Tourbières d’altitude en Haute Savoie

Maurice STREEL1, FernandDAVID2, Emile ROCHE1, Etienne JUVIGNE3, Jan de CONINCK4, Caroline de MEYER4, Philippe GERRIENNE1

1, Université de Liège, Département de Géologie

2, Université d’Aix-Marseille III

3, Université de Liège, Département de Géographie

4, Universiteit Gent, Onderzoekseenheid Paleontologie

Un sondage réalisé au centre d’une tourbière à 1200 m d’altitude près du lieu-dit « Bouttecul », commune d’Onnion, Haute Savoie (France), a démontré la présence d’une dizaine de mètres de tourbe reposant sur 4m 50 d’argile litée, à caractère varvaire, celle-ci superposée à 1m 50 d’argile compacte. Cette argile compacte contient non seulement des pollens d’âge quaternaire mais aussi des pollens et des microorganismes d’origine marine, remaniés à partir de roches beaucoup plus anciennes. Une étude détaillée des pollens dans l’argile litée (David et al. 2006) et une étude préliminaire dans l’argile compacte montre que la sédimentation est ralentie par rapport au dépôt tourbeux, avec très peu de sédiments pendant le Tardiglaciaire et le début du Pléniglaciaire. L’argile compacte, non litée, a été déposée par le glacier pendant le Pléniglaciaire c'est-à-dire pendant la glaciation wurmienne, il y a environ 20.000 ans. La surface du glacier wurmien a donc bien du atteindre l’altitude de 1200m au moins pour déposer au site de Bouttecul l’argile compacte (Till) contenant aussi des microfossiles remaniés. (Fig. 1).

56 espèces de Dinocystes d’âges Jurassique et Crétacé ont été identifiées dans l’argile compacte de la base du sondage. Les plus récents appartiennent au Crétacé le plus jeune, d’âge maastrichtien, et datés d’environ 70 millions d’années. Il est peu probable que le glacier wurmien soit venu du nord-ouest, c'est-à-dire de la vallée du Rhône où il a pris naissance, par l’intermédiaire de la vallée de la Ménoge (La « vallée verte ») car dans cette direction n’affleurent pas de roches d’âge maastrichtien qui auraient pu être érodées et transportées dans les moraines du glacier. En revanche, de telles roches existent dans la vallée du Risse au sud-est du site. C’est sans doute un glacier venant du sud-est, résultant vraisemblablement de la confluence des glaciers de l’Arve, du Giffre et du Risse, qui a déposé l’argile compacte et les microfossiles remaniés maastrichtiens. Une confirmation de l’existence d’un tel glacier au-delà de 1200m d’altitude est venue d’une collecte d’échantillons argileux dans la grotte de la « Grande Barme » à 1210m, près du sommet du « Rocher Blanc ». Ces échantillons contiennent des spores, des pollens et des Dinocystes du Crétacé supérieur qui ne peuvent provenir du remaniement des parois de la grotte puisque celles-ci sont constituées de roches d’âge jurassique. Ces microfossiles ont donc été introduits dans la grotte par de l’eau ruisselant à la surface d’un glacier ayant atteint cette altitude. Les seules roches d’altitude, d’âge maastrichtien, dont l’érosion aurait pu fournir les microfossiles remaniés trouvés à Bouttecul et dans la grotte de la Grande Barme, pourraient être cherchées sur les flancs du « massif des Jottys » qui culmine à plus de 1265m à l’est du village de Mégevette. Ceci est confirmé par le mémoire de Caroline de Meyer (2005) qui a étudié les Dinocystes dans ce massif, conjointement avec une analyse très détaillée de la géologie du site.

Une autre tourbière d’altitude est connue à 8km au sud-est de Bouttecul, à 1515m d’altitude au lieu-dit « Sommand », commune de Mieussy.

Cette tourbière a été étudiée par Becker (1952) parmi 127 sondages répartis essentiellement dans les Alpes du Nord. Le sondage analysé recoupe 6m 50 de tourbe (Fig. 1) mais peut-être subdivisé en deux parties distinctes entre lesquelles l’auteur invoque une interruption de sédimentation dans un ancien lac « peut-être par suite d’une couverture durable de neige ou de glace morte ». Entre 0 et 425cm, on a une succession pollinique correspondant à l’histoire postglaciaire connue tandis que, de 450cm à 650cm, l’auteur s’interroge sur « la présence éventuelle d’une formation interglaciaire ou interstadiaire ». Un nouveau sondage, profond de 11 m, réalisé dans la même tourbière en 1992, est en cours d’étude. Il montre à partir de 3 m une sédimentation tourbeuse riche en argile et une argile plus compacte à partir de 5 m. Le travail de Becker ne fait pas allusion à la présence éventuelle de microfossiles anciens redistribués. S’ils étaient reconnus dans le nouveau sondage, peut-être pourrait-on envisager soit l’hypothèse de l’intervention d’un glacier résultant de la glaciation rissienne (125.000ans) connue pour avoir atteint des altitudes plus élevées que la glaciation wurmienne (Fig. 2), soit infirmer l’hypothèse d’une lacune sédimentaire à la base de l’Holocène.

P.Boggard v.d.P., 1995. 40Ar/39Ar ages of sanidine phenocrysts from Laacher See Tephra (12,900 yr BP) marker : chronostratigraphic and petrological significance. *Earth &nd Planetary Science Letters*, 133 : 163-174.

Fernand David, Freddy Damblon, Geneviève Farjanel, Etienne Juvigné, Maurice Streel, Fernand Berthier – 2006. Variabilité des enregistrements polliniques en montagne et reconstitutions paléoécologiques. *Belgeo* 2003/3. 265-278.

Jeanne Becker- 1952. Etude palynologique des tourbes flandriennes des Alpes françaises. *Mémoires du Service de la carte géologique d’Alsace et de Lorraine, université de Strasbourg*. 61 pages.

Caroline de Meyer -2005. Biostratigrafie met dinoflagellaten en geologische detailkartering van de Couches rouges te Mégevette (Préalpes médianes, Chablais). Manuscrit présenté pour l’obtention du diplôme de Licenciée en Géologie (*Universiteit Gent*). 125 p. + annexes et planches.

Fig. 1 : Comparaison entre les sondages de Sommand (Becker 1952) et Bouttecul (David et al. 2006).

Le maximum de Corylus (Période Boréale) permet de corréler les deux sondages. La partie inférieure du sondage de Sommand n’a pas d’équivalent dans le sondage de Bouttecul.

Fig. 2 : Comparaison entre l’étendue des calottes glaciaires pendant la Glaciation Wurm et pendant la Glaciation Riss.

Le point rouge indique l’emplacement du sondage de Bouttecul ; le point bleu l’emplacement du sondage de Sommand.