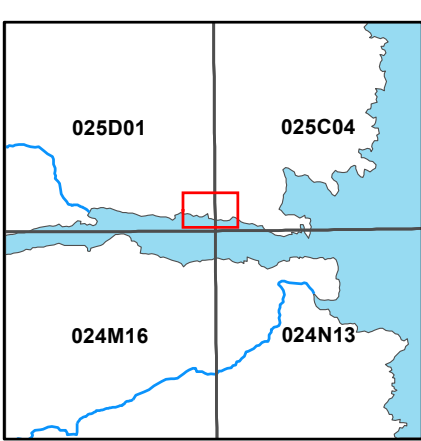


**Résumé**  
 Cette carte présente le potentiel de construction et les types de fondations selon les conditions de pergélisol et les pentes de la région de Kangirsuk. Ce village se situe au Nunavik, sur la côte ouest de la baie d'Ungava, sur la rive nord de la rivière Payne à 13 kilomètres de son embouchure (60.04° N ; 70.04° O).

**Abstract**  
 This map shows the construction potential and foundation design options based on permafrost conditions and slopes of the Kangirsuk region. This Nunavik village is located on the western side of the Ungava Bay on the north shore of the Payne River 13 kilometers from its mouth (60.04° N ; 70.04° W).

**Note**  
 Cette carte a été compilée principalement par photo-interprétation et validée avec un nombre limité d'observations de terrain, de sondages et de forages dans le pergélisol. Toute information pouvant améliorer la précision et éventuellement conduire à la production d'une mise à jour sera appréciée.

**Note**  
 This map was compiled mainly by air photo interpretation and validated by a limited number of terrain observations, probing and drill holes in the permafrost. Any information leading to an improvement of precision and, eventually, an update of the map will be received with thanks.

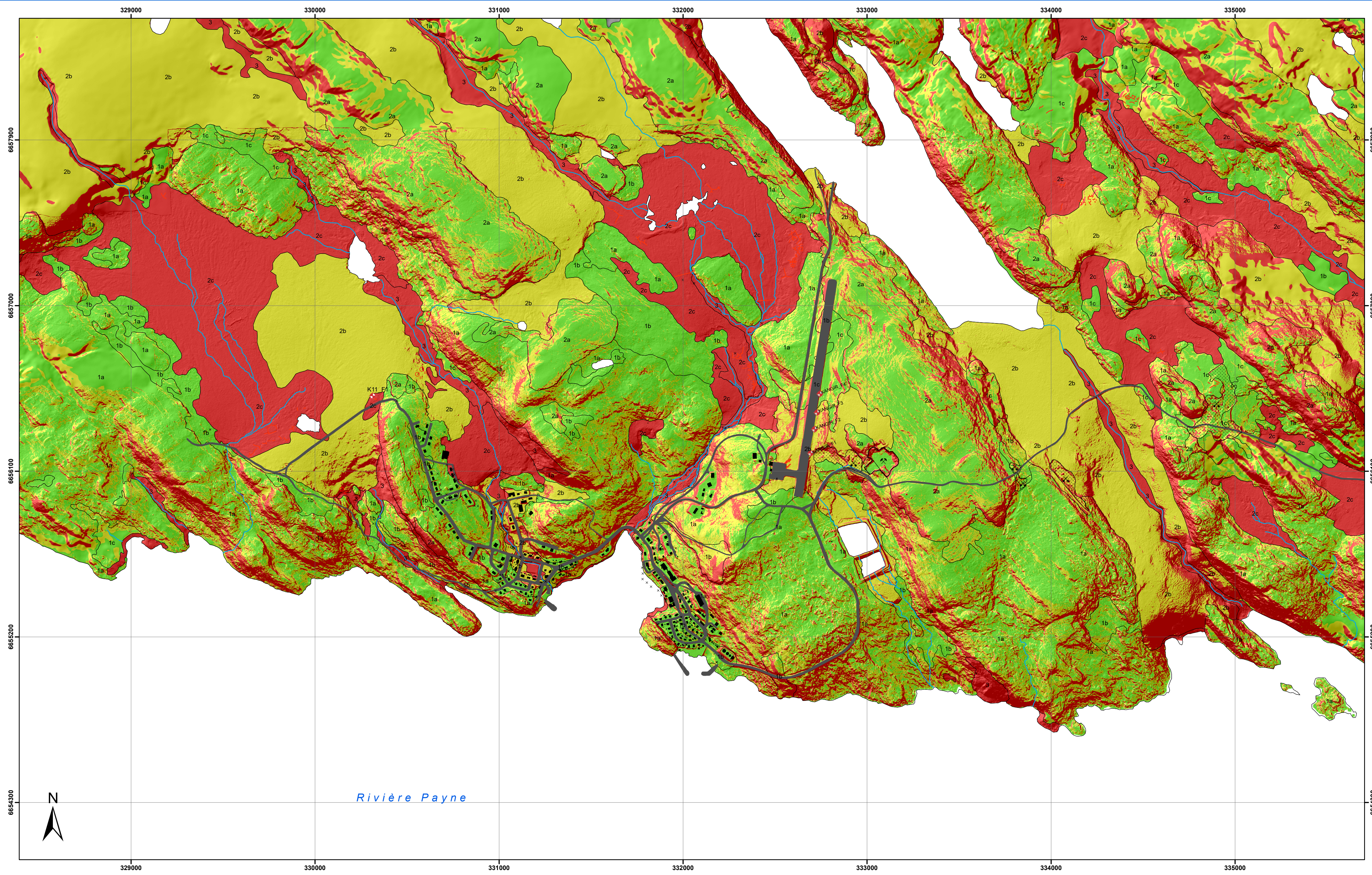


**Système national de référence cartographique**  
 (NAD83, gouvernement du Québec, Service d'information géographique (SIG) (2008), Index vectoriel du système national de référence cartographique du Canada.)

**Illustration de couverture :**  
 Kangirsuk, Nunavik, Québec.  
 Photographie par Chantal Lemieux

Centre d'études nordiques, Québec, 2018

**Potentiel de construction et types de fondations selon les conditions de pergélisol et les pentes**  
**KANGIRSUK**  
 Québec, Nunavik  
 1 : 12 000



- DÉPÔTS STABLES AU DÉGEL : ROC ET DÉPÔTS CONTENANT TRÈS PEU OU PAS DE GLACE**
- 1a** - Socle rocheux composé essentiellement d'un schiste métamorphique à grains fins parfois recouvert d'une mince couche de sable, gravier ou blocs. Se présente sous forme de collines allongées orientées nord-ouest sud-est. En bordure des affleurements rocheux, particulièrement sur les versants nord-ouest, les pentes y sont très abruptes avec des valeurs bien au-delà de 15 degrés. La couche active atteint une épaisseur d'environ 4 m. Seule sa structure de joints et de diaclases est susceptible de contenir une faible quantité de glace.
    - Fondations nordiques de tous types. Des adaptations à la topographie accidentée sont souvent nécessaires.
    - Terrains aménagés pour la construction (pente < 7,5°).
    - Terrains aménagés pour la construction, mais pouvant nécessiter des travaux de nivellement importants (pente entre 7,5 et 15°).
    - Terrains défavorables à la construction (pente > 15°).
  - 1b** - Dépôt de sable et gravier en couverture mince sur socle rocheux. L'épaisseur du dépôt est généralement inférieure à 2 m et sa topographie est contrôlée par le roc. Présence d'affleurements rocheux dispersés. La couche active atteint une épaisseur comprise généralement entre 1,5 et 2,5 m. Contient de la glace interstitielle poreuse dont le contenu volumique en glace est généralement inférieur à 10 %.
    - Fondations nordiques profondes prenant appui sur le roc applicables (ex. : pieux). Fondations sur radier et chevalets également possibles. Les bâtiments avec dalle de fondation sur radier requièrent des techniques élaborées de préparation du terrain (ex. : excavation ou préfonte du couvert de sédiments gelés).
    - Terrains aménagés pour la construction (pente < 7,5°).
    - Terrains aménagés pour la construction, mais pouvant nécessiter des travaux de nivellement importants (pente entre 7,5 et 15°).
    - Terrains défavorables à la construction (pente > 15°).
  - 1c** - Dépôt de sable et gravier stratifié épais. L'épaisseur du dépôt est généralement supérieure à 2 m. Les sables et graviers pré-littoraux (Mn) se présentent sous forme d'une succession de cordons arqués. La couche active atteint une épaisseur comprise entre 1,5 et 2,5 m. Contient de la glace interstitielle et possiblement de la glace sous forme de lentilles dans les couches de matériau à granulométrie fine. Présence probable de réseaux de polygones à coins de glace bien développés.
    - Fondations nordiques sur radier et chevalets ajustables ou pieux. Les bâtiments avec dalle de fondation sur radier pourraient requièrent des techniques élaborées de protection contre la fonte du pergélisol (ex. : thermosphions).
    - Terrains aménagés pour la construction (pente < 5°).
    - Terrains aménagés pour la construction, mais pouvant nécessiter des travaux de nivellement importants (pente entre 5 et 10°).
    - Terrains défavorables à la construction (pente > 10°).
- DÉPÔTS INSTABLES AU DÉGEL : DÉPÔTS QUATÉRNAIRES CONTENANT BEAUCOUP DE GLACE**
- 2a** - Dépôt glaciaire hétérogène mal trié en couverture mince sur socle rocheux (till). Composé principalement de sable et de silt avec quelques graviers et blocs. L'épaisseur du dépôt est généralement inférieure à 2 m et sa topographie est contrôlée par le roc. Alternance de till mince sur le roc et d'affleurements rocheux au-delà de la limite de délavage par la mer d'Éberville. La couche active atteint une épaisseur comprise entre 2,5 et 3 m. Contient de la glace interstitielle et sous forme de lentilles dans les couches de matériau à granulométrie fine. Le contenu volumique en glace est généralement inférieur à 30 %. Présence d'ostioles et de coulées de gélifluxion sur les versants. Matériau sujet au fluage et à des tassements différentiels limités lors de sa fonte en raison de sa faible épaisseur.
    - Fondations nordiques profondes prenant appui sur le roc applicables (ex. : pieux). Fondations sur radier et chevalets également possibles. Les bâtiments avec dalle de fondation sur radier requièrent des techniques élaborées de préparation du terrain (ex. : excavation ou préfonte du couvert de sédiments gelés).
    - Terrains aménagés pour la construction (pente < 4°).
    - Terrains aménagés pour la construction, mais pouvant nécessiter des travaux de nivellement importants (pente entre 4 et 8°).
    - Terrains défavorables à la construction (pente > 8°).
  - 2b** - Dépôt glaciaire hétérogène mal trié en couverture épaisse sur socle rocheux (till). Composé principalement de sable et de silt avec quelques graviers et blocs. L'épaisseur du dépôt est généralement supérieure à 2 m avec possibles affleurements rocheux ponctuels et peut atteindre plus de 15 m d'épaisseur par endroit. La couche active atteint une épaisseur comprise entre 2,5 et 3 m. Contient de la glace interstitielle et sous forme de lentilles dans les couches de matériau à granulométrie fine. Le contenu volumique en glace est généralement inférieur à 30 %. Présence d'ostioles et de coulées de gélifluxion sur les versants. Matériau sujet au fluage et au tassement différentiel lors de sa fonte.
    - Fondations sur pieux possibles, mais requièrent des forages plus profonds pour l'installation. Fondations sur radier et chevalets également possibles. Les bâtiments avec dalle de fondation sur radier requièrent des techniques élaborées de protection contre la fonte du pergélisol (ex. : thermosphions). Excavation à éviter.
    - Terrains aménagés pour la construction, mais requiert la prudence (pente < 8°).
    - Terrains défavorables à la construction (pente > 8°).
  - 2c** - Dépôt à granulométrie fine d'origine marine (sable fin, silt et argile) parfois recouvert d'une couche mince de sols organiques, de sédiments alluviaux ou de sédiments littoraux. Dépôt mal drainé. La couche active atteint une épaisseur comprise entre 0,5 et 1,5 m. Contient beaucoup de glace de ségrégation dont le contenu volumique dépasse régulièrement 30 % et peut atteindre près de 100 %. Présence probable de réseaux de polygones à coins de glace bien développés. Matériau sujet à des tassements différentiels importants et à des ruptures de pente sur les versants lors de sa fonte.
    - Fondations sur radiers et chevalets ajustables possibles. Les bâtiments avec dalle de fondation sur radier requièrent des techniques élaborées de protection contre la dégradation du pergélisol (ex. : thermosphions). Excavation à éviter.
    - Terrains défavorables à la construction.
  - 3** - Dépôt contemporain soumis à des processus géomorphologiques actuels et dynamiques. Dépôt sujet à l'érosion, aux inondations et aux mouvements de versant.
    - Terrain problématique à éviter.
    - Terrains problématiques défavorables à la construction.
- CONTRAINTES SÈVÈRES : PROCESSUS PÉRI-GLACIAIRES ET DE VERSANTS DYNAMIQUES, LITTORAUX ET PLAINES ALLUVIALES ACTUELLES**
- Dépôt contemporain soumis à des processus géomorphologiques actuels et dynamiques. Dépôt sujet à l'érosion, aux inondations et aux mouvements de versant.
  - Terrain problématique à éviter.
  - Terrains problématiques défavorables à la construction.
- SYMBÔLES :**
- CARRIÈRES (actives et inactives)
  - SABLÈRES OU GRAVIÈRES (actives et inactives)
  - BÂTIMENTS
  - INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT
  - RÉSEAU DE DRAINAGE - ruisseaux
  - FENTES DE GEL - présence de coins de glace probable
  - CONTACTS GÉOLOGIQUES
  - AFPLEUREMENTS ROCHEUX PONCTUELS
  - COUPES STRATIGRAPHIQUES
  - FORAGES AVEC RÉCUPÉRATION

**Potentiel de construction et types de fondations selon les conditions de pergélisol et les pentes**  
**KANGIRSUK**  
 Québec, Nunavik  
 1 : 12 000

