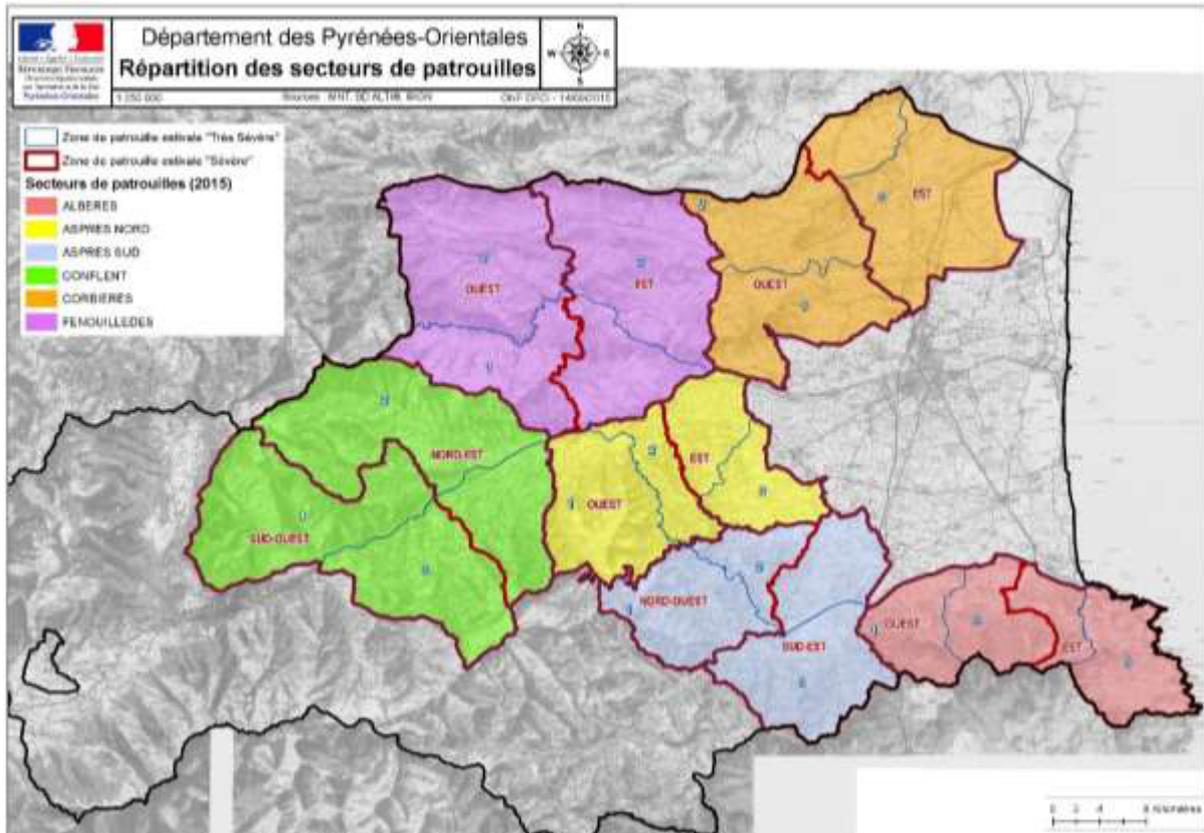
Les patrouilles sont dotées d'un véhicule léger tout-terrain (VLTT) armé (équipé d'une citerne d'eau et d'une motopompe), elles ont pour objectif :

- d'informer le public,
- de veiller au respect de la réglementation relative à l'emploi du feu,
- de vérifier l'état des aménagements de lutte (remplissage citerne, panneau de signalétique DFCI, etc.),
- de faire constater les infractions par des agents assermentés,
- de détecter précocement les départs de feu et de donner l'alerte,
- d'orienter les secours vers le lieu du sinistre,
- d'intervenir sur les feux naissants.

Du 1^{er} juillet au 15 septembre, chaque massif est parcouru quotidiennement par une patrouille de guet armé terrestre (GAT) ; 6 patrouilles « normales » sont activées chaque jour (une sur chaque zone météorologique)

de 13h00 à 21h00. En 2015, une septième patrouille était activée en complément sur les secteurs les plus à risque ou sur lesquels une activité particulière était constatée. Les équipages sont composés de personnels forestiers de l'Office National des Forêts.

Du 16 juillet au 31 août, selon les niveaux de risques prévus au regard des prévisions météorologiques et du suivi hydrique des végétaux, 6 patrouilles supplémentaires armées par le SDIS sont susceptibles d'être ajoutées au dispositif. Le nombre de patrouilles par zone météorologique peut être respectivement doublé ou triplé si le risque affiché sur la zone est Sévère (S) ou Très sévère (T).



Zones de patrouilles en fonction du risque sur le département

Le positionnement stratégique des Groupes d'Intervention Feux de Forêt (GIFF)

Les GIFF sont composés de 4 Camions Citerne Feu de Forêt (CCF) et d'un Véhicule Léger Tout Terrain (VLTT) de commandement. Ces détachements, situés au sein des massifs, permettent d'intervenir rapidement sur des feux naissants. L'activation des GIFF est prévue de 13h30 à 21h00 sur les massifs suivants : Conflant, Fenouillèdes, Aspres, Corbières / Plaine du Roussillon et Albères.

Le choix des sites se fait en fonction du niveau de risque. Les GIFF sont mis en place pour la protection des massifs les plus sensibles en fonction des prévisions météorologiques :

- du 1^{er} au 14 juillet et du 1^{er} au 15 septembre : le dispositif de base est constitué de 2 GIFF, il est complété selon les besoins. Les GIFF principaux sont Espira de l'Agly, Col de la Bataille, Fourques et Mas Christine,
- du 15 juillet au 31 août, jusqu'à 9 GIFF peuvent être activés (si les 5 zones sont simultanément en risque très sévère). Les GIFF peuvent être complétés au départ de Salses, Saint Michel de Llotes, Vinça, Fontcouverte, Thuir, Le Boulou, Saint-André et Père Carnère.

Les moyens aériens de surveillance

L'avion de surveillance et de reconnaissance du SDIS 66 : « HORUS »

Les missions de secours assignées à l'équipage sont :

- surveillance des massifs,
- détection ou confirmation des fumées en complément des tours de guet,
- transmission des renseignements au CODIS :
 - importance du sinistre,

- surfaces menacées,
- moyens nécessaires,
- guidage des premiers intervenants,
- coordination aéroterrestre.

L'avion d'observation et de reconnaissance est activé du 1er juillet au 15 septembre, les horaires et les secteurs des circuits de guets sont définis par l'Officier CODIS. Le départ de l'avion a lieu généralement entre 13 heures et 15 heures jusqu'au coucher du soleil (environ 20 h00).

En cas de zone classée en risque météorologique Sévère, Très sévère ou Exceptionnel, l'activation d'Horus est systématique.

L'hélicoptère Bombardier d'eau (HBE)

L'hélicoptère bombardier d'eau affrété pour la campagne par le SDIS participe à ces missions d'observation, de surveillance et de lutte.

En 2015, il était affecté au département des Pyrénées-Orientales du 15 juillet au 31 août.

Sa mission est d'assurer :

- une surveillance,
- une reconnaissance,
- un appui au commandement,
- une intervention sur feu naissant.

Le Guet Armé Aérien (GAAR)

Il présente l'avantage de pouvoir surveiller un vaste territoire et de pouvoir intervenir rapidement sur des feux naissants.

Le GAAR est généralement constitué d'avions bombardiers d'eau de type Tracker (fonctionnant en binôme). Au plus près des Pyrénées-Orientales, les appareils décollent de la base temporaire de Carcassonne. Les prévisions de vol sont définies par l'Officier de permanence du Centre Opérationnel de Zone (COZ) de Valabre en fonction des conditions météorologiques.

Le déclenchement du GAAR se fait entre 14h30 et 15h00.

La Cellule Retour d'EXpérience "REX" :

Il s'agit d'une cellule d'observation des feux en temps réel, composée de personnels forestiers et pompiers ayant pour objectif l'analyse du déroulement des incendies de forêts. La cellule REX est opérationnelle durant la période estivale, 24H sur 24H, et intervient en cas de sinistre déclaré nécessitant la mise en place d'un Poste de Commandement. Elle bénéficie d'un véhicule 4x4 équipé de matériel de prise de données et dédié à l'observation.

L'action est pilotée conjointement par le chef du service prévision du SDIS 66 et le responsable de l'unité forêt de la DDTM 66 selon un protocole qui prévoit les modalités d'interventions et les règles de diffusion des informations.



Le véhicule REX, son SIG embarqué et son mât de mesures météorologiques (source : SPFSPO)

En cours d'incendie, la cellule REX oriente son déplacement sur la zone incendiée et détermine les secteurs d'observations en fonction des connaissances du terrain, des conditions de sécurité et des manœuvres en cours. La priorité d'action est la prise d'information en direct concernant l'évolution de l'incendie sous la forme de données cartographiques, de données météo et d'images. Ces informations sont complétées par un retour sur zone et une analyse à posteriori.

Chaque incendie fait l'objet d'une analyse du comportement du feu vis à vis des équipements DFCl concernés et d'une cartographie de la zone incendiée. Ces informations sont centralisées sur un site Web professionnel accessible à partir du portail : <http://www.risqueincendie.com/>

La Cellule Recherche des Causes et Circonstances d'Incendies "RCCI" :

La cellule RCCI est composée de personnels forestiers, pompiers et gendarmes. Elle a pour mission de se transporter sur les lieux des incendies de forêt lorsque des départs de feu sont récurrents sur une zone ou dès lors que les surfaces incendiées sont conséquentes.

L'équipe pluridisciplinaire s'attache à localiser le ou les points de départ de l'incendie et à rechercher des traces et indices permettant de définir la cause de l'éclosion.

La bonne définition des causes et des circonstances des incendies permet d'adapter la politique préventive sur le département et d'instruire au mieux la base de données Prométhée sur les départs de feux de forêt.

Les Plans spécifiques

Le plan ALARME, "Alerte du Risque Météorologique Exceptionnel", a pour objet de réaliser à titre préventif une mobilisation exceptionnelle des moyens de détection et de lutte contre les incendies de forêts, lorsque les prévisions météorologiques font état de risques très sévères ou exceptionnels.

Il est déclenché uniquement dans les zones météorologiques concernées par l'état du risque.

Il prévoit :

- la mobilisation complète et le renforcement du dispositif de commandement,
- le renforcement du dispositif de détection de feux et de transmission de l'alerte,
- la mise en place des détachements d'intervention préventifs,
- les mesures à prendre en cas de grand sinistre.

Le Plan ALADIN : Lorsque les conditions climatiques et sociologiques dans une zone ou sur l'ensemble du département font craindre des actes de pyromanie, le Préfet déclenche le Plan ALADIN, "Alerte Liée aux Départs d'Incendie Nocturne", sur proposition du Directeur Départemental des Services d'Incendie et Secours.

Ce plan poursuit les mêmes buts que le PLAN ALARME. La mise en place s'effectue de nuit.

2.1.6.3. Evaluation du dispositif de prévention et de surveillance

Indépendamment de l'aléa feu de forêt, la pression incendiaire et donc l'activité opérationnelle estivale du département est directement liée à l'activité anthropique.

L'activité est plus intense sur les piémonts de massifs aux interfaces avec la plaine du Roussillon et aux abords directs des fonds de vallées de la Têt ainsi que de l'Agly et de la Boulzane, plus particulièrement aux abords des routes principales et des zones urbanisées.

Pendant la saison estivale, le dispositif est renforcé ou repositionné en fonction de l'élévation du niveau de risque affiché par météo-France ou des activités opérationnelles constatées.

Du fait de l'augmentation de l'effectif APFM, il serait souhaitable de densifier les patrouilles sur ces secteurs de piémonts au cours des périodes les plus à risque.

2.1.7. Description et analyse des méthodes et techniques employées

Les méthodes et techniques employées en matière de feu de forêt sont définies dans le Guide National de Référence (GNR) « Feux de Forêts »⁸ et répondent à la doctrine nationale, en matière de prévention et de lutte contre les incendies de forêt, « d'attaque rapide et massive des feux naissants ».

La mise en œuvre des moyens est déclinée localement par l'Ordre d'Opération Feu de Forêt sous l'autorité du Préfet. Il est mise en œuvre par le directeur des services d'incendie et des secours, responsable des activités opérationnelles.

Le réseau de surveillance dissuasive (les tours de guet, les patrouilles de surveillance), en constitue le premier échelon sur le terrain et s'articule avec les autres dispositifs, la mobilisation préventive comporte :

Une couverture aérienne, à partir :

- de moyens départementaux :
 - l'Hélicoptère Bombardier d'Eau (HBE),
 - l'avion d'observation « Horus 66 »,
- de moyens nationaux attribués depuis l'État-major de Zone:
 - Les Avions Bombardiers d'Eau (ABE) de la sécurité civile effectuant des circuits interdépartementaux ou interrégionaux de Guet Armé Aérien (GAAR), en fonction de l'évolution des risques.

Une couverture terrestre, à partir :

- de moyens départementaux :
 - les patrouilles de véhicules légers de première intervention (sapeurs-pompiers, forestiers, Comité Communaux Feux de Forêt),
 - les Dispositifs Avancés (DA), composés Groupes d'Intervention Feu de Forêt et de Groupes Alimentation,
 - le Commando Feu de Forêt (feu tactique et brûlage dirigé),
- de moyens nationaux :
 - le Détachement d'Intervention Hélicopté (DIH, de la Sécurité Civile).

Le dispositif de surveillance des massifs via les patrouilles et les tours de guet est mis en œuvre depuis le Centre de Transmission des Appels du Centre Opérationnel Département d'Incendie et de Secours (CTA CODIS) en collaboration avec un Cadre Forestier de Permanence sous le pilotage conjoint du SDIS et de la DDTM.

Au-delà de l'aspect portant sur l'information du public et la dissuasion, les moyens mis en œuvre ont pour objectifs d'alerter et de préciser la position du sinistre pour permettre une intervention rapide sur les départs de feu. L'efficacité du dispositif préventif au regard des moyens à disposition est tributaire de la souplesse de sa mise en œuvre selon les prévisions des risques transmis par Météo-France et de l'activité opérationnelle.

D'autre part, si au sein du département, la coopération interservices a dépassé depuis de nombreuses années les clivages relatifs aux limites de compétences administratives ou d'intérêts corporatifs, les modes d'échanges, en matière de DFCl, entre les acteurs des différentes structures sont plutôt de type informel.

Ce fonctionnement, qui offre certains avantages (réactivité entre autres) pourrait être optimisé concernant par exemple la qualité, l'étendue des échanges d'informations et de connaissances. Cet objectif d'optimisation a notamment pour but :

- d'améliorer le contenu des connaissances dispensées au sein des formations (à destination des personnels pompiers ou forestiers),
- de recueillir des connaissances sur le développement des feux et l'adaptation des équipements DFCl (Cellule REX), et sur leurs causes (Cellule RCCI),
- d'échanger sur les problèmes locaux en matière de DFCl et de valider le caractère opérationnel des aménagements de terrain, cette mission aboutissant sur la validation et l'édition des données instruites dans l'atlas DFCl.

Il s'agit donc bien de mutualiser les compétences et les moyens humains des différents acteurs, et d'inscrire leurs interventions dans un cadre commun et cohérent.

Une fiche action établie sur la base de la création officielle d'un « Groupe DFCl » départemental est ainsi proposée dans la troisième partie du PDPFCl.

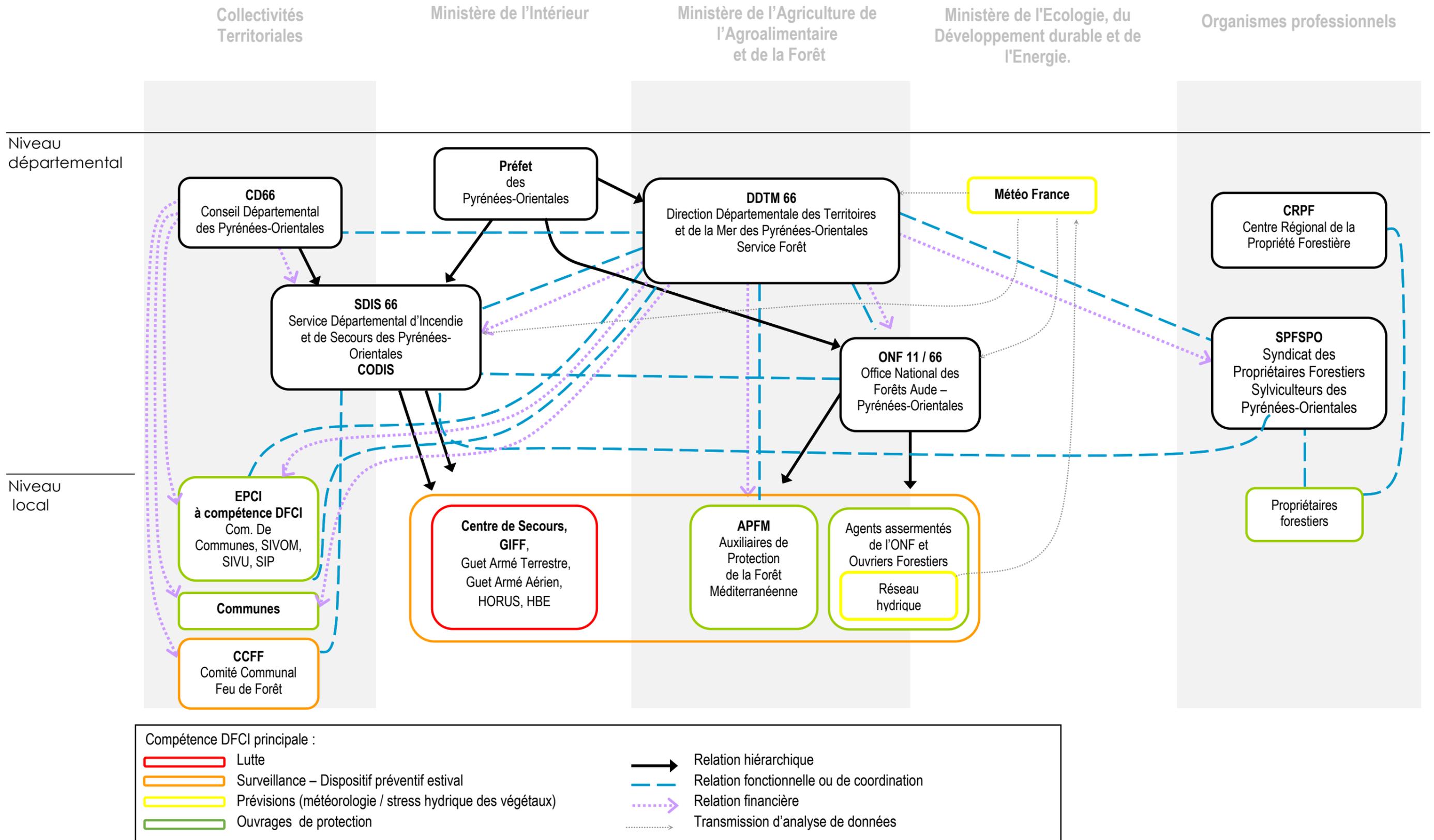
⁸ www.interieur.gouv.fr/ ou sur google : « GNR Feu de Forêt »

2.1.7.1. Compétences et organisation de la Défense des Forêts contre L'incendie

Les deux schémas et tableaux figurant ci-après ont pour objectif d'illustrer de façon simplifiée l'organisation et la répartition des compétences mises en œuvre en matière de DFCI sur le département des Pyrénées-Orientales.

La complémentarité des compétences et la complexité des relations entre les différents acteurs nécessiterait la mise en œuvre d'un groupe de travail, une « Cellule technique DFCI », ayant pour objet de regrouper régulièrement et de façon thématiques les différents acteurs selon leur(s) compétence(s) respective(s). Ce groupe de travail permettrait d'optimiser les moyens humains et matériels mis en œuvre par les acteurs.

Organisation simplifiée de la Défense de la Forêt Contre l'Incendie au sein du Département des Pyrénées-Orientales



Compétences et fonctions en matière de Défense de la Forêt Contre l'incendie du département des Pyrénées-Orientales

	Etat : Préfecture et DDTM 66 Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales Service Environnement Forêt - Sécurité Routière	Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales Direction Eau, Forêt, espace rural Pôle Agriculture Forêt et Espace rural	SDIS 66 Service Départemental d'Incendie et de Secours des Pyrénées-Orientales	ONF 11 / 66 Office National des Forêts Aude – Pyrénées-Orientales	CRPF Centre Régional de la Propriété Forestière SPFSPO Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs des PO	EPCI à compétence DFCI Communauté de Communes, Syndicat Intercommunal à Vocation Unique ou Multiple (SIVU / SIVOM)	Communes
AMENAGEMENTS DE PROTECTION ET INVESTISSEMENTS	<p>Elaboration et validation du programme de travaux de l'équipe d'ouvriers Forestiers APFM</p> <p>Copropriétaire de la Base de Données SIG DFCI et Financement de la Mise à jour de la Base de Données SIG DFCI</p> <p>Maîtrise d'ouvrage des documents de planification (PDPFCI et PAFI)</p> <p>Gestion du CFM et des crédits DFCI</p> <p>Accompagnement des maîtres d'ouvrages</p>	<p>Mise en œuvre d'un plan quinquennal de débroussaillage de bord de route départementale</p> <p>Financement et entretien des ouvrages de Défense de la Forêt Contre les Incendies dans le cadre du CFM</p> <p>Copropriétaire de la Base de Données SIG DFCI</p> <p>Maîtrise d'ouvrage de document de planification (PAFI)</p>	<p>Copropriétaire de la Base de Données SIG DFCI</p>	<p>Entretien des ouvrages DFCI en collaboration avec la DDTM 66 via les équipes d'ouvriers Forestiers APFM</p> <p>Financement et entretien des ouvrages DFCI au sein des forêts domaniales</p>	<p>Conseil en matière de DFCI auprès des propriétaires forestiers</p>	<p>Investissements dans des équipements et ouvrages de protection et d'aide à la lutte contre les incendies en application du programme CFM (via le CG, la DDTM, le Conseil Régional ou l'Union Européenne)</p>	<p>Investissements dans des ouvrages DFCI (pour les communes ayant conservé leur compétence DFCI)</p> <p>Réalisation de travaux de protection dans le cadre des Plan de Prévention des Risque d'incendies de Forêt (PPRif) approuvés</p> <p>Intégration du risque dans les projets de développements</p>
SURVEILLANCE ET ACTIONS PREVENTIVES	<p>Mise en œuvre de la politique de prévention en liaison avec la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne</p> <p>Définition de Mesures Préfectorales sur la circulation dans les massifs, le débroussaillage, et l'usage du feu</p> <p>Maîtrise d'ouvrage / Réalisation des PPRif (intégrant des travaux de mise en protection)</p> <p>Information suivi et contrôle des Obligations Légales de débroussaillage</p> <p>Emission d'avis relatifs aux demandes de permis de construire</p> <p>Instruction de la Base de Données Prométhée</p> <p>Réalisation de la cartographie opérationnelle (Atlas DFCI)</p> <p>Ordre d'Opération Feu de Forêt (Préfet)</p>	<p>Relais de l'information sur la DFCI auprès des communes et des EPCI.</p> <p>Maître d'Ouvrage des tours de guet</p>	<p>Rédaction de l'ordre d'opération feu de forêt (OOFF): Organisation des actions préventives opérationnelles et de lutte approuvées par le préfet</p> <p>Instruction de la Base de Données Prométhée</p> <p>Mise en œuvre des tours de guet, du guet armé terrestre et aérien (patrouilles et HBE)</p> <p>Positionnement stratégique des Groupe d'Intervention Feu de Forêt</p> <p>Emission d'avis relatifs aux demandes de permis de construire Intervention dans le cadre de la Cellule Recherches des Causes et Circonstances d'Incendies</p>	<p>Mise en œuvre des Contrôles des Obligations Légales de débroussaillage</p> <p>Réalisation de Patrouilles de première intervention et de surveillance</p> <p>Mise en œuvre du réseau hydrique (mesure du stress hydrique des végétaux)</p> <p>Intervention dans le cadre de la Cellule Recherches des Causes et Circonstances d'Incendies (RCCI)</p>			<p>Information préventive et alerte de la population sur le risque d'incendie de forêt</p> <p>Information, contrôle et mise en œuvre du débroussaillage réglementaire</p> <p>Patrouille de surveillance réalisée par le Comité Communal Feu de Forêt (CCFF) de Montesquieu</p>
LUTTE	<p>Rôle de Directeur des Opération de Secours (DOS) du Préfet</p> <p>Cellule Retour d'Expérience (REX) et Cellule Recherches des Causes et Circonstances d'Incendies (RCI) : intervention et financement des interventions du personnel forestiers en partenariat avec le CFM</p>	<p>Financement du SDIS à hauteur de 55% du budget de fonctionnement</p>	<p>Compétence totale en matière de lutte contre les incendies de forêt : Rôle de Commandant des Opération de Secours (COS) en appui des maires concernés ou du Préfet</p> <p>Intervention dans le cadre des cellules Retour d'Expérience (REX)</p>		<p>Intervention dans le cadre de la Cellule Retour d'Expérience (REX)</p>		<p>Rôle de Directeur des Opération de Secours (DOS) du Maire</p>

2.2. Diagnostic de situation par massif forestier (et plaine du Roussillon)

2.2.1. Les stratégies et aménagements à adopter selon les spécificités des massifs

Les massifs de Cerdagne, du Capcir et du Vallespir :

L'aléa faible ne justifie pas d'équipement à vocation unique DFCl. Il est impératif de rechercher des solutions privilégiant la multifonctionnalité des équipements (desserte forestière pour la production de bois) et le maintien des exploitations agricoles.

Au sein de ces massifs et en particulier en Cerdagne une attention prioritaire sera portée sur les secteurs en soulane plus sensibles aux éclosions et au développement de feux de forêt.

Le massif du Conflent :

L'Aléa feu de forêt est faible à moyen par rapport aux massifs méditerranéens, mais les parties basses du Conflent comprennent des zones sensibles présentant une continuité avec le massif des Aspres et des Fenouillèdes. De plus, une attention particulière doit être portée sur les secteurs de soulanes.

La stratégie de prévention est la même que la Cerdagne Capcir pour la partie haute du Conflent, mais une attention particulière doit être portée sur la partie basse qui justifie la création d'équipement DFCl.

Les priorités seront :

1. l'accès dans les massifs et l'identification d'un réseau de pistes principales à maintenir au gabarit CCF,
2. vu les délais de rotation actuels entre les points d'eau, la création de quelques points d'eau spécifiques DFCl en complément des points d'eau brute.

La difficulté principale étant l'accessibilité au massif sur des secteurs aux pentes fortes. L'entretien par les brûlages dirigés est aussi largement préconisé. C'est la zone qui bénéficie le plus de cette technique d'entretien et d'élimination de la biomasse combustible.

Le massif des Albères :

Sur le massif des Albères, présentant un aléa élevé, la stratégie repose :

1. pour la partie centrale, sur l'aménagement en équipements DFCl des zones de piémonts en terme de pistes, de points d'eau et de zones d'appui à la lutte permettant une attaque rapide et massive des feux naissants,
2. pour les couloirs de passage de feu (y compris dans leur dimension transfrontalière), sur la réalisation d'équipements suffisamment dimensionnés en vue de permettre la mise en œuvre d'une stratégie de protection contre les grands feux historiques.

Le massif des Aspres :

Sur le massif des Aspres, massif à aléa élevé pouvant être parcouru en totalité (cf. feu référence de 1976), la stratégie retenue porte :

1. sur la multiplicité des équipements à vocation DFCl permettant une attaque rapide via une sectorisation et compartimentation en sous bassins de risque qui s'appuierait sur les routes départementales (PAFI),
2. compte-tenu de la probabilité de grands feux, sur une logique de protection de l'habitat autour des villages (tel que celui de Caixas) qui pourrait permettre de protéger conjointement le massif et les habitations. Les moyens de secours intervenants en priorité sur les villages : les équipements auraient pour double fonction la protection des villages et du massif.

Les massifs des Fenouillèdes / Corbières :

Avec un aléa élevé et une mosaïque de paysages (vignes et friches, falaises calcaires et une hétérogénéité des formations végétales qui va de la hêtraie (Boucheville) aux garrigues (Opoul-Perillos), il s'agit du massif le plus compliqué à gérer en matière de stratégie d'aménagement DFCI.

Il est difficile de trouver des bassins de risque homogènes. Et certains grands feux sont déjà passés du massif des Fenouillèdes au massif des Aspres (Tarerach, 2005). La stratégie de protection doit conforter le cloisonnement du massif en grands secteurs, en particulier sur des secteurs communaux situés au cœur du massif tels que Campoussy, Trevillach, Tarerach ou Sournia où une densification des équipements est à prévoir.

Ces équipements viseraient :

1. à permettre un accès dans le massif et une attaque des feux naissants,
2. à valoriser des coupures existantes en vignes et falaises et à poursuivre le cloisonnement via la mise en œuvre de coupures de combustibles (zones d'appui) complémentaires en continuité de l'existant.

La plaine du Roussillon

La problématique des friches agricoles se traduit par une recrudescence des surfaces incendiées en plaine du Roussillon avec, depuis 2006, des sinistres de plus de 70 ha caractérisés par une propagation du feu rapide et peu prévisible.

Ces sinistres se situent aux interfaces avec des zones présentant de forts enjeux humains (habitats, campings, voies de communication), ce constat nous amène à souligner l'impact de ces sinistres :

- sur la continuité de la végétation combustible entre la plaine et les différents massifs,
- sur la mobilisation des moyens de lutte en zone de plaine au détriment des massifs.

Le cloisonnement du secteur de plaine ne pouvant être garanti, la sensibilisation des élus sur ce risque émergent paraît prioritaire pour initier la mise en œuvre de solutions de protection rapprochée. Dans les zones situées à plus de 200 mètres des « bois, forêts, landes, maquis, garrigue, plantations ou reboisements », il n'existe pas d'obligation de débroussailler au titre de la prévention des incendies de forêt.

Néanmoins, le développement de feux de végétation dits AFERPU⁹, est susceptible de menacer des enjeux bâtis à la faveur de haies, friches ou autres éléments combustibles.

La protection de ces enjeux vis-à-vis de cet aléa émergeant nécessiterait d'anticiper la mise en œuvre de mesures d'autoprotection dans le cadre de nouveaux aménagements :

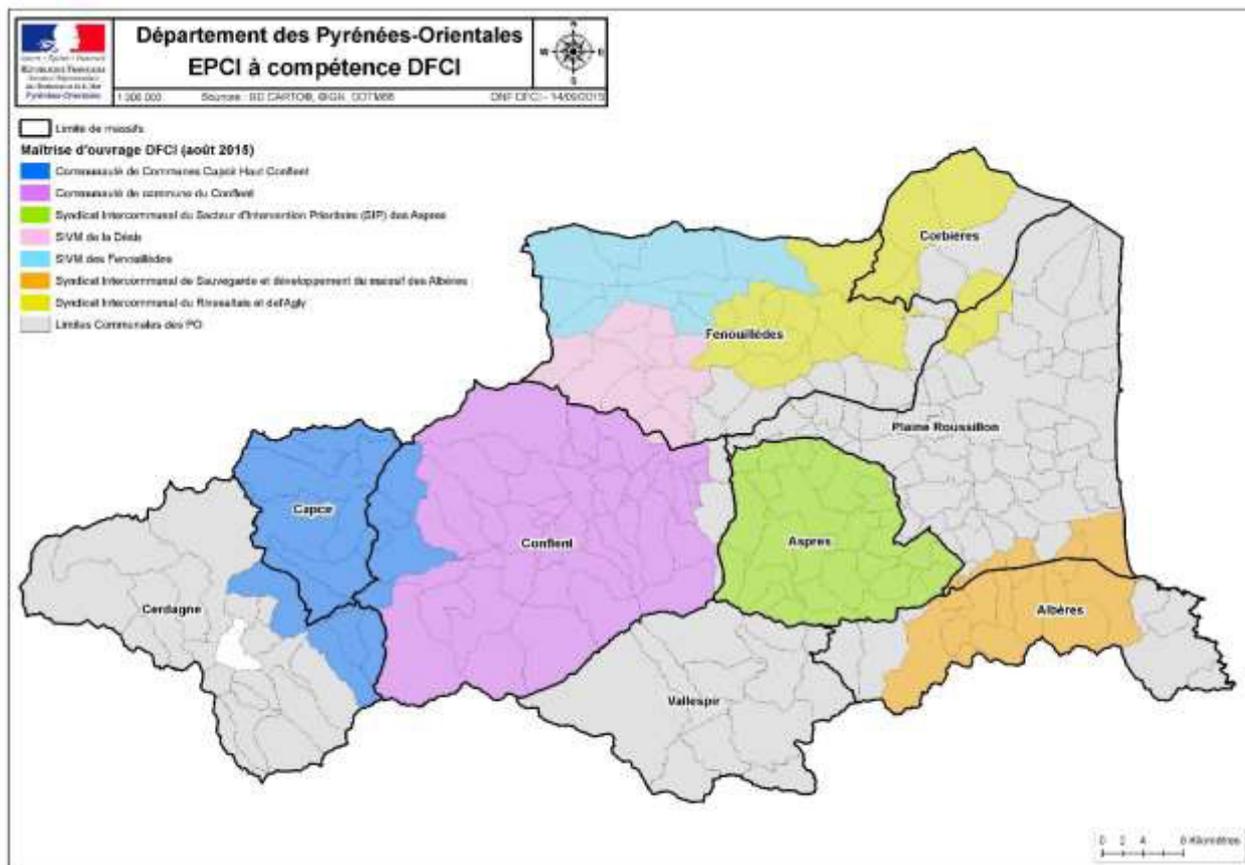
- une « autoprotection » des bâtis par un débroussaillage (ou autres mesures adaptées). D'un point de vue réglementaire, la mise à jour de la zone soumise au code forestier zone dite « DFCI », permettrait de mettre en œuvre les obligations légales de débroussaillage ;
- une desserte sécurisée (de préférence située en interface entre les zones urbaines et les zones de friches, exemple : piste péricentrale accompagnée d'une bande débroussaillée de sécurité) ;
- un réseau de voies d'accès identifié (comme c'est le cas dans les massifs).

2.2.2. La maîtrise d'ouvrage

L'aménagement du territoire en matière de DFCI est assuré par de nombreux maîtres d'ouvrage. Seuls le Syndicat d'Intervention Prioritaire (SIP) des Aspres et le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) des Albères ont spécifiquement cette compétence.

Les autres sont soit des Syndicats Intercommunaux à Vocation Multiples SIVM, soit des communautés de communes qui assurent cette compétence parmi d'autres. Toutefois, un très grand nombre de communes ont conservé cette attribution, ce qui occasionne un mitage de la compétence et une dilution des efforts consentis en matière de travaux et d'entretien des équipements DFCI.

⁹ Autres feux de l'espace rural et péri-urbain



La couverture géographique de ces structures est très variable et seul le SIP des Aspres intervient sur un territoire correspondant à un bassin à risque clairement défini.

A Contrario, le territoire du Fenouillèdes et des Corbières, qui pourtant ne constitue qu'un seul bassin à risque, est couvert par trois structures intercommunales et une douzaine de communes.

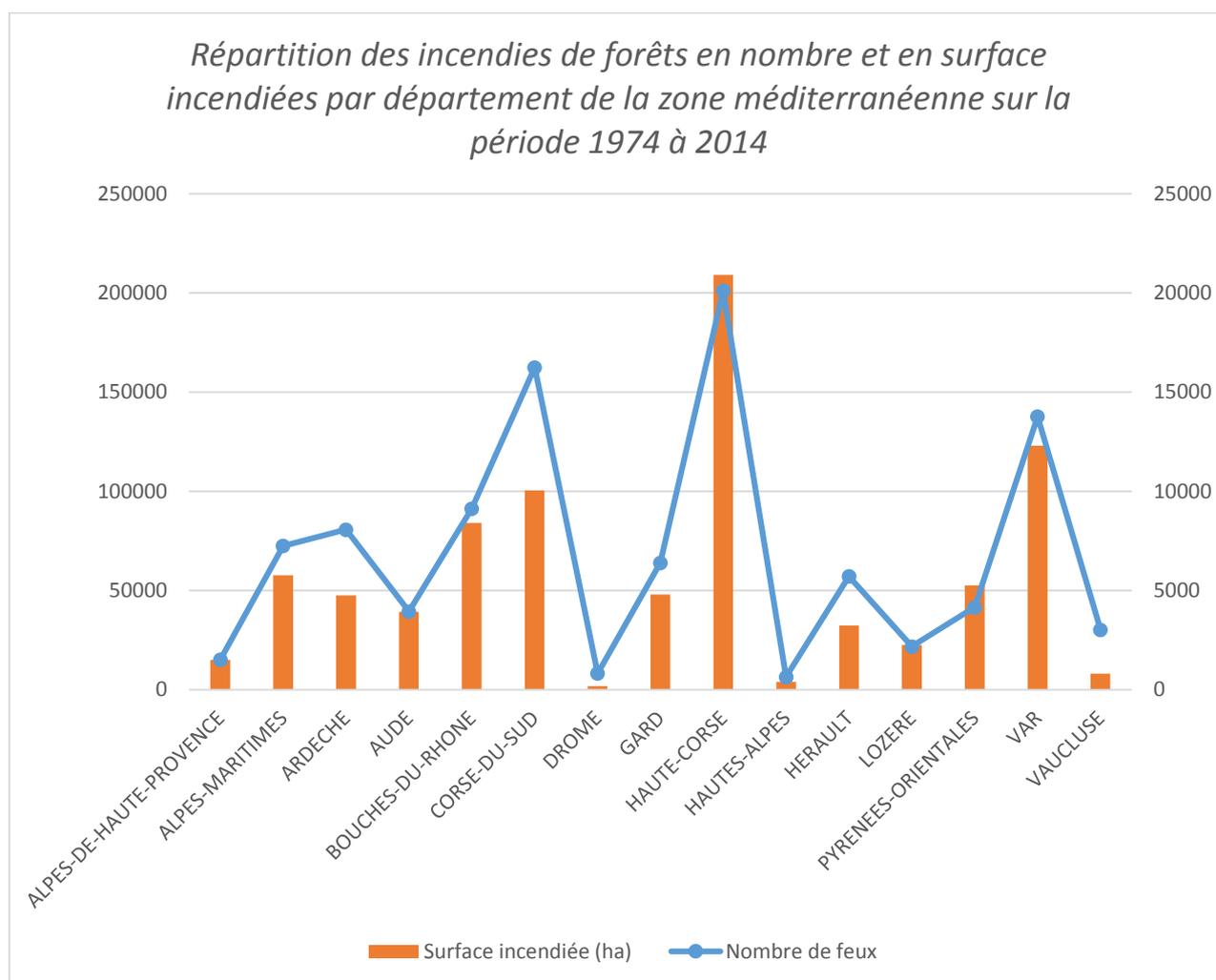
Cette situation est pénalisante dans la mesure où elle rend plus complexe la mise en œuvre et la gestion des équipements DFCI. Elle est cependant en partie compensée par les plans de massifs (PAFI) établis à l'échelle des massifs et par un pilotage rigoureux de leur mise en œuvre par l'Etat (DDTM) et le Conseil Départemental garants de la cohérence des actions proposées par les différents intervenants.

2.3. Bilan descriptif des incendies entre 2006 et 2012

2.3.1. *Bilan global des feux de forêt sur les Pyrénées-Orientales et sur les départements de la zone méditerranéenne :*

La principale source d'information statistique sur les incendies de forêt s'appuie sur la base de données *Prométhée*. Cette base est administrée par la DPFM et recense les incendies de forêts sur toute la zone méditerranéenne depuis 1974. L'analyse chiffrée des données issues de *Prométhée* permet d'évaluer **quantitativement** le phénomène incendie sur le département et sur toute la zone méditerranéenne. En complément de ces données statistiques, le département dispose également d'une base de données qui s'appuie sur les informations collectées par la cellule REX 66. Ces informations permettent une analyse **qualitative** des événements à partir de données fiables et objectives relevées in situ.

Les interprétations statistiques et les analyses développées dans ce document sont le fruit du croisement de ces deux sources d'informations. Ces données permettront de dresser un bilan des incendies sur les 2 périodes de références 1974-2014 et 2006-2014.



Source : base de données *Prométhée* (de 1974 à 2014)

Département	Nombre de feux	Surface incendiée (ha)
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	1513	14932
ALPES-MARITIMES	7251	57592
ARDECHE	8070	47489
AUDE	3943	39256
BOUCHES-DU-RHONE	9125	83991
CORSE-DU-SUD	16245	100443
DROME	819	1813
GARD	6386	47907
HAUTE-CORSE	20109	209119
HAUTES-ALPES	644	3904
HERAULT	5713	32307
LOZERE	2180	22503
PYRENEES-ORIENTALES	4158	52528
VAR	13772	123015
VAUCLUSE	3021	8139

*Nombre de feux et surfaces incendiées sur les départements de la zone méditerranéenne
(Source : BD Prométhée de 1974 à 2014)*

Avec une surface incendiée de **52528 ha** et **4158 incendies de forêt** sur la période de 1974 à 2014, le département des Pyrénées-Orientales se place en 9^{ème} position sur le nombre de feux et en 6^{ème} position pour ce qui concerne les surfaces incendiées.

2.3.2. Bilan global des feux de forêt sur les Pyrénées-Orientales depuis 1974 :

Le bilan des incendies est dressé à l'aide de la base de données Prométhée et distingue :

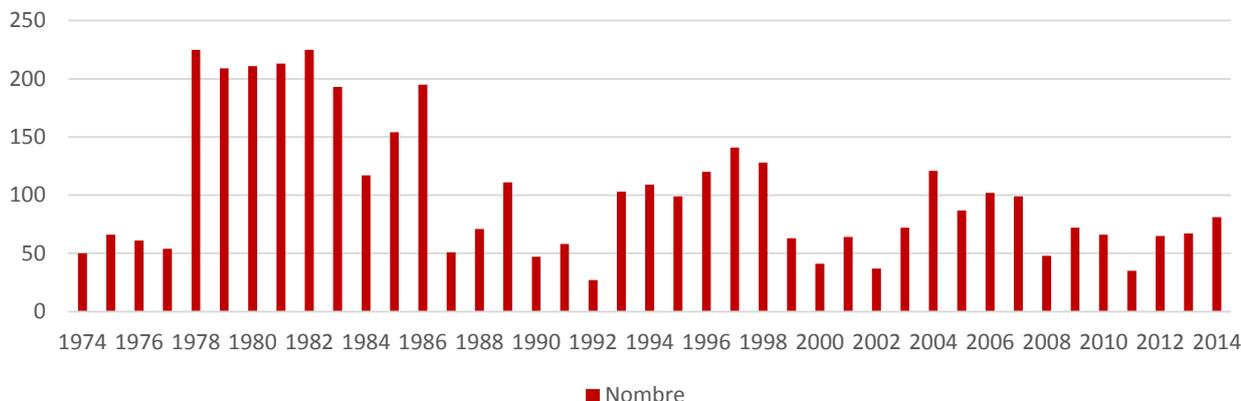
- les « **feux de forêts, garrigues, maquis et landes** », qui sont des incendies ayant atteint des forêts, landes, garrigues ou maquis d'une superficie d'au moins un hectare d'un seul tenant (et ce quelle que soit la superficie parcourue) ; le terme "atteint" sous-entend qu'une partie au moins de l'étage arbustif ou de l'étage arboré a été détruite.
- les « **Autres Feux de l'Espace rural et Péri-urbain** » (AFERPU), incendies de végétaux n'appartenant pas à la catégorie précédente et caractérisés par 5 types différents (feux dans des massifs de moins de 1 ha, boisements linéaires, feux d'herbes, autres feux agricoles et dépôts d'ordures)

Sur le département des Pyrénées-Orientales, les données sur les AFERPU ne sont pas exploitables à partir de Prométhée et ne permettent donc pas de prendre en compte statistiquement ce phénomène. Le travail de la cellule REX 66 sur les feux de friches et les données du SDIS 66 seront utilisés pour mettre en avant l'importance de ces feux.

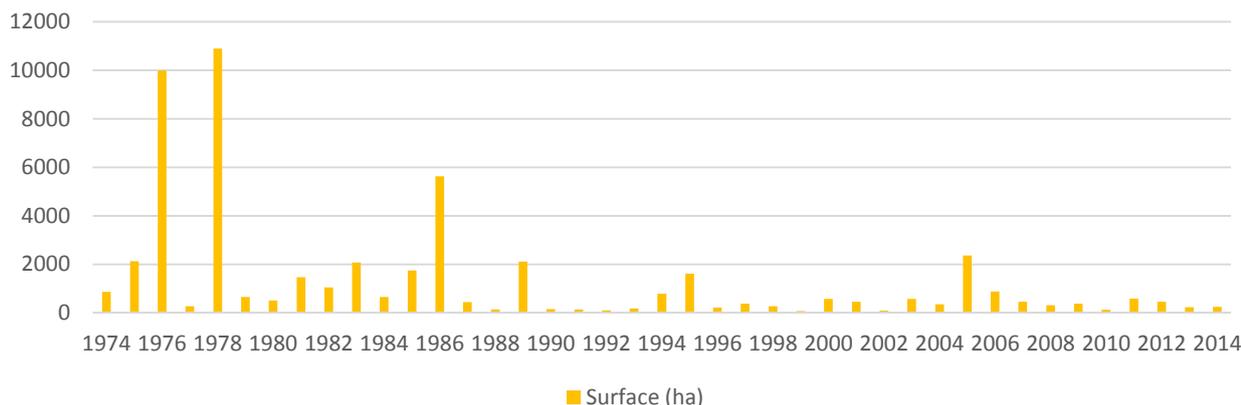
Les résultats obtenus en termes de surface incendiée annuelle et de nombre d'incendies de forêt sur le département des Pyrénées-Orientales sont exprimés par les graphiques ci-après :

- concernant le nombre d'incendies de forêt, on constate une baisse significative du nombre d'incendies de forêt à partir de 1986, puis une évolution sinusoïdale jusqu'à nos jours avec un nombre annuel variant de 27 à 225 incendies de forêt par an sur le département (hors AFERPU). Le nombre important des AFERPU reste difficile à estimer faute de base de données fiables, mais représente un nombre élevé d'interventions.
- pour les surfaces incendiées annuelles, on retrouve classiquement une série d'années exceptionnelles marquées par un ou deux évènements catastrophes (grands feux) qui viennent alourdir le bilan annuel. On notera que le temps de retour des années exceptionnelles (plus de 2 000 ha) s'est largement rallongé depuis 1986. Sur la période de 1974 à 1986, le département subissait un incendie de plus de 1 000 ha tous les 20 mois environ, depuis 1987, nous subissons statistiquement un incendie de plus de 1 000 ha tous les 162 mois. Le dernier en date est le feu de Tarerach en 2005 qui a parcouru 2 000 ha.
- Ce bilan doit être apprécié en considérant d'autres facteurs indirects qui influent sur les résultats comme l'évolution exponentielle des feux de friches, l'augmentation de la superficie combustible en lien avec la déprise agricole, ou encore le nombre de jours à risque.

Nombre annuel d'incendies de forêt sur le département des Pyrénées-Orientales (Base de donnée Prométhée de 1974 à 2014)



Surface annuelle incendiée sur le département des Pyrénées-Orientales (Base de donnée Prométhée de 1974 à 2014)



Les feux « catastrophes » du département des Pyrénées Orientales de 1974 à 2015 :

Année	Commune	Date	surface (Ha)
1976	Corbère-les-Cabanes	28/07/1976 12:30	6600
1976	Sourmia	28/07/1976 13:00	1500
1978	Campôme	31/08/1978 10:00	2000
1978	Port-Vendres	12/09/1978 18:30	2500
1978	Montalba-le-Chateau	18/09/1978 09:15	1800
1978	Bouletemère	23/09/1978 12:50	1800
1986	Campôme	20/07/1986 00:40	1260
1986	Banyuls-sur-Mer	21/07/1986 05:30	1500
1989	Opoul-Périllos	26/08/1989 13:10	1500
2005	Tarerach	22/08/2005 14:13	1970

Source : base de données Prométhée

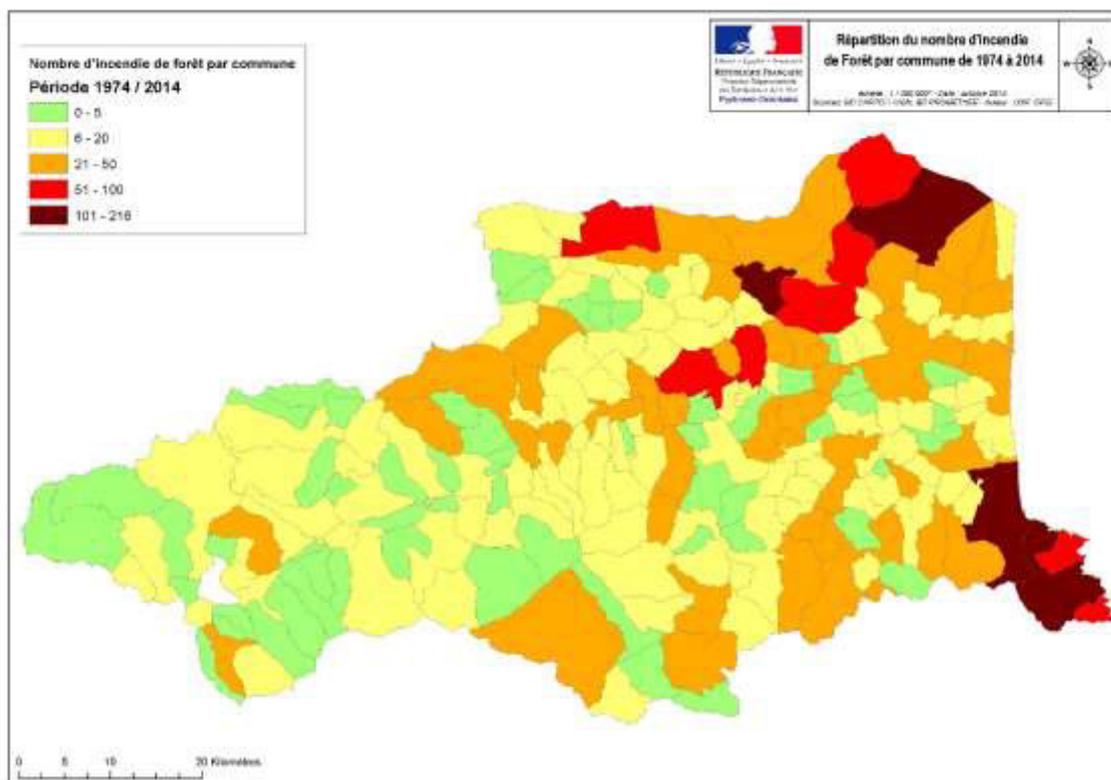
Le grand feu des Aspres de 1976, avec 6 600 ha incendiés, est l'évènement de référence pour le département, mais il faut aussi noter que le département, de par sa position géographique, a subi d'autres feux catastrophes de même ampleur ou supérieur qui ont impacté principalement le territoire frontalier de l'Espagne. Ces feux ne sont que partiellement comptabilisés dans Prométhée (partie de territoire Français impactée par l'incendie) et n'expriment donc pas la véritable sensibilité du massif transfrontalier des Albères.

À titre d'exemple, le feu du Perthus de 1986 ne comptabilise que 50 ha incendiés sur la commune du Perthus, mais a parcouru plus de 20 000 ha au total. Plus récemment, le feu de La Jonquera en 2012 a impacté le

territoire Français sur 12 ha mais a parcouru près de 13 000 ha en Espagne. Cette dimension transfrontalière doit bien évidemment être prise en compte.

La répartition géographique des départs de feux sur le département des Pyrénées-Orientales :

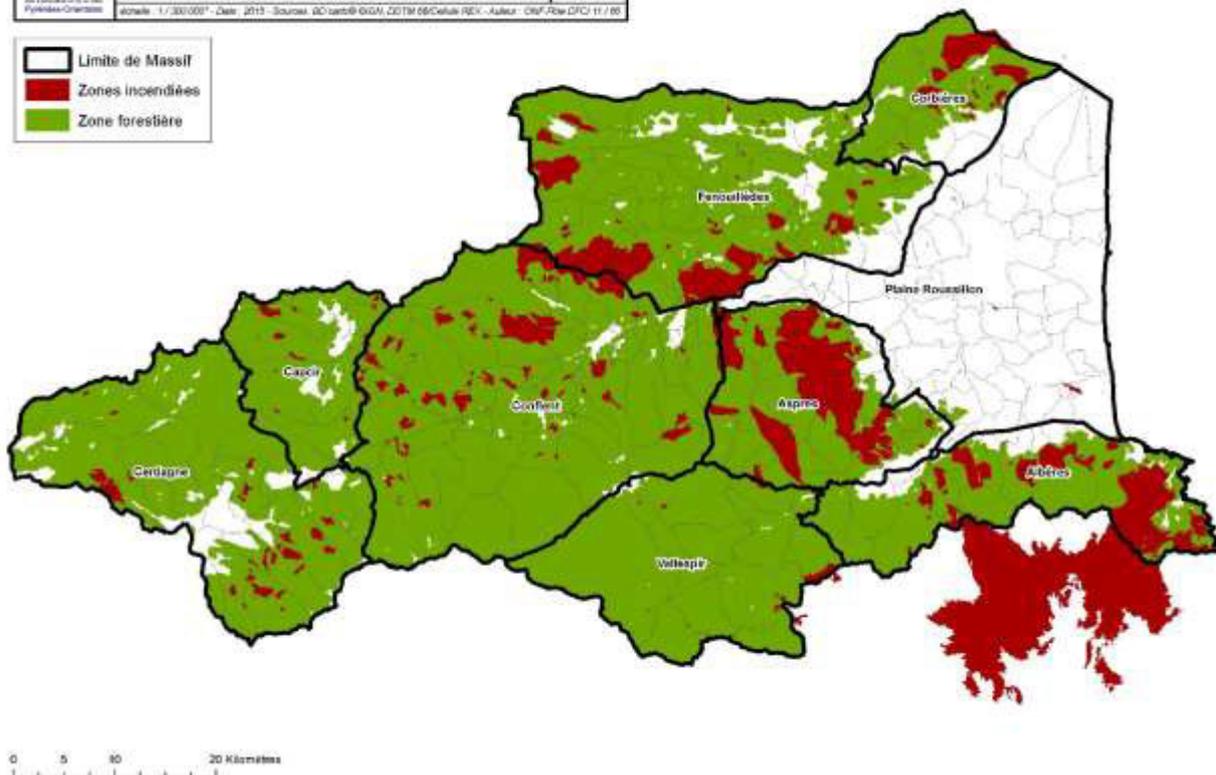
La carte ci-après exprime par commune le nombre de départs de feux de forêt enregistrés depuis 1974. Il est évident que certains incendies ayant pour origine une commune donnée ont pu très largement déborder sur les communes voisines. Par exemple, le feu des Aspres a pour origine la commune de Corbère-les-Cabanes, mais a traversé l'ensemble des communes du massif.



Deux secteurs ressortent de cette analyse :

1. la partie nord du département sur les Fenouillèdes / Corbières,
2. le secteur de la côte rocheuse à l'Est des Albères.

Les communes de Mosset et Prats de mollo affichent un nombre d'incendies relativement élevé du fait de la forte proportion de feux d'hiver et la pression des feux pastoraux. Cette situation a largement évolué avec la mise en place de la cellule de brûlages dirigés dans les années 90.



*Répartition géographique des incendies de forêt recensés de 1944 à 2015
 (Relevés non exhaustifs, source : SFPS, Cellule Rex, DDTM66)*

Le département comprend une zone aux caractéristiques méditerranéennes marquées par des étés secs et de longues périodes de fortes chaleurs sur tous les massifs de la partie Est du département (Albères, Aspres, Fenouillèdes et Corbières) puis avec le gradient altitudinal, on retrouve les massifs du Vallespir, du Conflent et de la Cerdagne-Capcir qui présentent une sensibilité moindre (voir contexte général). La carte ci-contre représente l'historique des incendies de forêts sur le département et exprime clairement cette variation de sensibilité des massifs.

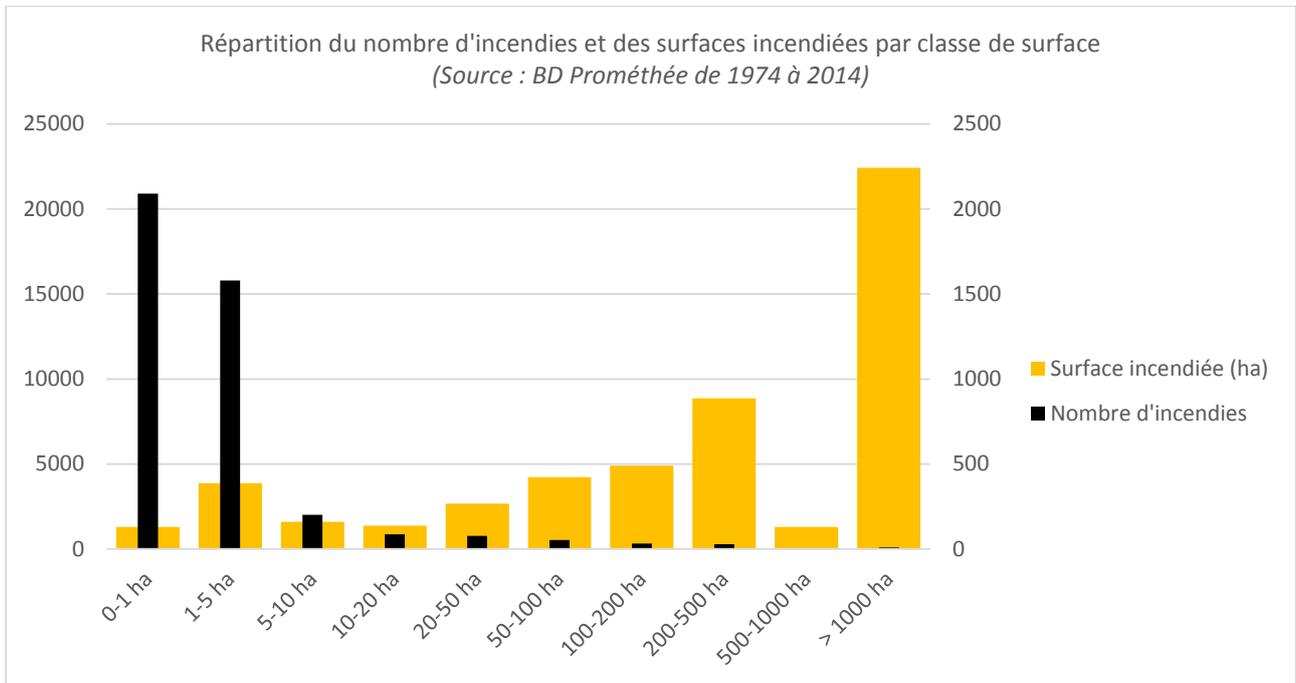
Certains contours historiques des feux sont issus d'enquêtes et de recherche bibliographiques, les contours les plus anciens sont approximatifs mais permettent une utilisation à petite échelle (1/100 000°).

Répartition du nombre d'incendies et des surfaces incendiées :

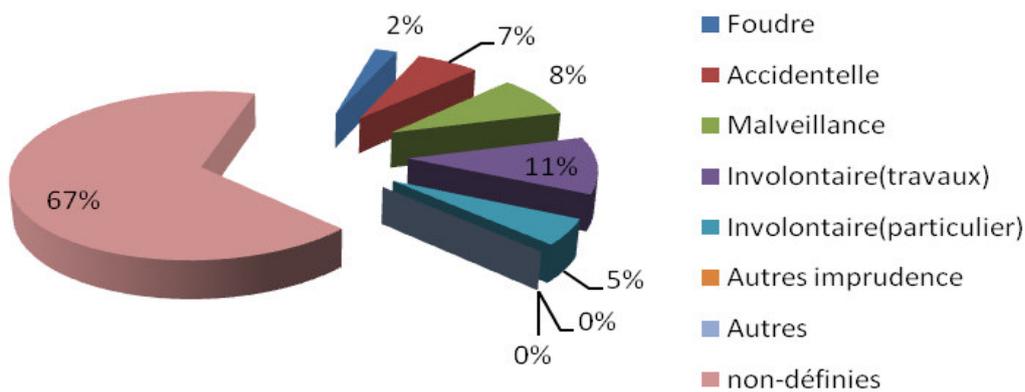
- 93% des incendies sont éteints avant d'atteindre 10 ha,
- Depuis 1974, 10 incendies ont parcouru plus de 1 000 ha,
- les 10 incendies de plus de 1000 ha représentent 43 % de la surface brûlée totale du département.

Classe de surface	0-1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	50-100 ha	100-200 ha	200-500 ha	500-1000 ha	> 1000 ha	Total
Nombre d'incendies	2090	1580	201	86	77	53	31	28	2	10	4158
Surface incendiée (ha)	1296	3874	1604	1375	2672	4230	4893	8862	1290	22430	52528

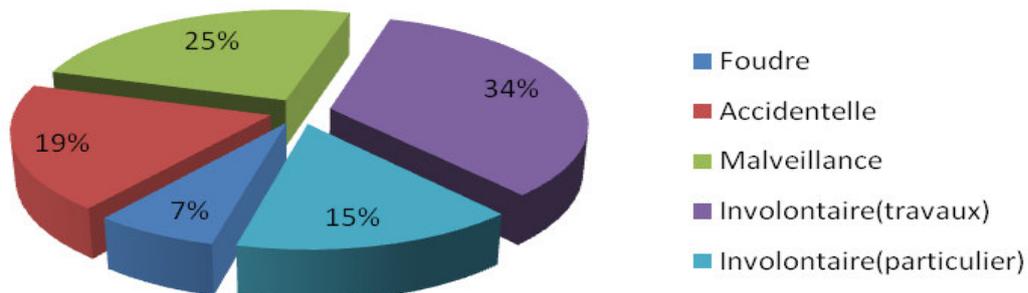
Répartition du nombre d'incendies et des surfaces incendiées par classe de surface (base de données Prométhée de 1974 à 2014):



Analyse des causes d'incendies de 1974 à 2014 :



Analyse des causes d'incendies identifiées de 1974 à 2014 :



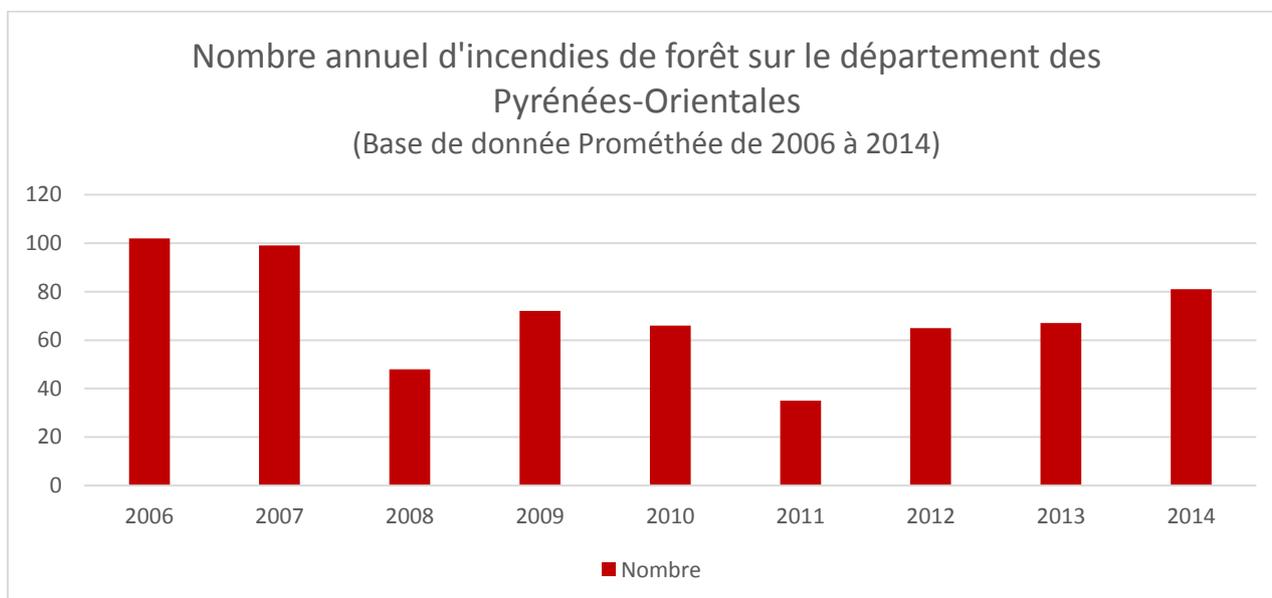
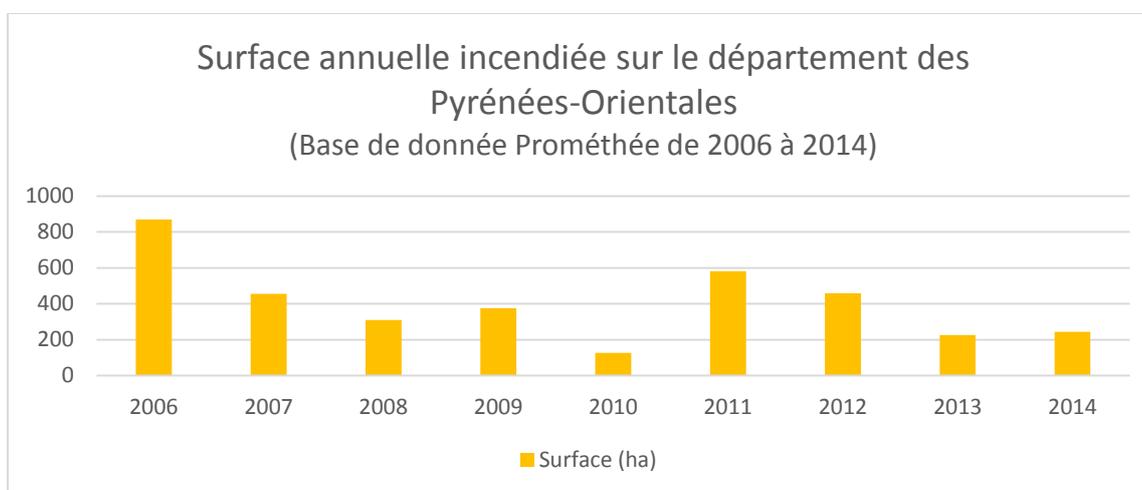
L'exploitation des données sur les causes d'incendies issues de Prométhée sur la période 1974 / 2014 fait apparaître un taux de connaissance de la cause (au moins supposée) de 33 % soit seulement un tiers des incendies. Par conséquent, la répartition des causes connues doit être interprétée avec précaution puisque 2 incendies sur 3 ne sont pas comptabilisés dans cette analyse.

2.3.3. Bilan des feux de forêt sur les Pyrénées Orientales sur la période du plan précédent (2006 – 2014) :

Il est important de rappeler que ce bilan ne prend en compte que les 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).

Concernant les autres feux de l'espace péri-urbain (feux de friches), ils n'ont pas été renseignés de manière exhaustive sur le département et cela limite donc toute interprétation statistique de la BD Prométhée. Pour illustrer cette problématique et avoir un aperçu de la pression incendiaire sur le secteur spécifique de la plaine du Roussillon, l'exploitation des données du SDIS 66 sur le nombre d'interventions pour « feux d'herbes et de broussailles » dans ce secteur est représentative (cf. Chapitre 2.1.4.).

En effet, l'analyse chiffrée du phénomène incendie de forêt sur le département à partir des données Prométhée doit être corrélée avec d'autres facteurs indirects comme l'évolution de la surface combustible, la déprise agricole, le nombre de jours météorologiques à risque, le nombre d'interventions sur feux de friches, etc. Sur ce dernier point, il est évident que les moyens qui sont mobilisés pour éteindre les feux d'herbes et de broussailles hors zone forestière ne sont donc plus disponibles pour lutter contre les départs de feux « forestiers » : cela pénalise et déstabilise la stratégie de lutte et de prévention contre les incendies de forêts.



Sur la période 2006 – 2014 :

- il est enregistré sur la période **635 incendies pour 3 649 ha brûlés**,
- le nombre d'incendies de forêt varie entre 35 pour 2011 et 102 pour 2006. Ces résultats sont compris dans la fourchette de la moyenne annuelle observée depuis 1974,
- il n'y a pas de corrélation forte entre le nombre d'incendies et la surface annuelle brûlée. À titre d'exemple, nous enregistrons pour 2011 uniquement 35 incendies de forêt (meilleure année de la période et deuxième meilleure année depuis 1974) pour une surface brûlée totale de 583 ha, soit la deuxième plus mauvaise année de la période. Ce constat est principalement dû à l'enregistrement de 3 incendies moyens qui ont

détruit environ 410 ha à eux trois (Latour de Carol : 110 ha, Vingrau : 250 ha et Opoul-Périllos : 50 ha). Ces 3 feux représentent 70% de la surface incendiée sur 2011.

- Il n'est pas enregistré de feux catastrophes sur la période, le plus grand feu est celui d'Opoul-Périllos en 2006 (300 ha).
- En 2010, 66 incendies de forêt sont enregistrés pour seulement 127 ha incendiés et aucun de ces feux n'a atteint le seuil des 10 ha.

Les événements marquants sur la période 2006 - 2015 :

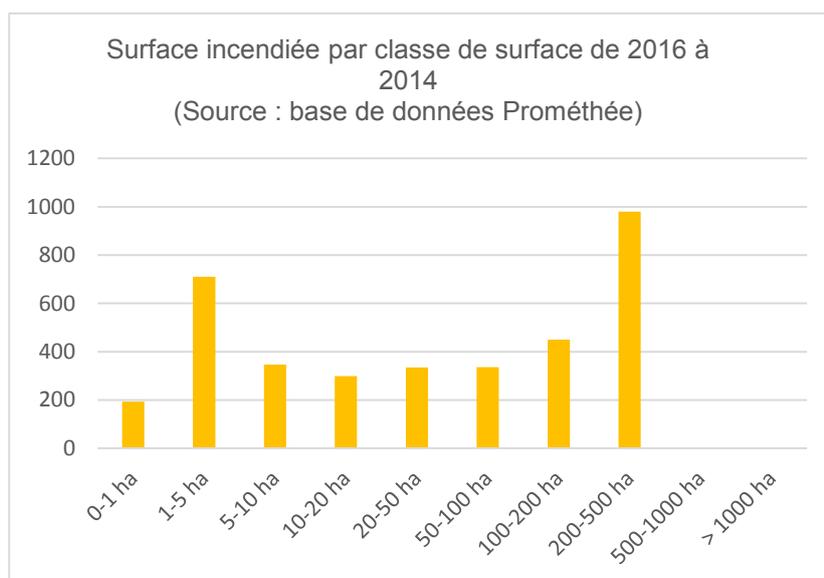
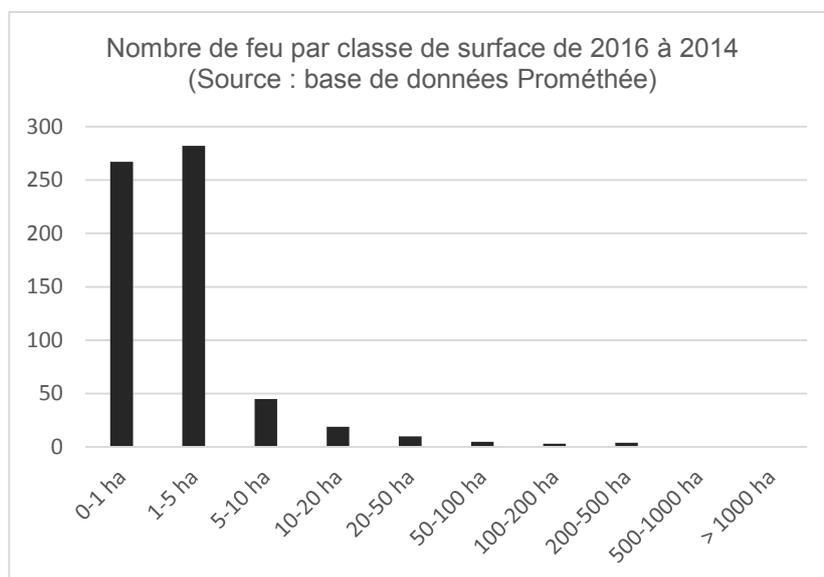
Année	Commune	Surface (ha)
2006	Port-Vendres	10
2006	Collioure	220
2006	Formiguères	54
2006	Opoul-Périllos	17
2006	Argelès-sur-Mer	69
2006	Opoul-Périllos	300
2006	Rasiguères	15
2007	Mosset	18
2007	Saint-Laurent-de-Cerdans	12
2007	Vingrau	210
2007	Tautavel	20
2007	Latour-de-Carol	15
2008	Eus	15
2008	Estagel	90
2008	Estagel	10
2008	Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	40
2008	Collioure	60
2008	Rasiguères	10.5
2009	Lamanère	41
2009	Opoul-Périllos	30
2009	Saint-Hippolyte	10
2009	Valcebollère	170
2011	Saleilles	10
2011	Néfiach	15
2011	Vingrau	250
2011	Port-Vendres	16
2011	Opoul-Périllos	50
2011	Latour-de-Carol	110
2011	Saint-André	14
2011	Calce	26
2011	Casteil	20.5
2012	Terrats	10
2012	Angles (Les)	30
2012	Bompas	10
2012	Bouleternère	170
2012	Perthus (Le)	12*
2012	Pia	14
2012	Tresserre	16
2012	Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes	63
2012	Villeneuve-de-la-Raho	15
2013	Cerbère	30
2013	Estagel	14
2013	Salses le Château	27
2013	Perpignan	16
2013	Tautavel	19
2014	Salses le Château	20
2014	Perpignan	40
2014	Millas	20
2015	Canet en Roussillon	18
2015	Trevillach	20
2015	Corneilla la rivière	27
2015	Trevillach	35
2015	Cerbère	100

* 12000 Ha en Espagne

+ de 50 Ha

Nombre de feux et surfaces incendiées par classe de surface (de 2006 à 2014) :

Classe de surface	0-1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	50-100 ha	100-200 ha	200-500 ha	500-1000 ha	> 1000 ha	Total
Nombre d'incendies	267	282	45	19	10	5	3	4	0	0	635
Surface incendiée (ha)	193	710	346	299	334	336	450	980	0	0	3649

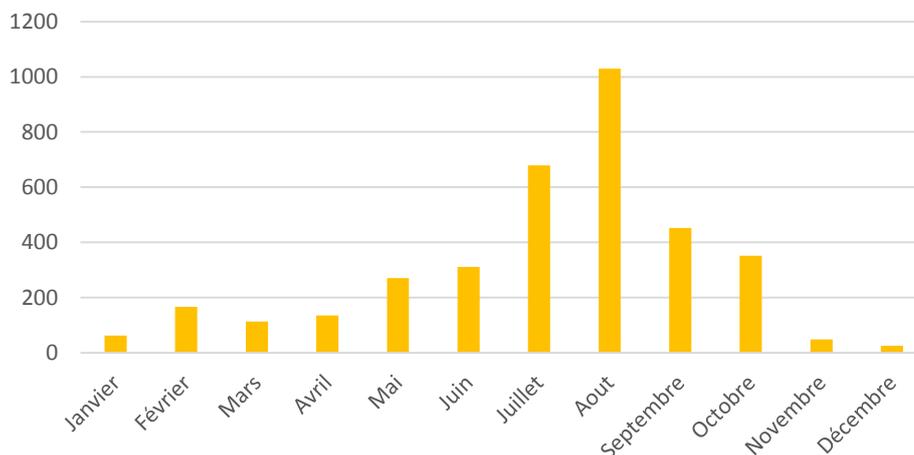


- hormis en 2010, au moins un incendie de plus de 50 ha a été enregistré chaque année, tous ont été maîtrisés avant d'atteindre les 500 ha, 4 ont dépassé les 200 ha,
- 7 incendies de plus 100 ha représentent plus de 39% de la surface totale incendiée sur la période,
- **Les feux de plus de 10 ha** représentent 75.5 % de la surface brûlée totale,
- Les feux de plaine, autrefois rapidement maîtrisés, prennent de plus en plus d'importance, le feu d'Argelès-sur-Mer en 2006 a détruit 69 ha en zone semi-agricole et illustre très bien ce nouveau danger. Les feux de Saleilles, Saint-André, Terrats, Bompas, Pia, Tressere, Villeneuve-de-la-Raho sont aussi significatifs de l'évolution des feux de friches dans la plaine du Roussillon.

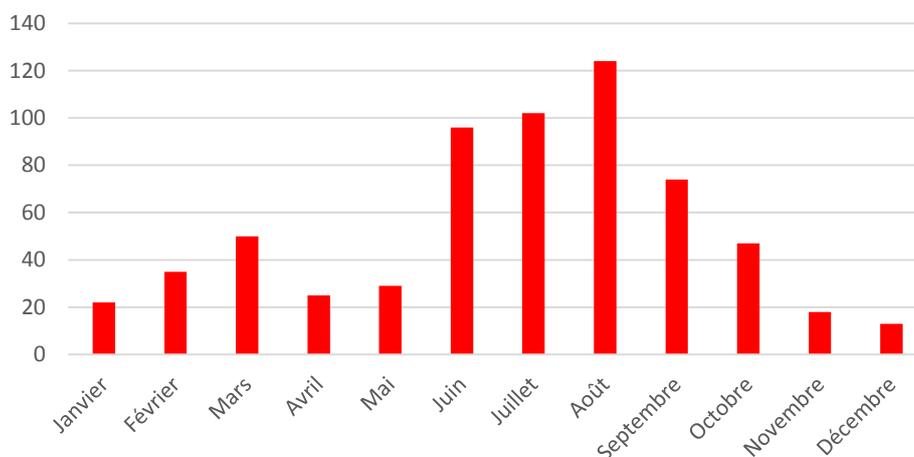
Répartition mensuelle des feux de forêt (base de données Prométhée de 2006 à 2014) :

- la plupart des incendies ont lieu pendant la période estivale de juin à septembre, nous observons toutefois une activité non négligeable sur l'arrière-saison (mois de septembre et octobre) ainsi que sur le mois de mars concernant le nombre d'incendies,
- les plus gros sinistres sont enregistrés sur le mois d'août,
- parmi les événements atypiques, nous comptons le feu de Valcebollère en Cerdagne qui a parcouru 170 ha le 16/10/2009 (ce qui reste assez exceptionnel pour la saison et le secteur) et le feu d'Estagel qui a parcouru 90 ha en avril 2008.

Répartition mensuelle des surfaces incendiées
(base de données Prométhée, période 2006 / 2014)

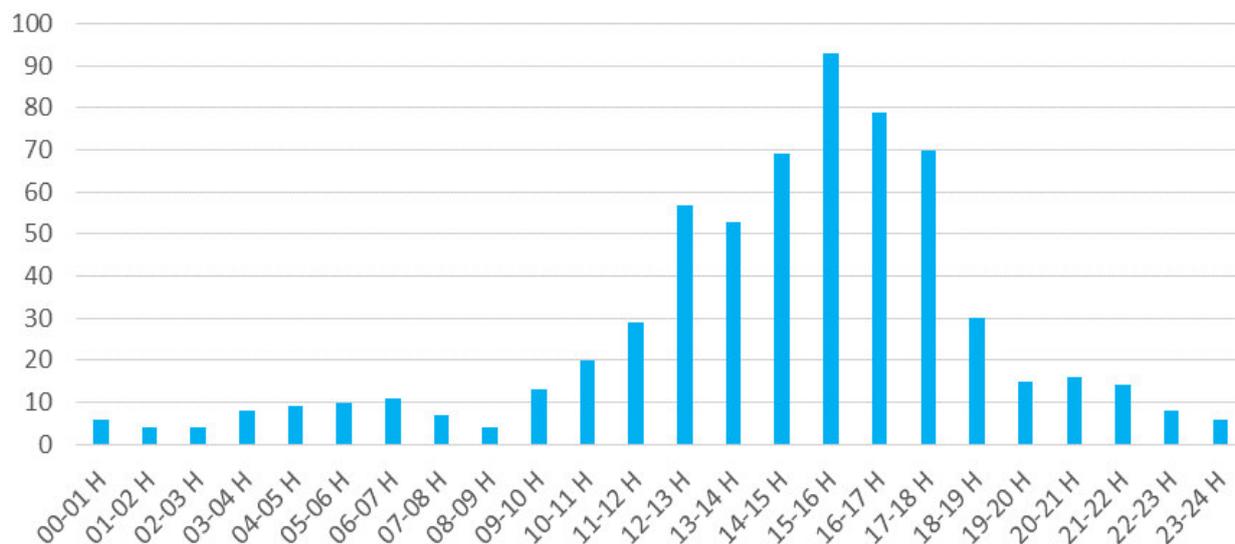


Répartition mensuelle du nombre de feux de forêt
(base de données Prométhée, période 2006 / 2014)



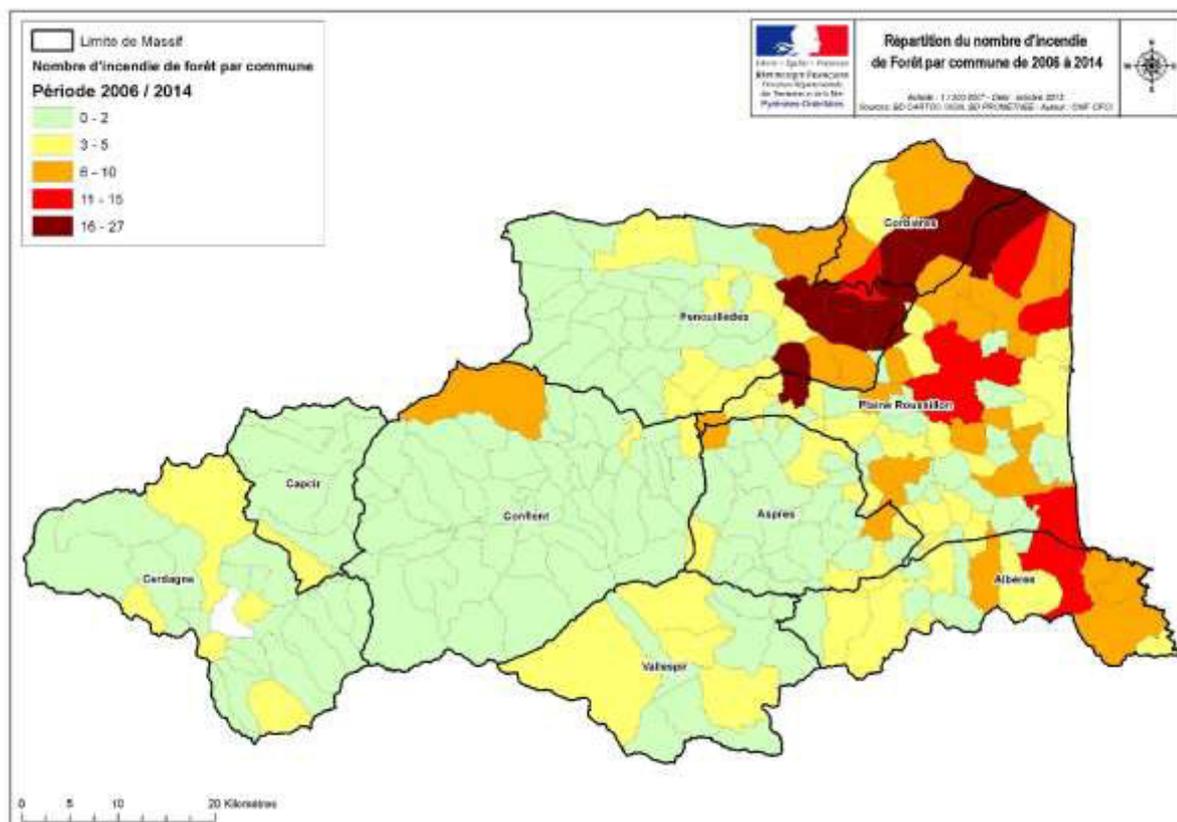
Répartition horaire du nombre de feux de forêt (base de données Prométhée de 2006 à 2014) :

Répartition horaire du nombre de feux
(base de données Prométhée de 2006 à 2014)



Comme pour les autres périodes, le pic d'activité se situe entre 15h00 et 16h00, sur la période d'activité la plus importante qui a lieu entre 11h00 et 19h00.

Répartition géographique du nombre d'incendies par commune sur la période 2006 – 2014 :



La zone nord du département a subi le plus grand nombre d'évènements sur la période 2006-2014, les communes de Millas, Salses le Château, Espira-de-l'Agly et Estagel sont les plus affectées. Ces communes ont subi des mises à feu volontaires ces dernières années.

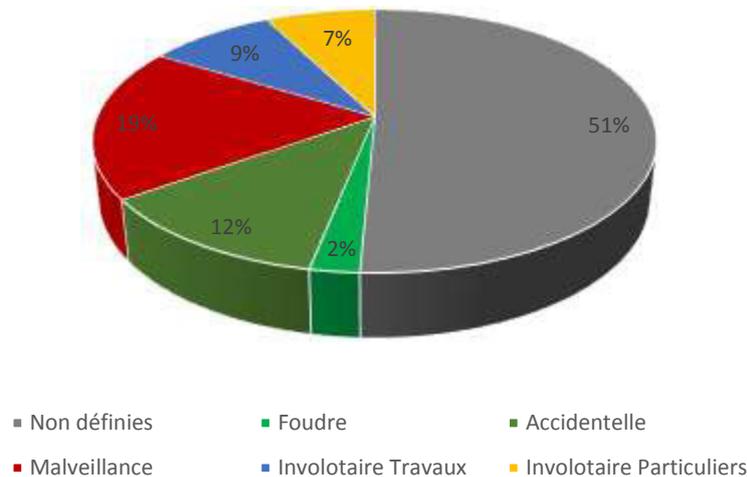
Le nombre d'incendies par commune n'est pas directement corrélé à la surface brûlée totale par commune. Ce résultat peut s'expliquer d'une part, du fait de la méthode d'enregistrement de la donnée dans Prométhée et d'autre part, des mises à feu volontaires de nombreux départs de feux vite maîtrisés par les services de secours lors de journées à risque moyen.

À titre d'exemple, la commune de Vingrau n'a enregistré que 3 départs de feux sur son territoire, mais ces 3 incendies ont parcouru 465 hectares, soit le plus mauvais résultat communal sur la période.

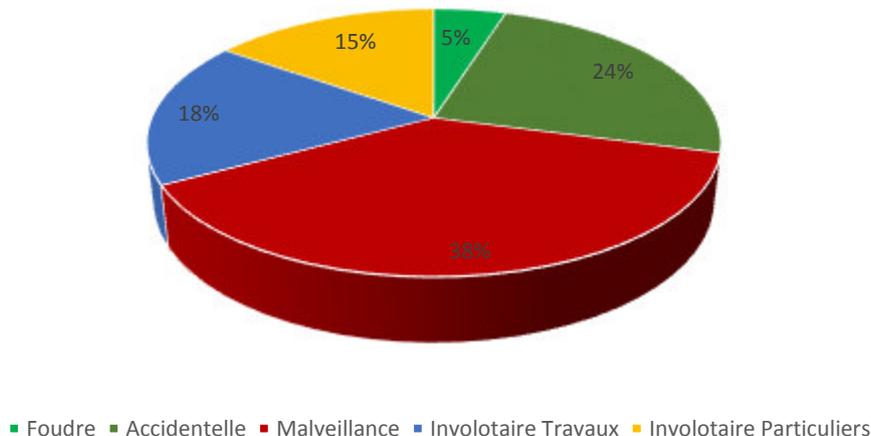
En comparaison aux résultats enregistrés depuis 1974, on observe une diminution de la pression incendiaire sur la côte rocheuse ces dernières années.

Les causes d'incendies sur la période 2006 / 2014

Les causes d'incendies de 2006 à 2014
(source : base de données Prométhée)



Les causes d'incendies identifiées de 2006 à 2014
(source : base de données Prométhée)



Comparativement aux résultats enregistrés depuis 1974, le taux de connaissance des causes d'incendies sur la période 2006 / 2014 a augmenté, cependant, un incendie sur deux n'a pas de cause connue ou même supposée, la marge de progrès reste conséquente. L'évolution des techniques de recherche en lien avec l'activité de la cellule RCCI devrait permettre d'augmenter significativement ces résultats.

Retours sur les feux significatifs de la période 2006 / 2014

Depuis une dizaine d'années, le département a mis en place une cellule d'observation des feux intitulée REX 66 qui a pour objectif l'analyse du déroulement des incendies de forêts et la mise en place de retours d'expériences systématiques permettant de tirer les enseignements des incendies passés. Cette cellule a suivi l'ensemble des incendies significatifs sur la période 2006 – 2012 pour créer une banque de données dont l'exploitation permet une analyse fiable et objective des stratégies d'aménagement et de lutte sur le département.

<http://www.risque-incendie.com/rex/rex66/>

Cette base de données constitue un outil d'analyse qui sera bien évidemment largement exploité dans ce document pour faire le bilan des actions menées sur la période, mais aussi pour proposer des améliorations lors de cette nouvelle planification.

Ce chapitre a pour objectif de dresser un **bilan qualitatif** des stratégies d'aménagement et de lutte à partir d'exemples concrets d'incendies de forêt. Il ne s'agit pas ici de vouloir analyser exhaustivement l'ensemble des incendies, mais plutôt de tirer les enseignements d'évènements ponctuels dont les caractéristiques permettent une meilleure compréhension du phénomène incendie dans son analyse multifactorielle.

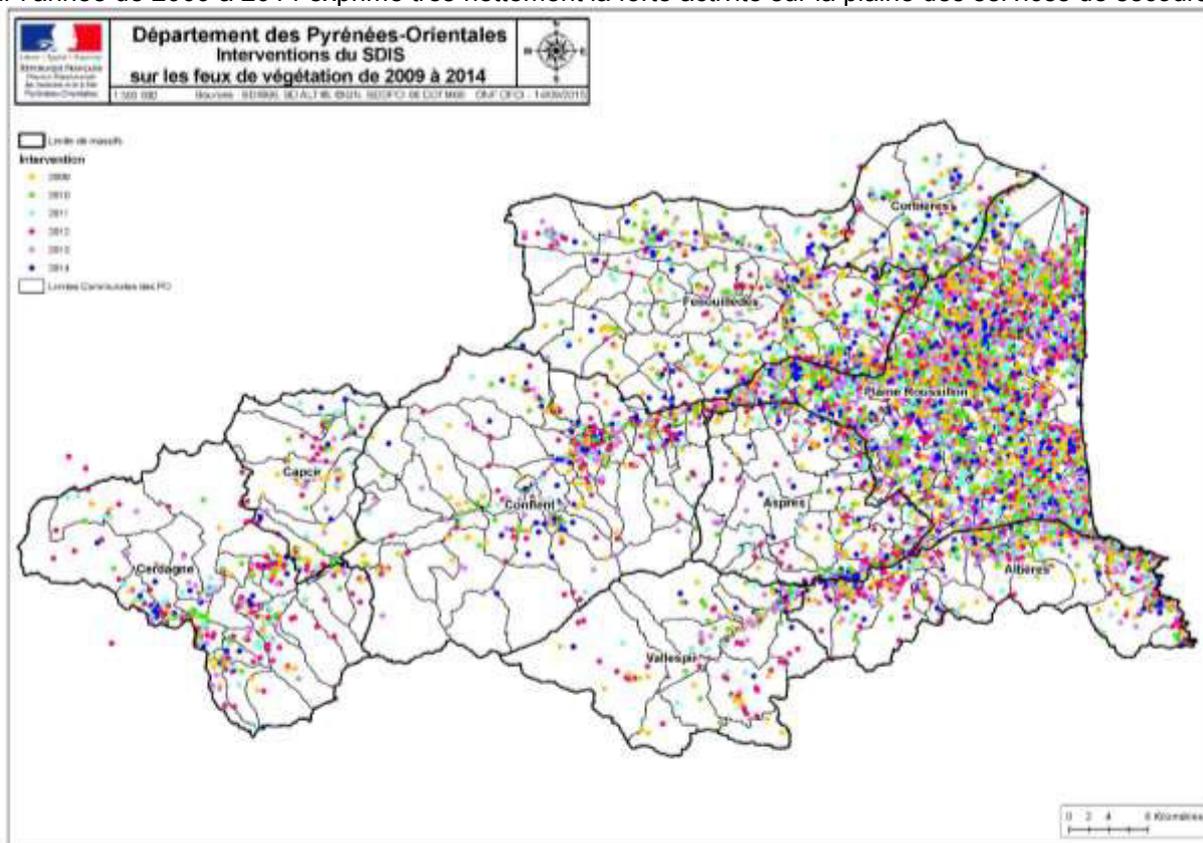
Les résultats de ces travaux seront abordés synthétiquement, par thématique, sans pour autant pouvoir détailler tous les incendies suivis par la cellule REX 66. Au moyen des nouveaux outils qui ont été développés pour l'observation en temps réel et qui ont permis de réaliser ces travaux (transmission d'imagerie depuis l'avion « Horus66 » vers le VL REX).

Sur la période 2006 / 2014, la cellule REX66 a suivi plus d'une centaine d'incendies. Les connaissances acquises lors de ces retours d'expérience doivent permettre de conforter les bonnes pratiques ou stratégies en place sur le département ou encore de mieux comprendre le phénomène incendie. Sans être exhaustif, les thématiques suivantes seront abordées à partir de zooms sur des exemples de feux passés sur cette période de référence.

- les feux de friches hors zone forestière (propagation, difficultés de lutte, enjeux, etc.),
- les coupures de combustibles (sylvo-pastorales, vignes, autres),
- le débroussaillage obligatoire et l'impact du feu sur les habitations,
- les accès au feu,
- la disponibilité en eau,
- le feu tactique,
- les conditions météorologiques de feu durant la période 2006 / 2015,
- le comportement des incendies (couloirs de feux, vitesse de propagation, sautes de feux, embrasement généralisé éclair (EGE))

2.3.3.1. Les feux de friches :

Les feux en plaine du Roussillon représentent, de loin sur le département, la majorité des interventions pour feux d'herbes et de broussailles pendant la campagne estivale. La carte ci-après des interventions du SDIS pour l'année de 2009 à 2014 exprime très nettement la forte activité sur la plaine des services de secours.



Autrefois rapidement maîtrisés faute de combustible, ces feux représentent aujourd'hui une menace sur les biens et les personnes. La disponibilité et la continuité des formations végétales génèrent des feux puissants avec des propagations rapides capables de se développer sur plusieurs dizaines d'hectares. La prise en

compte de ce nouveau phénomène pose une nouvelle problématique de prévention et de lutte contre les incendies en zone péri-urbaine qui implique une réponse des décideurs et aménageurs.

Illustration à partir d'un évènement : l'incendie d'Argelès-sur-Mer du 4 août 2006 :

Le 4 août 2006, un incendie démarre en bordure de la route nationale 114, entre les communes de Elne et Argelès-sur-Mer, poussé par une forte tramontane le feu progresse dans une zone agricole, de nombreuses sautes de feu sont observées, la propagation du feu est atypique, non linéaire, par mèches combustibles et autres parcelles enherbées. Les haies de cyprès provoquent des inflammations ponctuelles difficilement contrôlables et non prévisibles. Sans être très virulent, la lutte devient particulièrement difficile au sol, le feu progresse vite, dans tous les sens et la visibilité au sol est très limitée.

Finalement, le feu a parcouru 70 ha dans une zone considérée comme quasiment incombustible.



Photographies du feu d'Argelès-sur-Mer de 2006, Horus 66 (à droite) et Cellule REX 66



Photographie du feu d'Argelès-sur-Mer de 2006, Cellule Rex 66

Le feu d'Argelès-sur-Mer de 2006 est loin d'être un cas isolé. En effet, il est observé une augmentation considérable du nombre d'incendies affectant le secteur de la plaine du Roussillon autrefois préservé par l'agriculture. Dans la majorité des cas, ces feux se limitaient à quelques parcelles non entretenues et pouvaient rapidement être maîtrisés par les pompiers.

Aujourd'hui, le phénomène d'abandon des terres lié à la déprise agricole, et principalement à la crise viticole, atteint un niveau tel que le territoire de la plaine du Roussillon est en mutation permanente. L'évolution de la surface des zones en friches est exponentielle et devient une problématique réelle pour la sécurité des biens et des personnes vis-à-vis du risque incendie.

L'intervention des moyens de secours dans un contexte péri-urbain difficile avec la présence de nombreux enjeux humains est souvent délicate. Ainsi, l'accumulation de combustible sur ces zones de friches génère des feux puissants difficilement maîtrisables et qui demandent des moyens de lutte considérables. Dans le même temps, ces feux de plaine monopolisent un nombre important d'hommes et de moyens qui pourraient venir à manquer en cas de besoin sur d'autres incendies simultanés en zones forestières et fragilisent ainsi le dispositif de lutte contre les feux de forêts.

2.3.3.2. **Les coupures de combustibles (sylvo-pastorale, vignes, arboricoles)**

Les coupures de combustibles sylvo-pastorales : le cloisonnement des massifs forestiers par des grandes coupures stratégiques est un axe fort de la politique départementale de protection de la forêt contre les incendies. Cette politique s'appuie sur un réseau de coupures de combustibles sous contrat avec des éleveurs qui assurent l'entretien des ouvrages DFCI via des aides de l'État, de l'Europe et de la Région. Ces équipements sont conçus pour contrecarrer un incendie de grande ampleur dans l'objectif de limiter les surfaces détruites via un cloisonnement stratégique du massif. Ces coupures de combustibles ne sont pas « hermétiques » au feu, ce sont des zones d'appui à la lutte qui doivent permettre aux services de secours de lutter le plus efficacement possible contre les grands incendies.

Depuis 2006, aucun feu n'a impacté une coupure stratégique de ce type et nous ne disposons donc pas de référence départementale (REX) sur cette période. Par contre, les connaissances acquises sur le mode de propagation des incendies et la validation de certains modèles de simulation des vents via la cellule REX, permettent d'optimiser l'implantation de nouveaux équipements ou de conforter ceux en place (exposition au vent dominant, prise en compte des sautes de feu, gestion des mèches combustibles).

La vigne est le pare feu idéal et les nombreux exemples de feu ayant impacté la vigne le démontrent encore une fois. Hormis les feux de montagne et le feu de Bouleternère de 2012, tous les feux importants de la période ont été contenus par les vignes. Les plus significatifs sont les feux d'Opoul (2006), Collioure (2006 et 2008), Vingrau (2007 et 2011) et Sainte-Colombe (2008). De nombreux feux en plaine ont également impacté des vignes.

Nous noterons tout de même que l'évolution des cultures en mode biologique de certaines vignes ou le manque d'entretien induisent un enherbement superficiel des rangées pouvant largement propager l'incendie. Dans ce cas précis, les vignes ne jouent plus leur rôle de pare-feu.



Photographie du feu de Terrats de 2012, Cellule Rex 66

D'autre part, sur les feux puissants, le transfert de chaleur par rayonnement a été observé sur les ceps de vigne jusqu'à 45 mètres de profondeur pour le feu de Sainte-Colombe en 2008.

Ces phénomènes s'observent principalement sur la tête du feu et doivent être pris en compte dans la stratégie d'équipement des massifs.



Photographies du feu de Sainte-Colombe de 2008, Cellule Rex 66

2.3.3.3. Le débroussaillage obligatoire et l'impact du feu sur les habitations.

Le code forestier impose aux habitations en zone forestière un débroussaillage de 50 mètres autour du bâtiment (article L.134-6 du Code Forestier). Cette mesure identifiée comme prioritaire dans le plan précédent par la fiche action n°5132 (cf. fiche 3.2 du présent document) doit permettre d'assurer l'autoprotection des habitations en zone forestière par une diminution du combustible et la création de discontinuités végétales.

Sur la période de référence, aucun feu n'a véritablement impacté une habitation, l'environnement direct (annexes, garage, dépendances, dépôts) de certaines habitations a été détruit par le feu sans impact sur l'habitation principale (Collioure en 2008 et 2008 ; Vingrau en 2011).



Collioure en 2008, Cellule REX



Vingrau en 2011, Horus 66

Des habitations abandonnées ont été impactées par le feu au cours des feux de Canohès (2006) et de Perpignan (2013), tous hors zone d'application de la réglementation sur le débroussaillage.



Canohès en 2006, Horus 66

2.3.3.4. Les accès au feu

L'équipement des massifs en pistes DFCI à un double objectif. Il doit permettre d'assurer le transit des moyens de lutte vers le départ du feu le plus rapidement possible en cas de feu naissant mais aussi de permettre la lutte sur feu établi. Le réseau de pistes DFCI est représenté sous la forme de cartes DFCI qui constituent l'atlas opérationnel, chaque piste étant identifiée sur le terrain par un fléchage reprenant la codification de l'atlas.

Concernant l'attaque des feux naissants, et pour juger de la qualité du réseau, il serait intéressant de pouvoir apprécier le délai d'intervention sur les départs de feu, mais cette donnée n'est pas fiable sur l'ensemble de l'échantillon des feux sur la période et reste difficilement exploitable.

Pour ce qui est de la lutte sur feu établi, les incendies recensés dans la zone forestière présentaient tous des accès identifiés dans l'atlas opérationnel, pour la plupart, il s'agissait d'accès de 3^{ème} catégorie. À titre d'exemple, le feu de Latour-de-Carol (2011) a mis en exergue un problème réel d'accès au feu sur ces zones de montagnes. Les pistes étroites en mauvais état limitent grandement l'engagement des moyens et les chances d'extinction par les moyens classiques terrestres.



Bouleternère en 2012, Horus 66

A contrario, les engins de lutte sur le feu de Bouleternère (2012) se sont appuyé en partie sur deux pistes en catégorie 1 et 2 (pistes DFCI « A58 » et « A59 »), le retour d'expérience de cet événement a permis de mettre en avant que la stratégie d'équipement sur cette « poudrière » du massif des Aspres avait largement contribué à la limitation de la surface brûlée par l'attaque massive terrestre à partir du réseau de pistes DFCI. L'engagement des moyens au contact du feu n'a été rendu possible que grâce à la bonne conception des ouvrages et aux possibilités de manœuvre offertes par les équipements en place.

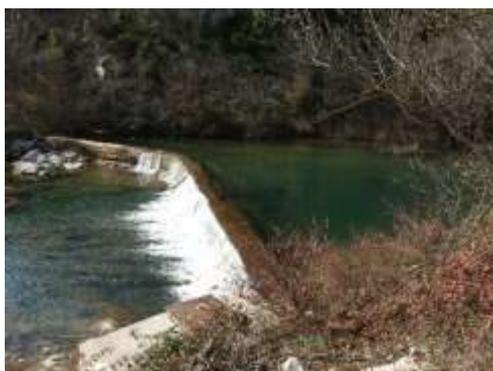
Le dimensionnement, la conception et la praticabilité des pistes DFCI, avec une plate-forme et une bande de roulement suffisamment large, restent un facteur primordial de la réussite des actions de lutte sur feu établi.

2.3.3.5. La disponibilité en eau

L'équipement des massifs en point d'eau a fait l'objet d'une fiche action sur le PDPFCI de 2006, la disponibilité en eau et la diminution des délais de rotation de la chaîne de l'eau sur les incendies doit toujours être recherchée. Cependant, selon les massifs, la stratégie d'équipement en point d'eau est variable.

Les massifs les plus sensibles sont équipés majoritairement de citernes DFCI aux normes de 30 m³ permettant l'approvisionnement en eau au cœur des massifs. Ces citernes doivent permettre de maintenir la disponibilité en eau avant que les norias de camions gros porteurs organisent la chaîne de l'eau.

Ces dernières années, de nombreux efforts ont été entrepris pour favoriser l'approvisionnement en eau via des points d'eau dits « eaux brutes ». On entend par eau brute, l'eau qui est prélevée dans le milieu naturel et qui n'a pas subi de traitement (hors eau potable). La signalisation de nombreux points d'eau brute, à partir des canaux d'arrosage par exemple, a permis d'intégrer dans l'atlas opérationnel plus 100 points d'eau supplémentaires.



Photographies des points d'eau brute recensés : bassin, citerne et canal, Cellule REX 66

Sur la période 2006-2014, les feux subis sur le département étaient de moyenne importance. La disponibilité en eau a toujours pu être assurée via les gros porteurs, il n'y a donc pas eu de cas significatif où le manque d'eau s'est fait ressentir ou que très ponctuellement. Ceci dit, sur la plupart des incendies, il n'a pas été rencontré de simultanéité d'évènements et les gros porteurs (berce ou autres engins de grande capacité) étaient disponibles. Dans l'ensemble, les citernes DFCI de 30 m³ n'ont été que très peu utilisées, les services de secours préférant organiser leur rotation à partir des gros porteurs.

Nous citerons les feux de Tautavel (2007), Bouleternère (2012), Opoul-Périllos (puits eau brute, 2006), Collioure (2006) sur lesquels des points d'eau DFCI répertoriés dans l'atlas ont été utilisés.



Photographies de CCF se ravitaillant en eau, Cellule REX 66

La faible utilisation des citernes DFCl classiques sur la période, ne remet pas en cause leur utilité, en cas de feu important ou pour palier un déficit ponctuel de la chaîne d'alimentation en eau, ces citernes sont une aide précieuse pour les secours. Le choix du positionnement de la citerne (intra-massif) doit cependant être réfléchi à partir de ces observations de terrain.

2.3.3.6. *Le feu tactique*

Depuis 2004, les méthodes de feux tactiques trouvent un cadre juridique dans une loi. En effet, des dispositions spécifiques ont été prévues dans la nouvelle loi de modernisation de la sécurité civile n° 2004-811 du 13 août 2004. Dans l'article 26, le paragraphe mentionne explicitement : « **Le commandant des opérations de secours peut, même en absence d'autorisation du propriétaire ou de ses ayants droit, pour les nécessités de la lutte contre l'incendie, recourir à des feux tactiques.** » Cette rédaction courte et simple reconnaît la méthode des feux tactiques et répond de façon très claire aux interrogations qui se posaient auparavant.

Dans le département, une cellule spécialisée dans les missions de feux tactiques opère sur demande du Commandant des Opérations de Secours (COS) et vient compléter la panoplie des outils et moyens de lutte disponibles sur feu établi. Il est important de rappeler que, durant la période de référence, le feu tactique a été utilisé à plusieurs reprises. Cet outil doit être pris en compte lors de l'élaboration des stratégies d'équipement de massif principalement sur les parties hautes du département où l'accès aux moyens de lutte classiques est limité.

Les feux de Valcebollère (2009), Latour-de-Carol (2011), Angoustrine (2012), tous sur des secteurs montagneux ont permis de mettre en avant l'efficacité de cette technique dans le traitement des lisières et le contre-feu.



Photographies de feux tactiques mis en œuvre sur des secteurs difficilement accessibles, feux de Latour-de-Carol en 2011 (à gauche) et Angoustrine en 2012 (à droite), Horus 66



Photographie de feu tactique mis en œuvre sur le feu de Valcebollère (2009), Horus 66

Cette technique a aussi été mise en œuvre sur les incendies en partie basse du département, mais de manière plus exceptionnelle. Nous citerons par exemple, les opérations de feu tactique engagées par la cellule départementale sur le feu du Perthus de 2012 qui malgré la faible surface incendiée côté Français (12 ha) restera l'évènement majeur de la période avec plus de 12 000 ha incendiés en Espagne et 2 victimes.



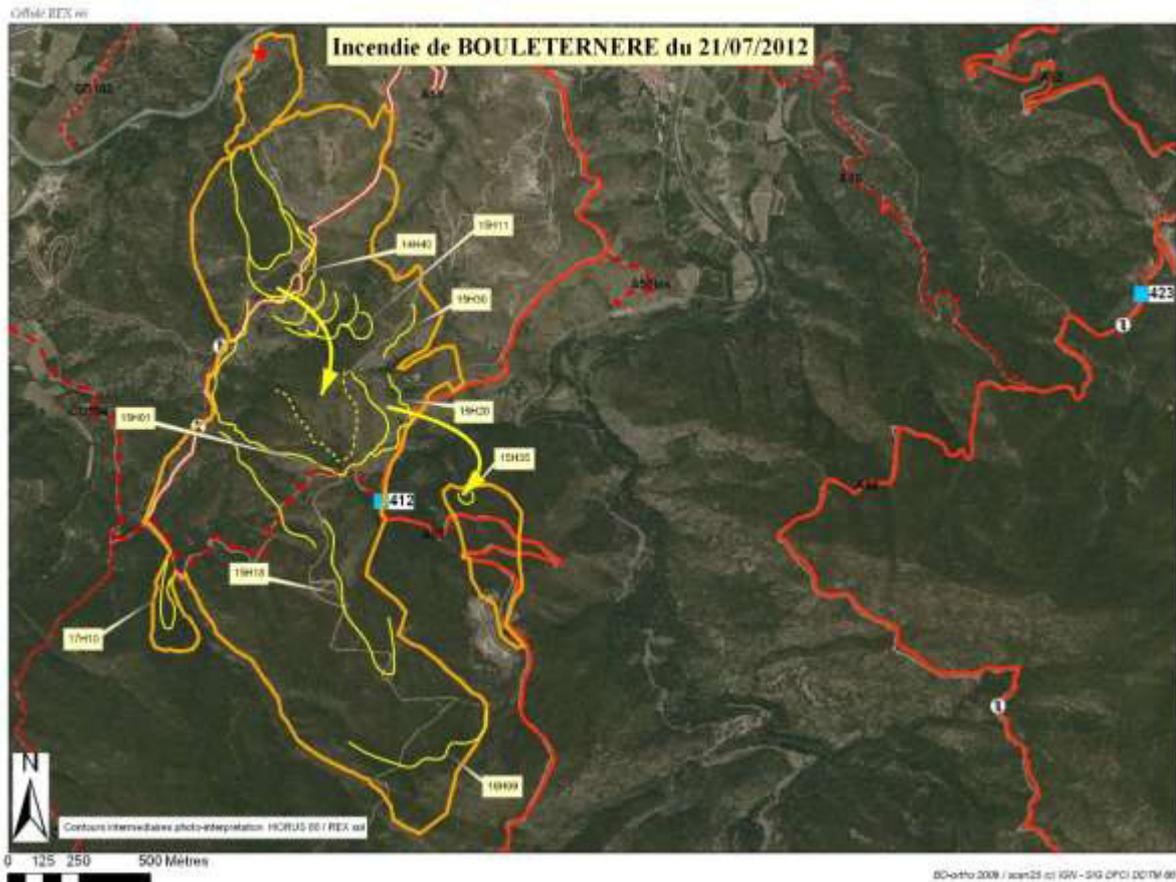
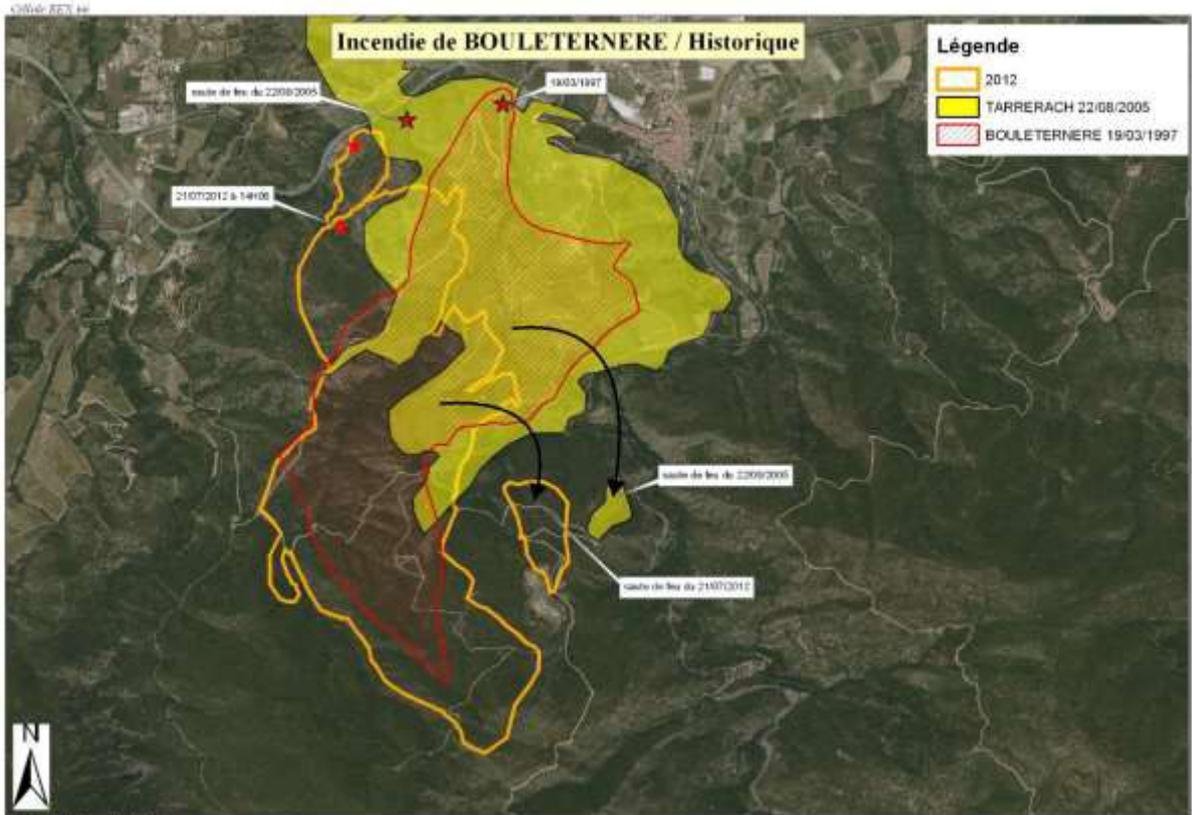
En 2012, un feu tactique a été mis en œuvre sur le secteur transfrontalier en appui d'une zone de coupure préalablement identifiée, Photographies Horus 66 et cellule REX 66

2.3.3.7. Le comportement des incendies (couloirs de feux, vitesse de propagation, sautes de feux, EGE ...)

La compilation de toutes les analyses et retours d'expérience sur les feux suivis par la cellule REX 66 (plus de cent incendies sur la période) apporte une base de connaissance sur le phénomène incendie et sur le comportement du feu qui doit permettre d'adapter les stratégies de lutte et de prévention. Il paraît difficile de synthétiser l'ensemble des données de l'échantillon sur la période de référence, mais nous illustrerons ici, les travaux en cours sur les vitesses de propagation des feux, l'analyse des sautes de feu, l'identification des couloirs de feux par la comparaison des feux historiques, ou encore les avancées sur l'observation des phénomènes explosifs de type Embrasement Généralisé Éclair (EGE). À noter que toutes ces informations intéressent aussi le monde scientifique, l'adaptation des modèles informatiques de simulation imposant un travail d'analyse et de suivi de terrain.

Analyse du déroulement de l'incendie de bouleternère de 2012

Comparaison des contours de feux historiques (1997, 2006 et 2012) et identification des sauts de feu (2006 et 2012), travail réalisé par la Cellule REX 66.





Saute de feu à Bouleternère, Horus 66 (2012)

Observations de phénomènes explosifs



Feu de Salses-le-Château (2013), Cellule REX



Photographies du feu d'Opoul-Périllos (2011), Cellule REX

Au cours des feux de forêt, la concentration de composés organiques volatils génère régulièrement des phénomènes à caractère explosifs constatés in situ par la cellule REX. Ces observations ont permis d'identifier des secteurs ou des situations sur lesquels ce phénomène est constaté de façon récurrente.

Ces observations donnent lieu à des journées de formation à destination du personnel pompier et forestier ; elles ont pour but d'anticiper les situations dangereuses.

2.3.3.8. Les conditions météorologiques des feux durant la période 2006 /2015

Sont recensées ici les conditions météorologiques rencontrées durant les feux de plus de 10 ha sur la période de référence de 2006 à septembre 2015 (53 incendies).

Date	Année	Commune	Surface (ha)	Direction du vent	Force du vent	Température	Humidité relative	Source	Risque météo
06/03/2006 12:28	2006	Port-Vendres	10	ND	ND	ND	ND		Hors période
31/05/2006 15:12	2006	Collioure	220	tramontane	Fort	ND	ND	SDIS 66	Hors période
09/06/2006 12:21	2006	Formiguères	54	Est	ND	ND	ND	ONF	?
28/07/2006 04:21	2006	Opoul-Périllos	17	tramontane	Fort	ND	ND	REX66	?
04/08/2006 13:04	2006	Argelès-sur-Mer	69	tramontane	Fort				Exceptionnel
10/08/2006 19:40	2006	Opoul-Périllos	300	tramontane	Fort	30°C	30%	VL REX	?
11/08/2006 12:29	2006	Rasiguères	15	tramontane	Fort	ND	ND	VL REX	?
12/01/2007 08:21	2007	Mosset	18	ND	ND	ND	ND	ND	Hors période
12/01/2007 14:14	2007	Saint-Laurent-de-Cerdans	12	ND	ND	ND	ND	ND	Hors période
25/07/2007 16:44	2007	Vingrau	210	tramontane	Moyen	29°C	20%	VL REX	Sévère
02/09/2007 15:31	2007	Tautavel	20	Sud-Est	Faible	ND	ND	REX66	Modéré
11/11/2007 13:50	2007	Latour-de-Carol	15	ND	ND	ND	ND		Hors période
07/02/2008 12:04	2008	Eus	15	ND	ND	ND	ND		Hors période
02/04/2008 16:48	2008	Estagel	90	tramontane	Fort	ND	ND	SDIS66	Hors période
19/05/2008 12:58	2008	Estagel	10	ND	ND	ND	ND		Hors période
15/09/2008 21:30	2008	Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	40	tramontane	Moyen	ND	ND	REX66	Modéré
30/09/2008 03:42	2008	Collioure	60	tramontane	Fort	ND	ND	VL REX	Hors période
22/10/2008 19:29	2008	Rasiguères	10,5	tramontane	Fort	ND	ND	SDIS66	Hors période
27/02/2009 07:48	2009	Lamanère	41	ND	ND	ND	ND		Hors période
30/08/2009 21:24	2009	Opoul-Périllos	30	tramontane	Moyen	ND	ND	REX66	Sévère
10/10/2009 14:36	2009	Saint-Hippolyte	10	ND	ND	ND	ND		Hors période
16/10/2009 14:08	2009	Valcebollère	170	tramontane	Fort	ND	ND	REX66	Hors période
30/06/2011 16:49	2011	Saïlles	10	tramontane	ND	ND	ND		Sévère
20/07/2011 14:32	2011	Néfiach	15	ND	ND	ND	ND		Léger
09/08/2011 12:37	2011	Vingrau	250	tramontane	Fort	23°C	37%	VL REX	Modéré
09/08/2011 21:08	2011	Port-Vendres	16	tramontane	ND	ND	ND	REX66	Modéré
05/09/2011 14:55	2011	Opoul-Périllos	50	tramontane	Fort	23%	40%	VL REX	Modéré
09/09/2011 15:58	2011	Latour-de-Carol	110	variable	Faible	ND	ND	VL REX	Modéré
05/10/2011 15:15	2011	Saint-André	14	ND	ND	ND	ND		Hors période
05/10/2011 17:10	2011	Calce	26	tramontane	ND	ND	ND		Hors période
13/10/2011 08:56	2011	Casteil	20,5	ND	ND	ND	ND		Hors période
25/06/2012 14:18	2012	Terrats	10	ND	ND	ND	ND		Modéré
04/07/2012 10:22	2012	Angles (Les)	30	ND	ND	ND	ND		Léger
16/07/2012 13:37	2012	Bompas	10	tramontane	Moyen	28°C	17%	VL REX	Sévère
18/07/2012 17:00	2012	Bouleternère	170	tramontane	Fort	25°C	36%	VL REX	Sévère
22/07/2012 13:01	2012	Perthus (Le)	12*	tramontane	Fort	24°C	25%	VL REX	Très Sévère
28/07/2012 16:26	2012	Pia	14	tramontane	ND	ND	ND	REX66	Sévère
17/08/2012 13:37	2012	Tresserre	16	Nord Est	Moyen	30°C	52%	VL REX	Modéré
24/08/2012 13:05	2012	Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades	63	ND	ND	ND	ND		Sévère
13/09/2012 20:45	2012	Villeneuve-de-la-Raho	15	tramontane	Fort	ND	ND	SDIS66	Sévère
13/02/015	2013	Cerbère	30	tramontane	Fort	ND	ND		Hors période
23/06/2013	2013	Estagel	14	tramontane	ND	ND	ND		?
01/08/2013	2013	Salses le Château	27	Sud-Est	Moyen	32°C	36%	VL REX	Sévère
11/08/2013	2013	Perpignan	16	tramontane	Faible	31°C	25%	VL REX	?
24/08/2013	2013	Tautavel	19	tramontane	Moyen	ND	ND	VL REX	?
13/02/2014	2014	Salses le Château	20	ND	ND	ND	ND		Hors période
17/06/2014	2014	Perpignan	40	tramontane	Faible	ND	ND	VL REX	Hors période
17/09/2014	2014	Millas	20	Sud-Est	Moyen	ND	ND	VL REX	?
03/07/2015	2015	Canet en Roussillon	18	Sud-Est	Fort	ND	ND		Sévère
20/07/2015	2015	Trevillach	20	tramontane	Faible	ND	ND	VL REX	Sévère
21/07/2015	2015	Corneilla la rivière	27	Sud-Est	Faible	ND	ND	VL REX	Sévère
20/08/2015	2015	Trevillach	35	tramontane	Faible	ND	ND	VL REX	Léger
17/09/2015	2015	Cerbère	100	tramontane	Fort	ND	ND		Léger

*Près de 13000 ha en Espagne

Feux de plus de 10 ha de 2006 à Septembre 2015 (Source : SFPSPPO, Cellule REX)

Les prévisions de risque journalier et les feux de plus de 10 ha :

Entre 2006 et septembre 2015, il a été enregistré 52 incendies de forêts de plus de 10 ha et sur ces 53 incendies, 19 ont eu lieu hors période estivale soit **36 % des feux** de plus de 10 ha.

Le nombre élevé de journées de vents forts sur le département couplé à des périodes sèches (hors été) peut expliquer en partie ce résultat. Toutefois, ce chiffre démontre une certaine sensibilité du département pour les feux hors période à risque classique.

Le risque journalier n'est calculé par les prévisionnistes de Météo-France que pendant la période estivale, il n'y a donc pas de prévision pour les 19 incendies hors période.

Les conditions de vents :

Le vent reste l'élément météorologique qui a le plus fort impact sur la propagation de l'incendie, mais qui est aussi un des plus variables dans un laps de temps très court.

Ses actions sont multiples :

- une action de dessèchement sur la végétation qui augmente le risque d'éclosion et diminue la teneur en eau des végétaux,
- un accompagnement du flux de chaleur desséchant en amont du front de feu ce qui entraîne une augmentation de la vitesse de propagation,
- un transport de matière en ignition qui favorise les phénomènes de sautes de feu, qui peuvent propager l'incendie sur de grandes distances (en région méditerranéenne, des sautes de feu de plus de 2 km ont été observées).

Le tableau vu précédemment exprime les conditions météorologiques moyennes rencontrées sur les feux de plus de 10 ha sur la période 2006 - 2015. Il s'agit des conditions moyennes estimées ou mesurées au sol sur site via le véhicule de la Cellule REX et pendant les premières heures de l'incendie. Dans un souci de simplification, nous avons classé les forces de vent en 3 classes :

1. Fort : plus de 30km/h au sol
2. Moyen : entre 15 et 30 km/h au sol
3. Faible : moins de 15 km/h au sol

Rappel : les données météorologiques lorsqu'elles sont exprimées, sont acquises à partir de la station météo du véhicule de la Cellule REX pour les feux suivis et expriment ainsi une valeur de vent à 2 m du sol qui ne correspond pas au vent synoptique (déterminé par Météo-France).

Hormis les feux de montagne de Formiguères (2006), Latour-de-Carol (2011) et Angoustrine (2012), tous les feux de plus de 50 ha de la période ont eu lieu par tramontane. Sans vouloir minimiser le risque de grand feu par vent de secteur Sud (probabilité moindre due au plus faible nombre de journées de vent de secteur Sud supérieur à 30 km/h), la corrélation entre les journées de tramontane et les grands feux est confortée par ces résultats sur la période.

Les secteurs de montagne sont confrontés à des phénomènes aérologiques plus complexes, les secteurs des vents dominants sont plus variables et les conditions de feux rencontrées démontrent encore une fois que la prévision des incendies reste très aléatoire.

2.4. Synthèse

Il convient de mettre en évidence plusieurs éléments importants du présent rapport :

La plus-value apportée par la Cellule REX :

Depuis plus de 10 ans, le département a mis en place une cellule de Retour d'EXpérience (REX) basée sur un binôme forestier / pompier ayant pour spécificité d'intervenir en temps réel sur les incendies. Son objectif principal est de tirer un maximum d'enseignements sur les feux à partir d'une analyse précise du déroulement de l'évènement. Les enseignements concernent notamment l'utilisation et l'efficacité des équipements de DFCI et la connaissance des feux historiques qui apporte une aide précieuse à la prise de décisions lors de certaines interventions. Ces informations précieuses sont capitalisées et valorisées au sein d'une base de données géographique.

Par ailleurs, la cellule REX est également devenue un élément essentiel à la formation des personnels.

La recrudescence des feux de friches : sous l'effet conjugué de la densité de population et de la déprise agricole au sein de la Plaine du Roussillon, une augmentation des surfaces incendiées et du nombre de départs de feux est observée depuis 10 ans. Ces feux présentent un risque important du fait des nombreux enjeux en présence.

Cette évolution a une incidence très nette sur les feux forestiers en particulier :

- sur la disparition des coupures agricoles qui contribuaient au cloisonnement entre les différents massifs forestiers et sur l'extension de ces derniers vers la plaine ;
- sur la mobilisation des moyens de lutte en zone de plaine au détriment des massifs.

La prise en compte de cette problématique doit constituer une priorité

La protection des habitats constitue un axe important de la politique départementale qui ne peut pas être dissocié de la protection des espaces forestiers. La mise en sécurité des biens et des personnes constitue un enjeu majeur dans le cadre de l'action des services de lutte. Dans le cas d'un incendie de forêt menaçant des habitats, la première action des pompiers portera sur une reconnaissance de ces enjeux pour s'assurer de leur protection. Cela peut mobiliser beaucoup de moyens et entraîner leur disperserment. Une telle situation peut être pénalisante pour la lutte sur le front principal de l'incendie qui pourra, potentiellement, continuer à s'étendre et menacer de nouveaux enjeux.

Il importe donc de maîtriser l'urbanisation dans des zones où l'aléa est élevé et de veiller à ce que les habitats existants assurent au mieux leur protection avec plus particulièrement une mise en œuvre correcte des débroussailllements obligatoires.

La coordination interservices : dans le département, la concertation interservices est effective mais repose, pour beaucoup, sur des relations de personne à personne. Il convient de conforter cette situation par des démarches plus formelles. En particulier, deux entités mériteraient d'être créées :

- l'une sur l'analyse du risque, l'aménagement du territoire et la gestion opérationnelle. L'échange de compétences entre personnels issus de structures différentes, ainsi que la réalisation de formations croisées (forestier / pompier) trouvent tout leur intérêt dans un cadre plus opérationnel et peuvent être valorisés dans les interventions de la cellule d'anticipation ou lors de la mise en œuvre de feux tactiques.
- l'autre pour la gestion et le développement de la base de données cartographiques. La rédaction de la nouvelle convention sur la gestion du SIG DFCI, les nouveaux protocoles de validation et de normalisation des équipements DFCI ainsi que l'évolution des outils de partage de l'information impliquent une collaboration plus formelle au travers d'une structure départementale de coordination.

La formalisation de ces « groupes techniques » semble prioritaire.

3. LE DOCUMENT D'ORIENTATION

Le document d'orientation définit la politique de Défense des Forêts Contre l'Incendie qui sera conduite sur le département pour une période de 7 ans (2016-2022) Il se compose d'un ensemble de fiches synthétiques décrivant les actions à conduire afin de limiter le nombre et l'ampleur des feux de forêts.

Ces actions sont regroupées par grands thèmes, tels qu'ils sont définis dans la circulaire interministérielle sur les PDPFCI et repris au niveau zonal par la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne dans le cadre du programme du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne (CFM) :

- actions d'information et de connaissance : celles-ci regroupent d'une part la sensibilisation des populations (grand public, élus, acteurs professionnels...) et d'autre part le développement de connaissances à même d'améliorer notre stratégie de prévention, mais aussi de lutte (identification des causes d'incendie, analyse des feux, anticipation du phénomène...)
- actions de prévention portant sur la protection des massifs forestiers : le premier aspect de cette prévention est régalien et porte une définition objective et une application rigoureuse de la réglementation intéressant l'emploi du feu et la circulation dans les zones sensibles. Le deuxième gros volet de ce chapitre intéresse l'aménagement du territoire (pistes, points d'eau, coupures de combustible) qui passe en premier lieu par une bonne planification, puis par des maîtres d'ouvrage appropriés (à l'échelle des massifs) pour la réalisation et l'entretien des équipements.
- actions de prévention portant sur la protection des habitats : la protection de la forêt ne peut être dissociée de celle des habitats implantés dans les massifs pour laquelle le débroussaillage obligatoire reste la mesure phare. En amont, la maîtrise de l'urbanisation doit s'inscrire dans des documents d'urbanisme réfléchis en fonction du risque.
- actions de prévention intéressant le dispositif de surveillance : ces actions abordent le domaine de la lutte ; les personnels intervenant dans le dispositif de surveillance peuvent effectivement prévenir des départs de feu, mais aussi avoir un rôle décisif dans la lutte en intervenant sur un feu naissant ou en guidant efficacement les moyens de lutte.
- actions de coordination et de suivi : la réflexion doit précéder et accompagner l'action, elle est gage d'efficacité ; la coordination entre services est essentielle et la cartographie développée sous SIG au-delà du service concret qu'elle apporte est un élément fédérateur des plus importants qu'il convient de développer. De même, l'échange de compétences entre personnels de structures différentes ou de régions différentes peut faire émerger des projets originaux générateurs de marges de progrès.

A noter que le volet « lutte », même s'il est régulièrement sous-jacent, n'est qu'effleuré dans ce document et ne fait pas l'objet de fiche spécifique. Les moyens engagés dans la lutte et les stratégies d'intervention ressortent d'autres compétences et sont encadrés par des protocoles qui leurs sont propres (ordre d'opération feux de forêt arrêté annuellement par le préfet par exemple). Une information générale sur le dispositif de lutte est cependant donnée dans le chapitre précédent (rapport de présentation).

1. ACTIONS D'INFORMATION ET DE CONNAISSANCE

La sensibilisation, l'information et la connaissance du risque sont des éléments déterminants en matière de prévention des incendies de forêt.

La création ou le développement d'une culture du risque « incendie de forêt » auprès du grand public, des élus et des professionnels répond à au moins 3 objectifs principaux :

- Amener les habitants et les usagers à se comporter de façon responsable et à mettre en œuvre de façon volontaire (par une compréhension des enjeux) les actions à même d'assurer leur sécurité et celle de leur environnement (naturel et humain)
- Inciter les élus à prendre en compte le risque feu de forêt dans l'aménagement de leur territoire communal et les impliquer dans l'application des réglementations propres aux mesures DFCI du code forestier
- Diminuer le nombre de départs de feu dus à des accidents ou à des négligences.

Par ailleurs, une connaissance précise du phénomène feu de forêt (ou de végétation), de ses causes et de son mode de propagation, permettra d'orienter notre politique DFCI dans la plupart de ses domaines ; que ce soit dans ses aspects réglementaires, dans l'aménagement du territoire ou encore dans les stratégies de lutte.

Ce chapitre comporte 7 fiches :

- 1.1. INFORMATION ET SENSIBILISATION DU GRAND PUBLIC
- 1.2. INFORMATION ET FORMATION DES ELUS ET DES PERSONNELS DES COLLECTIVITES
- 1.3. SENSIBILISATION ET INFORMATION PREVENTIVE DES PROFESSIONNELS
- 1.4. INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES FEUX DE FRICHES
- 1.5. RECHERCHE DES CAUSES ET CIRCONSTANCES DES INCENDIES
- 1.6. RETOUR D'EXPERIENCE
- 1.7. CONNAISSANCE DU RISQUE METEOROLOGIQUE ET DU STRESS HYDRIQUE DE LA VEGETATION

Dans cet ensemble trois actions méritent d'être mises en avant :

- **Le site Internet www.prevention-incendie66.com** : ce site créé depuis plus de 15 ans regroupe l'essentiel de l'information sur la prévention des incendies de forêt dans le département. Il s'adresse à un public très large qui va des enfants aux spécialistes. Il apporte une connaissance générale du phénomène et détaille les mesures prises pour s'en protéger. Il fournit tous les textes réglementaires en vigueur et offre un ensemble d'outils pour faciliter leur application. C'est un portail incontournable qu'il faut préserver et enrichir.
- **La Cellule de Retour d'Expérience (REx)**. Dans le département, le retour d'expérience fait l'objet d'une approche originale offrant une richesse d'enseignements inégalable. Cette originalité repose sur une observation en temps réel du déroulement des incendies et par le développement d'outils de collecte et d'exploitation de données performants. Ce travail est conduit par une cellule spécifique (cellule REx) composée à la base d'un personnel mixte, forestier et pompier, détaché du dispositif de lutte. L'apport de cette démarche est considérable et intéresse aussi bien le domaine de la prévention que celui de la lutte. Le bilan de 10 ans d'activité met en évidence des acquis indiscutables que ce soit dans la connaissance du développement des incendies (vitesse de propagation, sautes de feu...), dans la conception des équipements DFCI, dans l'approche de nouveaux phénomènes comme les feux de friches ou dans les stratégies de lutte. L'existence de la Cellule REx et son mode opératoire doivent être confortés et ses missions potentiellement étendues pour renforcer le lien avec la cellule anticipation du SDIS.
- **La prise en compte des feux de friche**. L'augmentation importante du nombre de feux et des surfaces incendiées dans la plaine du Roussillon concentrant de nombreux enjeux pose un réel problème. Cette problématique interfère inévitablement avec celle des feux de forêts, plus particulièrement par le fait qu'elle mobilise de plus en plus de moyens de lutte. La prise en compte de ce phénomène apparaît donc comme nécessaire et justifie de faire l'objet d'une fiche spécifique dans le cadre de ce PDPFCI.

1.1. INFORMATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC	<i>Action 5112 du PDPFCI précédent</i> Réf.CFM : 106
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Informer et sensibiliser la population, grand public et scolaire, au risque incendie de forêt. - Développer une responsabilisation individuelle par rapport à ce risque - Faire connaître les spécificités de la forêt méditerranéenne. 	
<p><u>Situation actuelle :</u></p> <p>La base de la communication repose sur le site Internet « prevention-incendie66.com » qui regroupe l'essentiel des informations permettant de connaître la forêt.</p> <p>Plusieurs actions sont mises en œuvre chaque année pour sensibiliser les scolaires et le grand public sur le département :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un programme d'animation scolaire « A l'école de la forêt » conduit par l'association IF : Chaque année, depuis 2007 près de 450 élèves sont sensibilisés à l'environnement (faune et flore), à la connaissance du milieu et au risque feu de forêt - Une campagne d'information estivale « Stop au feu » mise en œuvre chaque année par le CD66 le long des routes départementales et la diffusion du « Pass Forêt » aux nouveaux arrivants - les « Rencontres de la Forêt » : soirées thématiques sur la forêt méditerranéenne (association IF) - la diffusion de brochures et de flyers rappelant les principales mesures de prévention à respecter <p>Par ailleurs, chaque année, les patrouilles de surveillance sensibilisent environ 350 personnes au sein des massifs.</p>	
<p><u>Mesures prévues :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Relancer une campagne de communication sur le site Internet www.prevention-incendie66.com pour valoriser son exploitation ○ Poursuivre les animations en milieu scolaire par l'association IF et développer ces actions par : <ul style="list-style-type: none"> • la sensibilisation des chefs d'établissement, des maîtres d'école et des professeurs • la préparation d'un matériel pédagogique à mettre à la disposition des enseignants pour leur permettre d'assurer des « leçons » sur la forêt et le risque d'incendie ○ Etudier la possibilité de conduire des actions d'information au sein des collèges (cette action pourrait être menée par le CD dans le cadre du programme d'éducation à l'environnement) ○ Poursuivre et développer les campagnes de communication en période estivale (presse, radio, télévision, affichage, distribution de flyers...) et les manifestations à l'attention du grand public ○ Structurer les actions d'information auprès des estivants par les patrouilles ○ Impliquer les Comités Communaux Feu de Forêt dans les campagnes de sensibilisation ○ Développer de nouveaux modes de communication (application téléphonique, lien vers site Internet et risque météorologique par flash code, etc.) ○ Actualiser, renouveler les supports d'information et poursuivre leur diffusion (plaquettes / flyers sur l'emploi du feu et l'accès aux massifs forestiers) ○ Densification des panneaux « attention au feu » le long des RD en milieu sensible 	
<u>Secteurs concernés :</u> département	<u>Délais :</u> durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action :</u> DDTM, Conseil Départemental	<u>Opérateur principal :</u> association Initiation à la Forêt
<p><u>Acteurs associés :</u> Préfecture, Inspection d'Académie, Entente pour la forêt méditerranéenne, patrouilles de surveillance, CCFF, offices de tourisme</p>	
<p><u>Indicateurs de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de scolaires sensibilisés (classes et élèves) • Nombre de journées d'information ou de formation • Nombre de connexions au site Internet « prevention-incendie.com » • Nombre de personnes sensibilisées au sein des massifs par les patrouilles de surveillance 	

1.2. SENSIBILISATION ET FORMATION DES ELUS ET PERSONNELS DES COLLECTIVITES		<i>Action 5111 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 107</i>
<u>Objectif :</u>		
<p>Apporter aux élus et aux personnels territoriaux une culture générale sur le risque « feu de forêt » pour la mise en œuvre des mesures réglementaires dont ils ont la charge.</p> <p>Cette connaissance et cette « culture générale » sont essentielles dans au moins 3 domaines ressortant de leur compétence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire - la mise en œuvre des mesures de protection qui s'imposent (débroussaillage réglementaire plus particulièrement) - l'information des populations 		
<u>Situation actuelle :</u>		
<p>De nombreuses actions et démarches ont déjà été conduites pour sensibiliser et informer les élus communaux sur les mesures réglementaires à mettre en œuvre dans le cadre de la prévention des feux de forêt. Ces actions conduites principalement par les services de l'Etat ou l'Association des Communes Forestières ont porté sur la mise en œuvre du débroussaillage obligatoire, mais aussi sur les règles d'emploi du feu (outil de déclarations de brûlage par Internet).</p> <p>Par ailleurs, avant et pendant la saison estivale, les mairies font l'objet de rappel sur la réglementation par les agents de l'ONF dans le cadre de leur action de contrôle des débroussaillages ou de leur mission de surveillance.</p> <p>Ces informations restent cependant sectorielles. Elles portent généralement sur un aspect isolé de la réglementation : emploi du feu, débroussaillage obligatoire... Ces réglementations doivent être replacées dans un cadre plus large pour trouver toute leur justification, être comprises et appliquées à bon escient.</p>		
<u>Mesures prévues :</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'un document de vulgarisation reposant sur une synthèse du présent Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies : le PDPFCI est en effet le document de référence qui expose, dans sa globalité, la situation du département vis-à-vis du risque « feu de forêt ». Il décline et assure la cohérence de l'ensemble des mesures de prévention à mettre en œuvre. - Organisation de journées d'information à destination des responsables municipaux (élus ou personnels territoriaux) sur le thème général du risque feu de forêt et de la prévention des incendies. Cette information s'appuiera en priorité sur le document de vulgarisation et exploitera les éléments fournis par les retours d'expériences menés localement sur des incendies (éléments très concrets à même de replacer le phénomène dans une réalité de proximité) 		
<u>Secteurs concernés</u> : département		<u>Délais</u> : durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action</u> : DDTM, Conseil Départemental		<u>Opérateur principal</u> : ONF
<u>Acteurs associés</u> : SIDPC, Association des maires, Association des communes forestières, Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT), EPCI		
<u>Indicateurs de suivi</u> :		
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de responsables communaux informés par an • Nombre de journées d'information 		

1.3. INFORMATION ET SENSIBILISATION PREVENTIVE DES PROFESSIONNELS		<i>Action 5111 du PDPFCI précédent Réf.CFM : 107</i>
<u>Objectif :</u> Sensibiliser les acteurs forestiers (propriétaires, exploitants, entreprises de travaux, agriculteurs...) et les principaux usagers (chasseurs, randonneurs...) sur les précautions à prendre pour éviter un incident : règles spécifiques pour l'emploi du feu ou l'utilisation de matériel pouvant générer des mises à feu.		
<u>Situation actuelle :</u> On constate que les départs de feux d'origine professionnelle restent encore trop élevés (entre 2003 et 2012, 15% des départs de feu de forêt sont dus à des travaux professionnels). Une information ainsi qu'une formation adaptées sont nécessaires pour faire évoluer cette situation : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition d'un outil en ligne facilitant les déclarations de brûlage par les propriétaires permettant dans le même temps de renforcer leur sensibilisation ainsi que celles des élus instruisant les demandes - Introductions de règles spécifiques dans les arrêtés préfectoraux traitant de la prévention des feux de forêt - Diffusion de flyers à l'attention des professionnels agriculteurs et forestiers (documents réalisés par l'Entente pour la Forêt Méditerranéenne) - Affichage dans le cadre des marchés publics concernant des travaux forestiers (débroussaillage, broyage...) des mesures à prendre lors des interventions en période à risque dans les massifs forestiers 		
<u>Mesures prévues :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Créer une rubrique spécifique dédiée aux professionnels sur le site www.prevention-incendie66.com ○ Mettre en œuvre des actions ciblées sur un type d'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> ● sensibilisation des propriétaires forestiers par des actions de formation adaptées (ex FOGFOR et journées de vulgarisation CRPF/SPF66) ● sensibilisation des agriculteurs par le relais de leurs structures professionnelles (Chambre Agriculture plus particulièrement) et par la presse spécialisée (« l'agri » par exemple) ● sensibilisation des entreprises de travaux sur les prescriptions à respecter lors de l'utilisation de certains matériels dans des milieux exposés et lors de périodes à risque ○ Faciliter l'accès à l'information sur le niveau de risque au sein des massifs forestiers en période estivale (relais presse, radio, Internet, panneaux avec « flash code ») ○ Poursuite de la communication sur l'outil de déclaration de brûlage de végétaux du site Internet www.autorisation-brulage66.com 		
<u>Secteurs concernés :</u> département		<u>Délais :</u> durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action :</u> DDTM, Conseil Départemental		<u>Opérateur principal :</u> DDTM
<u>Acteurs associés :</u> ONF, Chambre d'Agriculture, Chambre des Métiers, Entente pour la Forêt Méditerranéenne, SUAMME, Société d'Elevage, maîtres d'œuvre		
<u>Indicateurs de suivi :</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Nombre de déclarations de brûlage de végétaux par les professionnels sur le site Internet dédié ● Nombre d'opérations conduites pour la sensibilisation des acteurs professionnels ● Nombre d'incendies répertoriés comme étant d'origine professionnelle 		

1.4. INTEGRER LA PROBLEMATIQUE DES FEUX DE FRICHES

Réf.CFM : 299

Objectifs :

- Collecter des données pour améliorer les connaissances sur le phénomène
- Sensibiliser les collectivités de la plaine du Roussillon
- Prévenir les incendies en zone périurbaine sur les secteurs en déprise

Situation actuelle :

La problématique des feux de friches n'a pas été abordée dans le précédent PDPFCI. Ce phénomène a pris de l'ampleur ces dernières années ; -depuis 2006 il est noté une augmentation très nette des surfaces incendiées et du nombre de départ de feux dans la plaine du Roussillon. Ces feux présentent un risque important du fait de l'importance des enjeux présents : zones habitées, camping, espaces de loisirs...

Cette évolution a une incidence très nette sur les feux forestiers :

- sur la disparition des coupures agricoles entre les différents massifs forestiers et l'extension de ces derniers vers la plaine...
 - sur la mobilisation des moyens de lutte en zone de plaine au détriment des massifs
- Depuis 2005, l'Ordre d'Opération Feu de Forêt prévoit l'activation d'une ou deux unité(s) d'intervention sur la plaine du Roussillon en fonction des risques météorologiques.

En 2014, un recensement des points d'eau brute a été réalisé par le SDIS en zone de plaine.

Mesures prévues :

- Poursuivre l'étude des feux de friches, pour améliorer la connaissance du phénomène
- Améliorer la cartographie des zones à risques sur la Plaine du Roussillon en prenant notamment en compte : le potentiel combustible, la continuité combustible (effet de mèche) et les enjeux (campings, terrains de loisir, habitats isolés ou diffus, activités agricoles ou économiques, etc.)
- Redéfinition du zonage réglementaire définissant les zones soumises au Code Forestier pour intégrer l'extension des massifs forestiers du fait du développement des friches en périphérie (en 2016, suite à l'actualisation de l'Inventaire Forestier National (IFN))
- Elaborer des supports de communication : brochure technique, plaquette de communication, espace spécifique sur le site Internet « prevention-incendie66 »
- Conduire des actions de sensibilisation auprès des communes de la plaine du Roussillon
- Sensibiliser les services de lutte à la prise en compte de ce risque et conduire une réflexion sur les modalités d'intervention.
- Etudier des opportunités de valorisation des friches : plan de développement agricole, agro-foresterie, chêne liège...

Secteurs concernés : Plaine du Roussillon

Délais : prioritaire dès l'approbation du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : SPF (cellule REX)

Acteurs associés : Conseil Départemental, association des maires, communautés de Communes, Communauté d'Agglomération, SDIS, ONF

Indicateurs de suivi :

- Nombre de journées d'information ou de réunions techniques

<p>1.5. RECHERCHE DES CAUSES ET CIRCONSTANCES DES INCENDIES</p>	<p>Action 541 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 101</p>
<p><u>Objectifs :</u></p> <p>Poursuivre l'amélioration des connaissances sur l'origine des feux afin de disposer d'informations fiables dans le but d'adapter les mesures de prévention visant à réduire le nombre de départs de feu.</p>	
<p><u>Situation actuelle :</u></p> <p>Depuis 1974, la base de données « Prométhée » recense les feux de forêts et les autres feux de l'espace rural et périurbain. L'exploitation de cette base est essentielle pour adapter les mesures de prévention.</p> <p>Le degré de certitude des causes constitue un axe prioritaire de la Préfecture de la Zone de Défense Sud. Cette volonté s'est traduite en 2009 par la création de la cellule départementale de Recherche des Causes et Circonstances d'Incendie (RCCI).</p> <p>Sa mise en place a été associée à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La signature d'une convention interservices, le 14 janvier 2014, entre le Préfet (représentant la DDTM et le Service Interministériel Départemental de Protection Civile), le Procureur de Perpignan, Le Commandant du Groupement de Gendarmerie, le Directeur Départemental de la Sécurité Publique, La Présidente du conseil d'administration du SDIS, le Directeur du SDIS et le Directeur de l'Agence interdépartementale de l'ONF ○ L'intégration de la cellule dans l'ordre d'opération feu de forêt départemental ○ Une formation spécifique de personnels des 3 structures directement concernées : Gendarmerie, ONF, SDIS 	
<p><u>Mesures prévues :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Renforcer la concertation entre les personnels chargés de renseigner la base de données Prométhée et la cellule RCCI afin d'améliorer la qualité des renseignements portés ○ Améliorer les modalités d'interventions de la cellule RCCI en assurant la formation de personnels supplémentaires susceptibles de compléter l'équipe en place ○ Poursuivre la formation des « primo-intervenants » ○ Enrichir la base d'analyse de la cellule en exploitant les données recueillies sur des feux antérieurs et en renforçant les liens avec la cellule REX (cellule de retour d'expérience) ○ Conforter le rôle joué par l'avion de reconnaissance « Horus » pour faciliter l'identification de la zone d'éclosion ○ Valoriser le travail réalisé et renforcer la cohésion interservices par une réunion annuelle de l'ensemble des structures et personnels impliqués dans cette mission de recherche des causes (personnels de la cellule RCCI, opérateurs en charge de l'instruction de la base Prométhée, personnels de la cellule REX). Cette démarche sera coordonnée par la DDTM. 	
<p><u>Secteurs concernés :</u> département</p>	<p><u>Délais :</u> durée du PDPFCI</p>
<p><u>Pilote de l'action :</u> Préfecture</p>	<p><u>Opérateur principal :</u> ONF, SDIS, Gendarmerie</p>
<p><u>Acteurs associés :</u> Procureur de la République, Police, DDTM,</p>	
<p><u>Indicateurs de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre et pourcentage de feux dont les causes ont pu être identifiées de façon certaine ou probable sur les feux significatifs • Nombre de missions d'expertises menées conjointement par les 3 services concernés 	

1.6. RETOUR D'EXPERIENCE

Action 542 du
PDPFCI précédent
Réf.CFM : 103

Objectifs :

- Améliorer les connaissances sur le développement et le mode de propagation des feux
- Assurer une meilleure conception et exploitation des équipements DFCI
- Enrichir nos connaissances sur l'impact du feu et la protection des zones bâties
- Renforcer la cohésion entre prévention et lutte via des retours d'expériences interservices

Situation actuelle :

Depuis plus de dix ans, le département a mis en place une cellule de Retour d'EXpérience (REX) basée sur un binôme forestier - pompier avec la spécificité d'intervenir en temps réel sur les incendies. Son objectif principal est de tirer un maximum d'enseignements sur les feux à partir d'une analyse précise du déroulement de l'évènement. A ce jour, plus de 100 incendies ont été étudiés et analysés ce qui permet de disposer d'une banque de donnée unique sur les feux du département des Pyrénées-Orientales.

L'intégration de la cellule de Retour d'EXpérience dans l'Ordre d'Opération Feux de Forêts Départemental (2004), la création d'un site Internet dédié (2005), l'achat d'un véhicule d'observation REX (2006) et le développement de la transmission d'images aériennes sur feu établi sont autant d'éléments qui ont permis d'ancrer la cellule REX dans le dispositif DFCI avec un partenariat très fort entre les acteurs de la lutte et de la prévention.

Le bilan retraçant 10 ans d'activités de la cellule REX (document annexé) montre l'importance des connaissances acquises qui profitent autant à la prévention qu'à la lutte. Si les premiers enseignements concernaient l'utilisation et l'efficacité des équipements de DFCI, ceux-ci ont très rapidement évolué vers la lutte. La connaissance des feux historiques apporte une aide précieuse à la prise de décisions lors de certaines interventions. Elle devient un élément essentiel à la formation des personnels.

Le travail de cette cellule amène à l'introduction d'une nouvelle « fiche action » dans le présent PDPFCI portant sur la constitution d'une : cellule anticipation (fiche N° 5.6)

Mesures prévues :

- Conforter l'existence de la cellule "Retour d'EXpérience" départementale en pérennisant les moyens nécessaires à son fonctionnement et en lui garantissant un cadre de travail approprié (cohésion et complémentarité interservices)
- Assurer l'évolution des matériels et des techniques pour une meilleure prise d'information (matériels embarqués dans le véhicule ou dans l'avion d'observation, traitement et transmission d'images...etc.)
- Optimiser l'exploitation des enseignements issus du REX dans la planification des aménagements de protection des massifs, dans la protection des habitats, dans les mesures d'auto-protection des peuplements
- Améliorer la sensibilisation sur le risque incendie par l'exploitation d'exemples concrets de feux ayant touché le département
- Poursuivre la valorisation du travail de la cellule par la dispense de formation aux personnels intervenant dans la lutte contre le feu de forêt (sur le lien entre comportement du feu et formations végétales par exemple)
- Faire évoluer le site Internet dédié au retour d'expérience pour une meilleure communication (cartographie dynamique, validation des comptes rendus, analyses synthétiques ...)
- Poursuivre les échanges d'expériences au niveau inter-départemental, transfrontalier et les interventions au sein de l'Ecole d'Application de la Sécurité Civile de Valabre (formation FDF)

Secteurs concernés : département

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, SDIS

Opérateur principal : SPF (cellule REX)

Acteurs associés : ONF

Indicateurs de suivi :

- Nombre de feux ayant fait l'objet d'un suivi par la cellule REX
- Nombre de formations assurées par la cellule REX

1.7. CONNAISSANCE DU RISQUE METEOROLOGIQUE ET DU STRESS HYDRIQUE DE LA VEGETATION		<i>Action 5211 du PDPFCI précédent Réf.CFM : 104</i>
<u>Objectif :</u> Améliorer la connaissance du risque journalier à l'échelle des massifs forestiers de façon à optimiser l'engagement des moyens que ce soit dans le domaine de la prévention ou de la lutte.		
<u>Situation actuelle :</u> Météo France traduit quotidiennement le risque météorologique sur 8 zones météorologiques couvrant le département (Capcir, Cerdagne, Conflent, Fenouillèdes, Aspres, Vallespir, Corbières et Albères) à partir de 11 stations météorologiques, dont 4 stations sont spécifiques à l'analyse du risque feux de forêts (Torreilles, Le Perthus Caixas et Vernet). Cette connaissance du risque est précisée par des mesures de teneur en eau des végétaux sur 2 sites (Montesquieu des Albères et Eus) dans le cadre du réseau hydrique mis en œuvre par l'ONF. Ces prélèvements ont lieu régulièrement pendant la saison estivale (à minima tous les lundis et les jeudis lorsque le stress hydrique de la végétation s'accroît). Ces informations sont exploitées pour adapter, au jour le jour, le dispositif de surveillance et de lutte. Elles concourent, par exemple à pré-positionner des moyens de lutte à l'intérieur des massifs forestiers quand le risque apparaît comme élevé. Par ailleurs, les données météorologiques établies selon un gradient (6 classes de risque) font l'objet d'un regroupement afin de pouvoir être utilisées de façon simplifiée dans le cadre de la communication au grand public et à la presse. Ces informations qui ne font plus apparaître que 3 classes de risque (modéré, élevé et exceptionnel) sont affichées quotidiennement durant la période estivale sur le site www.prevention-incendie66.com et sur le site de la Préfecture des Pyrénées-Orientales. Elles conditionnent directement certaines prescriptions réglementaires ressortant des arrêtés préfectoraux en vigueur, plus particulièrement la circulation dans les massifs forestiers.		
<u>Mesures prévues :</u> <ul style="list-style-type: none">○ Améliorer l'adaptation du dispositif de surveillance au niveau du risque affiché par massif○ Maintenir l'efficacité du dispositif de réseau hydrique○ Etudier la possibilité de réactiver le dispositif « hydrolème » pour préciser les mesures précédentes (dispositif développé localement permettant une mesure automatique du stress hydrique des végétaux)○ Engager un travail spécifique sur les hauts cantons pour mieux identifier et anticiper les périodes de sécheresse selon une méthodologie à arrêter : dire d'expert, tensiomètre...		
<u>Secteurs concernés :</u> département	<u>Délais :</u> durée du PDPFCI	
<u>Pilote de l'action :</u> DDTM	<u>Opérateur principal :</u> ONF	
<u>Acteurs associés :</u> Météo France, DPFM, SDIS		
<u>Indicateurs de suivi :</u> <ul style="list-style-type: none">• Couverture et nombre de stations météo opérationnelles concourant à l'estimation du risque météorologique feu de forêt.		

2. ACTIONS DE PREVENTION : PROTECTION DES MASSIFS

La politique générale de protection des massifs repose sur 2 grands axes :

- un axe essentiellement réglementaire visant à limiter les départs d'incendies : l'objectif recherché est, après avoir définies des règles adaptées (plus particulièrement sur l'emploi du feu et sur la circulation dans les massifs), de veiller à leur application
- un axe portant sur l'aménagement du territoire destiné à limiter l'extension des incendies en offrant aux services de lutte des équipements (pistes, points d'eau, coupures de combustible) facilitant et optimisant leurs actions. La mise en œuvre de ces aménagements s'inscrit dans un cadre fixé par des documents de référence établis à l'échelle des massifs et intitulé PAFI (Plan d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie)

Ce chapitre comporte 10 fiches :

- 2.1. REDEFINITION DU PERIMETRE DES MASSIFS FORESTIERS
- 2.2. APPLICATION DE LA REGLEMENTATION: EMPLOI DU FEU ET CIRCULATION DANS LES MASSIFS
- 2.3. PLANIFICATION DES AMENAGEMENTS DE PROTECTION
- 2.4. EQUIPEMENT : PISTES DFCI
- 2.5. EQUIPEMENT : POINTS D'EAU DFCI
- 2.6. EQUIPEMENT : COUPURES DE COMBUSTIBLES
- 2.7. BRULAGE DIRIGE
- 2.8. SYLVICULTURE DFCI
- 2.9. MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
- 2.10. MAITRISE D'OUVRAGE

La délimitation des territoires concernés par ces actions est un préalable incontournable d'autant plus que celle-ci revêt un caractère réglementaire pour l'application de certaines mesures comme l'emploi du feu ou la mise en œuvre des débroussailllements obligatoires. Le zonage actuel repose sur des données anciennes fournies par l'Inventaire Forestier National et une actualisation s'impose pour intégrer l'évolution importante des zones en friches et l'augmentation des surfaces boisées.

Par ailleurs il faut souligner un élément essentiel de la politique conduite sur le département qui privilégie les opérations d'aménagements concertés. Cela s'est traduit plus particulièrement par un engagement très ancien dans des mesures de type « agri-environnementales » impliquant des éleveurs dans l'entretien des coupures de combustibles. Le renouvellement périodique des règlements européens demande à être très vigilant pour que les aides affectées à ce type d'action restent incitatives et répondent, au minimum, au maintien de ce qui a pu être créé à ce jour.

Enfin un autre aspect primordial de ces actions intéresse les porteurs de projets. L'aménagement du territoire en matière de risque demande à assurer une cohérence d'action à l'échelle du bassin à risque. Cela passe par des plans d'aménagement déclinés à l'échelle de ces bassins (massifs forestiers pour le feu de forêt) et par l'existence de maîtres d'ouvrages adaptés. Si le premier point est satisfait avec des PAFI régulièrement actualisés il n'en est pas de même pour le deuxième. En effet sur certains massifs (cas du Fenouillèdes et des Corbières) plusieurs maîtres d'ouvrage sont présents avec des compétences parfois hétérogènes. Il apparaît comme impératif, pour une mise en œuvre efficace des actions d'aménagements DFCI, d'arriver à structurer les maîtres d'ouvrages par bassin à risque, quand ce n'est pas le cas.

2.1. REDEFINITION DU PERIMETRE DES MASSIFS FORESTIERS

Réf. CFM : 499

Objectif :

- Adapter la zone d'application de la réglementation DFCI à l'évolution du milieu naturel (extension des zones forestières et développement des friches)

Situation actuelle :

Le code forestier défini, dans les départements exposés aux incendies de forêt, un certain nombre de mesures réglementaires qui s'appliquent aux espaces boisés (bois et forêts, mais aussi landes, maquis et garrigues) ainsi qu'aux terrains situés à moins de 200 m de ces formations. Ces mesures réglementaires concernent plus particulièrement des restrictions sur l'emploi du feu ainsi que des obligations de débroussaillage.

Pour le département, la définition de la zone d'application de la réglementation DFCI repose sur des données fournies par l'Inventaire Forestier National (IFN) Ce choix a été fait afin de rendre ce zonage aussi objectif que possible et limiter les interprétations locales pouvant fragiliser l'application des mesures réglementaires qui en découlent.

La cartographie actuelle a été arrêtée en 2002 sur des données de l'IFN datant elles de 1999. Depuis cette date, l'IFN n'a pas fourni de données actualisées sur le département alors que le milieu naturel a fait l'objet d'évolutions notables. La forêt a continué à s'étendre et des surfaces importantes de terres agricoles ont été abandonnées laissant la place à des friches. Ces friches sont assimilables, dans les premières années, à des landes puis par la suite, avec leur évolution, à des formations de type maquis ou garrigues. Elles constituent dans tous les cas des milieux combustibles qui modifient notablement le contour des massifs forestiers et dans le même temps celui des feux qui peuvent s'y développer.

Mesures prévues :

- actualisation du zonage réglementaire DFCI : cette actualisation s'impose pour prendre en compte les évolutions précédemment évoquées. Pour que la nouvelle cartographie reste cohérente avec celle existante et pour préserver sa solidité juridique, la même méthodologie que celle ayant servi en 2002 sera utilisée. Pour ce faire il est indispensable de disposer de données actualisées de l'IFN qui seront potentiellement disponibles en 2016. Il est donc nécessaire d'attendre cette période pour engager cette démarche.

Secteurs concernés : département

Délais : dès la mise à disposition des données actualisées par l'IFN

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : DDTM

Acteurs associés : IFN, ONF, CRPF, SPF, Conseil Départemental, SDIS

Indicateurs de suivi :

- Mise à jour de la zone d'application

2.2. APPLICATION DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE D'EMPLOI DU FEU ET DE CIRCULATION DANS LES MASSIFS

Réf. CFM : 201 et 203

Objectif : Réduire la vulnérabilité des massifs en :

- Encadrant l'usage du feu de façon à réduire les départs accidentels
- Canalisant la fréquentation sur des sites aménagés et sécurisés
- Réduisant et maîtrisant la fréquentation et l'accès aux massifs pendant les périodes à risque.

Situation actuelle :

Les arrêtés préfectoraux en vigueur définissent, les modalités d'autorisation et d'usage du feu, listent les places à feux autorisées et encadrent la fréquentation et la circulation au sein des massifs forestiers sensibles au feu.

L'information sur ces mesures réglementaires est essentiellement assurée par le site Internet www.prevention-incendie66.com qui fait l'objet d'une actualisation régulière.

Avant chaque période estivale cette réglementation est rappelée par la DDTM à l'occasion des réunions des comités syndicaux des différentes structures intercommunales compétentes en matière de DFCI.

Cette communication est relayée sur le terrain par les agents ONF assermentés de la patrouille « CAR » chargée spécifiquement, en période estivale, du Contrôle et de l'Application de la Réglementation. Ces réglementations sont aussi rappelées lors des contrôles annuels portant sur la mise en œuvre des débroussailllements obligatoires.

Un élément spécifique de la réglementation départementale porte sur la déclaration systématique des brûlages d'une certaine ampleur. La procédure initiale prévoyait que le SDIS soit destinataire d'un fax l'informant des principales opérations de brûlage validées en mairie. Depuis 2014 un outil informatique permet aux demandeurs d'effectuer cette déclaration par Internet. Tout en simplifiant les procédures, cela permet une meilleure application de la réglementation, que ce soit dans l'information des usagers ou dans le contrôle des opérations de brûlage.

Mesures prévues :

- Responsabiliser les élus sur l'application de la réglementation avec la mise en œuvre de réunions techniques et l'utilisation des outils d'information (site Internet, site de télé déclaration de brûlage)
- Accentuer la diffusion de l'information et les contrôles dans les secteurs à risque les plus fréquentés
- Affiner les périodes et les horaires d'intervention en fonction des sites à contrôler ; adapter en conséquence les périodes d'intervention de la patrouille CAR
- Accompagner la mise en place et optimiser l'utilisation de l'outil de déclaration de brûlage : possibilité de lancer des alertes par mailing lors de périodes de risque exceptionnel, réaliser des contrôles ciblés (ex. opération de grande surface ou sur secteurs sensibles)
- Sensibiliser et impliquer les services de la justice dans le suivi des procédures

Secteurs concernés : département

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : ONF

Acteurs associés : Conseil Départemental, maires, EPCI, SDIS, services de la justice

Indicateurs de suivi :

- Nombre de personnes sensibilisées au sein du massif
- Nombre de missions de contrôle
- Nombre de procédures (procès-verbaux / timbres-amendes)

2.3. PLANIFICATION DES AMENAGEMENTS DE PROTECTION

Action 5121 du
PDPFCI
précédent
Réf. CFM : 302

Objectif :

- Disposer de documents de planification actualisés à l'échelle des massifs forestiers sous la forme de plans d'aménagement des forêts contre l'incendie (PAFI)
- Assurer un suivi régulier de la mise en œuvre des PAFI

Situation actuelle :

Les Plans d'Aménagement des Forêts contre les Incendies constituent la base essentielle de la stratégie départementale en termes d'aménagement du territoire pour se protéger des incendies de forêt.

Tous les massifs forestiers du département, identifiés chacun comme un bassin à risque (Aspres, Albères, Fenouillèdes, Conflent, Cerdagne, Capcir et Vallespir) sont actuellement dotés de PAFI.

Ces documents de planification sont prévus avec une durée moyenne d'application de 10 ans, délai considéré comme pertinent au regard de l'évolution du territoire et de la capacité des maîtres d'ouvrage à engager les travaux identifiés.

Les documents de planification en vigueur sur les bassins à risque les plus sensibles (Albères, Aspres et Fenouillèdes) ont été renouvelés au cours des trois dernières années.

La mise en œuvre de ces plans est confrontée à plusieurs problèmes :

- la faible capacité financière des maîtres d'ouvrage
- l'absence de maître d'ouvrage unique sur certains bassins à risque (une fiche action spécifique porte sur ce sujet : fiche 2.9.)
- le respect des mesures réglementaires liées plus particulièrement aux enjeux environnementaux, avec pour conséquence un taux de réalisation des PAFI relativement faible (entre 30 et 60%)

Mesures prévues :

- Mettre en place une base de données géoréférencée pour suivre périodiquement l'état d'avancement des différents P.A.F.I. (cf. fiche n° 4.3., SIG DFCI 66)
- Actualiser régulièrement les différents P.A.F.I. couvrant le département en fonction des enjeux et du taux de réalisation des ouvrages. Une périodicité maximale de 10 ans est préconisée, plus particulièrement pour les massifs les plus sensibles : Albères, Aspres, Corbières et Fenouillèdes.
- Conforter la valeur technique et réglementaire des PAFI par une validation formelle des commissions (CCDSEA, CDRNM...) ou structures habilitées (DPFM plus particulièrement)

Secteurs concernés : massifs forestiers sensibles

Délais : variable selon la dernière actualisation propre à chaque PAFI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental,

Opérateur principal : EPCI à compétence DFCI

Acteurs associés : ONF, Experts forestiers, communes, SDIS

Indicateurs de suivi :

- Pourcentage de massif couvert par un PAFI en cours de validité
- Nombre de massifs faisant l'objet d'un suivi normalisé de sa cartographie numérisée.

2.4. EQUIPEMENT : PISTES DFCI	Action 51221 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 207
<u>Objectif</u> : Disposer d'un réseau opérationnel de pistes répondant aux normes fixées au niveau zonal	
<u>Situation actuelle</u> : Les pistes DFCI sont les éléments structurants qui permettent l'accès aux massifs. Associées aux coupures de combustible elles permettent aux services de secours d'établir des lignes d'appui lors de la lutte. Conformément au guide zonal de normalisation des équipements DFCI, les pistes sont classées en catégorie, de 1 à 4, en fonction de leur fonctionnalité (niveau d'accessibilité et facilité de circulation des camions citerne « feu de forêt »). La grande majorité du réseau de piste DFCI repose sur des équipements de catégorie 3 (environ 65 %). Seuls 12% des pistes répondent à la catégorie 2 et 2 % à la catégorie 1. Une part significative du réseau s'appuie encore sur des pistes de catégorie 4, seule possibilité d'accès dans les secteurs les plus difficiles. L'efficacité du dispositif, au-delà de sa densité, réside dans un bon état d'entretien. La maintenance de la totalité du réseau reste cependant difficile à assurer pour des maîtres d'ouvrage dont la capacité financière est modeste. La majeure partie des investissements est directement liée aux possibilités de subvention. Le non-respect de la fermeture des barrières ainsi que le vol des cadenas normalisés qui en assurent la fermeture est récurrent et pose localement des problèmes à certains propriétaires fonciers riverains.	
<u>Mesures prévues</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir le réseau de pistes de DFCI stratégique essentiel et se donner les moyens de l'entretenir dans le cadre des programmes annuels de travaux selon les priorités fixées dans les PAFI ○ Améliorer le réseau de pistes en assurant une évolution de leur fonctionnalité (passage de catégorie 3 à 2 plus particulièrement) et localement, en complétant le réseau selon les préconisations des PAFI ○ Inciter les maîtres d'ouvrage à assurer l'entretien courant à même de maintenir en bon état les nouveaux accès : maîtrise de la végétation sur les accotements et maintenance des écoulements des eaux pluviales ○ Maintenir l'assistance technique auprès des syndicats intercommunaux pour planifier les travaux nécessaires au maintien en état des équipements existants et assurer la mise en œuvre des nouveaux projets ○ Poursuivre et améliorer le dispositif d'actualisation de la base de données sur l'état des pistes DFCI avec intégration des données sur la base SIG ○ Améliorer le suivi et la maintenance du panneautage des équipements DFCI ○ Conforter le statut des pistes de DFCI en poursuivant les créations de servitudes de passage et d'aménagement sur les axes principaux ○ Harmoniser les dispositifs de fermeture des barrières de DFCI et améliorer techniquement les systèmes pour faire diminuer le vandalisme ○ Améliorer la concertation avec les structures traitant de la protection de l'environnement afin d'avoir un meilleur niveau d'acceptation des pistes DFCI 	
<u>Secteurs concernés</u> : tous	<u>Délais</u> : durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action</u> : DDTM, Conseil Départemental	<u>Opérateur principal</u> : EPCI à vocation DFCI
<u>Acteurs associés</u> : ONF, expert forestier, SDIS, communes, DREAL	
<u>Indicateurs de suivi</u> : <ul style="list-style-type: none"> ● Nombre de Kms de pistes DFCI créés ou mis aux normes par massif ● Evolution des kilomètres de pistes par catégories ● Nombre de servitudes mises en œuvre 	

2.5. EQUIPEMENT : POINTS D'EAU DFCI

Action 51222 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 207

Objectif : Améliorer le réseau de points d'eau D.F.C.I.

Situation actuelle :

D'une manière générale, la couverture en points d'eau est satisfaisante, exceptée ponctuellement au cœur de certains massifs.

Plusieurs types de réserves d'eau ont été mises en place par le passé : bassin, retenue et citerne d'une contenance de 10 à 100 m³. Actuellement le type de réserve privilégié est la citerne de 30 m³ équipée de raccords pompiers normalisés de diamètre 70 ou 100 mm qui facilite la mise en aspiration. En zone frontalière, les vannes sont doublées par un équipement répondant aux normes espagnoles : vanne « Barcelone ».

Le principal problème à signaler tient à la facilité d'accès et de manœuvre à proximité des points d'eau. Les plates formes d'aspiration ont souvent été sous-dimensionnées ce qui rend parfois délicat l'alimentation en simultané de plusieurs véhicules de type CCFF.

Un recensement et une cartographie de tous les «points d'eau brute » utilisables par les services d'incendies ont été réalisés. Cette démarche conduite sur le département a privilégié plus particulièrement les zones de piémont et d'interface. Elle valorise plus particulièrement les approvisionnements à partir de canaux d'irrigation.

Ce réseau nécessite un contrôle (vérification des niveaux) et un suivi régulier des systèmes de fermeture. Ces équipements subissent régulièrement des détériorations qui peuvent présenter une certaine dangerosité pour le public (grillage périmétral de protection du bassin détruit, trappe d'accès ouverte ou arrachée...).

Mesures prévues :

- Densifier le réseau de points d'eau D.F.C.I. normalisés dans les massifs sensibles conformément aux P.A.F.I.
- Améliorer l'accessibilité des points d'eau pour les véhicules de lutte par la création d'aires de manœuvre normalisées
- Sécuriser et adapter progressivement le réseau ancien : remplacement des bassins et des retenues hors norme ou mal placées
- Poursuivre la valorisation les points d'eau brute intégrés dans l'atlas DFCI
- Responsabiliser individuellement les maîtres d'ouvrage à la surveillance et au contrôle des points d'eau dont ils ont la charge

Secteurs concernés : Massifs forestiers

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental

Opérateur principal : EPCI à vocation DFCI

Acteurs associés : ONF, expert forestier, SDIS, communes, ONEMA

Indicateurs de suivi :

- Evolution du nombre de points d'eau par massif sensible
- Nombre de points d'eau répondant aux normes de sécurité et d'accessibilité
- Nombre de points d'eau brute supplémentaires répertoriés

2.6. EQUIPEMENT : COUPURES DE COMBUSTIBLES

Action 51223 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 209

Objectif : Assurer le cloisonnement des massifs forestiers par des coupures de combustibles garantissant une meilleure sécurité et efficacité pour les services de lutte.

Situation actuelle :

Le dispositif de cloisonnement des massifs forestiers offrant au service de lutte une possibilité de circonscrire un incendie repose sur 2 types de coupure :

- la coupure classique réalisée par un débroussaillage mécanique et un élagage avec mise à distance des arbres présents sur des bandes de 20 à 50 m de large le long de voies DFCI
- la coupure agricole (pastorale, viticole ou arboricole) visant à associer les agriculteurs à la création et à l'entretien de milieux ouverts sur des largeurs parfois importantes à même de constituer des obstacles conséquents et continus face au développement d'un feu

Depuis plus de 30 ans, la priorité a été donnée sur le département à la mise en œuvre de ce dernier type de coupure. Une concertation étroite s'est instaurée entre les services de l'Etat, les structures professionnelles agricoles et les acteurs locaux (éleveur et agriculteurs).

Concrètement plus de 200 ha de vignes « pare-feu » ont été créées et dans les années 2000, on comptabilisait près de 3 500 ha de coupures pastorales réparties sur le territoire de 40 communes. Ces coupures pastorales s'inscrivaient dans le cadre de mesures Agri-Environnementales qui garantissaient un niveau d'entretien à même de réduire significativement la puissance d'un incendie.

Les modifications périodiques des procédures (à chaque renouvellement de programme européen) la lourdeur croissante du dispositif administratif, la dilution de l'objectif DFCI dans un catalogue de mesures régionales ont nui au maintien du niveau d'engagement. Actuellement, en 2015, la surface totale contractualisée a été ramenée à environ 1 500 ha.

Les perspectives de renouvellement dans le cadre des MAEC ne sont pas acquises, ce qui pose le problème de la pérennisation des investissements réalisés, de la mise en œuvre et du maintien d'une véritable protection de massif.

Mesures prévues :

- Favoriser le maintien des coupures de combustible pastorales :
 - renforcer la concertation entre structures institutionnelles, éleveurs et maîtres d'ouvrage.
 - concourir à une écriture appropriée des règlements européens (MAET/MAEC) et optimiser la mobilisation des crédits correspondants
 - rechercher des financements alternatifs pour compenser les carences attendues
 - cibler les opérations les plus stratégiques
 - veiller à l'efficacité des coupures par un accompagnement technique des éleveurs et par la réalisation des contrôles appropriés
- Assurer l'entretien régulier par débroussaillage mécanique des coupures de combustible classiques : actions à planifier par massif conformément aux priorités des PAFI et en fonction des capacités financières des maîtres d'ouvrage
- Veiller à la continuité des coupures de combustible et au renforcement du maillage du territoire par la mise en œuvre des débroussaillages appropriés conformément au PAFI et en privilégiant une mise en valeur agricole de ces espaces
- Disposer d'une cartographie actualisée et opérationnelle des coupures fonctionnelles

Secteurs concernés : Massifs forestiers

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental

Opérateur principal : EPCI à vocation DFCI

Acteurs associés : ONF, expert forestier, SDIS, communes, Chambre d'Agriculture, Société d'Elevage, agriculteurs,

Indicateurs de suivi :

- Surfaces de zones débroussaillées opérationnelles par massif
- Nombre contrat et surface concernée par des mesures agri-environnementales de type D.F.C.I

2.7. BRULAGE DIRIGE

Action 51232 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 209

Objectifs :

- Créer des coupures de combustible dans les secteurs difficilement mécanisables pour limiter l'ampleur des incendies potentiels (zone de moyenne montagne principalement)
- Maintenir des espaces ouverts par une combinaison brûlage / élevage
- Eviter les départs de feu liés à des brûlages pastoraux mal maîtrisés
- Maintenir les acquis et former les personnes figurant sur les listes d'aptitudes « brûlage »
- Optimiser la formation des brûleurs (personnels du SDIS) amenés à réaliser des feux tactiques

Situation actuelle :

La cellule de brûlage dirigé a été créée en 1984 sous la maîtrise d'ouvrage de la Société Elevage des Pyrénées-Orientales. 1300 opérations de brûlages dirigés ont été réalisées depuis, notamment pour résorber les départs de feux liés à des écobuages mal maîtrisés.

La quasi-totalité de ces brûlages sont mis en œuvre par des personnels du SDIS ou de la sécurité civile. Depuis 10 ans, entre 750 et 800 ha font l'objet, chaque année, d'une opération de brûlage.

La moitié de ces surfaces brûlées répond prioritairement à un objectif DFCI (création des coupures de combustibles). Le reste répond soit à des enjeux purement pastoraux (réouverture d'estive), soit à des enjeux environnementaux (réouverture de milieu dans un objectif de biodiversité ou cynégétique).

Conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral sur la prévention des feux de forêt, les chantiers programmés font l'objet d'une validation préfectorale après avis de la commission de brûlage en vigueur.

Trois sources de financement permettent actuellement la réalisation de ces chantiers : Le CFM, les MAET et le PSEM (Plan de Soutien à l'Economie de Montagne).

Mesures prévues :

- Poursuivre la mise en œuvre des brûlages dirigés à vocation D.F.C.I (prioritairement dans les massifs de moyenne montagne)
- Conforter l'activité de la cellule de brûlage en s'appuyant sur les résultats de l'audit en cours de réalisation (audit devant préciser plus particulièrement le poids respectif des différents enjeux et justifier la mobilisation des financements appropriés)
- Maintenir et affirmer l'importance de la commission de brûlage pour renforcer la pertinence des opérations proposées et veiller à la prise en compte des enjeux présents (RTM, paysager, faunistique...)
- Redéfinir le mode de fonctionnement de la cellule de brûlage pour assurer la transition entre l'opérateur historique amené à partir et un nouvel intervenant
- Favoriser les échanges entre praticiens de la technique de brûlage dirigé
- Capitaliser le savoir par la mise en place d'une base de données à même d'intégrer les informations provenant des brûlages anciens et à venir
- Développer un module spécifique aux brûlages dirigés sur le site Internet « prévention-incendie66 » afin d'améliorer l'information générale du public et la communication auprès des maires et des structures associées aux opérations de brûlage
- Assurer une formation performante aux équipes de « brûleurs »

Secteurs concernés : Massifs forestiers d'altitude

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : Société d'élevage

Acteurs associés : SDIS, UISC, ONF, RTM, Chambre agriculture, Fédération des chasseurs, Conseil Départemental, SIDPC, structures pastorales, PNR, Réserves naturelles, associations environnementales.

Indicateurs de suivi :

- Surfaces traitées au regard des enjeux DFCI
- Nombre d'incendies contenu par une coupure créée en brûlage

2.8. SYLVICULTURE DFCI

Action 51231 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 209

Objectif :

- Réduire localement la puissance des feux par une conduite adaptée des peuplements forestiers en créant des discontinuités dans les peuplements forestiers
- Créer une mosaïque forestière visant à réduire la propagation d'un incendie de grande ampleur
- Réduire la vulnérabilité des peuplements

Situation actuelle :

Les plans d'aménagement des forêts publiques et les différents documents de gestion durable en forêt privée (PSG, CBPS, RTG) intègrent la problématique DFCI dans la gestion des peuplements forestiers.

Plus spécifiquement, une politique volontaire a été conduite dans le massif des Aspres et des Albères pour assurer la réhabilitation des subéraies. Cette politique engagée depuis plus de 30 ans répond directement à un objectif DFCI dans la mesure où la réhabilitation des subéraies passe obligatoirement par un débroussaillage généralisé. Par ailleurs, une priorité a été donnée aux peuplements s'inscrivant dans le cadre des grandes coupures identifiées dans le PAFI des 2 massifs précédents. La plupart de ces opérations conduites en faveur du chêne-liège sont associées à une mise en valeur pastorale qui en assure la pérennité. Environ 500 ha ont ainsi été traités depuis 1990.

Ces différents programmes ont conduit à la création d'une ASL pour la gestion et la valorisation des subéraies. Cette ASL est venue compléter l'action de l'Institut Méditerranéen du Liège créée en 1993, dont l'action est plus orientée sur la vulgarisation, le conseil aux propriétaires et la recherche appliquée.

D'autres exemples de gestion forestière intégrant des préconisations DFCI ont été mis en place dans différents types de peuplements forestiers (pinèdes, taillis de chênes vert), mais ceux-ci restent plus anecdotiques. Cette situation peut cependant évoluer avec la demande de plus en plus forte en bois de chauffage et en bois énergie. Cela devrait permettre de mener une sylviculture plus dynamique dans les massifs forestiers de piémonts à même de réduire le risque par un entretien réfléchi des peuplements.

Mesures prévues :

- Sensibiliser et former les propriétaires forestiers
- Améliorer les échanges entre les gestionnaires forestiers et les services en charge de la DFCI afin de mener des actions conjointes dans ce domaine
- Identifier des secteurs prioritaires où une sylviculture préventive pourrait être mise en place en complément des équipements spécifiques de DFCI
- Poursuivre la politique de réhabilitation des subéraies et soutenir l'action de l'IML et de l'ASL de la Subéraie Catalane
- Valoriser les observations de la cellule de retour d'expérience et le résultat des études menées dans le domaine de la sylviculture DFCI pour formuler des préconisations dans le traitement des peuplements forestiers afin d'assurer leur auto-défense
- Mise en place de parcelles de référence ou de démonstration

Secteurs concernés : Massifs forestiers

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental

Opérateur principal : CRPF, SPF, ASL subéraie catalane

Acteurs associés : ONF, Institut Méditerranéen du Liège, experts forestiers, propriétaires forestiers, communes

Indicateurs de suivi :

- Nombre de documents de gestion élaborés annuellement intégrant la problématique DFCI
- Nombre d'hectares de subéraie réhabilités

2.9. MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

Action 51243 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 210

Objectif :

- Assurer la maintenance des équipements de terrain

Situation actuelle :

Une part importante de l'efficacité du dispositif de prévention mis en place sur terrain est liée à son état d'entretien.

La maintenance des ouvrages DFCI au sens large constitue une problématique importante au sein du département des Pyrénées-Orientales compte tenu de la quantité d'équipements existants, de la topographie des différents massifs et des aléas climatiques fréquents.

Plusieurs dispositifs et sources de financements mis en œuvre de façon complémentaire par l'Etat et le Conseil départemental permettent de réaliser une part significative de l'entretien des ouvrages :

- l'Etat, dans le cadre du CFM (Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne) intervient dans la mise aux normes des pistes et dans l'entretien de pare-feux débroussaillés. Il apporte un concours complémentaire sur les massifs des Fenouillèdes, des Corbières, des Albères et partiellement des Aspres par le financement de deux équipes d'APFM
- Le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales pour sa part finance des actions d'entretien visant à maintenir la praticabilité des pistes (entretiens localisés de la plateforme, débroussaillage latéral, traitement des petits éboulements ou glissement de terrain). Il intervient également dans la maintenance des points d'eau par la prise en compte des petites réparations et dans le cadre des obligations réglementaires de débroussaillage en entretien de bandes débroussaillées en bordure des routes départementales traversant les massifs exposés au feu (programme quinquennal, établi en concertation avec la DDTM qui a permis d'identifier les routes départementales ayant un caractère stratégique).

Les communes assurent pour leur part un entretien courant de ces équipements dans la mesure de leurs moyens (limités aux équipements desservant des mas ou des secteurs cultivés). Certains SIVU à vocation DFCI, comme le SIP des Aspres, apportent une aide à ce travail par une attribution de journées de travaux à l'entreprise (niveleuse ou épareuse).

Le SDIS intervient quant à lui dans le remplissage des points d'eau.

Mesures prévues :

- Maintenir et conforter la complémentarité des moyens apportés à l'entretien des équipements par l'Etat et le Conseil Départemental
- Inciter les communes à assurer une surveillance régulière de l'état des équipements dont elles ont la charge afin répondre rapidement aux entretiens courants qui s'imposent
- Optimiser le travail assuré par les équipes APFM en développant leur capacité à mettre en œuvre des travaux d'entretien (formation des personnels et dotation en équipements mécaniques « lourds » : tracteur, broyeur, mini pelle.)
- Veiller à la complémentarité des actions entre celles portées par les communes (ou EPCI à compétence D.F.C.I.) et celles conduites par les APFM
- Favoriser la constitution de chantiers-écoles ou assimilés au sein des EPCI à compétence D.F.C.I.

Secteurs concernés : Massifs forestiers

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental

Opérateur principal : EPCI à vocation DFCI

Acteurs associés : ONF, expert forestier, SDIS, communes

Indicateurs de suivi :

- Surface de débroussaillage traitée annuellement par les équipes APFM
- Volume d'équipements ayant fait l'objet d'entretiens ou de mise aux normes

2.10. MAITRISE D'OUVRAGE

Action 51242 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 301

Objectif :

- Optimiser la gestion des équipements de DFCI
- Améliorer et faciliter l'intervention des collectivités « maître d'ouvrage ».
- Constituer des maîtres d'ouvrage à l'échelle des bassins à risque.

Situation actuelle :

L'aménagement du territoire en matière de DFCI est assuré par de nombreux maîtres d'ouvrage dont seuls 2 ont spécifiquement cette compétence (SIP des Aspres et SIVU des Albères). Les autres sont soit des SIVM, soit des communautés de communes qui assurent cette compétence parmi d'autres, sans parler des nombreuses communes qui ont gardé cette attribution à titre individuel.

Par ailleurs, la couverture géographique de ces structures est très variable et seul le SIP des Aspres intervient sur un territoire correspondant à un bassin à risque clairement défini. A l'opposé, le territoire du Fenouillèdes et des Corbières, qui pourtant ne constitue qu'un seul bassin à risque, est couvert par pas moins de 3 structures intercommunales et une douzaine de communes.

Cette situation est pénalisante dans la mesure où elle rend plus complexe la mise en œuvre et la gestion des équipements DFCI. Elle est cependant en partie compensée par des plans de massifs établis à l'échelle des massifs et par un pilotage rigoureux de leur mise en œuvre par l'Etat (DDTM) et le Conseil Départemental garants de la cohérence des actions proposées par les différents intervenants.

Une analyse conduite en 2008, dans le cadre du projet européen « OCR Incendi », par le Conseil Départemental en concertation avec l'État et les collectivités concernées préconisait une restructuration des modalités d'intervention en matière de DFCI. Il s'agissait notamment de faire en sorte que pour chaque bassin à risque il n'y ait qu'une seule et même structure intercommunale gestionnaire des équipements DFCI.

L'aboutissement de cette démarche permettrait, entre-autre, de conforter et d'étendre l'aide apportée par le Conseil Départemental aux structures intercommunales pour se doter d'une compétence technique (prestataire technique à même d'assurer la programmation et le suivi des travaux DFCI).

Mesures prévues :

- Conforter les syndicats de communes à vocation DFCI unique existants en adaptant leur enveloppe quand cela se justifie (cas du SIVU des Albères avec une extension souhaitable à l'est avec les communes de la côte rocheuse et à l'ouest avec les communes du bas Vallespir dans le prolongement du massif des Albères)
- Inciter à la création de SIVU de même type sur les autres massifs à risque du département
- Assurer une animation et un accompagnement des maîtres d'ouvrage DFCI afin de renforcer leur implication et de structurer leurs interventions dans la mise en œuvre des actions identifiées par les P.A.F.I.

Secteurs concernés : Massifs forestiers les plus sensibles

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : Préfecture, Conseil Départemental

Opérateur principal : DDTM

Acteurs associés : EPCI, communes, association des maires

Indicateurs de suivi :

- Nombre de Syndicats disposant d'un appui technique
- Nombre de Syndicats par bassin à risque (massif)

3. ACTIONS DE PREVENTION : PROTECTION DES HABITATS

La protection des habitats constitue un axe important de la politique départementale qui ne peut pas être dissocié de la protection des espaces forestiers. La mise en sécurité des biens et des personnes constitue un enjeu majeur dans le cadre de l'action des services de lutte. Dans le cas d'un incendie de forêt menaçant des habitats, la première action des pompiers portera sur une reconnaissance de ces enjeux pour s'assurer de leur protection. Cela peut mobiliser beaucoup de moyens et entraîner leur disperserment. Une telle situation peut être pénalisante pour la lutte sur le front principal de l'incendie qui pourra, potentiellement, continuer à s'étendre et menacer de nouveaux enjeux.

Il importe donc de maîtriser l'urbanisation dans des zones où l'aléa est élevé et de veiller à ce que les habitats existants assurent au mieux leur protection avec plus particulièrement une mise en œuvre correcte des débroussailllements obligatoires.

Ce chapitre comporte 3 fiches :

3.1. MAITRISE DE L'URBANISATION

3.2. DEBROUSSAILLEMENT REGLEMENTAIRE : TRAITEMENT DES INTERFACES

3.3. REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES HABITATS

L'adage « mieux vaut prévenir que guérir » trouve tout son sens dans le cadre du traitement des risques. Une bonne connaissance du risque et l'intégration de cette donnée dans les réflexions conduisant au développement d'une commune sont essentielles pour garantir durablement la sécurité des personnes et de leurs biens. Dans le même temps cela aura pour effet de limiter les investissements nécessaires pour assurer leur sécurité.

Deux démarches peuvent conduire à ce résultat :

- la mise en œuvre de PPRif (Plan de Prévention du Risque incendie de forêts) : cette démarche réglementaire, pilotée par l'Etat, peut être lourde à conduire mais c'est la seule à même de garantir de façon pérenne la prise en compte du risque non seulement dans le droit des sols mais aussi en termes de prescription de mesures de protection ou de prévention. Elle offre ainsi les outils réglementaires permettant à un élu de mettre en œuvre les travaux nécessaires à la sécurité de ses administrés.
- L'élaboration de PAC (Porter A Connaissance), document plus ou moins élaborés selon les aléas et les enjeux en présence, doit de la même façon permettre à un élu d'assurer le développement de l'urbanisation de sa commune avec une prise en compte réfléchie des risques. Cet outil, plus simple, reste fragile car de portée réglementaire moindre que le PPRif. De fait, certains travaux préconisés pourraient ne jamais voir le jour.

Pour autant, ces démarches sont potentiellement complémentaires. Le choix de l'une ou l'autre doit reposer sur une réflexion concertée visant l'efficacité ou l'efficience de la procédure selon les enjeux à traiter. Tel est le but affiché dans la fiche action qui suit.

Quoiqu'il en soit, la prise en compte du risque, à situation équivalente, doit conduire à la mise en œuvre des mêmes mesures ou préconisations, que ce soit dans le cadre d'un PPRif, d'un PAC ou d'un simple avis sur une demande de permis de construire.

3.1. MAITRISE DE L'URBANISATION

Action 5131 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 204

Objectifs :

- Prendre en compte le risque incendie dans les documents d'urbanisme pour assurer la sécurité des habitations et de leurs occupants dans les secteurs à risque.
- Maîtriser l'urbanisation dans les secteurs exposés à un aléa incendie de forêt élevé et très élevé
- Assurer la sécurité des personnes exposées au risque incendie de forêt

Situation actuelle :

En 2002, l'élaboration d'une carte du risque incendie croisant le niveau d'aléa avec l'importance des habitats au contact du milieu naturel, complété par une dynamique d'urbanisation, avait permis d'identifier 20 communes en situation de risque sévère susceptible de faire l'objet, en première priorité, d'un PPRIF.

Sur cette base 13 PPRIF ont été prescrits et à ce jour 8 ont été approuvés dont un a déjà fait l'objet d'une révision. 2 PPRIF sont par ailleurs finalisés mais en attente d'approbation.

Cette politique de PPRIF a cependant été fortement discutée ces dernières années par les élus départementaux. Cela a amené les services de l'Etat à relancer une campagne de concertation et à s'engager dans une actualisation des priorités en matière de PPRIF en parallèle avec l'élaboration de « porter à connaissance » détaillés

La sortie récente d'une note technique interministérielle (note du 29 juillet 2015) permet de préciser le cadre de ces actions. Elle met en avant l'élaboration de stratégies nationales et régionales cohérentes à même de garantir une unité de traitement entre départements.

Par ailleurs il faut noter le retard pris par certaines communes à engager les travaux prescrits par un PPRIF approuvé.

Mesures prévues :

- Finaliser les procédures PPRIF prescrites pour les communes où le document est abouti.
- Assurer une révision partielle des PPRIF quand les travaux de sécurisation ont été assurés et quand il y a, de façon durable, un changement significatif du niveau de risque.
- Redéfinir les priorités de prescription de PPRIF en les « réservant aux territoires exposés à des niveaux de risque important et à une pression foncière forte » (cf note technique du 29/07/2015)
- Etudier les possibilités offertes par les autres outils permettant d'intégrer la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme : porter à connaissance (PAC) plus particulièrement. Identifier les communes pour lesquelles ce genre de mesure répondrait au besoin.
- Définir un PAC type détaillant de façon approfondie l'aspect incendie de forêt, intégrant les mesures de protections à prévoir et donnant, en conséquence, des orientations en matière de développement de l'urbanisation.
- D'une manière plus générale, proposer, aux communes présentant des enjeux dans des secteurs à aléa élevé, des solutions appropriées afin de diminuer le risque subi.
- Associer les acteurs locaux, plus particulièrement les élus, à la mise en œuvre des mesures précédentes. Conforter cette concertation par une validation formelle des décisions prises à chaque étape importante dans des instances départementales reconnues (commission départementale des risques naturels majeurs, sous-commission feux de forêt de la CCDSA ...)
- Actualiser la carte d'aléa départementale au vu de l'évolution des friches et de l'extension des zones naturelles en piémont des massifs. Réaliser des études d'aléa détaillées sur les communes ou parties de communes les plus impactées par ces évolutions.
- Veiller à la réalisation et à l'entretien des travaux prescrits par les PPRIF ou préconisés par les PAC. Accompagner les maîtres d'ouvrages dans ces réalisations. A défaut de réalisation, engager des procédures de substitution.

Secteurs concernés : Massifs forestiers les plus sensibles

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DREAL

Opérateur principal : DDTM

Acteurs associés : Préfecture, Conseil départemental, SDIS, association des maires, communes, Services d'urbanisme

Indicateurs de suivi :

- Nombre de PPRIF approuvés ou en révision
- Nombre de PAC détaillés élaborés
- Volume de travaux de sécurisation réalisés dans le cadre des prescriptions des PPRIF ou des préconisations des PAC
- Nombre de réunions de concertation

<p>3.2. DEBROUSSAILLEMENT REGLEMENTAIRE: TRAITEMENT DES INTERFACES HABITAT / MILIEU NATUREL</p>	<p><i>Action 5132 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 202</i></p>
<p><u>Objectif</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Réduire la vulnérabilité des habitats en zone à risque et optimiser l'intervention des secours 	
<p><u>Situation actuelle</u> :</p> <p>Au regard du code forestier, le département des Pyrénées-Orientales est réputé « particulièrement exposé aux incendies de Forêt ». Par l'article L.134-6 du même code, il oblige les propriétaires situés en zone boisée et à moins de 200 mètres des bois, landes, maquis et garrigues, à débroussailler et à maintenir en état débroussaillé les abords des constructions...</p> <p>Au niveau départemental, le Code Forestier est décliné par l'Arrêté Préfectoral n° 2013238-0011 du 26 août 2013, qui précise les secteurs concernés et les modalités de réalisation du débroussaillage réglementaire.</p> <p>Depuis de nombreuses années, un rappel sur le contrôle de l'application des OLD (responsabilités des maires et procédures administratives et/ou juridiques) est dispensé auprès des mairies. Les informations sont accessibles depuis plus de 10 ans sur le site Internet www.prevention-incendie66.com, site actualisé régulièrement.</p> <p>Depuis 2006, près de 2800 parcelles ont été contrôlées sur le département ; si une amélioration notable du débroussaillage est à noter, la dimension qualitative des travaux reste encore à améliorer. Une cartographie de synthèse permet d'apprécier l'état du débroussaillage des parcelles contrôlées. Le constat des évolutions, de situation via une base de données géoréférencée est mise à jour annuellement par l'édition de cartographies.</p> <p>Dans les zones d'habitat groupé présentant une interface avec la forêt, les modalités de répartition des zones de débroussaillage entre les propriétaires constituent un frein à la bonne réalisation des travaux sur une profondeur de 50 m au-delà du bâti.</p> <p>Quant au rôle des collectivités, leur suivi de l'état de débroussaillage demeure insuffisant.</p>	
<p><u>Mesures prévues</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impliquer les élus à l'application stricte des obligations de débroussailler ○ Proposer des formations appropriées aux élus et au personnel territorial impliqué dans le contrôle des débroussaillages (personnels assermentés plus particulièrement) ○ Favoriser l'utilisation des outils de communication et d'accompagnement existant (brochures, formulaires type, site Internet...) ○ En habitat groupé inciter les propriétaires à réaliser et à mettre en application des plans de débroussaillage. Favoriser aussi le regroupement en associations des propriétaires pour faciliter la réalisation des aménagements nécessaires à leur protection (constitution d'ASA, association de colots permettant de mener à bien des débroussaillages collectifs) ○ Mettre en œuvre les mesures répressives prévues en cas de non-réalisation des travaux de débroussaillage : procès-verbal, mise en demeure de réalisation des travaux et le cas échéant, exécution des travaux d'office ○ Exploiter et enrichir la base de données de la cartographie départementale des OLD ○ Améliorer le traitement qualitatif des OLD avec la définition de traitements spécifiques aux abords des bâtis (haies ornementales, etc.) 	
<p><u>Secteurs concernés</u> : Massifs forestiers</p>	<p><u>Délais</u> : durée du PDPFCI</p>
<p><u>Pilote de l'action</u> : DDTM,</p>	<p><u>Opérateur principal</u> : ONF, Communes</p>
<p><u>Acteurs associés</u> : SDIS, communes forestières, association des maires, police municipale, services de justice</p>	
<p><u>Indicateurs de suivi</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nombre de réunions d'information ● Evolutions qualitatives de réalisation du débroussaillage obligatoire par secteur contrôlé ● Nombre de procès-verbaux / timbres amendes ● Nombre de mises en demeure de réalisation des travaux de débroussaillage ● Nombre de procédures d'exécution d'office des travaux 	

3.3. REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES HABITATS

Réf. CFM : 204 et 207

Objectifs :

La défense passive des habitats constitue un enjeu fort du présent document, pour ce faire il convient au-delà des débroussailllements réglementaires de :

- Renforcer l'autoprotection des habitats en zone de risque
- Améliorer la résistance au feu des habitations
- Faciliter l'intervention des services d'incendie et réduire le temps d'intervention consacré à la sécurisation des habitats en cas de feux de forêt

Situation actuelle :

La mise en œuvre des débroussailllements réglementaires autour des habitations reste l'élément de base pour assurer leur sécurité en cas de feux de forêt. Cette mesure doit cependant être complétée par un certain nombre d'aménagements concernant l'environnement proche des bâtiments et la conception même des constructions. Certains aménagements et mesures de protections, spécifiques aux bâtiments, sont déjà prescrits dans les PPRif approuvés sur le département et mériteraient d'être affinés, adaptés et généralisés à l'ensemble des habitats situés en zone à risque.

Actuellement il n'existe aucune norme décrivant et imposant ces mesures et en conséquence peu de bâtiments sont conçus pour résister de façon efficace au passage d'un incendie de forêt.

Mesures prévues :

- Définir précisément les mesures de protection à mettre en œuvre pour améliorer la résistance au feu des bâtiments : traitement des façades, des toitures et des menuiseries extérieures.
- Lister les consignes à respecter dans l'aménagement des annexes (garages, ateliers, appentis...) et des espaces proches des bâtiments (prescription dans la conception et le choix des essences des plantations ornementales et des haies)
- Préciser les mesures à même de faciliter l'intervention des secours : conception des voies d'accès, place de retournement, accès aux réserves d'eau...
- Affiner les consignes à donner aux occupants pour assurer leur propre sécurité
- Etablir des documents de communications synthétisant les différents points précédant et développement d'un module spécifique sur le site Internet « prévention-incendie66 »
- Informer les propriétaires sur ces mesures de sécurité et les inciter à les mettre en œuvre.

Secteurs concernés : Massifs forestiers les plus sensibles

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : DDTM, SDIS

Acteurs associés : DREAL, CSTB, SIDPC, communes, services d'urbanisme, ONF

Indicateurs de suivi :

- Nombre de propriétaires ou de communes sensibilisés
- Nombre de documents de conseil et de communication établis

4. ACTIONS DE PREVENTION : SURVEILLANCE ESTIVALE

A la différence des actions de prévention précédentes visant la protection des massifs forestiers, des personnes et des biens, mais qui s'inscrivent dans la durée, la surveillance estivale, comme son nom l'indique, est plus ponctuelle. C'est par ailleurs une action qui se situe à la charnière entre prévention et lutte.

Le rôle du dispositif de surveillance est effectivement multiple. Plus particulièrement les personnels des véhicules de patrouille jouent un rôle évident dans la prévention par l'information qu'ils peuvent apporter aux personnes rencontrées, par leur présence évidemment dissuasive et aussi potentiellement par leur côté répressif. En parallèle, ils peuvent aussi s'inscrire dans des actions de lutte, en intervenant sur des feux naissants ou en informant, ou guidant les secours sur un feu développé. Le rôle des personnels dans les tours de guets est davantage porté sur la détection des départs de feux ou, dans le cas d'un feu signalé par une tierce personne, sur la confirmation et l'apport d'informations complémentaires sur le sinistre. Le rôle du personnel dans les moyens aériens répond aux mêmes intérêts, mais peut aussi avoir un rôle important dans la lutte en apportant des informations très précises sur la localisation, le développement du feu et l'identification des enjeux.

Ce chapitre comporte 3 fiches :

- 4.1. Guet armé terrestre
- 4.2. Guet fixe
- 4.3. Guet aérien

Dans ce dispositif de surveillance il faut, avant tout, insister sur l'apport prépondérant du guet aérien tel qu'il est développé dans le département. Celui-ci repose sur un avion léger avec un équipage de 3 personnes (deux observateurs/opérateurs en plus du pilote) dotés d'un matériel perfectionné de prises de vues et de transmission d'images. A titre d'exemple, les dernières évolutions de ce dispositif ont pu permettre la transmission d'images infrarouge géo-référencées vers le poste de commandement. Ces images, directement exploitables, donnent une indication très précise de la localisation du front de flamme et constituent une aide indéniable à la prise de décision dans le cadre de la lutte. Dans un autre registre, les informations fournies par les observateurs aériens dans le cas de feux de plaine (feux de friches) sont essentielles pour mieux appréhender certains enjeux comme ceux liés à la cabanisation (non connus ou non visibles du sol) et aussi pour guider les véhicules vers le sinistre dans un territoire où l'accès est parfois complexe.

4.1. SURVEILLANCE ESTIVALE : GUET ARME TERRESTRE	<i>Action 5212 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 205</i>
<p><u>Objectif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Limiter le nombre de départs de feu ○ Diminuer les délais d'intervention ○ Améliorer la qualité des informations initiales sur un feu naissant ○ Assurer une surveillance renforcée dans les secteurs non visibles par les tours de guet 	
<p><u>Situation actuelle :</u></p> <p>Du 1^{er} juillet au 15 septembre, 6 patrouilles (SDIS du 1^{er} au 15 juillet et ONF du 16 juillet au 15 septembre) sont systématiquement activées sur les 5 massifs les plus à risques (Conflent, Fenouillèdes, Aspres, Corbières et Albères). Du 15 juillet au 31 août, des patrouilles supplémentaires sont engagées par le SDIS selon le niveau de risque météorologique du jour.</p> <p>Les missions principales des patrouilles sont la surveillance du massif forestier, la dissuasion et ponctuellement le contrôle des équipements DFCI (points d'eau, pistes ...). Elles se rendent sur tout début d'incendie à la demande du CODIS. La patrouille peut être amenée à intervenir sur un feu naissant si elle est la première sur le site et si elle a la capacité à maîtriser le feu avec son équipement d'extinction. Elle reprend cependant sa mission de surveillance dès que le dispositif classique de lutte a pris en compte le sinistre.</p>	
<p><u>Mesures prévues :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Augmenter le rôle dissuasif joué par les patrouilles. ○ Améliorer la complémentarité des différents moyens de surveillance : guet fixe, guet armé, avions de surveillance et GIFF ○ Mener une réflexion pour optimiser le dispositif de surveillance au regard du niveau de risque et de la pression incendiaire : adaptation des zones de patrouille pour renforcer la surveillance sur les secteurs privilégiés de départ de feu (interface habitat / milieu naturel, secteur à forte pression incendiaire...) ○ Mener une réflexion sur le positionnement de certains GIFF (dispositif avancé) de façon à compléter le réseau de tours de guet ○ Poursuivre et développer la formation des personnels en privilégiant des interventions inter-services ○ Améliorer la collecte d'information des patrouilles (géoréférencement des données) pour favoriser l'exploitation des retours d'informations (comptes rendus journaliers sous forme de base de données cartographique intégrable sur SIG) ○ Valoriser la teneur des comptes rendus de patrouilles (exploitation hebdomadaire) ○ Améliorer la sécurité des véhicules de patrouille par l'adaptation de citernes compartimentées mieux intégrées aux véhicules (amélioration de la stabilité et du confort par la baisse du centre de gravité) <p>Il sera par ailleurs sûrement nécessaire, au cours de ce PDPFCI, de mener une réflexion sur une évolution du dispositif tel qu'il est déployé actuellement pour répondre à des contraintes budgétaires ou de gestion de personnel.</p>	
<p><u>Secteurs concernés :</u> Massifs forestiers les plus sensibles</p>	<p><u>Délais :</u> durée du PDPFCI</p>
<p><u>Pilote de l'action :</u> DDTM, SDIS</p>	<p><u>Opérateur principal :</u> ONF, SDIS</p>
<p><u>Acteurs associés :</u> CCF</p>	
<p><u>Indicateurs de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pourcentage de feux détectés par les patrouilles de guet armé ● Nombre d'interventions sur des feux naissants 	

4.2. SURVEILLANCE ESTIVALE : GUET FIXE

Action 5212 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 205

Objectif :

- Limiter le nombre de départs de feux
- Diminuer les délais d'intervention

Situation actuelle :

Durant la saison estivale, les tours de guet sur le département sont réparties de la façon suivante : 4 tours de guet principales (Força Real, Mont-Hélène, Ortaffa et Boularic) et 5 secondaires (Roquejalère, Lesquerde, Opoul, Madeloc et Pic Joan). Les tours principales sont activées du 1^{er} juillet au 15 septembre et les secondaires du 15 juillet au 31 août ; exception faite de celle du Pic Joan (Cerbère) activée uniquement en risque très sévère et exceptionnel.

Leurs missions sont les suivantes :

- Signaler toute fumée suspecte par radio au CODIS avec relèvement, distance approximative et si possible carroyage DFCI
- Confirmer et préciser si possible la localisation de départs de feu signalés par des particuliers
- Fourniture au CODIS, toutes les deux heures, des relevés de vitesse et de direction du vent.

Mesures prévues :

- Etudier et améliorer la complémentarité et la communication entre les différents moyens de surveillance : guet fixe, guet armé, avion de surveillance et GIFF
- Améliorer la formation des personnels en privilégiant des interventions inter-services
- Poursuivre l'amélioration des équipements en place (mise en œuvre d'un programme départemental pluriannuel validé entre le SDIS, la DDTM et le Conseil Départemental)
- Mener une réflexion sur l'évolution du dispositif : répartition des tours de guet principales et secondaires, activation en fonction des niveaux de risques prévus par bassin de risque, utilisation de la vidéo surveillance.
- Identification des zones d'ombre selon le dispositif mis en œuvre.

Secteurs concernés : Massifs forestiers les plus sensibles

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, Conseil Départemental

Opérateur principal : SDIS

Acteurs associés : ONF

Indicateurs de suivi :

- Pourcentage de départs de feux détectés ou précisés par le dispositif de guet fixe

4.3. SURVEILLANCE ESTIVALE : GUET AERIEN	<i>Action 5212 du PDPFCI précédent</i> Réf. CFM : 205
<p><u>Objectifs</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Assurer une surveillance aérienne et détecter rapidement les départs de feu ○ Diminuer les délais d'intervention et participer au guidage des moyens ○ Améliorer la qualité des informations initiales sur un feu naissant ○ Assurer la surveillance sur les « zones d'ombres » ○ Transmettre les images aériennes vers les opérateurs au sol (PC et VL REX) 	
<p><u>Situation actuelle</u> :</p> <p>L'avion d'observation et de reconnaissance « Horus66 » est activé du 1er juillet au 15 septembre en fonction du niveau de risque et selon un protocole décrit dans l'ordre d'opération feu de forêt. Ses missions répondent au double objectif de la prévention et de la lutte</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ la surveillance des massifs ○ la détection ou confirmation des fumées en complément des tours de guet ○ la transmission des renseignements au CODIS par un message type FDF ○ le guidage des premiers intervenants ○ la coordination aéroterrestre ○ la prise d'image et leur transmission vers les moyens au sol <p>Il permet, plus particulièrement de réduire significativement le délai d'intervention sur feux naissants en fournissant une localisation très précise du sinistre et en identifiant les voies d'accès les plus appropriées.</p> <p>Sur un feu en cours de développement les informations qu'il fournit aident le chef d'opérations dans la prise de décisions sur les stratégies d'intervention. Plus particulièrement, les images transmises donnent des informations très précises sur le développement de l'incendie, sur la localisation du front de feu, sur les sautes éventuelles de feu et aussi sur les enjeux présents. Cet intérêt est particulièrement marqué dans le cas de feux de plaine où la visibilité au sol est très limitée</p> <p>Enfin, concernant l'analyse à posteriori des incendies dans le cadre du retour d'expérience, les images fournies apportent une vision claire et unique de l'évolution du sinistre. Elles permettent aussi d'établir un contour précis de la zone sinistrée.</p> <p>Ces quelques éléments ainsi que l'expérience de ces dernières années montrent le rôle essentiel joué par l'avion de surveillance.</p> <p><u>Territoires concernés</u> : territoires identifiés dans l'Ordre d'Opération Feu de Forêt <u>Délais</u> : durée du PDPFCI</p>	
<p><u>Mesures prévues</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conforter l'action de l'avion d'observation dans les missions de surveillance, détection et guidage ○ Maintenir et améliorer la transmission d'images en temps réel vers le poste de commandement, le CODIS et la Cellule de retour d'expérience. ○ Etudier et améliorer la complémentarité des différents moyens de surveillance : guet fixe, guet armé, avions de surveillance et GIFF 	
<u>Secteurs concernés</u> : département	<u>Délais</u> : durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action</u> : SDIS	<u>Opérateur principal</u> : SDIS
<u>Acteurs associés</u> : DDTM, ONF, SPF (cellule REX)	
<p><u>Indicateurs de suivi</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pourcentage de feux détectés ou précisés par « Horus » ● Nombre d'interventions opérationnelles « d'Horus » sur les feux (guidage, transmission d'images au PC ou à la cellule REX) 	

5. ACTIONS DE COORDINATION ET DE SUIVI

La prévention et la lutte sont deux domaines intimement liés et, de fait, indissociables. Si certaines actions n'ont pas de lien apparent direct comme l'information, il n'en demeure pas moins que tout feu évité par une réglementation et une communication appropriée se traduit par une économie de moyens au niveau de la lutte. Pour d'autres aspects ce lien est beaucoup plus évident comme par exemple pour l'équipement de terrain. Une piste, une zone débroussaillée et à fortiori un point d'eau n'ont de sens que s'ils sont exploités par les pompiers ; aucun de ces équipements n'a arrêté seul un incendie ou que très exceptionnellement. Ceci illustre parfaitement la nécessaire complémentarité des services intervenant dans le domaine des feux de forêt ; la collectivité qui souhaite réaliser une piste DFCI doit s'assurer auprès des services d'incendie que l'équipement projeté est stratégique et à même d'offrir une sécurité suffisante aux personnels intervenant sur un feu.

Dans le département, cette concertation inter-service existe depuis très longtemps mais repose, pour beaucoup, sur des relations de personne à personne et il convient de conforter cette situation par des démarches plus formelles. Dans ce cadre deux entités mériteraient d'être constituées (ou réactivées) l'une pour toutes les décisions portant plus particulièrement sur l'analyse du risque et l'aménagement du territoire et l'autre pour la gestion et le développement de la base de données cartographiques.

Un autre aspect de cette concertation passe par l'échange de compétences entre personnels issus de structures différentes ou de régions différentes ainsi que par la réalisation de formations croisées (forestier / pompier)

Cet échange de compétences trouve aussi sa place dans un cadre plus opérationnel et peut être valorisé dans les interventions de la cellule d'anticipation ou lors de la mise en œuvre de feux tactiques.

Ce chapitre comporte 6 fiches :

- 5.1. Coordination interservices
- 5.2. Cartographie DFCI : atlas DFCI
- 5.3. Gestion des données cartographiques DFCI
- 5.4. Echange de compétences et Formation
- 5.5. Echange d'expériences zonales et transfrontalières
- 5.6. Lien opérationnel entre prévention et lutte

Sans enlever de l'intérêt aux actions décrites dans les autres chapitres, il apparaît presque comme une évidence que ce sont ces dernières actions qui sont à même d'apporter une marge de progrès significative dans la maîtrise des feux de forêts. Dans une période où les moyens financiers sont contraints, il est illusoire d'imaginer multiplier les équipements de terrain ou les moyens de lutte. Seule l'intelligence avec laquelle on sera à même de valoriser l'existant peut offrir des perspectives significatives d'évolution.

5.1. COORDINATION INTERSERVICES

Réf. CFM : 402

Objectif :

- Améliorer et formaliser la coordination entre les différents acteurs de la prévention et de la lutte
- Créer et animer un groupe d'échange chargé plus particulièrement de la validation des équipements DFCI mais aussi de concerter les avis portant sur les projets concernés, potentiellement, par un risque feu de forêt (urbanisation, manifestations sportives, activités de loisir...)

Situation actuelle :

Le nombre limité de structures intervenant en DFCI ainsi que la relation de confiance qui existe entre les principaux acteurs présents font que de nombreux échanges et prises de décisions s'inscrivent dans des contacts informels. Sans remettre en cause la valeur des avis donnés par les uns et les autres il importe de consolider ces avis et de les faire partager. Une formalisation des procédures s'impose.

La rédaction de la nouvelle convention sur la gestion du SIG DFCI, les nouveaux protocoles de validation et de normalisation des équipements DFCI ainsi que l'évolution des outils de partage de l'information... impliquent une collaboration plus formelle à travers une structure départementale de coordination.

De nombreux domaines sont concernés et plus particulièrement :

- la validation des projets d'aménagement DFCI
- les priorités à donner aux travaux d'entretien
- la validation des équipements figurant sur l'atlas DFCI ainsi que leur classification
- la validation des places à feu autorisées
- la formulation d'avis sur des projets touchant à l'urbanisme (qualification du risque et définition des mesures à prendre pour s'en protéger en cas d'autorisation)

Mesures prévues :

- Créer une structure départementale de coordination DFCI à même de consolider et de faire partager les avis et décisions susceptibles d'être donnés par les différents acteurs autorisés de la politique DFCI: structure potentiellement appelée « Groupe DFCI 66 »
- Se doter des moyens nécessaires à l'animation de ce groupe : mise en place d'un coordonnateur chargé, entre autre, de la programmation, de l'organisation et du compte rendu des réunions.
- Structurer et réunir périodiquement des groupes de travail thématiques abordant les différents domaines évoqués précédemment

Remarque : ce groupe n'a pas vocation à se substituer à la sous-commission « feu de forêt » de la CCDSA il doit travailler à l'amont de celle-ci.

Secteurs concernés : département

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, SDIS

Opérateur principal : DDTM, SDIS

Acteurs associés : Conseil Départemental, ONF, SPF (cellule REX), SIDPC, Expert forestier, EPCI à vocation DFCI

Indicateurs de suivi :

- Nombre de réunions plénières du groupe DFCI 66
- Nombre de réunions thématiques
- Nombre de dossiers ou d'affaires étudiés dans le cadre de ces différents groupes

5.2. CARTOGRAPHIE DFCI : ATLAS DFCI

Réf. CFM : 399 et 402

Objectifs :

- Disposer d'une cartographie actualisée et opérationnelle des équipements DFCI
- Développer une plate-forme d'échanges inter services.

Situation actuelle :

L'atlas DFCI sous sa forme papier reste l'outil opérationnel de base pour l'intervention des moyens de secours, il revêt une importance cruciale dans la stratégie de lutte contre les feux de forêts.

Cette cartographie qui répond aux normes définies par la DPFM est déclinée sous deux formes :

- une forme standard répondant au découpage zonal
- une forme optimisée au niveau local pour assurer une couverture optimisée des massifs ;

L'actualisation de cette cartographie et de la base de données associée se fait chaque année par tiers. Le département a ainsi été partagé en 3 secteurs qui, à tour de rôle, font l'objet d'une reconnaissance systématique des équipements DFCI (relevés de terrain effectués sous maîtrise d'ouvrage DDTM)

Cette reconnaissance permet plus particulièrement :

- de confirmer ou de modifier la catégorie des pistes DFCI
- de supprimer les équipements non fonctionnels
- d'intégrer les équipements nouveaux
- de compléter ou de mettre en place le panneautage des équipements identifiés dans l'atlas
- d'identifier les incidents ponctuels (éboulements, glissements de terrain, ravinements, envahissement par la végétation)

Mesures prévues :

- Poursuivre l'édition des atlas départementaux (atlas zonal classique et atlas optimisé par massif)
- Intégrer dans la base de données DFCI les coupures de combustibles opérationnelles
- Assurer une mise à jour annuelle de l'ensemble de l'atlas. Cette actualisation ne concernerait cependant que les planches ayant fait l'objet de modifications significatives.
- Assurer la complémentarité des moyens disponibles pour assurer les relevés appropriés (APFM, personnels ONF, techniciens de la forêt privée, experts forestiers...)
- Créer un outil collaboratif sur la base d'une plate-forme d'échanges de données géographiques DFCI permettant aux acteurs du territoire de renseigner les évolutions de l'état des équipements.
- Formaliser le dispositif de validation des équipements DFCI

Secteurs concernés : Massifs forestiers

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM,

Opérateur principal : SPF (administrateur BD DFCI)

Acteurs associés : ONF, SDIS, Conseil Départemental, Entente Interdépartementale (Pônt)

Indicateurs de suivi :

- Périodicité des mises à jour
- Nombre d'équipements contrôlés (Kms de pistes, points d'eau) et implantés (panneaux)

5.3. GESTION DES DONNEES CARTOGRAPHIQUES DFCI

Action 51244 du
PDPFCI précédent
Réf. CFM : 303 et 305

Objectif :

- Normaliser et harmoniser les données SIG liées à la DFCI
- Assurer la diffusion et l'échange des données SIG aux différents acteurs de la politique DFCI
- Construire un outil SIG transversal d'aide à la décision

Situation actuelle :

La gestion du SIG DFCI s'appuie sur une convention tri partite (DDTM, SDIS, CD) signée en 2001 en cours de réactualisation. Cette convention prévoit principalement les modalités d'acquisition et de gestion des données SIG dans l'objectif de produire un atlas DFCI opérationnel.

La DDTM, le SDIS, l'ONF, le CD, les prestataires et bureaux d'étude mandatés par les collectivités à compétence DFCI, disposent d'outils SIG et produisent des données « métiers » sous différents formats qui sont intégrés au « *coup par coup* » par l'administrateur SIG (PAFI, travaux, zonages...). Ces données sont centralisées sur un poste SIG sans accès partagé et mis à disposition des opérateurs à chaque demande ponctuelle après autorisation de la DDTM.

Aujourd'hui, avec l'évolution des techniques de partage de l'information, le développement des SIG et la multiplicité des données disponibles, de nouveaux besoins émergent. Le SIG DFCI devient un outil transversal incontournable d'aide à la décision pour les gestionnaires de l'espace qui va au-delà de ses missions premières de cartographie opérationnelle (Atlas DFCI).

Mesures prévues :

- Définir une base de données commune à l'ensemble des acteurs
- Initier une réflexion sur la création d'un pôle SIG DFCI :
 - associer les services de l'Etat, du SDIS, de l'ONF et des collectivités pour mutualiser les informations et optimiser la prise de décision (planification, gestion de crise, communication)
 - actualiser la convention partenariale pour tenir compte de la nouvelle organisation
 - renforcer le rôle de l'administrateur SIG DFCI
 - mettre en place une plateforme d'échange de données géographiques pour faciliter les remontées d'information et leur diffusion
- Faciliter les échanges de données en faisant connaître l'existence de la donnée et ses caractéristiques (catalogue de métadonnées)
- Assurer une centralisation et une actualisation régulière des bases de données traitant de DFCI
- Assurer l'évolution des matériels et des logiciels d'exploitation (inter-opérabilité des systèmes)
- Assurer une veille technique des différents outils existants
- Faciliter la collecte des données en utilisant les nouvelles technologies nomades (SIG mobiles, tablette, GPS...)

Secteurs concernés : Département

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM

Opérateur principal : SPF (administrateur BD DFCI)

Acteurs associés : ONF, SDIS, Conseil Départemental, Entente Interdépartementale (Pônt), EPCI à vocation DFCI, Chambre d'agriculture, bureaux d'études, CRPF

Indicateurs de suivi :

- opération en devenir qui ne fera l'objet d'indicateurs qu'une fois en place

5.4. ECHANGE DE COMPETENCES ET FORMATION

Action 543 du PDPFCI
précédent
Réf. CFM : 401

Objectifs :

- Renforcer la coordination inter services par une compréhension mutuelle des contraintes liées à chacun.
- Rationaliser l'implantation des équipements de terrain en donnant aux personnels intervenant dans le domaine de la prévention une connaissance de base sur les techniques de lutte
- Affiner les stratégies d'intervention en donnant aux personnels intervenant dans le domaine de la lutte une connaissance de base sur le milieu forestier.
 - Mieux appréhender le risque au niveau des zones habitées et des massifs
 - Améliorer la communication par une unité de présentation quel que soit l'intervenant.

Situation actuelle :

L'échange de compétence inter services existe mais il se limite, en général, à un cercle relativement restreint de personnels. Il concerne plus particulièrement les personnes liées à la cellule REX (retour d'expérience) ou à la cellule de recherche des causes d'incendie.

Des formations sont réalisées chaque année, en début de campagne estivale, pour les patrouilleurs ou les responsables des groupes d'attaque. Celles-ci se limitent cependant à des aspects très spécifiques de la prévention et plus particulièrement au domaine réglementaire (emploi du feu, circulation dans les massifs, etc.) Plus récemment des formations plus poussées et plus techniques faisant appel à des forestiers ont été mises en place par le SDIS à destination des personnels de la chaîne de commandement. (combustibilité des végétaux, problématique des friches)

Mesures prévues :

- Pérenniser les échanges de compétence entre les principaux intervenants
- Maintenir et développer les formations techniques mixant les compétences et les sujets
- Elargir le champ des participants en associant à ces formations plus de personnels rattachés à la prévention
- Assurer une connaissance plus pointue du développement des incendies et des stratégies de lutte aux personnes intervenant dans l'aménagement du territoire et dans la conception des ouvrages DFCI
- Valoriser les informations issues du retour d'expérience dans le cadre de ces formations

Secteurs concernés : département

Délais : durée du PDPFCI

Pilote de l'action : DDTM, SDIS

Opérateur principal : SDIS, SPF (cellule REX), ONF

Acteurs associés : Gendarmerie, police, Conseil départemental

Indicateurs de suivi :

- Nombre de journées de formation
- Nombre de personnels ayant participé à ces formations.

5.5. ECHANGES D'EXPERIENCES ZONALES ET TRANSFRONTALIERES	<i>Action 514 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 306</i>
<u>Objectifs :</u> Perfectionner les techniques de prévention des feux de forêt par la mutualisation d'expériences	
<u>Situation actuelle :</u> Le SDIS, la DDTM, le CD, l'ONF et le Syndicat des Propriétaires Forestiers (cellule Rex) participent activement à des groupes d'échanges zonaux et transfrontaliers avec leurs homologues espagnols (plus particulièrement avec des représentants de la Généralitat de Catalogne, députations de Gérone et de Barcelone). Le travail produit plus spécifiquement par le groupe d'échange franco-catalan « Salamandre » a fait l'objet de plusieurs publications qui peuvent être consultées sur le site Internet « prevention-incendie66 ». En 2009, dans le cadre d'un programme transfrontalier entre le département des PO et la Catalogne espagnole, il a été élaboré un document d'équivalence présentant les outils spécifiques à la prévention incendie (organisation, équipement, stratégie) utilisés sur ces deux territoires. En 2010, le plan d'aménagement des forêts contre l'incendie du massif des Albères a été réalisé en étroite collaboration avec la Généralitat de Catalogne. Suite au diagnostic partagé du risque incendie à l'échelle de ce massif avec les partenaires catalans, il a été réalisé une planification des travaux, notamment au niveau des couloirs de feux transfrontaliers. En 2013 et 2014, un programme de coopération sur la thématique incendie a été conduit au niveau des territoires de l'arc latin (zone littorale méditerranéenne italienne, espagnole et française). Ce dernier a permis la mise en évidence de la situation spécifique que représentent à l'échelle européenne les secteurs d'interface urbanisation-forêt situés en secteur sensible.	
<u>Mesures prévues :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Accroître la participation aux différents réseaux constitués au niveau zonal sur les thématiques DFCI ou portant sur des domaines innovants ○ Assurer une veille régulière et participer activement aux programmes européens plus particulièrement lorsqu'ils présentent un intérêt transfrontalier ○ Favoriser et pérenniser les échanges avec les régions espagnoles limitrophes ○ Assurer la mise à jour de l'atlas transfrontalier relatif aux équipements DFCI ○ Essayer d'aboutir à la signature d'une convention d'échange de données transfrontalières susceptible d'être annexée à la convention SIG DFCI 66 	
<u>Secteurs concernés :</u> Zone de Défense Sud, département du Sud-Ouest, et territoires transfrontaliers,	<u>Délais :</u> durée du PDPFCI
<u>Pilote de l'action :</u> DPFM,	<u>Opérateur principal :</u> DDTM, Conseil Départemental
<u>Acteurs associés :</u> ONF, SDIS, SPF (cellule REX), CRPF, Généralitat et Députations de Catalogne (services pompiers et forestiers), experts départements zone sud et sud-ouest, entente interdépartementale	
<u>Indicateurs de suivi :</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Nombre de réunions ● Nombre de publications ou communications techniques ● Volume de données actualisées sur les équipements DFCI communs aux services transfrontaliers 	

5.6. LIEN OPERATIONNEL ENTRE PREVENTION ET LUTTE		<i>Action 5323 du PDPFCI précédent Réf. CFM : 301</i>
<u>Objectif :</u>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Aider les prises de décisions du COS sur un feu en mettant à sa disposition des éléments complémentaires d'information (feux historiques, données cartographiques géoréférencées, état des équipements DFCI, analyses aérologiques, simulations de feux....) ○ Mieux appréhender le déroulement d'un feu en associant des personnels forestiers compétents à la cellule anticipation du SDIS 		
<u>Situation actuelle :</u>		
<p>Depuis plus de 10 ans la cellule de retour d'expérience a engrangé une masse importante d'informations sur le déroulement des incendies. Dans le même temps, elle a développé ou testé des outils susceptibles d'aider à la prise de décision comme différents simulateurs d'incendie ou le logiciel « flowstar » à même de donner une indication fiable des flux aérologiques. Par ailleurs son mode de fonctionnement qui l'amène à intervenir en temps réel sur les incendies avec une grande liberté de mouvement et en lien très étroit avec les principaux intervenant sur le feu (COS, cartographe, observateur aérien...), lui permet de collecter ou de traiter des données susceptibles d'orienter la stratégie d'intervention. Son rapprochement avec la cellule anticipation est de plus en plus manifeste et cela a été valorisé ces 2 dernières années dans le cadre des exercices de pré campagne. Son action repose cependant encore trop sur des relations de personnes et des initiatives individuelles. Il semble important de conforter ses liens avec les services opérationnels. Au-delà du personnel de la cellule REX d'autres acteurs forestiers (personnel de l'unité forêt de la DDTM, ou personnels de l'ONF spécialisés en DFCI) apportent des informations utiles au PC opérationnel.</p>		
<u>Mesures prévues :</u>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Conforter l'apport opérationnel de la cellule REX dans ses relations avec le COS, la cellule anticipation et aussi potentiellement avec les équipes de feu tactique ○ Faciliter à la cellule REX l'accès aux données en provenance des observateurs aériens. Les images fournies, en transmission directe par l'avion d'observation « Horus », sont un apport essentiel, d'autant plus quand elles sont géoréférencées lors de leur envoi. ○ Rechercher une utilisation en temps réel du simulateur des flux aérologiques « flowstar » pour aider à l'identification des opportunités de lutte. ○ Intégrer l'intervention de référents forestiers au PC opérationnel lors d'interventions significatives 		
<u>Secteurs concernés</u> : département	<u>Délais</u> : durée du PDPFCI	
<u>Pilote de l'action</u> : DDTM, SDIS	<u>Opérateur principal</u> : SPF (cellule REX)	
<u>Acteurs associés</u> : ONF		
<u>Indicateurs de suivi :</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'interventions des services forestiers au sein du PC pendant un sinistre • Nombre d'appuis à la Cellule d'anticipation 		

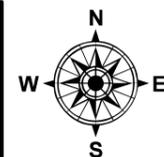
4. DOCUMENTS GRAPHIQUES



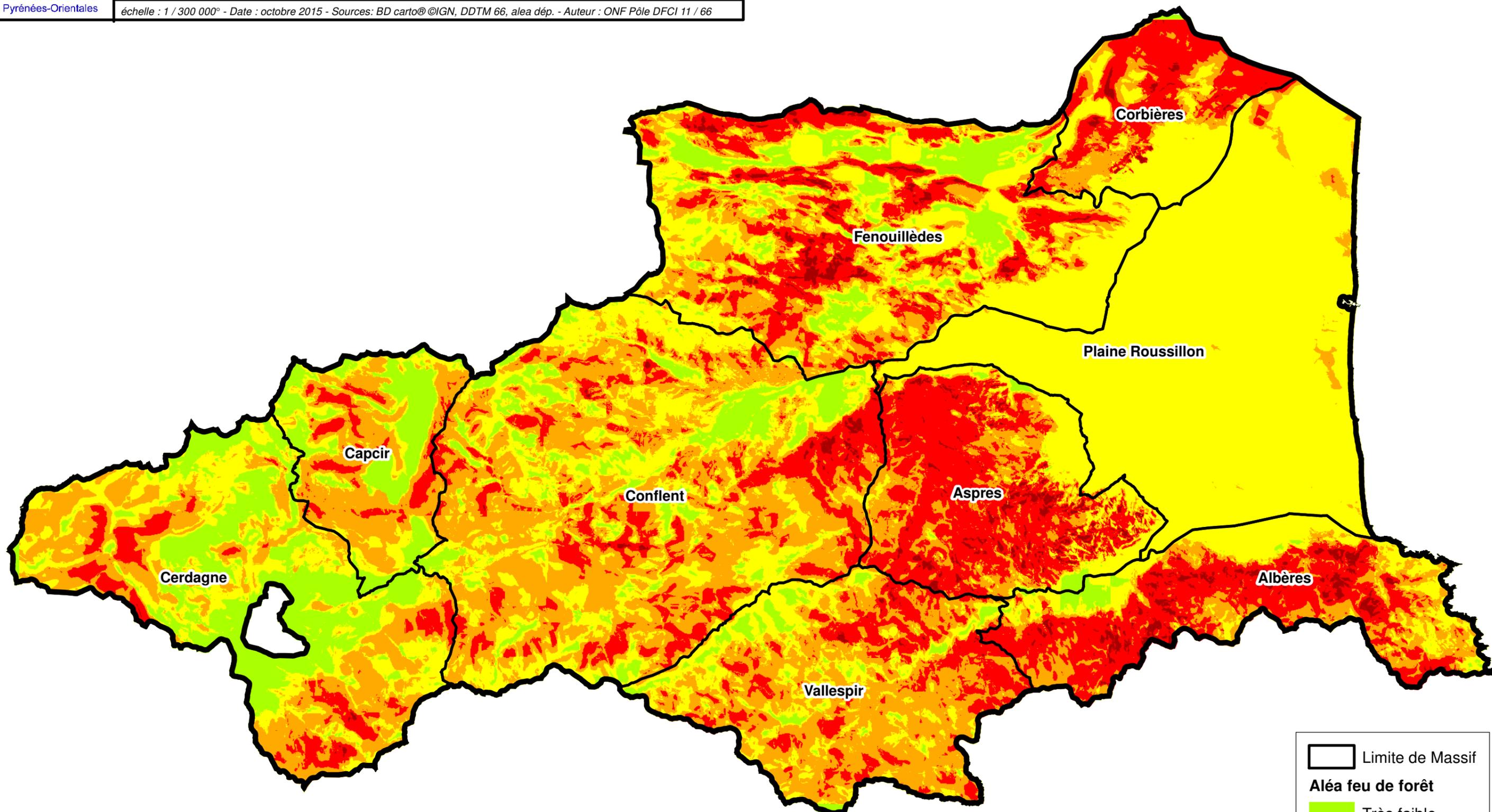
Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Massifs forestiers et aléa feu de forêt



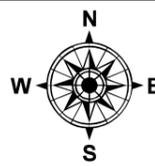
échelle : 1 / 300 000° - Date : octobre 2015 - Sources : BD carto@IGN, DDTM 66, alea dép. - Auteur : ONF Pôle DFCI 11 / 66





Département des Pyrénées-Orientales

Les massifs forestiers



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Pyrénées-Orientales

1:300 000

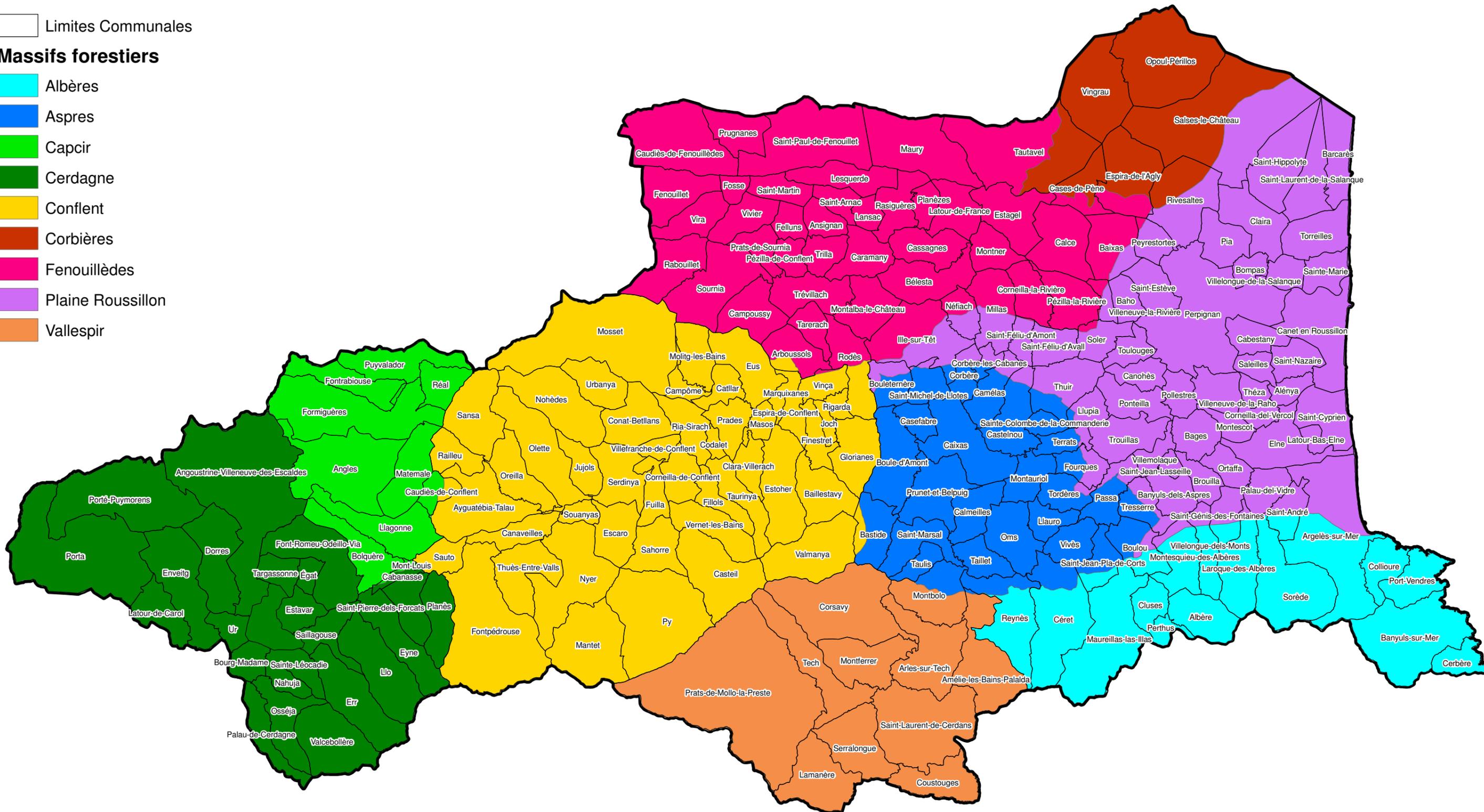
Sources : INSEE, RGP 2010 et BD TOPO®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

Limites Communales

Massifs forestiers

- Albères
- Aspres
- Capcir
- Cerdagne
- Conflent
- Corbières
- Fenouillèdes
- Plaine Roussillon
- Vallespir



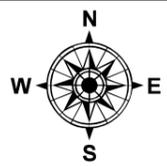
0 2,5 5 10 Kilomètres



Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Zone d'application du code forestier dite "zone DFCI"



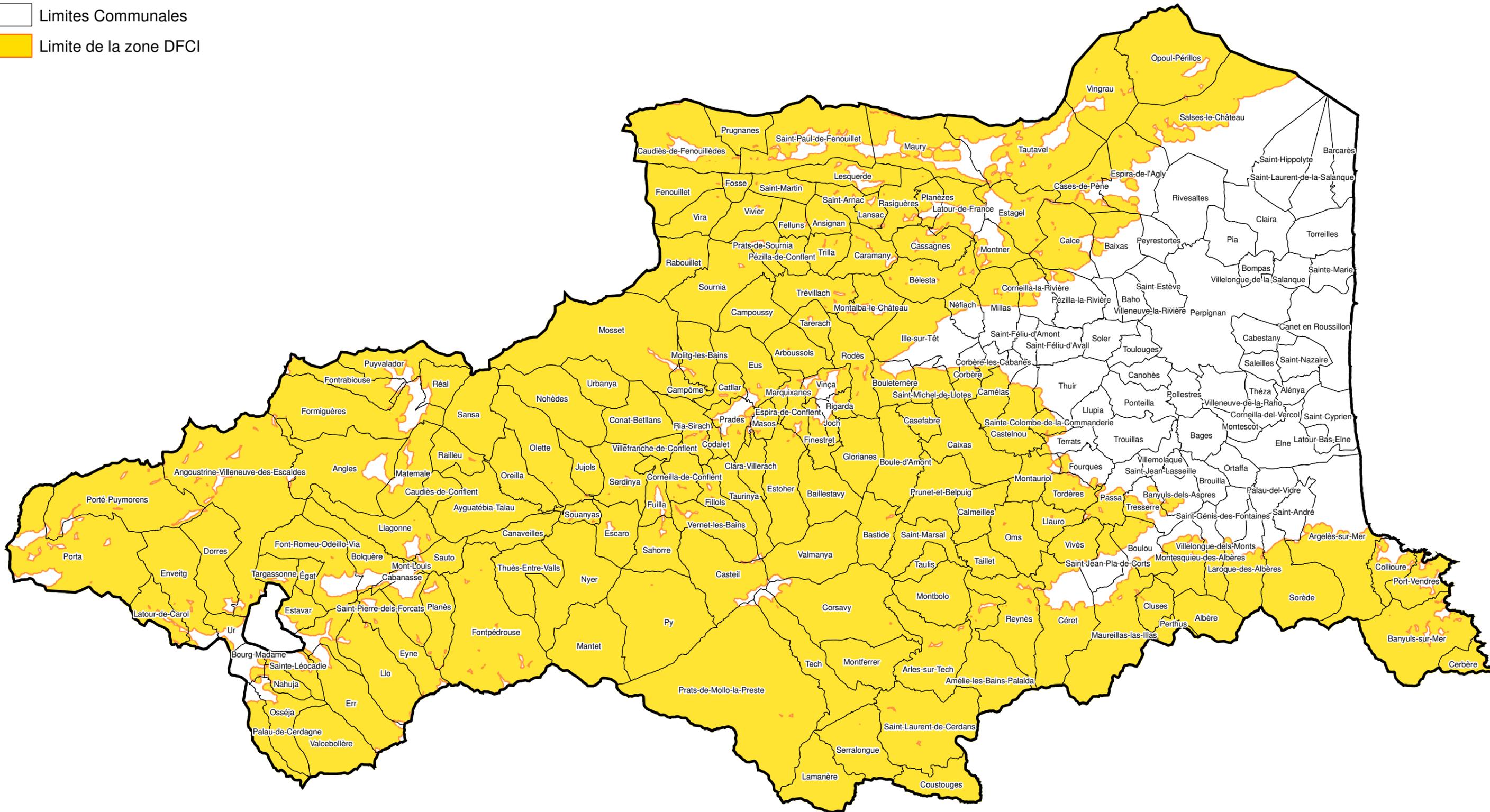
1:300 000

Sources : INSEE, RGP 2010 et BD TOPO®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

Limites Communales

Limite de la zone DFCI



0 2,5 5 10 Kilomètres

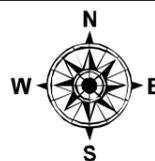




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Pyrénées-Orientales

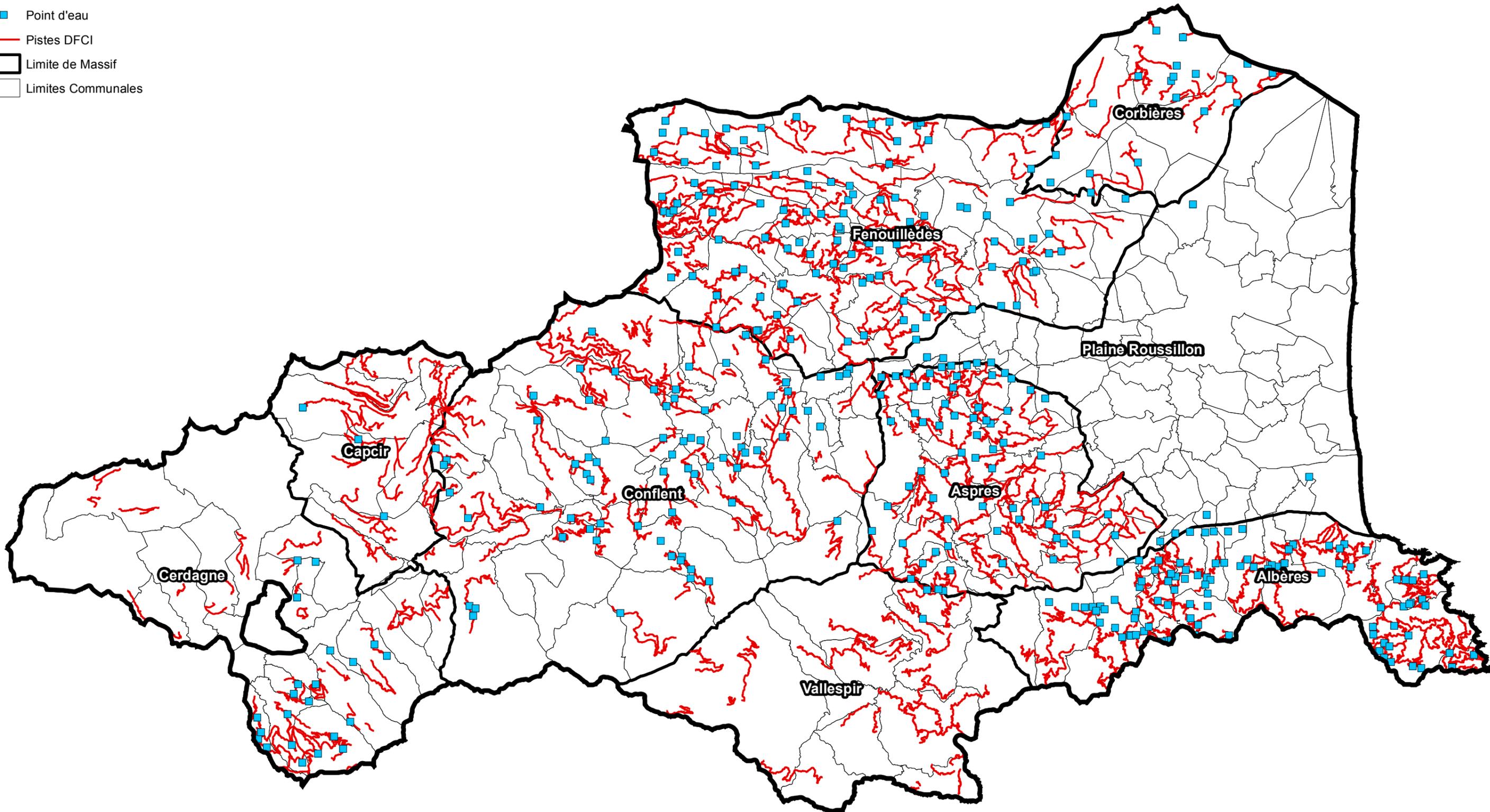
Département des Pyrénées-Orientales

Les équipements DFCI



1:300 000 Sources : BD DFCI DDTM 66, CD 66, SDIS 66, BD TOPO®, ©IGN ONF DFCI - 14/09/2015

- Point d'eau
- Pistes DFCI
- ▭ Limite de Massif
- ▭ Limites Communales



0 2,5 5 10 Kilomètres

ANNEXES

ANNEXE 1 : Nomenclature des actions du CFM

Code	Type d'actions
	Actions d'information et de connaissance
101	Recherche et analyse des causes
102	Statistiques sur les feux (Prométhée, études...)
103	Retour d'expérience
104	Prévision du risque (météo y compris infrastructures, suivi végétation...)
105	Contribution à l'information préventive (DDRM, DICRIM)
106	Information du public
107	Information des propriétaires et des maires
199	Autres
	Actions de prévention
201	Application de la réglementation sur l'emploi du feu
202	Application de la réglementation sur le débroussaillage
203	Application de la réglementation sur la circulation et l'accès aux massifs
204	PPRIF et urbanisme (la réalisation des PPRif eux-mêmes est inéligible)
205	Surveillance terrestre y compris infrastructures de guet et de transmission
206	Surveillance aérienne
207	Création, mise aux normes et fiabilisation des pistes, points d'eau
208	Résorption de points noirs ou poudrières
209	Actions concertées d'aménagement du territoire (coupures, brûlage dirigé...)
210	Acquisition de véhicules et matériels de travaux (For-sap, OFRAN, APFM)
211	Acquisition de véhicules de surveillance (For-sap, OFRAN, APFM)
212	Construction ou équipement de locaux (APFM)
213	Acquisition de véhicules multi-usages (DD SIS)
214	Acquisition de véhicules multi-usages (DDAF)
299	Autres
	Actions de coordination et de suivi
301	Organisation des services (pôles de compétences, commissions...)
302	Planification des actions par massif
303	Gestion de bases de données partagées, notamment géographiques, y compris collecte des données « métier »
304	Suivi ou révision du PPFCl, tableau de bord
305	Edition d'atlas et de cartes
306	Réseaux
399	Autres
	Actions « transversales »
401	Recherche et expérimentation
402	Formation
499	Autres

ANNEXE 2 : Glossaire

AFU : Association Foncière Urbaine
ASA : Association Syndicale Autorisée
AMVAP : Association de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine
BRAM : Bulletin régional d'alerte météorologique
CAA : Cour Administrative d'Appel
CCFF : Comités communaux feux de forêts
CCFM : Camion-citerne feux de forêt moyen
CD : Conseil Départemental
CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
CEMAGREF : Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts
CEREN : Centre d'étude et de recherche de l'entente
CFL : Camion-citerne feux de forêt lourd
CFM : Conservatoire de la forêt méditerranéenne
CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales
CMIRSE : Centre météorologique interrégional du sud est
CNASEA : Centre National d'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
CODIS : Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours
COS : Chef des Oopérations de secours
CIRCOSC : Centre inter-régional de coordination des opérations de sécurité civile
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
CTE : Contrats territoriaux d'exploitation
DCS : Document Communal Synthétique
DDT(M) : Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies
DDSC : Direction de la Défense et de la Sécurité Civile
DDISIS : Direction départementale des services d'incendie et de secours
DOCOB : DOcument d'Objectifs
DOS : Directeur des Opération de Secours
DPFM : Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
EBC : Espace Boisé Classé
ENS : Espace Naturel Sensible
ENTENTE : Entente interdépartementale pour la protection de la forêt contre les incendies (regroupe 15 départements de la zone de défense sud)
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FEOGA : Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole
FOGEFOR : Formation à la Gestion Forestière
GPS : Global position system
HBE : Hélicoptère bombardier d'eau
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IFN : Inventaire Forestier National
IGN : Institut géographique national
INRA Institut national de recherche agronomique
MAAF : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MAET : Mesures Agro-Environnementales territorialisées
MAPAR : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et des Affaires Rurales
OLD : Obligations Légales de Débroussaillage
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF : Office National des Forêts

PAC : Porté à connaissance, désigne la procédure par laquelle le préfet porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents le cadre législatif et réglementaire à respecter

PAFI : Plan d'Aménagement de la Forêt contre l'Incendie

PFCI : Protection des Forêts Contre les Incendies

PIDAF : Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (équivalent d'un PAFI dans autres départements)

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNR : Parc Naturel Régional

POS : Plan d'Occupation des Sols

Pônt : Pôle nouvelles technologies (cf. ENTENTE)

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRIF : Plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt

PSG : Plan Simple de Gestion

PV : Procès-Verbal

RBD : Réserve Biologique Dirigée

RBI : Réserve Biologique Intégrale

RCC : Réseau coupure de combustible

RCCI : Recherche des Causes et Circonstances d'Incendies

REX : Retour d'EXpérience

REMANENT : Vestige ligneux laissé sur le terrain après travaux forestiers

RN : Réserve Naturelle

RNU : Règlement National d'Urbanisme

RTM : Restauration des terrains de montagne

SDACRE : Schéma Dépa

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SDTAP : Service Départemental Territorial de l'Architecture et du Patrimoine

SIG : Système d'Information Géographique

SIME : Service Interdépartemental Montagne Elevage

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile

SIVOM : Syndicat intercommunal à vocation multiple

SIVU : Syndicat intercommunal à vocation unique

SPF : Syndicat des Propriétaires Forestiers sylviculteurs

SRFB : Service régional de la forêt et du bois

SUAMME : Service d'utilité agricole montagne méditerranéenne élevage (Organisme inter-établissements du réseau des chambres d'agriculture)

TA : Tribunal Administratif, ou Timbre-Amende (selon le contexte)

THERMIQUE : (vent thermique) vent de pente créé par la différence de température entre l'amont et l'aval d'un versant ensoleillé.

TRAKER : Avion bombardier d'eau ; capacité 3,5Tonnes ; un pilote ; il largue eau et retardant

UISC : Unité d'intervention de la sécurité civile

URECOFOR : Union Régionale des Communes Forestières

VLTT : Véhicule léger tout terrain.

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPPAUP : Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

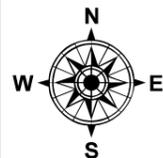
ANNEXE 3 : Cartographies



Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Cartographie des altitudes



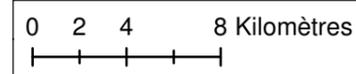
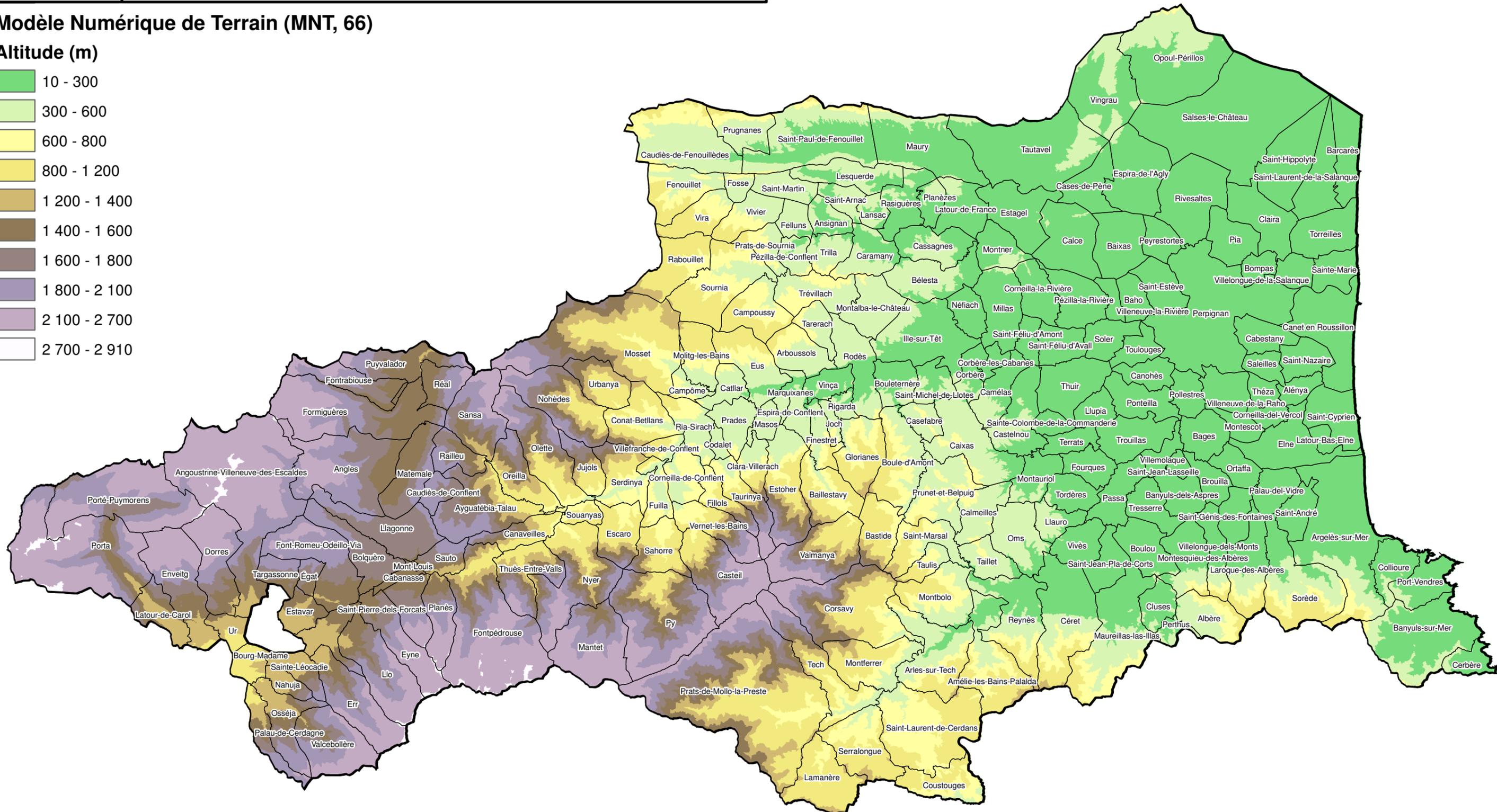
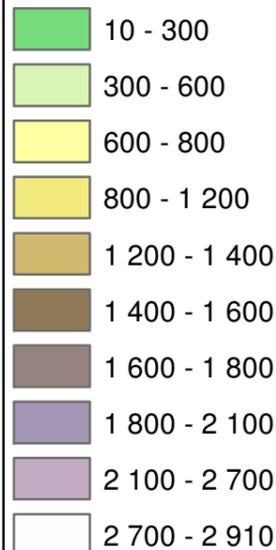
1:300 000

Sources : MNT, BD ALTI®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

Modèle Numérique de Terrain (MNT, 66)

Altitude (m)



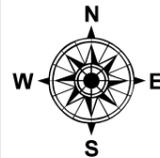


Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Cartographie des pentes



1:300 000

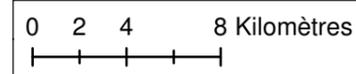
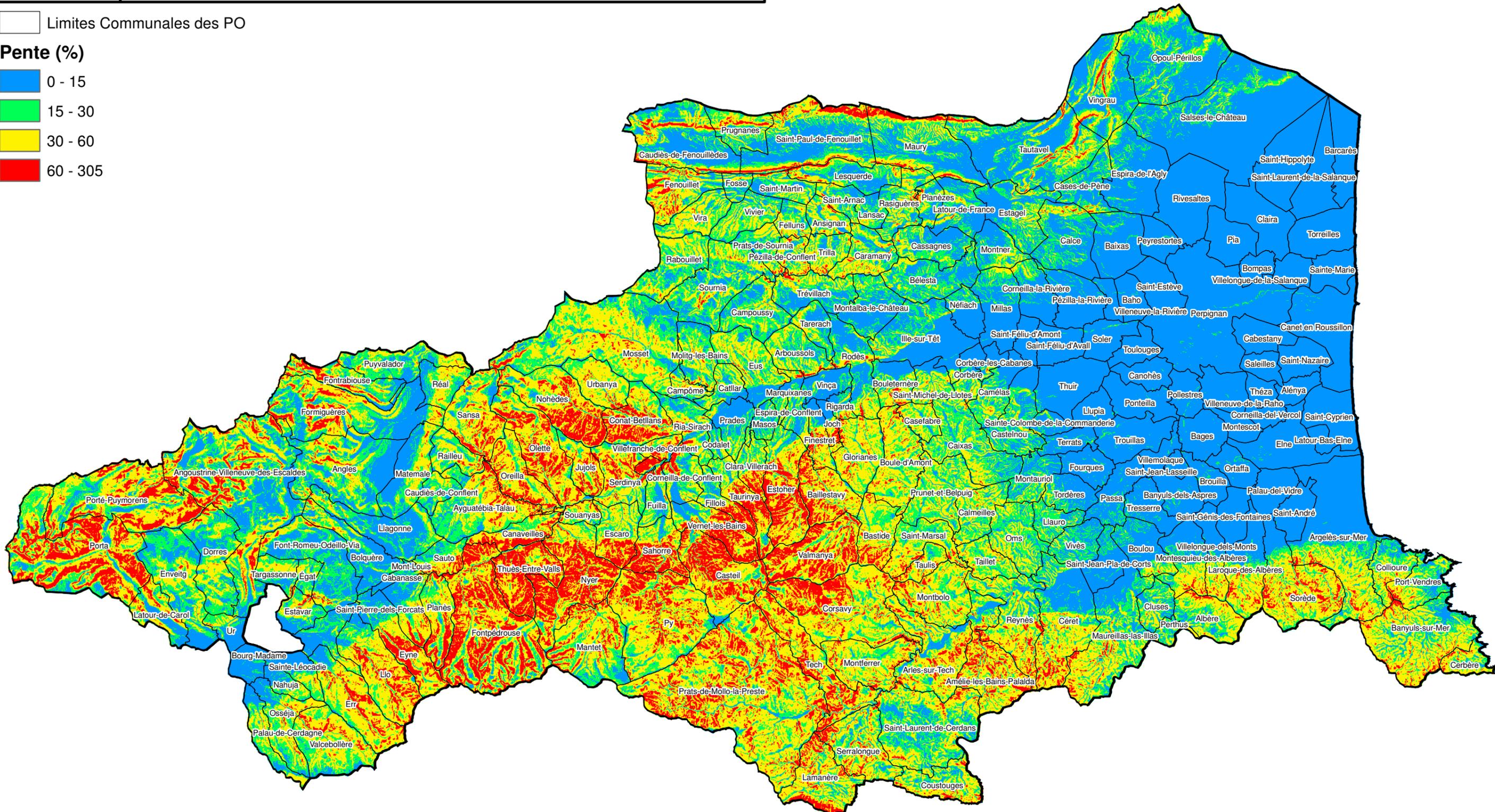
Sources : MNT, BD ALTI®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

Limites Communales des PO

Pente (%)

- 0 - 15
- 15 - 30
- 30 - 60
- 60 - 305

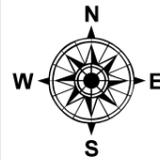




Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Cartographie des expositions



1:300 000

Sources : MNT, BD ALTI®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

▭ Limites Communales des PO

Expositions (degrés)

▭ Plat standard (-1)

▭ Nord (0-22.5)

▭ Nord-Est (22.5-67.5)

▭ Est (67.5-112.5)

▭ Sud-Est (112.5-157.5)

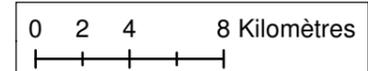
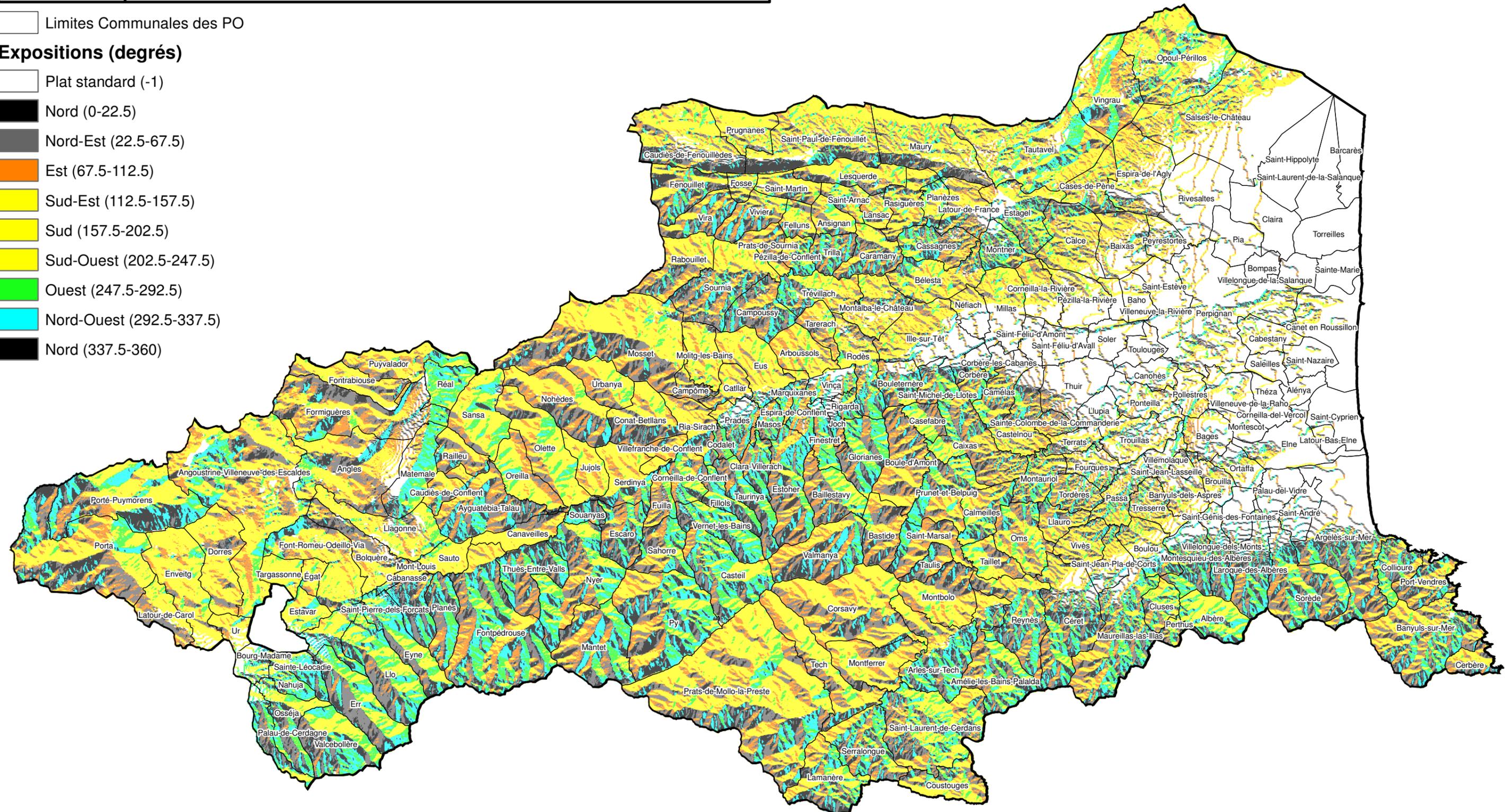
▭ Sud (157.5-202.5)

▭ Sud-Ouest (202.5-247.5)

▭ Ouest (247.5-292.5)

▭ Nord-Ouest (292.5-337.5)

▭ Nord (337.5-360)

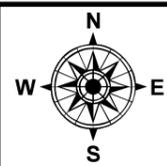




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Cartographie des précipitations



1:300 000

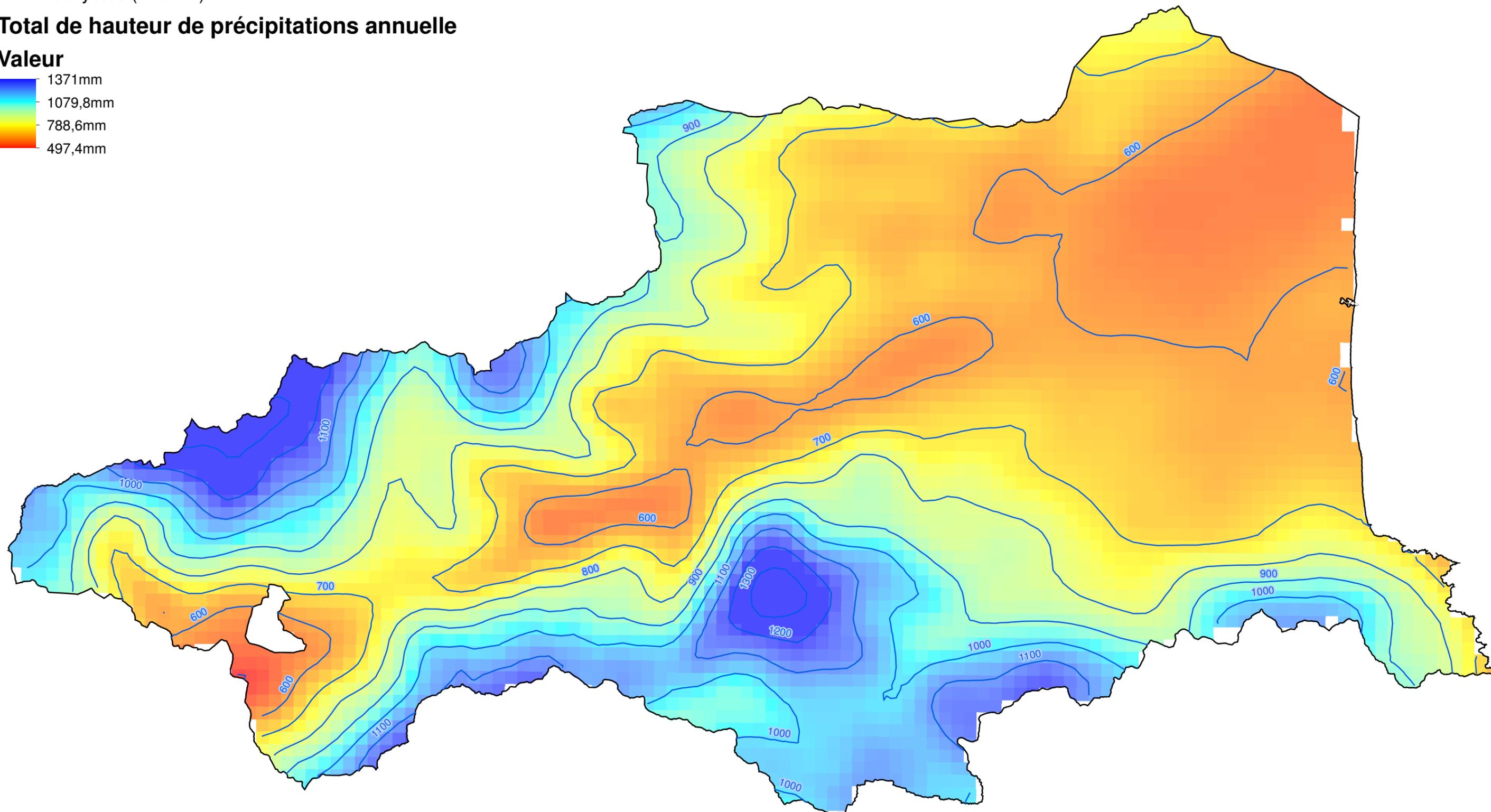
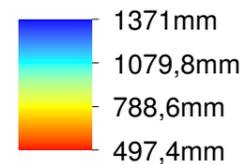
Sources : d'après BD Aurelhy, Météo France

ONF DFCI - 14/09/2015

— Isohyetes (100mm)

Total de hauteur de précipitations annuelle

Valeur





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

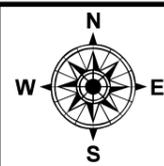
Direction Départementale

des Territoires et de la Mer

Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Cartographie des températures



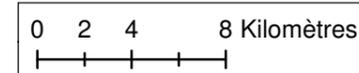
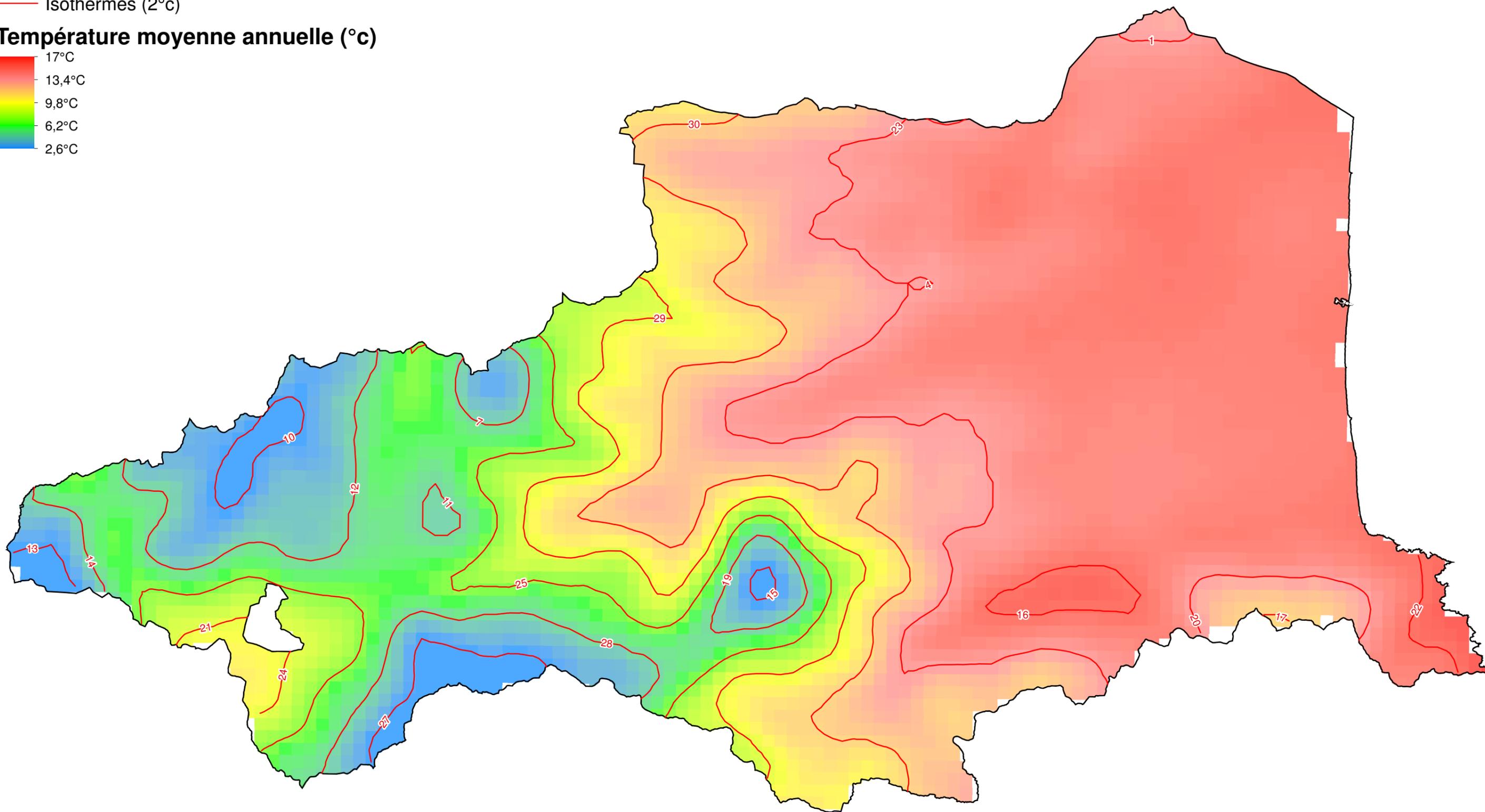
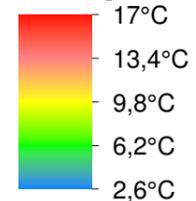
1:300 000

Sources : d'après BD Aurelhy, Météo France

ONF DFCI - 14/09/2015

— Isothermes (2°C)

Température moyenne annuelle (°C)

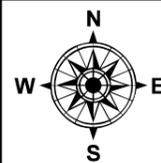




Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

Département des Pyrénées-Orientales

Densité de population



1:300 000

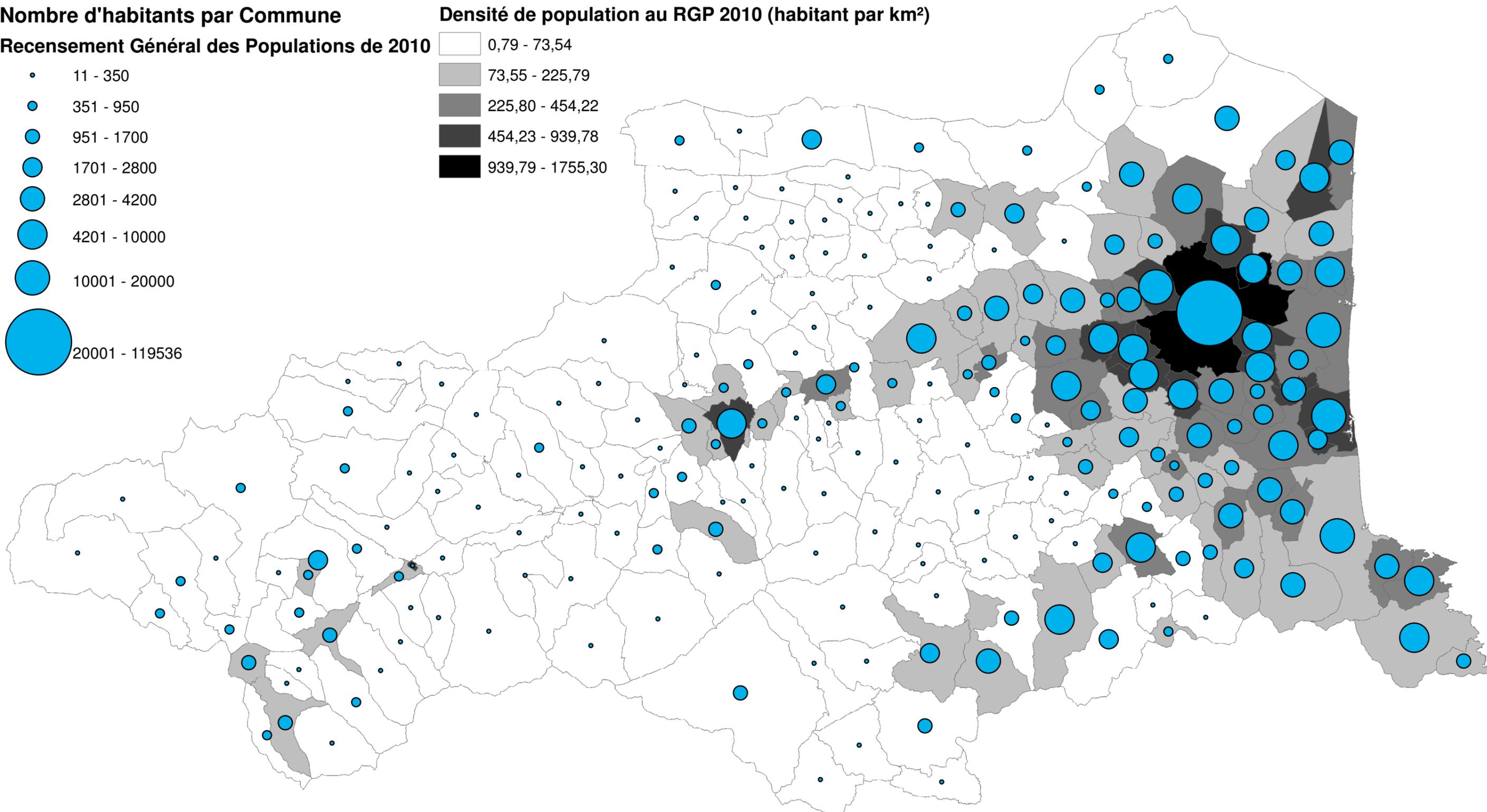
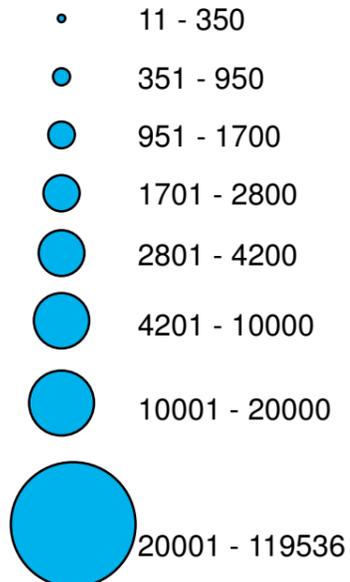
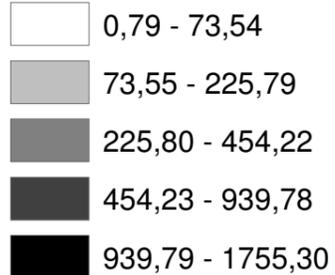
Sources : INSEE, RGP 2010 et BD TOPO®, ©IGN

ONF DFCI - 14/09/2015

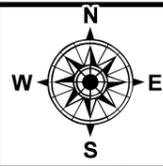
Nombre d'habitants par Commune

Recensement Général des Populations de 2010

Densité de population au RGP 2010 (habitant par km²)

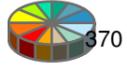


0 2 4 8 Kilomètres



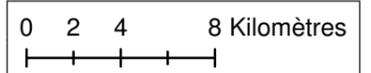
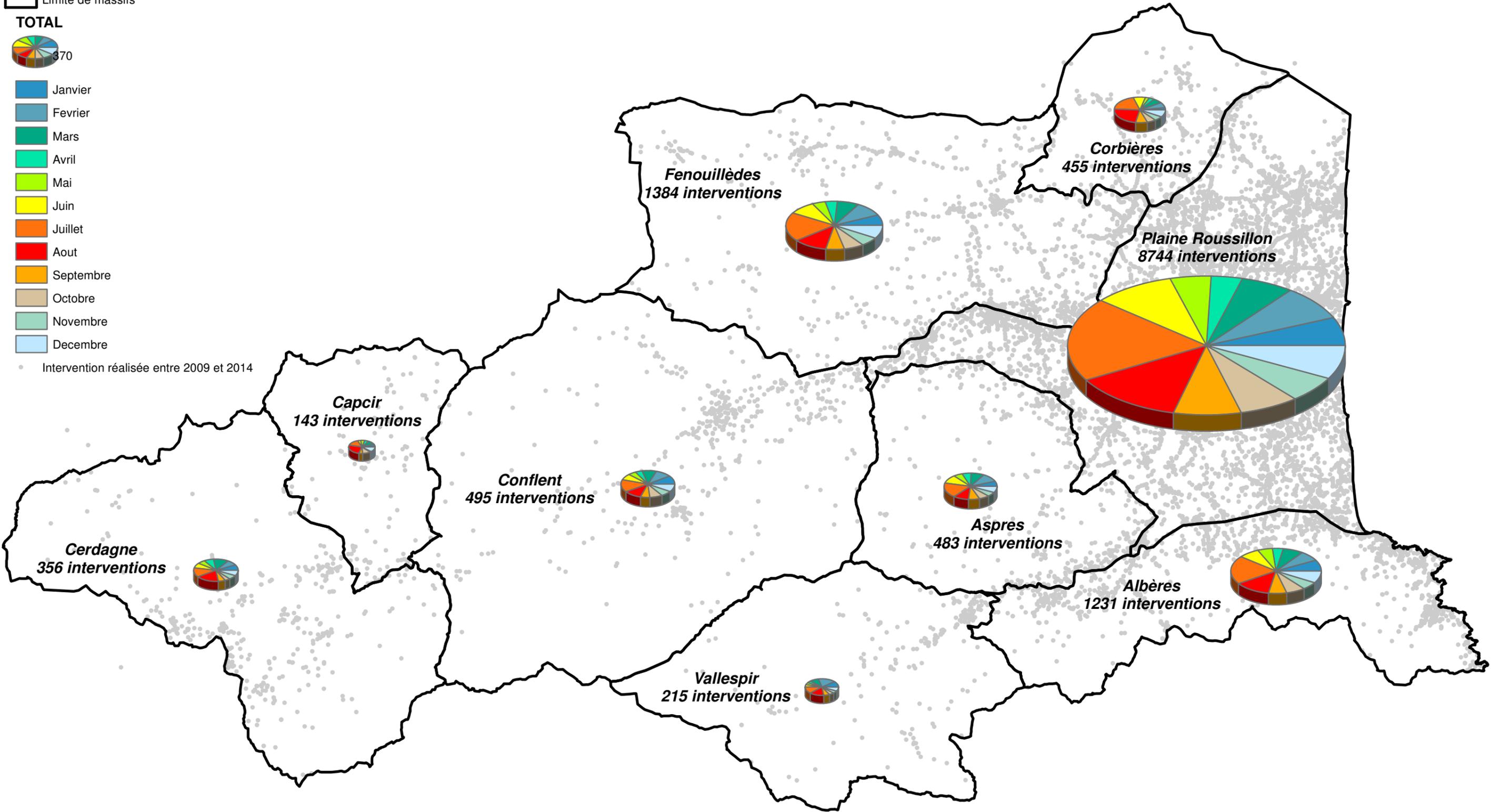
▭ Limite de massifs

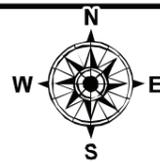
TOTAL



- Janvier
- Fevrier
- Mars
- Avril
- Mai
- Juin
- Juillet
- Aout
- Septembre
- Octobre
- Novembre
- Decembre

• Intervention réalisée entre 2009 et 2014





Limite de massifs

Maîtrise d'ouvrage DFCI (août 2015)

Communauté de Communes Capcir Haut Conflent

Communauté de commune du Conflent

Syndicat Intercommunal du Secteur d'Intervention Prioritaire (SIP) des Aspres

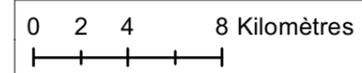
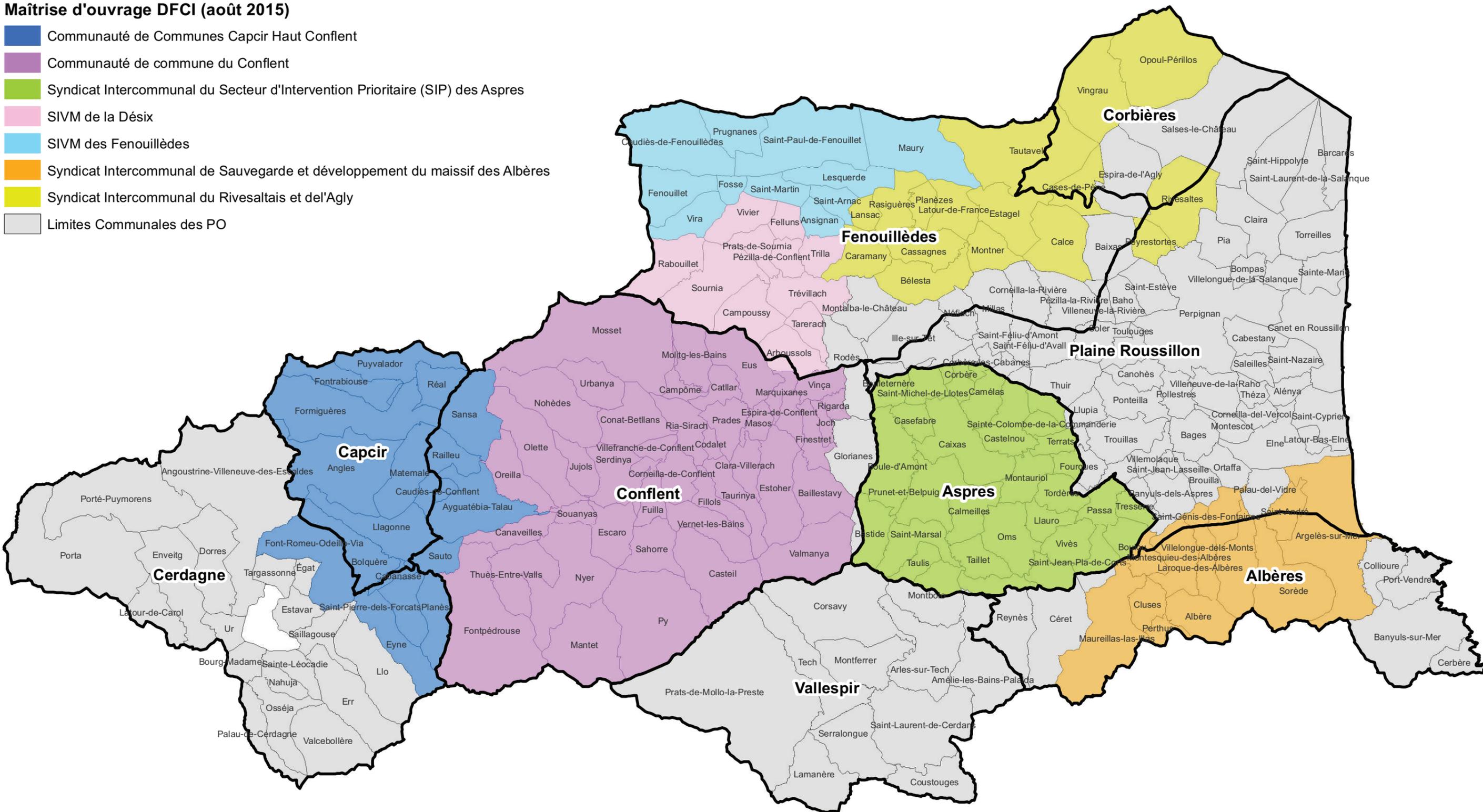
SIVM de la Désix

SIVM des Fenouillèdes

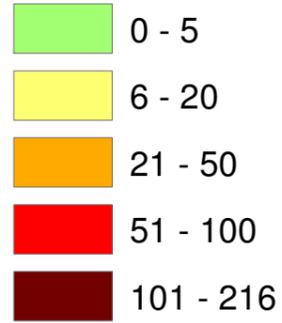
Syndicat Intercommunal de Sauvegarde et développement du maissif des Albères

Syndicat Intercommunal du Rivesaltais et de l'Agly

Limites Communales des PO

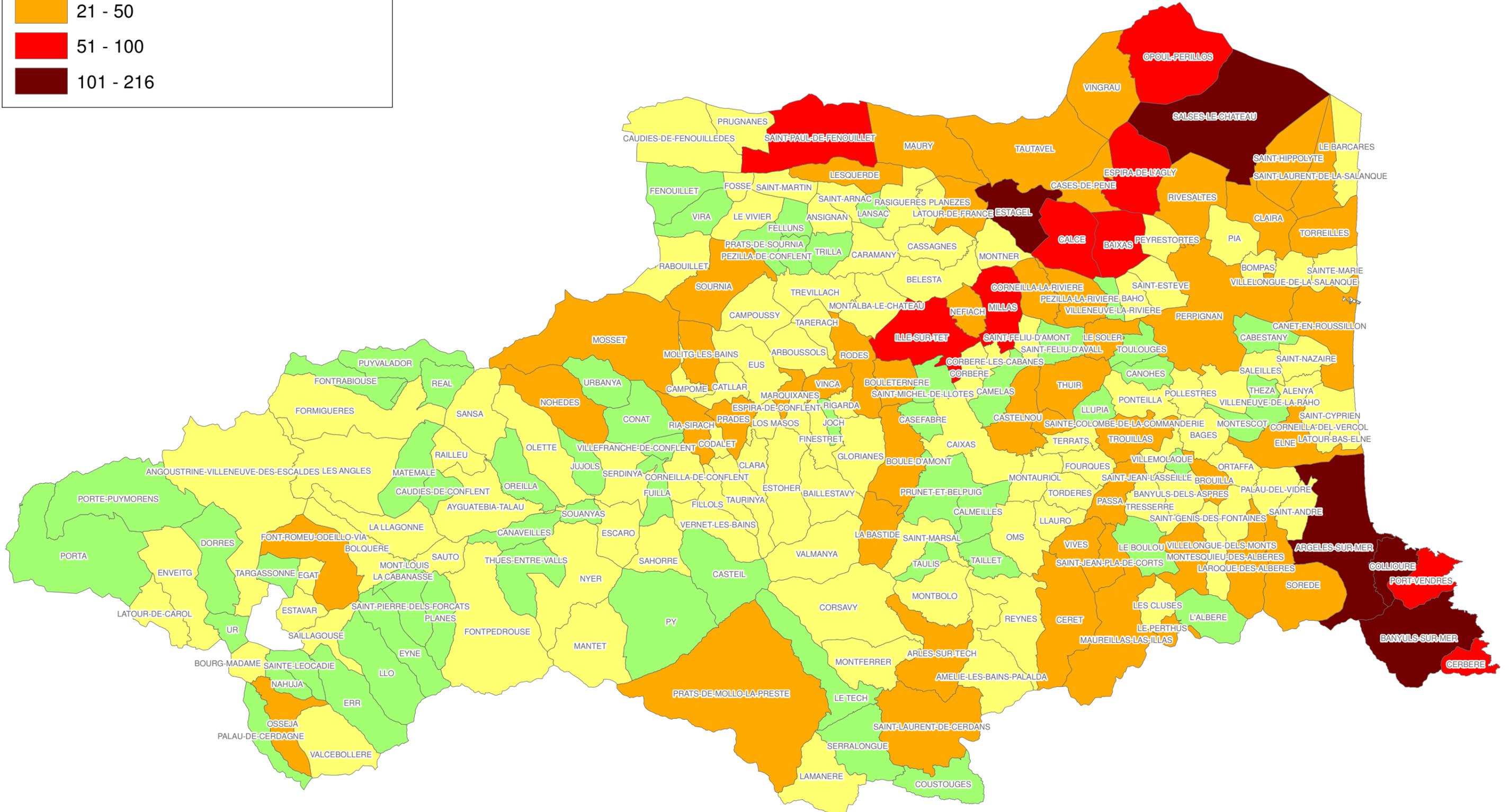
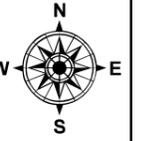


**Nombre d'incendie de forêt par commune
Période 1974 / 2014**



**Répartition du nombre d'incendie
de Forêt par commune de 1974 à 2014**

échelle : 1 / 300 000° - Date : octobre 2015
Sources: BD CARTO@IGN, BD PROMETHEE - Auteur : ONF DFCI

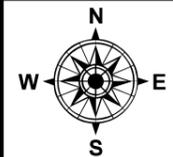




Liberté • Égalité • Fraternité
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 Direction Départementale
 des Territoires et de la Mer
 Pyrénées-Orientales

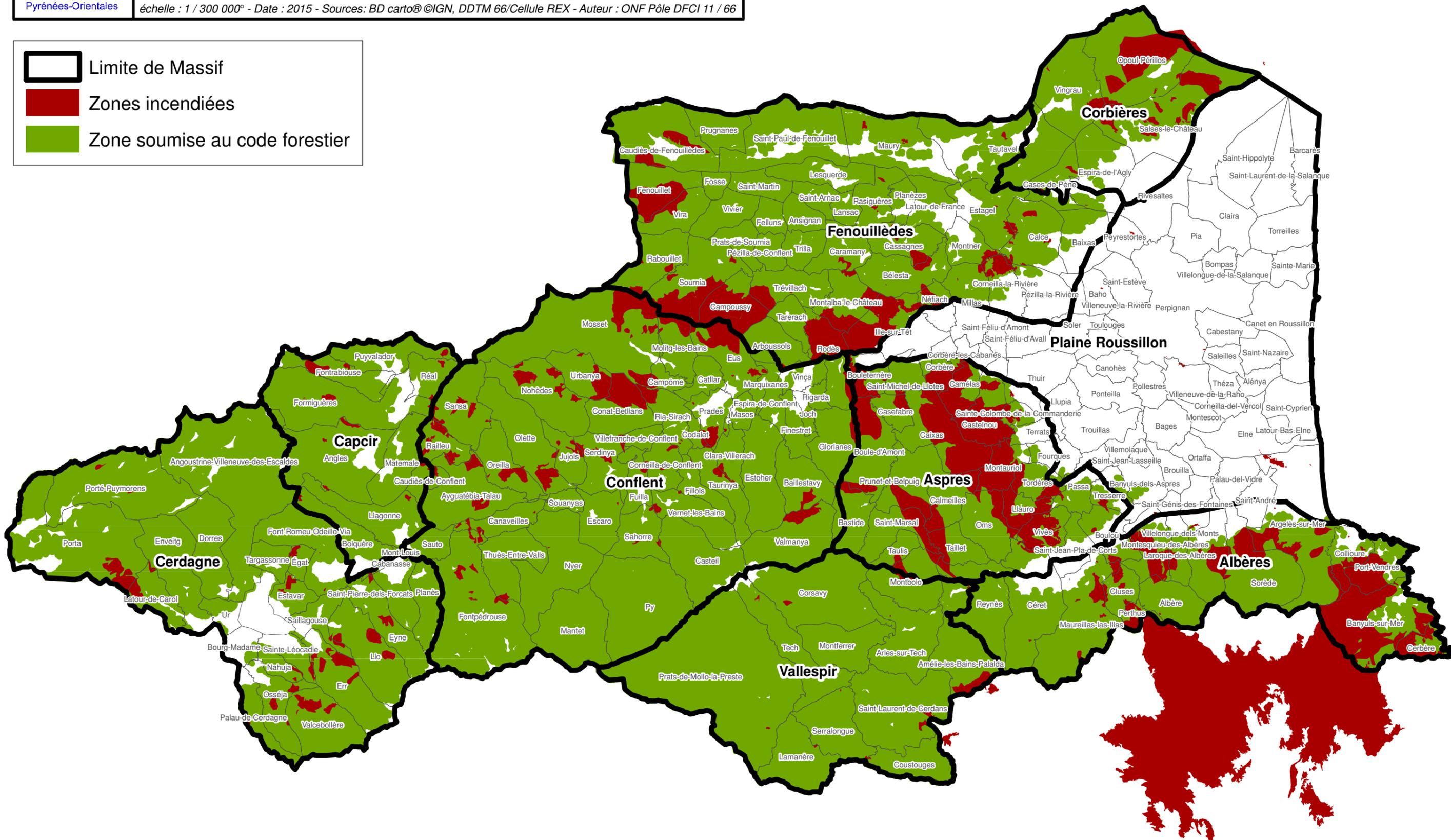
Département des Pyrénées-Orientales

Répartition géographique des incendies de forêt (relevés non exhaustif de 1944 à 2015)

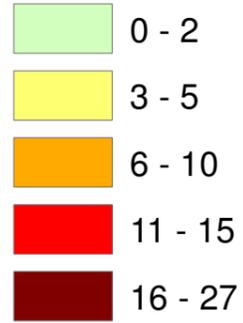


échelle : 1 / 300 000° - Date : 2015 - Sources: BD carto@IGN, DDTM 66/Cellule REX - Auteur : ONF Pôle DFCI 11 / 66

- Limite de Massif
- Zones incendiées
- Zone soumise au code forestier

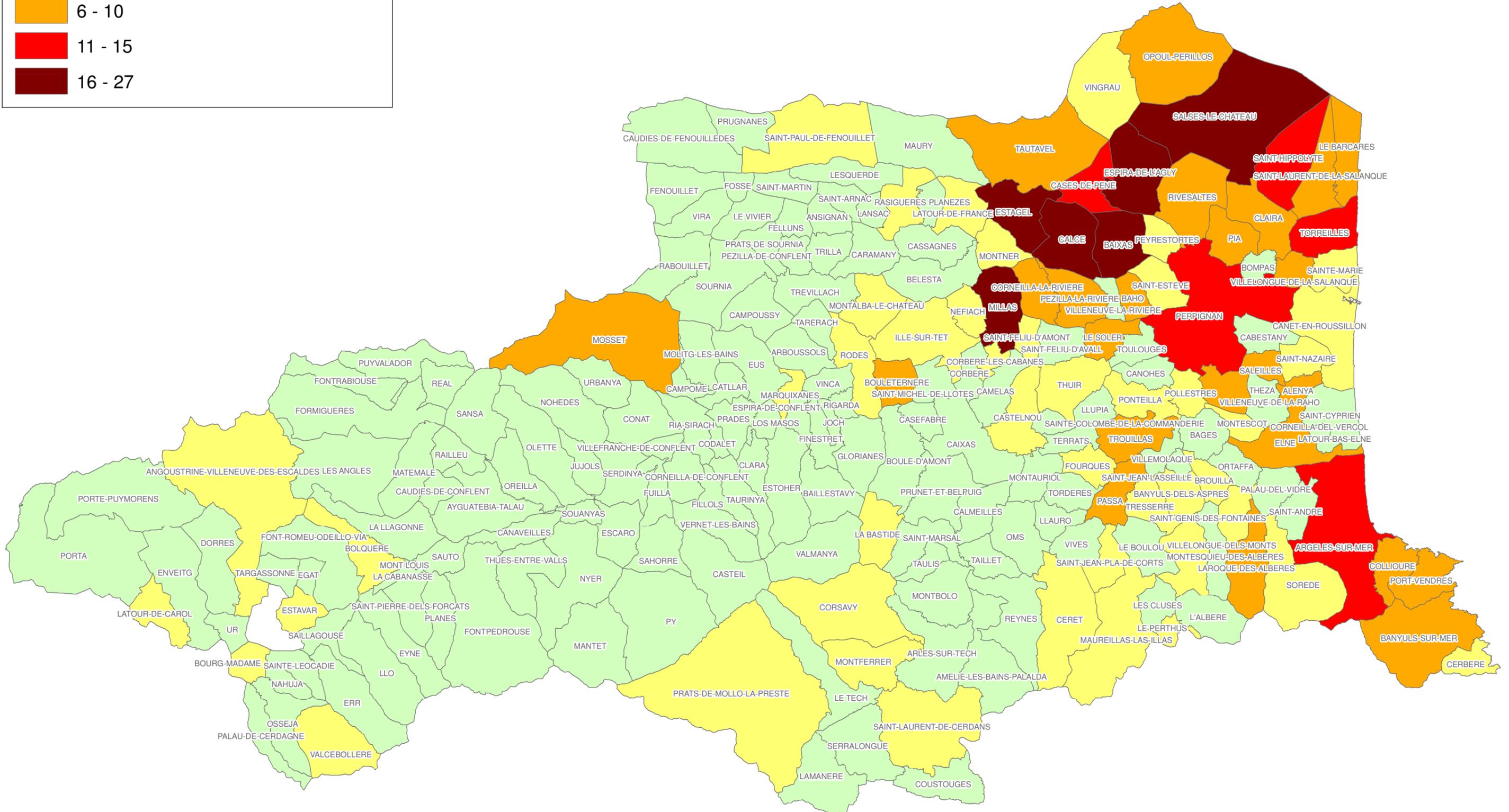
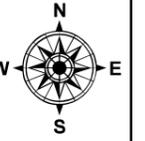


**Nombre d'incendie de forêt par commune
Période 2006 / 2014**



**Répartition du nombre d'incendie
de Forêt par commune de 2006 à 2014**

échelle : 1 / 300 000° - Date : octobre 2015
Sources: BD CARTO@ ©IGN, BD PROMETHEE - Auteur : ONF DFCI



ANNEXE 4 : Les 21 Fiches actions du PDPFCI de 2006

La prévention

Les actions d'information et de sensibilisation

Information et sensibilisation : Fiche action 111

THEME : Prévention

DOMAINE : Information et sensibilisation

OBJECTIF : Informer toutes personnes des risques encourus en certains points du territoire

ACTIONS :

Élaborer des portés à connaissance précis et didactiques

Inciter les communes à élaborer des D.I.C.R.I.M (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) clairs et explicites.

Communiquer quotidiennement le niveau de risques au sein des massifs forestiers en période estivale (relais presse, radio, internet...)

Diffusion d'informations pratiques sur la conduite à tenir en cas de sinistre

ACTEURS : Préfecture, Communes

INDICATEURS DE SUIVI :

Nombre de portés à connaissance ou D.I.C.R.I.M. réalisés ou actualisés.

Quantification et qualification des rapports médiatiques utilisés

EXEMPLE QUANTITATIF : Nombre de PCS réalisés

Échange d'expériences

Sensibilisation du public : Fiche action 112

THEME : Prévention

DOMAINE : Sensibilisation du Public

OBJECTIF : Développer dans la population (grand public ou acteurs ruraux concernés) une responsabilisation individuelle par rapport aux risques d'incendies

ACTIONS :

Sensibiliser les plus jeunes par des animations en milieu scolaire.

Sensibiliser les élus, les propriétaires forestiers, les catégories professionnelles potentiellement concernées par l'emploi du feu

Toucher le grand public par des campagnes de communication (presse, radio, télévision...) ou lors de grandes manifestations

ACTEURS : Préfecture, DDTM, Conseil Départemental, Inspection d'Académie, Associations

INDICATEURS DE SUIVI : Nombre de personnes touchées

EXEMPLE QUANTITATIF : Nombre de personnes sensibilisées dans le cadre des interventions animées par l'association Initiation à la Forêt (IF)

Les aménagements de terrain en protection de massif

La planification

La Planification : Fiche action 121

THEME : Aménagement de terrain ou protection de massif

DOMAINE : Planification

OBJECTIF : Disposer de documents de planification actualisés et en assurer le suivi.

ACTIONS :

Mise en place sur S.I.G d'un outil permettant de suivre périodiquement l'état d'avancement des différents P.A.F.I.

Actualiser à la périodicité maximale de 10 ans les différents P.A.F.I. couvrant le département.

Mise en place d'un dispositif de suivi annuel de la mise en œuvre du P.D.P.F.C.I avec analyse des indicateurs

ACTEURS : Préfecture, DDTM, C.C.D.S.A. (Commission Consultative Départementale de Sécurité et d'Accessibilité), Collectivités maître d'ouvrage, Cellule S.I.G - D.F.C.I (Conseil Départemental, SDIS, DDTM).

INDICATEURS DE SUIVI :

Validité des documents cartographiques.

Date de réalisation des différents documents de planification.

EXEMPLE : Date de réalisation et révision des Plan d'Aménagement de la Forêt Contre l'Incendie (PAFI)

Les équipements DFCI (Pistes, points d'eau et coupures de combustible)

Pistes DFCI : Fiche action 1221

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Équipement : Pistes D.F.C.I.

Objectif : Disposer d'un réseau de pistes opérationnel répondant aux normes fixées au niveau zonal

Actions:

- Mise en œuvre d'un programme annuel de travaux d'ouverture ou de mise aux normes de pistes D.F.C.I. conformément aux P.A.F.I. en vigueur.

- Assurer l'entretien des équipements existants conformément à l'atlas D.F.C.I.

- Compléter et assurer la maintenance du balisage des voies D.F.C.I.

- Maîtriser l'accès et la circulation sur les pistes ayant un statut D.F.C.I.

- Mise en place d'une signalétique et de barrières normalisées.

- Mise en place d'un dispositif pour assurer la fermeture de certaines parties de massifs en période de risque majeur

- Connaître le statut juridique des voies cartographiées comme D.F.C.I sur l'atlas départemental afin d'en maîtriser l'usage.

- Mise en place d'animation et de mesures de médiation dans des secteurs sensibles où des problèmes d'autorisation de passage sont apparus.

- Création d'une servitude de passage réglementaire pour toutes pistes où se posent des problèmes avec les propriétaires ainsi que dans la mesure du possible lors de la création de nouveaux équipements.

Acteurs : D.D.T.M, Préfecture, Collectivités maîtres d'ouvrage, Cellule S.I.G D.F.C.I, cellule aménagement concerté.

Indicateurs de suivi :

- Nombre de Kms de pistes D.F.C.I ouvertes ou mises aux normes.

- Validité des données figurant sur l'atlas D.F.C.I. (rapport entre pistes cartographiées et conformité de l'équipement)

- Nombre de servitudes mises en œuvre.

- Nombre de massifs dotés d'une signalétique fonctionnelle

Points d'eau DFCI : Fiche action 1222

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Équipement : Points d'eau D.F.C.I.

Objectif : Disposer d'un réseau de points d'eau D.F.C.I. normalisés apte à répondre aux besoins des services de lutte en cas de sinistre.

Actions:

- Densifier le réseau de points d'eau D.F.C.I. normalisés dans les massifs sensibles conformément aux P.A.F.I.
- Assurer une couverture homogène du territoire en points d'eau accessibles aux hélicoptères.
- Améliorer l'accessibilité des points d'eau aux véhicules de lutte.
- Garantir leur remplissage en début de saison estivale.
- Normaliser et sécuriser les équipements en place

Acteurs : D.D.T.M, Collectivités maîtres d'ouvrage

Indicateurs de suivi : Nombre et densité de points d'eau par massif sensible.

Coupages de combustible : Fiche action 1223

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Équipement Coupures de combustibles.

Objectif : Assurer le cloisonnement des massifs forestiers par des coupures de combustibles garantissant une meilleure sécurité et efficacité pour les services d'incendie.

Actions:

- Mise en œuvre d'un programme annuel de travaux par massif conformément aux programmes ressortant des P.A.F.I.
 - Assurer l'entretien des coupures existantes.
 - Favoriser la création de grandes coupures vertes avec une activité agricole et assurer leur pérennisation.
- Aider à la concertation entre acteurs ruraux.

Acteurs : D.D.T.M, Collectivités maîtres d'ouvrage, Chambre d'agriculture, Agriculteurs...Cellule d'aménagement concerté.

Indicateurs de suivi :

- Surface de pare-feu opérationnel.
- Nombre de contrats de type D.F.C.I dans le cadre des mesures agri-environnementales.

Sylviculture DFCI : Fiche action 1231

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Sylviculture DFCI

Objectif : Réduire localement la puissance des feux par une mise en valeur adaptée des peuplements forestiers.

Actions:

- Introduire dans les documents de gestion forestiers (Plan d'aménagement, P.S.G...) des prescriptions D.F.C.I. en matière de sylviculture.
 - Favoriser la mise en valeur des peuplements situés en association ou en appui des coupures pare-feu. Poursuivre plus particulièrement la réhabilitation des subéraies.
 - Former ou informer les propriétaires forestiers.
 - Aider la recherche pour améliorer, par une sylviculture adaptée, la défendabilité des peuplements forestiers.
- Mise en place de parcelles de référence ou de démonstration

Acteurs : O.N.F, C.R.P.F, S.P.F, I.M.L.

Indicateurs de suivi :

- Nombre d'hectare de peuplement forestier ayant fait l'objet d'une sylviculture intégrant une préoccupation de D.F.C.I.

Coupe de combustible / réduction des causes de feux : Fiche action 1232

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine :

- Equipement : coupe de combustibles.
- Prévention : réduction des causes de feux.

Objectifs :

- Résorber les départs des feux liés à des brûlages mal contrôlés.
- Limiter l'ampleur des feux en zone de moyenne montagne.

Actions:

- Poursuivre la mise en œuvre des brûlages dirigés à vocation D.F.C.I, le tout dans un cadre rigoureux et en conciliant au mieux les autres enjeux présents (Pastoral, Paysager,.....).
- Assurer un suivi rigoureux de l'impact à moyen terme de ce genre de pratique.

Acteurs : Cellule de brûlages dirigés (société d'élevage, S.D.I.S), U.I.S.C, Cellule d'aménagement concerté.

Indicateurs de suivi :

- Surface annuelle traitée par la cellule départementale des brûlages dirigés.

Mise en œuvre : maître d'ouvrage : Fiche action 1242

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Mise en œuvre : maître d'ouvrage.

Objectif :

Améliorer et faciliter l'intervention des Collectivités maître d'ouvrage.

actions: Assurer une animation et un accompagnement des Syndicats de Communes, communes ou intercommunalités à compétence DFCI, maître d'ouvrage afin de renforcer leur implication et de structurer leurs interventions dans la mise en œuvre des actions identifiées par les P.A.F.I. et leurs entretiens

Acteurs : Collectivités locales, Conseil Départemental, DDTM, Préfecture.

Indicateurs de suivi :

Volume de travaux réalisés ou montant des financements engagés annuellement par chacun des Syndicats de communes à vocation DFCI.

Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation

Mise en œuvre : moyen : Fiche action 1243

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Mise en œuvre : moyen

Objectif :

Assurer la maintenance des équipements de terrain

Actions :

- Optimiser le travail pouvant être assuré par l'équipe A.P.F.M. en place à Laroque des Albères.
- Concourir à la création d'une deuxième équipe d'A.P.F.M en partie Nord du département (Corbières / Fenouillèdes).
- Favoriser la constitution de chantiers écoles ou assimilés au sein des Syndicats de Communes à vocation D.F.C.I.

Acteurs : Collectivités locales, DDTM, ONF, Conseil Départemental

Indicateurs de suivi :

Nombre de personnel dédié spécifiquement à des missions de prévention DFCI

Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation : Fiche action 1244

Thème : Aménagement de terrain en protection de massif

Domaine : Mise en œuvre : planification, gestion et exploitation

Objectif :

- Disposer d'une cartographie actualisée des équipements DFCI opérationnels et d'un outil de gestion inter-service.
- Assurer la diffusion des documents aux différents acteurs de la politique DFCI

Actions :

- conforter et renforcer le rôle de la cellule SIG DFCI comme structure coordonnatrice de l'ensemble des données cartographiques DFCI (actualisation et application de la convention partenariale : DDTM/SDIS/Conseil Départemental,...)
- assurer une actualisation régulière des bases de données et développer des outils de gestion opérationnels
- assurer l'évolution des matériels et des logiciels d'exploitation
- faciliter la collecte des données en développant les techniques liées à l'exploitation des GPS associés à un SIG
- Éditer des atlas départementaux ainsi que tout document utile à la prévention ou à la lutte (exemple des plans de patrouille)

Acteurs : DDTM, SDIS, ONF, SPFS, CD

Indicateurs de suivi : Périodicité d'actualisation des données

La protection des habitats

Maîtrise de l'urbanisation

Maîtrise de l'urbanisation : Fiche action 131

Thème : Protection des habitats

Domaine : Maîtrise de l'urbanisation

Objectif :

- Assurer la sécurité des habitations et de leurs occupants dans les secteurs à risque.
- Maîtriser l'urbanisation dans les secteurs exposés.

Actions :

- Mettre en application des PPRIF dans les communes où l'urbanisation en place (ou à venir) est exposée à un risque important
- En zone à risque inciter et aider les communes de taille modeste (avec des projets modérés d'urbanisation) à intégrer volontairement le risque feu dans leur document d'urbanisme
- Mettre en place un système rigoureux d'autorisation de construire dans les secteurs exposés

Acteurs : DDTM, SIDPC

Indicateurs de suivi :

- nombre de PPRIF prescrits et approuvés
- nombre de communes ayant réalisé une étude spécifique du risque à l'échelle de leur territoire
- nombre de permis de construire instruits par la DDTM dans le cadre du risque feux de forêt.

Application des mesures de protection obligatoires

Débroussaillage : Fiche action 132

Thème : Protection des habitats

Domaine : Application des mesures de protections obligatoires (débroussaillage)

Objectif :

- Réduire la vulnérabilité des habitats en zone à risque
- Sécuriser et optimiser l'intervention des secours

Actions :

- Faire appliquer de façon stricte les obligations de débroussailler autour des habitations conformément au code forestier et à l'arrêté préfectoral en vigueur : actions de communication et mise en œuvre de mesures répressives
- Mise en place d'actions d'accompagnement des élus et des propriétaires dans la procédure d'exécution du débroussaillage
- Inciter le regroupement des propriétaires afin de faciliter la réalisation des aménagements nécessaires à leur protection (constitution d'ASA)

Acteurs : DDTM, Préfecture, Conseil Départemental, collectivités locales

Indicateurs de suivi :

- taux de réalisation du débroussaillage obligatoire par communes concernées
- nombre de procès-verbaux dressés
- nombre d'ASA de propriétaires ou de regroupements assimilés dédiés à la mise en œuvre des actions de protection de leurs habitats

Les échanges d'expériences

Echange d'expériences : Fiche action 14

Thème : Prévention

Domaine : Echange d'expériences

Objectif :

- Harmoniser au niveau du département la mise en œuvre des actions de prévention avec celles des autres départements méditerranéens de même qu'avec la région espagnole voisine.
- Accroître et perfectionner nos connaissances

Actions :

- suivre ou participer aux différents groupes de travail constitués au niveau zonal (cartographie, coupures vertes, brûlages dirigés, PPRIF...)
- favoriser les échanges avec les provinces espagnoles voisines (exemple du groupe d'échange franco-catalan « Salamandra »)
- utiliser au mieux les financements Interreg

Acteurs : DDTM, Conseil Départemental, DPFM, Groupes de travail zonaux, Pônt

La prévision

Le dispositif de surveillance

Connaissance du risque : Fiche action 211

Thème : Prévision

Domaine : Connaissance du risque

Objectif :

- Optimiser l'engagement des moyens que ce soit dans le domaine de la prévention ou de la lutte
- Améliorer la connaissance du risque à l'échelle des massifs forestiers

Actions :

- Densifier le réseau de stations météo DFCI
- Assurer une exploitation optimum des données associées comme la teneur en eau des végétaux
- Améliorer l'adaptation du dispositif de surveillance au niveau de risque affiché par massif

Acteurs : Météo France, ONF, SDIS, DDTM

Indicateurs de suivi :

- nombre de stations météo DFCI opérationnelles et densité en rapport à la surface des massifs exposés

Surveillance estivale : Fiche action 212

Thème : Prévision

Domaine : Surveillance estivale

Objectif :

- Limiter le nombre de départ de feux
- Réduire le délai de détection des feux
- Améliorer la qualité des informations initiales sur un feu naissant

Actions :

- Augmenter le rôle dissuasif joué par les patrouilles terrestres mobiles
- Améliorer le dispositif de guet fixe par l'aménagement de tours de guet sur les sites actuellement non équipés et améliorer le confort de travail dans les équipements en place (mise en oeuvre d'un programme départemental pluriannuel validé entre le SDIS la DDTM et le Conseil Départemental)
- améliorer la complémentarité des différents moyens de surveillance : guet fixe, guet armé, avions de surveillance et GIFF en cas de risque important

Acteurs : Conseil Départemental, SDIS, DDTM, ONF,

Indicateurs de suivi :

- pourcentage de feux détectés par le dispositif opérationnel
- précision de l'information fournie par les guetteurs
- délais d'intervention des patrouilles de guet armé

Mise en place préventive des moyens de lutte

Surveillance : gestion des situations de crise : *Fiche action 213*

Thème : Préviation

Domaine : Surveillance : gestion des situations de crise

Objectif :

Améliorer l'efficacité du dispositif de surveillance les jours où le risque est majeur

Actions :

- Renforcer la mise en oeuvre du plan Alarme
- Impliquer de façon significative dans la détection les personnels ou services étant amenés à se trouver en zone forestière sensible (poste, gardes chasse, acteurs forestiers, employés communaux, etc...)
- Implication des populations résidentes au travers de structures de type Comités Communaux Feux de Forêt

Acteurs : SDIS, DDTM, ONF, Gendarmerie, mairies

Indicateurs de suivi :

- Nombre de réunions de sensibilisation des personnels concernés
- Nombre de CCFF actifs

La lutte

Les moyens de lutte

Lien entre prévention et lutte : Fiche action 323

Thème : Lutte

Domaine : Lien entre prévention et lutte

Objectif :

Réduire l'ampleur des feux

Actions :

- Optimiser, lors d'un sinistre, l'exploitation des équipements de terrain par une implication des personnels étant intervenus dans leur mise en oeuvre
- Présence d'un responsable forestier au PC opérationnel lors d'interventions significatives
- Renforcer les échanges pompiers/forestiers et créer une culture commune sur les feux de forêt

Acteurs : SDIS, DDTM, ONF,

Indicateurs de suivi :

Nombre de réunions communes SDIS / DDTM

Analyse et traitement des causes de feux : Fiche action 41

Thème : Prévention

Domaine : Analyse et traitement des causes de feux

Objectif :

Réduire le nombre de départs feux par une meilleure connaissance de leurs origines

Actions :

- exploiter et renseigner au mieux la base de données Prométhée, intégration des données cartographiques. - collecte d'informations complémentaires sur les feux anciens
- activer plus régulièrement la cellule d'analyse des causes de feux (cellule arrêtée par décision préfectorale et constituée d'un pompier, d'un forestier, d'un gendarme)
- renforcer les échanges avec les services de gendarmerie

Acteurs : SDIS, DDTM, Gendarmerie

Indicateurs de suivi :

- pourcentage de feux dont les causes ont pu être identifiées de façon précise
- nombre de missions d'expertises menées conjointement par les 3 services concernées

Décomposition de la lutte

Retour d'expérience : Fiche action 42

Thème : Prévention : analyse et coordination

Domaine : Retour d'expérience

Objectif :

Assurer une meilleure conception et exploitation des équipements DFCI

Améliorer nos connaissances sur les causes et le développement des feux

Renforcer la cohésion entre prévention et lutte

Actions :

- Conforter l'équipe "retour d'expérience" constituée sur le Département (équipe mixte forestiers/pompiers) en lui donnant un cadre de travail et les moyens nécessaires à une collecte optimum de données lors du déroulement d'un incendie.

- étoffer la base de données Prométhée par le renseignement de données complémentaires

- élaboration d'une fiche synthétique sur tous les feux significatifs avec compte rendu détaillant son déroulement

- créer un outil et un lieu d'échanges entre services (intranet et groupes de travail) pour exploiter au mieux les données collectées et en tirer les enseignements appropriés

Acteurs : DDTM, SDIS, Cellule retour d'expérience (DDTM, SDIS, SDPFPO,...) et cartographique (DDTM, SDIS,...)

Indicateurs de suivi :

Nombre de feux ayant fait l'objet d'un suivi par la cellule retour d'expériences

Recherche et développement, outils de simulation : Fiche action 43

Thème : Prévention/lutte : stratégies et formation

Domaine : Recherche et développement : outils de simulation

Objectif :

- mieux appréhender le risque au niveau des zones habitées

- améliorer l'implantation des équipements de terrain

- aider aux décisions en cas de feux déclarés

- aider à la formation des personnels et à la sensibilisation des populations

Actions :

- disposer d'un outil de simulation des feux aussi simple et fiable que possible

- mettre en parallèle le développement réel des feux (rapportés par la cellule retour d'expérience) avec leurs contours simulés pour améliorer l'outil

- exploiter la simulation des feux pour affiner la connaissance du risque et simuler des modes opérationnels par anticipation

- intégrer ces outils dans un dispositif opérationnel pour aider à la prise de décision

Acteurs : SDIS, DDTM, Préfecture, cellule SIG DFCI (SDIS, DDTM, Conseil Départemental) et retour d'expérience

Indicateurs de suivi :

Nombre d'opérations simulées hors période à risques

ANNEXE 5 : Documents Consultés

- Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRif) en vigueur
- Les Plans d'Aménagement des Forêts contre l'Incendie (PAFI) en vigueur
- Bilans des feux de forêt
- Base de données « Prométhée »
- Étude « Eau Brute » (2008) réalisée pour le compte du Conseil Général (Conseil Départemental)
- Ordre d'Opération départemental « Feux de Forêt » 2015
- Bilans de la Cellule Retour d'Expérience (REX) sur les feux de forêt entre 2006 et 2015
- Étude SNCF relative au débroussaillage le long des voies ferrées (ONF 2012)
- Bilans annuels plans de contrôle débroussaillage réalisés entre 2006 et 2015 (ONF/DDTM)
- Bilans établis par la Cellule de Recherche des Causes et Circonstances d'Incendie entre 2009 et 2015 (Cellule RCCI 66).
- Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) 2012

ANNEXE 6 : Arrêtés préfectoraux relatifs aux mesures de prévention des incendies de forêts

AP n° 2013238-0011 (du 26 août 2013) relatif aux mesures de prévention des incendies de forêts et milieux naturels applicables sur le territoire des communes du département des Pyrénées-Orientales.

AP n° 2014206-0011 (du 25 juillet 2014) portant autorisation des places à feu situées sur le territoire des communes du département des Pyrénées-Orientales relevant du code forestier

AP n° 2013238-0013 (du 26 août 2013) arrêté préfectoral relatif à la circulation dans les massifs forestiers du département des P-O.