

Pierrosité potentielle

Définition

La pierrosité du sol correspond au volume de sol (%) qui est constitué de particules rocheuses de plus de 2 mm de diamètre. La pierrosité elle-même n'a pas forcément d'impact sur le déplacement des machines, mais elle peut nuire considérablement aux opérations de remise en production.

Un niveau de pierrosité trop élevé peut interférer avec le scarifiage du sol ou la plantation des arbres, limitant ainsi la qualité de la remise en production d'un site. La cartographie de la pierrosité permet d'identifier les secteurs où les machines risquent d'éprouver des difficultés d'opération. Plus largement, cela permettrait d'orienter le choix de type de reboisement pour un site donné (reboisement manuel, planteuse mécanique, drones d'ensemencement).

- Drones de reboisement - S35 - Plantmax



Coût : Faible

L'ensemble des données utilisées pour la cartographie de la pierrosité est gratuit et disponible à partir du site Données Québec.

Effort : Modérée

Connaissances en système d'information géographique et en programmation (p. ex. Python, ModelBuilder) nécessaires pour combiner les différentes sources de données, effectuer les calculs d'attribut et le rééchantillonnage à la résolution souhaitée.

Fiabilité : Modérée

La fiabilité de la couche de pierrosité est considérée comme modérée en raison de l'utilisation des dépôts de surface. Ceux-ci peuvent comporter des imprécisions, car ils ont été cartographiés par photo-interprétation.

À notre connaissance, il n'existe pour le moment aucune méthode plus fiable pour évaluer la pierrosité d'un sol à large échelle à une précision opérationnelle.

Intrants

- Dépôts de surface (Carte écoforestière)
- Pierrosité des points d'observation écologique
- Régions écologiques

Méthode de détection

Il est présentement difficile de mesurer ou détecter à large échelle la pierrosité d'un sol. La méthode de détection présentée ici se base sur des données empiriques récoltées au cours des dernières décennies.

La carte produite est issue d'une analyse géomorphologique et de trois sources de données : la carte écoforestière, les points d'observation écologique et les régions écologiques. La base de l'analyse repose essentiellement sur les données de dépôts de surface de la carte écoforestière. Ceux-ci ont été photo-interprétés pour l'ensemble du Québec méridional et donnent une bonne indication du niveau général de pierrosité des sols. Pour un dépôt de surface donné, il peut y avoir différents niveaux de pierrosité en fonction de la région écologique dans laquelle on se trouve. À partir des 28 000 points d'observation écologique, une moyenne de pierrosité a été calculée par type de dépôt de surface et par région écologique. Les peuplements écoforestiers ont ainsi été classés selon leur niveau moyen de pierrosité. La carte finale est issue d'un rééchantillonnage à une résolution spatiale de 10 m.

Indice	Classe	Description
1	Pierrosité nulle (0 % à 10 %)	Principalement les dépôts marins, lacustres et autres dépôts sédimentaires
3	Pierrosité faible (10 % à 30 %)	dépôts alluviaux et deltaïques
4 à 9	Pierrosité modérée à élevée (30 % à 50 %)	Dépôts glaciaires et fluvioglaciaires avec pondération selon la région écologique
10	Pierrosité très élevée (>50 %)	Substrat rocheux et autres formations rocheuses

Limites

La pierrosité moyenne par dépôt de surface pour chaque région écologique repose sur une interprétation de données empiriques. Il est donc possible que le niveau de pierrosité observé sur le terrain diffère des prédictions de notre cartographie.

