

# Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury

## Remise en état du paysage du Grand Sudbury

Coordonnées GPS : 46° 29,690' N, 80° 50,443' O

Le Grand Sudbury est l'un des rares endroits où une génération a légué un meilleur environnement que celui qu'elle a reçu. Les effets combinés de l'exploitation forestière, du grillage de minerai en plein air et des émissions des fonderies dans la région du Grand Sudbury, entre les années 1890 et 1970, ont entraîné la création d'immenses amas de stériles dépourvus de toute végétation. Toutefois, des préoccupations environnementales ont mené à l'adoption de mesures contre la pollution et à la remise en état des terrains au cours des années 1970. De nos jours, de nombreux endroits détériorés ont été végétalisés dans le cadre du Programme de reverdissement de la Ville du Grand Sudbury. D'ailleurs, cette ville est reconnue comme un chef de file mondial en matière de restauration environnementale des paysages miniers.

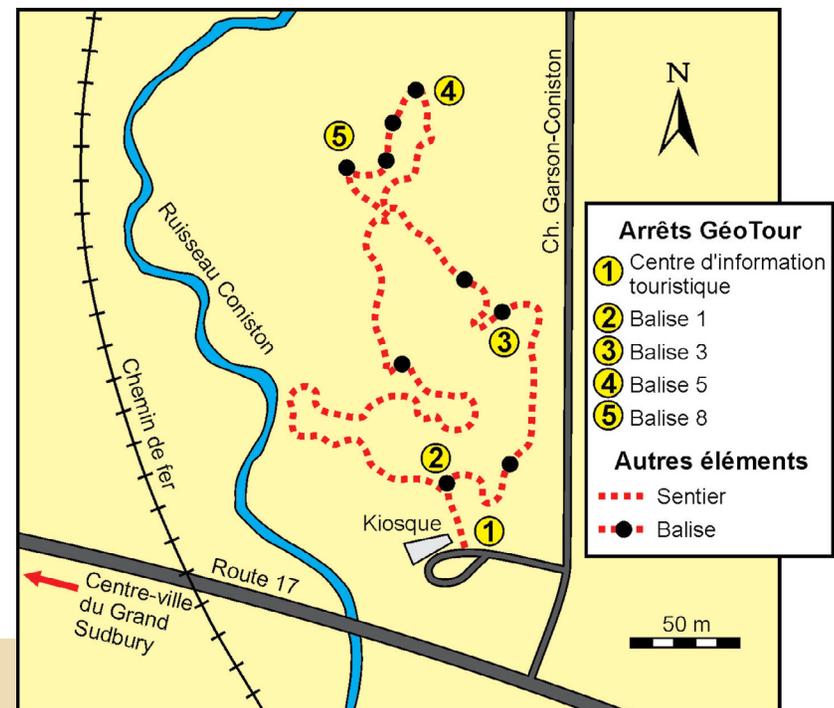
Le sentier est nommé en l'honneur de Jane Goodall, qui s'est portée à la défense de l'environnement et qui a voyagé partout dans le monde afin de sensibiliser davantage la population et l'amener à apprécier l'environnement. En 2001, Mme Goodall a planté un chêne dans le sentier.

## Comment s'y rendre

Le sentier de réhabilitation Jane Goodall est situé au centre d'information touristique de Coniston sur la route 17, à environ 12 km à l'est du centre-ville du Grand Sudbury. Le sentier forme une boucle de 1 km dans une jeune forêt et mène à deux belvédères (arrêts 4 et 5 sur la carte). Un guide du sentier (offert à l'adresse [www.rainbowroutes.com/index.php/routes/jane-goodall/](http://www.rainbowroutes.com/index.php/routes/jane-goodall/)) décrit neuf points d'intérêt indiqués par des balises le long du sentier. D'autres commentaires sur les sites sont présentés le long du GéoTour, à plusieurs des balises.



Le sentier débute au centre d'information touristique de Coniston et parcourt la forêt derrière le centre.



Carte du sentier de réhabilitation Jane Goodall.

# Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury

## Premiers signes de dommages environnementaux

Jusqu'à la fin des années 1920, les minerais de nickel-cuivre du Grand Sudbury étaient brûlés dans des chantiers de grillage en plein air, avant l'utilisation du procédé de fusion. Le minerai était étalé sur des piles de rondins à sommet plat qui s'étendaient sur plusieurs hectares. Ensuite, on mettait le feu aux rondins et on brûlait ainsi le minerai, souvent pendant des mois. Les chantiers de grillage émettaient de gros nuages de fumée de dioxyde de soufre gazeux, qui se répandaient sur les terres. La combinaison du dioxyde de soufre gazeux avec l'humidité et l'azote de l'air entraînait la formation d'acide sulfurique qui rendait les sols acides et



tuait la végétation. Cette pratique a pris fin dans les années 1920 avec la construction de fonderies. Toutefois, les fonderies ont créé un problème plus important. Les chaudes émissions sulfureuses des plus hautes cheminées des fonderies portaient des particules de poussière riches en métaux qui, en combinaison avec l'acidité du dioxyde de soufre, étaient encore plus dommageables pour la végétation et les sols. Vers les années 1970, les dommages environnementaux combinés, dus à l'exploitation forestière, au prélèvement pendant 40 ans de bois de chauffage pour le grillage du minerai en plein air et à près de 100 ans d'extraction et de fusion du minerai, avaient eu pour effet d'éliminer la végétation ou d'en freiner la croissance sur plus de 80 000 hectares dans la région du Grand Sudbury.

Fonderie Copper Cliff du Grand Sudbury, vers 1916. L'utilisation de la technologie peu évoluée de l'époque a causé des dommages à l'environnement en raison des émissions acides et porteuses de métaux provenant des cheminées. Avec l'aimable autorisation de la Base de données historique du Grand Sudbury.

## Reverdissement et transformation du paysage

Le programme de reverdissement a commencé en 1978, après que l'industrie minière eut mis en œuvre des mesures contre la pollution atmosphérique au début des années 1970, couplées à des améliorations du sol qui ont favorisé la croissance de la végétation sur les terres stériles du Grand Sudbury. Après l'application de pierre à chaux broyée, d'engrais et de graines de graminées sur les sols stériles, la plantation d'arbres a été possible la saison suivante. La pierre à chaux a permis de réduire l'acidité du sol et les engrais riches en phosphore ont favorisé la croissance initiale des graminées, des arbres et des arbustes. Les graminées et les légumineuses ont stabilisé le sol, tout en lui ajoutant de l'azote, un autre élément nutritif essentiel.



Les environs de Wahnapiatae à l'est de Coniston, stériles en 1981 (à gauche), s'étaient transformés, vers 2008, en un paysage verdoyant (à droite). Photo, gracieuseté de la Ville du Grand Sudbury.

À ce jour, environ 13 millions d'arbres et 80 000 arbustes ont été plantés par la collectivité et l'industrie, reverdissant ainsi environ 500 km<sup>2</sup> de zones stériles ou quelque peu perturbées. Cette superficie amendée représente environ 60 % de la superficie totale touchée par des dommages environnementaux.

# Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury



**Arrêt 1 :** Depuis le centre d'information touristique, vue vers le sud, au-delà de la route 17, en direction des cheminées jumelles de l'ancienne fonderie de Coniston.



## Arrêt 1 : Centre d'information touristique de Coniston

Le centre d'information touristique offre une vue vers le sud de la région de Coniston et des cheminées jumelles de l'ancienne fonderie de Coniston qui se détachent sur l'horizon. En 1978, le centre d'information touristique et ses environs présentaient un paysage rocheux stérile, sans végétation. Coniston a déjà été le site d'une mine, d'un ancien chantier de grillage et d'une fonderie dont l'exploitation a duré de 1913 à 1972.



**Arrêt 1 :** Vue en 2005 du paysage touché par l'exploitation minière, au sud des cheminées jumelles de l'ancienne fonderie de Coniston. Les émissions provenant de la fonderie ont gravement endommagé la végétation dans la région de Coniston.  
*Photo, gracieuseté de la Ville du Grand Sudbury.*

## Arrêt 2 (balise 1) : Un projet communautaire remarquable

En marchant le long du sentier, vous constaterez les résultats des projets de réhabilitation réalisés au cours d'une trentaine d'années, depuis 1978. À la première balise, un pin rouge souligne le deux millionième arbre planté dans le cadre des efforts de reverdissement de la région du Grand Sudbury.

Ce remarquable effort de remise en état met en évidence le travail acharné de 10 000 bénévoles et de 4 500 employés affectés à la réhabilitation du terrain, en partenariat avec la Ville du Grand Sudbury, les sociétés minières, les groupes de bénévoles, les gouvernements provincial et fédéral, ainsi que les entreprises locales. Le reverdissement a aidé les lacs à retrouver leur acidité naturelle, a ralenti le ruissellement des eaux de pluie dans les ruisseaux et les fossés, et a réduit l'érosion. Cette transformation a modifié l'image du Grand Sudbury, l'aidant à attirer de nouvelles entreprises et à augmenter le tourisme, et renouvelant le respect des citoyens pour leur environnement. Les zones remises en état peuvent désormais soutenir la faune, les activités récréatives et des sentiers pédestres. La Ville du Grand Sudbury a reçu de nombreux prix de reconnaissance comme chef de file en matière de restauration environnementale des paysages miniers.



**Arrêt 2 :** Panneau soulignant la plantation du deux millionième arbre en 1994.

# Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury

## Arrêt 3 (balise 3) : La forêt d'origine

De nombreuses souches comme celle-ci ont été préservées dans la région du Grand Sudbury. L'exploitation forestière employait plus de travailleurs que l'exploitation minière au cours des 30 années qui ont suivi la découverte des minerais du Grand Sudbury. Après que les arbres forestiers furent coupés et que les arbres restants, les arbustes et les graminées furent détruits par les émissions provenant des fonderies, le sol a été emporté vers les cours d'eau et les lacs. Les racines exposées de cet arbre témoignent de cette perte de sol.



**Arrêt 3 :** Cette souche rappelle les forêts qui couvraient autrefois la région du Grand Sudbury, avant l'exploitation forestière et minière. Une jeune forêt réhabilitée entoure la souche.

## Arrêt 4 (balise 5) : Un paysage en voie de rétablissement

Les jeunes forêts autour du belvédère reflètent 30 années de travaux de remise en état. La plupart des arbres plantés étaient des pins et des épinettes. La forêt est devenue un mélange de ces arbres plantés et des envahisseurs naturels, comme le bouleau, le peuplier, le saule, les graminées, les mousses et les lichens.



**Arrêt 4 :** Vue vers le nord depuis le premier belvédère, à la balise 5, d'où l'on aperçoit l'autre versant de la vallée du ruisseau Coniston et les collines adjacentes.



**Arrêt 4 :** Les affleurements rocheux près de la balise 5 présentent une surface noire piquée (côté gauche de la photo). Là où la surface a été récemment brisée (côté droit de la photo), la couleur noire se révèle être une coloration qui recouvre une roche ignée gris-vert à texture grossière poivre et sel. La pièce d'un cent indique l'échelle.

Les affleurements rocheux au belvédère, de même qu'en de nombreux endroits aux environs du Grand Sudbury, présentent une coloration noire terne et uniforme ainsi qu'une surface finement piquée. Pendant des dizaines d'années les émissions acides et riches en métaux des fonderies ont corrodé et recouvert les roches dans toute la région du Grand Sudbury.

# Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury

## ➤ Arrêt 5 (balise 8) : Effets de la remise en état



**Arrêt 5 :** La vue depuis le deuxième belvédère, à la balise 8, démontre la valeur des travaux de remise en état. Sur les collines au loin, là où se trouve l'épaisse forêt à gauche (vers l'ouest), en 1979 on a chaulé et fertilisé le terrain, et on y a semé des graminées. Par la suite, des arbres ont été plantés entre 1983 et 1997. Sur la colline dénudée, à droite, il n'y a eu aucun traitement ni plantation.

**Auteurs :** Bob Turner et Marianne Quat (Ressources naturelles Canada),  
Ruth Debicki (Commission géologique de l'Ontario), Phil Thurston (Université Laurentienne)

### Remerciements :

Révision de textes techniques : Marg Rutka (Commission géologique de l'Ontario)

Révision : Christine Hutton (Ressources naturelles Canada),  
Tom Watkins (Commission géologique de l'Ontario)

Mise en forme de graphiques : Roxanne Corcoran (Commission géologique de l'Ontario)

Illustration graphiques : Richard Franklin

Aide à la recherche : Tina McCaffrey (Ville de Grand Sudbury), Peter Beckett (Université Laurentienne),  
Robert Alemany et Dan Farrow (Commission géologique de l'Ontario)

### Veillez faire référence à cette publication en notant ci-dessous :

Ressources naturelles Canada et la Commission géologique de l'Ontario 2015. Sentier de réhabilitation Jane Goodall, Grand Sudbury : Remise en état du paysage du Grand Sudbury; GéoTours du nord de l'Ontario séries.

Les matériaux dans ce GéoTours peuvent être reproduits à des fins non-commerciales à condition que le crédit soit accordé et que le droit d'auteur de la couronne est reconnu. Veuillez adresser les demandes commerciales à la Commission géologique de l'Ontario.

Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2015 ©

Sa Majesté la reine du chef du Canada, 2015 ©

Toutes les brochures de GéoTours Nord de l'Ontario peuvent être télécharger gratuitement aux sites suivants  
<http://www.sciencenorth.ca/dynamic-earth/geotours/index-fr.aspx> ou <http://www.mndm.gov.on.ca/fr/mines-et-des-mineraux/geologie>



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

