

## **Expertise géotechnique pour les interventions dans les zones à risque de mouvements de sol (devis)**

Nonobstant l'interdiction relative aux constructions, ouvrages et travaux, ces interventions peuvent être permises sur production d'une expertise géotechnique.

### **1. Portée d'une expertise géotechnique**

L'expertise géotechnique, réalisée par un ingénieur en géotechnique, doit porter sur :

- Le terrain concerné par les interventions;
- Les interventions envisagées;
- L'évaluation de la stabilité générale des pentes du système géographique environnant à l'intérieur duquel se situe l'intervention envisagée;
- L'effet spécifique de l'intervention envisagée sur les pentes du système géographique environnant.

### **2. But de l'expertise**

L'expertise vise à vérifier que les constructions ou les ouvrages ne risquent pas d'être affectés par des mouvements de sol et que les constructions ou les ouvrages ne risquent pas d'entraîner à court ou long terme des mouvements de sol.

### **3. Contenu de l'expertise**

L'expertise doit être accompagnée d'un croquis montrant :

- Les limites de terrain où l'intervention est projetée;
- L'implantation des constructions et aménagements existants sur le terrain et dans les pentes à proximité;
- L'implantation de l'intervention envisagée;
- La topographie et l'hydrographie du terrain et des pentes à proximité.

L'expertise doit aussi comprendre :

- Le cas échéant, une référence à l'étude de sol du système géographique environnant réalisée antérieurement;
- Une description ou une appréciation générale de la situation des lieux du point de vue de la stabilité du terrain et de la pente à proximité;
- La localisation s'il y a lieu, sur le croquis, des problèmes de stabilité identifiés.

Par ailleurs, le rapport doit faire état des conditions du site naturel (A) et des conditions du site aménagé (B).

#### **A. Étude des conditions du site naturel**

L'expertise doit comprendre, en première partie, un ou des plans, selon la nécessité, à une échelle suffisante pour une bonne compréhension, montrant la situation avant l'intervention prévue. Ce plan doit contenir, notamment, les informations suivantes :

- La délimitation du système géographique environnant sur lequel l'étude porte;
- La topographie générale du système géographique avec l'identification des pentes supérieures à 25 %;
- Les limites des zones à risque de mouvements de sol telles que définies à l'article 3.3.1;
- Les cours d'eau, les zones de ruissellement et les systèmes de drainage (fossés, canalisations, etc.) existants;

- La localisation des phénomènes d'érosion de toute nature connus;
- La localisation des zones humides et des résurgences de l'eau souterraine;
- La localisation d'infrastructures d'égout, d'aqueduc et de voirie existantes;
- Toutes les occupations et utilisations existantes (bâtiments, piscines, entreposage, etc.);
- Les remblais et déblais réalisés antérieurement;
- La localisation de tous les ouvrages de soutènement et de stabilisation existants;
- La végétation existante;
- La localisation des observations, sondages, forages, puits et échantillonnages réalisés antérieurement ainsi que ceux effectués, si requis, pour les fins de l'étude;
- La localisation des limites de l'intervention envisagée.

Pour accompagner le(s) plan(s) cité(s) au point A, le rapport devra contenir une description des éléments identifiés à l'intérieur de la zone d'étude et une appréciation des phénomènes observés.

#### **B. Étude des conditions du site aménagé**

L'expertise découlant de l'étude doit comprendre, en seconde partie :

- Un ou des plans, selon la nécessité, à la même échelle que celui du point A montrant l'implantation de toutes les interventions envisagées (bâtiments, constructions, talus, murs, drainage, aménagement, empièvements, remblais, déblais, excavations, etc.) ;
- Une ou des coupes montrant les pentes, le pied et le haut de la pente intégrant toutes les interventions envisagées (bâtiments, constructions, talus, murs, drainage, aménagements, empièvements, remblais, déblais excavations, etc.) ainsi que, le cas échéant, les profils stratigraphiques ;
- Tous les plans et coupes doivent indiquer les niveaux avant et après intervention.

Pour accompagner les plans décrits ci-dessus, le rapport devra contenir :

- Une description des interventions envisagées ;
- Une description des observations, des relevés, des essais et des sondages réalisés pour vérifier les effets de l'intervention ;
- Une description des mesures envisagées pour assurer la stabilité des pentes et la sécurité des lieux à l'intérieur du système géographique environnant.

#### **4. Conclusion et recommandations de l'expertise**

L'expertise signée par l'ingénieur en géotechnique doit comprendre :

- Une conclusion claire indiquant si les constructions ou les ouvrages risquent ou pas d'être affectés par des mouvements de sol, et;
- Une conclusion claire indiquant si les constructions ou les ouvrages risquent ou pas d'entraîner à court ou long terme des mouvements de sol;
- Le cas échéant, l'ensemble des arguments, des analyses et des calculs de stabilité utilisés pour appuyer les conclusions;
- Le rapport devra comprendre en annexe, le cas échéant, l'ensemble des arguments, des analyses et des calculs de stabilité utilisés pour appuyer les conclusions;
- Finalement, le rapport doit être concluant quant à l'absence de risque et à cet effet comporter un avis dans ce sens de l'ingénieur en géotechnique responsable de l'étude.