



CEN PACA

Conservatoire d'espaces naturels
de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Association agréée de protection de la nature dans un cadre régional



Programme LIFE Tortue d'Hermann
LIFE08NAT/F/000475

REALISATION DES TRAVAUX DE DEBROUSSAILLEMENT ET COUPES D'ARBRES EN FORETS RELEVANT DU REGIME FORESTIER DANS LE CADRE DE LA GESTION DE L'HABITAT DE LA TORTUE D'HERMANN / PROGRAMME LIFE TORTUE D'HERMANN

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maitre d'ouvrage :

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur



CEN PACA : 890, chemin de Bouenhoure Haut 13090 Aix-en-Provence Tél : 04 42 20 03 83 Fax : 04 42 20 05 98
espaces.naturels.provence@bdway.com – <http://www.espaces-naturels-provence.com> N° Siret : 340 747 047 00025 APE : 925 C
Membre de la fédération « Les Conservatoires d'Espaces Naturels »



Article 1 - Objet du marché

La présente consultation concerne des travaux visant à améliorer ou restaurer l'habitat de la Tortue d'Hermann dans la plaine et le massif des Maures en forêts relevant du régime forestier. Ces travaux sont prévus ici dans le cadre du programme européen LIFE Tortue d'Hermann (LIFE08NAT/F/000475). Ils concernent des interventions d'ouverture de milieu *via* le débroussaillage de maquis et/ou des coupes de pins maritimes et pins parasols selon des modalités bien particulières.

Article 2 - Prescriptions générales

Le contrôle du suivi des prescriptions présentées dans ce CCTP sera assuré par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA), coordinateur des actions de gestion et restauration du programme LIFE Tortue d'Hermann.

Le lieu de réalisation des travaux se situe pour partie sur un secteur de très haute valeur écologique figurant au sein de la Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures. A ce titre et afin d'en respecter le décret ministériel de création n°2009-754 du 23 juin 2009, toutes les prescriptions de prise en compte de l'environnement devront être suivies de façon parfaite.

Les ouvertures du maquis et des boisements doivent être effectuées dans le seul objectif d'améliorer l'habitat de la Tortue d'Hermann. Afin que cet objectif puisse être maintenu tenu tout au long des travaux :

- un balisage des sites sera effectué par le CEN PACA et devra être respecté par le prestataire,
- une formation des agents sera réalisée *in situ* avant les premières interventions d'ouverture de végétation. Cette formation permettra d'autonomiser les agents sur la méthode d'ouverture à mettre en œuvre,
- des réunions de chantier seront organisées par le CEN PACA une fois par semaine et chaque fois que cela sera nécessaire, sur prescription de ce dernier.

Les travaux seront réalisés sur 6 sites de la plaine et du massif des Maures. Les cartes de chacun de ces sites sont présentées dans l'article 3 du présent CCTP. Ces cartes permettent de visualiser l'implantation des zones à traiter qui pourront localement être précisées et modifiées sur le terrain par le CEN PACA, après dévolution du marché. L'entrepreneur est invité à prendre connaissance de la localisation de chacun de ces sites et de leurs conditions d'accès.

Toutes les surfaces estimatives figurant dans le présent dossier de consultation des entreprises sont données à titre indicatif. Les surfaces mentionnées comme étant à ouvrir ont été évaluées par photo-interprétation (analyse de photos aériennes) et sont donc susceptibles de faire l'objet d'ajustements.

Notons que la surface totale d'intervention correspondant ici à 44,5 ha (6 sites) ne constitue en aucun cas une surface à ouvrir en plein. En effet, les travaux prévus sur cette surface sont



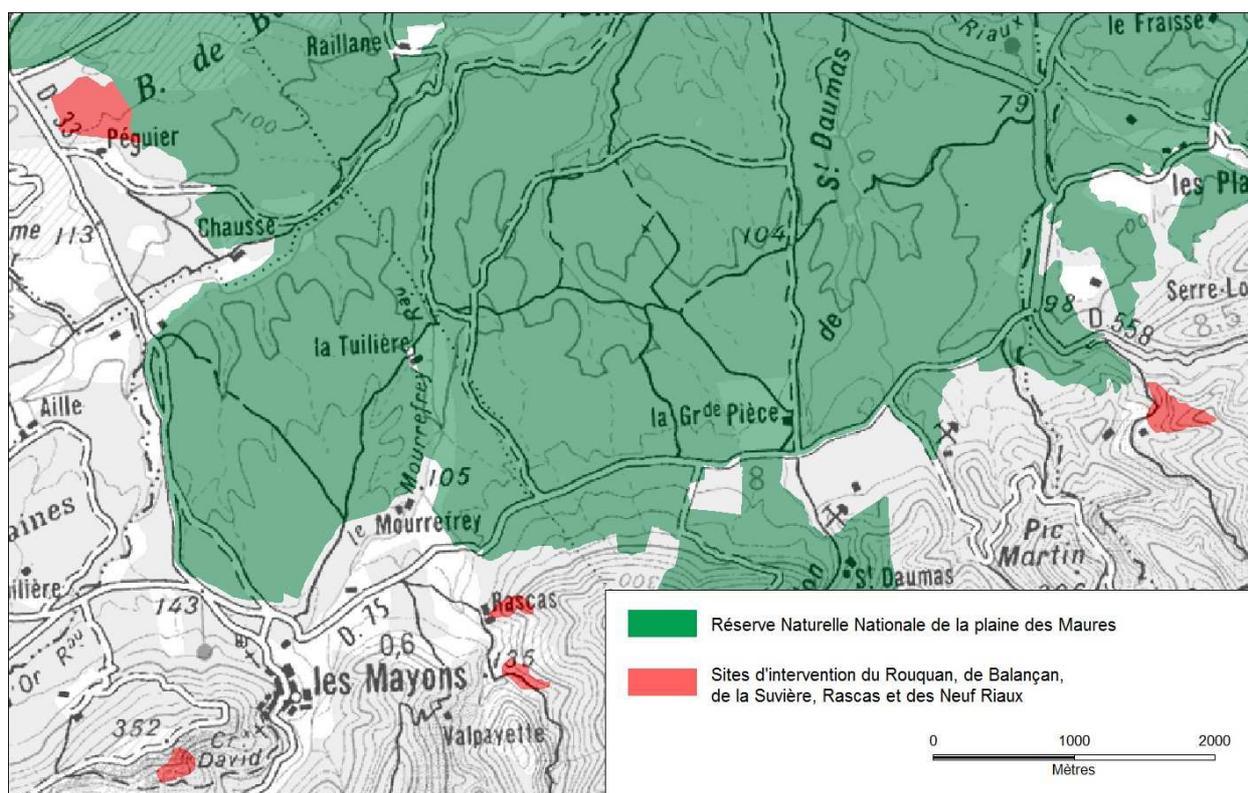
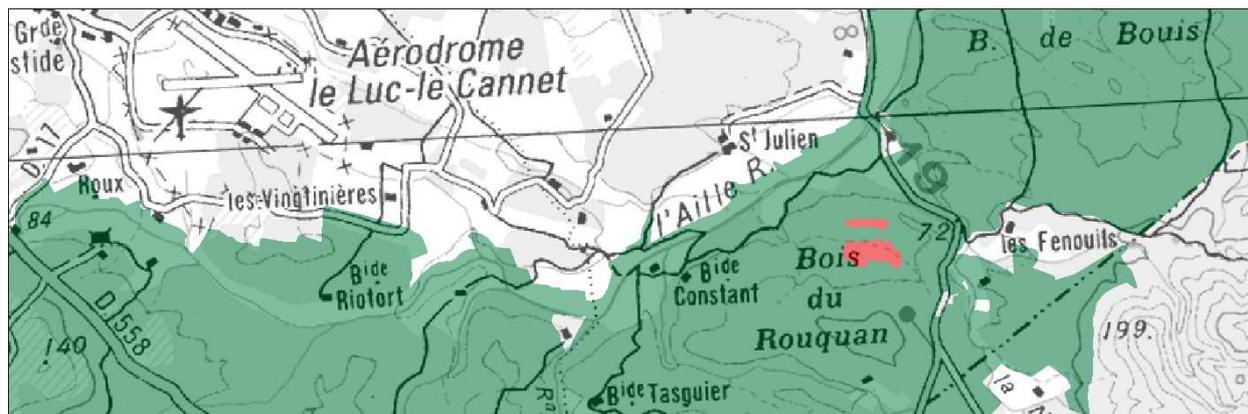
précisés dans l'article 3 ; les modalités et proportions d'ouverture du milieu y sont précisées en fonction des sites.

Les travaux incluent :

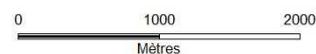
- la production sur le chantier de toutes les fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux,
- les frais d'outillage et de matériel, y compris éventuellement les locations de véhicules,
- les installations de chantier (clôture, signalétique, etc.) et l'organisation des travaux,
- le maintien des sites dans un parfait état de propreté (hors résidus de coupes et débroussaillage) ainsi que le maintien de l'état des accès en parfait état de fonctionnement ; la réception des travaux ne sera effectuée qu'une fois le chantier nettoyé,
- les frais de main d'œuvre y compris les charges afférentes, les indemnités diverses, les déplacements, les frais de paniers, les intempéries, les frais d'assurances, etc.

NB : L'appréciation du travail effectué portera en priorité sur la qualité des opérations (respect de la méthodologie).

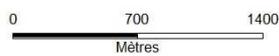




■ Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures
■ Sites d'intervention du Rouquan, de Balançan, de la Suièvre, Rascas et des Neuf Riaux



■ Site d'intervention du Lambert



Carte 1 : Localisation des sites d'intervention en forêts relevant du régime forestier





Article 3 - Descriptif des travaux

3.1. Principe général

■ Fonctionnalités de l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann

La Tortue d'Hermann exploite des milieux variés complémentaires en structure de mosaïque lui permettant de trouver sur son territoire tous les microhabitats qui lui sont vitaux pour accomplir son cycle annuel, à savoir :

- des zones d'alimentation (végétation herbacées) et d'abreuvement (point d'eau même temporaire et de petite taille) en période d'activité (printemps et automne),
- des zones d'insolation (milieux ouverts) en période d'activité (printemps et automne),
- des zones d'estivation (milieux fermés plus ou denses préservant une certaine fraîcheur) : l'espèce a alors un rythme biologique ralenti et peut même rester immobile enfouie entièrement ou partiellement dans l'humus du sol,
- des zones d'hivernage (milieux fermés abrités avec couche d'humus généralement importante) : l'espèce a alors un rythme biologique très ralenti et peut rester immobile plusieurs semaines ou mois à plusieurs centimètres sous une couche d'humus ou de sol.

■ Sensibilité de l'espèce aux travaux forestiers

Il est important de souligner ici que la Tortue d'Hermann est particulièrement sensible aux interventions mécanisées liées à l'entretien des forêts et maquis. L'espèce subit en effet une mortalité importante due :

- à des interventions (débranchages et/ou passages d'engins) effectuées pendant sa période d'activité (mi mars à mi octobre environ),
- à des interventions effectuées hors de sa période d'activité mais *via* des outils inadaptés tels que girobroyeurs et/ou passages de porteurs forestiers lourds traditionnels.

■ Réalisation des travaux

Le principe général des travaux est de développer les interfaces entre milieux ouverts et milieux fermés au détriment des milieux fortement ouverts ou fermés, la diversité des milieux sur une surface réduite constituant un facteur important de la qualité de l'habitat de la Tortue d'Hermann. Deux grands types d'intervention peuvent ainsi être distingués en fonction de la configuration du site à traiter :

- une création et/ou développement de « mosaïque » de végétation sur les zones relativement denses et homogènes (débranchement de type alvéolaire),
- une optimisation des lisières par ouverture en circonvolutions et/ou mosaïque du milieu fermé sur les zones d'interface linéaire entre milieux ouverts et fermés (lisières entre boisements ou maquis denses et milieux ouverts).

Notons toutefois que ces travaux ayant pour unique finalité l'amélioration de l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann, ils devront être adaptés aux différents contextes rencontrés





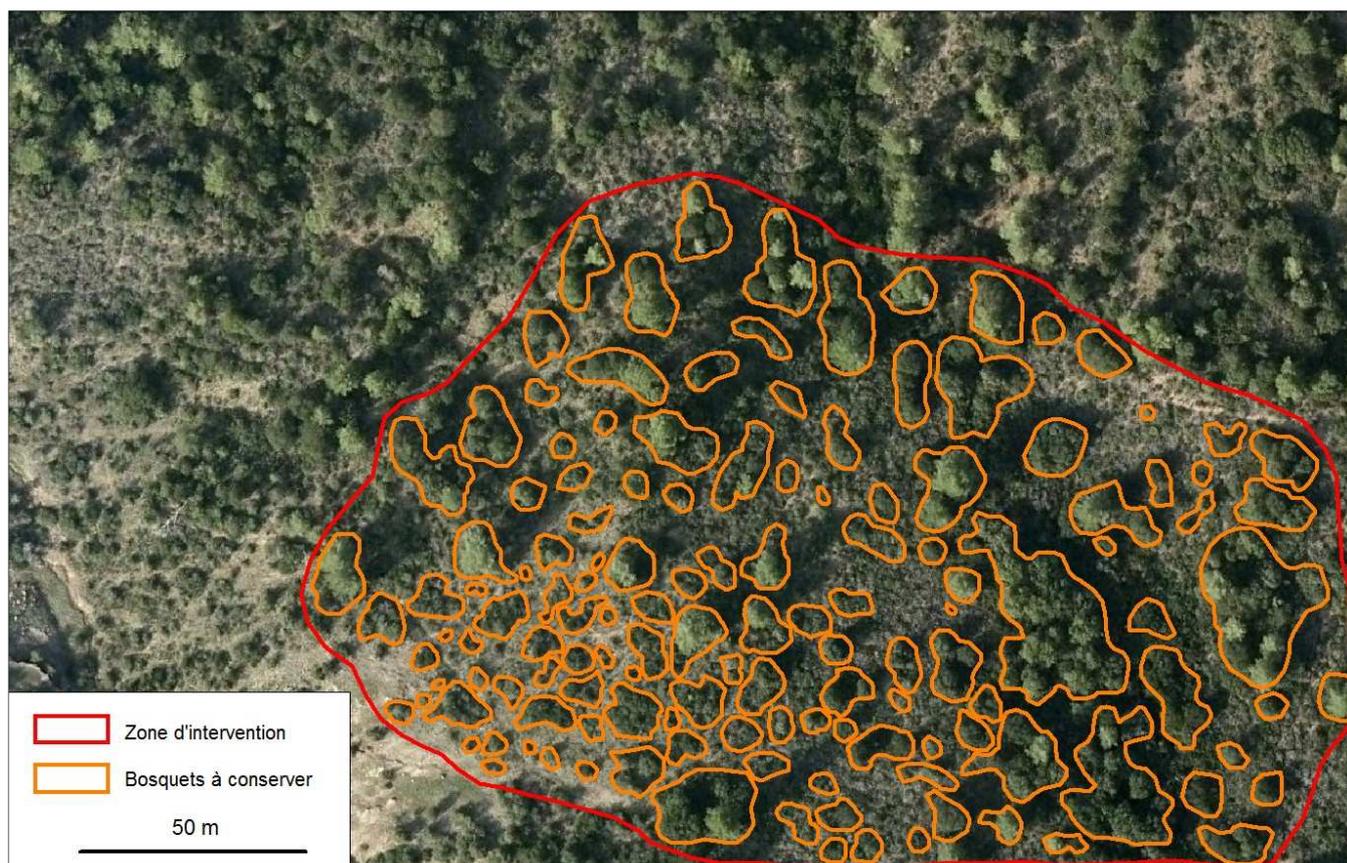
sur chaque site d'intervention. Ainsi, le schéma type d'intervention reste théorique et devra être adapté, sur chacun des sites, à la végétation en place (notamment selon le taux de recouvrement de la végétation avant intervention et les espèces végétales présentes).

Les travaux s'effectueront ainsi généralement de façon à obtenir une matrice de végétation à deux entités, qu'il s'agisse d'intervenir sur des milieux homogènes ou en lisière :

- un débroussaillage éventuellement associé (selon les sites) à une coupe d'arbres permettra d'ouvrir le milieu selon un schéma propre à chaque site,
- des patches de végétation devront être conservés tels quels (arbres, arbustes et strate herbacée) ; ces zones ont vocation à servir de refuge pour la Tortue d'Hermann,

Selon le schéma d'ouverture à utiliser, nous obtiendrons soit un milieu dit « en mosaïque » soit une lisière optimisée par ouverture en circonvolutions et/ou mosaïque de végétation.

Les zones à ouvrir ne devront pas faire l'objet d'une ouverture « systématique ». En effet, si les espèces à forte dynamique doivent faire l'objet d'une forte pression de débroussaillage (Bruyères, Cistes, Calycotome notamment), d'autres devront, même ponctuellement, être conservées. Ces espèces à conserver sont des espèces à dynamique plus lente, moins problématique pour la gestion de l'habitat de la Tortue d'Hermann : Chêne liège, Chêne vert, Chêne pubescent, Arbousier, Filaires, Pistachiers.



Carte 1 : Un exemple d'ouverture de milieu en mosaïque à un taux d'ouverture de 60%



■ Réduction de l'impact sur les milieux et espèces, des pollutions et déchets produits

Certaines précautions devront être respectées afin d'intégrer au mieux les enjeux écologiques des sites d'intervention :

- les travaux d'ouverture de maquis devront être réalisés de façon manuelle avec des outils portatifs (ex : débroussailleuse à dos, broyeur de rémanents léger déplaçable à la main, etc.) sauf exception (site de la Suvrière) ;
- sur les sites concernés par le débardage, celui-ci devra être **le moins impactant que possible**. Si un porteur est utilisé il devra l'être uniquement au niveau des lignes d'arbre plantées afin de porter sur le système racinaire et non entre les lignes. Les critères de choix de la proposition de moindre impact porteront sur les éléments suivants :
 - o ratio du nombre de lignes d'arbres concernées par le passage du porteur sur le nombre de lignes d'arbres sur lequel ce porteur ne passera pas : privilégier un nombre de ligne d'arbres concernées par le passage du porteur le plus faible possible (pondération du critère pour 50% du choix),
 - o poids au cm² du porteur utilisé : privilégier les porteurs dont le poids au cm² est le plus faible (pondération du critère pour 40% du choix),
 - o nombre d'aller-retour effectués par le porteur sur les lignes d'arbres concernées par son passage : privilégier un nombre d'aller-retour le plus réduit possible (pondération du critère pour 10% du choix).
- les lubrifiants utilisés devront être biodégradables (les factures justificatives pourront être demandées) ;
- on veillera à ne pas entreposer même temporairement les produits de débroussaillage et de coupe dans les zones d'écoulement, les lits des ruisseaux temporaires ou dans les mares temporaires ;
- enfin, les travaux devront être effectués hors période de risque pour la Tortue d'Hermann et le reste de la faune à enjeu (notamment Bruant ortolan, Pies-grièches à tête rousse, méridionale et écorcheur), à savoir généralement entre le 15 octobre et le 15 mars ; ces dates pouvant légèrement fluctuer en fonction des conditions climatiques, il est impératif de recueillir l'avis du CEN PACA avant de débiter les travaux.

NB : Des demandes d'autorisation sont en cours d'instruction, notamment celle effectuée auprès des services de l'Etat pour les travaux à effectuer au sein du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la Plain des Maures. Aucun travaux ni commande ne sera effectué sur ces zones avant l'obtention de ces autorisations.

Par ailleurs, tout élément permettant d'assurer une organisation, un fonctionnement, des techniques, des matériaux et/ou des produits respectueux de l'environnement en réduisant les impacts sur les différents milieux et espèces, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre et les déchets, seront étudiés avec attention. Ces éléments, qu'il s'agisse d'écolabels, de certifications, de méthodes, lubrifiants, carburants ou autre, sont très importants dans le choix de la proposition à retenir que fera le maître d'ouvrage.





■ **Maintien de l'état des pistes d'accès**

Le prestataire s'engage à maintenir les pistes et autres accès en parfait état de fonctionnement. A ce titre, toutes les précautions nécessaires devront être prises au préalable pour ne pas les dégrader. Toute dégradation constatée devra faire l'objet de travaux de restauration.

■ **Qualification, formation du personnel et contrôle des chantiers**

La qualification du personnel sera étudiée avec attention. Toute qualification en génie forestier et/ou écologique serait particulièrement appréciée.

Une formation du personnel sera réalisée *in situ* avant les premières interventions d'ouverture de végétation. Cette formation permettra d'autonomiser le personnel sur la méthode d'ouverture à mettre en œuvre.

Par ailleurs, des réunions avec le responsable de chantier seront organisées par le CEN PACA une fois par semaine et chaque fois que cela sera nécessaire, sur prescription de ce dernier.

■ **Evaluation et valorisation de techniques de débardage**

Le maître d'ouvrage souhaiterait pouvoir évaluer l'impact de différentes techniques de débardage en vue de valoriser celles qui impacteraient le moins le milieu. Ce volet expérimental sera exploité et valorisé au travers du guide de gestion de l'habitat de la Tortue d'Hermann dont la rédaction est prévue en fin de ce programme LIFE. A ce titre il est demandé une proposition intégrant des techniques de débardage différentes, même si certaines le sont sur de petites surfaces, l'important étant simplement de pouvoir en évaluer l'intérêt, pas qu'elles occasionnent un surcoût important dans la proposition.

■ **Valorisation des bois issus du débardage**

Sous réserve de l'accord du propriétaire et en vue d'optimiser l'usage des produits forestiers, tel que cela a été précisé lors du Comité Opérationnel n°16 « Forêt » du Grenelle de l'Environnement, mais également d'éviter le stockage *in situ* de gros volumes de bois, le prestataire devra garantir au maître d'ouvrage qu'au moins 90% des bois issus du débardage (site de Balançon au moins) seront valorisés. Pour ce faire le prestataire communiquera au maître d'ouvrage le type de valorisation possible ainsi que les structures pouvant être impliquées (nom et coordonnées de l'organisme acquéreur notamment). Notons ici que les bois à valoriser sont propriété des communes concernées (commune du Luc pour le site du bois de Balançon et de Vidauban pour le bois du Rouquan).

3.2. Descriptif des travaux par site

Six sites sont distingués sur une surface totale de 47,9 ha. Le taux d'ouverture est variable en fonction des sites. Les coupes d'arbres à réaliser concernent des arbres de diamètre compris en moyenne entre 10 et 30 cm.

■ **Site de Balançon – Forêt communale du Luc en Provence**

La surface d'intervention de ce site est de 20 ha, dont 3,8 ha sont inscrits dans le périmètre de la RNNPM.



Il est prévu sur ce site de restaurer l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann sur des zones d'anciennes plantations denses (environ 1 500 arbres/ha) de Pins parasols. Une zone de non intervention d'une dizaine d'hectares sera conservée intacte. Des coupes d'arbres ainsi que du débroussaillage seront pratiqués sur le reste de la surface correspondant à la zone d'intervention. Les taux d'ouvertures (au sein du maquis) prévus sont d'environ 40% tout au plus sur cette surface d'intervention en fonction des secteurs (répartition non encore définie avec précision à ce jour) soit une ouverture en plein de 3,24 ha. Les Chênes, Filaires, Arbousiers et Pistachiers seront conservés autant que possible. Concernant les Pins parasols plantés, deux traitements sont prévus ici :

- Au sein des 5 **clairières** l'ensemble des arbres (environ 3 879) seront coupés et exportés du site.
- Sur une **zone tampon** d'environ 30 m autour de chacune des clairières (en fonction du taux d'ouverture actuel de la végétation cette distance a été réduite pour l'une des clairières) ainsi que sur 3 **corridors** (soit 5,7 ha au total) seront préservés **200 arbres/ha**. A raison d'une densité actuelle de 1 500 arbres/ha il faudra ainsi couper 7 168 arbres/ha sur ces zones tampons et corridors.

Le nombre total d'arbres à couper est d'environ 11 047.

Le choix des arbres à préserver sera effectué en fonction de leur potentiel et état de développement. Les feuillus (chênes lièges essentiellement) seront conservés.

Le débroussaillage pourra être réalisé à l'aide de couteaux broyeurs sauf aux abords des zones d'écoulement, de ruisseaux temporaires et de mares temporaires, pour lesquelles il faudra utiliser un couteau non broyeur (par exemple de type circulaire ou trident).

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage (hors rémanents issus du débroussaillage *via* couteaux broyeurs) seront brûlés en tas sur place immédiatement après coupe ; une exception sera faite pour les rémanents devant être traités du 01 février au 15 mars dont le brûlage est interdit par l'arrêté préfectoral du 05 avril 2010 ; ceux-ci devront être broyés immédiatement après coupe à l'aide d'un broyeur léger déplaçable à la main ; le broyat produit sera dispersé ou mis en tas en des lieux définis au préalable par le CEN PACA ;
- les troncs des Pins parasols et si possible leurs houppiers seront exportés (les houppiers pourront également être traités de la même manière que les rémanents du débroussaillage, c'est-à-dire brûlés, cf. ci-dessus). Les troncs et houppiers exportés seront valorisés à hauteur d'au moins 90%. Le débardage sera effectué en s'assurant de réduire au maximum son impact sur les habitats naturels et les espèces, donc à l'aide d'outils appropriés au contexte écologique sensible du site (cf. § 3.1. relatif au choix des critères d'évaluation d'impact). Dans le cas de l'utilisation d'un véhicule pour le débardage il sera nécessaire de recueillir l'avis du Groupement Pastoral Alpes-Provence (GPTH) faisant pâturer des bovins sur le site, afin de savoir quel est le meilleur moyen de faire passer un véhicule dans le parc bovin (choix du type de passage/barrière à installer par le prestataire) ;
- les places de feu et de dépôt de broyats seront déterminées par le CEN PACA au préalable.





Sur ce site les travaux devront être effectués dans la période automne-hiver 2011-2012.

Détail surfaces concernées (ha)

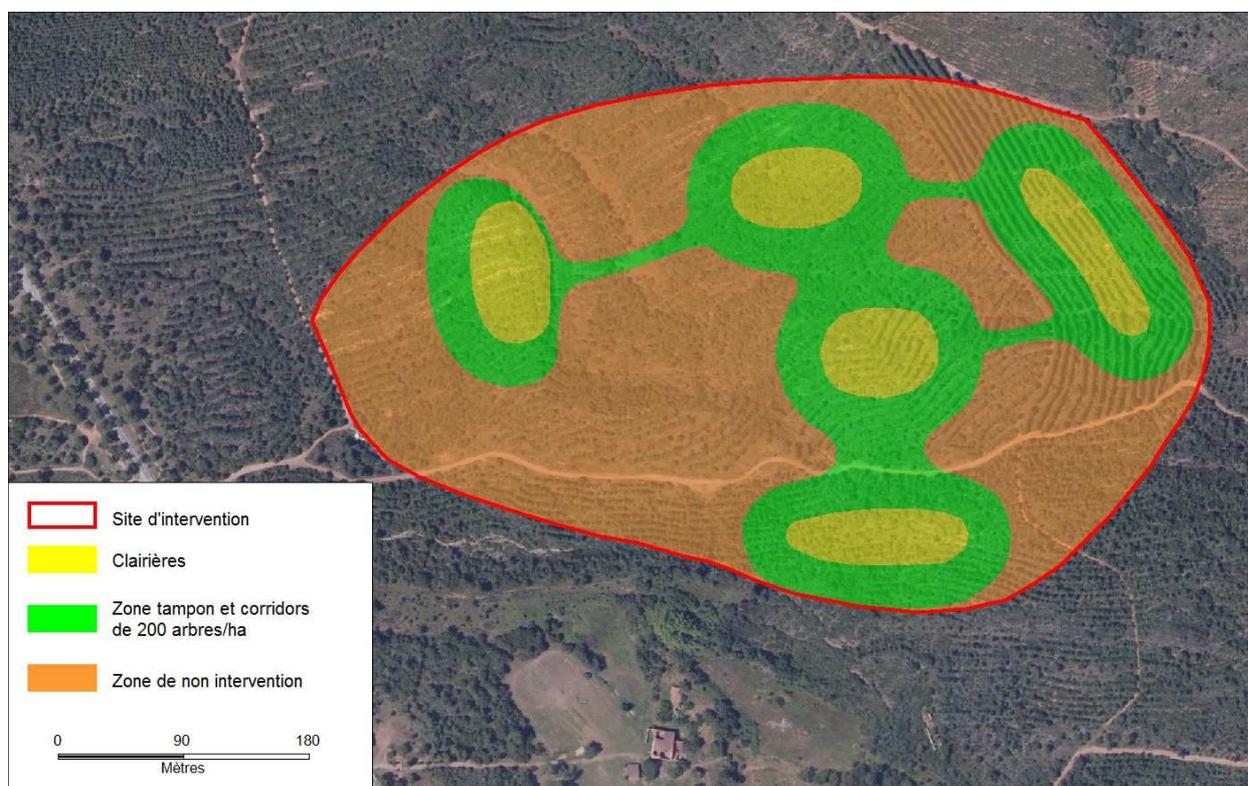
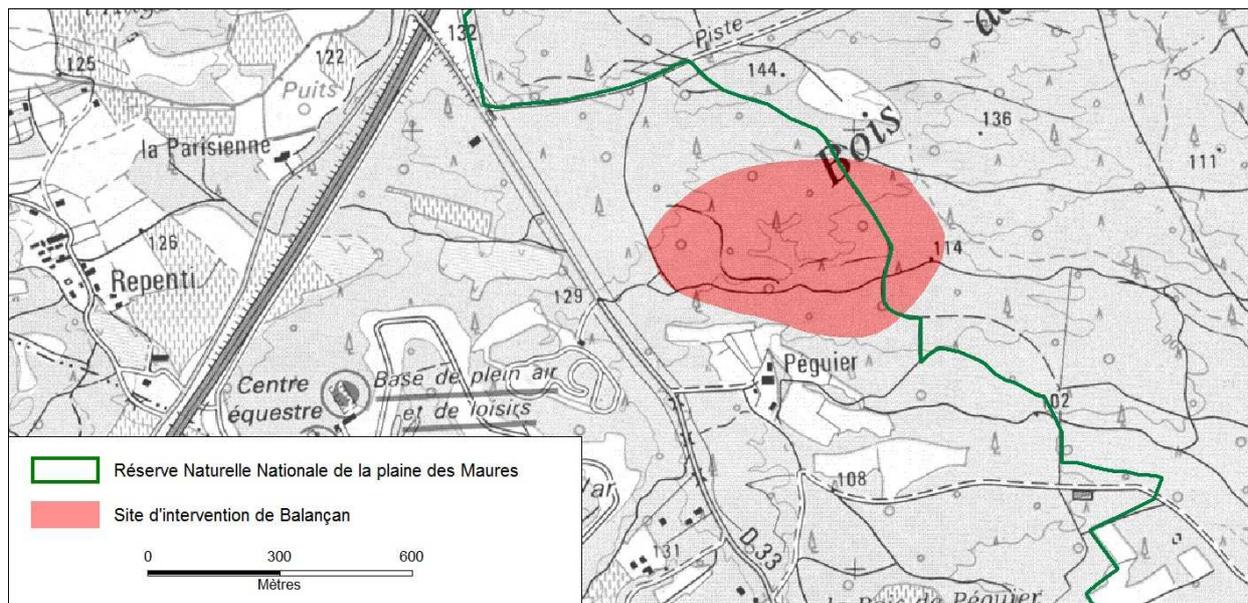
Balançan	Surface de travail effective	Nb d'arbres en place /ha	Nb d'arbre à conserver /ha	Nb d'arbres à couper /ha	Nb d'arbres à couper	% d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein
Clairières	2,586	1 500	0	1 500	3 879	40	1,03
Zones tampon	5,514	1 500	200	1 300	7 168	40	2,21
TOTAL	8,1				11 047	40	3,24

Bilan surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Balançan	20	11,9	8,1	40%	3,24	11 047

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Balançan										



Carte 2 : Site de Balançan



■ Site du Rouquan – Forêt communale de Vidauban

Les travaux de restauration prévus pour ce site sont relativement similaires à ceux de Balançon dans le sens où ils viseront à restaurer un habitat sur des zones d'anciennes plantations de Pins parasols (environ 1 000 arbres/ha). Pour ce faire des coupes de Pins parasols seront réalisées. Il est à noter que les arbres à couper sont jeunes et que leur diamètre n'excède généralement pas 10 cm. L'objectif étant de reconstituer l'habitat caractéristique de ce secteur de la plaine des Maures, il est prévu d'obtenir une densité moyenne de 200 arbres/ha ce qui équivaut à couper environ 3 696 arbres sur l'ensemble du site. Un débroussaillage du maquis sera effectué sur 4,62 ha à raison de 40% d'ouverture, soit 1,8 ha d'ouverture de maquis en plein.

Le débroussaillage pourra être réalisé à l'aide de couteaux broyeur sauf aux abords des zones d'écoulement, de ruisseaux temporaires et de mares temporaires, pour lesquelles il faudra utiliser un couteau non broyeur (par exemple de type circulaire ou trident).

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage seront brûlés en tas sur place ou broyés avec un broyeur de végétaux léger (déplaçable à la main) immédiatement après coupe,
- tous les troncs (soit environ 3 696 troncs) devront être débardés et sortis du site. Le débardage se fera *via* des techniques adaptées à la présence des tortues, à savoir des techniques qui n'impacteront pas l'espèce ; notons que l'utilisation d'un porteur pourra être envisagé mais devra être le moins impacté que possible (cf. § 3.1. relatif au choix des critères d'évaluation d'impact),
- les houppiers des pins coupés pourront être traités comme les rémanents ou sortis avec les troncs,
- les places de feu ou lieux de stockage de broyat et les zones de mise en tas de troncs seront déterminées par le CEN PACA au préalable.

Les travaux devront être effectués pendant la période automne-hiver 2012-2013.

Surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Rouquan	5,84	1,22	4,62	40%	1,8	3 696

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Rouquan										



■ Site de la Suière – Forêt domaniale

Ce site de 3,5 ha situé en ubac du massif des Maures est constitué de maquis haut et dense à Bruyères arborescentes et de Pins mésogéens spontanés. Un taux d'ouverture global de 50% devra être obtenu pour ce site afin de le rendre exploitable par la Tortue d'Hermann dont un noyau de population important se trouve à proximité. Ainsi, la surface de maquis à ouvrir en plein sur ce site est de 1,7 ha et près de 450 Pins mésogéens devront être coupés. Le schéma de débroussaillage et de coupe sera déterminé *in situ* et matérialisé par un balisage adéquat.

En raison de l'absence de tortues au sein des limites mêmes du site (prospections effectuées), un engin de type porteur et/ou girobroyeur est utilisable sous réserve de l'utiliser uniquement sur les accès et zones préalablement définis par le CEN PACA.

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage seront brûlés en tas sur place ou broyés avec un broyeur de végétaux léger (déplaçable à la main) immédiatement après coupe,
- les houppiers des Pins mésogéens coupés seront traités de la même façon,
- les troncs pourront être extraits et mis à disposition du propriétaire (ONF) à proximité des accès,
- les places de feu ou lieux de stockage de broyat et les zones de mise en tas de troncs seront déterminées par le CEN PACA au préalable.

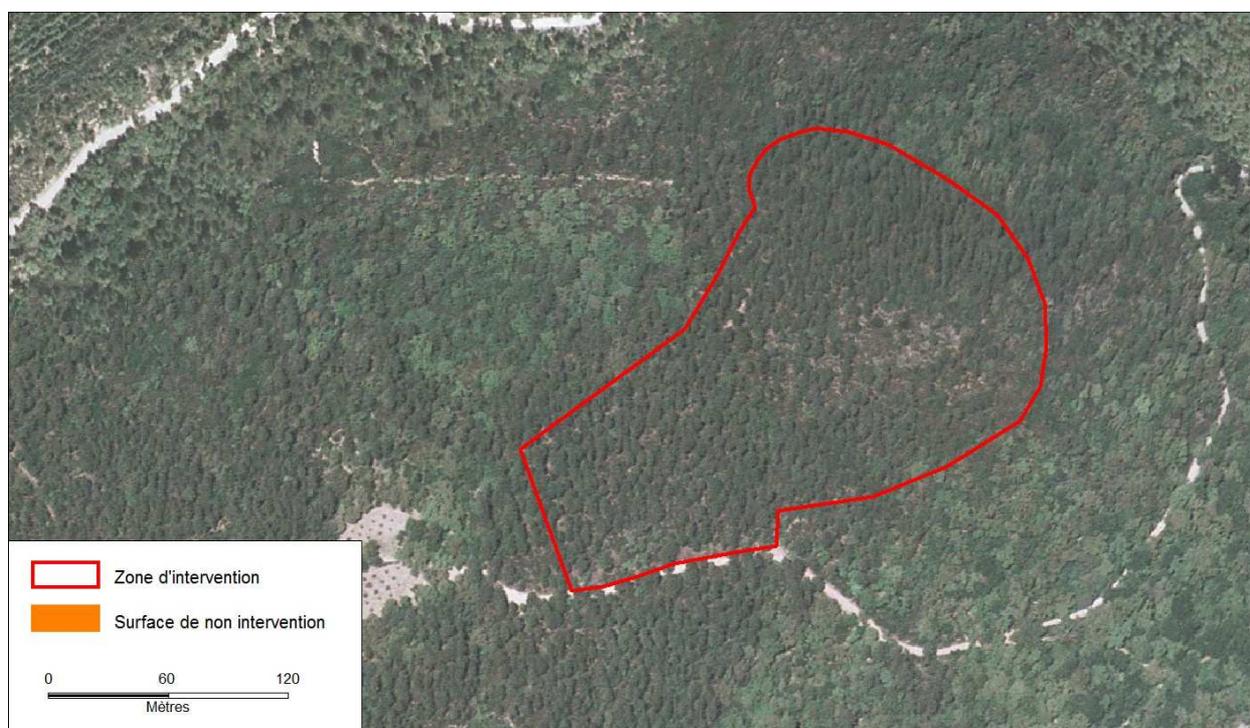
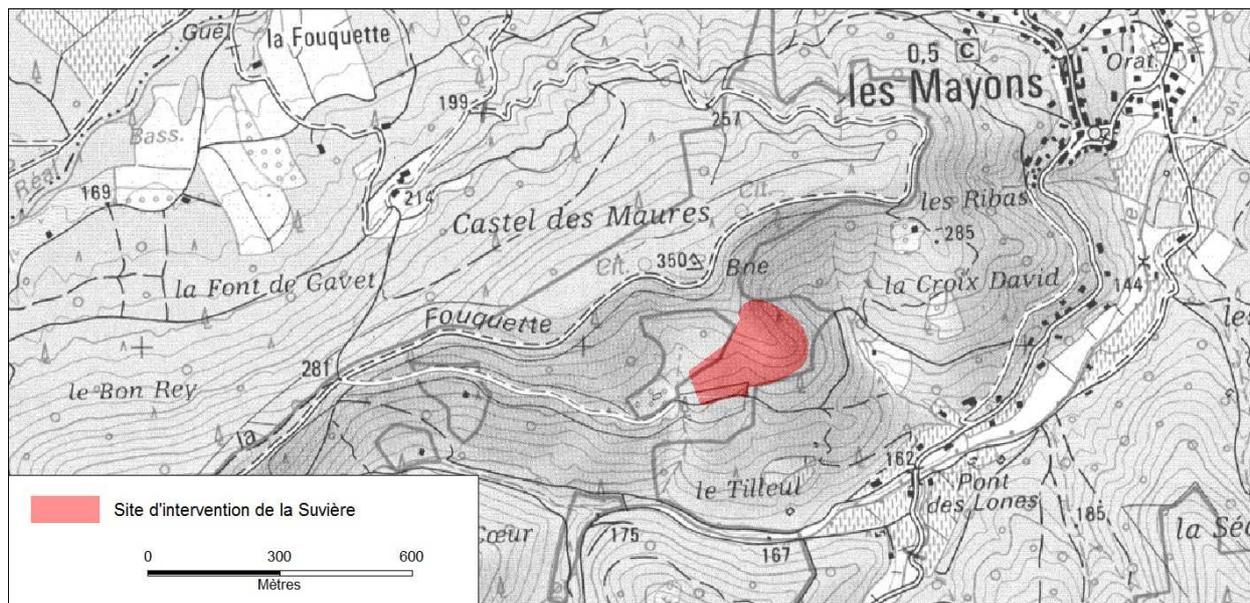
Les travaux devront être effectués pendant la période automne-hiver 2011-2012.

Surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Suière	3,453	0	3,453	50%	1,7265	449

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Suière										



Carte 4 : Site de la Suvrière





■ Site des Neuf Riaux – Forêt communale de La Garde Freinet

Le site des Neuf Riaux s'étend sur 8 ha de maquis au sein duquel poussent quelques Chênes liège et Pins mésogéens. Tout comme le site de la Suvrière celui-ci se trouve en ubac du massif des Maures. Des affleurements de schistes localisés entraînent des éclaircissements ponctuels de maquis. Il est prévu d'obtenir un taux d'ouverture de 40% sur ce site. La zone de non intervention de ce site est réduite à 0,43 ha ce qui laisse une surface de 3,03 ha de maquis à ouvrir en plein. Une dizaine de Pins mésogéens devront être coupés sur ce site ; les Chênes lièges seront quant à eux conservés.

Le débroussaillage pourra être réalisé à l'aide de couteaux broyeur sauf aux abords des zones d'écoulement et de ruisseaux temporaires, pour lesquelles il faudra utiliser un couteau non broyeur (par exemple de type circulaire ou trident).

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage seront brûlés en tas sur place ou broyés avec un broyeur de végétaux léger (déplaçable à la main) immédiatement après coupe,
- les houppiers des Pins mésogéens coupés seront traités de la même façon,
- les troncs seront débités à 3 m maximum puis, si leur nombre le permet, rangés en tas sur place de sorte de permettre la formation de caches pour les tortues, à savoir en laissant un ou plusieurs espaces entre les troncs au sol afin de leur laisser un accès,
- les places de feu ou lieux de stockage de broyat et les zones de mise en tas de troncs seront déterminées par le CEN PACA au préalable.

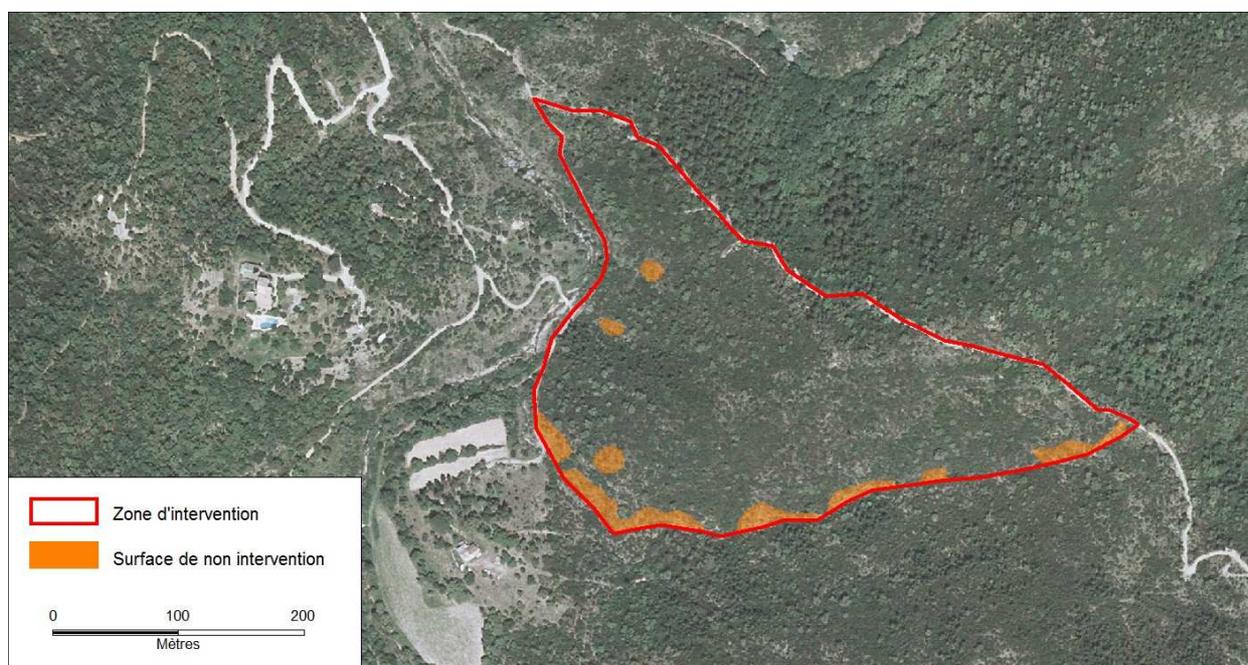
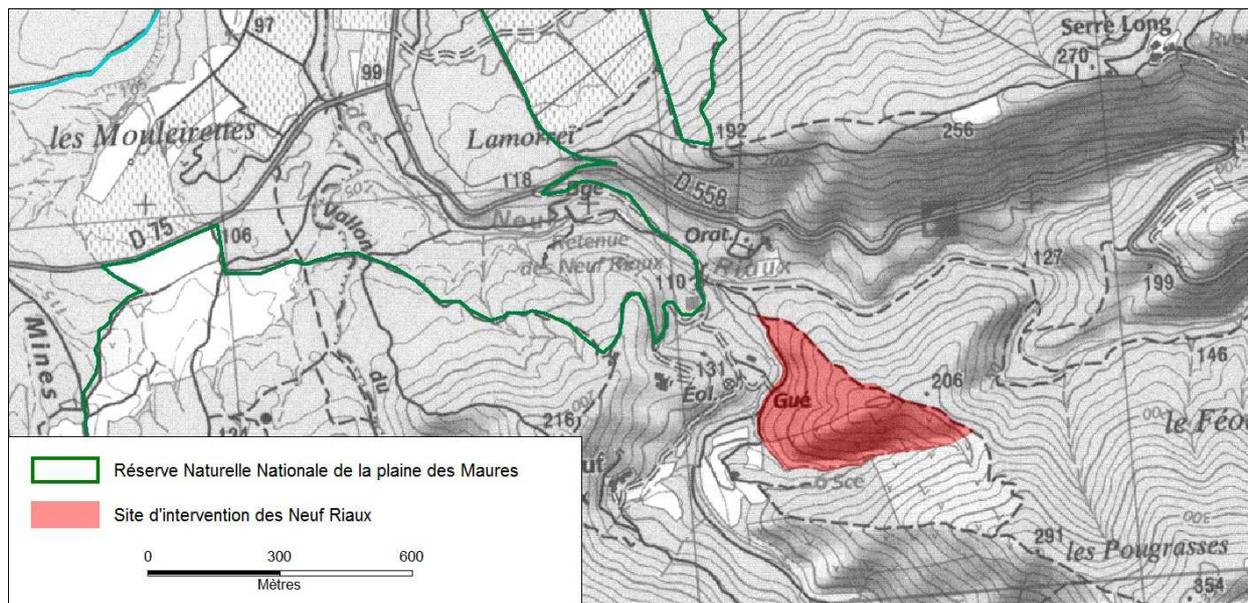
Les travaux devront être effectués pendant la période automne-hiver 2011-2012.

Surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Neuf Riaux	8	0,426	7,574	40%	3,03	5 à 10

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Neuf Riaux										



Carte 5 : Site des Neuf Riaux



■ Site de Rascas – Forêt domaniale

Ce site figure également en ubac du massif des Maures. D'une superficie totale de 5,16 ha, le site de Rascas est scindé en deux zones distinctes composées essentiellement maquis plus ou moins dense. Un taux d'ouverture de 40% devra être obtenu au total sur ce site. La surface de maquis à ouvrir en plein sur ce site est de 2 ha. De 10 à 30 Pins mésogéens seront coupés.

Le débroussaillage pourra être réalisé à l'aide de couteaux broyeur sauf aux abords des zones d'écoulement et de ruisseaux temporaires, pour lesquelles il faudra utiliser un couteau non broyeur (par exemple de type circulaire ou trident).

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage seront brûlés en tas sur place ou broyés avec un broyeur de végétaux léger (déplaçable à la main) immédiatement après coupe,
- les houppiers des Pins mésogéens coupés seront traités de la même façon,
- les troncs seront débités à 3 m maximum puis, si leur nombre le permet, rangés en tas sur place de sorte de permettre la formation de caches pour les tortues, à savoir en laissant un ou plusieurs espaces entre les troncs au sol afin de leur laisser un accès,
- les places de feu ou lieux de stockage de broyat et les zones de mise en tas de troncs seront déterminées par le CEN PACA au préalable.

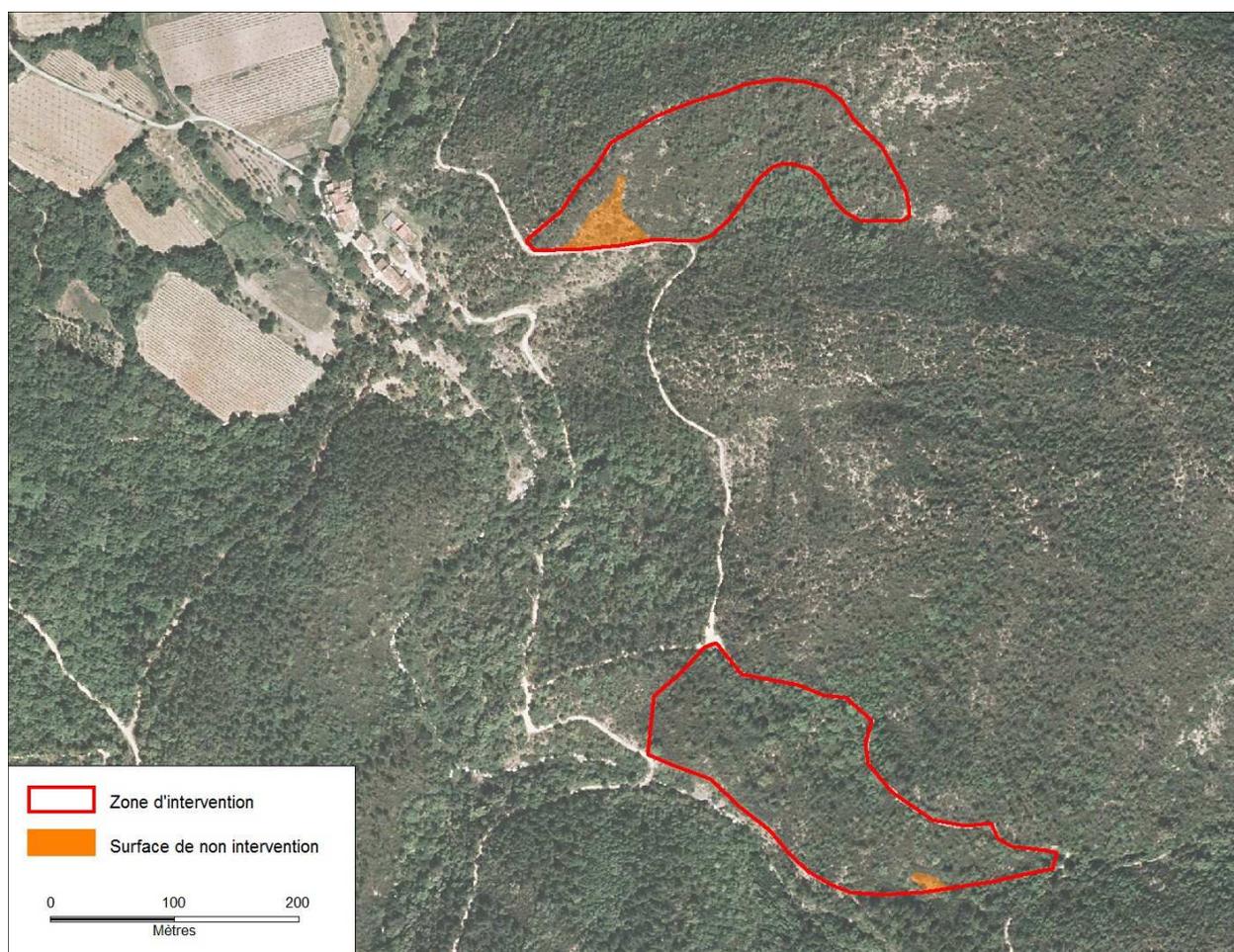
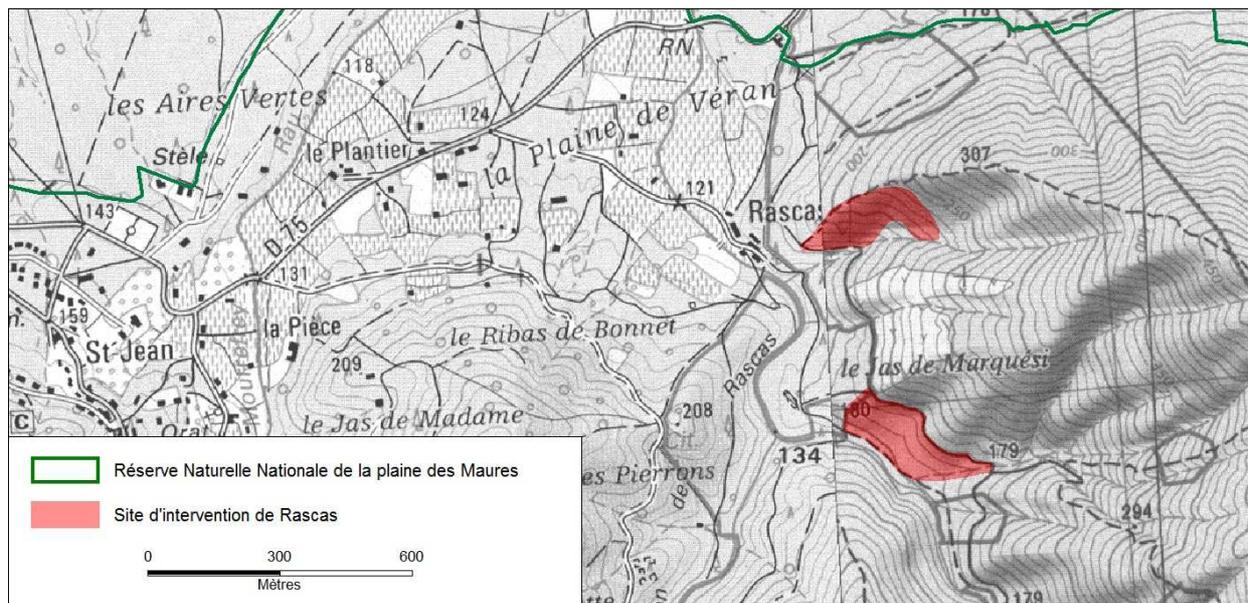
Les travaux devront être effectués pendant la période automne-hiver 2011-2012.

Surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Rascas	5,163	0,173	4,99	40%	2	10 à 30

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Rascas										



Carte 6 : Site de Rascas



■ Site du Lambert – Forêt domaniale

Le site du Lambert se situe en plein cœur du massif des Maures. Il est ici scindé en deux parties proches. Des ouvertures de maquis ainsi que quelques coupes d'arbres (Pins mésogéens) sont prévues sur l'ensemble de ce site. Le taux d'ouverture du maquis sera de 50%. Le long de la route d'accès à la maison forestière ces travaux permettront d'optimiser la lisière de la prairie située en contrebas (sud-est). La surface à ouvrir en plein est de seulement 1 ha sur ce site.

Le débroussaillage pourra être réalisé à l'aide de couteaux broyeur sauf aux abords des zones d'écoulement et de ruisseaux temporaires, pour lesquelles il faudra utiliser un couteau non broyeur (par exemple de type circulaire ou trident).

Les produits de coupe et débroussaillage seront traités comme suit :

- les rémanents du débroussaillage seront brûlés en tas sur place ou broyés avec un broyeur de végétaux léger (déplaçable à la main) immédiatement après coupe,
- les houppiers des Pins mésogéens coupés seront traités de la même façon,
- les troncs seront débités à 3 m maximum puis, si leur nombre le permet, rangés en tas sur place de sorte de permettre la formation de caches pour les tortues, à savoir en laissant un ou plusieurs espaces entre les troncs au sol afin de leur laisser un accès,
- les places de feu ou lieux de stockage de broyat et les zones de mise en tas de troncs seront déterminées par le CEN PACA au préalable.

Les travaux devront être effectués pendant la période automne-hiver 2011-2012.

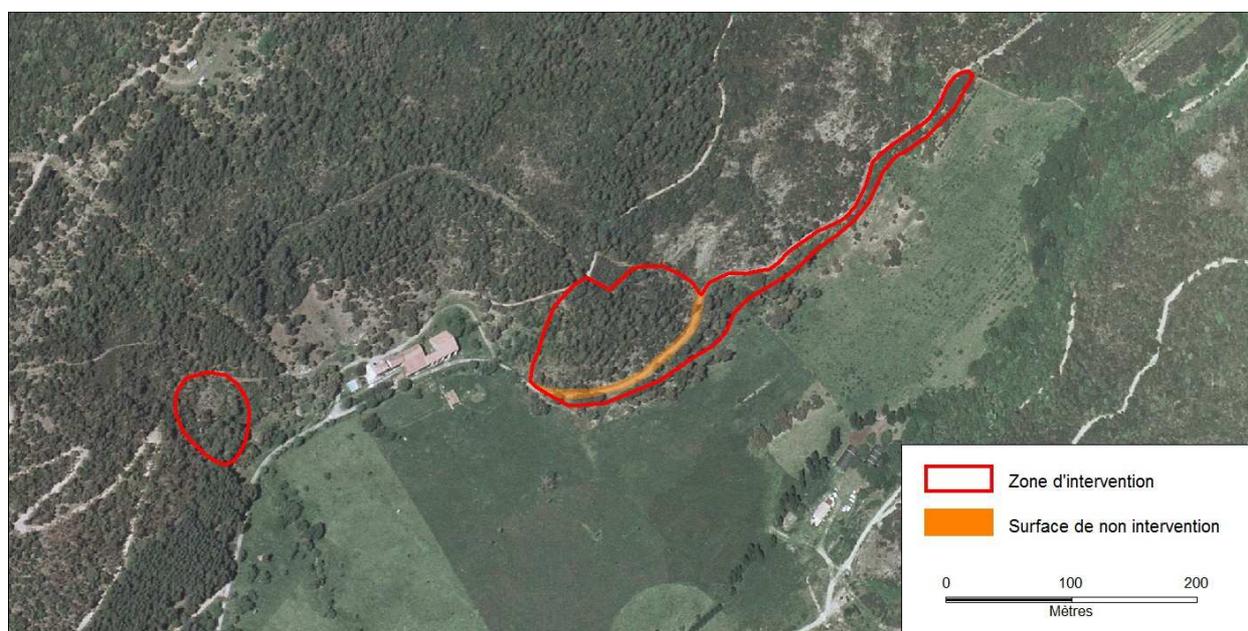
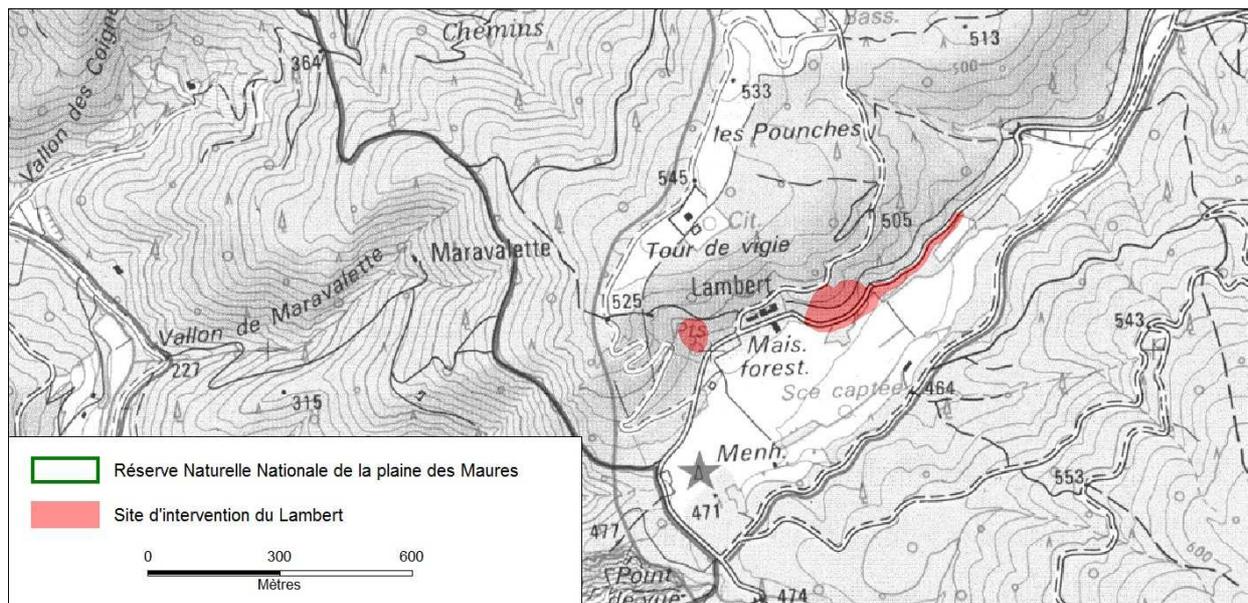
Surfaces concernées (ha)

	Surface globale du site	Surface de non intervention	Surface concernée par les travaux	Proportion d'ouverture de maquis	Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
Lambert	2	0	2	50	1	5 à 20

Période de travaux

	2010		2011		2012		2013		2014	
	hiv	aut								
Lambert										





Carte 7 : Site du Lambert



■ Synthèse des périodes d'intervention par site, des surface de maquis à ouvrir en plein et des coupes d'arbres à effectuer

	2010		2011		2012		2013		2014		Surface de maquis à ouvrir en plein	Coupe d'arbres (en nb d'arbres)
	hiv	aut										
Balançon											3,2	11 047
Rouquan											1,8	3 696
Suvière											1,7265	449
Neuf Riaux											3,03	5 à 10
Rascas											2	10 à 30
Lambert											1	5 à 20
SYNTHESE											12,7	~ 15 232

Tableau 1 : Synthèse des périodes d'intervention par site pour l'ouverture des milieux, des surfaces de maquis à ouvrir en plein et du nombre d'arbres à couper

