#### **POLYNESIE FRANCAISE**



## GUIDE DES BONNES PRATIQUES POUR LA CONSTRUCTION ET L'AMENAGEMENT DE TERRAINS

### Cellule Etudes et Conseils en Aménagement









### Généralités

Le présent document énonce, à titre d'information du public, les préconisations et principes généraux qui doivent être appliqués pour tout projet d'aménagement ou de construction, notamment en zone à risque de mouvements de terrain afin :

- de ne pas aggraver les risques ou leurs effets directs ou indirects,
- de ne pas provoquer de nouveaux risques,
- et d'assurer la sécurité et la pérennité du projet.

L'objectif est de rendre un projet d'aménagement ou de construction compatible avec l'aléa considéré.

Le respect des points présentés ci-après n'assure pas la délivrance d'une autorisation de la part de la Direction de la Construction et de l'Aménagement mais permet à toute personne porteuse de projet de présenter un dossier en cohérence avec le principe de prévention et de gestion des risques de mouvements de terrain. De cette façon, l'instruction technique de la demande d'autorisation peut se voir facilitée.

De manière générale, une étude technique réalisée par un bureau d'études compétent et à la charge du maître d'ouvrage peut conduire à adapter ces mesures générales. Cette étude est propre à chaque site et à chaque projet de construction ou d'aménagement.

## Comment assurer la stabilité d'un talus ?

- 1) J'adapte la pente et la hauteur
- 2) Je végétalise
- J'assure une bonne gestion des eaux pluviales

Exemple d'un glissement au niveau d'un talus



Les constructions peuvent participer à la stabilisation des déblais meubles, par exemple en prévoyant des sous-sols enterrés côté amont, et/ou en limitant leur hauteur en construisant partiellement "sur pilotis" côté aval. Les talus doivent être protégés de l'érosion par végétalisation lorsqu'ils sont peu pentus (< 45°) et par d'autres dispositifs adaptés lorsqu'ils sont raides. Une surveillance régulière de l'état de stabilité du site et de son système d'évacuation des écoulements d'eau doit être prévue afin de vérifier l'évolution des talus tenant compte de leur érosion naturelle, notamment après chaque période de pluies.

Les grands principes de terrassement (déblai et remblai), d'enrochement, d'implantation des constructions ainsi que de gestion des eaux pluviales sont présentées dans la suite de ce document.



Exemple d'une mauvaise gestion des eaux pluviales entrainant l'inondation d'une plateforme vouée à la construction à Pamatai Hills

Exemple d'une protection de talus par grillage plaqué et végétalisation permettant une protection contre l'érosion



### Les terrassements

#### a. Les talus en déblais

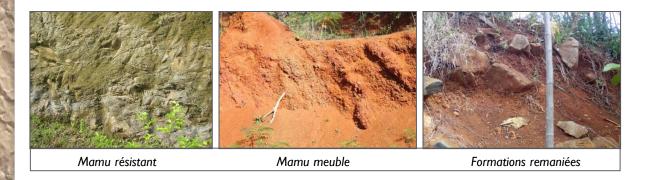
Limiter les hauteurs de talus :

- à 4 5 m et leur inclinaison à 45 50° dans des formations de mamu,
- à 3 m avec une pente de 25 30° dans des formations remaniées (éboulis, colluvions, remblai, zones scoriacées, etc.).

Dans le cas où le terrain se révèle très humide (présence de résurgences, suintements, écoulements, etc.), il est recommandé de limiter la pente à 35° dans le mamu.

Dans le cas d'une succession de talus, des **redans intermédiaires d'au moins I,5 m de largeur** et **inclinés vers l'amont** devront être mis en place.

Remarque : en cas de risque de glissements superficiels ou chutes de blocs ou pierres, il est recommandé de mettre en place des mesures appropriées telles que des travaux de purge, gunitage, pose de grillages, soutènement, drainage dans la pente, etc. L'avis d'un spécialiste ou bureau d'études peut être nécessaire.

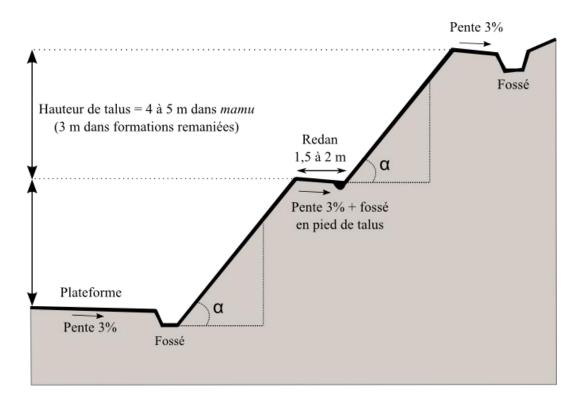


#### b. Les talus en remblai

Les talus en remblai doivent être **limités à 2 m de hauteur sur** des terrains en **pente inférieure à 25°**. Au-delà, une étude technique ou la mise en place de confortement pourra être demandée dans le cadre du projet.

Les remblais doivent être mis en œuvre selon les règles de l'Art, avec un compactage adapté à la nature des matériaux remblayés.

# Schéma de principe de terrassement



- o Inclinaison des talus à adapter en fonction des matériaux
- O Végétalisation des talus pour limiter l'érosion
- o Remblais d'épaisseur limitée à 2 m et sur des pentes inférieures à 25°
- Implantation des constructions par rapport à la tête et au pied de talus avec une distance de sécurité (une fois la hauteur de talus)

### Les enrochements

L'assise de la première rangée de blocs doit être horizontale et **encastrée d'au moins 50 cm dans les formations compactes** sous-jacentes (toute zone douteuse de type poche molle doit être purgée).

Une étude de sol est recommandée pour la mise en place de cet ouvrage.

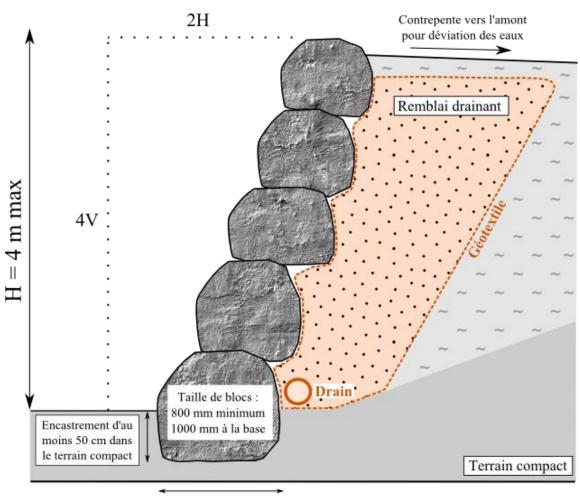
L'inclinaison de l'ouvrage en enrochement ne doit pas excéder 65-70° (2H/4V) et sa hauteur doit être limitée à 4 m. Sa largeur à la base doit être d'au moins I/2 fois sa hauteur et sera obtenue, soit par l'utilisation de blocs massifs, soit par la mise en œuvre de plusieurs rangées de blocs. Des enrochements de plus de 4 m de hauteur nécessitent la validation et le calcul d'un BET structure.

La taille des blocs doit être supérieure ou égale à 800 mm minimum (1000 mm à la base), voire plus (1000 mm et 1200 mm à la base) pour des ouvrages de grande hauteur. Les blocs doivent être disposés en quinconce et assemblés bloc contre bloc sans matériaux, ni terre entre les blocs. Des pierres plus petites peuvent toutefois venir colmater les interstices. L'eau provenant de l'arrière de l'enrochement doit être déversée dans un fossé sous-jacent.

Un **remblai drainant** correctement compacté doit être mis en place **en face arrière** de l'enrochement (sur I m de largeur minimum) et une **membrane géotextile** doit être installée **en arrière des blocs** afin de limiter la perte de matériau au travers des interstices. En cas de double enrochement, un redan de 2 m est exigé entre les 2 pans d'enrochement (de bord à bord des blocs).

Les écoulements d'eau (ruissellements) doivent être déviés de l'ouvrage de soutènement et de son remblai arrière afin de ne pas menacer sa stabilité générale.

# Schéma de principe d'un enrochement



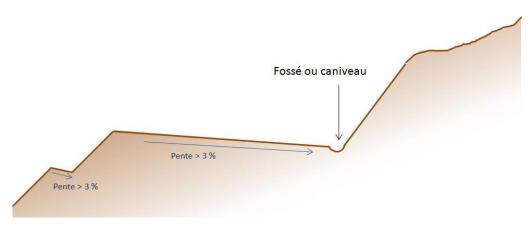
Largeur à la base = ½ H (double enrochement possible)

# La plateforme de construction

#### a. Gestion des eaux

Chaque parcelle aménagée doit évacuer ses eaux pluviales collectées dans le réseau prévu à cet effet ou dans un talweg, et non dans les pentes afin de limiter les phénomènes d'érosion et les infiltrations dans le sol.

De manière générale, l'ensemble des zones de replat (plateformes, redans, chemins d'accès) doivent présenter une contrepente d'environ 3% dirigée vers un collecteur de type fossé ou caniveau de préférence empierré ou cimenté mis en place en pied de talus amont et correctement dimensionné. Des dispositifs de réduction de vitesse peuvent également être mis en place.



#### b. Distances de sécurité

Toute construction sur une plateforme doit être implantée suivant des distances de retrait par rapport aux talus amont et aval généralement équivalent à une fois la hauteur du talus considéré. Les fondations doivent être assises dans des matériaux raides en déblais uniquement (sauf avis technique).

