



Site FR7210078 (ZPS)
Champ de tir du Poteau
Site FR7200723 (ZSC)
Champ de tir de Captieux



Comité restreint de suivi Visite thématique au camp du Poteau

Thèmes : hydraulique et pâturage

Date : Mercredi 30 juillet 2014

Participants : 19 inscrits

Agence de l'eau Adour-Garonne : Angélique MASSON

DDTM Landes : Gilbert Tarozzi

Bureau d'études Bécheler : Pascale ALZIEU, Enora BECHELER, Pierre BECHELER

Conservatoire botanique sud-atlantique : Pierre Lafon

Conseil général des Landes, service ENS : Mathilde HORAT, Valérie GUEGUEN, Fabrice CRABOS, Hélène LABORDE

Communauté de communes des grands lacs : Claire BETBEDER

Ecologue indépendant : Raphaël JUN

Fédération des chasseurs (40) : Thierry BEREZYIAT

Landes nature : Marine HEDIARD, Sandy DUFAU, Geoffrey DESPAQUIS

LPO : Pierre PETIT

ONF : Christophe Fréchaut, Alain RABOT

NB : l'après-midi, Bernard Tessier de France Bleu Gascogne, accompagné par l'aspirant Emilie Ziane du service com de la BA 118 se sont associés à la tournée ; des interviews des participants ont été réalisées.

Contexte

Comme convenu lors des comités de pilotage N2000 ou des CRES (Comités restreints de suivi Natura 2000), et en référence aux objectifs définis avec l'Armée de l'air, des réunions spécifiques

destinées à faire connaître le site, à échanger autour des actions menées sont régulièrement organisées, et entrent dans le cadre de l'animation des deux sites ZPS et ZCS.

Remerciements à l'Armée de l'air, qui se montre très attachée au maintien de ces animations, dont l'organisation incombe à l'ONF.

Le lieutenant-colonel Pascal FUENTES accueille le groupe, rappelle ce contexte, ainsi que les consignes de sécurité ... même s'il n'y a pas d'activité de tir en ce moment, nous sommes sur un terrain militaire où toutes les zones ne sont pas accessibles sans accompagnement.

Programme

- présentation de l'opération de pâturage menée sur le camp
- observation des premiers résultats – débat sur la méthode.
- présentation des travaux menés sur l'hydraulique :
 - éléments de connaissance sur le fonctionnement hydraulique
 - gestion du réseau de drainage, en cherchant à limiter son impact
 - actions de restauration de lagunes
 - fossés de type « cunettes »

Le pâturage

Projet 2014 financé par l'Etat (DREAL) et l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Tournée en fin d'après midi, au niveau des lagunes de Bayonne (commune de Lencouacq). On peut trouver les éléments de suivi de l'opération sur le site Internet, ainsi que le dossier projet.

Le troupeau est actuellement en transhumance libre, et s'égayé dans un secteur de 2 km X 1,5 km environ. Il se déplace le soir pour accéder aux zones d'eau (lagunes, mares).

Le contrat Natura 2000 mis en œuvre dans ce secteur en 2013 a permis de broyer 30 hectares de végétation en vue de recréer de la lande ; les repousses de Molinie sont appréciées par le troupeau, qui rabat les herbacées de 60 à 30 cm environ. La lagune de Bayonne a fait l'objet d'expérimentations de restauration, avec enlèvement d'une grande partie de la strate arborée en bordure, fermeture des fossés, création d'une « mare » refuge (objectif : avoir des eaux permanentes sur une dizaine de m²), et essais d'étrépage sur trois niveaux : -10 cm, -20 cm et -40 cm (voir bilan et synthèse technique du contrat sur le site Internet).

La question des suivis est abordée : le Conservatoire botanique met en place un protocole d'observation afin de définir l'état de conservation des habitats landicoles, et de mesurer l'évolution de leur état de conservation (Programme 2014 « *Elaboration et mise en place d'un suivi des habitats d'intérêt communautaire de landes et tourbières acidiphiles du réseau Natura 2000 en Aquitaine* »).

Le groupe a pu constater les effets du pâturage, tant sur la lagune que sur les landes ; une discussion s'est tenue autour de la charge, de la durée, des objectifs du pâturage... L'opération menée de juin à septembre 2014 revêt un caractère expérimental, et doit permettre de valider sa faisabilité sur le camp du Poteau ; les conclusions qui en seront tirées avant la fin de l'année seront susceptibles d'appréhender une meilleure définition des objectifs, et de monter un projet mieux assis pour 2015.

L'hydraulique

L'un des objectifs déterminés dans le docob porte sur l'amélioration de l'hydraulique en cherchant à limiter les effets négatifs des travaux de drainage.

Pierre Bécheler¹ expose les grands principes du fonctionnement hydraulique sur le camp, qui se trouve en tête de trois bassins-versants (Ciron, Midouze et Leyre). L'abaissement de la nappe conduit dans tous les cas à une évolution allant dans le sens de la fermeture des milieux. Les sols retranscrivent cette évolution et l'impact de l'intervention humaine. Les solutions proposées sur le site pourraient conduire, à terme, à une remontée du niveau moyen estival de la nappe. On notera toutefois que des contextes plus globaux (en particulier présence de failles plus ou moins profondes) ont une influence notable sur le fonctionnement hydraulique local.

Les actions menées jusqu'à ce jour sont très localisées, et ne permettent pas encore d'apprécier un éventuel résultat ou impact ; on peut juste visualiser les résultats en hiver, où l'eau reste stockée sur la zone traitée, et par conséquent mettra beaucoup plus de temps à s'avaliser ; ceci permet par ailleurs de mieux écrêter les inondations en aval.

Le docob prend en compte la problématique de l'hydraulique comme présentant un enjeu majeur pour la conservation des habitats naturels. La présence du canal nord, grand fossé est-ouest au nord du camp et qui court sur près de 9 km, rabat les eaux vers la Leyre via le Naoue, alors que la pente naturelle sur une partie est du parcours va vers le Ciron (nord et nord-est).

Un petit argumentaire, non encore finalisé, a été présenté lors de la tournée ; nous en donnons ici un abstract :

** toute goutte d'eau qui arrive sur terre finira un jour dans l'océan ... plus ou moins vite : cela peut aller de quelques dizaines d'heures avec le drainage, à plusieurs dizaines de jours en ruissellement naturel. Mais elle peut aussi être reprise par l'évapotranspiration et repartir dans un cycle...*

** sur les sols à pentes faibles et non déstructurés (travail du sol), l'érosion est inexistante à négligeable. Le ruissellement est qualifié de « naturel », l'eau mettra beaucoup plus de temps pour arriver en aval qu'avec un réseau de drainage.*

** un bouchon sur un fossé n'a d'influence en amont que sur une distance faible et proportionnelle à la pente (cf formule $L = \text{pente} \times P$, où $P =$ profondeur du fossé).*

** la profondeur constante d'un fossé est une hérésie : elle doit s'adapter à la pente et au relief.*

** même modeste un fossé déséquilibre la nappe : pour 300 l/s, on a par 24 h un débit de 25 millions de litres soit 25 000 m³ d'eau...*

** à comparer à la pluviosité qui représente pour 1000 mm/an, 10 millions de litres par hectare ou 10 000 m³/ha.*

** une pluie de 25 mm (25 l/m²) apporte par hectare 250 m³ d'eau...*

** on voit donc dans ce contexte que la notion d'ETP (évapotranspiration potentielle) ne permet pas de juger de la capacité en eau utilisable, puisque le drainage « élimine » beaucoup plus d'eau potentiellement utilisable par les végétaux que l'ETP.*

** Cas des pistes. Pour une piste en travers de la pente (mais pentes faibles 1 à 3 pour mille environ), ne jamais faire de fossé. Calibrer la piste pour qu'elle soit au niveau du sol (le ruissellement naturel ne provoque pas d'érosion). Pour une piste dans le sens de la pente (toujours en pentes faibles), ne prévoir de fossés de type « cunette » que pour drainer les bas-fonds. Ici, la piste doit être surélevée par rapport au sol environnant.*

Ce travail de vulgarisation sera poursuivi afin de mieux faire connaître le fonctionnement de l'hydraulique au niveau du camp (et si possible avec des schémas et dessins!).

Fossés de type « cunettes ». Nous les nommions initialement « fossés-rigoles », car il s'agit effectivement de rigoles à gueule large et peu profondes. Ils présentent l'avantage de pouvoir

¹ A réalisé une étude hydraulique sur le camp, accessible sur le site Internet : **BECHERER Pierre (2012)**. *CTPE de Captieux : Approche géologique, géomorphologique, hydrogéologique et pédologique*. Etude menée dans le cadre de Natura 2000. 34p. Nous en avons annexé un résumé

être entretenus facilement (broyeur, épareuse...), et autorisent le franchissement par les véhicules des pompiers en cas d'incendie.

Ces fossés sont sinueux afin de limiter encore le risque d'érosion (après deux années, nous n'avons pas noté d'érosion, malgré la pluviométrie exceptionnelle).

Afin d'éviter la descente trop rapide des eaux vers l'aval, ils ont été placés judicieusement pour déconnecter des fossés bordiers, et envoyer les eaux vers une mare, d'où elles poursuivent en ruissellement naturel (dans les réalisations actuelles, le ruissellement se fait vers le canal nord (Captieux) ou dans les parcelles forestières et de landes (Lencouacq).

Ces systèmes ont fait l'objet d'une note interne du service Police de l'eau de la DDTM Landes, et de l'ONEMA.

Des documents, tels l'étude hydraulique menée par P. Bécheler, des comptes rendus sur l'hydraulique (canal nord...) ainsi qu'une « Notice sur les techniques de gestion des réseaux hydrauliques » sont placés sur le site Internet.

Merci à tous de faire parvenir vos remarques, questions, compléments, l'idée étant de pouvoir avancer sur les solutions à apporter dans le domaine de la gestion des landes et milieux ouverts et humides.

Documentation :

Les éléments (rapports d'études, synthèses des travaux ...) sont sur le site Internet :

<http://camppoteau-aquitaine.n2000.fr/>

Pour le suivi du pâturage, c'est ici : <http://camppoteau-aquitaine.n2000.fr/sites-natura-2000-du-camp-du-poteau/actu-paturage>

Le chargé de mission Natura 2000

Gilles Granereau

1237 chemin d'Aymont, 40350 POUILLON – 05 58 98 27 82 – 06 13 81 60 36 – gilles.granereau@onf.fr

ANNEXE

Présentation de l'étude hydraulique du camp du Poteau

Cette synthèse présente brièvement l'étude suivante, dont le résumé est placé en pages suivantes, et soulève quelques questions :

BECHLER Pierre (2012). *CTPE de Captieux : Approche géologique, géomorphologique, hydrogéologique et pédologique.* Etude menée dans le cadre de Natura 2000. 34p.

L'approche menée est particulièrement innovante : elle propose d'aborder la tectonique et notamment la présence de failles primaires ou secondaires, qui sont susceptibles de favoriser la mise en place des réseaux hydrauliques superficiels (et bien entendu plus profonds). Par ailleurs, les références pédologiques des Podzosols sont reconsidérées, faisant apparaître les horizons « indurés » comme indicateurs fiables de l'évolution des nappes. En réalité, la morphologie du terrain (pentes, creux, dômes...) conditionne l'écoulement de la nappe et par conséquent la formation des types de sols en fonction de la pente du terrain et de la nappe.

L'auteur identifie « l'accident du CTPEC » ... (bien entendu géologique), qui correspond à une faille orientée SO/NE : elle délimite assez clairement deux typologies de sols : assez homogène et à niveau de nappe haut au NW de la faille (toute la zone air/sol grosso-modo), et au SE apparaît une plus grande diversité de sols, avec des niveaux de nappe assez variables (mais en règle générale, plus profonds qu'à l'ouest).

L'analyse hydraulique permet de simuler la relation entre pluviosité et ruissellement, ce dernier n'étant effectif que durant la période de décembre à avril, du fait du « débordement » de la nappe.

En conclusion :

- à ce stade de la connaissance de l'hydraulique du camp, la typologie des sols permet d'envisager une seconde phase d'étude, qui sera susceptible de répondre aux interrogations, et de mettre en place un suivi corrélé à la station météo installée sur site en juillet 2012.
- on peut implicitement évoquer les dysfonctionnements induits par le réseau de drainage, les niveaux d'eau à l'étiage sont souvent plus bas que le niveau hors perturbations. A cet égard, le canal nord constitue un facteur majeur de rabattement de la nappe que l'on peut mesurer jusqu'à - 2,50 m/sol.
- pour les fossés, la mise en place (progressive) de seuils (troncs d'arbres), ou l'obturation avec renvoi vers la lande ou une mare sont à poursuivre.
- concernant le Peyronnet, sa réhabilitation (prévue dans le docob) devra se faire avec une expertise hydraulique préalable.

Quelques questions subsistent dans l'immédiat :

- est-il possible de quantifier, dans l'état actuel de l'étude, l'impact effectif du réseau de drainage ?
- est-il possible d'estimer l'impact (positif ?) de l'arrêt des travaux lourds de drainage depuis environ 8 ans ?
- peut-on établir un lien formel entre la cartographie des sols, et les potentialités d'habitats landicoles, notamment sur les podzosols indurés ?
- enfin, a-t-on une explication plausible sur l'origine des lagunes, sachant que l'on en trouve plus d'une vingtaine sur le camp, peu anthropisées (pas de creusement récent), mais souvent « eutrophisées ».

le chargé de mission Natura 2000

Gilles Granereau

Hydrologie

Conformément aux données géomorphologiques et pédologiques, deux secteurs sont mis en évidence.

Au nord-ouest, une zone d'ancrage du réseau hydrographique dans un secteur de nappe superficielle et peu battant.

Au sud-est, une zone plus haute d'interfluvies, non drainée. La profondeur de la nappe y est plus importante et plus variable dans l'espace et le temps. La répartition des sols et les conditions hydriques associées, suggèrent quelques évolutions avec les emprunts de sables des rues 6 à 10 et avec le canal Nord. L'influence de ce dernier semble atteindre plusieurs centaines de mètres à l'intérieur du camp.

Ces dégradations probables des conditions hydriques ont imposé un essai de reconstitution du fonctionnement hydrogéologique initial. Ont été étudiés :

- sur le plan climatologique : le régime pluviométrique, les températures, la pluie efficace,
- sur le plan hydrogéologique : le ruissellement, l'infiltration, la recharge de la nappe et sa vidange.

Ces différents paramètres ont permis de reconstituer le fonctionnement hydrogéologique théorique de la nappe, en relation avec la synthèse des sols.

Pour la partie haute du camp, les principaux résultats sont :

- Un niveau naturel de la nappe variant entre 0 et 1m de profondeur,
- Une période de crue pendant laquelle la nappe déborde la surface du sol, entre janvier et fin avril ; cela représente une lame d'eau cumulée de 205 mm,
- Un effondrement de la nappe, très fort, durant le mois d'août,

La partie basse du camp :

L'étude a permis de reconstituer le fonctionnement hydrique du secteur avant les perturbations anthropiques :

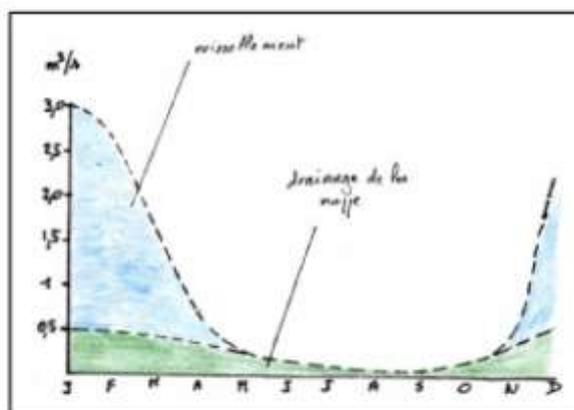
- Une nappe très superficielle avec un niveau d'étiage à 0,5 m de la surface,
- Un débordement chronique hivernal donnant un plan d'eau libre quasi généralisé au secteur,
- Des débits liés au ruissellement, trop importants pour être évacués par le cours naturel, initial du ruisseau.

Même si le fonctionnement ainsi

déterminé reste très théorique, il permet

d'imaginer en crue hivernale, un lit majeur très large, avec une grande zone d'étalement des eaux.

Cette zone était une mosaïque de tourbières dans les creux, et de zones plus hautes boisées. Les plans d'eau principaux étaient reliés entre eux par des chenaux de crues divagants, très instables.



Conclusions :

L'essai de reconstitution du fonctionnement hydrogéologique antérieur aux modifications liées à l'occupation anthropique du CTPE, met en lumière une dégradation évidente des conditions de « gisement de l'eau sur le camp ». Cependant ce constat n'éclaire pas la dynamique des processus et ne permet pas de statuer sur l'évolution contemporaine des phénomènes ni sur leur ampleur.

Les études sectorielles à venir pourront être basées sur la pose d'un réseau de piézomètre et sur un suivi de nappe. L'ampleur des dégradations pressenties pourra être déduite des relevés dès la première année par comparaison, deux à deux, des niveaux d'eau, de la pluviométrie de l'année et de la moyenne pluviométrique trentenaire (période 1969-2002).

La dynamique des phénomènes pourra, quant à elle, n'être approchée que par un suivi comparatif précis de la météorologie du camp et des conditions de nappe sur plusieurs années.