



**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 DE REHABILITATION DU SECTEUR DE PLAISANCE



Fiche ZPS n° 3 action GE13
« Mener des actions d'amélioration des habitats de la Grue cendrée »
Contrat au titre de la mesure A32301P (chantier lourds de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage)

Fiche ZSC n° 22 action Ghy 7b
« opérations hydrauliques sur le canal nord ».
Contrat au titre de la mesure A32314P « restauration des ouvrages de petites hydrauliques »

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 concernant le secteur dit de « Plaisance », au nord du site, engagé en 2012, achevé en 2013.

Contenu

PREMIERE PARTIE : CAHIER DES CHARGES DU CONTRAT	3
11) Localisation	3
111) Aspect foncier :.....	3
112) Parcelles cadastrales :.....	3
12) Cahier des charges.....	3
121) Cahier des charges du Docob	3
122) Cahier des charges de l'opération - détails	4
SECONDE PARTIE : BILAN	8
21) Opérations menées en 2012	8
211) Travaux de restauration des milieux naturels	8
212) Travaux liés à l'hydraulique	9
213) Présentation photographique	11
22) Opérations menées en 2013	15
221) Opérations contractuelles	15
222) Opérations « hors contrats ».....	15
23) Résultats observés en 2014 (et en 2013)	16
Synthèse.....	17

Première partie : cahier des charges du contrat

11) Localisation

111) 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.

112) 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 :

(Voir carte ci-après)

N° parcelle	Surface (ha)	Vocation
2111	1,99	lande
2112 a	5,80	lande
2112 b	12,48	lande
2110 a marginalement	7,75	peuplement mixte

12) Cahier des charges

121) 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, notamment pour les opérations à mener au niveau du canal nord, dont la problématique a été exposée dans le docob.

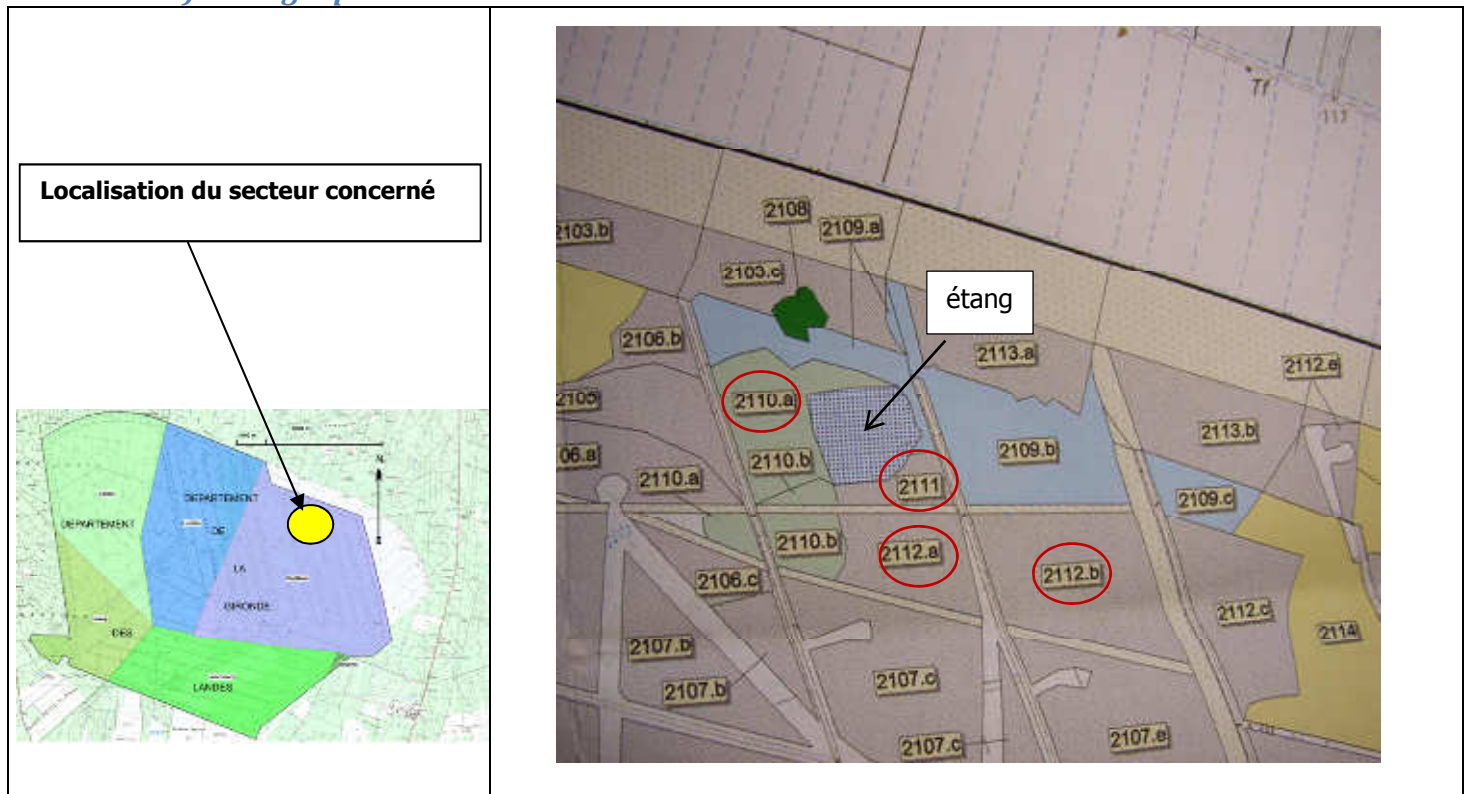
Références du docob :

Fiche ZPS n° 3 action GE13 « Mener des actions d'amélioration des habitats de la Grue cendrée » Contrat au titre de la mesure A32301P (chantiers lourds de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage »

Fiche ZSC n° 22 action Ghy 7b « opérations hydrauliques sur le canal nord ». Contrat au titre de la mesure A32314P « restauration des ouvrages de petites hydrauliques »

122) Cahier des charges de l'opération - détails

1221) 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. L'étang dit de « Plaisance » apparaît avec un tramé en pointillés bleus.

1222) Intérêt de l'opération

Au regard du docob ZSC

- ✚ il a été jugé utile lors de comités restreints de suivi, de mettre en chantier un suivi de l'hydraulique, et de prendre dès à présent des mesures. En effet, il a été noté un assèchement du site, dont les causes ne sont pas encore formellement établies ; mais il est par ailleurs évident que quelques mesures simples, ne pourront qu'améliorer la situation, sans qu'elles ne puissent porter préjudice aux milieux concernés. L'étude réalisée sur l'hydraulique (Bécheler, 2012) a apporté des éléments rendant les actions prévues plus pertinentes.
- ✚ les mesures envisagées dans le document d'objectifs prévoient une « évaluation préalable » qui viserait à identifier d'éventuels effets négatifs ; une déclaration au titre de la loi sur l'eau a été faite, elle analyse ces impacts potentiels, qui, à ce jour n'ont pas été avérés.
- ✚ L'action est menée en cohérence avec le contrat de restauration de landes (rues 2 à 4), situé en amont du secteur du présent contrat.

Au regard du docob ZPS

- ✚ L'action est prévue initialement au profit de la Grue cendrée ; mais elle devrait également favoriser la venue de Courlis cendrés, et pour cette raison, il est envisagé d'élargir le périmètre de l'opération. La fermeture du milieu avant travaux ne permettait plus qu'à de petits groupes de Grues de venir, notamment sur les buttes de sable qui ne sont pas colonisés par les pins.
- ✚ les mesures de « profilage » d'une partie des berges doit permettre de créer des plages favorisant la venue d'oiseaux ; en enlevant une partie des buttes de sable, cet objectif sera atteint, et les sables seront placés en tas plus au nord.



Aspect au moment de l'exploitation, des abords de l'étang. On notera à gauche un Pin sylvestre, qui a été conservé.



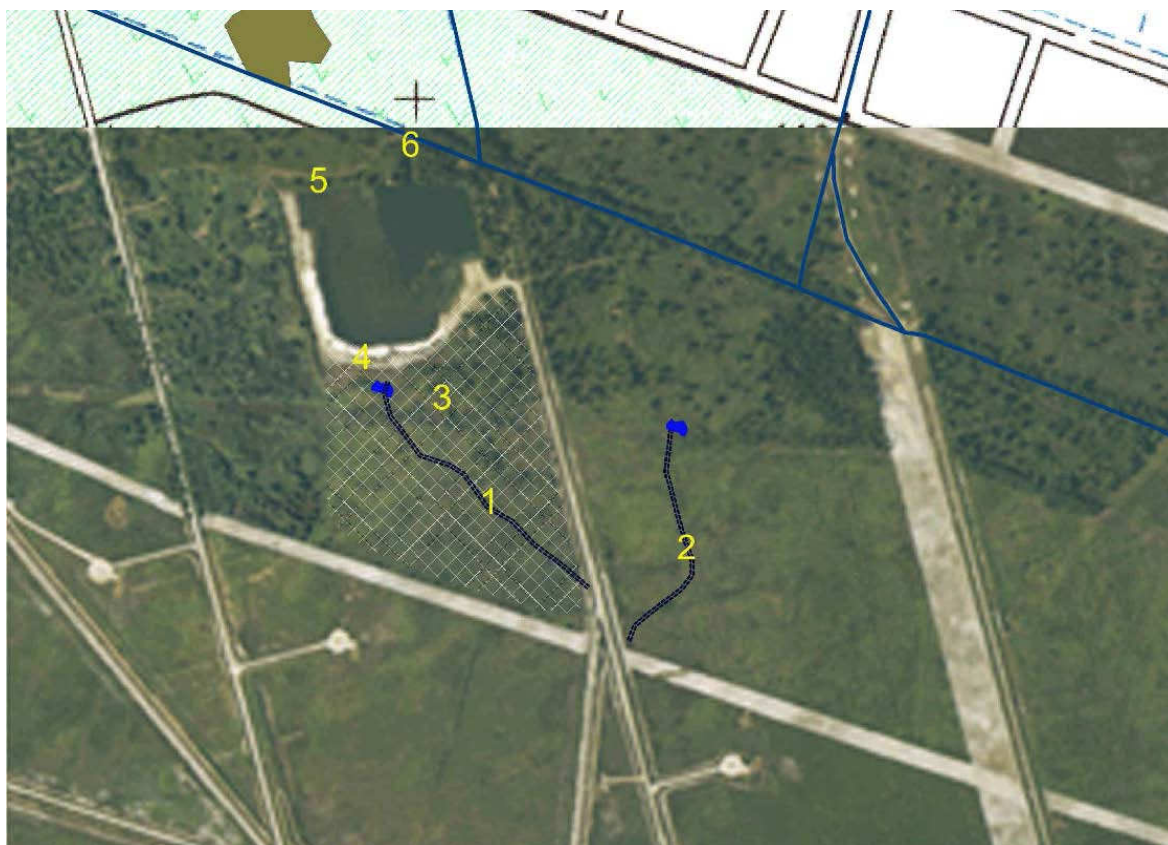
Une vue des berges de l'étang avant travaux.

1223) Cahier des charges complémentaire

L'ONF a préalablement effectué un enlèvement des arbres commercialisables, selon un cahier des charges précis :

- ✚ respect strict des feuillus et fruitiers présents
- ✚ respect des pins désignés comme « arbres à conserver » au titre de la diversité ; il s'agira de quelques pins âgés, situés en particulier près de l'étang.
- ✚ respect d'une station de Lycopode inondé au nordouest de l'étang.

Détail des opérations envisagées



TRAVAUX HYDRAULIQUES

Actions n° 1 et 2

Il s'agit ici de supprimer la liaison des fossés bordiers avec le canal nord. Rappelons que ce canal est surdimensionné, et de plus a été ouvert en travers des courbes de niveau. Son impact sur l'assèchement du camp est évident, et a été évalué lors de l'étude hydrologique (Bécheler, 2012). L'idée proposée consiste

donc à détourner les fossés à environ 500 m en amont du canal, et à faire aboutir les eaux dans la lande, participant ainsi à sa réhumidification.

Afin d'éviter une connexion directe avec l'étang (risque de dépôts de sable), le fossé 1 se terminera par une petite mare, ce qui ne pourra qu'être profitable tant à l'avifaune qu'aux Batraciens et autres espèces. Nous restons ici dans la logique du contrôle de l'hydraulique, et cela semble être cohérent avec la mesure FEADER « restauration des ouvrages de petites hydrauliques » même si l'action n'était pas envisagée explicitement dans le docob.

Le fossé 2 suivra la même logique.

Descriptif des travaux :

Fossés-rigoles (cunettes) :

- ✚ piquetage préalable afin de déterminer les pentes, l'emplacement des mares, etc. La longueur des fossés a été déterminée à ce moment (dans le projet nous prévoyons une longueur estimée).
- ✚ ouverture des fossés : le point critique sera le départ des nouveaux fossés. En effet, il est important que le fond de ce nouveau fossé soit situé à peu près au niveau du sol du bord inférieur de l'accotement, pour jouer au mieux sur la rétention des eaux. Les déblais excédentaires n'ont pas été répandus, mais placés à proximité, en vue de créer de possibles gîtes à Reptiles (le site sera piqueté). Ces fossés ont été réalisés avec un guidage laser suffisamment précis pour gérer au mieux les pentes.
- ✚ Obturation de l'ancien fossé : Les déblais ont été placés dans l'ancien fossé, en aval de ce dernier, de façon à le combler en partie.

Schéma explicatif placé dans le cahier des charges des travaux

Profil-type de fossé-rigole

Environ 4m d'ouverture, et 0,3 à 0,4 m de profondeur



Profil de fossé proposé : il doit être réalisé avec un godet large, tout godet trapézoïdal est exclu. Travail en travers du fossé.



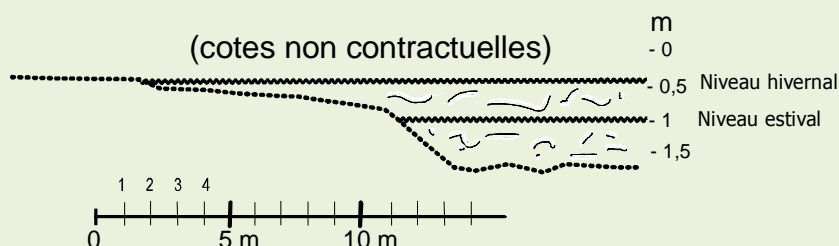
Un fossé « à détourner » : le point de départ se situe au niveau de la voiture (flèche) ; pour illustrer le positionnement du niveau des bouchons nous avons placé la flèche double. On voit bien qu'avec ce principe, l'eau n'inondera pas la rue, et permettra de réduire la profondeur des fossés.

Ouverture de mares : sera pratiquée avec le même engin que pour les fossés ; la zone en eau (niveau moyen) est d'environ 100 m² hors débordement, selon le schéma qui suit, les berges sont faites dans la mesure du possible en pentes douces. Les déblais ont été utilisés localement pour le bouchage d'anciens « fossés », et l'excédent mis en tas pour masquer des vues ou créer des gîtes à faune.

Schéma explicatif placé dans le cahier des charges des travaux

Profil-type recherché pour les mares : une zone profonde permettant l'abri de certaines espèces, et un système de berges avec des pentes douces et une zone sub-horizontale à inondation hivernale. Les cotes et notamment profondeur sont indicatives (on pourra creuser un refuge à -1,5 m sur quelques mètres carrés.)

Exemple de profilage de berges



Actions n° 4 et 5

L'opération consistera à effectuer un profilage de berges de l'étang en pente douce, afin d'améliorer son accessibilité à la faune (mais aussi de favoriser certaines espèces de flore comme le Lycopode inondé, présent à quelques dizaines de mètres au nord).

Les déblais ont été placés au nord-ouest (piquetage) afin de constituer une butte susceptible d'accueillir des espèces rares (Guépier d'Europe ?, Hirondelle des rivages ?).

Action n° 6

Un système de planches a été placé à l'entrée du busage reliant l'étang au canal nord, afin d'éviter sa vidange et de conserver un niveau d'eau satisfaisant en permanence. Le dispositif a fait appel à deux profilés d'UPN galvanisé de 2,5 m de longueur, fixés au béton à leur base et par une entretoise à leur partie supérieure, maintenue avec des pattes sur le sommet de la buse existante. Les planches ont 40 mm d'épaisseur, et 0,20 m de largeur mini ; étanchéité avec profilés en caoutchouc.

TRAVAUX DE RESTAURATION DE MILIEUX

Action n°3

Après enlèvement des pins commercialisables, un complément manuel a été effectué (petit bucheronnage, transport, débroussaillage manuel...). La zone concernée devait être traitée selon deux procédés :

- ✚ une partie en brûlage dirigé, avec réalisation préalable de cloisonnements par broyage sur 12 m de largeur, qui s'appuieront sur les dispositifs existants de pare-feu (y compris anciens). Le brûlage n'a pas été réalisé pour des raisons météorologiques (pas de créneau avec un temps sec), un broyage a été effectué à la place, fin 2013.
- ✚ une partie en broyage, avec un engin réglé à une hauteur sol d'une dizaine de centimètres (pas de travail du sol).

21) Opérations menées en 2012

211) Travaux de restauration des milieux naturels

(Partie réalisée par Christophe Fréchaut)

Exploitation et enlèvement des bois réalisés par l'ONF (hors contrat) :

Afin d'ouvrir le milieu, la première étape consistait à exploiter les Pins maritimes issus de régénération naturelle. Préalablement à cette exploitation, une opération de désignation des arbres à conserver a eu lieu. Ces arbres ont été identifiés par des triangles de peinture, permettant au conducteur de la tête abatteuse de pouvoir les repérer aisément dans cette végétation dense. Le choix du maintien des arbres s'est effectué comme suit :

- ✚ essences feuillues (conservées systématiquement),
- ✚ intérêt écologique (trous, cavité, présence de nid, chandelles, volis...),
- ✚ continuité écologique (flots, corridors...)
- ✚ aspect phénotypique (grosses branches...),



Des billons et des rémanents d'exploitation ont été déposés au fond des fossés bordiers et dans le canal nord de façon à freiner l'écoulement des eaux.

Réalisation du broyage en plein :

Un tracteur équipé d'un broyeur à axe vertical, réglé au ras du sol, a procédé à un débroussaillage en plein ainsi qu'à l'implantation ou la reprise de cloisonnements de sécurité servant d'appui aux pompiers lorsque les actions de brûlage dirigé seront engagées.



212) Travaux liés à l'hydraulique

(Partie réalisée par Christophe Fréchaud)

Profilage des berges de l'Étang de Plaisance :

Après avoir arasé une partie du merlon cernant l'étang, une opération de profilage de berges a consisté à adoucir la pente sur une trentaine de mètres afin d'améliorer son accessibilité à la faune.

Une zone sub-horizontale a également été créée sur environ 2,5 mètres de large dans l'objectif de favoriser certaines espèces de flore comme le Lycopode inondé, présent à quelques dizaines de mètres au nord.

Au pied de cette zone sub-horizontale, une zone refuge de 2,5 mètres de profondeur a été installée sur une longueur de 6 mètres environ.



Volume de terre travaillé : /40 m³.

Création d'une butte :

Les déblais générés par l'arasage du merlon et le profilage des berges ont été placés au nord-ouest de l'étang afin de constituer une butte susceptible d'accueillir des espèces rares telles que le Guêpier d'Europe ou les Hirondelle des rivages...



Maîtrise de la vidange de l'Étang :

Après nettoyage de l'entrée du busage situé au nord de l'étang, un dispositif a été placé afin de réguler la vidange et conserver un niveau d'eau satisfaisant en permanence. Deux profilés en Inox plantés à la verticale servent de rails dans lesquels s'insèrent des planches de 40 mm d'épaisseur dont l'étanchéité est assurée par un joint de silicone.

Seules les deux dernières planches sont amovibles.

Création de deux fossés :



L'ouverture des fossés a été réalisée au moyen d'un godet trapézoïdal monté sur une pelle mécanique. Cela a permis de caler le niveau du fond du fossé.

Guidé par un niveau à visée laser, l'opérateur a ainsi ouvert des fossés sinueux, profonds d'une quarantaine de centimètres pour une ouverture de quatre mètres en largeur, et cela sur 300 mètres de long.

La pente menant l'eau de ruissellement aux mares situées aux extrémités des fossés est quasi-nulle.

Les bords du fossé sont en

pente douce afin de permettre une colonisation « rapide » des végétaux et une érosion moindre.

Une fois le tracé réalisé, l'ouverture de quatre mètres de large a été finalisée avec un godet de 2,5 mètres de large.



Création de deux mares :



Toujours à l'aide d'un godet large monté sur pelle mécanique, deux mares ont été ouvertes avec la même logique : avoir une zone en eau importante, des berges en pentes douces et une zone « refuge » plus profonde.

Temps passé par mare : 1,5 jours.

Volume de terre travaillé : > à 300 m³ par mare.

Utilisation des déblais :

Une partie des déblais a été utilisée pour obturer les fossés bordiers de la route (sur les tas de bois), une autre placée à proximité des mares en vue de créer de possibles gîtes à Reptiles, et une autre mise en tas coté est ou ouest des mares pour les isoler visuellement de la rue 4 (objectif : Quiétude de la faune).



213) Présentation photographique



Préalablement aux travaux, l'ONF a effectué une coupe sélective des arbres, en respectant les feuillus, et en conservant des arbres désignés par un triangle vert.

Profitant de cette opération, des billes de pins ont été conservées pour être placées tous les 100 m environ dans le canal. Les nombreux embâcles ont été tronçonnés et rassemblés de la même façon. La justification des seuils repose notamment sur la récente étude faite sur l'hydraulique (Bécheler, 2012).



Un seuil achevé ; certains ont reçu du sable, parfois ont été renforcés avec des houppiers. Les conclusions de ce travail ne pourront être établies qu'au bout d'une année : elles permettront d'améliorer la technique.

Une fois l'exploitation terminée, un broyage a été effectué sur une partie du chantier. Le but consiste à faire revenir des peuplements de landes.





Les fossés situés en bordure de la rue 4 ont été détournés afin d'éviter qu'ils n'aboutissent plus au canal nord. Le profil « en rigole » peu profond est celui préconisé sur le camp afin d'éviter tout problème d'érosion.

Les nouveaux fossés débouchent sur une mare ; en cas d'excédent d'eau, elle ruissellera, permettant ainsi de conserver les niveaux du compartiment hydraulique local. Deux mares ont été créées (ici, la mare à l'est).



Malgré leur petite taille, les mares ont généré un important volume de déblais. Certains ont été placés dans les fossés (en renforcement des seuils en billes de bois), et le reliquat a été mis en andains, afin de créer des refuges pour les Reptiles, mammifères...

L'objectif de reconstitution de lande n'a pas exclu la conservation de quelques arbres « remarquables » ; au second plan, un pin sylvestre. Cette stratégie permet de créer des perchoirs ou habitats, mais aussi, participe à la diversité.





Autre exemple d'un pin conservé pour son port, particulièrement prolifère aux rapaces et autres arboricoles.

Sur la berge sud de l'étang, des bourrelots avaient été laissés depuis l'ouverture du plan d'eau (années 1980). Les pins ont été enlevés, puis une partie de la butte a été nivelée.



On voit ici la zone qui a été nivelée, une plage subhorizontale a été faite, et les berges ont également été mises en pente douce.

Les déblais ont permis de constituer une « dune » en bordure nord-ouest de l'étang. Avec l'espoir de pouvoir favoriser certaines espèces animales.





Afin d'éviter la vidange de l'étang, un batardeau a été construit pour obturer une buse existante.

Détail de l'IPN en Inox; les deux planches supérieures sont amovibles, les intérieures ont été étanchéifiées.



La moitié de la surface à objectif «lande» était prévue pour y faire un brûlage dirigé (ou un broyage).

A cet effet, des cloisonnements d'appui ont été réalisés en pourtour de la partie à brûler.



Limite entre zone broyée à gauche et zone à brûler à droite.



Vue de la zone à brûler, avec à droite le cloisonnement d'appui.



L'étang de Plaisance, à hauteur de la partie nivelée, retrouve des berges plus « naturelles ».

22) Opérations menées en 2013

221) Opérations contractuelles

Il était prévu d'effectuer un brûlage, puis de broyer la partie ouest de celle traitée en 2012. Les conditions climatiques n'ont pas permis d'effectuer le brûlage, aussi un broyage a été réalisé. Cette opération vient clore le contrat de « Plaisance ».



Zone broyée fin 2013, le brûlage n'ayant pu être fait.



Vue prise depuis le nord du chantier, où l'on voit la zone broyée en 2012 (à gauche), et à droite celle qui sera traitée fin 2013..

222) Opérations « hors contrats »

L'Office national des forêts a effectué des travaux complémentaires, afin d'améliorer certains points des travaux mis en œuvre dans le cadre du contrat. Il s'agit essentiellement de travaux de pelle mécanique, et de broyage. Des opérations ont également été faites au niveau de la zone de l'ancien contrat rue 3, où un petit merlon en sable a été implanté pour éviter le retour d'eaux vers le fossé.



Un petit mouton évitant le retour des eaux vers le fossé. Une petite mare temporaire a été créée ; on voit la mare n° 3 en haut à droite.



Des « bouchons » ont été repris, comme ici, pour envoyer les eaux des fossés vers les mares.



Du sable a été placé sur certains seuils constitués de billes de pins, afin de les étanchéifier. Le résultat est apparu rapidement.



Même chose au niveau du canal nord, ici, en aval immédiat de la buse de sortie de l'étang. Du fait que dans cette partie le canal est à sec en été, il n'y a pas de contrainte de continuité écologique.

23) Résultats observés en 2014 (et en 2013)

La principale crainte était que la pluviosité vienne produire des débordements ; or, les systèmes mis en place ont parfaitement joué leur rôle et l'on constate un bon niveau de rétention des eaux, bien supérieur à celui que l'on connaissait jusque-là.



Janvier 2014 : Bon remplissage du canal nord, suite à la mise en place de bouchons moins poreux.



Janvier 2014 : Au niveau de la buse de sortie de l'étang, l'eau est parfaitement retenue. On peut supposer qu'avec le temps et un afflux supplémentaire d'eau, une rigole se dessinera dans le seuil.



Janvier 2014 : Profitant de ces travaux, un broyage a été fait côté nord du canal afin d'ouvrir ce secteur qui était jusque-là très fermé.



Janvier 2014 : La « cunette » ouest de la rue 4, avec à gauche la zone broyée en 2012, et à droite celle qui a été faite fin 2013.



L'eau retenue de part et d'autre de la route ... sans risque de l'inonder.



Autre aspect de l'effet des seuils bordiers de routes.



Bouchon destiné à renvoyer l'eau vers la mare. En aval, l'eau que l'on voit dans le fossé est celle du niveau de la nappe. En l'absence de bouchons, elle se vidait dans le canal. Elle est donc aujourd'hui mieux contenue.



Canette en eau, le tracé de ce « fossé-rigole » donne l'illusion d'un cours d'eau canalisé ... en attendant qu'il se naturalise un peu plus...

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

Synthèse

Ce contrat a été achevé fin 2013, avec le broyage de la partie qui devait être brûlée. La totalité des prévisions du contrat a été réalisée.

L'ONF est intervenu pour assurer le maintien et l'amélioration des travaux qui avaient été faits précédemment. On retiendra que ce contrat a permis d'expérimenter plusieurs opérations originales :

- ✚ la réhabilitation de landes par broyage, et par gestion de l'hydraulique,
- ✚ la réalisation de cunettes (fossés-rigoles)
- ✚ l'envoi des eaux de fossés vers des mares créées à cet effet, via les cunettes,
- ✚ la mise en place de bouchons (seuils) dans les fossés, avec des bouchons en sable, et d'autres constituées de billes de pin recouvertes de sable,
- ✚ la définition de types de seuils, de leur hauteur, et de leurs espacements en fonction de la pente,
- ✚ l'amélioration de berges d'étang, et le contrôle des eaux,
- ✚ la création de gîtes à faune naturels,
- ✚ le test de types de grands seuils dans le canal nord, avec des billes de pins placées en travers (seuils « poreux »), et des billes de pins recouvertes par du sable,
- ✚ le test de mise en place de « seuils bouchons » pour limiter le départ des eaux vers le nord.

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

[L'étude hydrologique réalisée par Pierre Bécheler](#) se trouve également sur la même page de documents.

Des suivis seront menés afin de valider les éléments avancés ci-dessus, et de compléter l'expertise des techniques employées.

Chantier mené avec l'appui de Christophe Fréchaut, agent patrimonial à l'UT de Roquefort.

Janvier 2014

Le chargé de mission Natura 2000

