



Département des Landes
Camp du Poteau
(Forêt domaniale affectée)

Communes de Lencouacq, Retjons, Luxey Callen, Bourrideys, Lucmau, Captieux.

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

Documents d'objectifs validés le 11 décembre 2008

BILAN DU CONTRAT

RESTAURATION DE LANDES , RUES 2 A 4



*Restaurer des milieux par brûlage dirigé
phase expérimentale
Fiche N° 9, action GH 19
Contrat au titre de la mesure 323 B PDRH*

Office National des Forêts
Agence LNA
Bureau d'études territorial
Janvier 2014



P R E S E N T A T I O N

Ce bilan est relatif à un contrat de restauration de landes, engagé en 2011, et achevé en 2013.

Première partie : cahier des charges du contrat

1) Localisation

11) Aspect foncier :

Terrains domaniaux, compte du Ministère de la défense, gestion affectée par une convention armée/ONF signée le 26 octobre 2007. Les terrains ne bénéficient pas du régime forestier, mais un document de gestion à valeur de « document de gestion durable » a été réalisé pour la période 2010/2017.

12) Parcelles cadastrales :

(Voir carte ci-après pour la localisation)

Territoire communal	Lieu-dit	Parcelle cadastrale		Surface (ha)
CAPTIEUX	CAMP MILITAIRE DU POTEAU	AD	33	2769,0307

Parcelles du document de gestion :

N° parcelle	Surface (ha)	Vocation
1114 a	47,11	Groupe des landes
1114 b	42,39	Groupe des landes
2123 a	55,82	Groupe des landes
2123 b	56,67	Groupe des landes
Surface totale	201,99	

2) Cahier des charges

21) Cahier des charges du Docob

Les éléments sont précisés dans les fiches-cadres et les fiches-actions, qui comportent le cahier des charges,

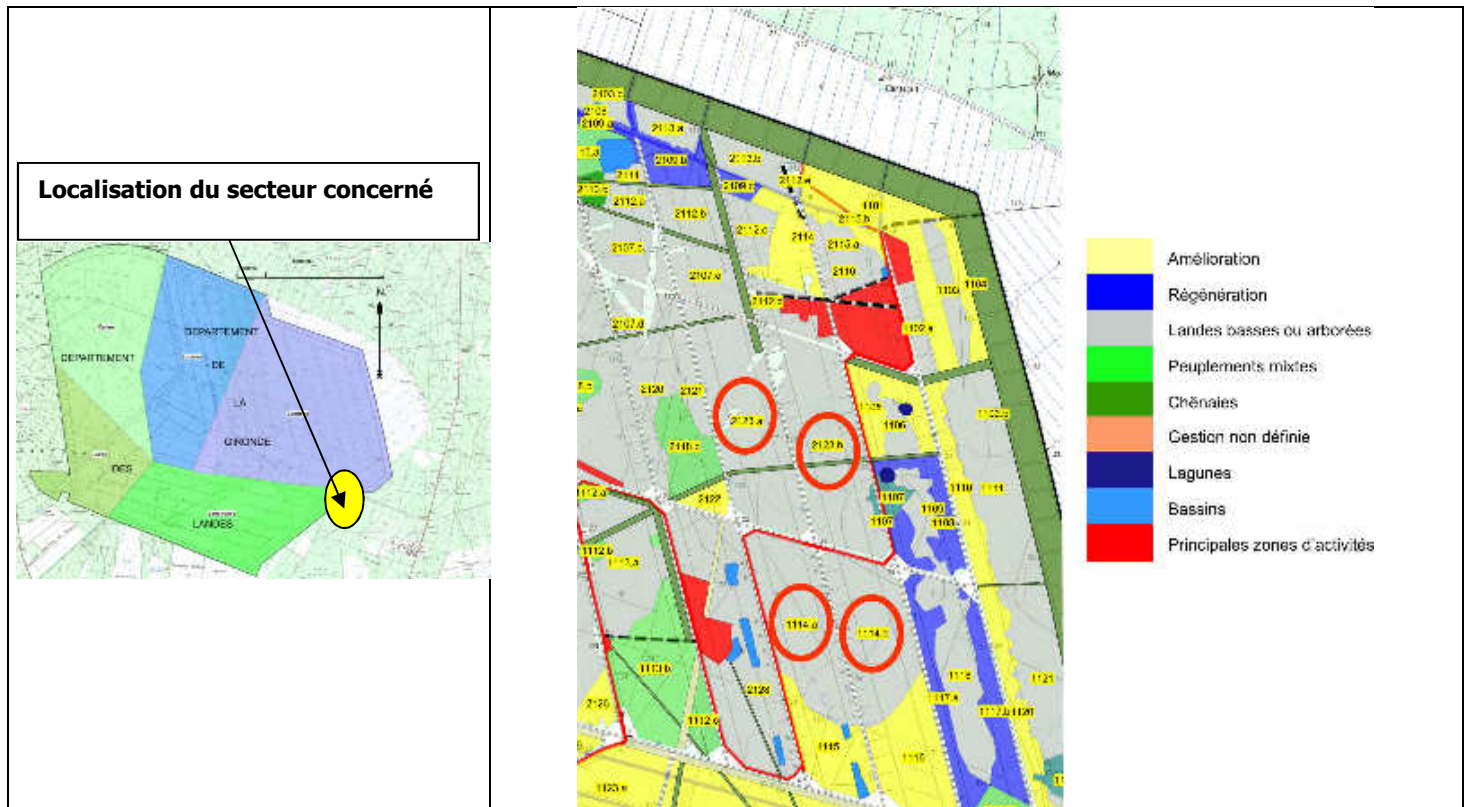
Le caractère expérimental est souligné, la connaissance de ce type d'action étant peu documentée.

Références du docob : Fiche cadre GH1 – Conservation des milieux ouverts.

Fiche-action GH19 – Restaurer des milieux par brûlage dirigé

22) Cahier des charges de l'opération - détails

221) Cartographie de localisation



Les parcelles concernées sont entourées d'un cercle rouge. La carte de droite est extraite de l'aménagement forestier, avec les affectations des parcelles.

222) Intérêt de l'opération

Les parcelles concernées avaient été classées dans le Docob comme devant être converties en landes, sachant qu'un incendie avait affecté ces terrains, alors boisés, en 2004. Le document de gestion les a classées en « vocation lande », restant ainsi conforme aux objectifs du Docob. Or, la régénération naturelle s'est installée, du fait de l'absence d'opération depuis 2004. Il est donc nécessaire de procéder à un brûlage dirigé préalable, qui aura l'avantage de rabattre la végétation et d'éliminer la strate arborée en cours de développement.

Afin de favoriser la mosaïque, il n'est pas exclu de laisser un ou plusieurs bouquets de pins, qui feront ensuite l'objet de suivis.

Nous sommes donc ici dans le cadre d'une opération de reconstitution de lande par brûlage dirigé, suivant l'implantation d'une phase arborée : dans ce cas, il est important d'éliminer une partie de la strate humifère « forestière », et le brûlage répond en partie à cet objectif.



223) Cahier des charges complémentaire

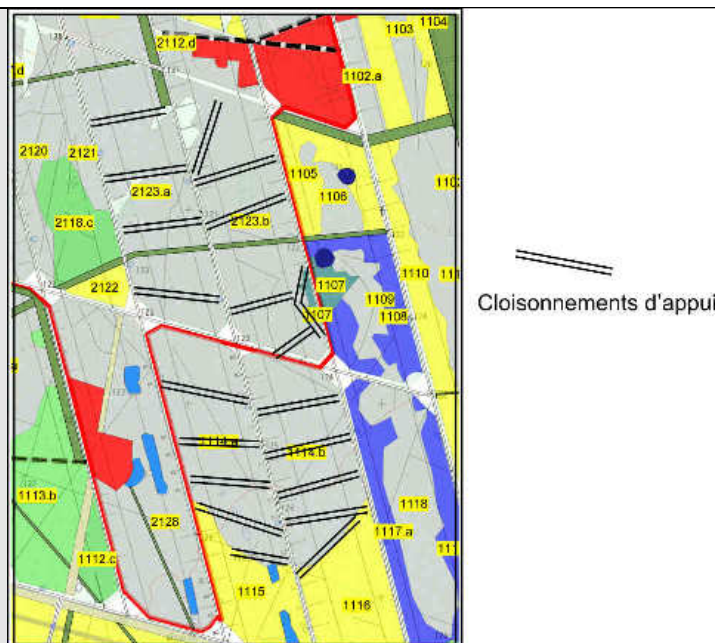
Il conviendra de distinguer ici deux types d'action :

- ✚ les travaux spécifiques, mécaniques ou manuels, destinés à préparer le brûlage et à favoriser le retour à la lande. Du fait de l'importance du réseau de drainage, il est également envisagé d'engager des actions, à définir en fonction des particularités locales.
- ✚ l'opération de brûlage à proprement parler, qui sera menée par les pompiers des SDIS, et suivis par l'ONF.

Principe de mise en œuvre des brûlages :

Afin de réaliser les brûlages en toute sécurité, il est nécessaire de pratiquer des cloisonnements d'appui, qui permettront de procéder aux brûlages sans risque de laisser « échapper » le feu.

(schéma ci-joint exposant les principes)



Technique :

Le débroussaillage doit être fait de telle façon que la végétation potentiellement combustible soit détruite. Mais le sol ne doit pas être retourné ni mis à blanc, sauf très localement, pour ne pas entraver la dynamique naturelle de la végétation. La largeur des cloisonnements est voisine de 8 à 10 m ; en fonction de la taille de la végétation à brûler. Dans certains cas, on pourra aller à 15 m, surtout en présence de pins de 2,5 m de hauteur environ. Les cloisonnements sont espacés de 200 m environ, mais cette largeur est à adapter au contexte local (notamment, présence « d'igloos » inachevés – ces igloos étaient des bunkers créés par les américains pour stocker les munitions-).

Préalablement aux travaux, la localisation des bandes à travailler est matérialisée sur le terrain : cette opération importante a été réalisée par une personne connaissant le site, et ayant déjà assisté aux brûlages.

Par ailleurs, une expertise vient en complément de l'opération, et consiste à effectuer des relevés botaniques préalablement au brûlage, à prendre des notes sur le déroulement de l'opération, puis à effectuer un suivi.

21) Opérations menées

211) Les cloisonnements

Indispensables pour pouvoir assurer le contrôle du brûlage dirigé, les cloisonnements sont des petits pare-feu, où l'on cherche à travailler quasiment à sable blanc une bande de deux à trois mètres sur le bord concerné par le brûlage.

Compte tenu de l'importance de la biomasse, ce travail a été souvent insuffisant.



Engin utilisé pour les cloisonnements



Passage supplémentaire sur le bord de la zone à brûler, pour limiter les sautes de feu.



Les cloisonnements réalisés sont en rouge, leur longueur est indiquée (en m). Au total, ce sont 4450 m qui ont été ouverts en 12 m de large, sauf 850 m (limite zones 1 et 2, nord zone 6) en 4 m de large. Chaque zone à traiter est numérotée ; la zone 3 (sud et nord) qui porte un peuplement de jeunes pins naturels a été conservée en l'état afin de diversifier les milieux, ainsi qu'une partie de la zone 7 et la zone 6.

La surface travaillée représente au total environ 5 hectares.

Photos : à gauche, le chenillard broyeur en pleine action, sur de la végétation basse ; à droite le résultat sur un cloisonnement de 12 m.



212) Les brûlages dirigés

Précisions sur le brûlage dirigé :

Afin de mieux comprendre la technique, on se réfèrera au rapport établi lors de brûlages opérationnels (càd : à vocation d'entretien de zones d'activités) menés par les pompiers ; on notera toutefois que les premières

conclusions ont évolué depuis, notamment pour les suivis : en effet, ils ne pourront être trop lourds, faute de financements pour les réaliser, dans la mesure où les brûlages ne seront pas reconduits avant huit à dix années.

Premier brûlage le 3 mars 2011

Les conditions météo n'ont pas permis un brûlage de la totalité des parcelles prévues, la végétation n'étant pas suffisamment combustible.

Les zones 1, 2 4 et 5 (voir plan ci-dessus) ont été traitées.



Les feuillus ont été protégés par des cloisonnements



Allumage du feu «montant» ; l'insuffisance du broyage oblige à arroser le bord de la zone brûlée pour éviter les sautes de feu.



Résultat mitigé, la végétation n'est pas totalement brûlée



Allumage rue 2.

Second brûlage le 15 mars 2011

Le brûlage concernait la zone 7 : malgré un très bon démarrage (avec un vent fort de sud-est), l'arrivée de la pluie a contrarié l'achèvement de l'opération.



Allumage avec un vent fort, qui oblige à un bon contrôle des sautes de feu.



Résultat satisfaisant ... avant l'arrivée de la pluie.



Malgré l'apparence de danger imminent, on peut approcher les zones de brûlage sans risque : on est bien dans une opération de brûlage dirigé (et contrôlé !).



Un résultat un peu moins probant, on voit des pins verts au fond.

Brûlage du 14 mars 2012

Il a été réalisé dans les zones 8 et 9, dans de très bonnes conditions.



Un allumage parfait : bonnes conditions, vent suffisant...



Le résultat est à la hauteur des attentes



Un sanglier qui a eu chaud !



Brûlage réussi sur toute la zone.

213) Les broyages

Afin de réduire la végétation haute restant sur pied, un broyage a été effectué sur une grande partie des zones brûlées. Des essais de broyage avec exportation, et de broyage avec andainage ont été effectués.

Octobre 2011 :

Effectués sur les zones 1, 2, 4 et 5 brûlées au printemps.



Enyrtage après la reprise de la végétation : on voit les pins qui ont été brûlés au printemps.



Résultat du broyage : grâce au brûlage, la biomasse restante est très limitée.



Une opération de broyage avec exportation a été testée, avec une pelle mécanique. Les résultats ont été satisfaisants, et les coûts moindres que ceux proposés actuellement avec un engin autonome.



Andainage des broyats avant récupération.



Andainage en vue de créer des gîtes pour la faune.



On voit ici la qualité de la biomasse, qui pourrait être réutilisée dans des processus de méthanisation...

Mai 2012

Effectué dans les zones 8 et 9 brûlées au mois de mars.



Les conditions météo ont rendu délicate cette opération, la pluviosité ayant été forte, sans oublier la remontée naturelle de la nappe favorisée par l'enlèvement de la végétation.



Malgré tout, les résultats sont satisfaisants.

On peut noter que les broyages après brûlage donnent d'excellents résultats, et qu'il n'est pas nécessaire d'exporter la végétation. En effet, le brûlage réduit de façon conséquente la biomasse, ne laissant que des zones imparfaitement brûlées, des tiges de végétation haute (brande, pins), et un tapis végétal au sol pratiquement pas affecté par le feu.

Pour les essais d'exportation, l'utilisation d'une pelle mécanique s'est avérée efficace, malgré la faible quantité de broyats. De plus, le coût ramené à l'hectare est bien inférieur (broyeur + pelle) à celui effectué par un engin spécialisé.

214) Travaux sur l'hydraulique

On pourra se référer à la note réalisée sur l'hydraulique.

Le choix a été fait de trouver une solution pour faire remonter la nappe phréatique, afin d'optimiser la réussite de l'opération de restauration de landes. Trois opérations ont été expérimentées :

- mise en place de seuils dans les fossés
- mise au point de fossés-rigoles (cunettes)
- réalisation de mare pour capter l'eau des fossés.

Tous ces points sont détaillés dans la [note technique sur la gestion hydraulique](#).



Premier essais de bouchons sableux dans les fossés. Des broyats ont parfois été apportés en sous-couche.



Premier test de « cunette » ou fossé rigolé. On voit le bouchon à droite qui permet d'envoyer les eaux vers la mare via la cunette. Ici, mare rue 2.



Traces de grues à la mare rue 3.



La mare rue 3 a été réalisée avec des berges très douces ; on voit à droite la cunette d'amenée d'eau.

Synthèse

Les mares

Au total, trois mares ont été réalisées :

- ✚ une non reliée : il s'agit d'un trou anciennement creusé, qui a été agrandi. Elle présente des bords assez abrupts, sauf côté est où un plan en pente douce a été fait. Situation : à l'ouest de la rue 2, entre la D21 et la E 22.
- ✚ une reliée au fossé ouest de la rue 2 (entre la C20 et la D21). Elle présente environ 60 % de son périmètre avec des berges abruptes, et 40 % en pente douce, avec un méplat subhorizontal.
- ✚ une reliée au fossé est de la rue 3, quasiment en face de la précédente ; toutes les berges ont été traitées en pentes douces.

La création d'une mare avec des berges en pentes douces représente un important volume de sable. Une partie a été placée en andains à proximité, afin de créer des gîtes pour la faune (reptiles, terriers...).

Il est important de veiller à la permanence des eaux, en descendant en-dessous du niveau d'étiage de la nappe.

La forme irrégulière du contour demande un déblai conséquent, que l'on peut limiter en conservant des berges abruptes sur la moitié du périmètre.

Les cunettes

Nous les avons pré-nommées « fossés-rigoles » ; il s'agit de réfléchir à des systèmes visant à remplacer les fossés traditionnels par des rigoles susceptibles de limiter tout à la fois les problèmes d'érosion, et ceux liés aux entretiens. Une analyse détaillée est faite dans le document sur l'hydraulique déjà cité.

On notera que tous ces dispositifs ont pu être testés dans le cadre de ce premier contrat, et que les résultats sont à la hauteur des prévisions.

Synthèse

Ce contrat a été achevé fin 2013, avec des broyages sur zones incendiées. La totalité des prévisions a été réalisée. Mais les brûlages n'ont pu être terminés en totalité, du fait des conditions climatiques. Par conséquent, une réorganisation du projet (à surfaces égales) a été réalisée, et des zones de pins n'ont pas été brûlées, et viennent contribuer à la mosaïque de faciès.

Conformément au cahier des charges, un état 0 a été réalisé par relevés botaniques (55 placettes) avant les travaux. Il est prévu d'effectuer une campagne de relevés cinq ans après, mais se pose déjà la question du financement de cette opération.

Les innovations apportées par ce contrat ont été engagées dans les contrats suivants (voir les CR correspondants). Il sera judicieux de communiquer sur ces techniques, qui, pour certaines d'entre elles, peuvent permettre de résoudre des questions d'ordre écologique et économique sur les réseaux de drainage.

Enfin, on peut également se questionner sur le devenir des landes nouvellement recrées, dans l'hypothèse où l'on ne trouverait pas de débouchés pour la biomasse issue des broyages d'entretien. En effet, on peut considérer qu'une lande de ce type, en cours de reconstitution, doit faire l'objet d'une intervention (brûlage, fauche, broyage) tous les 8 ans environ... Il convient par conséquent d'attirer l'attention sur la nécessité de trouver des financements durables afin de maintenir l'acquis de ces contrats.

Janvier 2014

Le chargé de mission Natura 2000

