



Réserve Naturelle de la Tourbière de Machais

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DE MACHAIS (3^{ième} tranche)

Auteur : Jean-Luc MERCIER – Université Louis Pasteur de Strasbourg

Mots clés :

Hydrologie, morphologie glaciaire et périglaciaire, topographie, tourbière.

Périmètre d'étude :

- Bassin versant de Machais.

Période d'étude : 2002 & 2005.

Résumé

Objectifs :

Caractériser l'empreinte géomorphologique glaciaire du quaternaire sur la Réserve Naturelle de la Tourbière de Machais afin d'obtenir un cadre chronologique et physique naturel au fonctionnement des écosystèmes de la réserve.
NB. : Le présent travail complète l'analyse initiée par L. Messoussi.

Méthodologie :

- Analyse morphologique glaciaire
- Identification des actions périglaciaires et des processus actuels.
- Création d'un Modèle Numérique de terrain.

Résultats :

Les nombreuses traces glaciaires et périglaciaires mises en évidence ont permis de mieux comprendre l'évolution du relief et ainsi de proposer un cadre chronologique et naturel au fonctionnement des tourbières de pente depuis la dernière période froide aux processus actuels.

Les conditions géomorphologiques nécessaires à l'existence d'une tourbière de pente ont été explicitées :

- substrat imperméable : : granite ou matériel morainique consolidé, qui serait majoritaire ;
- topographie spécifique : en amont, 1 petite rupture de pente de 1 à 2 m (vallons en berceau d'origine périglaciaire / bancs rocheux / entailles de ravins) ; en aval, roche moutonnée ou rupture de pente de grande ampleur.

L'altitude de ces ruptures de pente en aval coïncidait régulièrement à des niveaux de stabilité des glaces. La géomorphologie glaciaire et les tourbières de pente pourraient donc avoir le même cadre chronologique, celui de la déglaciation. Et les tourbières de pentes pourraient être des formations plus anciennes que la tourbière de l'Étang de Machais.

La topographie actuelle des tourbières de pente et du réseau hydrographique associé est issue de 2 séries de processus : soutirage lent et imperceptible du matériel tourbeux d'une part associé à la reptation ; et d'autre part des accidents climatiques créant l'instabilité et la destruction des tourbières et des vallons qui les drainent. L'existence de laves torrentielles a été constatée et la dynamique du ruisseau « Le Valsche » développée. Des études plus approfondies (datation, géométrie/volumes, climatologie, hydro-chimie) seraient nécessaires pour mieux déterminer les formations mises en jeu et l'origine des sédiments, estimer et caractériser l'interaction des différents processus, afin d'explicitier la dynamique globale de ce système.

Personnes à contacter :

Jean-Luc MERCIER, Caroline DRUESNE.

Consultable au :

PNR des Ballons des Vosges.