



GEOQUEST

# ArmaStone® ArmaGreen®

TALUS RAIDIS TERRE ARMÉE®

# ArmaStone® & ArmaGreen®

## Talus raidis en remblai renforcé

Les talus raidis en remblai renforcé sont essentiellement une **extension de la technique Terre Armée®** qui est à la base du succès et de la renommée mondiale de Geoquest. Ces structures sont conçues des remblais renforcés avec une inclinaison de parement comprise entre 45° et 76°.

La construction de talus raidis nécessite une approche unique en matière de conception, de spécifications des matériaux et de procédures d'installation pour les structures Terre Armée®. Les matériaux proposés pour la construction des talus raidis Geoquest sont disponibles dans **une large gamme de choix pour les ingénieurs et les constructeurs.**

Geoquest propose différents parements pour une finition végétalisée avec **ArmaGreen®**, ou minérale avec **ArmaStone®**.

Les éléments de parement sont principalement constitués d'un **système de treillis soudé métallique** auquel sont fixées des lits successifs de géostrips, de géogrilles ou de bandes d'acier pour assurer la résistance à la traction et au frottement à l'intérieur du remblai.

### ArmaStone®

**ArmaStone®** est une solution technique pour les talus raidis en remblai renforcé qui nécessitent un **aspect minéral**, soit pour imiter le **milieu naturel** environnant, soit pour simplement donner une **esthétique agréable aux infrastructures urbaines et périurbaines.**

### ArmaGreen®

**ArmaGreen®** est une solution d'ingénierie pour les talus raidis en remblai renforcé qui nécessitent la **conservation de la végétation naturelle**. Cette solution durable permet une **intégration "verte"** optimisée **dans les paysages naturels ou urbains et périurbains.**

### Parement en treillis d'acier

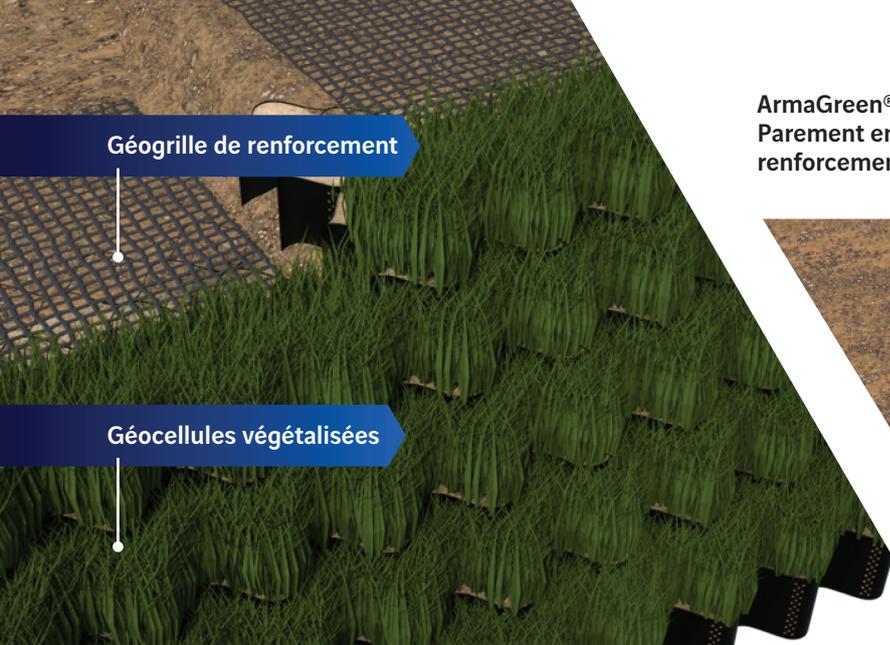


Parement minéral ArmaStone®

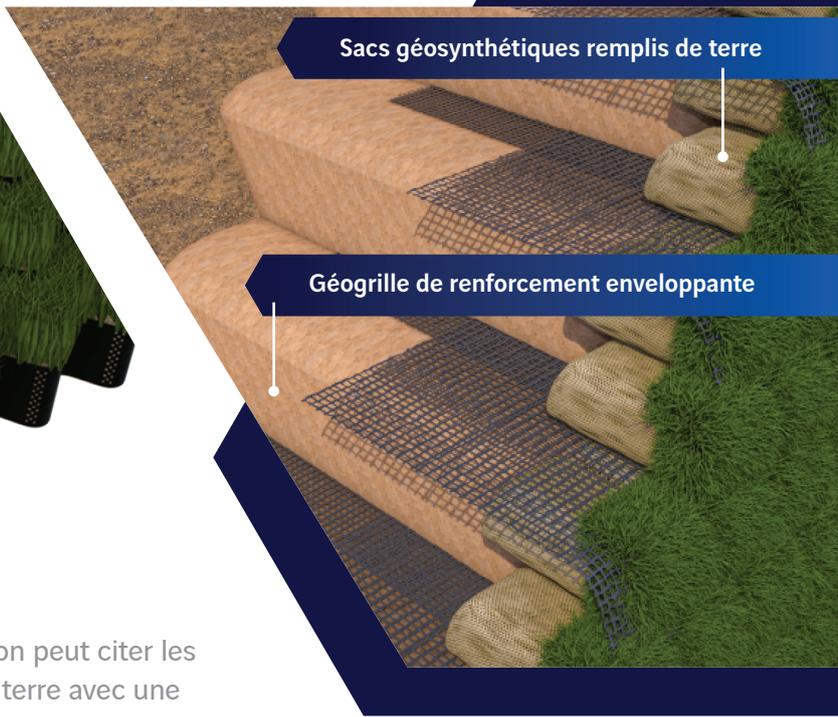


Parement végétalisé ArmaGreen®

Parement en treillis d'acier avec bande géotextile



**ArmaGreen®**  
Parement en sac géotextile avec renforcement par géogrille enveloppée.



**ArmaGreen®**  
Parement géocellulaire avec armature en géogrille.

Parmi les autres éléments constitutifs des parements, on peut citer les géocellules (**ArmaWeb®**), ainsi que les sacs remplis de terre avec une armature en géogrille enveloppée.

## Renforcements



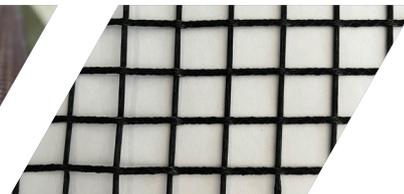
Renforcement avec bandes en acier



Renforcement avec échelle en acier

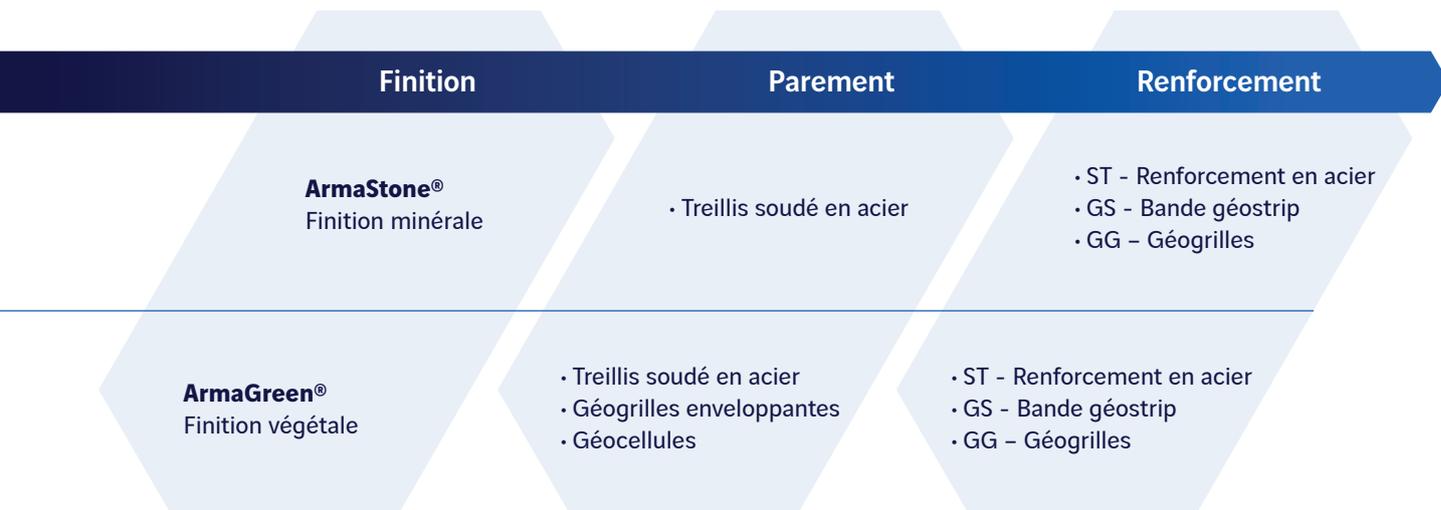


Renforcement par géostrip



Renforcement par géogrille

## Combinaisons possibles de parements et de renforcements :



# ArmaStone® & ArmaGreen®

## Applications

**Nous nous différencions des autres solutions de talus raidis en remblai renforcé en termes de services et d'approvisionnement.** Nos équipes techniques offrent la combinaison de **60 ans d'expertise en interaction sol-structure** et des outils de conception de modélisation numérique sophistiqués pour analyser les conditions de sol et de site afin de concevoir des structures qui combinent durabilité et exigences fonctionnelles permanentes.

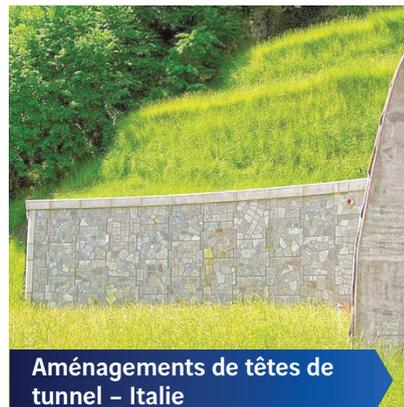
**Nous associons étroitement notre expertise en matière de conception à une chaîne d'approvisionnement fiable pour vos talus raidis.**

Ceci, associé à notre soutien tout au long du processus d'installation, garantit la confiance dans nos solutions.

Ces structures Geoquest sont largement utilisées pour les infrastructures de transport, les sites industriels, les aménagements paysagers, les structures de protection, les décharges et les structures hydrauliques.

### Les applications comprennent :

- Structures de soutènement
- Support de plateforme
- Réhabilitation des talus
- Protection contre les risques gravitationnels (chutes de pierres, glissements, avalanches)
- Protection industrielle (explosions, bruit, agressions)
- Digue, levées
- Extension de décharge



## Avantages

### Expérience et références mondiales

En tant qu'inventeurs de la technologie Terre Armée®, notre force réside dans la conception et la fourniture de matériaux pour la construction de talus raidis en remblai renforcé. Nos références couvrent le monde entier et nous sommes **techniquement équipés pour relever tous les défis liés aux applications de talus raidis en remblai renforcé**, quelles que soient leur taille, leur complexité, leur nature ou leur emplacement

### Empreinte carbone réduite

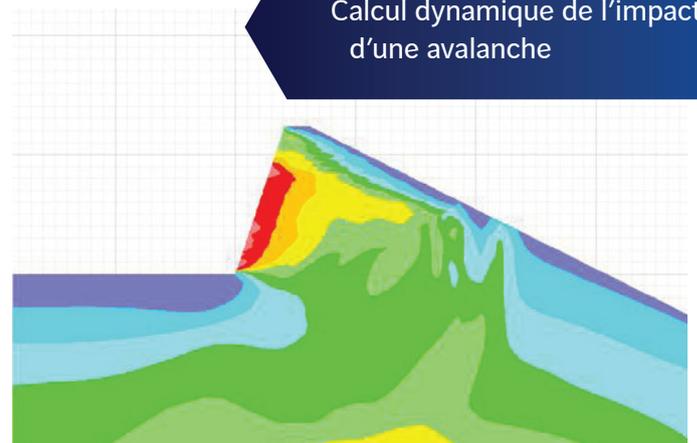
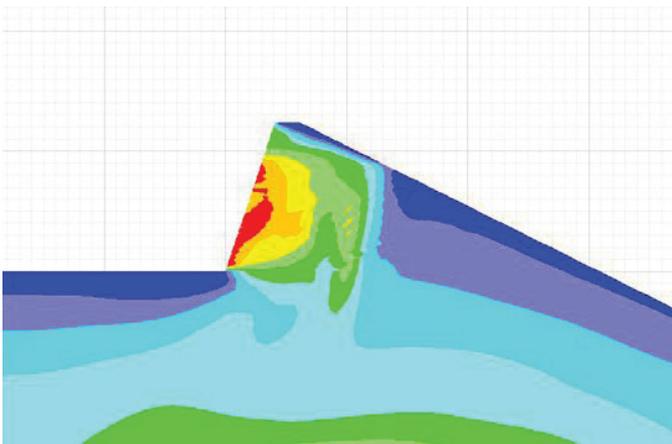
Notre conception tient toujours compte de **l'impact environnemental**. Nos équipes s'efforcent de proposer des **solutions plus légères et respectueuses de l'environnement**. Bien que ces solutions soient robustes en termes de performance et de durabilité, **elles minimisent les risques d'impact sur l'environnement, la consommation de béton, d'acier et de granulats**.

### Excellence en matière d'ingénierie

Chacune de nos solutions de talus raidis est conçue avec **comme priorité la sécurité et la durabilité**. Notre processus d'ingénierie de projet suit une **approche établie étape par étape qui vérifie la stabilité de chaque structure sur la totalité de la durée de service**.

Sur demande, l'équipe d'ingénieurs de Geoquest peut effectuer des modélisations et des analyses spécifiques afin d'anticiper le comportement des structures dans certaines conditions particulières. Cette capacité témoigne de **la solide expertise interne en matière d'ingénierie et de conception développée au fil des ans** et de la capacité à travailler avec nos partenaires, de la conception à l'achèvement, afin de fournir des structures durables.

Pour des structures de protection récentes en Norvège, Geoquest a dû vérifier la **stabilité interne des talus raidis** sous les effets d'un impact d'avalanche par le biais d'un **calcul dynamique**. Notre expérience en **matière de modélisation numérique** a été mise à profit pour représenter au mieux le **comportement de nos talus raidis renforcés exposés à des influences aussi extrêmes**. Cela nous a permis de mieux anticiper le comportement réel de la structure et d'éviter les problèmes de surdimensionnement que les méthodes traditionnelles (pseudo-statiques) impliquent souvent.



Calcul dynamique de l'impact d'une avalanche

# ArmaStone® & ArmaGreen®

## Références



Tunnel du Mont Blanc, Italie



Solan, Inde



Talus raidis végétalisé, Japon



Tunnel de Z-Morh, Inde



Parc de la Courneuve, France



Roma G.R.A. Quad. Nord-Ouest, Italie

# A propos de nous



**1968**

établie depuis



**332 M€**

revenus 2024



**80**

pays



**75 million de m<sup>2</sup>**

de murs Terre Armée®



**+100.000**

structures dans le  
monde



**102,8 m**

structure la  
plus haute

En tant que spécialiste mondial, nous **concevons** et **fournissons** des solutions de génie civil qui **retiennent, traversent, protègent et renforcent**. En tant qu'**inventeur de la solution Terre Armée®**, notre force repose sur une **combinaison inégalée d'expertise**, fruit de plus de 60 ans d'expérience dans les domaines de l'**interaction sol-structure** et des **remblais techniques**.

Geoquest met **ses technologies de pointe** au service de ses clients, pour tous types de projets, des plus simples aux plus complexes. Portés par une culture de l'**innovation** et de l'**excellence en matière de relation client**, nous proposons des **solutions durables**. Nous nous appuyons sur notre **expertise mondiale**, appliquée par nos **entités locales**, pour développer de nouvelles applications afin de relever les défis d'aujourd'hui et de demain, et de garantir la durabilité de nos solutions.

**Retrouvez notre  
offre RCPS**



 [www.geoquest-group.fr](http://www.geoquest-group.fr)

 Geoquest Group

 @geoquestgroup

 Geoquest Group

# Experts en ingénierie, innovation et excellence de la relation clients pour offrir des solutions durables.



**GEOQUEST**

©2025 Soletanche Freyssinet - Les textes, photos et autres informations contenues dans ce catalogue sont la propriété du groupe Soletanche Freyssinet.

Toute reproduction, affichage ou autre utilisation sans l'accord préalable de Soletanche Freyssinet est interdite. Soletanche Freyssinet favorise l'utilisation de pâte à papier issue de forêts gérées durablement.

S'il est fourni par Geoquest, le papier utilisé dans ce catalogue est certifié selon les règles strictes du PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification).

Publication: Mai 2025