**Surface terrestre et végétation**

La surface terrestre du Nord canadien est en pleine mutation, principalement en raison des changements climatiques et de l’intérêt accru que l’on porte aux ressources naturelles de la région. La compréhension de la situation d’un point de vue historique et des projections dans le futur sont essentielles à l’intendance appropriée de cet environnement unique et au développement responsable de ses innombrables ressources.

Les cartes antérieures de la couverture des terres ne présentent pas suffisamment de détails sur le plan spatial ou thématique pour que l’on puisse aborder adéquatement les enjeux nordiques émergents, comme les habitats fauniques, la planification de l’utilisation du sol et la dynamique de la couverture des sols à petite échelle. La télédétection par satellite constitue la seule méthode de surveillance systématique du paysage nordique canadien capable d’offrir le niveau de détail approprié à la fréquence requise.

Le Nord du Canada pose d’importants défis pour l’observation satellitaire – couverture nuageuse, nuit polaire, grands angles solaires. La recherche effectuée au Centre canadien de cartographie et d’observation de la Terre a porté sur l’élaboration et la validation de techniques satellitaires en vue de la cartographie fiable du Nord :

* [Couverture des terres](https://ressources-naturelles.canada.ca/le-nord/sciences/surface-terrestre-vegetation/couverture-terre/10701) – emplacement, répartition et volume/densité (végétation, centres urbains, eau);
* [Paramètres biophysiques](https://natural-resources.canada.ca/node/10702) – descriptions explicites, sur le plan quantitatif, spatial et temporel, des conditions de la surface terrestre.