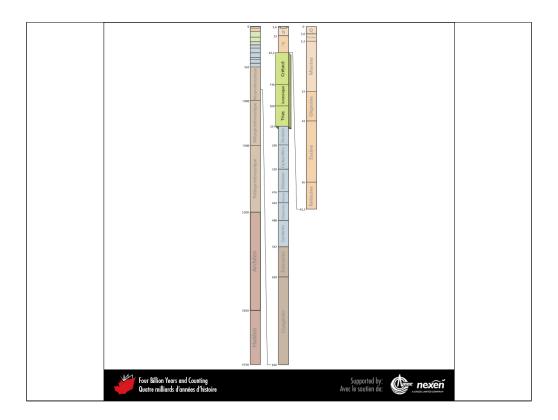
## CHAPITRE 9 Partie 1 de 4

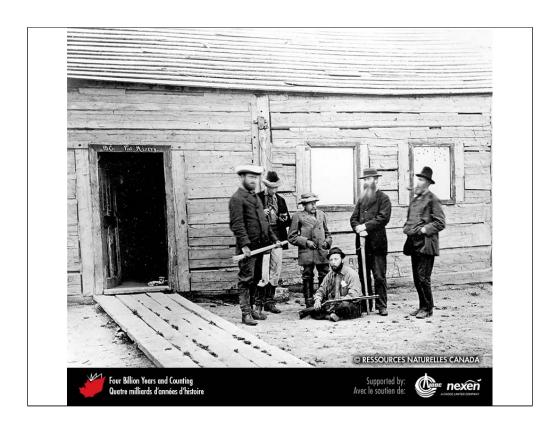


Bien que les roches proéminentes et résistantes des Rocheuses soient d'âge paléozoïque, ce sont les forces tectoniques du Mésozoïque qui ont généré les chevauchements et plissements caractéristiques qui donnent à ces montagnes leur aspect majestueux. Cette vue aérienne montre le « Big Bowl » sur le mont Inflexible, région de Kananaskis, Alberta. PHOTO: MARILYN GARNETT / AIRSCAPES.CA.

\_\_\_\_\_

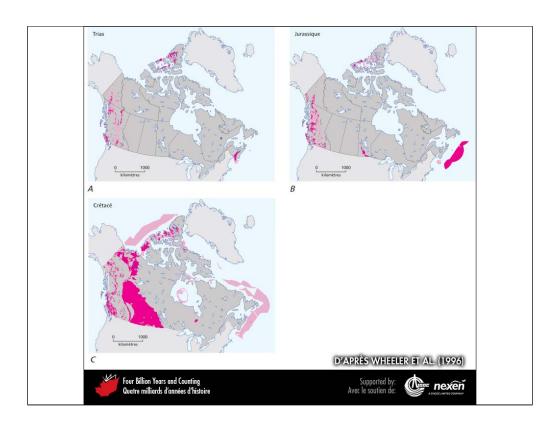


Échelle des temps géologiques mettant en évidence l'intervalle couvert dans ce chapitre. Les nombres indiquent les âges en millions d'années. P = Paléogène (Paléocène à Oligocène), N = Néogène (Miocène et Pliocène) et Q = Quaternaire.

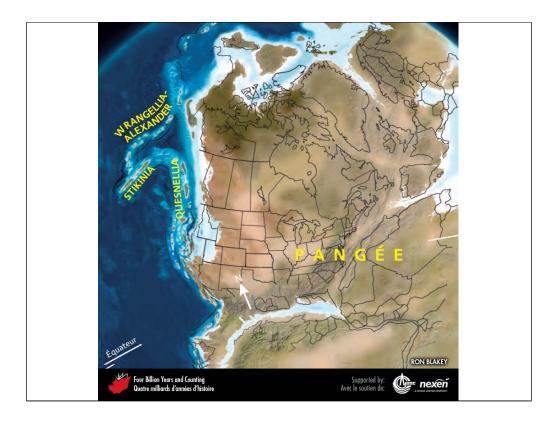


George Mercer Dawson (troisième à partir de la gauche) à l'époque de son implication dans la Commission de la frontière internationale. REPRODUITE AVEC LA PERMISSION DE RESSOURCES NATURELLES CANADA, FOURNIE PAR LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

\_\_\_\_\_

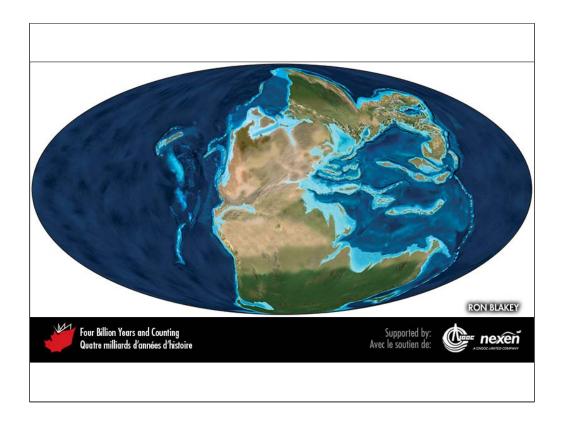


Étendue des roches du Trias (A), du Jurassique (B) et du Crétacé (C) affleurant à la surface (sous les dépôts glaciaires) sur terre et au large du Canada. Les zones rose pâle indiquent soit une incertitude, soit des secteurs comprenant des roches de l'âge considéré, mais qui sont intimement associées à des roches d'autres âges et que l'échelle de la carte ne permet pas de différencier. ADAPTÉE DE WHEELER ET COLL. (1996).

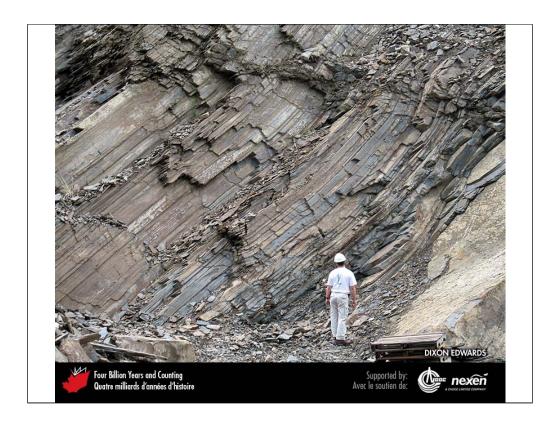


Paléogéographie de ce qui allait devenir l'Amérique du Nord et les régions adjacentes au Trias, il y a 245 millions d'années. Les terres émergées sont en brun et vert, et les zones ombrées indiquent les reliefs. Le bleu pâle représente les zones possiblement côtières ou littorales, les zones en bleu foncé indiquent les océans profonds et le noir les fosses océaniques. Certains éléments de la géographie contemporaine sont inclus pour faciliter l'orientation.

\_\_\_\_\_

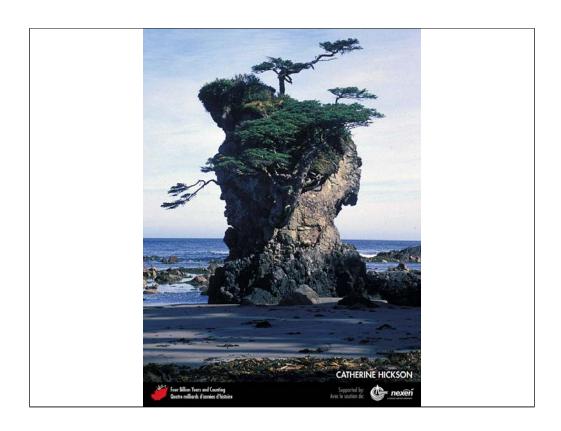


Paléogéographie planétaire au Trias il y a 245 millions d'années. Le code de couleurs est identique à celui de la figure ci-contre.



Roches clastiques triasiques de la carrière Kamenka dans la vallée de la rivière Bow, juste à l'extérieur du parc national du Canada Banff, Alberta. Une pierre commerciale connue sous le nom de Rundlestone (chapitre 14) est extraite de cette carrière. PHOTO: DIXON EDWARDS.

\_\_\_\_\_



Ce « Pot de fleurs » situé à l'extrémité nord-ouest de l'île Graham, Haida Gwaii, est constitué de roches volcaniques du Trias-Jurassique de Wrangellia. PHOTO : CATHERINE HICKSON.

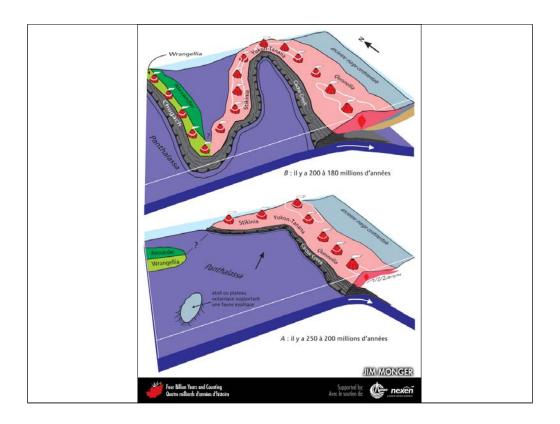
\_\_\_\_\_

Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

9



Brèche volcanique du Trias tardif contenant un coussin de lave le long de la route Transcanadienne près de l'extrémité ouest du lac Kamloops, Colombie-Britannique. Ces roches sont des vestiges typiques de l'arc magmatique de Quesnellia. Les brèches ont été formées lorsque la matière volcanique a glissé le long du flanc d'un volcan sous-marin. PHOTO: JIM MONGER.

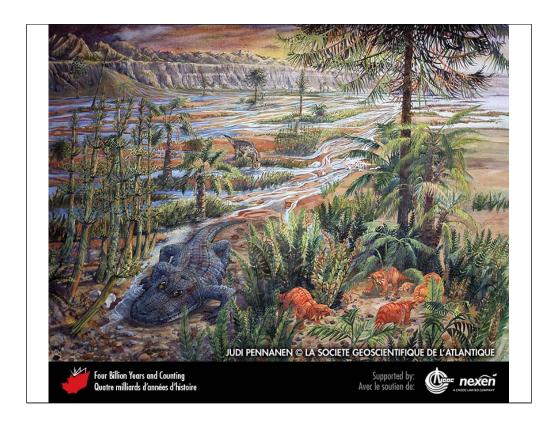


Disposition probable des terranes le long de la marge de la Cordillère au Trias (A) et au Jurassique précoce (B), montrant comment le terrane de Cache Creek s'est retrouvé pris en tenaille entre Quesnellia et Stikinia. Le terrane de Chugach est un prisme d'accrétion qui s'est développé pendant que la croûte océanique de Panthalassa s'enfonçait sous Wrangellia. Les lignes blanches représentent le niveau de la mer.



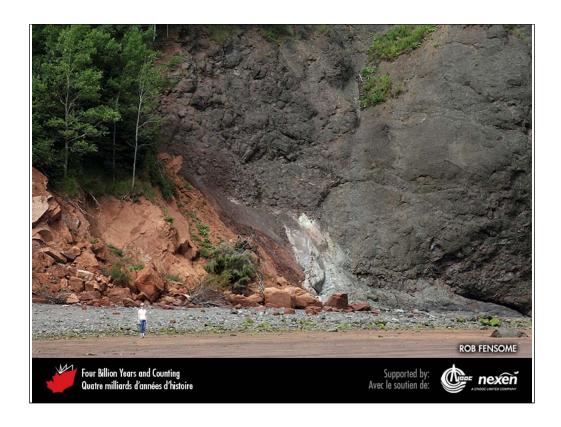
Falaises du parc provincial Five Islands, Nouvelle-Écosse. Celles à droite montrent des lits rouges fluvio-lacustres surmontés de dépôts fluviatiles blancs et, au sommet, du basalte de North Mountain. Toutes ces roches sont du Trias tardif. À gauche, une faille a fait descendre le basalte au niveau de la plage. PHOTO: ANDREW MACRAE.

\_\_\_\_\_



Scène du Trias tardif dans le bassin de Fundy, il y a environ 220 millions d'années. Une famille du reptile mammalien *Hypsognathus* broute dans les fougères à proximité de l'amphibien prédateur *Metoposaurus*. En arrière-plan, un rauisuchidé ressemblant à un dinosaure s'abreuve dans un bras d'une rivière anastomosée. Cette représentation est basée sur les fossiles de la baie de Fundy, Nouvelle-Écosse. Les plantes de la flore de l'époque qui sont illustrées sont dominées par les fougères, les prêles *Neocalamites* (à gauche de *Metoposaurus*) et les gymnospermes de type *Araucaria* (comme le grand arbre situé derrière la famille d'*Hypsognathus*). OEUVRE : JUDI PENNANEN, FOURNIE PAR LA SOCIÉTÉ GÉOSCIENTIFIQUE DE L'ATLANTIQUE.

\_\_\_\_\_



Falaises de Wasson Bluff, près de Parrsboro, Nouvelle-Écosse. On distingue : le basalte brun sombre de North Mountain du Trias tardif à droite; un calcaire lacustre clair en bas; des grès éoliens rouges à gauche; un paléotalus brun constitué de blocs de basalte en haut. Toutes ces roches sédimentaires sont probablement du Jurassique précoce. PHOTO : ROB FENSOME.



Vue latérale d'un crâne du reptile *Clevosaurus* du Jurassique précoce de Wasson Bluff, près de Parrsboro, Nouvelle-Écosse. PHOTO: HEINZ WIELE, FOURNIE PAR LA SOCIÉTÉ GÉOSCIENTIFIQUE DE L'ATLANTIQUE; SPÉCIMEN FOURNI PAR LE FUNDY GEOLOGICAL MUSEUM.

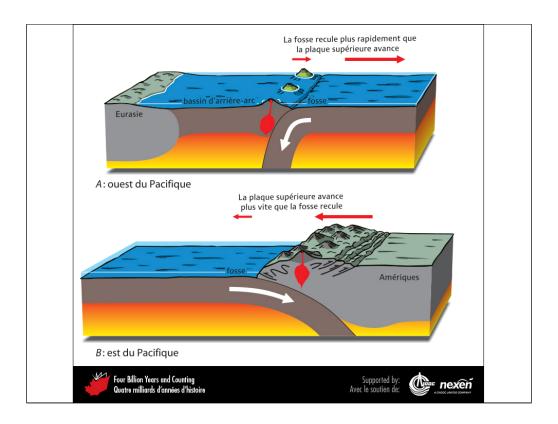
\_\_\_\_\_



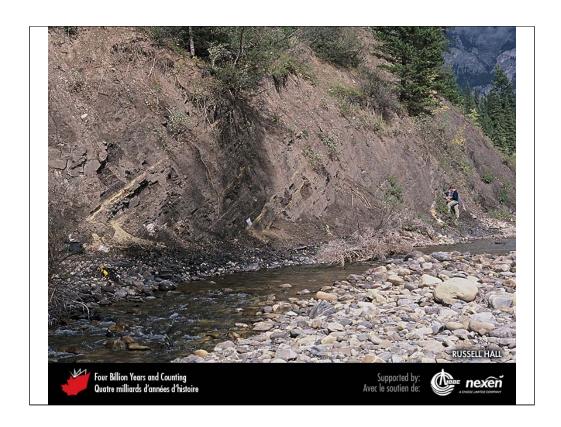
Tube de lave et dyke dans des roches volcaniques équivalentes au basalte de North Mountain du Trias tardif, falaise Seven Days Work, île Grand Manan, Nouveau-Brunswick. PHOTO: GREGORY MCHONE.

\_\_\_\_\_

## CHAPITRE 9 Partie 2 de 4

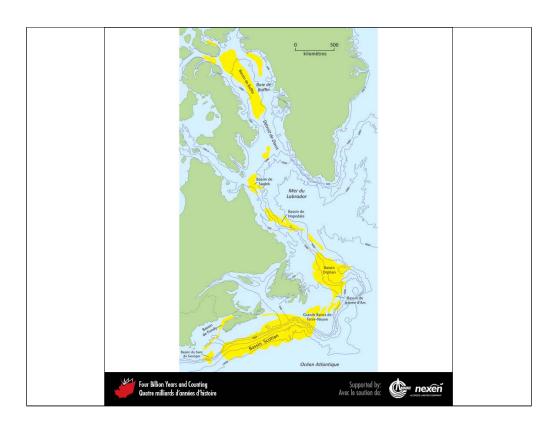


Comparaison entre le contexte actuel de convergence des plaques dans l'ouest (A) et dans l'est (B) de l'océan Pacifique.



Roches du Jurassique précoce près du ruisseau Bighorn dans le sud-ouest de l'Alberta. Les niveaux clairs de cendres volcaniques sont interlités avec des shales bruns. Ces niveaux de cendres ont enregistré l'approche des arcs magmatiques de Quesnellia vers la marge continentale de l'époque. PHOTO: RUSSELL HALL.

\_\_\_\_\_



Bassins sédimentaires du Mésozoïque et du Cénozoïque au large de l'est du Canada. ADAPTÉE DE PLUSIEURS SOURCES.



Éponges fossiles dans une carotte de forage de calcaires récifaux du Jurassique provenant du puits Demascota G-32 dans le bassin Scotian au large de la Nouvelle-Écosse. PHOTO : LESLIE ELIUK.

\_\_\_\_\_

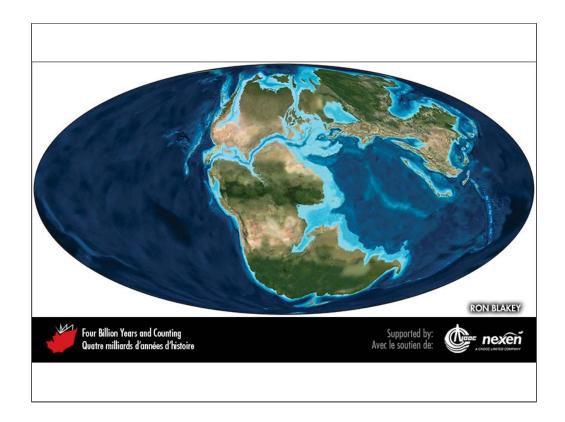
Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

21



Paléogéographie de ce qui allait devenir l'Amérique du Nord et les régions adjacentes au Jurassique, il y a 170 millions d'années. Les terres émergées sont en brun et vert, et les zones ombrées indiquent les reliefs. Le bleu pâle représente les zones possiblement côtières ou littorales, les zones en bleu foncé indiquent les océans profonds et le noir les fosses océaniques. Certains éléments de la géographie contemporaine sont inclus pour faciliter l'orientation.

\_\_\_\_\_



Paléogéographie planétaire au Jurassique moyen, il y a 170 millions d'années. Le code de couleurs est identique à celui de la figure ci-contre.

\_\_\_\_\_

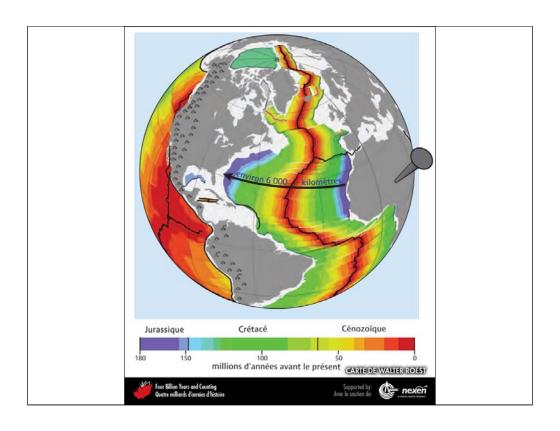


Schéma de l'océan Atlantique et des continents qui l'entourent, montrant qu'au cours des derniers 180 millions d'années, cet océan s'est élargi pour atteindre plus de 6 000 km. En gris foncé, les continents actuels; en gris clair, les marges continentales avec à leur base de la croûte continentale; l'âge de la croûte océanique est indiqué par les différentes couleurs apparaissant dans la légende; les traits noirs représentent en partie les limites des plaques. ADAPTÉE EN PARTIE D'UN GRAPHIQUE DE WALTER ROEST.

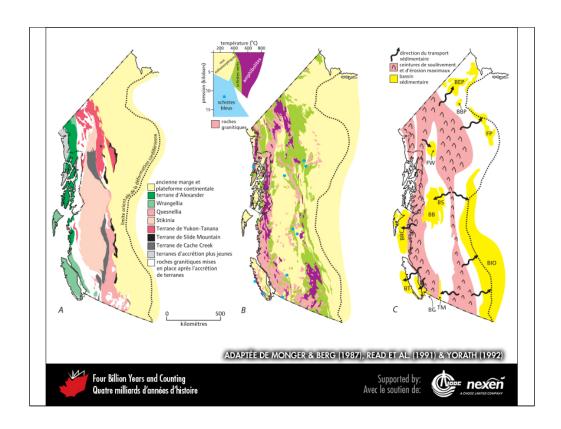
\_\_\_\_\_



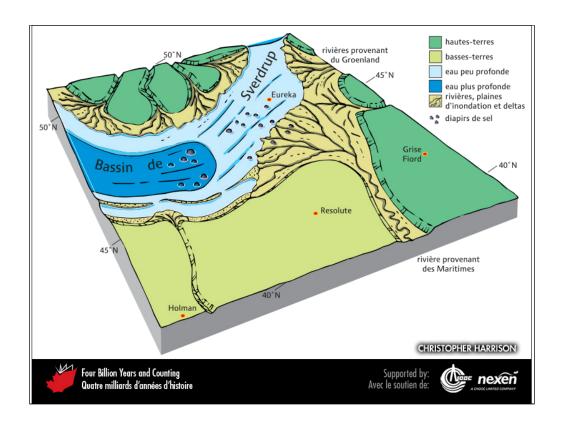
Roches sédimentaires deltaïques du Jurassique tardif du bassin de Bowser, au sud-est de Taft, monts Skeena, Colombie-Britannique. Ces roches ont été plissées lors des collisions de la Cordillère au Crétacé. PHOTO: MARGOT MCMECHAN.

Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

25

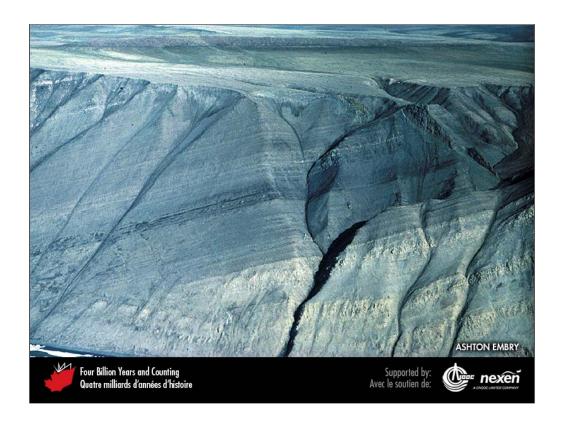


Effets des collisions du Mésozoïque et du Cénozoïque précoce dans la Cordillère canadienne et le sud-est de l'Alaska. (A) Répartition des terranes de la Cordillère canadienne (chapitre 8). (B) Répartition et nature (voir graphique en médaillon) des roches métamorphiques du Mésozoïque et des roches intrusives granitiques produites par les collisions du Mésozoïque montrant comment elles se distribuent en deux ceintures distinctes. La ceinture est comprend les monts Columbia, Omineca et Cassiar dans l'est de la Cordillère. La ceinture ouest correspond à la chaîne Côtière. Noter que la ceinture est correspond à la limite entre les terranes internes (Quesnellia, Stikinia et Yukon-Tanana) et l'ancienne marge continentale et la ceinture ouest à la limite entre les terranes internes et les terranes externes (Wrangellia et Alexander). En jaune clair, les zones peu ou pas métamorphisées. (C) Localisation des zones de soulèvement et de subsidence ayant eu lieu sur de longues périodes : le soulèvement coïncide avec des zones de métamorphisme de (B), où les roches qui étaient jadis profondément enfouies sont maintenant à la surface; la subsidence correspond aux bassins sédimentaires, par exemple, Bonnet Plume (BBP), Bowser (BB), Eagle Plains (BEP), Georgia (BG), fosse de Peel (FP), Reine-Charlotte (BRC), Sustut (BS), Tofino (BT), Tyaughton-Methow (TM), Bassin intérieur de l'Ouest (BIO) et fosse de Whitehorse (FW). (A) ADAPTÉE DE MONGER ET BERG (1987), FOURNIE PAR L'UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY; (B) DE READ ET COLL. (1991); (C) ADAPTÉE DE YORATH (1992).



Paléogéographie de ce qui allait devenir l'Arctique canadien au Trias moyen et au Jurassique précoce, il y a 215 à 195 millions d'années. Les positions approximatives de Holman, Resolute, Grise Fiord et Eureka ainsi que les paléolatitudes sont indiquées pour faciliter l'orientation. L'un des principaux éléments géographiques de la région est le bassin de Sverdrup qui est dominé par des dépôts clastiques provenant notamment de grands deltas.

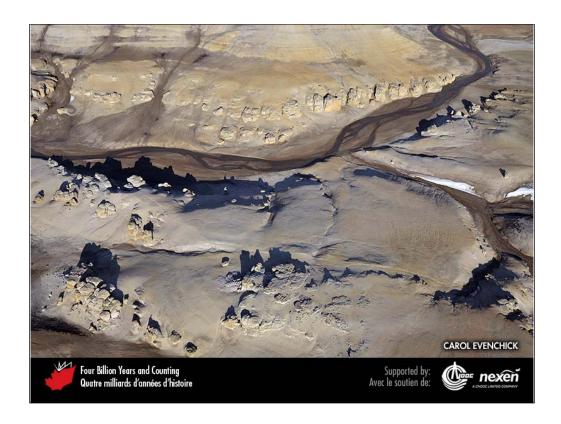
\_\_\_\_\_



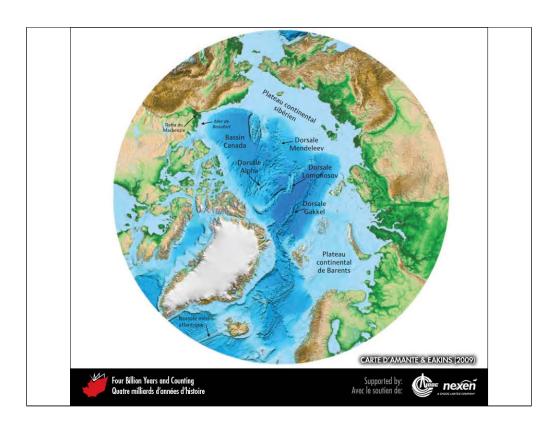
Falaises côtières à l'ouest de Smith, dans le nord-ouest de l'île d'Ellesmere, Nunavut, montrant des grès et des siltstones clairs du Trias précoce d'eau peu profonde recouverts de mudstones sombres d'eau profonde. PHOTO : ASHTON EMBRY.

Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

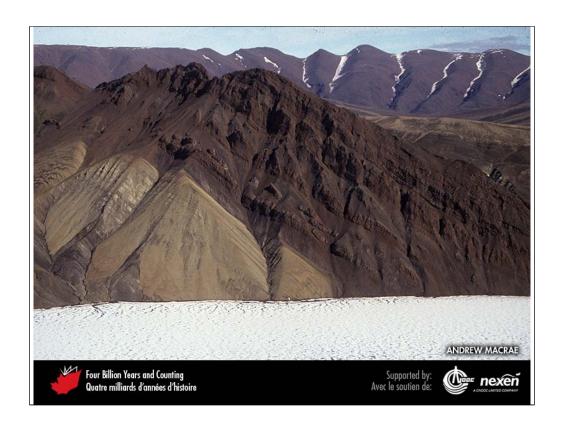
28



Vue aérienne de falaises et de « cheminées de fée » formées dans des grès deltaïques du Crétacé, île Ellef Ringnes, Nunavut. PHOTO : CAROL EVENCHICK.



Bathymétrie de l'océan Arctique actuel et topographie de ses régions limitrophes. CARTE D'AMANTE ET EAKINS (2009).



Coulées de laves et roches pyroclastiques inclinées (brunes) du Crétacé recouvrant des roches sédimentaires (claires) aussi d'âge crétacé, péninsule de Kanguk, île Axel Heiberg, Nunavut. PHOTO: ANDREW MACRAE.

Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

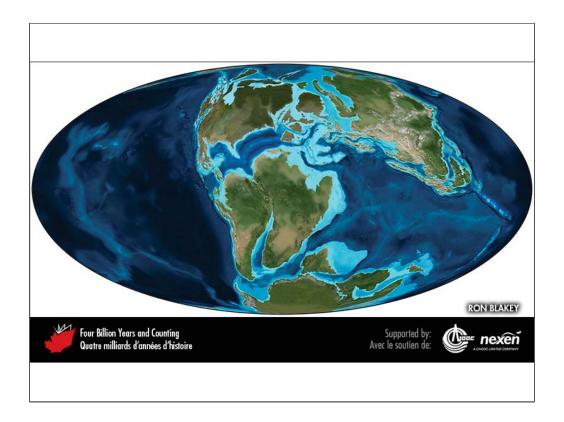
31

## CHAPITRE 9 Partie 3 de 4

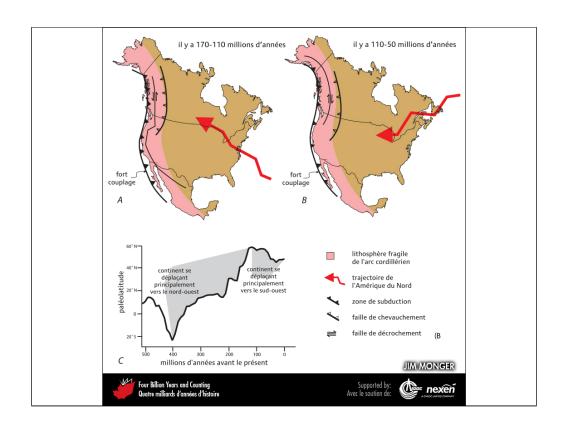


Paléogéographie de ce qui allait devenir l'Amérique du Nord et les régions adjacentes au Crétacé précoce, il y a 130 millions d'années. Les terres émergées sont en brun et vert, et les zones ombrées indiquent les reliefs. Le bleu pâle représente les zones possiblement côtières ou littorales, les zones en bleu foncé indiquent les océans profonds et le noir les fosses océaniques. Certains éléments de la géographie contemporaine sont inclus pour faciliter l'orientation.

\_\_\_\_\_

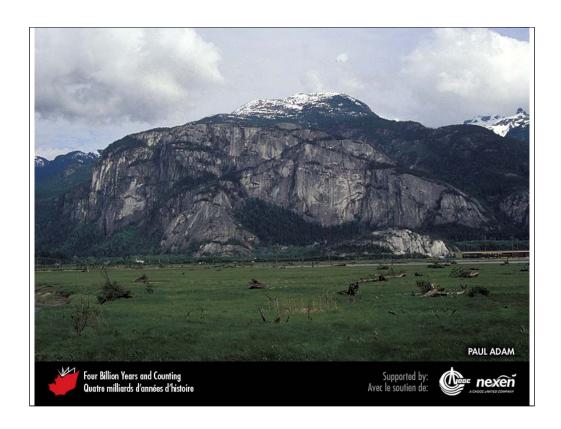


Paléogéographie planétaire au Crétacé précoce, il y a 130 millions d'années. Le code de couleurs est identique à celui de la figure ci-contre.



Principaux éléments structuraux de la Cordillère et leurs liens avec le mouvement des plaques. Les symboles de faille représentent la situation générale et non une faille spécifique. De fortes compressions ont entraîné la convergence de la plaque nordaméricaine et de celles sous-jacentes à l'océan Pacifique qui ont fini par s'accoler. En conséquence, les fortes contraintes se sont traduites par le développement de failles décrochantes dans la partie fragile du bord ouest de la plaque nord-américaine. (A) Il y a entre 170 et 110 millions d'années, les mouvements décrochants étaient senestres, reflétant le déplacement du continent vers le nord par rapport à la zone de subduction. (B) D'il y a 110 millions d'années à nos jours, le mouvement est dextre, reflétant le déplacement du continent vers le sud. (C) Paléolatitudes établies à partir des données paléomagnétiques de l'intérieur du continent et calculées en utilisant des cycles de 20 à 30 millions d'années pour un point situé dans le nord-ouest du Montana (48° N et 115° O).

\_\_\_\_\_

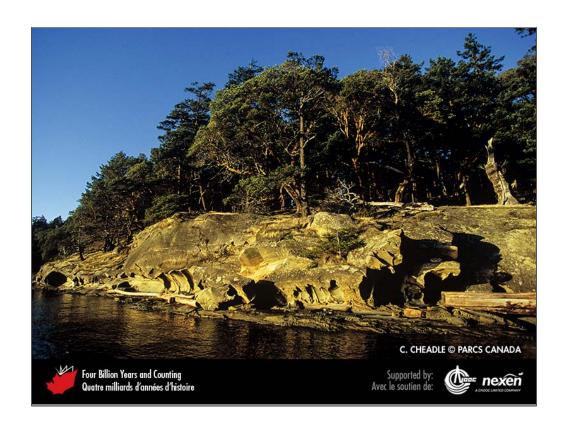


Pluton granitique du Crétacé moyen qui forme le Stawamus Chief (plus connu sous le nom de « Chief »), un haut lieu de l'escalade près de Squamish, Colombie-Britannique. PHOTO : PAUL ADAM.

\_\_\_\_\_

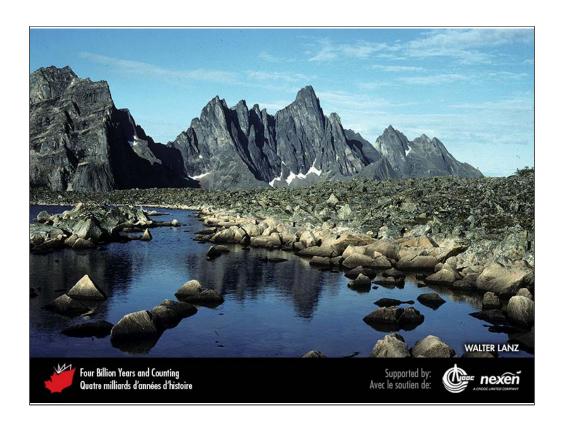
Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

36

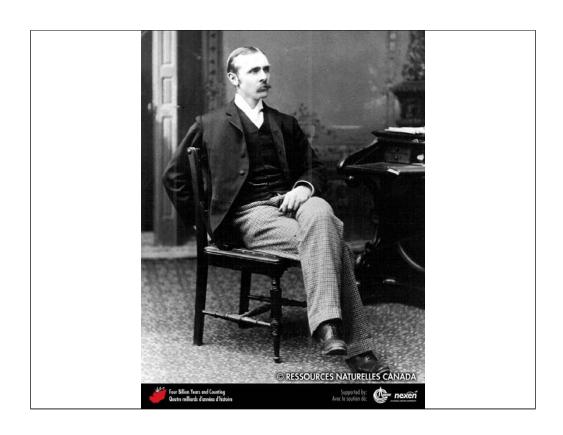


Grès crétacés du bassin de Georgia, île Tumbo dans les îles Gulf, Colombie-Britannique. PHOTO: C. CHEADLE, TOUS DROITS RÉSERVÉS PARCS CANADA.

\_\_\_\_\_



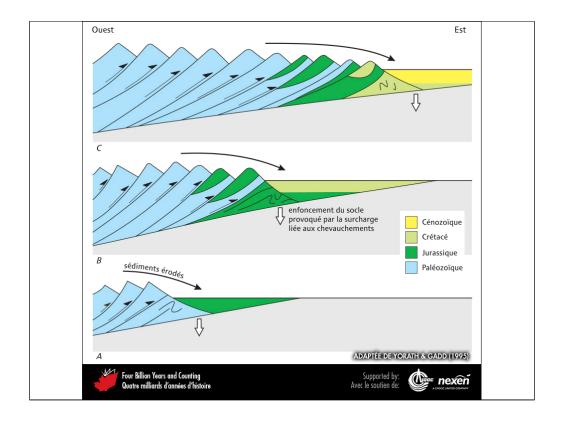
Chaîne Tombstone vue du lac Talus, Yukon, façonnée par l'érosion du pluton Tombstone, d'âge crétacé moyen. PHOTO : WALTER LANZ.



Richard G. McConnell, premier géologue à reconnaître la structure de plis et chevauchements des Rocheuses. REPRODUITE AVEC LA PERMISSION DE RESSOURCES NATURELLES CANADA, FOURNIE PAR LA COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA.

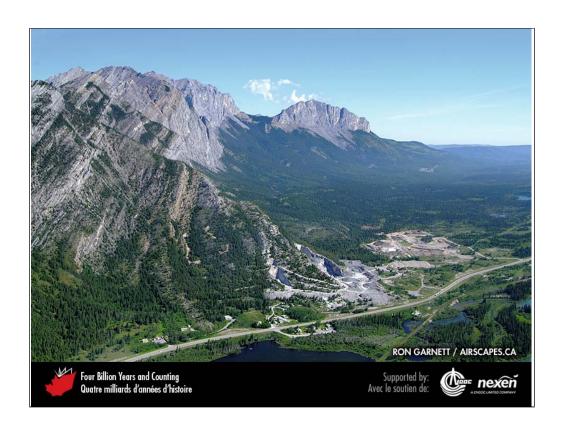
Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

39



Évolution progressive du Jurassique au Paléocène (A à C) du bassin d'avant-pays en lien avec la formation des Rocheuses. ADAPTÉE DE YORATH ET GADD (1995), REPRODUITE AVEC LA PERMISSION DES AUTEURS, DE DUNDURN PRESS ET DE RESSOURCES NATURELLES CANADA.

\_\_\_\_\_



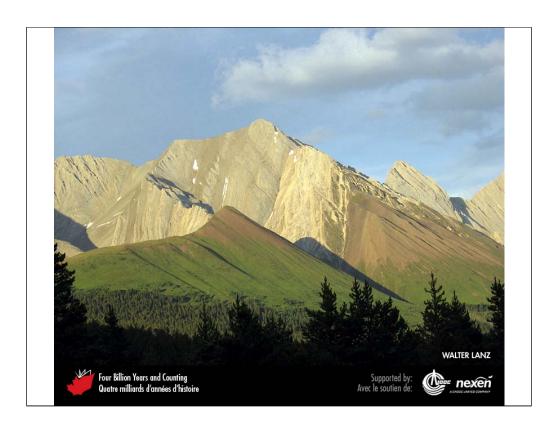
Vue aérienne le long de la route Transcanadienne près d'Exshaw, Alberta. On distingue à gauche le mont Door Jamb et au centre droit Yamnuska (mont Laurie). La trace du chevauchement de McConnell se situe au niveau de la variation de pente sur les deux montagnes. Cette faille met en contact des carbonates du Cambrien au-dessus de grès et de shales du Crétacé (couverts de végétation). PHOTO: RON GARNETT / AIRSCAPES.CA.

\_\_\_\_\_



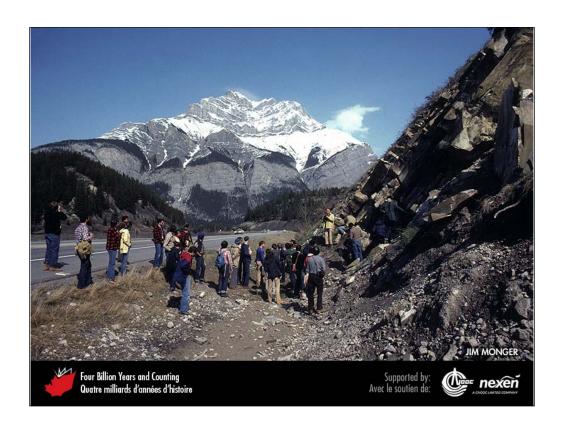
Topographie typique des chaînons frontaux des Rocheuses (vue vers le nord-ouest audessus de la route Transcanadienne près du canyon Sundance à proximité de Banff, Alberta). Ce paysage illustre bien la répétition des roches sédimentaires carbonatées paléozoïques résistantes à l'érosion, charriées au-dessus des roches clastiques mésozoïques plus tendres des vallées. PHOTO: RAY PRICE.

\_\_\_\_\_



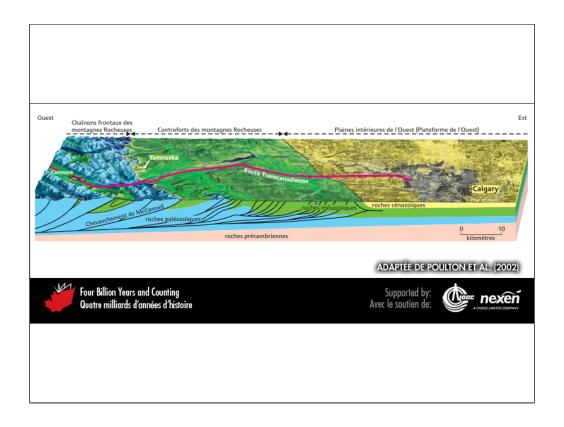
Strates inclinées de roches carbonatées du Dévonien tardif du mont Ancient Wall, dans le parc national du Canada Jasper, mises en évidence par la lumière déclinante. Du Crétacé moyen au Paléocène, ces roches ont été déplacées vers l'est sur des dizaines, voire des centaines, de kilomètres par des failles de chevauchement. PHOTO: WALTER LANZ.

\_\_\_\_\_



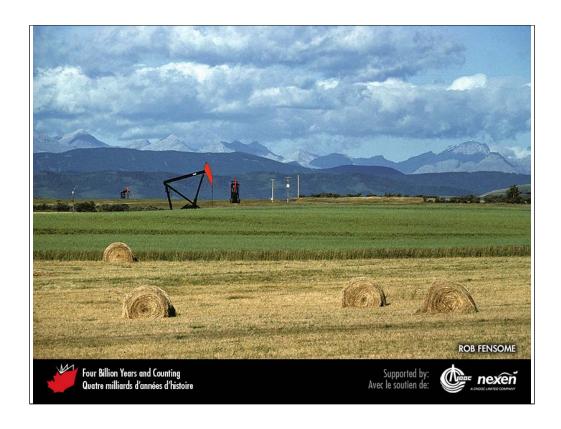
Géologues examinant des shales et des grès jurassiques inclinés le long de la route Transcanadienne à l'est de Banff, Alberta. Au fond, le mont Cascade est formé de roches carbonatées plissées du Dévonien et du Carbonifère qui ont été charriées sur des roches sédimentaires du Jurassique. PHOTO : JIM MONGER.

\_\_\_\_\_



Coupe structurale des Rocheuses et des Plaines intérieures de l'Ouest dans le sud de l'Alberta. On observe le bord déformé de l'ancienne marge continentale au niveau des Rocheuses et la transition vers les roches non déformées de la région de Calgary. Les roches du Paléozoïque (bleu) s'épaississent considérablement vers l'ouest; vers l'est, elles se prolongent à travers les plaines sous une couverture sédimentaire du Mésozoïque (vert) et du Cénozoïque (jaune). Les reliefs élevés des Rocheuses correspondent généralement aux endroits où les roches paléozoïques, relativement résistantes, atteignent la surface; la région est bordée à l'est par la faille de chevauchement de McConnell (ligne orange). Les contreforts des Rocheuses, situés entre cette faille et la ville de Calgary, sont formés de strates mésozoïques déformées qui peuvent s'éroder relativement facilement. ADAPTÉE DE POULTON ET COLL. (2002).

\_\_\_\_\_



Au sud de Calgary, Alberta, les plaines et les collines sont constituées de sédiments clastiques mésozoïques tendres. À l'horizon, on distingue les pics des chaînons frontaux des Rocheuses formés de roches carbonatées paléozoïques plus résistantes. Deux des principales activités économiques de l'Alberta sont également bien visibles : le pétrole et l'agriculture. PHOTO : ROB FENSOME.



Grès de couleur claire dans une coupe sur la route de Pink Mountain, Colombie-Britannique. Ces grès se sont déposés dans une rivière qui coulait dans le Bassin intérieur de l'Ouest pendant le Crétacé moyen. PHOTO: DARREL LONG.

\_\_\_\_\_

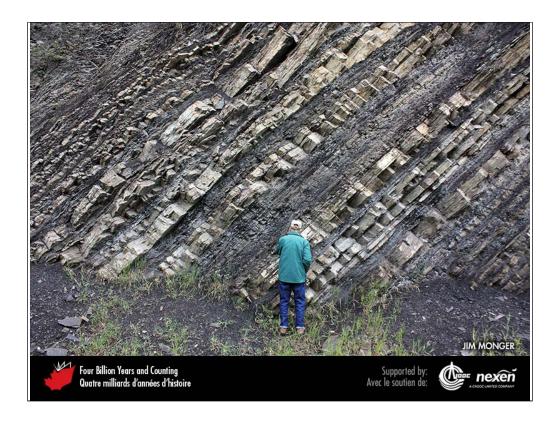
Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

47

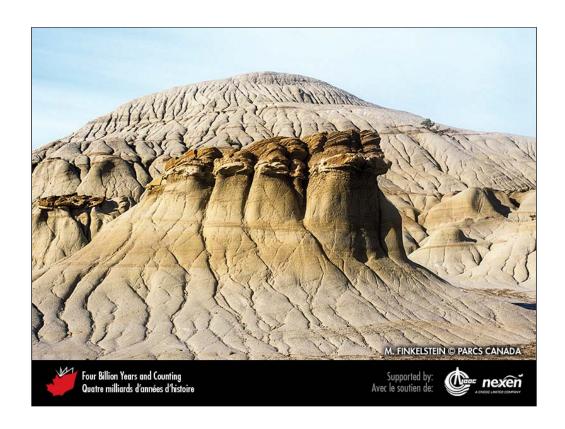
## CHAPITRE 9 Partie 4 de 4



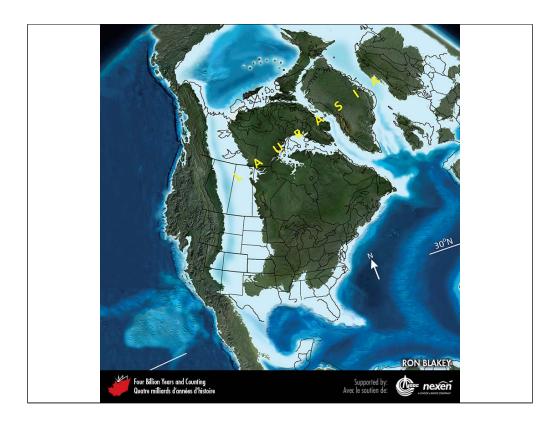
Dépôts tidaux crétacés associés à la mer de Bearpaw, près de Drumheller, Alberta. La rythmicité des couches reflète le cycle quotidien des marées. PHOTO : ANDREW MACRAE.



Strates inclinées du Jurassique tardif le long de la route Transcanadienne juste à l'est de Banff, Alberta. Ces roches se sont déposées dans le Bassin intérieur de l'Ouest. Elles représentent une transition entre des environnements marins à continentaux et font partie des premiers apports de sédiments clastiques érodés de la Cordillère qui était en surrection à l'ouest. PHOTO : JIM MONGER.

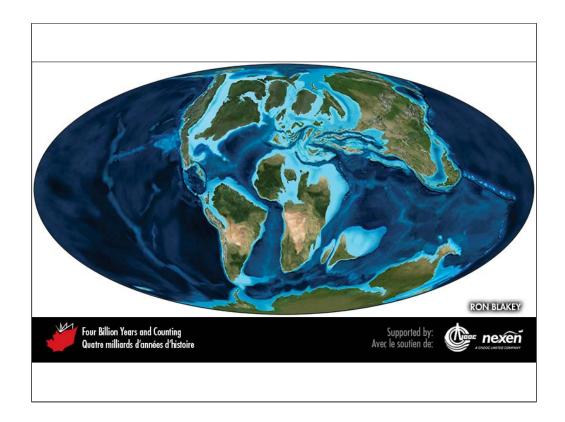


Strates du Crétacé tardif au parc provincial Dinosaur, Alberta, sculptées par l'érosion. PHOTO: M. FINKELSTEIN, TOUS DROITS RÉSERVÉS PARCS CANADA.

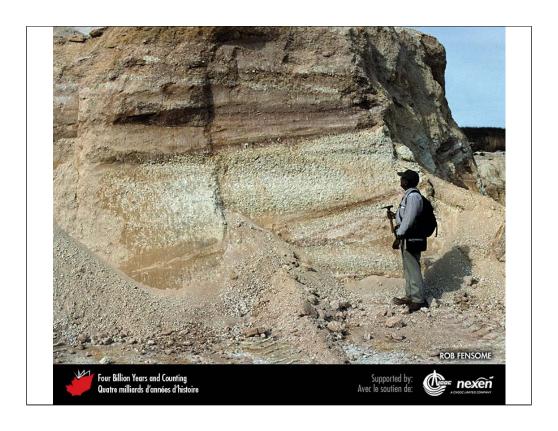


Paléogéographie de ce qui allait devenir l'Amérique du Nord et les régions adjacentes au Crétacé tardif, il y a 85 millions d'années. Les terres émergées sont en brun et vert, et les zones ombrées indiquent les reliefs. Le bleu pâle représente les zones possiblement côtières ou littorales, les zones en bleu foncé indiquent les océans profonds et le noir les fosses océaniques. Certains éléments de la géographie contemporaine sont inclus pour faciliter l'orientation.

\_\_\_\_\_



Paléogéographie planétaire au Crétacé tardif, il y a 85 millions d'années. Le code de couleurs est identique à celui de la figure précédente.



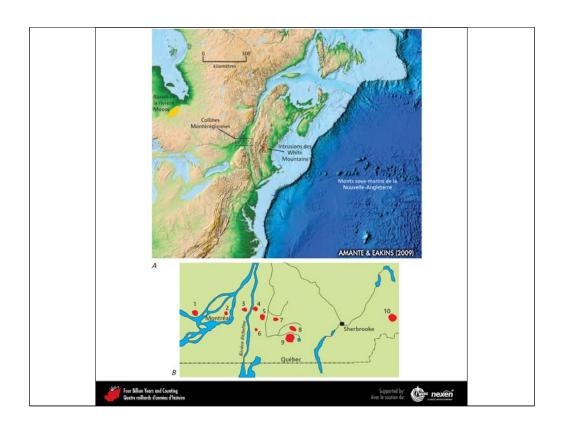
Petites poches de dépôts du Crétacé précoce, qui affleurent rarement, sont visibles ici dans les Maritimes. Certains des sables et graviers fluviatiles blancs de cette carrière au sud de Sussex, Nouveau- Brunswick, sont utilisés pour les trappes de sable des terrains de golf. PHOTO: ROB FENSOME.

-----



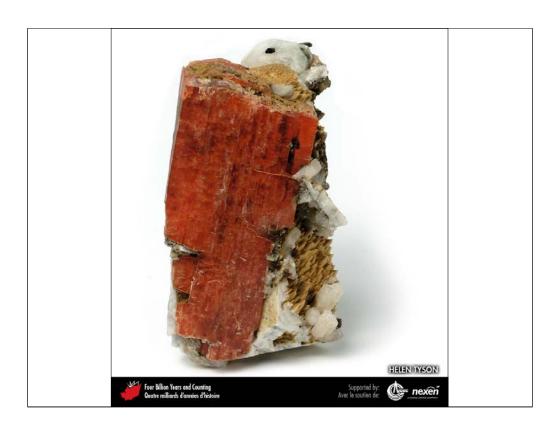
Vue aérienne du mont Rougemont (zone boisée en bas à gauche), l'une des collines Montérégiennes du Québec. PHOTO : ROB FENSOME.

\_\_\_\_\_



Partie nord-est de l'Amérique du Nord et sa bordure atlantique (A). On observe l'alignement des monts sousmarins au large de la Nouvelle-Angleterre, ainsi que les intrusions des White Mountains aux États-Unis, les collines Montérégiennes au Québec et le bassin de la rivière Moose dans le nord de l'Ontario. (B) Localisation des collines Montérégiennes dans le sud du Québec : 1 = Oka, 2 = mont Royal, 3 = mont Saint-Bruno, 4 = mont Saint-Hilaire, 5 = mont Rougemont, 6 = mont Saint-Grégoire, 7 = mont Yamaska, 8 = mont Shefford, 9 = mont Brome, 10 = mont Mégantic. ADAPTÉE DE PLUSIEURS SOURCES.

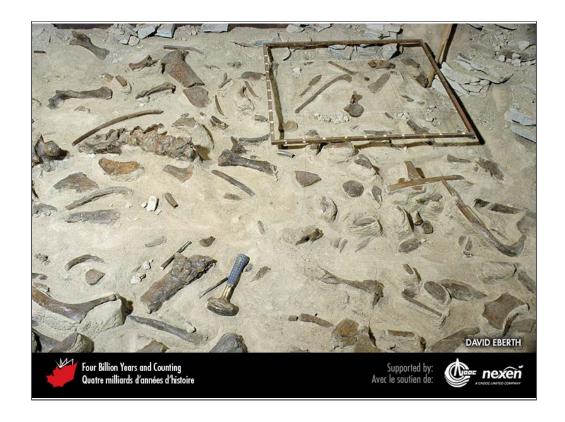
:\_\_\_\_\_



Les roches ignées qui forment les collines Montérégiennes contiennent des minéraux rares, comme ce spécimen de sérandite orange du mont Saint-Hilaire, Québec. PHOTO : HELEN TYSON, DE LA COLLECTION D'HELEN ET ROD TYSON.

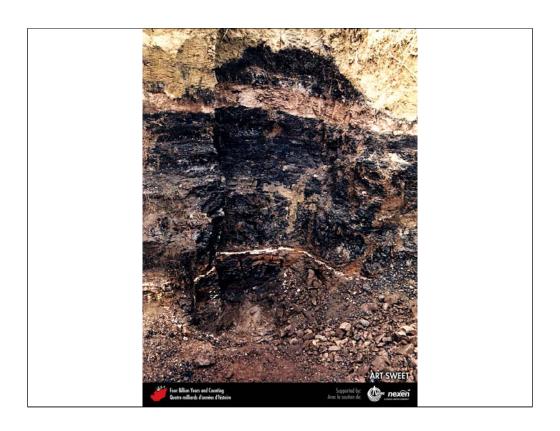
Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

57



Excavation d'un niveau fossilifère d'ossements au parc provincial Dinosaur, Alberta. PHOTO : DAVID EBERTH.

\_\_\_\_\_



Niveaux de la limite Crétacé-Tertiaire (K/T) à la base d'une couche de charbon, au ruisseau Wood Mountain, au centre-sud de la Saskatchewan. Le mince niveau blanc qui marque la limite était à l'origine constitué de petites perles de verre issues de la fusion des roches lors de l'impact de l'astéroïde; ce niveau est maintenant altéré en kaolinite, une argile blanche riche en aluminium. Les niveaux d'impact brun rouille à gris sombre situés audessus (1 à 1,5 cm d'épaisseur) sont enrichis en iridium et contiennent des grains de quartz choqué (encadré 11). PHOTO : ART SWEET.

:\_\_\_\_\_



Après l'impact de l'astéroïde à la fin du Crétacé, les fougères sont réapparues et ont proliféré en quelques semaines ou quelques mois, comme on l'observe de nos jours après un feu de forêt. Photo prise près de Halifax, Nouvelle-Écosse. PHOTO: ANDREW MACRAE.

Les droits d'auteurs de toutes les photographies et graphiques publiés sur ce site (ci-après appelés images) sont la propriété des personnes et / ou des institutions indiquées dans la légende de chacune des images. Les titulaires de ces droits ont convenu de permettre l'utilisation de ces images à des fins éducatives et non commerciales à condition qu'ils soient crédités dans chaque cas d'utilisation. Pour toute autre utilisation, il convient de contacter le titulaire du droit d'auteur.

60