 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique Tunnel/géotechnique  <b>Fiche technique Eléments de construction</b> Dangers naturels	<b>24 001-18100</b>
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC  <b>Office fédéral des routes OFROU</b>	<b>Talus instables, glissements</b>	V2.05 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 Construction en béton  
 SIA 267 Géotechnique  
 SIA 267/1 Géotechnique – Spécifications complémentaires  
 SIA 267.002 (EN 1997-2) Reconnaissance des terrains et essais  
 VSS 40 581 Terrassement, sol – Protection des sols et construction  
 VSS 40 621 Génie biologique  
 VSS 70 305 Auscultation des ouvrages implantés en terrains instables  
 SN 640 383a Ouvrages de soutènement  
 prEN 22282-1 Essais géohydrauliques – Partie 1: Règles générales  
 prEN 22282-2 Essais de perméabilité à l'eau dans un forage en tube ouvert  
 prEN 22282-3:2007 Essais de pression d'eau dans des roches  
 Fiche technique 24 001-15200 Talus et digues  
 Fiche technique 24 001-18010 Dangers naturels, généralités  
 Fiche technique 24 001-18200 Séismes  
 Fiche technique 20 001-00001 Introduction générale

## 2. Généralités

Les talus et pentes instables nécessitent une attention permanente et un entretien important. Il peut s'agir de terrains stables dans leur état original mais rendus instables sur de grandes surfaces par les tranchées qu'on y a pratiquées.

Les trois principales stratégies à suivre lors de la construction d'ouvrages sur des pentes instables sont:


Stratégie 1: Accepter les déplacements de pente

Stratégie 2: Ralentir les déplacements à un niveau acceptable

Stratégie 3: Empêcher ou arrêter les déplacements.

On choisira la stratégie qu'impose la situation géologique donnée. Commencer pour cela par bien étudier les principales caractéristiques du glissement potentiel ou en cours.

- Cause du glissement
- Profondeur de la couche glissante
- Extension et masse des matériaux instables
- Vitesse maximale et vitesse moyenne de déplacement.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique Tunnel/géotechnique  <b>Fiche technique Eléments de construction</b> Dangers naturels	<b>24 001-18100</b>
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC  <b>Office fédéral des routes OFROU</b>	<b>Talus instables, glissements</b>	V2.05 01.07.2019
Division Infrastructure routière I		Page 2 sur 2

### 3. Observations, études et mesures

Les observations des propriétaires des parcelles concernées et des équipes d'entretien peuvent se révéler cruciales pour la bonne compréhension des pentes exposées au fluage. Citons en exemple les mouvements de terrain et les variations de débit des sources au gré des intempéries et des saisons.

La compréhension des conditions hydrogéologiques étant généralement cruciale, étayer les études par :

- une cartographie géologique - géotechnique
- des sondages géologiques - géotechniques avec essais sur le site
- le relevé des systèmes de drainages existants et des sources.

En plus des principales mesures de déplacement (géodésique et par inclinomètre), on peut recourir à des mesures piézométriques, à la mesure de la pression interstitielle et à celle des précipitations.

### 4. Mesures

La mise en œuvre de la stratégie adoptée priorise généralement les mesures suivantes (pour la 2ème et 3ème stratégie : dans la mesure du possible) :

- Evacuation des eaux (drainage de fond, évacuation des eaux de surface)
- Plantations
- Remblayage du pied de la pente, mesures de soutènement avec bermes
- Ancrage
- Goujonnage
- Puits de fondation pour ponts

On contrôlera régulièrement la bonne tenue des mesures adoptées, sur toute la durée de vie des installations.