

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 4 (1855-1858)

Artikel: Remarques sur la théorie des prairies de M. Lesquereux
Autor: Desor
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-87926>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

sur tout le territoire de l'Amérique du Nord, et que malgré l'identité de leur genre de vie, les prairies ne sont pas générales. Si elles étaient le résultat d'incendies, elles couvriraient aussi bien l'Ohio, l'Indiana, le Kentucky que le Minnesota, l'Illinois, le Kansas, etc. D'ailleurs, j'ai pu me convaincre chez les Sioux que les prairies ont moins d'attrait pour le gibier que les forêts. Aussi ces Sioux entreprennent-ils des excursions fort longues et dangereuses pour arriver dans des contrées boisées. Ainsi comprend-on facilement que ces enfants de la nature, dont la finesse de perception est une des qualités les plus développées, se seraient gardés avec soin de détruire des forêts, si elles avaient existé sur leurs vastes prairies. Les riches chasses (*hunting grounds*) de leur mythologie sont toujours couvertes de magnifiques forêts, comme bien vous savez. Avec tout autant de raison pourrait-on arguer la proposition opposée et dire que, si les Indiens eussent reconnu l'avantage de la destruction des forêts, ils n'auraient pas manqué de les anéantir partout en Amérique.

Remarques

sur la théorie des prairies de M. Lesquereux,

par M. Desor.

A part sa valeur intrinsèque et les observations très-suivies sur lesquelles elle se fonde, la théorie de M. Lesquereux a un mérite qui la recommandera d'emblée à l'attention de tous ceux qui accordent quelque intérêt à ces questions, c'est de combiner dans une même expli-

cation deux phénomènes dont la liaison est trop naturelle pour n'être pas fondée, les tourbières et les prairies. Les unes et les autres sont des produits de marais formés dans des conditions semblables, avec cette seule différence qu'il y a formation de tourbières toutes les fois que l'eau est persistante; il y a, au contraire, formation de prairie lorsque le marais se dessèche périodiquement. On peut prévoir d'après cela qu'il doit y avoir des formations intermédiaires qui tiennent à la fois du marais et de la prairie. Il existe en effet dans notre voisinage, aux confins du grand marais, des espaces imparfaitement tourbeux, qui sont dépourvus d'arbres et sur les limites desquels on voit de plus s'élever des digues boisées absolument comme aux abords des prairies d'Amérique. Ces digues, qui, à l'époque des inondations, se dessinent comme des îlots de verdure au milieu des eaux, sont composées de galets et de cailloux entassés évidemment sous l'action des vagues et des vents; elles présentent par conséquent les conditions qui, d'après M. Lesquereux, sont requises pour la croissance des arbres, puisque par suite de leur élévation elles sont à l'abri des eaux croupissantes.

Une fois que M. Lesquereux se fut rendu compte de cette analogie des tourbières et des prairies et qu'il eut suivi la formation de ces dernières dans la vallée du Mississippi et sur les bords du lac Michigan, il était naturel qu'il songeât à appliquer aussi sa théorie aux grandes prairies ou prairies hautes qui recouvrent les plateaux et les grandes plaines des Etats de l'Ouest, et qui, elles aussi, sont entièrement dépourvues d'arbres. D'après M. Lesquereux, cette absence de végétation arborescente n'aurait rien d'étonnant, puisque la composition du sol

serait la même. Il cite à l'appui les observations qu'il a faites dans l'Etat de Minnesota, où, sur un espace très-limité, l'on traverse successivement des prairies supérieures et des prairies basses. Il est difficile en effet d'imaginer une coupe plus instructive. Or, du moment qu'il y a identité dans la nature du sol, rien ne semble plus légitime que de réclamer la même origine pour les deux sortes de prairies. C'est là cependant que commence la difficulté.

Comment les choses ont-elles dû se passer pour que le phénomène dont il s'agit ait pu se produire sur une échelle aussi considérable que la réclament les grandes prairies? Où étaient les barrières qui retenaient passagèrement l'eau prisonnière sur des espaces aussi vastes? Et à supposer qu'il ait existé une barrière semblable, formée primitivement par les amas de Drift ou diluvium informe, ce que nous n'oserions affirmer, comment se fait-il que les prairies hautes ne soient pas horizontales, comme les modernes? D'où leur vient en particulier cette forme ondulée si caractéristique, qui fait qu'elles sont généralement désignées sous le nom de prairies roulantes (*rolling prairies*)? C'est là une question que M. Lesquereux a dû se poser, un problème qui s'imposait de lui-même, et dont il ne méconnaît pas les difficultés.

Comme en toutes choses, M. Lesquereux ne s'est pas contenté d'un simple aperçu, d'un coup-d'œil général. Il a voulu observer les phénomènes en détail, et ses observations constituent dès à-présent un fond dont la valeur sera appréciée. En revanche, la conclusion à laquelle il arrive ne nous semble pas suffisamment justifiée par les faits. Partant de l'idée que l'eau dépose ses sédi-

ments d'une manière uniforme, et que par conséquent les prairies, par là même qu'elles se sont formées avec le concours de l'eau, doivent avoir été primitivement horizontales, M. Lesquereux arrive à cette conclusion : « que si elles ne le sont plus de nos jours, c'est qu'elles ont été ravinées sur une grande échelle, et que leurs inégalités sont le résultat de dénudations déterminées par l'écoulement lent et graduel des eaux. »

Nous avons deux objections à faire à cette théorie :

1) Quelque considérables que l'on se représente les dénudations causées par le retrait des eaux, il n'en est pas moins vrai que les couloirs ou égouts seront, de leur nature, plus restreints que les espaces intermédiaires, surtout si, comme le veut la théorie, on admet que l'écoulement s'est fait d'une manière lente et graduelle. Or, nous avons pu constater à plusieurs reprises, en particulier dans les prairies du Wisconsin, que ces dépressions ou prétendus égouts, loin d'être de simples rigoles, sont au contraire égaux et souvent supérieurs en largeur aux espaces intermédiaires. Quelquefois ces derniers sont remarquablement étroits et n'apparaissent que comme une arrête entre deux vastes dépressions. C'est même cette étroitesse des reliefs qui imprime aux prairies leur cachet particulier, cette forme onduleuse qui leur a valu le nom de *prairies roulantes*. Si les reliefs étaient aussi larges que les dépressions, il est probable que l'impression qu'on en recevrait serait toute différente.

2° Il est sans doute dans la nature de l'eau d'agir d'une manière uniforme. De là vient que les dépôts sédimentaires sont horizontaux. Cela est surtout vrai des stations abritées, des baies et des anses. Mais il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de grands bassins.

Voyez plutôt la côte des Etats-Unis entre Boston et New-York. Elle est hérissée d'écueils et de bas-fonds qui ne sont nullement des rochers, mais des renflements composés d'un sable quartzeux très-fin et homogène, échelonnés sur une zone de plus de 25 milles anglais de largeur en face de l'île de Nantucket et formant comme une ceinture de remparts multiples parallèles à la côte. Ces écueils se dérobent à l'observation par les temps calmes, mais leur présence se trahit aussitôt que la mer devient houleuse. Quelques-uns sont remarquablement étroits, de véritables arêtes sous-marines, d'autres au contraire ne s'élèvent que très-insensiblement. Nous ne doutons nullement que si cette partie de la côte était mise à sec, elle ne nous fournit en quelque sorte un pendant à la forme actuelle des prairies roulantes.

La ressemblance ne se bornerait pas seulement à la forme. J'ai pu m'assurer aussi par des sondages répétés, exécutés à bord d'un navire de la marine américaine, spécialement chargé du relevé de ces côtes (le Bibb), que le sommet des écueils est composé de matériaux différents de ceux qui sont au fond des dépressions. Il n'y aurait dès-lors rien que de très-naturel, si jamais ces plages étaient destinées à s'émerger, de voir les reliefs se revêtir d'une végétation différente de celle des dépressions intermédiaires.

Des inégalités sous-marines pareilles ne se forment pas seulement dans le voisinage des côtes de l'Océan, sous l'empire des marées. On en trouve également des exemples dans les golfes et les mers intérieures, témoins les *Nehrungen* de la Baltique. Il n'y a pas jusqu'aux lacs d'Amérique qui n'en montrent des traces. Ceux qui ont cotoyé la rive méridionale du lac Supérieur savent qu'il

existe à l'embouchure de presque toutes les rivières des bancs de sables qui commencent par se former au fond de l'eau pour gagner peu à peu la surface, mais qui souvent aussi se continuent plus ou moins sous l'eau, formant ainsi comme un mur de séparation entre les eaux du lac et celle de la rivière. Ces bancs qui portent ici le nom de *hooks* (crochets) à cause de leur forme arquée sont, de même que les récifs de la mer, composés de matériaux différents de ceux du fond environnant.

Après cela, lorsqu'il s'agit de nappes d'eau aussi considérables que celles qui ont déposé le sol des prairies, n'est-on pas en droit de supposer des actions semblables surtout si, comme tout semble l'indiquer, ces nappes d'eaux étaient peu profondes comme la plupart des grands lacs actuels (lac Erié entre autres). De la sorte la forme ondoyante des prairies trouverait son explication toute naturelle dans les phénomènes sous-aquatiques qui se passent sous nos yeux, et l'on n'aurait pas besoin de recourir pour les expliquer à des dénudations excessives. Les stations sableuses et accidentées de ces mers intérieures étant impropres à la végétation des arbres, seraient devenues des prairies, tandis que les forêts correspondraient aux stations vaseuses et limoneuses.

Si telle est réellement l'origine des inégalités de la prairie roulante, il est évident qu'il faudra distinguer, plus que ne le fait M. Lesquereux, entre la formation de ces grandes prairies et celle des prairies basses que nous voyons se développer sous nos yeux et dont l'origine est expliquée d'une manière si lucide dans la note ci-dessus.

