

Jean-Pierre Sylvestre

Le Bison d'Amérique



Septentrion
Extrait de la publication

LE BISON D'AMÉRIQUE

Jean-Pierre Sylvestre

Le Bison d'Amérique



Septentrion

Pour effectuer une recherche libre par mot-clé à l'intérieur de cet ouvrage,
rendez-vous sur notre site Internet au www.septentrion.qc.ca

Les éditions du Septentrion remercient le Conseil des Arts du Canada et la Société de développement des entreprises culturelles du Québec (SODEC) pour le soutien accordé à leur programme d'édition, ainsi que le gouvernement du Québec pour son Programme de crédit d'impôt pour l'édition de livres. Nous reconnaissons également l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du livre du Canada (FLC) pour nos activités d'édition.

Révision: Solange Deschênes

Mise en pages et maquette de couverture: Pierre-Louis Cauchon

Les photographies sont de l'auteur

Si vous désirez être tenu au courant des publications
des ÉDITIONS DU SEPTENTRION
vous pouvez nous écrire par courrier,
par courriel à sept@septentrion.qc.ca,
par télécopieur au 418 527-4978
ou consulter notre catalogue sur Internet:
www.septentrion.qc.ca

© Les éditions du Septentrion
1300, av. Maguire
Québec (Québec)
G1T 1Z3

Dépôt légal:
Bibliothèque et Archives
nationales du Québec, 2012
ISBN papier: 978-2-89448-690-0
ISBN PDF: 978-2-89664-694-4

Diffusion au Canada:
Diffusion Dimedia
539, boul. Lebeau
Saint-Laurent (Québec)
H4N 1S2

Ventes en Europe:
Distribution du Nouveau Monde
30, rue Gay-Lussac
75005 Paris

*Je dédie cet ouvrage à la mémoire de ma mère,
Pierrette Sylvestre, qui nous a quitté
pendant sa réalisation*

INTRODUCTION

De toute la faune étasunienne et canadienne, le bison d'Amérique est devenu un véritable animal symbolique pour plusieurs raisons : il est le plus gros des animaux des grandes plaines, il a failli disparaître alors que sa population était importante, son « stock » demeure toujours très contrôlé malgré un vaste territoire et son histoire n'a malheureusement pas permis aux humains de comprendre la gravité de nos dégâts sur cette planète. On oublie vite le bonheur que nous avons de jouir des merveilles de la nature et nous continuons à nous autodétruire afin d'assurer « le bien-être » de la civilisation moderne !

Aux États-Unis, deux personnages historiques ont joué, chacun, un rôle dans l'histoire du bison d'Amérique : William Frederick Cody et William Temple Hornaday. L'un est connu comme un « héros national » alors qu'il ne devrait pas l'être et l'autre est tout le contraire. William Frederick Cody, alias « Buffalo Bill » (1846-1917), a largement participé à la destruction des populations de bisons. Pour arriver à déloger et à « exterminer » les Indiens d'Amérique, le gouvernement étatsunien avait trouvé comme astuce de s'attaquer à la source alimentaire des populations autochtones : le bison. Il encouragea alors l'embauche d'abatteurs d'animaux qui furent envoyés dans la Grande Prairie avec une seule mission : tuer le plus grand nombre de bisons possible. C'est là que notre « anti »-héros entra en scène. Il participa à cette opération de nettoyage zoologique et ethnique. Il tua 4 280 bisons en 18 mois pour nourrir les ouvriers travaillant sur la voie ferrée. Ce pseudo-chasseur du Far West étatsunien s'était même vanté d'en avoir tué autant en une heure que l'Amérindien le plus habile en une journée. Des kilomètres carrés de prairie furent transformés en charniers. Grâce à de nombreux articles, récits et ouvrages de désinformation et de propagande, Buffalo Bill devint un personnage populaire. Tellement populaire qu'il fit le tour de



Rassemblement de bisons
d'Amérique, Custer State Park.

l'Europe avec de « vrais Indiens » pour se donner en spectacle (*Buffalo Bill Wild West and Congress of Rough Riders*) sur une véritable tragédie de l'Amérique du Nord. Il mourut le 10 janvier 1917, frappé par une crise cardiaque sur scène.

Quant à l'autre personnage, malheureusement inconnu, William Temple Hornaday (1854-1937), il a – indirectement certes – participé à la sauvegarde des bisons d'Amérique. Il a fait prendre conscience que cette espèce allait bientôt bel et bien disparaître. On estime à quelque 70 millions de têtes la population de bisons dans les plaines nord-américaines (États-Unis et Canada) au XVIII^e siècle. Il était l'un des animaux les plus abondants et le grand mammifère le plus important en Amérique du Nord. Ce continent était son territoire et celui-ci était gigantesque. Le bison avait de la place pour y vivre et s'y développer. On ne connaît aucun autre mammifère terrestre de grande taille ayant une aussi importante population. En

moins d'un siècle – juste le temps nécessaire aux nouveaux colons pour s'emparer du centre puis de l'ouest de l'Amérique – ce grand mammifère a failli disparaître complètement. En 1889, William Hornaday évaluait, dans son ouvrage *The extermination of the American bison* (*L'extermination du bison américain*, publié par la Smithsonian Institution de Washington DC), la population totale de bisons qui survivait à 1 901 individus, dont seulement 635 à l'état sauvage. Le document de Hornaday a pesé lourd sur les décisions qui ont, *in extremis*, permis de sauver les derniers bisons d'Amérique.

Animal emblématique, le bison d'Amérique nous permet aujourd'hui de réfléchir sur la fragilité d'une espèce (animale ou végétale), de l'écosystème et de la nature et surtout sur la gestion – souvent erronée, voire parfois inexistante – des ressources naturelles. Malheureusement, le massacre du bison d'Amérique a été un avant-goût vers d'autres mises à sac sur d'importantes populations animales en Amérique du Nord. Le bison a réussi à survivre, mais d'autres animaux n'ont pas eu cette chance. Le pigeon migrateur (*Ectopistes migratorius*) a été complètement anéanti par les colons étatsuniens. Cet oiseau était, comme le bison, l'oiseau le plus commun et le plus important – de par son nombre – en Amérique du Nord. On parlait à l'époque de centaines de millions d'oiseaux qui, lors de leur migration, obscurcissaient le ciel durant des jours. Le dernier pigeon migrateur mourut dans le zoo de Cincinnati en 1914 !

Des 70 millions de bisons d'Amérique qui peuplaient le continent nord-américain avant que les premiers colons se lancent à la conquête de l'Ouest, il n'en reste plus que 530 000 environ dont une grande partie appartient à des éleveurs. Ceux qui ont la chance de vivre en semi-liberté « surveillée » dans les principaux parcs étatsuniens et canadiens font l'objet d'un contrôle. Ils ne doivent pas dépasser un quota et, s'ils sont supérieurs, alors on en tue ou on les achemine vers des fermes... ou des abattoirs. C'est une véritable ironie de l'histoire, une farce que les humains infligent à Dame Nature. Les



Une femelle et son veau.

grandes plaines d'Amérique du Nord existent toujours mais elles ne sont plus disponibles, ni pour les bisons ni pour les Amérindiens. Les bisons et les Indiens d'Amérique ont subi le même sort. Leurs populations ont été réduites (du million d'Amérindiens en 1492, ils n'étaient plus, en 1890, que 300 000 environ) et les survivants ont été déplacés dans des réserves. Leurs terres sont devenues des domaines privés, par conséquent celle des Blancs, et sont clôturées. En prime, on a remplacé les bisons par des bovidés domestiques : les vaches et autres bœufs.

Les conditions de vie dans les grandes plaines d'Amérique du Nord sont dramatiques. Les étés sont horriblement chauds et les hivers terriblement froids et venteux. Seules quelques espèces animales et végétales peuvent faire face à la rudesse d'une météo capricieuse. Les reptiles et quelques oiseaux se sont adaptés aux grandes plaines. Chez les mammifères, seuls le coyote, la gazelle d'Amérique et certains rongeurs ont trouvé leur niche dans ce biotope très particulier. Quant au bison, il s'est non seulement adapté, mais il en a pris le contrôle. Aujourd'hui, les vaches, taureaux et autres bœufs qui pâturent dans les champs défrichés du Middle West et du Far West ont parfois du mal à s'acclimater. J'ai rencontré des éleveurs de bisons au Canada et aux États-Unis qui m'ont confirmé que le bison se prêtait mieux à l'élevage en Amérique du Nord que la vache. Ils ont moins de problèmes de maladie avec le bison qu'ils en ont avec les autres bovins. Sa viande est nettement plus intéressante. Elle est meilleure et surtout beaucoup moins grasse, ce qui aiderait forcément à combattre la « malbouffe » qui sévit sérieusement aux États-Unis... Mais allez expliquer cela à des dirigeants corrompus et va-t-en-guerre ? C'est bien dommage ! Enfin, c'est mon avis !

1 LA GÉNÉALOGIE : LE BISON AU FIL DU TEMPS ET MAINTENANT

On peut qualifier le bison comme un animal contemporain à l'homme. Ses ancêtres ont vécu avec les nôtres ; ils ont cohabité en Europe et en Amérique du Nord. Leurs os sont souvent associés à ceux des premiers hommes. Ces animaux sont également – et très régulièrement – représentés sur les dessins rupestres en Europe et sur les pétroglyphes en Amérique du Nord.

ORIGINE DES BISONS

Bison d'Amérique et bison européen ont une origine en commun : leur ancêtre est eurasiatique. Alors qu'une branche reste en Europe, une autre migre vers la pointe asiatique orientale, traverse les grandes steppes de la Béringie (la partie émergée du détroit de Béring) puis se propage en Amérique du Nord. Si le bison européen est un animal commun dans la préhistoire de la France et de bien d'autres pays de l'Europe occidentale, les bisons d'Amérique colonisent également tout le territoire de l'Alaska au Mexique et de l'Oregon à la Floride. Que ce soit en Europe ou en Amérique du Nord, le bison constitue l'alimentation de base des premiers hommes, jusqu'à une époque fort récente pour les Amérindiens du Middle West et du Far West du Canada et des États-Unis. On peut alors parler de « sociétés du bison » ou de la « culture du bison » pour la préhistoire européenne et pour la préhistoire et la période historique (jusqu'au XVIII^e siècle) des civilisations amérindiennes.

Les ancêtres du Tertiaire

Les premières traces de mammifères remontent au Mésozoïque ou Secondaire (Trias supérieur, -225 millions d'années) qui constitue l'ère des Dinosaures avec les Triconodontes. On a souvent accusé ces animaux d'être responsables de la disparition des Dinosaures par la destruction de leurs œufs. Les Triconodontes étaient de petits animaux poilus de 12 cm de long environ – la taille de certains des plus petits mammifères actuels. Ils rappelaient les musaraignes. Ces animaux ont survécu jusqu'au Crétacé inférieur (-95 millions d'années) et se sont éteints sans descendants. Il est plus probable que les Pantothériens omnivores, du genre *Amphitherium*, soient les ancêtres de tous les mammifères modernes (à l'exception des Monotrèmes: ornithorynque et échidnés). Leurs fossiles datent du Jurassique inférieur (-135 millions d'années environ).

Au début du Tertiaire apparaissent sur terre des mammifères primitifs. Au Paléocène (entre -65 et -54 millions d'années), la plupart des espèces sont très archaïques et elles ne permettent pas encore de connaître à quelle lignée elles vont donner naissance. L'une d'entre elles, le *Phenacodus*, est un gros tapir à 5 sabots par patte. Il serait, pense-t-on, un des lointains ancêtres des bisons. C'est au début de l'Éocène (-50 millions d'années environ) que surgissent des formes anatomiques qui annoncent la différenciation entre les Périssodactyles d'où dérivent les Équidés actuels (chevaux) et les Artiodactyles (ou plutôt les Cétartiodactyles) d'où descendent les Ruminants contemporains (girafes, antilopes, bisons et buffles). Les fossiles de ces animaux sont largement présents dans les Badlands du Middle West étatsunien (Dakota du Nord, Dakota du Sud) et du Canada (Saskatchewan). À la fin de l'Éocène, les Ruminants sont bien différenciés: la soudure des deux métacarpiens en os canon commence à apparaître à ce moment-là. Parmi ces mammifères Artiodactyles primitifs ancêtres probables et lointains des Bovidés, on cite l'*Archeomeryx* de l'Éocène asiatique (-45 millions d'années). Cet animal a la taille d'un chevrotain et est dépourvu de cornes. Ses mâchoires présentent des incisives supérieures et il a 4 doigts à chaque membre. Son authenticité de premier ruminant est toujours discutée: la paléontologie est une science en perpétuels remaniements, en fonction des nouvelles découvertes. Il suffit de la découverte d'un nouveau fossile ou d'une nouvelle espèce pour tout remettre en question dans les racines d'un arbre généalogique.

Avec les fossiles d'*Eotragus* découverts dans des couches géologiques du Miocène moyen (-17 à -15 millions d'années), les Ruminants font leur

apparition dans le monde animal. Autant l'*Archaeomerix* a été contesté, autant l'*Eotragus* est unanimement accepté par les paléontologues comme premier Ruminant actuellement connu.

Les Bovidés (donc les antilopes et les bisons par exemple) sont considérés comme les plus évolués des Ruminants. Ils apparaissent au Miocène supérieur (-10 millions d'années) et s'affirment à partir de formes du type Antilope. On retrouve alors ces caractéristiques particulières que sont les chevilles osseuses des cornes, l'absence d'incisives au maxillaire supérieur et l'os canon chez le *Pachyportax* du Miocène supérieur (-6 millions d'années). La taille de ces animaux est nettement en augmentation par rapport à celle de l'*Archeomeryx*. On compte au Miocène supérieur (-10 millions d'années) près de 70 genres nouveaux chez les bovidés.

Les Bovidés s'affirment au Pliocène supérieur (-5,5 millions d'années) toujours à partir de formes du type Antilope. À ce moment, on distingue une séparation de rameaux évolutifs: l'une va évoluer vers les bovinés et se séparer en deux. La première va évoluer vers les genres *Bos* (Aurochs, bœufs sauvages et domestiques) et *Bison* (bisons) et l'autre vers les genres *Bubalus* (buffle d'Inde) et *Syncerus* (buffle d'Afrique).

La lignée du bison et du bœuf (les Bovinés) commence avec le *Parabos* du Miocène inférieur (-5 millions d'années) européen et le *Proamphibos* (Pliocène inférieur -4,5 millions d'années) aux Indes. Chez ces animaux, les traits d'Antilopes s'atténuent de plus en plus et s'effacent même. On assiste alors à une transition de l'antilope au bovin. Du *Parabos*, la lignée se divise en deux au Pliocène: les *Leptobos* (qui disparaissent à la fin du Pliocène, soit -3 à -2 millions d'années) et les *Bos*. Les Bovidés, alors largement répandus, immigrent au Pliocène supérieur (-4 à -3 millions d'années), en Asie centrale, en Europe et en Afrique.

Les plus vieux fossiles de bisons datent du Pliocène supérieur (-2 millions d'années). Ils ont été trouvés en Asie du Sud, dans le nord de l'Inde (Siwaliks), au Pakistan, en Chine et à Java. Il s'agit du *Bison* (ou *Eobison*) *palaeosinensis*, c'est-à-dire le bison de l'aurore.

Les bisons fossiles eurasiatiques

Les bisons actuels ont une origine eurasiatique. Les plus anciennes formes fossiles ont été mises à jour dans les couches du Pléistocène inférieur (1 800 000 à 730 000 ans) en Europe de l'Est et de l'Ouest ainsi que dans le

nord de l'Asie. Deux formes fossiles importantes sont alors décrites : *Bison schoetensacki* et *Bison voigtstedtensis*. La première est la plus petite des espèces fossiles de bisons du Pléistocène inférieur et elle vit dans les forêts asiatiques. Le *Bison voigtstedtensis* est un animal de grande taille. Il fréquente les steppes de la future Allemagne et les îles britanniques.

Au Pléistocène moyen (entre -730 000 et -120 000 ans) et à partir de la première glaciation, la taille des bisons augmente et leurs cornes deviennent massives. C'est là qu'apparaît le bison des steppes (*Bison priscus*). Ce mammifère constitue la faune type du Pléistocène, plus particulièrement de l'écosystème steppe-toundra qui occupe tout le nord de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord qui n'est pas recouvert par les glaces. On connaît plusieurs sous-espèces de bisons des steppes, notamment le *Bison priscus gigas* de la Mongolie, le *Bison priscus priscus* de l'Europe occidentale, le *Bison priscus mediator* de l'Allemagne et le *Bison priscus crassicornis* de l'Europe orientale. Le bison des steppes est associé en Eurasie au mammoth laineux (*Mammuthus primigenius*), au rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*) et à l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*), pour ne citer que quelques espèces. Ce bison occupe une aire de répartition très étendue à travers l'Eurasie, de la France jusqu'en Sibérie. Il côtoie non seulement un autre boviné sauvage comme l'aurochs (*Bos primigenius*), mais aussi et surtout l'homme. À cette époque, ce sont les Néandertaliens (*Homo neanderthalensis*) qui sont avant tout des chasseurs. Il semble que le bison des steppes soit devenu un mets de choix pour ses premiers hommes. Sa viande est non seulement recherchée, mais sa peau, ses entrailles et ses os entrent dans la composition des vêtements, des outils, des armes et des sculptures. La « culture du bison » est en train de naître chez les premiers humains, il y a -100 000 à -35 000 ans.

Au cours de la glaciation mindélienne (ou Kansanienne pour l'Amérique du Nord), soit entre -650 000 et -400 000 ans, ou peut-être rissienne (ou illinoïenne), soit entre -325 000 et -130 000 ans, une première vague d'immigration de bisons des steppes passe de la Sibérie à l'Alaska en traversant le détroit de Béring asséché. Le niveau des eaux ayant descendu de plus de 100 m à cause de la formation des glaces, les deux grands continents de l'hémisphère nord sont attachés par une énorme steppe : la Béringie. Les bisons des steppes pénètrent alors en Amérique du Nord.

Au Pléistocène supérieur (de -120 000 à -10 000 ans), le bison des steppes devient un animal contemporain de l'homme préhistorique « moderne », à savoir l'*Homo sapiens*. Cet homme est devenu plus organisé dans ces chasses et dans les moyens utilisés. Le renne est le gibier par excellence car il est plus

facile à capturer. Par contre, le bison et l'aurochs sont recherchés mais moins aisés à chasser. Toutefois, ces deux bovinés semblent plus faciles à tuer par rapport au mammoth laineux ! Avec l'*Homo sapiens* apparaissent les premiers dessins rupestres et le bison tient la seconde place parmi les animaux les plus représentés dans l'art pariétal (après le cheval).

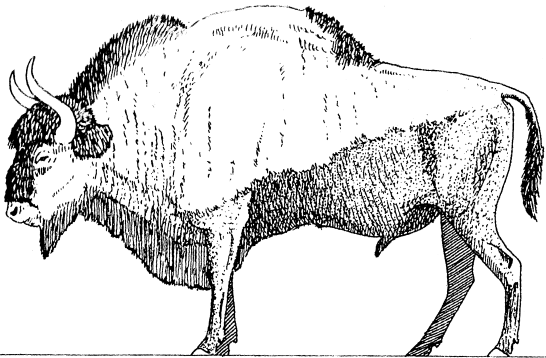
Le bison des steppes eurasiennes entreprend une deuxième vague de migrations à travers la Béringie et vers le continent américain au cours de la glaciation du Würm (ou wisconsinienne), entre -80 000 et -10 000 ans.

En Europe, le bison des steppes tend à devenir progressivement plus petit et à disparaître définitivement entre -11 750 et -10 150 ans, laissant la place à une espèce plus adaptée à des forêts qui se développe au cours de l'Holocène (-10 000 à -5 000 ans environ). Le bison européen (*Bison bonasus*) fait alors son apparition. Son origine est énigmatique. Beaucoup de spécialistes pensent qu'il descend du petit bison de forêt (*Bison schoetensacki*) qui aurait coexisté en Europe occidentale avec le bison des steppes. Mais la plupart des paléontologues sont aujourd'hui unanimes pour dire que le bison européen n'est pas directement issu du bison des steppes.

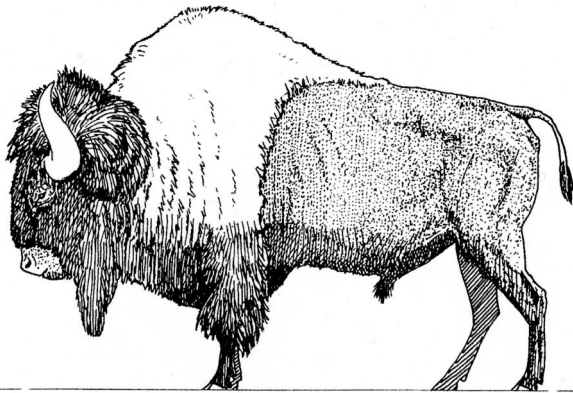
Les bisons fossiles nord-américains

Comme nous venons de le voir, le continent nord-américain subit deux migrations de bisons des steppes orientales (*Bison priscus crassicornis*). La première intervient lors de la glaciation kansanienne (entre -650 000 et -400 000 ans) ou lors de la glaciation illinoïenne (entre -325 000 et -130 000 ans). Le bison des steppes eurasiennes, adapté au climat des steppes froides et sèches, ne s'acclimata pas du tout à l'augmentation de l'humidité et au changement de végétation sur le continent. Il disparaît définitivement à la fin du Wisconsin (-12 000 ans). Mais, avant de disparaître, il laisse une descendance. Cette nouvelle espèce de bison est nettement plus robuste et typiquement nord-américaine : c'est le bison géant (*Bison latifrons*).

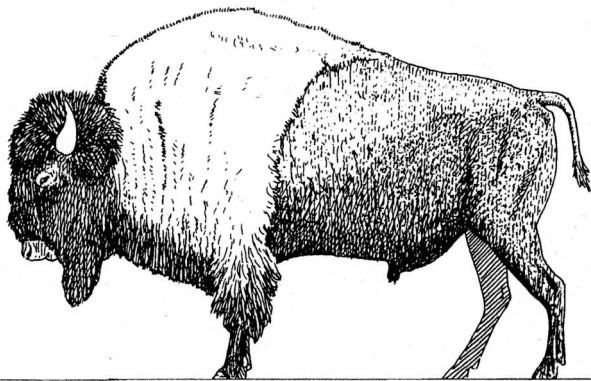
La deuxième vague de migration des bisons des steppes eurasiennes (*Bison priscus occidentalis*) se met en place à la fin de l'Émien et au début du Wisconsin, soit -80 000 ans. Cette espèce, plus adaptée aux milieux forestiers humides, s'acclimata et prend de l'expansion dans la partie septentrionale de l'Amérique du Nord. On a longtemps pensé que cette deuxième vague de bisons des steppes aurait engendré à son tour une nouvelle espèce de bisons nord-américains et de grande taille : le bison antique (*Bison*



Bison des steppes (*bison priscus*).



Bison antique (*bison antiquus*).



Bison d'amérique (*bison bison*).

Les bisons américains (fossiles et actuels).
(D'après Valerius Geist, 1996).

antiquus). Or, voilà qu'avec des études génétiques fossiles le scénario des déplacements de bisons nord-américains fossiles est sérieusement remis en cause. Actuellement, les paléogénéticiens ont pu définir non seulement les séquences génétiques des espèces fossiles mais aussi celles qui ont été laissées par les animaux disparus lors de leur passage sur les sédiments. Nous connaissons déjà parfaitement bien l'ADN du bison des steppes grâce aux os congelés pendant plusieurs milliers d'années dans les permafrosts de Sibérie, d'Alaska et du Yukon. Ces échantillons ont donné des fragments d'ADN longs de 2 000 nucléides. Or, les quelque 450 séquences d'ADN ancien obtenues sur les sédiments fossiles de l'étroit corridor qui était découvert et libre de glace entre l'Alaska et le sud de l'Amérique du Nord lors de la dernière glaciation ne correspondent pas du tout à celles de la dernière vague de bisons des steppes. C'est de l'ADN de bison mais pas celui du bison des steppes. Il s'agit bien de la signature génétique (des haplotypes) qui existait uniquement dans les populations sudistes de bisons américains fossiles. Ces bisons méridionaux s'étaient engouffrés dans le corridor à la fin de la dernière glaciation. On est aujourd'hui certain que les bisons des steppes étaient restés cloîtrés dans leurs territoires de l'Alaska et du Yukon lors de la dernière glaciation et n'avaient manifestement pas réussi à se rendre dans les latitudes plus méridionales. Pour quelle raison ? On ne le sait pas. Malgré le retrait progressif des glaces, quelque chose continuait à barrer la route des bisons des steppes : la progression des forêts d'épicéa ? Les vastes étendues de tourbières ? De grands prédateurs ? Par contre, il est certain que les populations actuelles de bisons américains ne sont pas issues de la dernière vague de bisons des

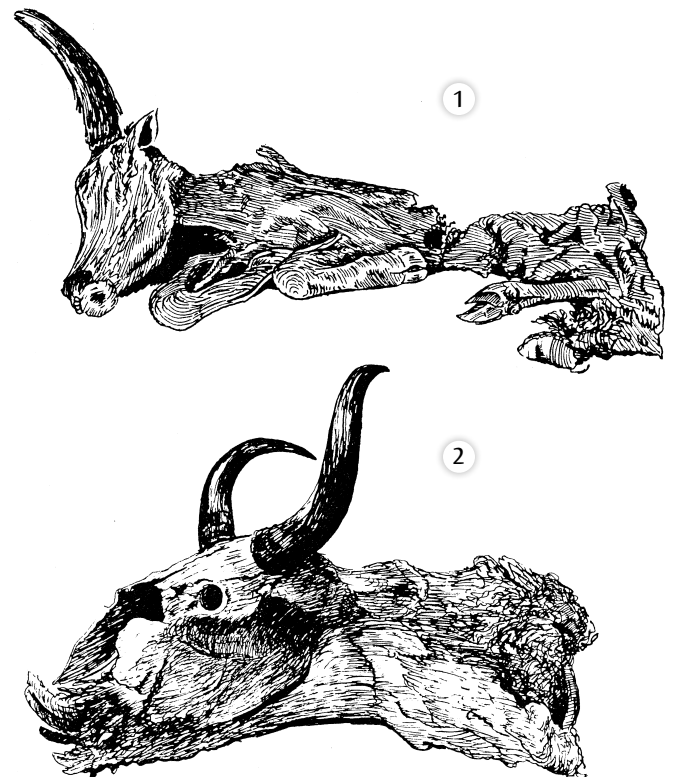
steppes (celle de la dernière glaciation) mais qu'elles descendent de leurs lointains aïeux qui avaient réussi la traversée de l'Amérique du Nord bien plus tôt, lorsque la glaciation précédente se terminait.

Le bison des steppes (*Bison priscus*) est une grande espèce présentant d'immenses cornes. Son corps est massif et largement supérieur à celui des plus gros bisons d'Amérique. Leurs cornes font plus d'un mètre d'envergure. Les mâles sont plus massifs et plus robustes que les femelles. Leurs cornes sont également plus grandes. Cette différence dans la taille des cornes est un dimorphisme sexuel qu'on retrouve plus chez les bisons actuels. Le bison des steppes est un animal grégaire. C'est en vivant en troupeau qu'il fait face à de nouveaux prédateurs qu'il rencontre depuis sa colonisation sur le continent nord-américain. Ainsi, le bison des steppes, malgré sa grande taille et ses cornes redoutables, doit faire face à de terribles prédateurs : le lion d'Amérique (*Panthera leo atrox*), le loup gris (*Canis lupus*) et peut-être le tigre à dents en cimeterre d'Amérique (*Homotherium serum*). Les fossiles de bisons des steppes nord-américains se retrouvent en Alaska (États-Unis), au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest (Canada). On a même découvert des spécimens « momifiés » (partiellement ou entièrement) de bisons des steppes dans le permafrost. Une tête parfaitement conservée a été découverte à Fairbanks Creek ainsi que la carcasse d'un corps à Dome Creek en 1952. Ce dernier spécimen est conservé dans les collections de paléontologie de l'American Museum of natural history de New York. Le plus célèbre spécimen « momifié » est « Blue Babe ». Cette carcasse vieille de 36 000 ans a été mise à jour au nord de Fairbanks en Alaska en 1979. Elle est aujourd'hui visible au Musée de l'Alaska à Fairbanks. Les plus récents fossiles de ce bison ont été découverts près de Zap dans le Dakota du Nord : ils auraient 8 000 ans !

On a beaucoup spéculé sur la disparition du bison des steppes. On a longtemps pensé qu'elle était due au réchauffement climatique de la fin de la dernière glaciation. Or, les séquences

Momies ou spécimens fossiles congelés du Bison des steppes (*bison priscus*) découverts en Alaska (R. D. Guthrie, 1990).

1. Specimen de Dome Creek (mâle entier).
2. Specimen de Fairbank Creek (tête et cou).





1. Squelette de *Bison priscus*, bison des steppes, exposé au Los Angeles County Museum of National History.
2. Tête d'un bison des steppes, un animal contemporain des mamouths.
3. Squelette de *Bison latifrons* présenté au Musée paléontologique de Drumheller en Alberta.



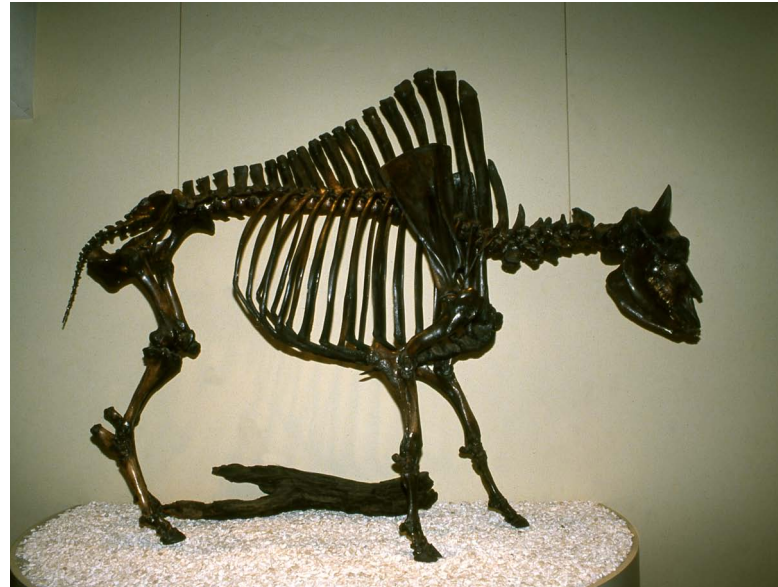
d'ADN ancien nous permettent d'en douter car, il y a environ -37 000 ans, on observe déjà une très nette diminution de la diversité génétique chez cette espèce. Le bison des steppes a été la victime d'un événement qui s'était produit aux alentours de -37 000 ans. Cette date coïncide avec une autre période de réchauffement climatique marqué dans la région durant laquelle les vastes étendues de steppes et de toundra avaient laissé la place à un couvert de type forestier. Les herbes et les buissons dont se nourrissaient les bisons des steppes se faisaient rares et la survie devenait de plus en plus difficile à gérer pour ces bovinés fossiles. La fin de la dernière glaciation a probablement accentué la chute de ces animaux en aggravant une situation déjà bien amorcée depuis plusieurs milliers d'années. Et l'arrivée de l'homme a probablement accentué le déclin de cette espèce.



Le bison géant ou bison à longues cornes (*Bison latifrons*) est un animal beaucoup plus imposant que son ancêtre. Il est plus gros, plus haut et ses cornes ont une envergure de 2 m. Cet animal occupe l'Amérique du Nord durant 300 000 ans, ce qui constitue un record chez les mammifères préhistoriques. Le bison géant vit dans un environnement peuplé par de grands prédateurs tels que le tigre à dents de sabre (*Smilodon californicus*), le lion d'Amérique et le loup gris. Malgré l'existence de ces grands et habiles carnivores, le bison géant

s'adapte et se développe. Des restes fossilisés ont été retrouvés dans les gisements quaternaires du Mexique, des États-Unis (Texas, Louisiane, Floride, sud de la Californie, Idaho et Caroline du Nord) et du Canada (Alberta et Saskatchewan). Il disparut, il y a 22 000 ans, peut-être à cause d'une compétition alimentaire avec une nouvelle espèce de bison: le bison antique.

Le bison antique (*Bison antiquus*) devient le boviné le plus largement répandu en Amérique du Nord. Sa taille s'est un peu réduite par rapport au bison géant, mais elle reste toutefois assez imposante: 1 300 kg pour les mâles et une envergure égale à deux mètres pour les cornes. Sa population est distribuée de l'Alaska au Nicaragua et de la Californie à l'Ohio. Ces fossiles sont également présents au Canada, notamment en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Il occupe ainsi les grandes plaines nord-américaines entre -120 000 ans et -7 500 ans. Sa viande est appréciée par les premiers Amérindiens qui lui font une chasse organisée à travers tout le continent comme l'attestent les gisements archéologiques (la culture des chasseurs de bisons du Folsom, entre -11 000 et -10 000 ans). Les chercheurs sont unanimes pour identifier deux sous-espèces: le bison antique (*Bison antiquus antiquus*) et le bison antique occidental (*Bison antiquus occidentalis*). C'est probablement cette dernière sous-espèce qui aurait engendré, entre -4 000 et -5 000 ans avant J.-C., l'espèce actuelle: le bison américain. La taille du bison d'Amérique va donc en se réduisant au cours de l'évolution.

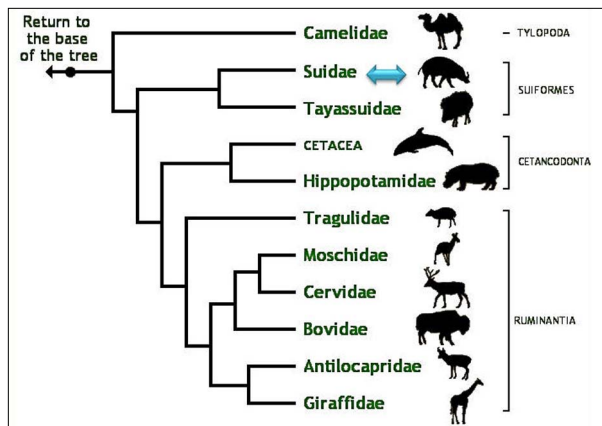


Squelette complet de bison antique (*Bison antiquus*) exposé au Los Angeles County Museum of Natural History.

LE BISON DANS LA CLASSIFICATION

Généralités

Selon la classification traditionnelle, dite linnéenne, le bison est un Mammifère. Il appartient à la sous-famille des Bovinés, qui appartient elle-même à la famille des Bovidés et à l'ordre des Artiodactyles. Les Artiodactyles



Arbre phylogénétique des Cétartiodactyles.

(ou Parasoniens ou Ongulés paradigatisés) sont des Ongulés à sabots pairs (super-ordre des Ongulés) et ils sont aujourd'hui les plus répandus et les plus abondants des herbivores coureurs. Les Artiodactyles ont un classement fort complexe. La classification linnéenne était fondée, entre autres, sur la morphologie dentaire, l'anatomie des membres et la conformation de l'estomac. Les animaux appartenant à cet ordre possèdent 4 ou 2 orteils à chaque membre plutôt que 3 ou 1 (ce qui est le cas des autres herbivores coureurs comme le cheval par exemple). Chaque doigt

ayant un sabot semi-circulaire, les pieds des porcs, des cerfs et des bovins ont un aspect caractéristique en gousse.

Aujourd'hui, la classification linnéenne n'existe plus. Elle est remplacée par la taxonomie phylogénétique. La classification linnéenne, dite classique, se basait sur les ressemblances (anatomiques essentiellement) les plus évidentes entre les êtres, mais elle ne reflétait pas correctement les proximités évolutives entre les espèces. La classification phylogénétique a pour objectif de rendre compte des degrés de parenté entre les espèces et elle permet de comprendre leur histoire évolutive. Cette nouvelle taxonomie est basée principalement sur les données de génétique moléculaire. Selon cette nouvelle classification, les bisons restent des Artiodactyles, mais ils sont devenus un sous-ordre des Cétartiodactyles et sont très proches des Cétacés (dauphins et baleines). Cette relation entre les Artiodactyles et les Cétacés a été confirmée dans les années 2000 par la découverte de l'astragale, un os fossile. Il s'agit d'un os des chevilles que l'on trouve uniquement chez les hippopotames, les cochons, les cerfs, les bisons, les antilopes, les girafes et les chameaux. Étant donné que les Cétacés actuels n'ont plus de membres postérieurs, il était difficile de faire la relation entre les Artiodactyles et les baleines. De plus, les paléontologues n'ont jamais porté un grand intérêt durant les dégagements aux ossements fossiles de Cétacés préhistoriques. L'astragale est un os fragile et de petite taille. Mais un jour ils découvrirent des squelettes entiers et en bon état de *Basilosaurus* en Égypte avec des membres postérieurs, certes de petite taille, mais aussi avec l'astragale. Ils mirent à jour d'autres espèces de cétacés fossiles quadrupèdes qui ont également l'os recherché. Ces découvertes paléontologiques viennent appuyer les résultats des

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| INTRODUCTION | 7 |
| 1. LA GÉNÉALOGIE: LE BISON AU FIL DU TEMPS ET MAINTENANT | 11 |
| ORIGINE DES BISONS | 11 |
| Les ancêtres du Tertiaire | 12 |
| Les bisons fossiles eurasiatiques | 13 |
| Les bisons fossiles nord-américains | 15 |
| <i>Le bison des steppes</i> (<i>Bison priscus</i>) | 17 |
| <i>Le bison géant ou bison à longues cornes</i> (<i>Bison latifrons</i>) | 18 |
| <i>Le bison antique</i> (<i>Bison antiquus</i>) | 19 |
| LE BISON DANS LA CLASSIFICATION | 19 |
| Généralités | 19 |
| Les Bovidés | 22 |
| Les Bovinés | 23 |
| LES PRINCIPALES ESPÈCES DE BISONS DANS LE MONDE | 23 |
| Le bison d'Europe | 24 |
| Le bison d'Amérique | 27 |
| Population et biogéographie du bison en Amérique | 29 |
| <i>Population</i> | 29 |
| <i>Habitat du bison d'Amérique</i> | 32 |
| <i>Biogéographie</i> | 33 |
| Aux États-Unis | 34 |
| Au Canada | 36 |
| LES PREMIÈRES DESCRIPTIONS DU BISON | 39 |
| La Préhistoire | 39 |

| | |
|---|-----------|
| Le bison américain avant la conquête de l'Ouest | 40 |
| L'arrivée des Blancs | 44 |
| <i>La « conquête » espagnole</i> | 45 |
| <i>La Renaissance</i> | 47 |
| <i>Le siècle des Lumières</i> | 49 |
| <i>L'après-révolution</i> | 53 |
| 2. LES CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DU BISON | 57 |
| LE SQUELETTE | 57 |
| Le crâne et les cornes | 57 |
| La colonne vertébrale et les côtes | 61 |
| Le squelette des membres | 62 |
| LA MORPHOLOGIE ET L'ANATOMIE EXTERNE | 63 |
| La taille | 63 |
| Le corps | 64 |
| La tête | 64 |
| La peau et la fourrure | 65 |
| Le dimorphisme sexuel | 66 |
| La pigmentation | 67 |
| Les bisons blancs | 68 |
| L'ALIMENTATION | 72 |
| Les aliments préférés | 73 |
| Le mécanisme d'alimentation et de digestion | 74 |
| Le rôle du bison dans l'écosystème des grandes plaines d'Amérique | 74 |
| LES SENS | 75 |
| L'odorat | 75 |
| La vue | 76 |
| L'ouïe | 76 |
| Le goût | 77 |
| LA REPRODUCTION | 77 |
| La biologie de reproduction | 77 |
| Le rut et le combat entre les mâles | 78 |
| Les comportements « pré-nuptiaux » et l'accouplement | 80 |
| La gestation et la naissance | 81 |
| L'allaitement et les comportements « post-nataux » | 83 |

| | |
|---|-----|
| L'hybridation | 86 |
| <i>Hybridations intra-spécifiques</i> | 86 |
| <i>Hybridations intra-sous-spécifiques</i> | 86 |
| <i>Hybridations intra-génériques</i> | 86 |
| La longévité | 88 |
| 3. LES MŒURS ET LES COMPORTEMENTS DU BISON | 89 |
| LA LOCOMOTION ET LA VITESSE | 89 |
| Le pas | 90 |
| Le trot | 90 |
| Le galop | 90 |
| Le bond | 91 |
| LA VIE EN SOCIÉTÉ | 92 |
| Le groupe | 92 |
| Les sons | 93 |
| <i>Les « grognements »</i> | 94 |
| <i>Les « grondements »</i> | 94 |
| <i>Les « sifflements et crachements »</i> | 95 |
| <i>Le « beuglement »</i> | 96 |
| Les signaux corporels | 96 |
| <i>Le « contact visuel »</i> | 96 |
| <i>Le « signal de la tête »</i> | 97 |
| <i>Les « grognements et les coups de pattes »</i> | 97 |
| <i>Les « signaux de la queue »</i> | 97 |
| Le bain de poussière | 98 |
| Les sites de frottement | 100 |
| La mue | 101 |
| LES INTERACTIONS INTERSPÉCIFIQUES | 102 |
| Les « amis » | 102 |
| L'hyper agressivité du bison | 103 |
| Les prédateurs | 104 |
| <i>L'ours brun ou grizzly</i> | 104 |
| <i>Le coyote</i> | 105 |
| <i>Le loup gris</i> | 105 |
| Les maladies | 106 |

| | |
|--|-----|
| LES DÉPLACEMENTS ET LES MIGRATIONS | 107 |
| Le rythme de vie et les déplacements | 107 |
| <i>En été</i> | 107 |
| <i>En hiver</i> | 108 |
| Les migrations | 108 |
| | |
| 4. LE BISON ET L'HOMME | 111 |
| | |
| DANS LA MYTHOLOGIE ET LA RELIGION | 111 |
| Le Vieil-Homme-Coyote et le bison | 112 |
| Iktomi, l'Homme-Araignée, et le jeune bison | 113 |
| La légende des deux frères | 116 |
| Herbe-du-Milieu et Esprit-des-Bisons | 118 |
| Le bison blanc et la légende de la Femme-Bison-Blanc | 119 |
| Le départ des bisons | 124 |
| | |
| DANS L'ART | 125 |
| Étymologie | 125 |
| Le bison dans différentes langues | 126 |
| Un animal emblématique | 127 |
| Dans la littérature | 130 |
| Au cinéma | 133 |
| | |
| DANS LA VIE | 134 |
| Le bison et les Amérindiens | 134 |
| <i>Une relation qui remonte à la nuit des temps</i> | 135 |
| <i>Les culbutes et autres sites archéologiques</i> | 138 |
| <i>Les méthodes de chasse</i> | 143 |
| La traque à l'approche | 143 |
| L'encerclement | 143 |
| La poursuite | 143 |
| Le rabattage vers un piège naturel ou artificiel | 144 |
| La culbute des bisons | 145 |
| <i>Y a-t-il eu extermination du bison antique par les Paléo-Amérindiens?</i> | 146 |
| <i>La culture du bison</i> | 147 |
| La peau | 147 |
| Les poils et la toison | 149 |
| La queue | 149 |
| La barbe | 149 |

| | |
|--|-----|
| Les cornes | 149 |
| Les os | 149 |
| Les sabots | 149 |
| Les dents | 149 |
| Le crâne | 149 |
| La viande | 149 |
| Les organes internes | 150 |
| Le massacre par les Blancs | 150 |
| Un animal bientôt disparu | 156 |
| Une espèce à protéger de toute urgence | 159 |
| L'élevage et l'exploitation des bisons | 161 |
| Est-il en voie de disparition ? | 167 |
| REMERCIEMENTS | 169 |
| BIBLIOGRAPHIE | 171 |

CET OUVRAGE EST COMPOSÉ EN SYNDOR CORPS II
SELON UNE MAQUETTE RÉALISÉE PAR PIERRE-LOUIS CAUCHON
ET ACHEVÉ D'IMPRIMER EN AVRIL 2012
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE MARQUIS
À CAP-SAINT-IGNACE, QUÉBEC
POUR LE COMPTE DE GILLES HERMAN
ÉDITEUR À L'ENSEIGNE DU SEPTENTRION