

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET SOLIDAIRE

Direction interdépartementale des Routes Méditerranée

Marseille, le 20/07/2017

Service Politiques de l'Exploitant et Programmation
Pôle

Note

Nos réf. : DJ7-515 PSU

Vos réf. :

Affaire suivie par : Jean-Charles DEVILLERS

Tél. : 04 86 94 68 68

Courriel : JC.Devillers@developpement-durable.gouv.fr

à

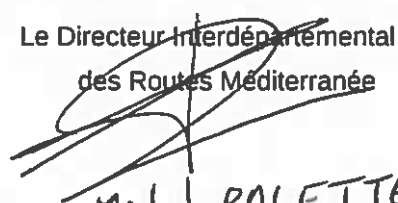
Sous-direction de la gestion du réseau routier non
concédé et du trafic

Objet : Traitement du risque incendie de feu de forêt
PJ : Rapport « Prévention du risque incendie de feu de forêt »

Comme inscrit au Contrat de gestion 2017 relatif à l'entretien du réseau routier national non concédé, dans le cadre du programme de requalification des équipements statiques, la DIR Méditerranée souhaite mettre en œuvre, à l'instar d'autres gestionnaires de voirie routière dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, des équipements visant à réduire les éclosions d'incendie au-delà des actions qu'elle mène déjà en matière de prévention (sensibilisation des usagers, respect des OLD).

Je vous transmets le rapport « Prévention du risque incendie » dont l'objectif est de déployer des cunettes anti-mégots sur le linéaire classé en aléa risque d'incendie fort, en ciblant en priorité les zones les plus congestionnées. Une programmation pluriannuelle du déploiement de ces dispositifs est proposée dans ce rapport, une hiérarchisation du traitement étant ensuite réalisée sur le critère des plus forts trafics.

Le Directeur Interdépartemental
des Routes Méditerranée


Jean-Michel PALETTE

Copie à : dossier

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-17h00

Tél. : 04 86 94 68 00 – fax : 04 86 94 66 41

16, rue Antoine Zattara – CS 70248

13331 MARSEILLE cedex 03

Prévention du risque Incendie de feu de forêt



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Direction interdépartementale des routes nationales
MEDITERRANEE

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	06/2017	Version initiale – J-C Devillers
2	06/07/17	Modifications suite remarques S. Leroux

Affaire suivie par

Jean-Charles DEVILLERS - SPEP / PSU
Tél. : 04 86 94 68 68
Courriel : jc.devillers@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteurs

Alexandra Guesset et Jean-Charles DEVILLERS - SPEP - PSU

Relecteur

Stéphane LEROUX - SPEP

Référence(s) intranet

\\10.13.185.201\dir-siege\SPEP\PSU\09_Autres_actions\Risque_incendie_ALEAS/

SOMMAIRE

1 - LE CONTEXTE.....	4
1.1 - Prévention incendie de forêt.....	4
1.2 - La réglementation.....	5
1.3 - Dégâts écologiques.....	6
1.4 - Le réseau de la DIR Méditerranée.....	6
1.5 - Cadre financier.....	6
2 - LA POLITIQUE DE LA DIR MÉDITERRANÉE.....	7
2.1 - Risque en Aléas fort.....	7
2.2 - Classement selon le trafic autoroutier et la congestion autoroutière.....	8
2.3 - Contraintes techniques.....	11
2.4 - Résultats et interprétation.....	11
3 - ACTION DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE.....	12



1 - Le contexte

1.1 - Prévention du risque d'incendie de feu de forêt

Le département des Bouches du Rhône possède une surface forestière importante où souffle un Mistral sec (orienté au Nord) et est propice à des feux réguliers c'est donc un département à risque en feu de forêt.

Suite aux incendies de l'été 2016 en bordure des autoroutes A7, A51, A55 et des RN 568 et des RN 569 sur les communes de Fos/Mer, Rognac, Vitrolles, les Pennes Mirabeau et Istres, la DIR Méditerranée s'est engagée pour installer, à l'instar des autres gestionnaires de voirie routière dans la région PACA, des équipements pour réduire les éclosions d'incendie au-delà des actions qu'elle mène déjà en matière de prévention (sensibilisation des usagers, respect des Obligations Légales de Débroussaillage ou OLD).

Dans les bouches du Rhône, ce sont 62 km d'accotements situés en zone d'aléa fort (induit) de risque d'éclosion de feux de forêt et qui pourraient être concernés par l'implantation de cunettes anti-mégots ou de GBA.



Photo : Cunette anti-mégots

Selon une étude de l'ONF, l'exploitation de la base de données sur les feux de forêts (Prométhée) a permis de conclure que la très grande majorité des départs de feux a lieu à proximité plus ou moins immédiate d'entités physiques fréquentées voire créées par l'homme, et aisément identifiables physiquement : zones d'urbanisation, bâtiments industriels, routes, ... L'objectif est de déployer des cunettes anti-mégots ou des GBA afin d'éviter qu'un départ de feu ne dégénère en feu catastrophe. Ceci permettrait de limiter le risque d'éclosion et de favoriser l'intervention des secours pour lutter efficacement contre le feu.

Selon le suivi spécifique réalisé par Escota sur son réseau, 50 % des incendies sont dus à des particules incandescentes. Après le déploiement de GBA et de cunettes anti-mégots, le bilan sur l'année 2014 est très satisfaisant : sur les 74 feux induits, seuls 5 ont éclos derrière des GBA (véhicules en feu) et 1 seul derrière une cunette.

Ce rapport spécifique s'adresse à la DIT/GRT.

1.2 - La réglementation

Le code forestier prévoit que les départements concernés établissent un plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (PDPDFCI). Ce document a pour objectifs, la diminution du nombre de départs de feux de forêts, la réduction des surfaces brûlées, ainsi que la prévention des risques d'incendies et la limitation de leurs conséquences (L133-2 du code forestier).

Pour répondre aux objectifs du PDPDFCI, la DDTM13 a confié à l'ONF la révision de la cartographie de l' ALEA feu de forêt.

En pratique cette carte ALEAS comporte deux composantes distinctes :

- Aléa induit : conséquences prévisibles d'un incendie de forêt se déclarant en un point du massif.
- Aléa subi : probabilité pour un point du massif forestier pris isolément d'être affecté par un incendie.

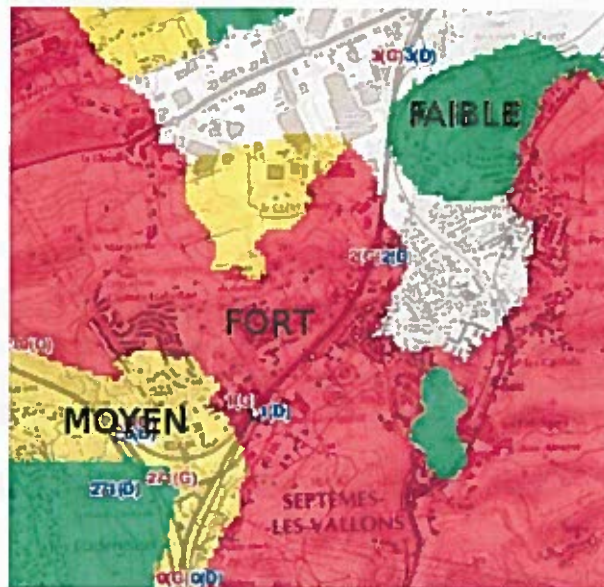
La Dirmed exploitera les données de la carte ALEA induit¹ car son objectif est d'éviter les éclosions d'incendie aux bords des routes.

Le PDPFCI des Bouches-du-Rhône a été approuvé le 14 mai 2009 pour une durée de 7 ans (durée initialement prévue par le code forestier). depuis la refonte du code forestier en 2012, la période de validité du plan peut être portée à 10 ans. Par conséquent, l'arrêté préfectoral du 12 avril 2016 porte prorogation du document existant pour une durée de 3 ans.

Plusieurs réglementations et plans d'action départementaux (obligations légales de débroussaillage...) s'appuient sur la connaissance de l'aléa incendie. Le département des Bouches-du-Rhône est soumis à un risque élevé d'incendie de forêt et le débroussaillage est la principale mesure préventive à mettre en place : il est réglementé par le code forestier selon l'arrêté du Préfet relatif au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêts.

Ci-dessous on peut observer, un extrait d'une carte ALEA pour OLD avec le tracé des voies, ici l'A51. Les points de repères kilométrique ou (PR) sont indiqués en rouge et bleu sur chaque voie à droite et à gauche.

1 Source : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/358/massifs_v3.map#



Il y a 3 zones répertoriées sur les cartes Aléas pour la détermination des largeurs d'accotement (mètres) de voie à débroussailler le long des infrastructures (autoroutes et nationales) qui concernent le niveau d'exposition au risque incendie de forêts.

- Faible 5 m
- Moyen 10 m
- Fort 20 m

L'arrêté OLD dans les Bouches-du-Rhône permet, après avis de la sous-commission départementale de sécurité contre les incendies de forêt, d'évaluer le niveau d'exposition au risque d'incendies de forêt en tenant compte des tronçons de voie présentant des garanties particulières (bandes, cunettes et bordures anti-mégots, GBA...). L'OLD pourrait être ramené à 5 m en zone d'aléa fort.

1.3 - Dégâts écologiques

Ces feux de forêt détruisent un environnement naturel sensible où règne une biodiversité méditerranéenne exceptionnelle. De plus, ces incendies de forêt rejettent de grandes quantités de gaz carbonique, gaz à effet de serre (GES).



Le coût linéaire d'une supette anti-régate est de 26,6 TTC / ml

Un regard d'évacuation des eaux est nécessaire tous les 50 m environ (200 € TTC/unité) ainsi qu'un

Le coût total d'une cunette anti-mégots est donc de **120 € TTC / ml**. A chaque extrémité de tronçon,

Le coût d'une semelle de GBA est de 32 € TTC / ml.

LE 00001679-1 AND 00001680-1

2 - La politique de la DIR Méditerranée

2.1 - Risque en Aléas fort

L'analyse du retour d'expérience des incendies ayant éclaté sur le réseau de la DIR Méditerranée de 2015 à juin 2017 donne les répartitions de dépôts de feu suivantes :

A7	A55	A50	A51	N113	N568	N296	N569	Total
71	66	20	16	13	11	3	1	201

Il est à noter que tous les secteurs connaissant des incendies ne sont pas considérés en aléas forts pour le risque de feux de forêt, c'est notamment le cas des routes nationales.

Le réseau de la DIRMED a fait l'objet d'un recensement du mètre linéaire de dispositif de retenue et de la localisation des zones en Aléas fort (fort, très fort, exceptionnel), moyen et faible à partir de la carte Aléas induit. Cet inventaire a ensuite été complété et précisé avec la carte des routes du réseau non concédé afin d'identifier les accotements à risque.

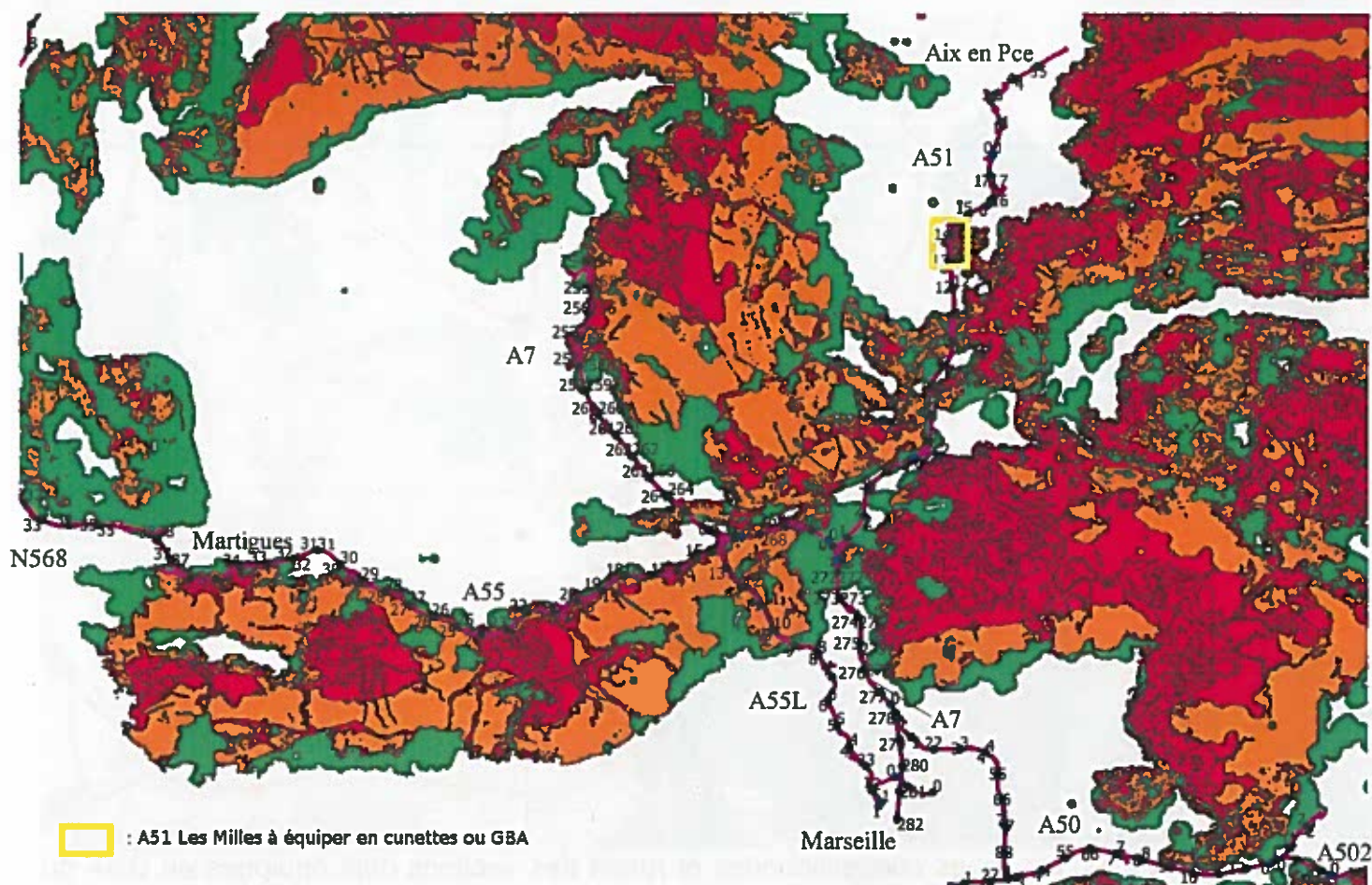
Sur les 380 km de voies du réseau de la DIR Méditerranée dans le département des Bouches-du-Rhône, on dispose en ALEAS fort de :

- 31,6 km sans dispositif de retenue
 - 29,6 km avec un dispositif de type glissière métallique
 - 15,8 km avec dispositif anti incendie (bordures, fossé en béton, GBA ou mur).
- } 61,2 km

Seules les sections courantes sont prises en compte.

Ce sont 61,2 km d'accotements situés en zone d'aléa fort en risque feux de forêt qui pourraient être concernés par l'implantation de cunettes anti-mégots ou de GBA :

- 31,7 km sont à équiper sur l'A55 entre Martigues, Château-Neuf-les-Martigues, Gignac la Nerthe et l'Estaque
- 7 km sur l'A51 vers Septèmes-les-Vallons, Cabriès et Luynes
- 12,3 km sur l'A7 dans les communes de Vitrolles, Rognac, les Pennes-Mirabeaux et Septèmes-les-Vallons,
- 0,2 km pour l'502 à Aubagne,
- 6,9 km pour la N569,
- 3,1 km pour la N568.



La répartition de ces différents cas de figure est détaillée ci-dessous :

Longueur en mètres	Département 13 ALEAS FORT					
Voies	A55	A51	A7	A502	N569	N568
Longueur Totale Aléas Fort	43277	8041	15189	200	7072	3271
GBA, mur, bordure, fossé béton	11576	1010	2905	0	169	122
vide ou clôture	14257	3768	6199	200	4183	3034
GM seule	17444	3263	6085	0	2720	115
Sous-total à équiper	31701	7031	12284	200	6903	3149
% à équiper	73%	87%	81%	100%	98%	96%

2.2 - Classement selon le trafic autoroutier et la congestion autoroutière

Dans le cadre du Contrat de gestion 2017 concernant l'entretien du réseau routier national non concédé et dans le programme de requalification des équipements statiques, la DIR Méditerranée souhaite pouvoir, dès 2017, commencer à installer ces cunettes anti-mégots en ciblant en priorité, parmi le linéaire classé en aléa fort, les zones les plus congestionnées. Une hiérarchisation du traitement est ensuite réalisée sur le critère des plus forts trafics

La carte ci-après identifie pour les sections en aléa fort les zones de congestion récurrente ainsi que les bouchons saisonniers en période estivale (cas de l'A55 entre Chateauneuf les Martigues et Gignac).



Après croisement avec les zones congestionnées et retrait des sections déjà équipées en GBA ou bordures, les sections à traiter sont les suivantes :

Axe	Sens	Congestion PR début	Congestion PR fin	Localisation	Linéaire non équipé
A55	D	34+083	36+440	Martigues	1719
A55	D	19+1744	24+737	Chateauneuf – Gignac	3973
A55	G	24+276	18+880	Chateauneuf – Gignac	4744
A7	D	254	258	Rognac – Vitrolles	1620
A7	G	255+126	254	Rognac	948
A7	D	264+340	265+100	Diffuseur A7 x A55	640
A7	G	265+100	264+340	Diffuseur A7 x A55	640
A7	D	268+886	270+000	Les Pennes – Septèmes	692
A7	D	272+160	272+630	Septèmes Tronc commun	357
A51	D	0	0+600	Septèmes	436
A51	D	13+800	14+550	Les Milles	749
A51	G	14+550	13+972	Les Milles	583
A51	D	7+760	8+100	Cabriès	100
A515	G	fin A515	1+000	Gardanne	692
A502	D	1	1+100	Aubagne	100
TOTAL					17993

DETAIL SECTEUR: CENTRE AUTOROUTIER DE MARSEILLE

M1

M2

AXE EL-PROVINCE

SEPT-NE-LES-VALLONS

MARTOUES

VITROLLES

MARTIGNE

AUBAGNE

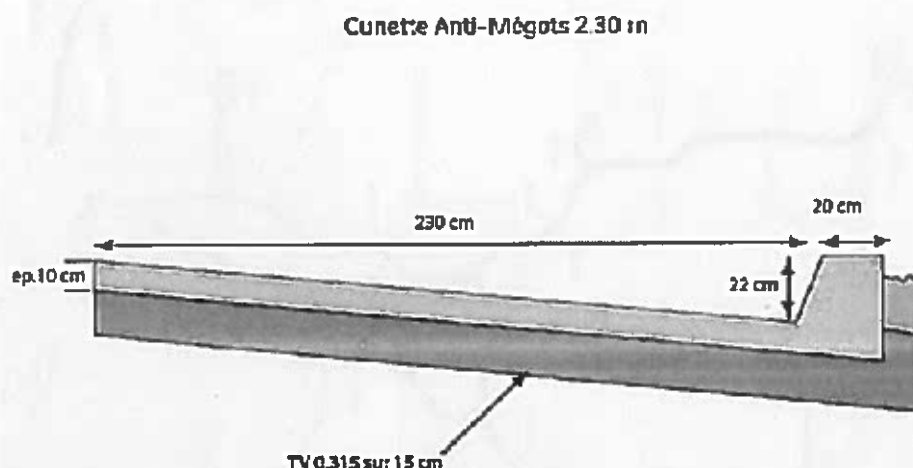
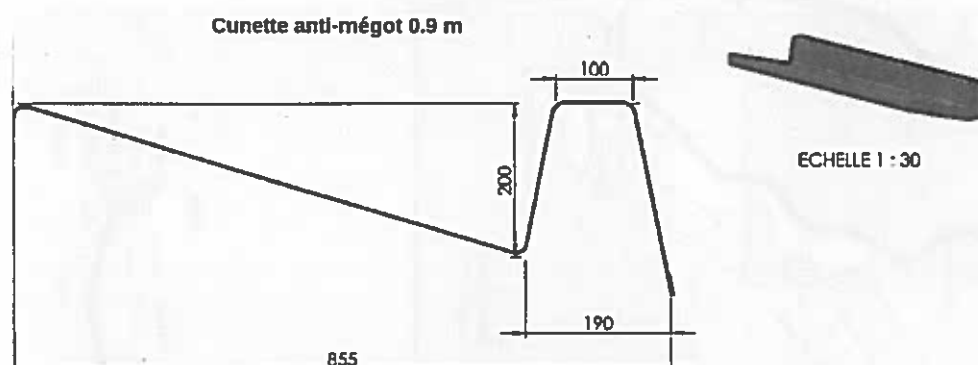
0 1 2 Kilomètres

0 5 10 Kilomètres

Les plus fortes concentrations de véhicules se situent sur l'A51, l'A55 et l'A7 barreau Nord.

2.3 - Contraintes techniques

Les cunettes anti-mégots ont une emprise au sol allant de 0,9 m à 2,5 m (voir schémas ci-après). L'efficacité de recueil de mégots dans la cunette augmente avec la distance de celle-ci par rapport à la chaussée. On privilégiera donc le déploiement de cunettes de 2,5 m dans des zones où l'accotement le permet. Lorsque celles-ci ne peuvent être déployées faute d'espace suffisant, des cunettes plus étroites seront utilisées (cunettes pouvant aller jusqu'à 0,9m.).



La priorité est le déploiement de cunettes plutôt que de GBA, car les cunettes ne constituent pas un obstacle.

S'il n'y a pas d'obstacle à isoler, la mise en œuvre de GBA crée un risque pour les usagers ; d'autre part ces GBA accumulent les déchets sollicitant les équipes d'exploitation sur le terrain.

Pour les zones où une glissière métallique est déjà en place, des GBA pourront être déployées lorsque les contraintes d'implantation ne permettent pas la mise en œuvre de cunettes.

Enfin pour les zones sans glissière et en zone contrainte vis-à-vis des conditions d'implantation des cunettes, l'implantation de GBA sera à étudier au cas par cas.

2.4 - Résultats et interprétation

Le croisement de la carte ALEA induit avec celle des zones congestionnées puis la priorisation aux secteurs ayant les plus forts trafics donne la hiérarchisation des zones à traiter suivante :

Axe	Sens	Congestion PR début	Congestion PR fin	Localisation	Linéaire non équipé	Trafic MJA (2 sens cumulés)
A51	D	13+800	14+550	Les Milles	749	111472
A51	G	14+550	13+972	Les Milles	583	
A7	D	264+340	265+100	Diffuseur A7 x A55	640	86707 à 98370
A7	G	265+100	264+340	Diffuseur A7 x A55	640	
A7	D	268+886	270+000	Les Pennes – Septèmes	692	
A55	D	34+083	36+440	Martigues	1719	79994
A7	D	272+160	272+630	Septèmes Tronc commun	357	71352
A55	D	19+1744	24+737	Châteauneuf – Gignac	3973	59900 à 70024
A55	G	24+276	18+880	Châteauneuf – Gignac	4744	
A51	D	0	0+600	Septèmes	436	67599
A7	D	254	258	Rognac – Vitrolles	1620	61798
A7	G	255+126	254	Rognac	948	
A51	D	7+760	8+100	Cabriès	100	54841
A515	G	fin A515	1+000	Gardanne	692	
A502	D	1	1+100	Aubagne	100	27802
TOTAL					17993	

Le linéaire à traiter est de 18 km.

L'hypothèse retenue pour définir la programmation pluriannuelle de déploiement des dispositifs de prévention d'incendie est un raisonnement sur le coût des cunettes anti-mégots. En effet, il s'agit de l'hypothèse la plus contraignante et elle traduit également la politique de la DIR Méditerranée de prioriser le déploiement des cunettes anti-mégots plutôt que des GBA.

Il est proposé la programmation suivante en tenant compte des logiques d'itinéraires :

- 2017 : le budget alloué de 350 000 € permettra de traiter la totalité d'A51 Les Milles (1332 m à 120 € / ml avec ouvrages de raccordement et protection de chantier soit 220 000 €) ainsi qu'A51 Cabriès et Gardanne (792 m soit 130 000 €)

Il est proposé de traiter environ 3 à 5 km par an en regroupant les secteurs à traiter par itinéraire :

- 2018 : traitement d'A7 au niveau du diffuseur (1280 m soit 185 000 €), d'A7 Les Pennes – Septèmes, Septèmes tronc commun et d'A51 Septèmes (1485 m soit 215 000€) et d'A55 Martigues (1719 m soit 250 000 €)
- 2019 : traitement d'A55 Châteauneuf Gignac sens droit (3973 m soit 575 000 €)
- 2020 : traitement d'A55 Châteauneuf Gignac sens gauche (4744 m) soit 685 000 €)
- 2021 : traitement d'A7 Rognac – Vitrolles, Rognac (2568 m soit 370 000 €), d'A502 (100 m soit 15 000 €)

Année	Axe	Sens	Section à traiter		Localisation	Linéaire non équipé dans la section	Linéaire traité dans l'année	Budget
			Congestion PR début	Congestion PR fin				
2017	A51	D	13+800	14+550	Les Milles	749	2124	350 000 €
	A51	G	14+550	13+972	Les Milles	583		
	A51	D	7+760	8+100	Cabriès	100		
	A515	G	fin A515	1+000	Gardanne	692		
2018	A7	D	264+340	265+100	Diffuseur A7 x A55	640	4484	650 000 €
	A7	G	265+100	264+340	Diffuseur A7 x A55	640		
	A7	D	268+886	270+000	Les Pennes – Septèmes	692		
	A7	D	272+160	272+630	Septèmes Tronc commun	357		
	A51	D	0	0+600	Septèmes	436		
	A55	D	34+083	36+440	Martigues	1719		
2019	A55	D	19+1744	24+737	Chateaufort – Gignac	3973	3973	575 000 €
2020	A55	G	24+276	18+880	Chateaufort – Gignac	4744	4744	685 000 €
2021	A7	D	254	258	Rognac – Vitrolles	1620	2668	385 000 €
	A7	G	255+126	254	Rognac	948		
	A502	D	1	1+100	Aubagne	100		
TOTAL							17993	2 645 000 €

Le budget global est de : 2 645 000 € sur 5 ans (budget 2017 inclus) pour 18 km à traiter.

A noter que cette programmation reste à affiner lorsque l'inventaire précis des zones pouvant être équipées en cunettes anti-mégots sera réalisé et lorsque l'analyse d'opportunité d'implantation de GBA sera faite (coût linéaire inférieur de 40€ par rapport aux cunettes).

3 - Action de prévention et de lutte contre l'incendie

La prévention et la lutte doivent impliquer en premier lieu les riverains et automobilistes à proximité des forêts pour préserver l'intérêt paysager et écologique des dépendances vertes autoroutières.

Diffuser les campagnes d'information via les PMV ou encore la radio contre les incendies de forêts réduira aussi bien le nombre de ces incendies ainsi que les coûts de leur extinction.

Actuellement les équipements pour faciliter l'intervention des secours sont la vidéosurveillance et les remontées des usagers.

La mise en œuvre de dispositifs de prévention contre le risque incendie peut également permettre de renégocier les zones faisant l'objet d'obligation légale de débroussaillage.

Enfin, la DIR Méditerranée prendra contact avec le SDIS pour étudier la possibilité d'obtenir une prévision du niveau de risque incendie afin de le prendre en compte pour la programmation des travaux pyrogènes notamment.