

Géologie de la gorge de Quechee

Le legs de l'époque glaciaire

À l'ouest du village de Quechee, au Vermont, la rivière Ottauquechee coule vers l'est au cœur d'une large vallée peu profonde. À Dewey's Mills, à l'est du village, la rivière tourne abruptement vers le sud et plonge dans la crevasse étroite que forme la gorge de Quechee, d'une profondeur de 50 mètres et d'une longueur de plus d'un kilomètre et demi.

Comment cette remarquable caractéristique naturelle s'est-elle formée?

Bien avant la formation de la gorge de Quechee, la rivière Ottauquechee dessinait une courbe plus graduelle vers le sud, à un kilomètre et demi du site actuel de la gorge (Fig. 1). Il y a environ 100 000 ans, le climat de la Terre s'est refroidi de façon spectaculaire. Le gigantesque *Inlandsis laurentidien*, un glacier continental, s'est formé au nord du Canada et, en glissant vers le sud, a recouvert la Nouvelle-Angleterre (Fig. 2), emprisonnant le cours de la rivière Ottauquechee sous des mètres de glace.

Il y a approximativement 13 000 ans, le climat s'est réchauffé, et l'immense nappe glaciaire s'est mise à battre en retraite. Lorsque sa marge sud s'est retirée au nord de Quechee, la rivière Ottauquechee a recommencé à couler, mais au lieu de se jeter directement dans la rivière Connecticut comme auparavant, elle se déverse plutôt dans un bras de l'énorme lac glaciaire Hitchcock (Fig. 3). Ce long lac étroit a été refoulé derrière un dépôt de gravier laissé par le retrait du glacier continental. Le barrage Rocky Hill, comme on l'a désigné, bloquait la vallée de la rivière Connecticut juste au sud d'Hartford, au Connecticut. Le lac glaciaire Hitchcock s'étendait alors sur près de 320 kilomètres de Rocky Hill, au Connecticut, jusqu'aux environs de St. Johnsbury, au Vermont.

En se déversant dans le lac glaciaire Hitchcock, les eaux boueuses de la rivière Ottauquechee ressuscitée ont contribué à la formation d'un immense delta sablonneux sur le site actuel de la gorge de Quechee (Fig. 3; la US Route 4 suit maintenant la crête de cet ancien delta.) Le sable du delta s'est accumulé dans l'ancienne vallée fluviale, formant une couche de 50 mètres d'épaisseur, qui a enterré graduellement l'extrémité est d'une large crête rocheuse, au sud du lit de la rivière de l'époque préglaciaire (Fig. 1).

Peu après le retrait de la marge sud du glacier de la vallée de l'Ottawaquechee, le barrage Rocky Hill a cédé. Le lac glaciaire s'est asséché et la rivière Connecticut s'est remise à couler. Cependant, au lieu de retrouver son ancien lit, la rivière a recouvert l'épaisse couche de boue qui constituait le fond du lac glaciaire Hitchcock.

En suivant les eaux d'écoulement du lac glaciaire Hitchcock vers la mer, la rivière Ottauquechee s'est incurvée vers le sud en passant par le haut du delta, le site futur de Dewey's Mills, établissant son cours actuel (Fig. 4).

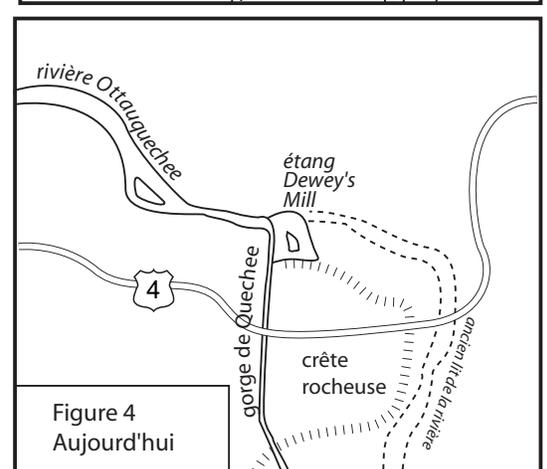
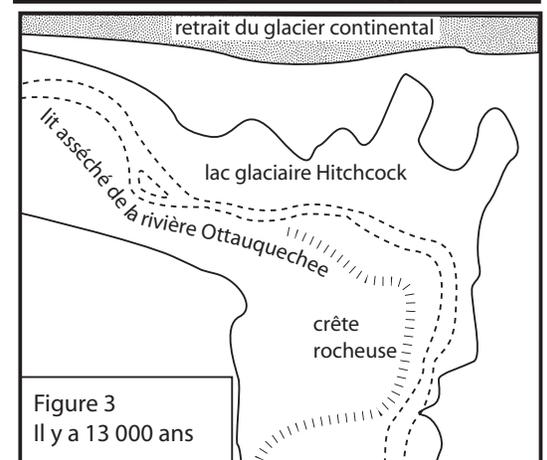
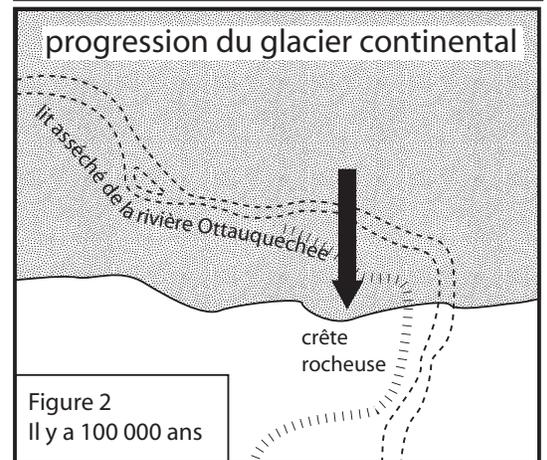
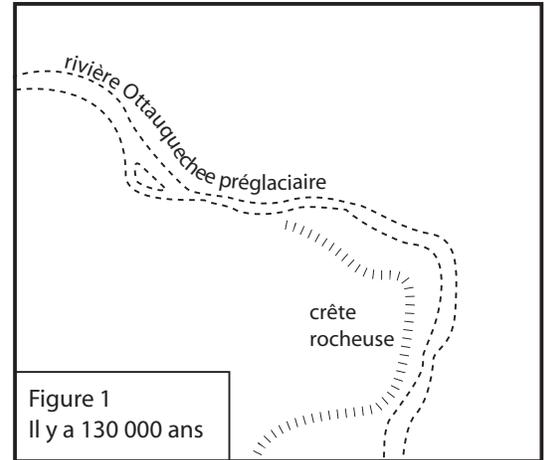
Dans l'intervalle, une importante chute d'eau provoquée par la rupture du barrage a commencé à migrer rapidement en amont de la rivière, érodant un canyon profond dans les sédiments meubles du fond du lac. À l'endroit où les affluents rejoignent la rivière, la chute s'est divisée en deux moitiés, dont l'une a poursuivi son travail d'érosion en remontant l'affluent. Lorsque la chute d'eau a remonté l'Ottawaquechee, elle n'a pas seulement érodé la boue meuble, elle s'est attaquée à la roche métamorphique solide de la crête rocheuse ensevelie (Fig. 4) à Dewey's Mills.

La rivière a lentement rongé le schiste dur de la crête rocheuse. Pendant des milliers d'années, la chute s'est sculpté un chemin dans la roche jusqu'à ce que l'impressionnante barrière soit parfaitement entaillée, ce qui a donné naissance à la gorge de Quechee, la gorge fluviale la plus spectaculaire du Vermont.

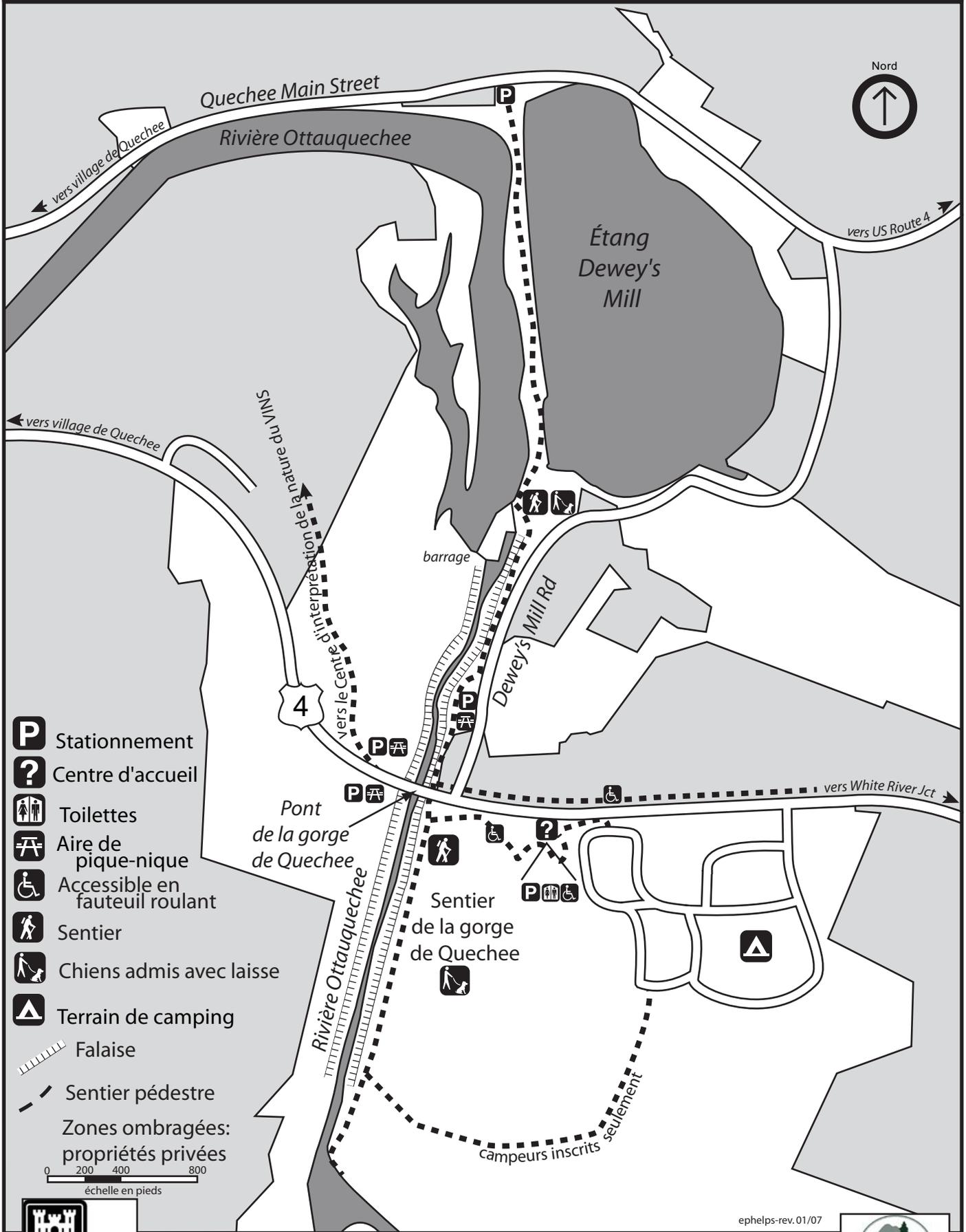
Adapté des informations fournies par David Laing, géologue-conseil, 152, rue Christian, White River Junction, Vermont, 05001.

La gorge de Quechee fait partie du Quechee Gorge State Park, un parc de 248 hectares aménagé pour offrir de multiples activités récréatives par le Vermont Department of Forests Parks & Recreation. La majeure partie du parc a été louée à long terme au US Army Corps of Engineers.

Ce document est disponible en gros caractères, en braille ou sur cassette audio. Service ATS : (800) 253-0191 En anglais seulement.



Réseau de sentiers du Quechee Gorge State Park



ephelps-rev.01/07



*L'état des sentiers peut varier; soyez prudent.
Informez-vous sur les conditions au Centre d'accueil de la gorge de Quechee.*