7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

COLOMBIE-BRITANNIQUE

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Observez la coloration des eaux et du paysage environnant et décrivez les modèles notables.

3. Identifiez les caractéristiques de l'image qui pourraient donner un aperçu des conditions environnementales.

4. Formulez des questions sur la coloration verte inhabituelle des eaux capturées sur la photo. Réfléchissez aux facteurs qui pourraient contribuer à un tel phénomène et discutez des hypothèses possibles.

NASA Earth Observatory images by Joshua Stevens and Jesse Allen, using MODIS data from LANCE/EOSDIS Rapid Response and Landsat data from the U.S. Geological Survey.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

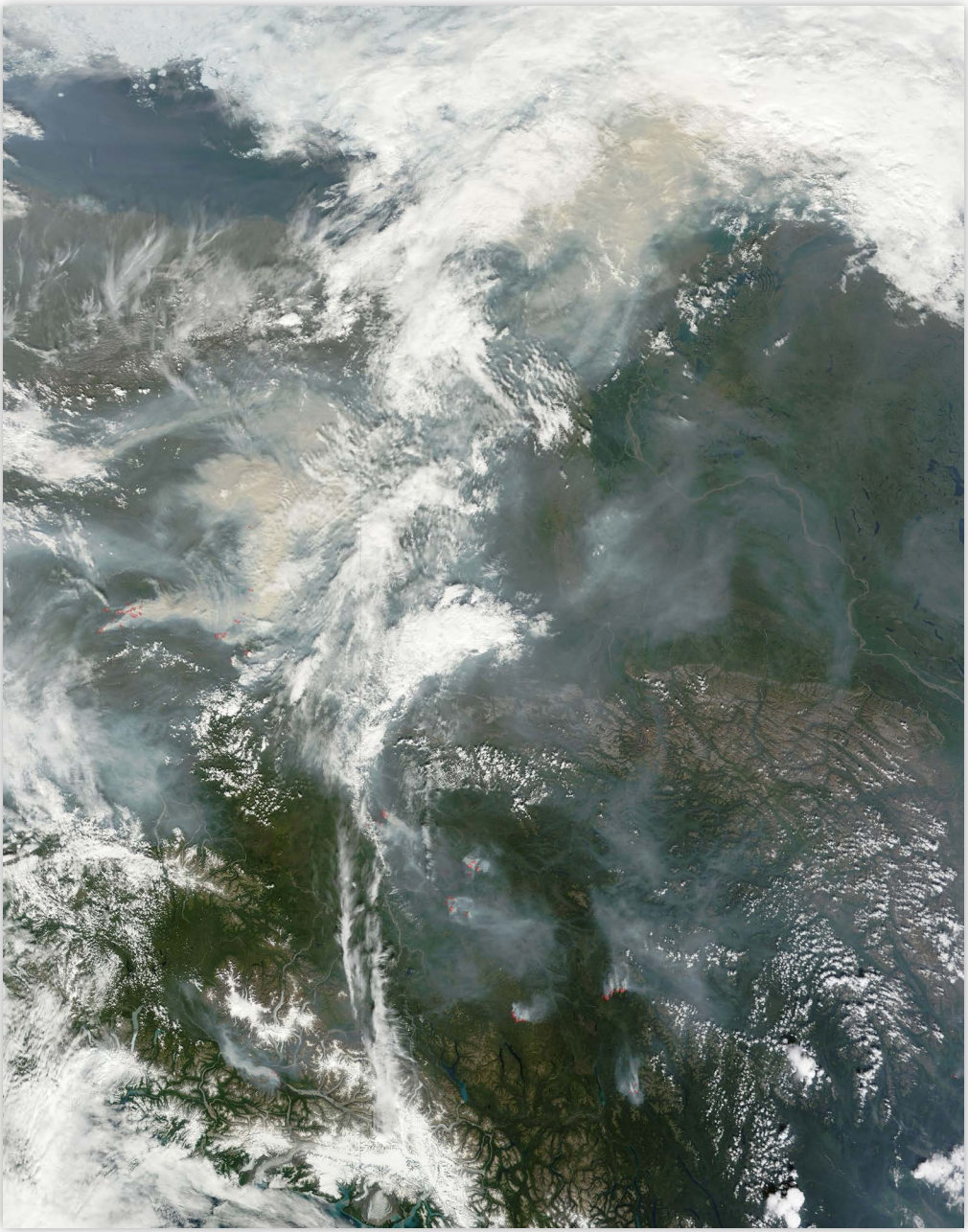
YUKON

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

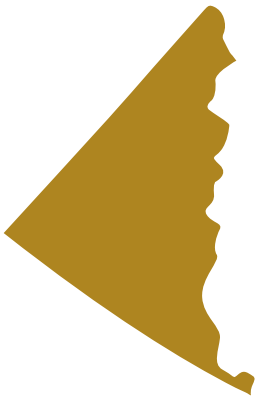
2. Faites des déductions sur l'ampleur et l'impact des incendies en vous basant sur les panaches de fumée visibles et les zones touchées par les incendies délimitées.

3. Comparez le niveau des panaches de fumée des incendies dans le territoire du Yukon à ceux près de la frontière avec l'Alaska. Discutez des facteurs qui pourraient contribuer aux différences d'intensité de fumée entre ces zones.

4. Examinez les conséquences environnementales potentielles des incendies généralisés, en tenant compte de facteurs tels que la qualité de l'air, l'habitat de la faune et les écosystèmes. Formulez des questions sur les effets à long terme de tels incendies.



NASA image by Jeff Schmaltz, MODIS Rapid Response Team.



7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Déduisez les changements saisonniers qui se produisent à cette époque, en tenant compte du rôle de la glace dans le lac et la rivière.

3. Explorez l'environnement subarctique autour du lac, y compris les zones humides et la présence de pergélisol discontinu. Discutez de l'impact potentiel de ces caractéristiques environnementales sur l'écosystème du lac et de la rivière.

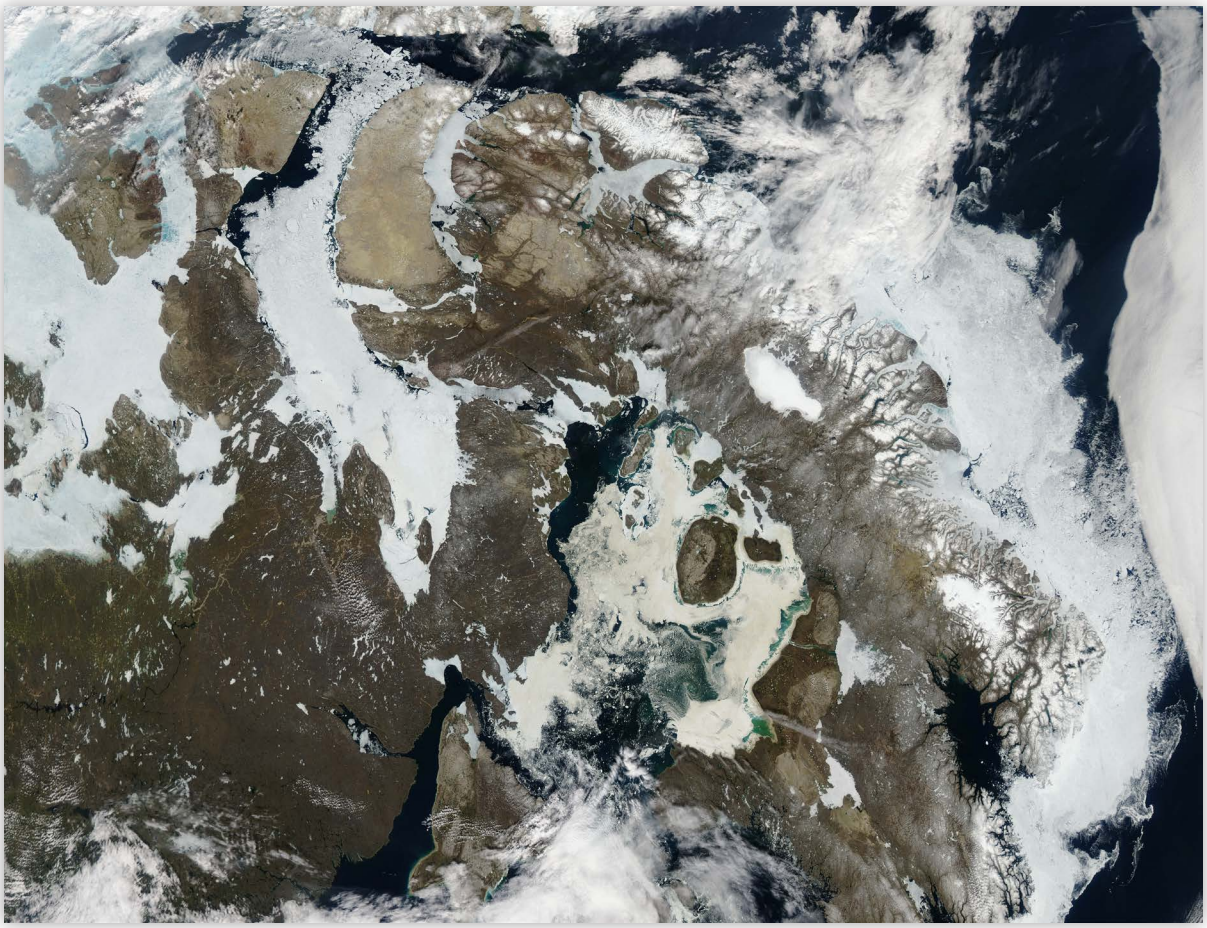
4. Identifiez la cicatrice de brûlure sur la rive ouest du lac et discutez de sa visibilité sur l'image. Discutez de la façon dont la dynamique environnementale, comme les incendies de forêt, contribue aux caractéristiques visibles comme les cicatrices de brûlure.

NASA Earth Observatory images by Jesse Allen, using Landsat data from the U.S. Geological Survey.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

NUNAVUT



NASA image by Jeff Schmaltz, LANCE/EOSDIS Rapid Response.

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Examinez la présence de glace de mer estivale dans différents plans d'eau, tels que le chenal M'Clintock, le golfe de Boothia et la baie de Baffin. Discutez de la façon dont la dynamique de la glace de mer change avec le début de l'été et l'augmentation de l'ensoleillement.

3. Identifiez la route sud du passage du Nord-Ouest sur l'image, y compris les détroits, les chenaux, les baies et les détroits. Discutez des défis historiques de la navigation dans le passage du Nord-Ouest et de la façon dont la modernisation et le changement climatique affectent l'accessibilité.

4. De plus en plus de navires de croisière de luxe envisagent de naviguer dans le passage du Nord-Ouest en cours de dégel à la fin de l'été. Prévoyez et discutez de l'impact potentiel de l'augmentation du trafic sur cette voie navigable.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

ALBERTA

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Étudiez l'impact des barrages sur les niveaux d'eau du lac Minnewanka. Comment la présence de barrages modifie-t-elle le paysage et le lac lui-même?

3. Explorez l'influence des glaciers sur la topographie de la région. Identifiez les signes spécifiques de l'activité glaciaire sur l'image et discutez de la façon dont les glaciers ont façonné le paysage au fil du temps.

4. Discutez des schémas de végétation sur l'image, en particulier de la façon dont ils varient avec l'altitude.

NASA Earth Observatory image created by Jesse Allen, using EO-1 ALI data provided courtesy of the NASA EO-1 team.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

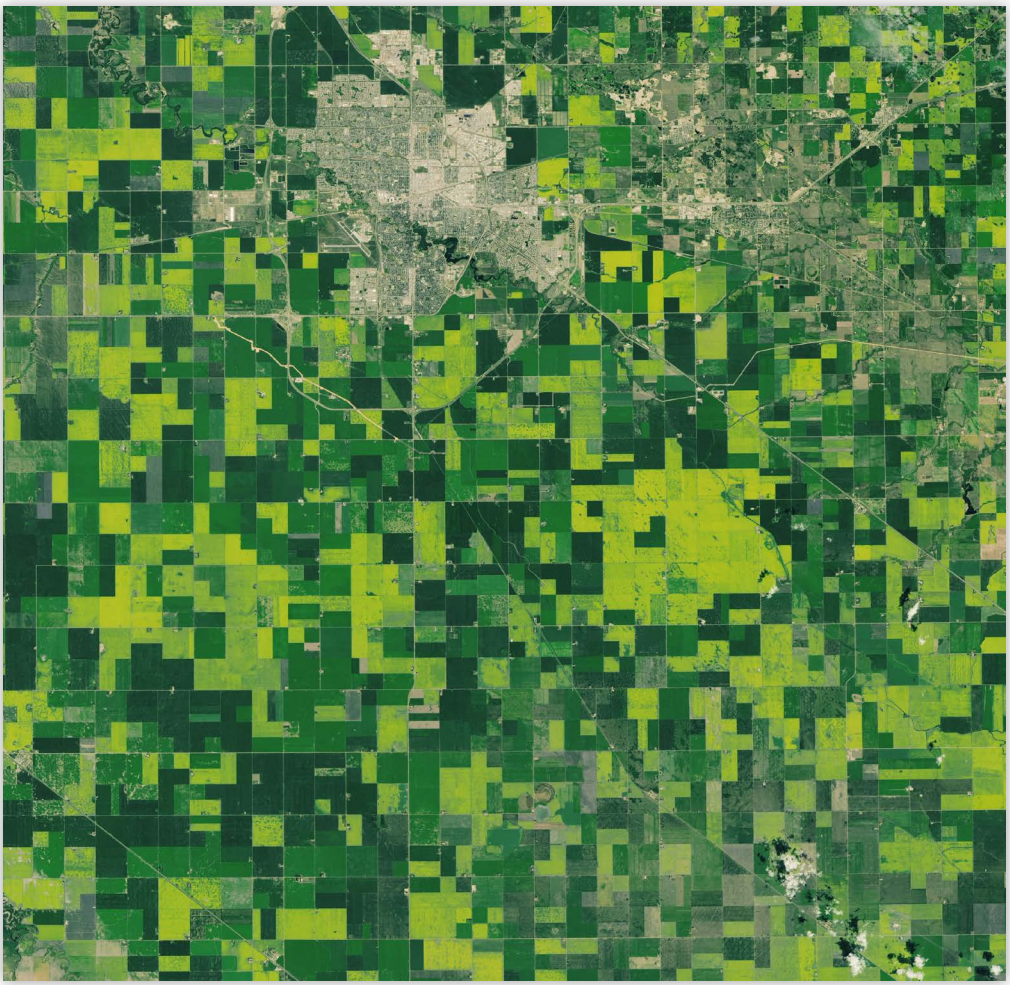
SASKATCHEWAN

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Observez attentivement l'image satellite et identifiez les indices visuels qui suggèrent la présence de champs de canola. Discutez des raisons pour lesquelles le canola est devenu une culture commerciale importante pour le Canada.

3. Explorez l'image et la carte géante au sol pour comprendre où le canola est principalement cultivé. Spéculez sur les raisons potentielles pour lesquelles les États-Unis sont le plus grand importateur d'huile et de tourteau de canola.

4. Réfléchissez aux raisons pour lesquelles les agriculteurs pourraient choisir cette configuration de champ spécifique. Quels avantages ou défis pourraient être associés à un tel modèle?

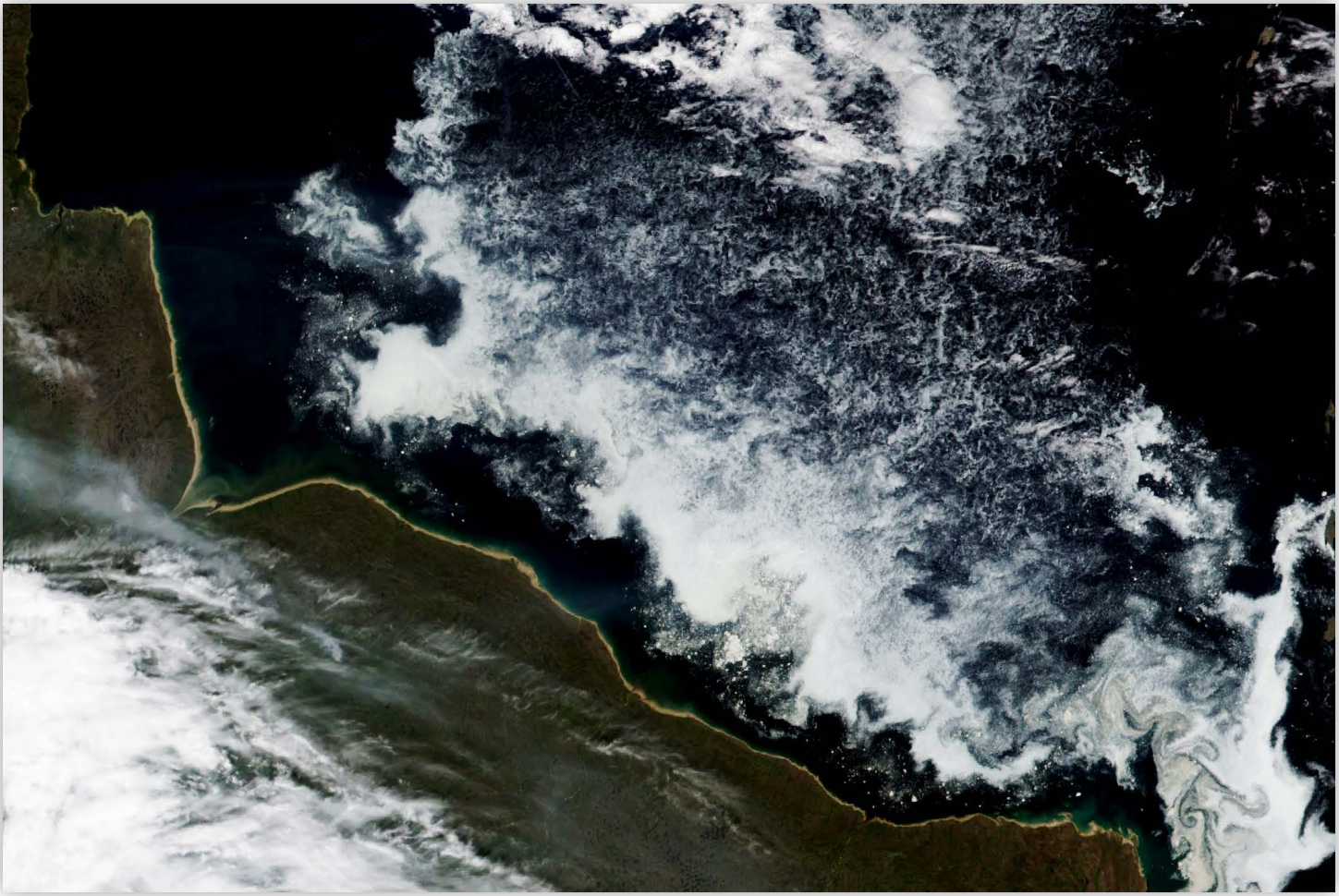


NASA Earth Observatory images by Lauren Dauphin, using Landsat data from the U.S. Geological Survey and MODIS data from NASA EOSDIS/ LANCE and GIBS/Worldview.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

MANITOBA



NASA Earth Observatory image by Wanmei Liang, using VIIRS data from NASA EOSDIS LANCE, GIBS/Worldview, and the Joint Polar Satellite System (JPSS).

1. Utilisez la carte géante pour vous faire une idée approximative de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Décrivez l'état de la glace de la baie d'Hudson. Identifiez les zones où la couverture de glace est réduite, en particulier dans les parties occidentale et centrale de la baie.

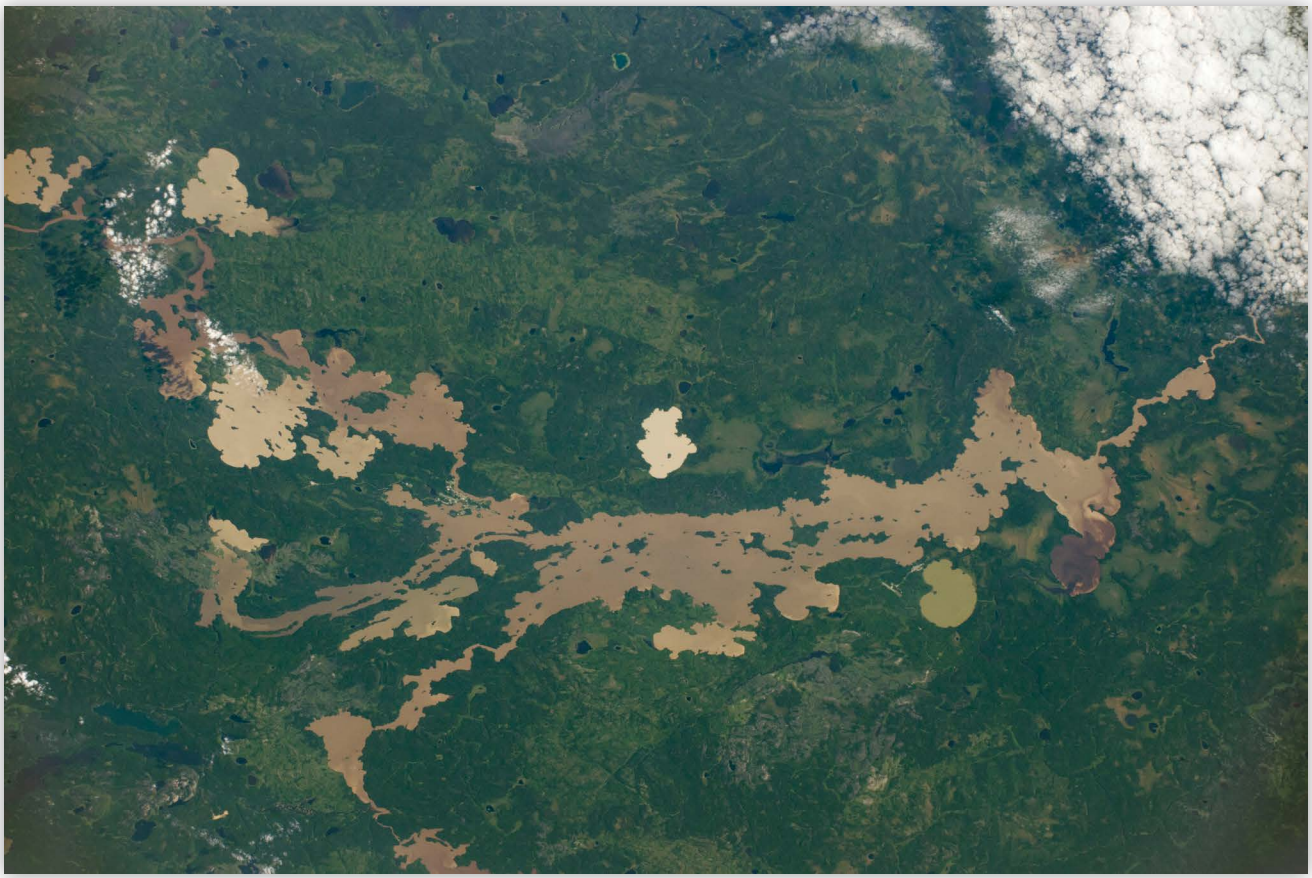
3. Discutez de la manière dont la répartition et la période de formation de la glace marine influencent le comportement des ours polaires, en particulier leurs habitudes de chasse et d'alimentation.

4. Cette image a été prise le 28 juin 2023. Analysez les défis potentiels auxquels sont confrontés les ours polaires qui reviennent sur terre à la mi-juin, ainsi que les implications des gels tardifs sur les taux de survie des ours polaires.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

ONTARIO



Astronaut photograph ISS052-E-12924 was acquired on June 7, 2017, with a Nikon D4 digital camera using a 170 millimeter lens, and is provided by the ISS Crew Earth Observations Facility and the Earth Science and Remote Sensing Unit, Johnson Space Center.

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Les sédiments d'argile fine, déposés lors du retrait de la calotte glaciaire continentale de l'Amérique du Nord, contribuent à la coloration distinctive du lac Sandy, du lac Finger et de la baie Rathouse. Discutez de la façon dont la faible profondeur d'un lac peut affecter la répartition des sédiments dans l'eau.

3. Examinez l'impact de l'exploitation forestière au nord du lac Sandy sur le paysage, en identifiant la zone vert clair aux bords droits du parc provincial Opasquia. Discutez des implications environnementales de l'exploitation forestière et de son influence sur les caractéristiques visuelles de la région.

4. Explorez les défis logistiques du transport dans la région, compte tenu de l'accès routier limité (ouvert seulement six semaines en hiver) et de la dépendance au transport aérien. Identifiez les communautés accessibles par avion en localisant leurs aérodromes.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

QUÉBEC

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Les lacs Clearwater se sont formés il y a environ 290 millions d'années. Quelles étaient les origines de ces cratères?

3. Discutez de l'impact de la glaciation sur le paysage autour des lacs Clearwater. Découvrez comment les avancées et les retraits répétés des calottes glaciaires ont façonné le territoire.

4. Examinez le réseau dense de lacs et de cours d'eau linéaires laissés par l'eau de fonte des glaciers en retrait. Discutez de l'importance de ce réseau, en tant que système de drainage géologiquement jeune, en constante évolution et cherchant sa voie la plus efficace vers la mer.

NASA Earth Observatory Images by Jesse Allen and Robert Simmon, using Landsat 8 data from the USGS Earth Explorer.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

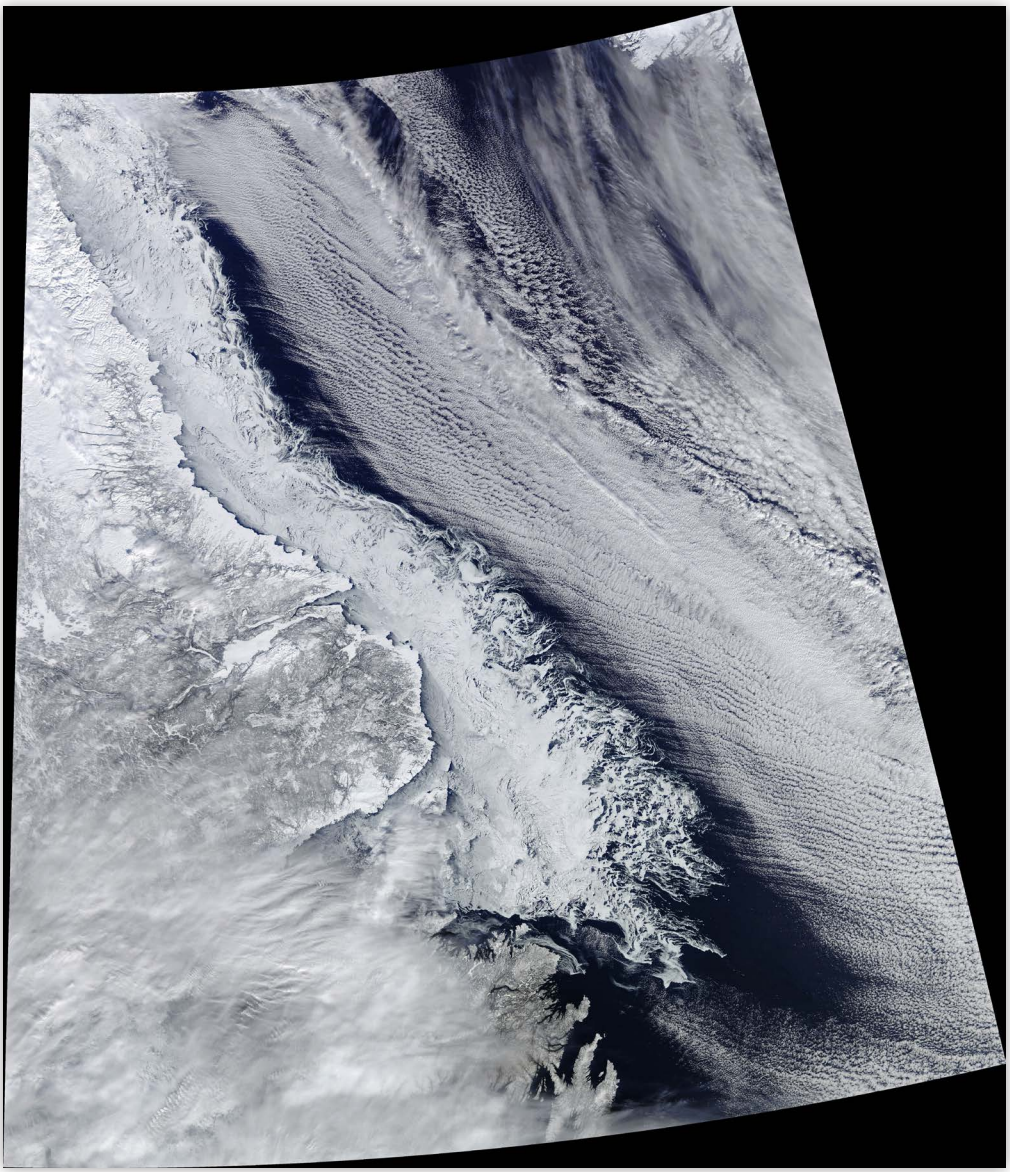
TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Discutez des facteurs qui influencent la répartition de la glace de mer, notamment la proximité du littoral, l'impact des vents offshore et les variations de profondeur et de salinité de l'eau. Tenez compte du rôle des eaux côtières peu profondes et plus douces dans la formation de la glace de mer.

3. Examinez les « rues de nuages » à droite de l'image. Que suggèrent-elles sur le type de vent qui se déplace sur l'eau?

4. Discutez de l'importance de la mer du Labrador dans le système de circulation océanique mondial, connu sous le nom de « grand tapis roulant océanique ». Discutez du rôle de la mer du Labrador dans la formation de masses d'eau froide et profonde qui contribuent aux schémas de circulation océanique.



NASA image by Jeff Schmaltz, LANCE/EOSDIS Rapid Response.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

NOUVELLE-ÉCOSSE

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Il y a plus de 300 millions d'années, les falaises de Joggins abritaient une forêt tropicale côtière. Comment pensez-vous qu'une ancienne forêt s'est transformée en fossiles?

3. Quelles histoires chaque couche de roche sédimentaire des falaises de Joggins pourrait-elle nous raconter sur l'histoire de la Terre ? Tenez compte de facteurs tels que l'affaissement des terres et l'accumulation progressive de sédiments.

4. Imaginez les forces qui ont façonné le paysage de Joggins. Comment les glaciers et les marées ont-ils contribué à la création des falaises?

NASA image created by Jesse Allen, using EO-1 ALI data provided courtesy of the NASA EO-1 Team.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

NOUVEAU-BRUNSWICK

Astronaut photograph ISS047-E-53943 was acquired on May 10, 2016, with a Nikon D4 digital camera using a 400 millimeter lens, and is provided by the ISS Crew Earth Observations Facility and the Earth Science and Remote Sensing Unit, Johnson Space Center.

1. Utilisez la carte géante pour vous faire une idée approximative de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Pourquoi pensez-vous que les eaux de la baie de Fundy et de ses rivières affluentes semblent de couleur chocolat? Tenez compte de facteurs tels que la géologie locale, l'érosion et l'influence des marées. Comment les caractéristiques uniques de la région pourraient-elles contribuer à la couleur de l'eau?

3. Analysez le rôle de la géographie de la baie dans l'amplification des marées. Comment la géométrie de la baie et la fréquence naturelle des marées hautes conduisent-elles à la célèbre amplitude des marées de la baie de Fundy?

4. Explorez comment les caractéristiques uniques des marées de la baie de Fundy influencent les activités humaines dans la région.

7 Photographie aérienne et cartographie

Fiche d'activité de photographie aérienne

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

1. Utilisez la carte géante pour vous rapprocher de l'emplacement indiqué sur la photo aérienne et discutez des indices possibles dans l'image qui pourraient indiquer la région ou les caractéristiques géographiques.

2. Analysez les caractéristiques capturées dans l'image et discutez des changements dans le paysage à mesure que l'hiver passe au printemps. Explorez comment la glace de mer, les nuages et la neige contribuent au contraste visuel dans le golfe du Saint-Laurent.

3. Comment les caractéristiques uniques du golfe du Saint-Laurent, comme les changements saisonniers et l'eau riche en nutriments, influencent-elles l'écologie côtière et les habitats fauniques de l'Île-du-Prince-Édouard?

4. Réfléchissez à la façon dont les transitions saisonnières dans le golfe peuvent affecter la vie marine, les pêches ou d'autres aspects de l'écosystème côtier de l'Île-du-Prince-Édouard.

NASA image courtesy Jeff Schmaltz, MODIS Rapid Response Team at NASA GSFC.