

(Données compilées par Jean-Claude Merlet, pour le rapport rendu au SRA d'Aquitaine. Les notices relatives au volet archéologique et qui font suite aux données paléoenvironnementales, n'ont pas été incorporées à cette page internet. Merci de votre compréhension. [Le webmaster.](#))

RESUME

Rappel des objectifs du projet :

Une quinzaine de chercheurs se sont réunis sur le thème général de l'anthropisation des milieux humides de la Grande Lande. Douze axes de recherche ont été définis préalablement à l'opération, regroupés en deux volets : un volet paléo-environnemental et un volet archéologique.

Les résultats de la première année de fonctionnement du PCR « Lagunes des Landes de Gascogne », 2004, ont été très encourageants. La poursuite des travaux avait recueilli l'avis favorable de la CIRA (janvier 2005), en même temps que l'engagement enthousiaste des participants. Les axes de recherche fixés au départ s'étant révélés assez pertinents à l'épreuve du terrain, il a été décidé de poursuivre en 2005 sur ces mêmes bases.

La stratégie adoptée en 2005 :

Pour 2005, les objectifs globaux fixés à l'équipe étaient les suivants :

1°/ Poursuivre et approfondir les investigations sur les zones-atelier et les sites découverts en 2004 (cantons d'Hostens au nord, de Sabres au centre et de Labrit au sud) ; 2°/ Elargir géographiquement les travaux à d'autres secteurs, notamment le canton de Belin-Béliet (au nord).

Les travaux ont été menés à un rythme soutenu, l'équipe de recherche étant bien motivée. L'implication des divers intervenants a permis de nouvelles avancées dans les domaines du paléo-environnement, des occupations épipaléolithiques et néolithiques, de la relation hommes-milieux humides, de la présence humaine à l'Antiquité. Ce rapport rend compte des résultats de l'année 2005, suivant les 12 axes de recherche diachroniques du programme (se reporter au rapport déposé en décembre 2004 pour les acquis de l'année 2004). Indiscutablement, la recherche a progressé par rapport à l'objectif final, qui est de comprendre les modes de réponses adaptatives des hommes par rapport aux milieux humides de la Grande Lande durant l'Holocène.

Principaux résultats

Formation des lagunes (J.-P. Texier)

Les études sont engagées au sud dans la région de Labrit et au nord dans la région d'Hostens. Les coupes étudiées font ressortir une certaine unité dans la mise en place des dépôts sableux superficiels.

Les stigmates relevés dans la coupe de la lagune de La Honteyre (Le Tuzan), tendent à conforter l'hypothèse de l'effondrement de buttes cryogènes, c'est-à-dire d'une formation périglaciaire des lagunes. La lagune du Bois, entre Hostens et Belin-Béliet, est un terrain propice pour y coupler des analyses géomorphologiques, des datations et des analyses palynologiques.

Etudes palynologiques (D. Galop)

La tourbière de La Honteyre (Le Tuzan, Gironde) a fait l'objet de datations C14 et d'analyses palynologiques et donné lieu à un travail universitaire par E. Faure à Toulouse.

La base des tourbes est datée à 4300 cal. av. J.-C. Un épisode d'assèchement est mis en lumière entre 2000 et 1100 av. J.-C, période qui correspond à l'âge du Bronze.

Des datations complémentaires ont été obtenues sur la lagune de Bordelouque (Canenx-et-Réaut, Landes), précisant la chronologie des phases végétales observées et autorisant une première comparaison entre le nord et le sud de la Grande Lande.

D'autres séquences sont en cours d'analyse (La Hubla à Canenx-et-Réaut) ou sur le point de l'être (Peyrot à Hostens).

Même si ces études ne donnent encore qu'une vision ponctuelle de l'histoire de la végétation et du climat des Landes de Gascogne, elles fournissent des données de tout premier ordre sur l'interaction Homme-milieu et permettent déjà de discerner des différences entre le nord et le sud de la région.

Paléolithique et Epipaléolithique (M. Lenoir)

L'étude de l'industrie lithique des deux seuls gisements du Paléolithique supérieur connus dans ce territoire : Magdalénien supérieur à La Honteyre (Le Tuzan) et Badegoulien à Cabannes (Brocas) a progressé en 2005. Des résultats sont attendus en 2006 pour ces deux sites dans les domaines de la matière première et de l'approche technologique. Jusqu'alors inconnu, l'Epipaléolithique est désormais mis en évidence en plusieurs secteurs. Le gisement de Peyrot (Hostens, Gironde), récemment découvert, a fait l'objet d'un sondage d'évaluation (M. Lenoir). L'industrie lithique mise au jour est attribuée à l'Azilien. D'autres campements aziliens probables ont été repérés sur cette même commune, mais aussi en d'autres secteurs, notamment près de Labrit.

Mésolithique-débuts du Néolithique (J. Roussot-Larroque-J.-C. Merlet)

Le Mésolithique « stricto sensu » est difficile à identifier, pour le moment. Les séries du « Mésolithique final-Néolithique ancien » découvertes en 2004 ont été enrichies. De nouveaux sites ont été mis au jour. Les choix des lieux d'implantation des campements se précisent : la localisation préférentielle de ces sites en bordure des ruisseaux est confirmée. L'assemblage de microlithes géométriques hérités du Mésolithique avec des armatures type segments du Bétey, micro-tranchantes à retouches couvrantes, etc., est le plus souvent rencontré. Divers arguments font pencher pour un synchronisme de ces éléments.

Des comparaisons sont établies avec des ensembles situés dans un espace géographique plus large, englobant des communes périphériques du périmètre du PCR La prise en compte de ces données renforce l'hypothèse d'un processus de néolithisation de l'Aquitaine occidentale suivant un modèle tenant compte des particularismes de la région.

Si la céramique est toujours absente, quelques traces timides d'agriculture primitive commencent à être repérées.

Chalcolithique. Age du Bronze (J. Roussot-Larroque-J.-C. Merlet)

Le sondage réalisé en 2004 à La Hubla-secteur 3 (Canenx-et-Réaut) a mis au jour une petite unité du Campaniforme, avec céramique à perforations préorales et vestiges d'activité agricole. Cette unité appartient au « groupe du Marsan », mis en exergue ces dernières années au sud de la Grande Lande. Plus au nord, les vestiges découverts se limitent essentiellement à des

indices lithiques isolés (armatures foliacées).

Pour l'âge du Bronze, mis à part un site du Bronze moyen à Belin-Beliet avec céramique de style médocain, la céramique est rare, ce qui contraste fortement avec son abondance dans les zones périphériques (Médoc, Bassin de l'Adour). Cette période se trouve donc encore mal documentée dans l'aire d'étude.

Age du Fer (B. Gellibert)

A Belin-Béliet, plusieurs sites funéraires de tombes plates et de tumulus ont été repérés. Ils paraissent prolonger vers le sud l'important ensemble des nécropoles de la basse vallée de la Leyre. Un noyau de peuplement s'est vraisemblablement développé dans le secteur de Belin-Beliet au début de l'âge du Fer. Plus en amont dans la vallée de la Leyre, quelques jalons funéraires sont mis au jour, mais on n'a pas découvert d'habitat à ce jour.

Antiquité (D. Vignaud)

Dans le triangle Sabres-Commensacq-Trensacq, de nouvelles découvertes d'occupations de faible superficie avec jarres à poix et céramique commune confirment l'étendue spatiale de la présence humaine au Haut-Empire, apparemment liée à l'artisanat de la poix. Un lot monétaire, datant du début du II^e s. de notre ère, a même été mis au jour à Commensacq. On retrouve autour de Belin-Beliet le même type de vestiges, ce qui tend à démontrer la grande étendue spatiale de cette activité de la poix et peut-être sa relative importance économique pour cette région.

La réalisation imminente de sondages sur l'atelier de Laste (Sabres) devrait être une étape décisive pour aider à comprendre les techniques employées.

Moyen-Age (H. Barrouquère, J.-P. Lescarret)

Le Haut Moyen-Age demeure toujours inconnu. En revanche, la période XI^e-XIV^e siècles fournit des témoignages tangibles. Des compléments de mobilier céramique et monétaire ont été recueillis sur des sites déjà repérés, comme Courgeyre de Blanchet à Sagnacq-et-Muret. De nouveaux lots céramiques ont été inventoriés, notamment à Brocas. Ces vestiges laissent entrevoir une mise en valeur des terroirs au XII^e s. Cette emprise des populations sur le milieu, suggérée par les rares sources écrites disponibles, est aussi appuyée ici par les données de la palynologie.

La relation Hommes-milieus lagunaires (ensemble de l'équipe)

Des situations contrastées se font jour. Les réponses adaptatives des Hommes aux contraintes du milieu varient en fonction de la position géographique des lagunes et de la période. Des différences assez notables apparaissent entre le nord et le sud. Les conditions naturelles, plus favorables au sud, ont entraîné une exploitation plus précoce des milieux lagunaires.

La cartographie dynamique (H. Gaillard)

Une centaine de sites sont actuellement répertoriés selon un protocole normalisé. Les premières tentatives d'exploitation des différentes bases disponibles (lagunes, Patriarche, données PCR, etc.) en vue d'une cartographie ont donné des résultats encore largement perfectibles. L'aboutissement de la démarche reste la mise en place d'un SIG utilisable par divers acteurs (administration, chercheurs, ...).

Conclusion

En deux années de fonctionnement, le PCR « Lagunes » a fait naître une vraie dynamique de recherche dans cette région. Les résultats très stimulants obtenus justifient, de l'avis des responsables du programme, la poursuite des travaux en 2006.

1. FORMATION ET EVOLUTION DES LAGUNES (J.-P. Texier)

Axe de recherche n° 1 : La formation des lagunes n'est pas totalement élucidée. Un phénomène périglaciaire par fonte de lentilles de glace du sous-sol (type pingos) ou par paises minérales est le plus souvent mis en avant, sans faire l'unanimité faute de preuves déterminantes. Des éléments iraient en ces sens. La chronologie d'évolution des lagunes reste à établir (Legigan, Marambat, 1993). Pour faire avancer le débat, il est indispensable de procéder à des analyses sédimentologiques sur plusieurs lagunes et d'accéder à des coupes.

On rappelle que, selon la terminologie régionale, les « lagunes » sont des plans d'eau de forme circulaire, peu profonds, qui parsèment par milliers les Landes de Gascogne. La formation des lagunes n'est pas encore élucidée de manière indiscutable. L'origine périglaciaire (phénomènes de paises minérales, effondrement de buttes cryogènes) est la plus généralement admise, mais une origine karstique est également avancée (effondrements par soutirage du karst et formation de dolines).

Afin de mieux comprendre les conditions de leur formation, il était nécessaire d'avoir accès à un certain nombre de coupes de terrain à la périphérie immédiate des plans d'eau. Dans cette optique, l'année 2004 avait été consacrée à des repérages préliminaires.

Cette année, deux missions de terrain ont été consacrées à cette approche : la première a porté sur des lagunes situées au nord de Mont-de-Marsan dans la région de Labrit; la seconde sur celles de la région d'Hostens et a concerné également le site épipaléolithique de Peyrot. Mais, avant de rendre compte de ces travaux, il a paru nécessaire d'effectuer un bref rappel des travaux géologiques et géomorphologiques antérieurs.

1.1. Les travaux antérieurs

Deux auteurs se sont plus particulièrement penchés sur l'énigme de la formation et de l'âge des lagunes landaises. Il s'agit de M. Boyé (1958) et de Ph. Legigan (1979).

En 1958, M. Boyé s'est livré à une étude approfondie de ces formes et de leur environnement morphologique et géologique. D'après cet auteur, la grande majorité des lagunes sont rondes ou ovales. Les formes plus irrégulières correspondent généralement à des lagunes coalescentes. Leurs dimensions varient de 10 m à moins de 200 m, mais le diamètre le plus fréquent est de 25-30 m. Certaines présentent des bourrelets périphériques indubitables. Leur densité moyenne, évaluée à 2 à 3 au km², augmente vers l'est et diminue vers le nord. Les lagunes se situent le plus fréquemment au sommet des interfluves, à l'écart des axes de drainages. Cet auteur note également que la toponymie ne permet pas de retenir l'hypothèse d'une origine anthropique. De même, il rejette l'idée qu'elles pourraient représenter d'anciennes cuvettes de déflation sur la base de deux principaux arguments : absence d'orientation préférentielle des lagunes allongées (i.e. ovales), profil non dissymétrique. Une origine karstique est également écartée pour plusieurs raisons : c'est dans les zones où la couverture détritique est la plus épaisse que les lagunes sont les plus nombreuses et non pas dans les régions où le calcaire est sub-affleurant ; elles ne subissent pas de perte d'eau et aucun tassement du sol n'a été constaté. Finalement, M. Boyé retient l'hypothèse selon laquelle les lagunes représentent des témoignages d'anciens pingos développés lors de la dernière période glaciaire et les compare à des formes analogues observées sur les plateaux

de Brie, en Belgique, au Pays de Galles et aux Pays-Bas.

En 1979, les observations réalisées par Ph. Legigan dans le cadre de sa thèse rejoignent celles effectuées par M. Boyé : localisation préférentielle des lagunes sur les points hauts, présence épisodique d'un bourrelet périphérique, symétrie de leur profil, absence d'orientation de l'axe d'allongement des lagunes ovales. Il souligne en outre que le fond de la plupart d'entre elles est tourbeux. À partir d'une analyse beaucoup plus précise que celle développée par M. Boyé, il établit leur distribution géographique et montre que près de la moitié des lagunes (environ 2000) est localisée dans la partie est du triangle landais où leur densité peut être supérieure à 4 au km². Leur absence dans le sud-ouest des Landes est mise sur le compte d'un meilleur drainage et d'un ensablement plus récent. À partir des mêmes arguments que ceux développés par M. Boyé, il réfute l'hypothèse de cuvette de déflation soutenue par Enjalbert (1960) et les interprète également comme le résultat de la fusion d'anciens pingos.

En 1993, Ph. Legigan et L. Marambat effectuent des carottages dans le fond tourbeux de la lagune de Bordelounque située au nord de Mont-de-Marsan, à la limite méridionale d'extension de ces formes. Le résultat des analyses polliniques concorde avec la datation 14C (6390 ± 80 ans BP) réalisée à 5 cm au-dessus de la base des tourbes. Il montre pour la première fois que ces formes, ou tout au moins certaines d'entre elles, sont anciennes.

En 1993 également, dans le cadre d'une étude sur la présence d'un pergélisol aquitain, J.P. Texier et P. Bertran évoquent l'hypothèse proposée par M. Boyé et Ph. Legigan. Néanmoins, ils rejettent l'interprétation de ces deux auteurs sur la base de plusieurs arguments : la forte densité locale des lagunes, leur situation topographique élevée et leur relation avec un substratum imperméable. De telles caractéristiques s'accordent en effet beaucoup mieux avec les environnements habituellement associés aux paises (e.g. Pissard, 1987 ; Washburn, 1979) et, plus spécifiquement, aux paises minérales. Ils soulignent en outre que les critères d'identification alors disponibles sont insuffisants pour relier sans restriction ces formes à d'anciennes buttes cryogènes, qu'il s'agisse de paises ou de pingos.

1.2. Les observations réalisées dans la région de Labrit

Une première approche géomorphologique des lagunes situées au nord de Mont-de-Marsan a été réalisée. Les lagunes examinées sont les suivantes : lagune de la Hubla (Canenx-et-Réaut), lagune de Matalin (Canenx-et-Réaut), Lagunes d'Esquerles (Brocas-les-Forges), lagune de Bordelounque (Canenx-et-Réaut), Lagune de Roudrigue (Canenx-et-Réaut) et lagune de Baudon (Labrit).

Comme l'ont déjà remarqué M. Boyé et Ph. Legigan (cf. supra), toutes ces lagunes sont situées sur les zones interfluviales, à l'écart des axes de drainage régionaux. Seule l'une d'entre elles (lagune de La Hubla) possède un bourrelet périphérique net. Elles présentent toutes une forme ronde ou ovale. Leur profil est symétrique et leur diamètre est de l'ordre de quelques dizaines de mètres. Les lagunes d'Esquerles sont groupées en essaim. La lagune de Matalin est recoupée par un fossé de drainage qui a permis d'observer deux coupes stratigraphiques : l'une localisée au centre de la dépression, l'autre sur son bord NO. Au centre de la dépression, on observe de haut en bas (Fig. 1) :

40 cm de tourbes sableuses noires, 15 cm de sables organiques gris foncé, 15 cm de sables blancs massifs.

Sur le bord NO de la lagune, la coupe comporte de haut en bas la succession suivante (Fig. 2 et 3):

_ un horizon A, humifère, gris foncé, d'environ 35 cm d'épaisseur ;

_ un horizon BP, de 25 à 30 cm d'épaisseur, présentant d'une juxtaposition de taches ocre jaune ferrugineuses et de taches grises mimiques ;

_ un horizon C, de 25 cm d'épaisseur, constitué de sables blancs massifs avec, encore, quelques taches humiques gris clair ;

_ des sables humifères, massifs, gris, d'environ 35 cm d'épaisseur passant progressivement vers le bas à des sables fortement humifères gris foncé, visibles sur 35 cm d'épaisseur.

Un éclat de silex, malheureusement non diagnostique, a été trouvé à 20 cm sous le sommet des sables gris.

Interprétation : Les sables humifères du bord de la lagune constituent probablement un équivalent latéral des tourbes du centre de la dépression. La matière organique qui colore en gris les sables situés sous la tourbe, a sans doute diffusé à partir de cette dernière. Le sol de surface correspond à un podzosol humique selon la classification des sols de Baize, Girard et al. (1995).

D'autres stratigraphies ont été observées dans des fossés de drainage qui recoupent la lagune de Roudrigue.

Vers le centre de la lagune (Fig. 4), des tourbes sableuses (45 cm) reposent sur 30 cm d'argiles sableuses, gris clair à la base (Gley) et présentant des taches d'oxydo-réduction vers le sommet (Pseudo-gley). Au-dessous, affleurent des sables blancs massifs (visibles sur environ 20 cm). En dehors de la lagune proprement dite, vers le sud, on observe de haut en bas (Fig. 5) :

_ un horizon A, gris foncé (35 cm),

_ un horizon BP ocre avec des taches grises (40 cm),

_ un horizon C formés de sables blancs massifs (visibles sur 70 cm) dans lesquels s'interstratifient soit de minces niveaux argileux gris clair (Gley) ou, latéralement par rapport à la coupe examinée, des niveaux organiques noirs, parfois à structure feuilletée (Fig. 6 et 7).

Interprétation : Le Podzosol humique de surface représente sans doute un équivalent latéral des tourbes du fond de la dépression. La lagune s'est formée aux dépens d'un épandage sableux dans lequel s'intercalent des gley et des niveaux organiques. Ces sables blancs, très bien classés, pourraient représenter un des épisodes éoliens qui constituent le Sable des Landes. Leur aspect massif suggère qu'il s'agit peut-être d'un épandage sableux de type goze, mis en place dans des conditions sub-désertiques autorisant néanmoins le développement d'une végétation intermittente qui sert de piège aux particules en transit et inhibe le développement de constructions dunaires (Reineck et Singh, 1980). La nappe phréatique affleure dans des dépressions temporaires (entre des rides de faible ampleur) où se forment des gleys et où s'accumulent des débris végétaux. Ces dépôts sableux pourraient se corrélérer avec ceux observés sous le niveau badegoulien du site de Cabannes (Gellibert et al., 2001), localisé à moins d'un kilomètre de là.

1.3. Les observations réalisées dans la région d'Hostens

Les recherches menées dans cette région ont permis d'examiner un certain nombre de lagunes régionales et d'observer des coupes directement associées ou situées près de ces formes. En outre, une première approche géologique du site épipaléolithique de Peyrot a été réalisée.

Les lagunes localisées autour d'Hostens ne diffèrent en rien de celles observées plus au sud

dans la région de Mont-de-Marsan. Leurs caractéristiques morphologiques et dimensionnelles sont identiques. Une seule, la lagune d'Hazera, présente un bourrelet périphérique (Fig. 8). Certaines autres sont coalescentes (Fig. 9).

À la sortie est d'Hostens, une coupe située en bordure de la route départementale 111, au voisinage immédiat de la lagune des Mouliates et d'un site épipaléolithique, permet d'observer de haut en bas la stratigraphie suivante (Fig. 10) :

- _ Dépôts remaniés (50 cm)
- _ Horizon A : sables organiques noirs massifs (15 cm)
- _ Horizon E : sables massifs gris clair (30-35 cm)
- _ Horizon BPh: sables organiques noirs massifs meubles; limites nettes contournées; épaisseur: 3-4 cm
- _ Horizon BPs : Sables massifs jaune ocre meubles (30 cm)
- _ Horizon IIBPh : sables organiques noirs consolidés (alios humique) ; épaisseur : 4-5 cm
- _ Horizon IIBPs : sables brun rouge foncé consolidés (alios) ; épaisseur visible : 40 cm.

Interprétation : La coupe témoigne de deux accumulations sableuses successives. L'absence de stratification dans les sables ne permet pas de préciser le mécanisme de mise en place. Néanmoins, la morphologie de butte à profil surbaissé associée à cette coupe, laisse supposer qu'il s'agit de dépôts éoliens. À la première phase de dépôt a succédé une phase de stabilité au cours de laquelle se forme un podzosol durique à alios (Horizons IIBPh et IIBPs). À la suite d'une déstabilisation et de la disparition du couvert végétal dont la cause nous échappe, se manifeste une érosion (troncature du sommet du profil) et une seconde phase de dépôt. Puis, avec la recolonisation du sol par la végétation, se développe le podzosol de surface probablement au cours de l'Holocène. Il serait particulièrement intéressant de pouvoir replacer le niveau épipaléolithique dans cette séquence stratigraphique. Ceci permettrait en effet de dater l'une de ces phases sédimentaires.

Dans la proximité immédiate du site magdalénien de La Honteyre (fouilles M. Lenoir, cf. injra), une tranchée réalisée sur le bord sud de la lagune de La Honteyre a mis en évidence une coupe (Fig. 11) dans laquelle s'observent toute une série de déformations : un écoulement en masse qui affecte les horizons supérieurs (A et E) d'un podzosol, des phénomènes de charge qui déforment des horizons BPh et BPs du même podzosol (Fig. 11, 12) et des phénomènes localisés d'effondrement plus tardifs qui se traduisent par la formations de poches de largeur supramétriques, délimitées par des petites failles normales (Fig. 11, 12). Ces poches ont ensuite été colmatées par des phénomènes de ruissellement qui reprennent les sédiments des horizons A, E et BPh.

Tous ces mécanismes peuvent s'interpréter comme le résultat de la dégradation d'une butte cryogène de type palse minérale : fonte de lentilles de glace de ségrégation contenues dans la butte ce qui occasionne la sursaturation des dépôts de surface et, par suite, les phénomènes de liquéfluxion et de charge signalés plus haut ; plus tardivement, le dégel du sol se poursuit et détermine la fonte de culots de glace plus profondément enfouis ainsi que les phénomènes de tassement qui recourent les figures de charge. Néanmoins, cette interprétation est provisoire et demande à être étayée par des arguments plus solides. Aussi, des analyses sédimentologiques (granulométrie et micromorphologie notamment) ont-elles été programmées.

La lagune du Bois, située à l'ouest de d'Hostens au lieu-dit Haudoua, a été récemment

recoupée par un fossé de drainage qui a permis d'observer, sur le bord NE, un certain nombre de phénomènes qui pourraient également témoigner de processus périglaciaires et thermokarstiques : involutions affectant des sables organiques et non organiques (Fig. 13), petites failles normales témoignant d'effondrements localisés du sous-sol (Fig. 14). Cette première approche sera complétée ultérieurement par une étude plus approfondie du système (cf. infra).

Les fouilles du gisement azilien de Peyrot (M. Lenoir, cf. infra) ont également donné l'occasion d'observer des dépôts localisés à l'intérieur d'une des lagunes du groupe de Peyrot, près de son bord sud. La stratigraphie visible est la suivante (de haut en bas) (Fig. 15 et 16) :

_ Remanié : 15 cm

_ Horizon O organique : 3 cm

_ Horizon A : 15 cm, sables organiques noirs (2.5 YR 2.5/0) massifs

_ Horizon E : 15 cm, sables organiques, massifs, gris (2,5 YR 5/0 à 4/0)

_ Horizon BPh : 3-4 cm, sables organiques noirs (2,5 YR 2,5/0), consolidés (alios humique).
Limites nettes contournées.

_ Horizon BPs : visible sur 10 cm. Sables consolidés (alios) brun rouge foncé (2,5 YR 3/4).

Le niveau archéologique est localisé au sommet de l'horizon E. Il semble associé, au moins localement, à des petits granules quartzeux.

D'après les coupes observées dans les fossés de drainage voisins, les sables qui affleurent sur le site reposent sur des formations fluviatiles sablo-graveleuses à stratification entrecroisée.

Interprétation : Les formations fluviatiles, observées dans les tranchées de drainage, se rapportent probablement au "Complexe intermédiaire" de Legigan (1979) ou, plus précisément, à l'une des trois formations pleistocènes définies par Dubreuilh et al. (1995) (Formation de Castets, Formation de Belin ou Formation d'Onesse). Les sables qui affleurent dans le site proviennent du remaniement de ces dernières soit par ruissellement, soit par déflation. Des analyses sédimentologiques (exoscopiques notamment) devraient permettre de trancher entre ces deux hypothèses.

1.4. Conclusion et perspectives :

Les observations réalisées cette année confirment celles effectuées par nos prédécesseurs M. Boyé et Ph. Legigan quant à la morphologie, la taille et la localisation élevée des lagunes landaises.

Les raisons évoquées par ces auteurs pour rejeter les hypothèses d'une origine éolienne et d'une origine karstique nous semblent pleinement justifiées. En outre, les recherches récentes effectuées sur les formations qui constituent le sous-sol de la région landaise (Dubreuilh et al, 1995; Klingebiel et Platel, 2001) apportent de nouveaux arguments pour écarter l'hypothèse d'une origine karstique. En effet, ces travaux et les forages réalisés mettent en évidence la forte épaisseur (plusieurs dizaines de mètres) atteinte par les dépôts silico-clastiques qui recouvrent les formations carbonatées, notamment dans les zones où la densité des lagunes est forte.

Les résultats obtenus dans le cadre de ce PCR montrent également que la plupart des lagunes sont très anciennes (antérieures à 6200 ans BP) et qu'une origine anthropique est donc hautement improbable.

En conséquence, l'hypothèse selon laquelle ces formes correspondraient à des cicatrices d'anciennes buttes cryogènes (palses ou pingos) doit être considérée avec d'autant plus d'attention que la réalité d'un pergélisol aquitain a, par ailleurs, été clairement démontrée (Texier et Bertran, 1993 ; Texier, 1996). D'autres études portant sur les coléoptères aquatiques associées aux lagunes vont également dans le même sens (Bameul, 1994). Elles laissent à penser qu'une partie des espèces identifiées dans ces milieux n'est pas en équilibre avec le climat actuel et représenterait des reliques témoignant d'un ancien climat boréal.

D'après la littérature (Pissart, 1985 ; Pissart et Gangloff, 1984 ; Washburn, 1979), les traces laissées par la fusion des buttes cryogènes (palses ou pingos) sont identiques : dépressions peu profondes, de forme et de diamètre variables (diamètre susceptible de varier de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres) ; présence d'un bourrelet (ou "rempart") entourant, au moins partiellement, la dépression ; celui-ci est constitué de dépôts témoignant d'écoulements en masse (solifluxion, fauchage) et/ou montrant des involutions ainsi que des petites failles normales.

Deux types de buttes cryogènes ne semblent pas pouvoir être à l'origine des lagunes landaises : les palses organiques et les pingos formés en système ouvert. Les premières nécessitent en effet la présence d'une couverture tourbeuse préalable à leur genèse (e.g. Seppälä, 1988 ; Washburn, 1979) ; or, les coupes examinées n'indiquent rien de tel. Les seconds se forment sur, ou à proximité, d'une pente (Pissart, 1987) ; or, les lagunes se situent sur des plateaux ou même, pour la plupart, en position sommitale, sur les zones interfluviales.

Le fréquent groupement en essaim des lagunes landaises, leur forte densité générale et leur situation topographique élevée plaident plutôt en faveur de palses que de pingos formés en système fermé qui, généralement, sont des formes isolées et sont localisés dans les zones basses (Pissart, 1987). Néanmoins, la présence dans le sous-sol de couches sableuses est susceptible de favoriser la formation de taliks superficiels en poches, donc celle des pingos. Aussi, l'hypothèse "pingo" ne peut pas être complètement exclue.

Au final, pour essayer de comprendre la genèse de ces formes, plusieurs voies de recherche méritent d'être explorées. La distribution générale des lagunes a été établie de manière assez fiable par Ph. Legigan (1979) et on ne pense pas qu'il soit possible à l'heure actuelle d'aller vraiment au-delà des résultats acquis (sauf ponctuellement peut-être). En effet, les importants travaux agricoles et de drainage réalisés récemment dans la région ont probablement fait disparaître nombre d'entre elles et faussent toute nouvelle approche du problème. En revanche, la confrontation de cette carte de distribution des lagunes avec celles des formations et de la structure du substratum landais nouvellement établies (Dubreuilh et al., 1995 ; Klingebiel et Platel, 2001) pourraient éventuellement apporter des éléments de compréhension à ce phénomène.

En outre, il nous paraît important de réaliser l'étude approfondie d'un (ou de plusieurs) système(s) lagunaire(s) type(s) afin de recueillir le maximum de données sur leur âge et leurs mécanismes de formation. À cet égard, au moins deux des systèmes examinés cette année présentent des conditions favorables à une telle approche : la lagune de Lahonteyre et la lagune du Bois à Haudoua. Cette dernière en particulier comporte de nombreux avantages : accès facile aux coupes de terrain, possibilité de faire des corrélations stratigraphiques directes avec les tourbes du centre de la dépression, possibilité de dater non seulement les tourbes mais aussi les terrains encaissants grâce aux niveaux organiques intercalés, ce qui, par la même occasion, permettra de dater les déformations observées (petites failles et involutions, cf. supra).

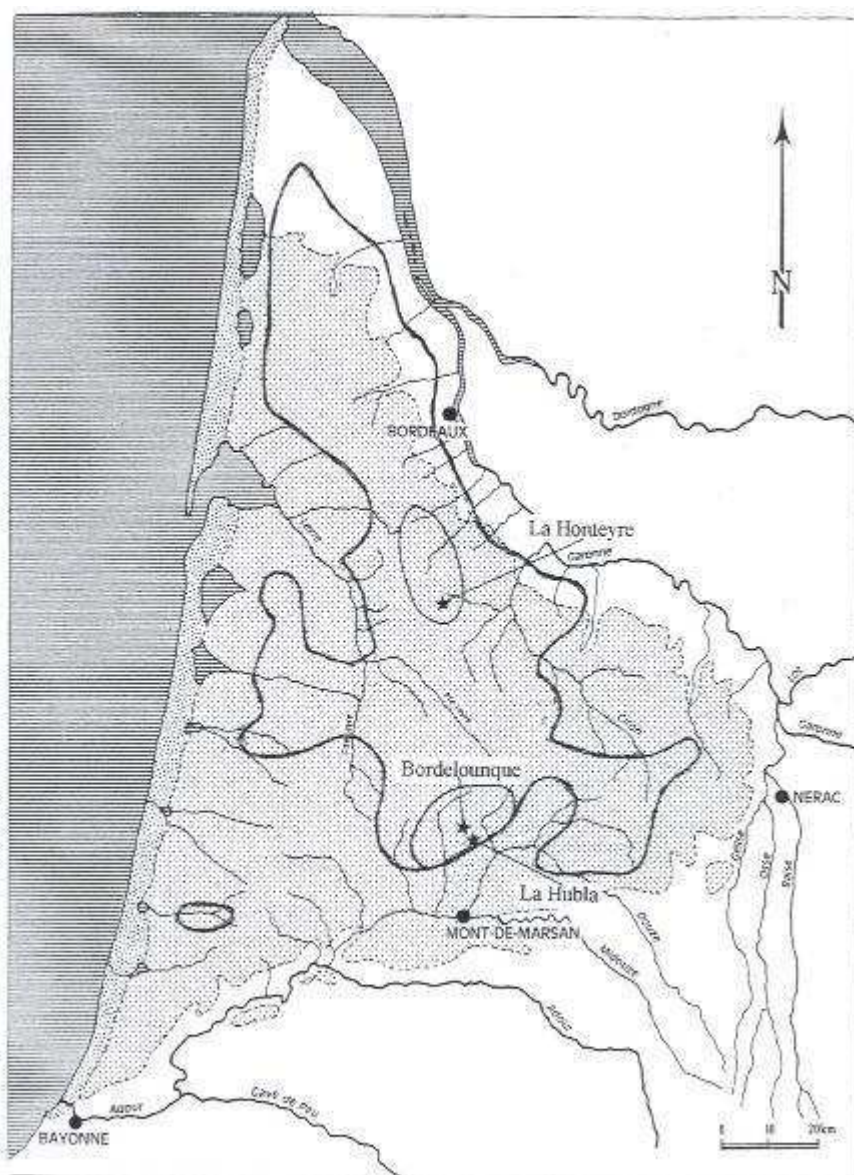
À côté de ces opérations qui nous paraissent prioritaires, il serait également utile de rechercher et de réunir tous les éléments susceptibles d'apporter des données sur la genèse ainsi que sur la litho- et la chrono-stratigraphie des formations régionales les plus récentes. En effet, s'il est

admis que le Sable des Landes est d'origine essentiellement éolienne, il y a toute une série de questions qui demeurent actuellement sans réponse : y a-t-il eu un seul ou plusieurs épandages éoliens successifs ? Quel est leur âge exact ? D'autres mécanismes sont-ils intervenus ? Quelle en est la nature ? Comment se sont exprimés les épisodes intercalés entre les phases de sédimentation ? Quelle en est la signification ? etc...

Des coupes pourraient également être réalisées dans les rares bourrelets périphériques identifiés pour essayer d'en comprendre l'origine : périglaciaire ou autre ? Enfin, dans le cas où une origine périglaciaire serait avérée, il faudra tenter d'expliquer pourquoi aussi peu de lagunes présentent cette particularité morphologique.

Bibliographie

- BAIZE, D., GIRARD, M.C. étal, 1995 -Référentiel pédologique. INRA éditions, 329 p.
- BAMEUL, F., 1994 - Les coléoptères aquatiques des Marais de la Perge (Gironde), témoins de la fin des temps glaciaires en Aquitaine. Bulletin de la Société Entomologique de France, 99 (1) : 301-321.
- BOYÉ, M., 1958 - Les lagunes du plateau landais. Biuletyn Peryglacjalny, 26 : 195-225.
- DUBREUILH, J., CAPDEVILLE, J.P., FARJANEL, G., KARNAY, G., PLATEL, J.P., SIMON-COINCON, R., 1995 - Dynamique d'un comblement continental néogène et quaternaire : l'exemple du bassin d'Aquitaine. Géologie de la France, 4 : 3-26.
- GELLIBERT, B., MERLET, J.C., LEGIGAN, Ph., FERRIER, C, 2001 - Le gisement badegoulien de Cabannes (Commune de Brocas-les-Forges, Landes). Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes, 20:81-104.
- KLINGEBIEL, A. et PLATEL, J.P., 2001 - Histoire géologique et structures profondes du triangle landais. In : Ressources minérales du sol et du sous-sol des Landes de Gascogne, Actes du colloque de Brocas (mars 2000), Travaux et colloques scientifiques , n° 3, Parc Régional de Gascogne éd., p. 11-33.
- LEGIGAN, Ph., 1979 - L'élaboration de la Formation du Sable des Landes, dépôt résiduel de l'environnement sédimentaire pliocène-pléistocène centre aquitain. Thèse d'état, Université de Bordeaux 1,429 p.
- LEGIGAN, Ph. et MARAMBAT, L., 1993 - Age de la formation d'une lagune landaise : premières données palynologiques et radiométrique. Société de Borda, 432 : 433-443.
- PISSART, A., 1985 - Pingos et paises : un essai de synthèse des connaissances actuelles. Inter-Nord, 17 : 21-32.
- PISSART, A., 1987 - Géomorphologie périglaciaire. Edition du Laboratoire de Géomorphologie et de Géologie du Quaternaire de l'Université de Liège, 135 p.
- PISSART, A., 2000 - Remnants of Lithalsas of the Hautes Fagnes, Belgium : a summary of present-day knowledge. Permafrost and Periglacial Processes, 11 : 327-355.
- PISSART, A. et GANGLOFF, P., 1984 - Les paises minérales et organiques de la vallée de Kuujjuaq (Fort Chimo), Québec subarctique. Géographie physique et Quaternaire, 38 : 217-228.
- REINECK, H.E., and SINGH, I.B. 1980 - Depositional sedimentary environments. Springer-Verlag, Berlin, 549 p.
- SEPPÄLÄ, M., 1988 - Palsas and related forms. In : M.J. Clark éd., "Advances in Periglacial Geomorphology", J. Wiley and Sons, p. 247-278.
- TEXIER, J.P., 1996 - Présence d'un réseau de grands polygones au sud de l'estuaire de la Gironde (France) : interprétation et implications paléoclimatiques. Géographie physique et Quaternaire, 50 (1) : 103-108.
- TEXIER, J.P. et BERTRAN, P., 1993 - Nouvelles données sur la présence d'un pergélisol en Aquitaine au cours des dernières glaciations. Permafrost and Periglacial Processes, 4(3) : 183-198.
- WASHBURN, A.L., 1979 - Geocryology. A survey of periglacial processes and environment. Edward Arnolds Publ. Ltd, London, 406 p.



Zone de plus grande densité des lagunes et positionnement des concentrations les plus importantes (d'après Legigan, 1979 et Montès, 1992)



Figure 1 : Lagune de Matalin. Vue des dépôts du centre de la lagune (Marteau : 28 cm).

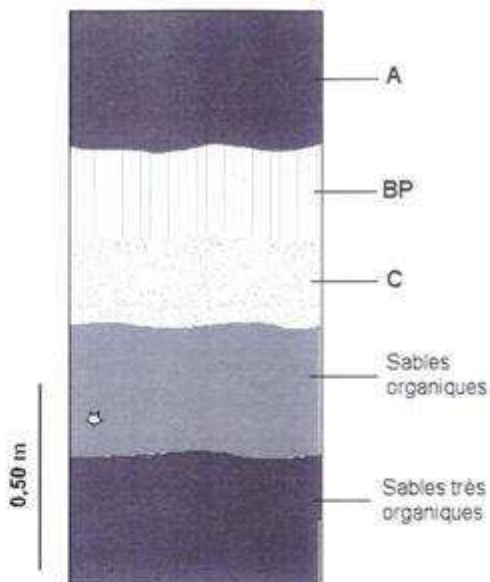


Figure 2 : Lagune de Matalin. Stratigraphie des dépôts constituant le bord NO de la lagune. Etoile : position du silex découvert in situ.

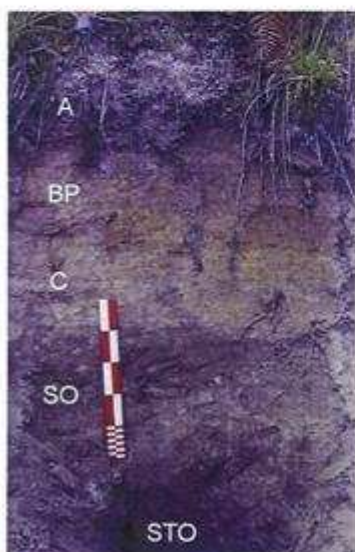


Figure 3 : Lagune de Matalin. Vue des dépôts constituant le bord NO de la lagune. A, BP, C : horizons pédologiques - SO : sables organiques - STO : sables très organiques.

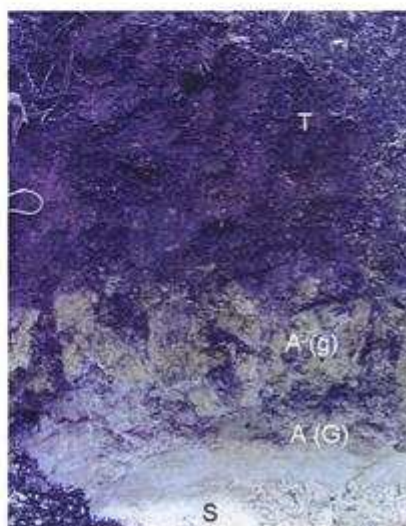


Figure 4 : Lagune de Roudrigue. Vue des dépôts du centre de la lagune. T : tourbes - A : argiles - g : pseudogley - G : gley. (Épaisseur des tourbes : 45 cm)



Figure 5 : Vue de la partie supérieure des dépôts affleurant immédiatement au sud de la lagune de Roudrique. A, BP, C : horizons pédologiques. Mètre ruban : 50 cm.



Figure 6 : Vue de la partie inférieure des dépôts qui affleurent immédiatement au sud de la lagune de Roudrique. Deux lits d'argile gris bleuté (gley - cf. fiches-) s'intercalent dans des sables blancs (= horizon C du sol de surface). Mètre ruban : 50 cm.



Figure 7 : Vue de la partie inférieure des dépôts qui affleurent immédiatement au sud de la lagune de Roudrique. Deux niveaux organiques s'intercalent dans des sables blancs. Le niveau inférieur présente une structure feuilletée. Mètre ruban : 50 cm.



Figure 8 : Vue du bouvelet entourant la lagune d'Hazera dans la région d'Hostens.



Figure 9 : Région d'Hostens. Lagunes coalescentes.

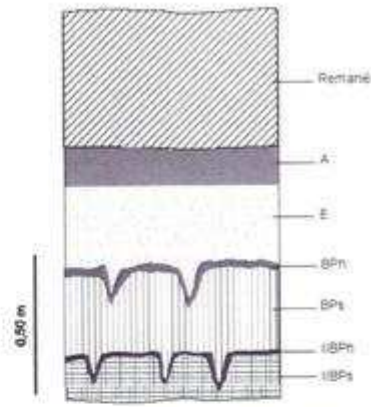


Figure 10 : Hostens. Stratigraphie observée en bordure de la RD 111.

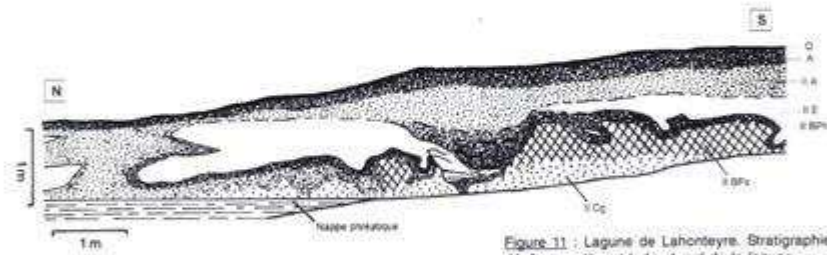


Figure 11 : Lagune de Lahonteyre. Stratigraphie des dépôts constituant le bord sud de la lagune.

Figure 12 : Lagune Lahonteyre. Figure de charge (à gauche) recoupée par une petite faille normale qui délimite (à droite) une poche remplie de sables risselés en provenance des horizons E, A et BPn du podzisol.





Figure 13 : Lagune du Bois. Vue des involutions qui affectent les dépôts sableux du bord NE de la lagune. Marteau : 28 cm.

Figure 14 : Lagune du Bois. Vue d'une petite faille normale délimitant l'horizon BP d'un podzisol (à droite) et une poche de sables organiques (à gauche). Marteau : 28 cm.

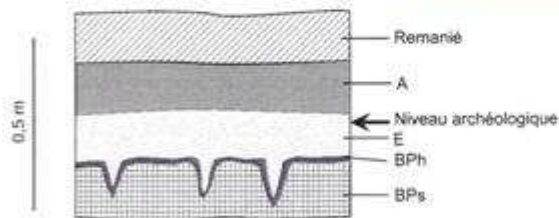


Figure 15 : Site de Peyrot. Stratigraphie des dépôts.

Figure 16 : Site de Peyrot. Vue des dépôts affleurant sur la paroi sud du sondage. Mètre ruban : 20 cm.



2. PALYNOLOGIE DES TOURBIERES DE LAGUNES (D Galop)

Notre stratégie consiste à exploiter la matière organique des tourbières formées lors du comblement des lagunes pour en extraire des données environnementales. Puis, en confrontant ces données avec celles de l'archéologie, identifier les dynamiques d'occupation des sols.

En 2004, des résultats avaient été obtenus sur la lagune de Bordelouque à Canenx-et-Réaut (Landes), corroborant des résultats préliminaires de 1993 et confirmant l'ancienneté du dépôt des tourbes de la lagune. Les dates s'établissent à Bordelouque à - 5 635 (cal. B.C.) pour la base de la séquence.

Les objectifs de cette campagne étaient :

- D'évaluer le rythme de dépôt des tourbes, par des datations C14 intermédiaires et l'application de courbes de correction ;

- D'étudier une séquence au nord des Landes de Gascogne et d'établir une comparaison entre le nord et le sud de la région.

2.1. La Hubla et Bordelounque, commune de Canenx-et-Réaut (Landes) :

Entre Labrit et Mont-de-Marsan, la zone du plateau interfluve entre les rivières Estrigon et Gouaneyre fait l'objet depuis plusieurs années de recherches archéologiques et paléoenvironnementales. Parmi les lagunes les plus caractéristiques figurent celles de La Hubla et Bordelounque, sur la commune de Canenx-et-Réaut. Cette commune n'a pas été incluse dans le périmètre du PCR, qui retient 27 communes n'ayant jamais été explorées auparavant. Sa prise en compte est néanmoins indispensable à titre de comparaison ou de modèle, pour comprendre les dynamiques d'anthropisation dans les communes du PCR.

2.1.1. La Hubla:

Une colonne a été prélevée en 2004. Malgré la mauvaise conservation des pollens, il a été possible d'avancer dans la lecture de ce prélèvement. Les résultats sont attendus pour début 2006. Leur intérêt est multiple :

- Des habitats du Campaniforme localisés à proximité de la lagune, fouillés en 1992 et 2004, ont livré des vestiges témoignant d'activités d'élevage (fusaïoles), d'agriculture (meules à grains) et de stockage (grandes jarres à provisions). Le site est ainsi particulièrement adapté pour croiser les données palynologiques et archéologiques.

- Deux datations C14 de la base de la tourbe obtenues en 1992 au laboratoire radiocarbone de Lyon sont plus jeunes qu'une date de 2004 du laboratoire de Vienne pour le même niveau. Cette contradiction doit être résolue.

- La Hubla n'est distante que de quelques kilomètres de Bordelounque et le comblement organique de ces 2 lagunes sensiblement synchrone. En analysant les différences et les similitudes au niveau des diagrammes polliniques, on vérifiera la fiabilité de l'interprétation. Il faudra peut-être envisager une mosaïque de paysages, en fonction de la topographie, du drainage local et du niveau des nappes ou d'un impact plus ou moins marqué des populations sur la végétation.

La lagune de La Hubla est un bon exemple de lagune parvenue aujourd'hui au terme de son évolution. Comblée par la tourbe, elle a été asséchée il y a quelques années artificiellement par un fossé de drainage, puis détruite par une plantation de pins jusqu'en son centre.

2.1.2. Bordelounque:

Cette colonne a été décrite l'an dernier (cf. rapport 2004, p. 7 et 10). Des datations C14 (AMS) intermédiaires ont été obtenues en 2005 au laboratoire de Poznan : 5950 ± 40 B.P. à -50cm ; 3785 ± 30 B.P. à -40 cm ; 2360 ± 30 B.P. à -25 cm.

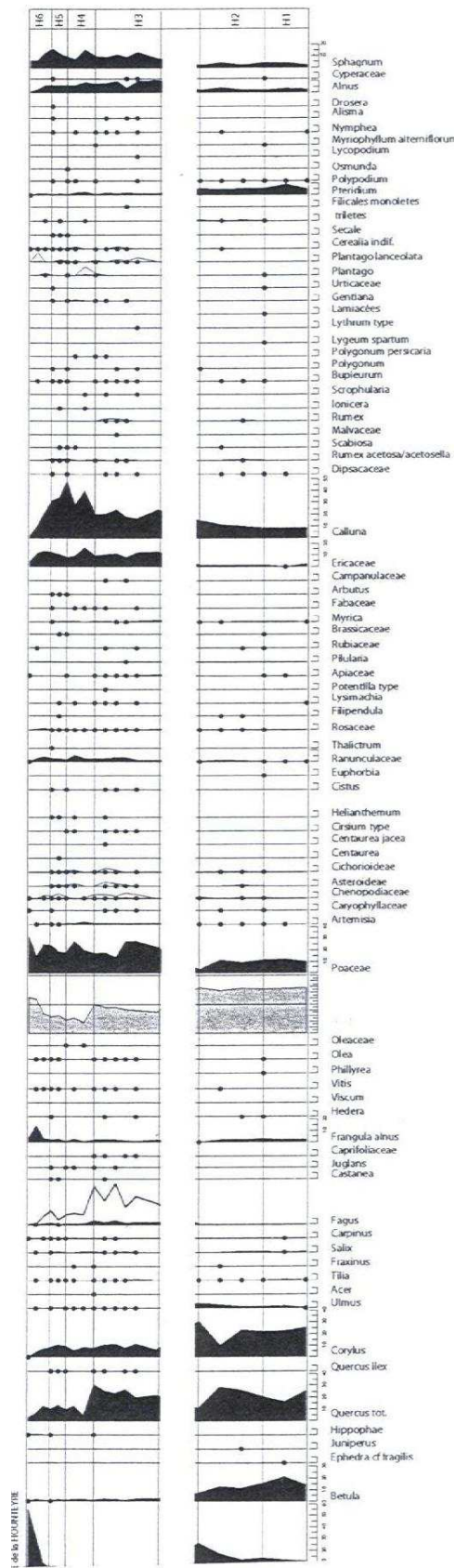
Elles permettent de situer plus précisément la chronologie du dépôt des tourbes et des phases climatiques repérées. Les premières occurrences de céréales sont signalées dès le Néolithique moyen à 5504 cal. B.P. et se maintiennent de manière continue jusqu'à nos jours. D'autres indices d'anthropisation sont présents, confirmant l'implantation de l'homme dans le secteur de Bordelounque.

On a aussi pu affiner le diagramme. L'augmentation des Poacées se retrouve à Bordelounque à la même période qu'à La Honteyre (vers 2038 cal. B.C.), toutefois -contrairement à La Honteyre- elle s'accompagne ici d'importants indices d'agriculture. Ainsi, l'occupation humaine devient plus importante dès le début de l'âge du Bronze et a nécessité l'ouverture du milieu

Profondeurs en cm	Datations cal BP	Datations cal BC
0	0	1950
5	174	1776
10	348	1602
15	522	1428
20	696	1254
25	870	1080
29,5	1027	923
30	1051	899
35	1295	655
40	1539	411
45	1782	168
50	2026	-76
55	2270	-320
60	2514	-564
60,5	2538	-588
65	2988	-1038
70	3488	-1538
75	3988	-2038
80	4489	-2539
85	4989	-3039
90	5489	-3539
95	5989	-4039
98,5	6339	-4389
100	6489	-4539

Tab. 2 – Estimation des âges

La séquence palynologique recouvre une période allant du Néolithique moyen à nos jours. Le diagramme palynologique a été divisé en 6 zones d'assemblage pollinique (Z.A.P.), décrites dans le Tableau 3.



La Honteyre. Diagramme pollinique avec estimation chronologique.

(cliquer sur l'image pour l'agrandir)

Description des zones d'assemblage pollinique :

- La zone H1 est caractérisée par un environnement essentiellement forestier. C'est une chênaie mixte caractéristique d'un climat tempéré humide. Le milieu est suffisamment ouvert pour permettre par endroits le développement d'espèces héliophiles. Cette première zonation, couvrant la période comprise entre 4539 cal. B.C. et 3539 cal. B.C. ne laisse entrevoir aucun signe de présence humaine.

- La zone H2 voit apparaître les premiers marqueurs d'anthropisation avec les premières occurrences de plantes rudérales et de plantes nitrophiles, vers - 3539 B.C. En fin de zone les premiers indices d'agriculture apparaissent, avec Cerealia. Cependant, ces indices restent discrets et dans l'ensemble le couvert végétal n'est pas très affecté par l'activité humaine.

- Une zone d'ombre existe dans la séquence : entre 62,5 et 70 cm, les échantillons se sont révélés stériles. Ce hiatus dans l'enregistrement demande une explication. Il s'agit vraisemblablement d'un problème de conservation du matériel sporo-pollinique qui correspond à une période d'assèchement de la lagune, avec des épisodes d'apports de sable. En effet, un épisode de déficit hydrologique est mis en évidence, correspondant sensiblement à l'âge du Bronze (2000 à 1100 av. J.-C). On sait que ce phénomène est reconnu dans toute l'Europe méridionale. Comme on le verra plus loin (§), une corrélation semble pouvoir être établie entre cette constatation et l'absence de traces de présence humaine dans ce secteur à cette période.

- La phase H3 correspond à l'âge du Fer et à l'Antiquité. Elle marque une rupture des différents ensembles de végétation. Les taxons arboréens sont faiblement représentés, à l'exception de Quercus. La présence humaine semble attestée par les plantes rudérales et les céréales ainsi que la présence synchrone des oseilles et des chénopodiacées, qui pourraient être le signe d'une activité pastorale. Une stabilisation des conditions climatiques est vraisemblable, allant de pair avec la remontée de la nappe phréatique comme l'indiquent les courbes de taxons hygrophiles. C'est vers 76 cal. B.C. qu'apparaissent les premiers arbres cultivés : le châtaigner (Castanea) et le noyer (Juglens), tandis que la vigne est déjà présente à 564 cal. B.C.

- Dans la phase H4, qui couvre le Bas Moyen-Age, le phénomène le plus net est l'accroissement de la place de la Callune, qui occupe 50% de la végétation. Cet ouverture du milieu est sans doute à mettre au compte d'une exploitation plus poussée du territoire. C'est le temps de la lande.

- Au cours de la séquence suivante H5, une diversification des cultures voit le jour avec l'apparition des premières occurrences du seigle.

- La phase H6 marque un changement radical de la végétation, faisant la transition entre l'époque moderne et l'époque contemporaine. Le pourcentage de Pin augmente brutalement, au détriment des autres espèces, notamment des plantes de la lande. Nous sommes à la période moderne.

Ainsi, les premiers indices d'anthropisation apparaissent à partir du Néolithique récent, à 3 539 cal. B.C., mais le couvert végétal semble alors peu affecté par l'activité humaine.

Un hiatus existe pour l'âge du Bronze, correspondant à une période d'assèchement temporaire du plan d'eau.

2.3. Une première comparaison nord-sud

La mise en parallèle des séquences du nord et du sud de la Grande Lande fait apparaître un cortège végétal composé des mêmes espèces, ainsi que des évolutions convergentes, même si des différences locales notables sont perceptibles.

Concernant les signaux de l'anthropisation, un réel décalage est mis en lumière entre le nord et le sud. La place occupée par le couvert forestier est plus importante à Bordelouque, puisque le taux des pollens arboréens reste constamment supérieur à celui des herbacées, même aux périodes les plus récentes. L'humidité semble aussi y avoir été plus élevée comme le montre la présence des plantes hygrophiles et des Ranunculaceae. De même, les signaux d'anthropisation y sont à la fois plus précoces, plus patents et plus durables. En revanche, les landes à bruyère ont eu toujours une place plus grande autour de La Honteyre.

Les divergences sont nettes pour l'âge du Bronze puisque le hiatus constaté au nord ne se retrouve pas au sud, où l'emprise anthropique est bien marquée à cette période dans un milieu qui n'enregistre pas un tel déficit hydrologique.

Ces résultats soulignent un décalage entre le nord et le sud de la Grande Lande. Les conditions offertes dans le sud semblent plus favorables que dans le nord. Faut-il invoquer des sols de meilleure qualité pour l'agriculture (mieux drainés ?) et/ou des conditions climatiques différentes ?

La couverture de sables et la forêt cultivée de pins, omniprésente aujourd'hui, donnent aux Landes de Gascogne l'aspect d'un paysage uniforme et tendent à masquer les différences locales de sols et de topographie. Pourtant, les fluctuations climatiques qui ont affecté la région ont pu avoir un impact variable en fonction de ces éléments à prendre en considération. Ainsi, par exemple, certains ruisseaux se sont encaissés et leurs micro-vallées ont pu abriter longtemps des forêts galeries de feuillus. Le substrat des sables a pu aussi avoir une influence sur le drainage, variable d'un point à l'autre.

Bien entendu, ces 2 séquences seront à replacer dans le contexte général de l'Aquitaine occidentale, mais les tendances décelées autorisent la formulation d'hypothèses dans l'interaction Homme-paysage végétal, et celle d'un certain déterminisme hydrologique dans le choix des lieux d'implantation humaine.

2.4. La région d'Hostens :

Plusieurs lagunes de la région d'Hostens présentent un intérêt certain, soit en raison de la proximité d'occupations préhistoriques, soit parce qu'il est possible d'y coupler des travaux géomorphologiques, palynologiques et archéologiques. Leur étude est prévue à partir de décembre 2005.

2.4.1. Peyrot (commune d'Hostens) :

La lagune de Peyrot fait partie d'un essaim de lagunes dont certaines sont coalescentes. Son étude est en cours (carottage prévu en janvier 2006), la tourbe atteignant une bonne épaisseur (1 m). Deux occupations préhistoriques proches rehaussent son intérêt : le gisement azilien fouillé en sondage-diagnostic en octobre 2005, et une petite concentration de silex (néolithique ?) en un point situé à 150 m du plan d'eau. Avec le site voisin de La Honteyre (commune du Tuzan), le site de Peyrot formera un ensemble de référence pour le nord des Landes de Gascogne.

2.4.2. Le Bois, lieu-dit Haouda (commune d'Hostens) :

Les travaux du PCR sur le paléo-environnement bloquent actuellement sur la difficulté suivante : les tourbes datées ne sont pas plus anciennes que - 6 500 av. J.-C, elles ne peuvent renseigner sur l'antérieur. Faute de matière organique plus ancienne permettant des datations, restituer ce qui est antérieur reste pour le moment impossible. De leur côté, les gisements archéologiques livrent des restes lithiques, mais la faune n'est pas conservée n'autorisant pas une approche paléontologique.

Or, à l'ouest de la commune d'Hostens, à mi-distance entre les bourgs d'Hostens et Béliet, des fossés creusés jusqu'au centre du plan d'eau de la lagune du Bois montrent des coupes avec des niveaux de tourbe et de sable stratifiés (voir § 1.3). Cette situation favorable exceptionnelle va autoriser sur ce secteur-test une combinaison des études géologiques et palynologiques. Elle pourrait aider à surmonter le handicap signalé plus haut.

Les données climatiques mises en évidence par ces études seront à recouper avec celles obtenues pour l'Aquitaine littorale (Médoc, Bassin d'Arcachon, Côte Basque) et pour les Pyrénées. Ainsi, le cadre climatique de l'Aquitaine occidentale et méridionale pour l'Holocène, pourra peu à peu se mettre en place sur des bases renouvelées.

En revanche, malgré nos efforts, nous n'avons pas encore repéré dans le centre de la Grande Lande de séquence tourbeuse assez épaisse pour pouvoir être utilement analysée. Il y a là une lacune à laquelle il est nécessaire de réfléchir pour trouver des palliatifs.

(...)