

Sentier autoguidé

Brûlé

Parc national du mont Riding



Ne prenez que des photos et
ne laissez que l'empreinte de vos pas

Le sentier d'interprétation Brûlé

Le sentier d'interprétation Brûlé se situe du côté nord de la route n° 19, à 0,6 mille à l'est du raccordement de cette route et de la route n° 10 et à 4,2 milles à l'est du centre d'interprétation de Wasagaming. Ce nom lui fut donné par les premiers explorateurs et arpenteurs venus dans la région, à la suite de ravages causés par la foudre et les feux de forêt.

Le rôle du feu dans la nature

La forêt de conifères s'étend sur la partie septentrionale de l'Amérique du Nord, de Terre-Neuve jusqu'en Alaska. Elle renferme des plantes et des animaux caractéristiques dont le pin gris, l'épinière noire, l'épilobe à feuilles étroites, la linnée boréale, l'orignal, le lièvre d'Amérique, le pinson à gorge blanche et le geai gris. Le visiteur peut d'ailleurs les observer le long de ce sentier.

L'homme et le feu sont les principaux facteurs qui altèrent la nature. Dans les parcs nationaux, y compris celui du mont Riding, les forces de la nature dominent encore. Le feu est le principal facteur de changement. Il suffit de parcourir ce sentier en forme de boucle, d'une longueur de 1,31 mille, pour en constater les effets.

1. La foudre

De gros nuages sombres, une pluie battante puis, soudain, un éclair qui déchire le ciel! Le grondement du tonnerre s'accompagne d'un bruit d'éclatement du bois. Voyez, près de vous, ce pin gris foudroyé. Le feu a ravagé cette forêt en 1929 et 1957. Il est possible que ce que vous voyez présentement, ait été causé par le second incendie.

Depuis des millions d'années, la foudre est la principale cause de ces feux. Un éclair peut transformer en gaz la sève d'un arbre, qu'elle fait exploser comme une bombe: La plupart du temps, la foudre s'abat sur la cime de l'arbre et se fraie un chemin jusqu'au sol. C'est arrivé à l'arbre en face de vous. La foudre en a détruit le sommet et a marqué le tronc d'une entaille encore visible.

2. Vestiges calcinés

Le tronc de ce pin gris, d'une hauteur d'environ 25 pieds, prouve que la région a été incendiée

en 1957. Les ravages ne sont habituellement pas aussi graves. La plupart des gros pins survivent aux incendies mais gardent des "griffures" ou points brûlés, en forme de "V" renversé, qui prennent naissance au pied de l'arbre et atteignent de quelques pouces à plusieurs pieds de hauteur. Remarquez ces cicatrices sur les arbres en bordure du sentier. Vous aurez tôt fait de déceler les effets de la foudre et des feux.

3. Feux de forêt

Imaginez le feu poussé par le vent, une épaisse fumée masquant le soleil, arbrisseaux et arbustes flambant comme des torches, de vieux arbres tombés et des souches consumées par les flammes. C'est ce spectacle que vous auriez vu, si vous vous étiez trouvés ici à 20h, le 27 mai 1971. Plus de cinq acres de forêt ont été détruites avant qu'une équipe de 24 pompiers ne réussisse à maîtriser l'incendie, provoqué par une cigarette négligemment lancée en bordure du sentier. Ce



Pins calcinés, vestiges de feux de forêt.

fut un feu de surface, le plus répandu des trois sortes de feux de forêt, les deux autres étant les feux en profondeur et les feux de cime.

Le feu en profondeur couve habituellement dans d'épaisses couches de mousse et d'humus. Il se propage lentement, surgissant de temps à autre, se transformant en feu de surface. Il devient alors moins nuisible car les feux de surface laissent intacts derrière eux de nombreux îlots de végétation qui peuvent ensemençer à nouveau les secteurs avoisinants. Quant aux feux de cime, ce sont les plus dévastateurs car, sautant d'un arbre à l'autre, ils peuvent rapidement détruire toute une forêt, brûlant les arbres complètement.

4. Conséquences

Une terre ravagée par les flammes est-elle condamnée? Non! La nature se met aussitôt à réparer les dégâts. La pluie fait pénétrer les cendres dans le sol où elles deviennent des éléments nutritifs. Bientôt, le vent transporte dans la terre brûlée des graines provenant d'une zone avoisinante, épargnée par l'incendie. Des pousses surgissent rapidement des racines profondes et, en quelques semaines, un tapis vert commence à recouvrir le sol noirci. Des herbes, puis des fleurs apparaissent et, plus tard, de jeunes pins et peupliers faux-trembles.



Épilobe à feuilles étroites

Un an à peine après l'incendie, le brûlis sera recouvert de milliers de fleurs brillantes — épilobes

à feuilles étroites, achillées millefeuilles à petites castilléjies, lis des bois, anémones, renoncules des prairies, fraisiers de Virginie, sainfoins alpins, violettes, asters lisses et verges d'or rigides. Les peupliers faux-trembles et les pins gris ne tardent pas à s'implanter, puis, à prédominer. En moins de cinq ans, ils atteignent une hauteur de cinq pieds. Une nouvelle forêt est née.



Après un incendie, apparaît un tapis de fleurs.

5. Bosquet de peupliers faux-trembles

Ces arbres dont l'écorce est blanchâtre, ont commencé leur croissance en 1929. Ils ont été épargnés par tous les feux qui ont eu lieu depuis. Chaque année, ils répandent des millions de minuscules graines entourées de touffes de poils longs, blancs et soyeux, que le vent transporte à des milles de distance. Là, où le soleil darde ses rayons, les racines des peupliers faux-trembles produisent parfois des rejets qui donnent naissance à de nouveaux arbres. Ils se propagent dans toutes les directions. Ils ont la croissance la plus rapide (ils peuvent atteindre jusqu'à 44 pieds en 20 ans) et deviennent les arbres les plus résistants.

6. Ennemis des peupliers faux-trembles

Comment se sont formées les disgracieuses cicatrices sur les troncs de ces arbres qui n'attei-

gnent que sept pieds de hauteur? Il faut en chercher la réponse dans le règne animal.

La quantité de nourriture est l'un des principaux facteurs de fluctuation de la population de toute espèce animale, fait qu'illustrera parfaitement l'exemple du wapiti. La population de cette espèce, dans la région du mont Riding, passa de 500 en 1914 à 12,000 en 1946. Toutefois, l'hiver de 1946-1947 fut très dur. La neige tomba en abondance et il y eut de grands froids. À la fin de l'hiver, plusieurs gels et dégels produisirent d'épaisses croûtes de neige. Le wapiti, affamé, commença à mâchonner l'écorce des peupliers faux-trembles, substance qu'il ne mange normalement pas. Plus de 2,400 wapitis moururent au cours de l'hiver, la plupart d'inanition. En 1949, la population de ces animaux est tombée à environ 5,000. Les cicatrices sur les peupliers faux-trembles sont des rappels de ces années difficiles.

Avec une écorce abîmée, le peuplier faux-tremble est exposé aux attaques de nombreux agents, notamment des champignons et des insectes. Les crochets ligneux que l'on aperçoit sur les troncs sont les organismes producteurs de spores du faux amadouvier, agent pathogène qui a fait pourrir le coeur de plus de 50% des peupliers en face de vous. Les bourrasques de vent cassent parfois ces arbres à leur point le plus faible, c'est-à-dire au point attaqué par le wapiti.

7. Peuplement de pins gris

Ce bosquet de pins gris adultes illustre les caractéristiques de cet arbre, après avoir survécu à un demi-siècle d'exploitation forestière et de feux. Les troncs droits s'élèvent de 55 à 70 pieds de hauteur. Le soleil et le vent se glissent à travers les branches et créent un milieu plaisant tant pour l'homme que pour les animaux.

Au début, ce bosquet fut un peuplement dense de jeunes pins s'élevant verticalement à la recherche du soleil. Chaque année, quelques arbres parmi les plus faibles succombaient, laissant la place aux arbres plus forts et plus résistants.

Plus loin, en bordure du sentier, vous verrez un peuplement dense de jeunes pins gris à la recherche du soleil. C'est la répétition du processus commencé par les arbres en face de vous, il y a plus de cinquante ans. Tout pin gris de plus de 60 pieds de hauteur est âgé d'au moins 70 ans et tout arbre de plus de 70 pieds est probablement séculaire. Ce peuplement a peut-être pris

naissance peu après les années 1885-1889, époque où des feux de grande ampleur ont fait rage dans la région du mont Riding.

8. Vie d'un étang

Vous avez pu constater les conséquences des feux de forêt. Voyons maintenant les changements qui se produisent dans les nappes d'eau. Cette évolution ordonnée constitue une succession.

Depuis sa formation après le retrait des glaciers, il y a quelque 12,000 ans, cet étang a commencé à se remplir de vase et de plantes. Il constitue maintenant une nappe d'eau chaude, d'une profondeur maximale de quatre pieds. Son fond mou et ses rivages spongieux nourrissent de nombreuses plantes. Quels effets ont eu sur lui les feux de forêt? Leur principal apport est le dépôt, dans l'eau, de cendres qui favorisent la nutrition des plantes et en activent la croissance. Ceci accélère le remplissage de l'étang. Dans la région du mont Riding, on trouve des milliers d'étangs semblables, tous voués à disparaître un jour.



Après des millénaires, les étangs finissent par s'assécher.

9. Petits sapeurs

Qui a creusé les trous à la base de ce pin gris? Dans quel but? Disons qu'il s'agit d'un habitant de la forêt que l'on rencontre rarement. Plus loin, nous vous donnerons plus de détails à ce sujet.



Cornouiller du Canada

10. Forêt d'épinettes

L'ombre, la fraîcheur et l'humidité font le charme de ce bosquet d'épinettes noires. Le soleil pénètre difficilement à travers les branches serrées. Les arbres se livrent une dure lutte pour capter les rayons du soleil. Les branches inférieures meurent car elles manquent de cette source d'énergie. Tout arbre qui ne s'impose pas est étouffé par ses voisins.

Le sol s'acidifie sous un lit de mousses et d'aiguilles tombées dans une forêt d'épinettes. Pour cette raison, très peu de plantes peuvent survivre ici, à l'exception des mousses, linnées boréales, mitrelles nues et cornouillers du Canada.

La forêt d'épinettes constitue la dernière étape de la longue évolution qui se produit après un feu. Les jeunes épinettes peuvent croître à l'ombre de congénères plus âgés. La forêt peut ainsi se maintenir à perpétuité à condition que le climat demeure favorable et que l'activité humaine et les feux ne s'y propagent pas. Essayez d'imaginer ce qu'il adviendrait des wapitis, des orignaux et des cerfs de Virginie si tout le parc était recouvert de forêts d'épinettes. Un des effets bénéfiques des feux est l'introduction de la variété dans la forêt, comme vous pouvez le constater en parcourant ce sentier. Heureusement, cette variété est caractéristique de toutes les forêts du parc national du mont Riding.

11. Menu de la faune

Les oiseaux et mammifères vivant des forêts de conifères font un très bon usage de la quantité limitée de nourriture dont ils disposent. Deux des gros pins situés en face de vous servent aux pics.

Il est étonnant de constater que six espèces de pics peuvent tirer leur nourriture de tels arbres sans se nuire les uns aux autres.

Sur le terrain découvert, autour du pin, le pic commun attrape des fourmis à la sortie de leur colonie, située dans l'arbre. Quant au grand pic, oiseau de la taille d'une corneille, il perce des trous rectangulaires et profonds à la base de l'arbre afin de capturer les fourmis demeurées dans leur colonie. C'est lui le petit sapeur dont vous aviez vu les ravages, au point d'arrêt n° 9. Le pic à dos rayé déchiquète l'écorce décollée pour en tirer les bostryches et leurs larves. Le pic maculé creuse des rangées de trous parallèles dans l'arbre pour atteindre la couche molle à l'intérieur de l'écorce, la sève et les insectes qui s'en abreuvent. Le minuscule pic mineur se nourrit d'aphidés et de coccidés qu'il découvre dans les branchettes ainsi que de perce-bois qu'il trouve en creusant. Le pic chevelu, de taille moyenne, se nourrit des mêmes insectes, mais il les prend sur des branches plus grosses et sur le tronc des arbres.



On n'est jamais trop vieux ou trop jeune pour découvrir les merveilles de la nature.

12. Bifurcation du sentier

Le sentier continue à votre droite, empruntant la courte passerelle. Il revient sur trois quarts de mille, en décrivant une boucle qui aboutit au parc de stationnement en bordure de la route n° 19. Un sentier d'excursion, qui commence à votre gauche, conduit, six dixièmes de mille plus loin, au lac Kinosao. La longueur totale de l'excur-

sion, aller et retour depuis le parc de stationnement au lac, est de 2.6 milles.

13. Jeunes pins gris

Autour de vous se dresse un bosquet de jeunes pins gris. Selon des prélèvements sur plusieurs de ces arbres, il semble qu'il ait pris naissance en 1954. L'uniformité de la taille et de l'espacement des arbres laisse croire qu'il s'agit d'une pinède. Toutefois, c'est bien la nature et non pas l'homme qui est l'auteur de ce phénomène. En effet, chacun des arbres du bosquet requiert le même espace pour bénéficier des matières minérales, de l'eau et du soleil nécessaires à sa survie. Au fur et à mesure qu'il grandit, son besoin d'espace vital augmente et bientôt, tous les arbres rivalisent avec leurs voisins. Tout arbre affaibli par des champignons vénéneux, des insectes ou des mammifères est condamné à disparaître à brève échéance.

Au mois d'août, les orignaux et les wapitis aiment frotter la peau velue de leurs bois contre de jeunes pins gris, comme ceux-ci. Cette habitude de "frayer" cause de graves dégâts aux arbres. Les bois arrachent l'écorce et les branches marquent parfois le tronc de l'arbre d'une incision. Dans ce dernier cas, l'arbre brunit rapidement et meurt. Remarquez, en bordure du sentier, les marques de "frayement."

14. Le "Brûlé"

De cette colline, vous pouvez distinguer un magnifique peuplement de pins gris, des jeunes comme des vieux, se développant et croissant, mourants ou morts. Les collines onduleuses font partie d'une importante moraine qui recouvre la partie sud du parc national du mont Riding et qui est formée de roches, de graviers et de sable déposés lors du retrait des glaciers.

Puisque, par temps sec, ces collines ne renferment qu'une très faible quantité d'eau, des incendies y éclatent souvent, détruisant la plupart des arbustes et des arbres morts. Par conséquent, il est facile de parcourir cette zone. Jadis, lorsque les explorateurs, les trappeurs et les arpenteurs traversaient une région comme celle-ci, à pied ou à cheval, l'été, ou bien en raquettes ou en traîneau, l'hiver, ils inscrivaient "brûlé" sur leurs cartes.

15. La prairie dépérissante

Cette étendue d'herbes et de fleurs est un vestige de vastes prairies anciennes. En 1869, M. Walter Traill, agent de la Compagnie de la Baie d'Hudson, disait de cette région qu'elle constituait un magnifique coin de terre au coeur de la montagne, caractérisé par de belles prairies onduleuses couvertes d'îlots de sapins et de chênes. A la même époque, des feux ont ravagé des centaines de milles de végétation, dans la région. En 1859, en effet, M. H. Y. Hind a fait remarquer que l'élargissement de la prairie était évidemment causé par les feux provoqués par les Indiens, surtout pour détourner les bisons. Au cours du XX^e siècle, on n'a pas eu de difficulté, généralement, à maîtriser ces incendies.



Benoîte à trois fleurs



Aster lisse

Comment savons-nous que cette terre constitue les vestiges d'une ancienne prairie? C'est simple: voyez ces herbes et ces fleurs. L'herbe commune de ces lieux est la fétuque scabre, aux feuilles étroites et résistantes, fendues verticalement pour empêcher la plante de transpirer. Dans le voisinage, on peut voir des fleurs sauvages typiques des prairies, telles que des renoncules des prairies (mai et début de juin), des benoîtes à trois fleurs (juin), des céraistes des champs (juin), des rudbeckies hérissées (juillet et août), des asters lisses (août et début de septembre) et des verges d'or rigides (août). Dans les dépressions qui retiennent l'humidité, s'est formée avec



Zizia aptère



Rudbeckie hérissée

le temps une riche terre noire. Le gaufre gris y creuse des tunnels, déposant les surplus de terre ici et là, au fur et à mesure de ses travaux. Les principaux ennemis de cet animal sont le coyote, ainsi que la buse à queue rousse, qui niche dans les pins du voisinage. Combien de temps encore durera cette prairie? Personne ne saurait le dire avec certitude.



Au cours des années humides, des arbrisseaux envahissent les petites prairies.

16. Le secret du pin gris

Tout au long du sentier, vous avez pu constater comment cet arbre renaît rapidement après un feu de forêt. Il importe d'en connaître la raison. Pour comprendre ce phénomène, vous devez examiner les trochets de cônes disposés le long des branches, à intervalles réguliers. Un nouveau trochet s'ajoute chaque année, au fur et à mesure que s'allongent les branches. De minuscules graines ailées sont enfermées sous les écailles ligneuses de chaque cône, scellé par une résine

dure qui s'amollit à 116° et fond à 122°F. Ce cône demeure fermé et peut rester jusqu'à 15 ans sur l'arbre. Pendant toute cette période, les graines peuvent demeurer fertiles. Par temps chaud et sec, les cônes éclatent sur les arbres ou sur les branches cassées par le vent, qui gisent au sol. Dans la région du mont Riding, la régénération du pin gris s'effectue surtout après que les feux de surface créent en quelque sorte de nouvelles couches de semis. Les cônes des arbres au-dessus des feux s'ouvrent et leurs graines tombent lentement sur le sol pour commencer une nouvelle génération.



Les graines du pin gris sont enfermées dans des cônes qui ont la dureté de la pierre.

17. L'homme et la nature

Au cours de votre randonnée, vous avez pu constater qu'il existe divers modes de croissance dans les forêts septentrionales de conifères. Vous avez pu voir comment ces modes changent avec le temps. Désormais, vous pourrez reconnaître nombre de ces phénomènes au cours de vos promenades en voiture ou à pied dans d'autres zones du parc.

Le feu fait partie intégrante de la nature. Il aide à régénérer la forêt et à y introduire la variété. En revanche, un feu non maîtrisé peut constituer une force dévastatrice.

Il faut environ 75 ans pour qu'une forêt d'arbres adultes puisse s'établir dans un parc. Nos descendants devraient aussi pouvoir marcher dans des futaies d'épinettes et de pins. En jetant une



S'il le désire, l'homme peut jouer un rôle dans l'univers de la forêt.

allumette ou un mégot sans porter attention, vous risquez de les priver des joies de la découverte de la nature. Soyez prudents. Assurez-vous que les feux de camp et les cigarettes sont bien éteints. Laissez à la nature le soin de créer elle-même l'étonnante diversité de plantes et d'arbres qui a fait votre émerveillement tout au long du sentier.

Plantes et animaux du sentier d'interprétation Brûlé:

ARBRES

- _____ Pin gris (*Pinus banksiana*)
- _____ Épinette blanche (*Picea glauca*)
- _____ Épinette noire (*Picea mariana*)
- _____ Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*)

HERBES

- _____ Lis des bois (*Lilium philadelphicum*)
- _____ Céraiste des champs (*Cerastium arvense*)
- _____ Anémone des rivages (*Anemone riparia*)
- _____ Renoncule des prairies (*Ranunculus rhomboideus*)
- _____ Mitrelle nue (*Mitella nuda*)
- _____ Fraisier de Virginie (*Fragaria virginiana*)
- _____ Benoîte à trois fleurs (*Geum triflorum*)
- _____ Sainfoin alpin (*Hedysarum alpinum*)
- _____ Epilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*)
- _____ Zizia aptère (*Zizia aptera*)
- _____ Cornouiller du Canada (*Cornus canadensis*)

- _____ Grémil blanchâtre (*Lithospermum canescens*)
- _____ Petite castilléje (*Castilleja miniata*)
- _____ Linnée boréale (*Linnaea borealis*)
- _____ Verge d'or rigide (*Solidago rigida*)
- _____ Aster lisse (*Aster laevis*)
- _____ Rudbeckie hérissée (*Rudbeckia serotina*)
- _____ Achillée millefeuille (*Achillea lanulosa*)
- _____ Armoise de Louisiane (*Artemisia ludoviciana*)
- _____ Fétuque scabre (*Festuca scabrella*)

CHAMPIGNONS VÉNÉNEUX

- _____ Faux amadouvier (*Fomes igniarius*)

MAMMIFÈRES

- _____ Lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*)
- _____ Écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*)
- _____ Grand polatouche (*Glaucomys sabrinus*)
- _____ Gaufre gris (*Thomomys talpoides*)
- _____ Coyote (*Canis latrans*)
- _____ Wapiti (*Cervus canadensis*)
- _____ Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*)
- _____ Orignal (*Alces alces*)

OISEAUX

- _____ Buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*)
- _____ Crécerelle d'Amérique (*Falco sparverius*)
- _____ Pic commun (*Colaptes auratus*)
- _____ Grand pic (*Dryocopus pileatus*)
- _____ Pic maculé (*Sphyrapicus varius*)
- _____ Pic chevulu (*Dendrocopos villosus*)
- _____ Pic mineur (*Dendrocopos pubescens*)
- _____ Pic à dos rayé (*Picoides tridactylus*)
- _____ Hirondelle bicolore (*Iridoprocne bicolor*)
- _____ Geai gris (*Perisoreus canadensis*)
- _____ Grand corbeau (*Corvus corax*)
- _____ Mésange à tête noire (*Parus atricapillus*)
- _____ Pinson à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*)



Affaires indiennes et du Nord Indian and Northern Affairs

Parcs Canada Parks Canada

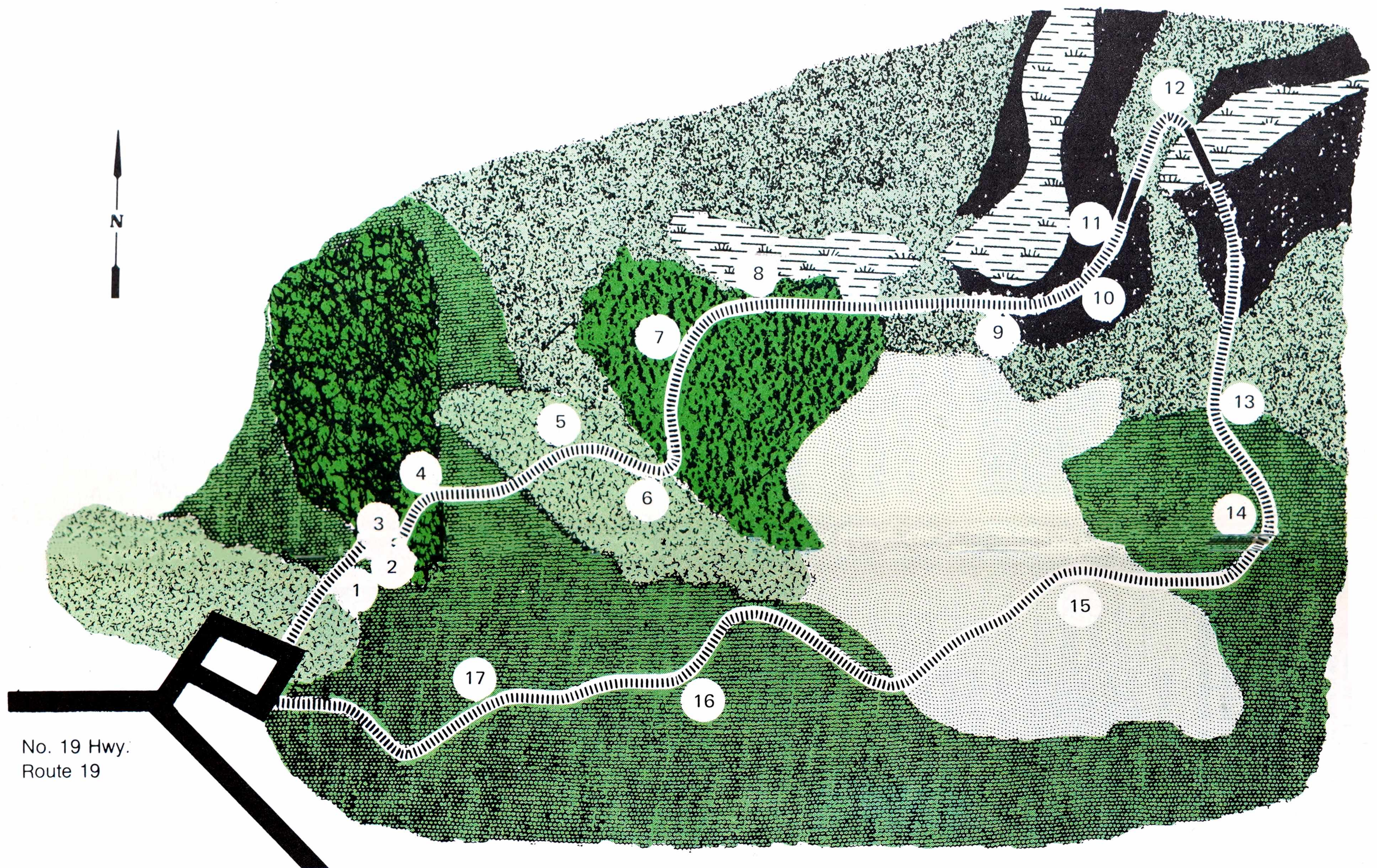
Publié par Parcs Canada avec l'autorisation de l'hon. Jean Chrétien, CP, député, ministre des Affaires indiennes et du Nord.

© Information Canada, Ottawa, 1974

N° de catalogue R61-2/5-17

Publication AIN N° QS-R005-000-BB-A1

Imprimé sur papier rebut traité pour une nouvelle utilisation



No. 19 Hwy.
Route 19

Aspen
Peupliers
faux-trembles

Pine, Aspen
Pins et peupliers
faux-trembles

1971 Burn
Aire incendiée
en 1971

Mature Pine
Pins adultes

Marsh
Marais

Boardwalk
Passerelle

Aspen, White Spruce
Peupliers faux-trembles
et épinettes blanches

Black Spruce
Épinettes noires

Grassland, Shrubs
Prairies et
massifs d'arbustes

Interpretive Trail
Sentier d'interprétation

0 100 200

Scale in feet
Échelle en pieds