



Département des Landes - Département de la Gironde

Site FR7210078 (ZPS)

Champ de tir du Poteau

(ZPS désignée au titre de la Directive Oiseaux le 20 octobre 2004)

ZPS : Zone de protection spéciale

Site FR7200723 (ZSC)

Champ de tir de Captieux

(ZSC désignée au titre de la Directive Habitats le 10 novembre 2006)

ZSC : Zone spéciale de conservation

Document d'objectifs validés le 11 décembre 2008

Gestion des milieux naturels assurée par l'ONF, convention du 26 octobre 2007

Document de gestion validé par décision du DT/ONF le 4/02/2011

Comité restreint de suivi Natura 2000 du mercredi 6 avril 2011

CTPEC - journée

Présents : Amélie Castro (CRPF Aquitaine), Pierre Petit (LPO Aquitaine), Thierry Berezziat (FDC40), Jean-Philippe Goyon (représentant le Cdt du CTPEC et la société militaire de chasse), Jacques Hazera (expert forestier), Claire Betbeder, Guillaume Gaillard (Landes Nature), Gilbert Tarozzi, Philippe Mallet (DDTM Landes), Fabrice Sin, Didier Canteloup, Christophe Fréchaut, Denis Feuillerat (ONF).

Excusés : Natacha Dulka (DREAL Aquitaine), Frédéric Blanchard (CBNSA).

Le thème de ce comité restreint de suivi concerne la présentation de la sylviculture qui pourrait être mise en œuvre dans le camp du Poteau. Le classement au titre du Réseau Natura 2000 permet en effet de réfléchir aux techniques sylvicoles adaptées au site, mais qui pourraient être en partie ou en totalité engagées dans d'autres forêts. Des fiches-actions ont été préparées à cet effet, et le groupe de travail a apporté des remarques concernant leur contenu, leur validation pouvant se faire en comité de pilotage.

Dans le cas du camp du Poteau, les pinèdes sont pour la plupart d'origine « sub-naturelle », et résultent d'une dynamique progressive de la végétation. Nous considérons qu'une adaptation de la sylviculture peut être cohérente et compatible avec la conservation et la réhabilitation d'habitats et d'espèces cités dans la directive Habitats, ainsi qu'avec les habitats d'espèces de la directive Oiseaux.

Problématique et propositions

Le document de gestion forestière

Les espaces naturels du camp du Poteau sont gérés par l'Office national des forêts (convention du 26 octobre 2007) ; un document de gestion a été validé en 2010 pour la période 2010 – 2017. La « forêt » est aménagée selon des objectifs strictement dépendants du document d'objectifs (en réalité

des deux docobs, pour la ZSC et pour la ZPS). Ce document répond donc en tout point aux actions envisagées dans le docob. Nous rappelons notamment les objectifs suivants :

- favoriser l'ouverture des milieux
- favoriser la mosaïque de milieux et de structures
- intervenir sur la limitation du réseau de drainage.

Si la production de bois ne constitue pas un objectif de gestion, la notion de récolte n'est pas exclue ; toutefois, cette « production raisonnée » de bois s'assortit d'un certain nombre de règles qui pour la plupart n'ont pas encore été mises en œuvre simultanément dans le domaine forestier. Il s'agit :

- de l'interdiction du labour ou de tout travail du sol, ceci afin de ne pas modifier et/ou de ne pas porter atteinte aux horizons humifères ; on entend ainsi conserver tout à la fois la banque de semences, mais aussi les micro-organismes du sol (y compris bactéries) qui ont pu se développer dans un milieu peu perturbé par l'homme. Des techniques de régénération naturelle faisant appel à un léger crochitage ou fraisage du sol pourront être testées, dans un cadre expérimental.

- de l'interdiction de création de tout réseau de drainage, et même du simple rcurage ; les prescriptions vont au-delà de cette limite, puisqu'il est envisagé de procéder à des « recalibrages positifs » des fossés, c'est-à-dire à la mise en place de seuils (rondins de bois) voire la fermeture des fossés. Ces opérations doivent être engagées de telle façon qu'il ne puisse y avoir d'impact négatif ressenti au niveau des installations (routes, cibles, bâtiments...). Cette logique est en cours d'engagement à travers des contrats Natura 2000 (restructuration de landes, hydraulique...). Une étude sur l'hydraulique devrait être menée en 2011.

- de la recherche de peuplements en mélange, en organisant l'espace forestier selon un concept de « mosaïque optimale », qui permettra un mélange des essences, une organisation spatiale hétérogène, et une structuration irrégulière des peuplements. Il est précisé que la notion de « mosaïque optimale » n'est pas figée, et ne répond pas à une définition précise.

- la proportion relative des essences peut être précisée. Dans les pinèdes où l'on pourra par ailleurs effectuer des récoltes, le mélange sera marginal, et aura une valeur de l'ordre de 10% de feuillus au maximum au sein de la pinède. Ailleurs, le mélange sera plutôt par bouquets, certains bouquets (feuillus ou résineux) étant parfois déclinés en parcelles : dans ce cas, on pourra avoir des peuplements feuillus (Chênes, Bouleaux, etc.), des peuplements mixtes (feuillus/résineux, avec indication de la dominance), ou bien des pinèdes (généralement irrégulières, et d'origine sub naturelle).

- l'organisation spatiale rejoint quelque peu le point précédent, mais le raisonnement se tient ici selon une vision en plan, où différentes structures végétales d'unités surfaciques assez faibles (entre 0,5 et 10 ha) vont se succéder.

- la structuration irrégulière concerne plutôt les pinèdes, où l'on pourra retrouver dans une parcelle, tout à la fois des semis naturels, des arbres d'âges intermédiaires, des bois âgés... La gestion de ces boisements constitue une innovation, et devra se faire dans un cadre expérimental. On précisera ici que la notion de densité ne doit pas être envisagée comme dans une forêt de production : à l'échelle de certaines pinèdes, on pourra avoir des clairières, selon la réussite des

régénérations naturelles, jusqu'à 40 % de surface environ répartis dans la parcelle ; par ailleurs, la densité des pinèdes sera moins forte qu'en forêt de production, ceci afin de favoriser le maintien des habitats landicoles.

Il est rappelé que les « normes » avancées (représentations surfaciques, organisation des structures,...) sont indicatives, et doivent être affinées avec les opérations à engager.

Réflexions

Pourquoi employer le terme de *silviculture adaptée* ?

Il s'agit tout d'abord d'une silviculture adaptée au site, à ses contraintes, mais aussi à l'existant : dans une démarche sylvicole « normale », on se contenterait de renouveler les peuplements de façon artificielle. Ici, au contraire, on s'appuie sur l'existant pour gérer des peuplements irréguliers (on adapte la silviculture aux peuplements présents). Enfin, le recours au brûlage dirigé constitue une adaptation de l'outil employé par les pompiers pour « l'entretien » du site, au processus de régénération naturelle.

Intérêt au regard des directives

Concernant les pinèdes, il s'agit bien entendu des pinèdes naturelles ou plus exactement sub-naturelles, qui conserveront une vocation de pinède, sans objectif de production ; le but sera ici de parvenir à une structure irrégulière, à améliorer la capacité d'accueil pour les espèces spécifiques à ces milieux, qu'il s'agisse de la faune (Circaète, Chiroptères, etc.), ou de la flore (notamment *Narcissus bulbocodium* espèce de l'annexe V de la DHFF, ou la Gentiane pneumonanthe (hôte du très rare papillon *Maculinea alcon...*). *In fine*, l'installation d'un peuplement de lande méso-hyrophile (rattachée aux « landes sèches » codifiées 4030) en sous-étage de la pinède constitue un objectif possible (on trouve ces habitats actuellement sous certaines pinèdes). Cette possibilité est liée en particulier au fait que les sols ont été relativement peu travaillés, et que la silviculture « irrégulière » et non productive peut favoriser cela. Comme nous l'avons dit, la notion de « non production » ne signifie pas qu'il n'y aura pas de récolte, les travaux ou coupes « d'éclaircies » dans les pinèdes constitueront eux mêmes des outils d'ouverture des milieux et par conséquent d'amélioration de l'état de conservation des habitats.

On pourrait donc assimiler l'action à de la restauration d'habitats, si toutefois les enjeux de la mise au point de la silviculture adaptée n'étaient pas si importants, notamment au lendemain de violentes tempêtes et de leurs effets secondaires (chenilles, scolytes...), qui ont bien montré les faiblesses de la silviculture de production.

Lande et forêt

Un rappel s'impose : les habitats de « lande » au sens phytosociologique (et également pour la directive habitats) sont définis par deux critères (Blanchard *et al.*, 2006, 2007):

- dominance des chaméphytes (plantes de la famille des Bruyères)
- la hauteur du peuplement : au-delà de 1,5 m l'habitat passe au stade de fourré, non retenu par la directive habitats.

On constate donc que, d'une part, une pinède peut être présente au-dessus, et l'on aura dans ce cas là la possibilité de «déconnecter » le peuplement végétal arboré du peuplement herbacé. D'autre part,

la dégradation de l'habitat « lande » n'est pas toujours irréversible, et l'on peut très bien, en prenant des mesures adaptées, comme par exemple celles que nous proposons, passer d'un stade de fourré à celui de lande.

Nous insisterons en précisant que seule une sylviculture adaptée peut être à même de favoriser ce « retour » à la lande.

Comment engager la démarche ?

C'est pour ces raisons que nous proposons de réfléchir à de nouvelles fiches actions, dont l'objectif sera d'expérimenter en grandeur réelle et de façon significative ces nouveaux itinéraires sylvicoles. Ces fiches actions définiront l'éligibilité à des contrats Natura 2000.

1° volet : Soutien adapté à une sylviculture naturelle, prenant en compte prioritairement les objectifs écologiques

La régénération naturelle des pinèdes :

Dans les parcelles classées en « régénération », l'action débute après l'enlèvement des pins (« coupe rase »). Il est préconisé de laisser quelques pins âgés, à hauteur d'une dizaine par hectare au maximum : cette suggestion suscite des questions, auxquelles seule la mise en pratique pourra apporter des éclaircissements. Il est suggéré de mettre en œuvre plusieurs modalités afin d'apprécier les effets de chacune ; par exemple, combien doit-on laisser d'arbres sur pied, et leur affecte-t-on un objectif d'ensemencement (semenciers) ou écologique (repositoires, gîtes...) ou les deux ?

Action 1 : Il reste généralement des bois non commercialisables (petits diamètres...), qui feront l'objet de travaux de bûcheronnage, et éventuellement commercialisation (dans ce cas, prise en charge uniquement du surcoût).

Action 2 : mise en place de zones d'appui en vue du brûlage dirigé. Il s'agit ici de créer autour de la zone à brûler des cloisonnements de 10 à 20 m de largeur (selon les caractéristiques de la végétation avoisinante), où la végétation superficielle sera broyée ; un système de broyeur avec éjection latérale sera requis (ou un système de récupération de la biomasse), afin de limiter la proportion de matière potentiellement combustible.

Action 3 : brûlage dirigé : le travail est effectué par les SDIS et les pompiers du camp. Il convient de prévoir un budget de fournitures (produits retardants, produits pour les torches) et de fonctionnement (eau, repas...). Ce brûlage est censé reproduire les conditions de régénération naturelle de peuplements résineux, en éliminant la végétation superficielle, et en favorisant l'ensemencement (ouverture des cônes, accès au « lit de semences »...). Le brûlage permet également la libération d'acide phosphorique et d'autres éléments minéraux et organiques (dans la sylviculture de production, on fait appel à ces « engrais » en utilisant leurs substituts chimiques). Il reste que là encore, on ne connaît pas les éventuels effets négatifs des brûlages (armillaire...).

Action 4 : Broyage partiel : le passage d'un engin de type broyeur, mais ne touchant pas au sol (aucun travail du sol) permettra un ensemencement différencié, avec alternance de zones de semis,

de (futures) clairières landicoles, etc. Cette action vient parachever l'ensemencement naturel, en broyant les houppiers, libérant encore des graines se trouvant dans les pommes de pins.

Action 5 : compléments. On profitera de l'opération pour effectuer des travaux manuels de mise en place de seuils (billes de bois) dans des fossés. L'opération comportera la récupération et le transport de billes de bois, et la mise en place.

La gestion des pinèdes

Action 6 : cette phase peut intervenir lorsque les pins ont 4 à 5 ans : on effectue alors un dépressage des semis, avec cloisonnement ou non selon la densité. Ce dépressage ne sera pas pratiqué sur la totalité de la surface de semis, environ 20% (à définir) seront laissés comme témoins destinés à étudier la dynamique naturelle. La densité recherchée sera adaptée en fonction des contraintes locales, mais on cherchera à la réduire sensiblement par rapport aux normes habituelles : l'objectif serait de pouvoir effectuer une première éclaircie sans avoir à envisager d'autre dépressage. Le but recherché sera d'obtenir pour une parcelle donnée, environ 60% de semis (à définir également, on peut aussi partir du raisonnement qui consiste à « prendre ce qui viendra... »), le restant pouvant être réparti entre landes, clairières et zones de feuillus. A noter que ces zones de landes et clairières peuvent être éligibles à des contrats Natura 2000 (ouverture de milieux).

Au-delà, les frais d'entretien du peuplement seront pris en charge par le gestionnaire, dans l'hypothèse de la possibilité d'une récolte vers 20 ans.

2° volet : Mise au point d'une technique de renouvellement des pinèdes non destructrice pour les habitats naturels

Nous sommes ici dans la situation d'échec de la régénération naturelle, mais avec la volonté de ne pas effectuer de semis ou plantation « artificiels » (et donc de travail du sol), toujours pour les mêmes raisons visant à assurer la conservation des habitats naturels préexistants.

Action 1 : opération de récolte de cônes et de traitement des graines. On cherchera ici à effectuer des récoltes sur des peuplements du site Natura 2000, afin de conserver les ressources génétiques locales (qui sont toutefois très relatives pour le Pin maritime dont les premières (et rares) plantations sur le camp remontent vraisemblablement aux années 1850). Ce travail concerne une centaine de kg de graines. Les cônes récoltés seront à ouvrir en sécherie, avec conditionnement des graines, sans recours à des produits de traitement.

Action 2 : semis. Une partie sera effectuée par fraisage sur bande (ou petite sous-soleuse), à un espacement de 5 m (la largeur travaillée ne devant pas dépasser les 50 cm). Les lignes de semis ne seront pas rectilignes. Avant le semis, il pourra être nécessaire d'effectuer un broyage superficiel de la végétation, au gyrobroyeur, notamment dans les parcelles situées en bordure du camp. Le reste sera semé sur poquets travaillés, selon le même principe d'espacement et de lignes courbes que précédemment. Les poquets seront espacés de 1 m.

Action 3 : compléments. On profitera de l'opération pour effectuer des travaux manuels de mise en place de seuils (billes de bois) dans des fossés. L'opération comportera la récupération et le transport de billes de bois, et la mise en place.

Une autre approche de la gestion forestière...

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne sommes pas en mesure d'échafauder des itinéraires techniques précis : les opérations sylvicoles, travaux et récoltes, sont à expérimenter, puis à valider. Durant cette phase transitoire (et au-delà ?), il semble évident que c'est sur le terrain que se dessineront les modalités à engager. Les objectifs sont écrits : on cherche à mettre au point une sylviculture adaptée, qui prendra en compte la conservation des habitats naturels et des espèces, et devrait permettre (à terme ?) une auto-suffisance financière, tout au moins pour les parties boisées. Dès à présent, il est important d'engager des réflexions sur cette base de travail, et de noter selon les opportunités les données susceptibles de contribuer à l'avancement de ces réflexions.

Merci d'adresser toute remarque le concernant à

Chargé de mission Natura 2000, Gilles Granereau – ONF, 1237, chemin d'Aymont, 40350 Pouillon. 05 58 98 21 23 / 06 13 81 60 36 / gilles.granereau@onf.fr

Annexes ci-après : projets de fiches-actions (2)

Fiche GH2	cadre	AC	GH 25	Soutien adapté à une sylviculture naturelle, prenant en compte prioritairement les objectifs écologiques						
Número	44	type	Travaux	Localisation	Zones 1 et 2					
Constat, description :										
<p>Un argumentaire est annexé à la présente fiche, il détaille la problématique et les solutions proposées. Pour schématiser, la gestion de peuplements naturels ou sub naturels, menée d'une certaine façon, peut permettre l'amélioration de la diversité, et le retour des habitats de type « lande ». La sylviculture « de production » romps ce processus, mais une sylviculture « adaptée » peut répondre à ces objectifs écologiques. Toutefois, la démarche est à engager dans un cadre expérimental, afin de préciser les itinéraires à adopter.</p> <p>Plusieurs volets sont envisagés ; ils feront l'objet de cahiers des charges détaillés annexés aux contrats ; a noter que du fait du caractère irrégulier des peuplements, on pourra avoir dans un même contrat et sur une même parcelle des mesures destinées au retour à la lande (avec un objectif non sylvicole), et des mesures forestières.</p> <p>- Régénération des pinèdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> * après la coupe des arbres, un complément de bucheronnage est à envisager pour extraire les bois non commercialisables, * mise en place de zones d'appui en vue d'un brûlage dirigé, * brûlage dirigé (a pour but de « nettoyer » le terrain, reproduisant ainsi un processus de vraie « régénération naturelle », * un passage partiel d'engin de type broyeur, mais ne touchant pas au sol (aucun travail du sol) permet un ensemencement différencié, avec alternance de zones de semis, de (futurs) clairières landicoles, etc. * Enfin, il est rappelé que tout entretien des fossés est à exclure, outre le débouchage des passages busés le cas échéant, et l'on commencera à placer des billes de pins dans les fossés afin de réduire leur profondeur. Cette mesure rejoint la fiche action n° 20 (Ghy 6b, « mise en place de seuils pour le contrôle des niveaux d'eaux, mesure A32314P), mais, compte tenu du faible coût envisagé, nous proposons qu'elle soit rattachée directement à la présente action. - Gestion des pinèdes : (cette actions est dissociée de la précédente, car elle pourra s'appliquer soit aux régénérations obtenues précédemment, soit à des opérations expérimentales dans d'autres parcelles). * au bout de quatre à cinq ans, dépressage des semis, avec cloisonnement ou non selon la densité. <p>Le but recherché sera d'obtenir pour une parcelle donnée, environ 60% de semis, le restant pouvant être réparti entre landes, clairières et zones de feuillus.</p> <p>Au-delà, les frais d'entretien seront pris en charge par le gestionnaire, dans l'hypothèse de la possibilité d'une récolte vers 20 ans.</p>										
Conditions particulières d'éligibilité		<ul style="list-style-type: none"> - opération soumise à l'acceptation du service instructeur. - les contrats pourront porter sur la totalité ou partie des engagements rémunérés (cas des zones déjà incendiées par exemple). 								
Modalités d'intervention et engagements du bénéficiaire		<p>-Engagements non rémunérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - frais d'exploitation des bois commercialisables (coupes de régénération et coupes d'amélioration) <p>Engagements rémunérés concernés par la mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> - frais d'exploitation de bois non commercialisables (avec toutefois déduction du montant de la subvention des recettes dans l'hypothèse où une valorisation serait faite). - frais de broyage pour la préparation de cloisonnement d'appui - broyage partiel pour favoriser l'ensemencement naturel - dépressage de semis de pins avec cloisonnement et/ou broyage des zones de landes - mise en place de seuils (billes de pins) dans les fossés - mise en place d'un suivi - production d'une expertise partielle à n (n étant l'année du brûlage), puis d'une synthèse vers n +5, qui comportera : <ul style="list-style-type: none"> * la définition des objectifs recherchés, * les protocoles de suivi, et le cahier des charges pour les travaux * le détail des travaux engagés * la synthèse des résultats, avec une évaluation des aspects « positifs et négatifs », et le détail des rajustements qui ont été nécessaires pour atteindre les résultats, le cas échéant * une cartographie, faisant ressortir les habitats naturels obtenus, les zones de peuplements arborés, et le cas échéant, les espèces patrimoniales observées. 								
Points de contrôle		<ul style="list-style-type: none"> - cahier d'enregistrement, qui comprendra copie des factures acquittées, des pièces de valeur probante équivalente, et détail des opérations menées sur le terrain et au bureau. - sommier de suivi des opérations (« sommier de la forêt ») - production des documents d'expertise 								
Surface éligible		- surface éligible <u>maximale</u> : zone 1 : 100 ha ; zone 2 : 150 ha								
Coût estimatif (contrats)		<ul style="list-style-type: none"> - frais exploitation bois non commercialisables : 450 €/ha - broyage pour cloisonnements d'appui (base de 20% de la surface à traiter, par unités de 5 ha environ) : 150 €/ha - frais annexes pour le brûlage dirigé (produits retardants, d'allumage, etc.) : 100 €/ha - broyage partiel sans toucher au sol (base de 70% de la surface) : 200 €/ha - dépressage avec cloisonnement et/ou broyage partiel (base de 60% de la surface en semis) : 720 €/ha - mise en place de seuils (billes de pins) dans les fossés 100 €/ha <p>TOTAL : 1620 €/ha (les frais d'expert 12% seront calculés sur le montant total des opérations) ; il s'agit d'un montant maximum, certaines opérations peuvent ne pas être nécessaires.</p>								
Synthèse des coûts (HT)		Global			Unitaire					1720 €/ha HT
Contrat : mesure										
- F22713 – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats										
Plan de financement prévisionnel		FEADER			ETAT			Total		
		860 €/ha			860 €/ha			1720 €/ha		
		50 %			50 %			100 %		
Calendrier prévisionnel (mise en cohérence des échéances (1014) avec le Docob)		Echéances		2011	2012	2013	2014			
		Travaux								
		Suivis								
Indicateurs de suivis		Indicateurs de moyens		- obtention de financements						
		Indicateurs de réalisation		- surfaces traitées effectivement par nature de travaux						
		Indicateurs de résultats		- surfaces obtenues par habitat naturel (notamment, passage de fourré à lande)						
		Indicateurs d'impacts		- synthèse apportée par l'expertise finale						

Fiche GH2	cadre	AC	GH 26	Mise au point d'une technique de renouvellement des pinèdes non destructrice pour les habitats naturels			
Numéro	45	type	Travaux	Localisation	Zones 1 et 2		
Constat, description :							
<p>Le renouvellement des pinèdes est envisagé selon un mode de régénération naturelle spécifique (brûlage dirigé après coupe). Certains peuplements ont été exploités depuis plusieurs années, et le docob, puis le document de gestion ont résolument rejeté toute forme de reboisement artificiel, faisant appel notamment à un travail du sol. En effet, le travail du sol (rotavator, labour, etc.) est destructeur pour les habitats naturels, conduit à une modification de la flore, et ne permet pas d'envisager la conservation des habitats naturels et de la flore spécifique. L'ONF a déjà effectué des reboisements artificiels dans les années 1990, et, comme cette façon de faire est désormais proscrite, il s'agit de trouver une méthode de renouvellement répondant aux objectifs du docob.</p> <p>Le cadre sera par conséquent expérimental, et il est proposé de réaliser cet essai dans la zone du « Prat de Bise ». Il est proposé d'avoir recours aux ressources génétiques locales, par récolte de cônes sur des peuplements locaux naturels du site. A partir de ces orientations, se pose la question de l'ensemencement : afin de limiter au strict minimum l'impact sur les habitats naturels, on testera le semis par fraisage sur bande étroite (20 cm environ), et le semis par potets travaillés. Afin de favoriser la gestion ultérieure, les travaux seront faits sur des lignes <u>courbes</u> espacées d'environ 4 m. Pour les potets, ils seront distants de 1 m.</p> <p>L'opération expérimentale ne portera que sur les semis, les travaux ultérieurs seront pris en charge par le gestionnaire. Toutefois, on rappellera que les plantations sont à exclure, et que tout travail du sol (y compris ultérieurement) est proscrit. De même, tout entretien des fossés est à exclure, outre le débouchage des passages busés le cas échéant, et l'on commencera à placer des billes de pins dans les fossés afin de réduire leur profondeur. Cette mesure rejoint la fiche action n° 20 (Ghy 6b, « mise en place de seuils pour le contrôle des niveaux d'eaux, mesure A32314P), mais, compte tenu du faible coût envisagé, nous proposons qu'elle soit rattachée directement à la présente action.</p> <p>L'expérimentation portera sur les parcelles 1201 a (10,99 ha) et 1201 b (15,28 ha).</p> <p>Les techniques sont susceptibles d'évoluer, à condition de conserver les mêmes objectifs (pas de travail du sol, pas de plantation, etc.).</p>							
Conditions particulières d'éligibilité	<ul style="list-style-type: none"> - opération soumise à l'acceptation du service instructeur. - le gestionnaire s'engage par la signature du contrat, à ne pas effectuer de travail du sol (labour, landaise, rotavator, discage, etc.) lors des travaux ultérieurs. - en cas de mise en place de seuils (billes de pins) vérifier si une déclaration (Loi sur l'eau) n'est pas nécessaire. 						
Modalités d'intervention et engagements du bénéficiaire	<p>Engagements non rémunérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - frais éventuels de préparation du sol, uniquement par gyrobroyage ou par brûlage. - frais d'entretien ultérieurs <p>Engagements rémunérés concernés par la mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place de seuils (billes de pins) dans les fossés - Récolte de cônes, puis traitement pour obtenir environ 100 kg de graines - semis en lignes courbes avec une fraise mécanique (environ 12 ha) - semis manuels par potets travaillés (environ 12 ha) 						
Points de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - cahier d'enregistrement, qui comprendra copie des factures acquittées, des pièces de valeur probante équivalente, et détail des opérations menées sur le terrain et au bureau. - sommier de suivi des opérations (« sommier de la forêt ») 						
Surface éligible	- surface éligible maximale : 25 ha						
Coût estimatif (contrats)	<ul style="list-style-type: none"> - mise en place de seuils, transport des billes de bois : engin mécanique : 500 €, travail manuel : 650 € - opération de récolte de cônes et de traitement des graines (sans enrobage) : 2400 € - semis par fraisage sur bande de 20 cm de large environ, espacement de 5 m : 700 €/ha x 12 = 8400 € - semis manuel par potets : 1000 €/ha x 12 = 12000 € <p>TOTAL : 23950 € + frais d'expert 12% = 26820 €</p>						
Synthèse des coûts (HT)	Global	26820 € HT			Unitaire		
Contrat : mesure	- F22713 – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats						
Plan de financement prévisionnel	FEADER		ETAT		Total		
	13410 €/		13410 €		26820 €		
	50 %		50 %		100 %		
Calendrier prévisionnel (mise en cohérence des échéances (1014) avec le Docob)	Echéances	2011	2012	2013	2014	2015	
	Travaux						
	Suivis						
Indicateurs de suivis	Indicateurs de moyens	- obtention de financements					
	Indicateurs de réalisation	- décompte des surfaces par type de travail					
	Indicateurs de résultats	- surfaces obtenues par habitat naturel, proportion de pinède					
	Indicateurs d'impacts	- document de synthèse, données extrapolables					