 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique Tunnels / Géotechnique (T/G) Fiche technique Eléments de construction Ouvrages annexes	24 001-15200
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Talus et digues	V3.04 01.07.2019
Division Infrastructure routière I		Page 1 sur 2

1. Bases

SIA 260 Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses
 SIA 261 Actions sur les structures porteuses
 SIA 261/1 Actions sur les structures porteuses – Spécifications complémentaires
 SIA 262 Constructions en béton
 SIA 267 Géotechnique
 SIA 267/1 Géotechnique - Spécifications complémentaires
 SIA 267.001 / Eurocode 7: Calcul géotechnique – Partie 1: Règles générales
 SIA 267.002 / Eurocode 7: Calcul géotechnique – Partie 2: Reconnaissance de terrains et essais
 VSS 40 575 Travaux de terrassement – Classes d'exploitation et recommandations
 VSS 40 581 Terrassement, sol – Protection des sols et construction
 VSS 40 621 Génie biologique – Méthodes et techniques de construction, exécution
 VSS 40 741 Surfaces de circulation à superstructure sans liants
 VSS 70 305 Auscultation des ouvrages implantés en terrains instables
 SN 640 383a Ouvrages de soutènement – Conception, projet et réalisation
 Fiche technique 24 001-18400 Digues de protection
 Fiche technique 24 001-18500 Protection contre l'affouillement, ouvrages hydrauliques
 Fiche technique 20 001-00001 Introduction générale


2. Généralités

La réalisation d'ouvrages d'infrastructure dans des régions montagneuses nécessite souvent des entailles dans des terrains meubles ou rocheux et la mise en place de digues et de talus en aval de la chaussée. Leur sécurité, tant à court qu'à long terme, dépendra, entre autre, des conditions géotechniques, de la topographie du terrain et de la géométrie de l'ouvrage.

3. Exigences

Sol

- Lors de campagnes de reconnaissance géotechnique en vue de la réalisation de talus ou de digues, il est primordial de connaître, entre autre, les couches géologiques les plus faibles avec leurs paramètres géotechniques ainsi que le toit rocheux. Par ailleurs, il s'agira également d'identifier la structure des failles et fissures dans le massif rocheux.

 <div>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</div>	Manuel technique Tunnels / Géotechnique (T/G) Fiche technique Eléments de construction Ouvrages annexes	24 001-15200
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Talus et digues	V3.04 01.07.2019
Division Infrastructure routière I		Page 2 sur 2

Stabilité

- L'analyse de la stabilité d'un terrain meuble devra donner réponse à la question à savoir si les surfaces de glissement peuvent être modélisées par un cercle ou s'il faut tenir compte d'une constellation polygonale de différentes couches. Pour les massifs rocheux ce sera souvent la texture des failles et fissures qui sera déterminante.

Réalisation

- Pour les talus de plus de 5m de haut on prévoira des bermes, afin de faciliter l'entretien. La largeur des bermes doit être d'au moins 3m et sa superstructure réalisée sans liants selon la norme VSS 40 741, ainsi il sera possible d'y circuler avec de petits véhicules d'entretien. Les eaux de surface seront récoltées sur les bermes, transportées dans le sens longitudinal de celles-ci et ré infiltrées en dehors du talus.
- Toute venue d'eau apparaissant lors de l'excavation d'un talus devra être collectée au moyen de rigoles ou de systèmes de drainage surfaciques (par ex. en forme de Y) afin d'éviter toute lixiviation, inondation et mise en pression de l'eau dans le talus suite au gel du terrain.
- Les talus aménagés contre des flancs existants devront être protégés des infiltrations d'eau par la mise en place de tapis drainants disposés en gradins.
- Pour la mise en place de digues fondées sur des sols sensibles aux tassements, il faudra le cas échéant prévoir des mesures particulières comme par exemple mise en place d'une pré charge, de drains verticaux ou l'utilisation de matériaux légers à base de verre cellulaire.