

L'âge des couches lignitifères du bassin a été déterminé par le Dr. Knowlton d'après la preuve de feuilles fossiles recueillies par Mr. A. J. Collier du Service géologique des Etats-Unis, comme étant de l'Eocene Supérieur. Ils sont donc équivalents ou presque à la Série Kenai.

Il y a dans la vallée du creek Last Chance, juste au-dessus du raccordement avec Hunker Creek une petite étendue de roches tertiaires. Depuis leur déposition, des mouvements considérables se sont produits, car elles sont pliées dans les schistes sur lesquels elles reposent. Ici, la série, en plus de schistes ordinaires, grès et conglomérats comprend des couches de tuffs à andésites décomposées.

Des couches semblables reconpées d'andésites et de diabases couvrent une étendue considérable au sud de la rivière Indian en amont et en aval de l'embouchure du creek au Quartz. Elles occupent une dépression remarquable, entourée de tous côtés sauf là où elle est traversée par la rivière Indian, de hautes arêtes faites des schistes plus anciens. Du centre de la dépression s'élève la montagne Haystack et le dôme Dis-mal, deux cônes d'andésite prééminents et un grand nombre d'autres collines d'andésites plus basses. L'origine de la dépression doit être due à l'action volcanique.

Les couches de cette étendue sont légèrement plissées et consistent en grès à arkose grisâtre pâles, en grès tuffacés jaunâtres et foncés, en agglomérats et conglomérats. En plus de ceux-ci, il y a une petite couche de lignite dans un bras du creek Ruby, affluent de la rivière Indian. Le conglomérat, en quelques places, ressemble aux graviers de haut niveau de White Channel des creeks Bonanza et autres du Klondike. Il est en fortes bandes habituellement associées à des calcaires et est souvent d'une couleur blanche très visible. Les galets proviennent en grande partie des filons de quartz et sont encastrés dans une pâte de grains de quartz et de séricite. Ils sont plus petits et mieux arrondis que les galets de gravier de White Channel. Le conglomérat est habituellement assez bien durci et par endroits, près des massifs d'andésite, a été cimenté, probablement par l'eau siliceuse d'infiltration et forme une roche excessivement dure. Elle contient de petites teneurs en or et on a quelquefois essayé de l'exploiter.

Les schistes et grès de l'étendue à Indian River contiennent des débris de plantes fossiles et on n'a pas pu en reconnaître aucune jusqu'à présent. Une grande étendue couverte de couches rapportées, à titre d'exemple au Tertiaire, mais qui peuvent être plus anciennes, se trouve au sud du district; le long de la rivière Sixty-mile. Le sommet de cette étendue atteint le Yukon en aval de l'embouchure de l'Indian River.