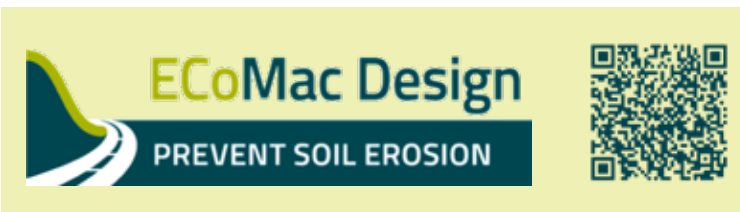


LOGICIEL DE DIMENSIONNEMENT, PIONNIER DE L'EXCELLENCE EN INGÉNIERIE

Maccaferri possède des dizaines d'années d'expérience dans le développement de logiciels de dimensionnement, adaptés aux besoins de l'ingénierie civile, géotechnique et hydraulique. Ces outils, dont notamment MacRA, EcoMac et bien d'autres, sont spécifiquement conçus pour simplifier et optimiser le processus d'ingénierie, permettant une sélection précise des produits pour des applications telles que le contrôle de l'érosion et les ouvrages hydrauliques.

Fondés sur des recherches rigoureuses, des essais et une expertise pratique, les logiciels de Maccaferri allient fiabilité technique et interfaces intuitives, permettant aux ingénieurs de réaliser des conceptions efficaces, durables et rentables. Ces outils rationalisent les flux de travail, réduisent le temps de conception et garantissent la conformité aux normes techniques. Grâce à une innovation continue et à un soutien professionnel, Maccaferri est devenu un leader mondial et un partenaire de confiance pour les défis d'ingénierie complexes.



ECoMac Design est un logiciel permettant de dimensionner des applications de contrôle de l'érosion. Il a été développé pour aider les utilisateurs à sélectionner les produits Maccaferri qui sont spécifiquement conçus et testés pour le contrôle de l'érosion.



MacRA Design est un logiciel utilisé pour le dimensionnement d'ouvrages fluviaux et d'applications de contrôle de l'érosion.

Il a été développé pour aider les utilisateurs à sélectionner les solutions Maccaferri qui sont spécifiquement conçues et testées pour les défis de l'ingénierie hydraulique.



France Maccaferri S.A.S.

8 rue Pierre Méchain - CS80008
26901 Valence cedex 9 - France
T: +33 (0) 4 75 86 19 99
E: info.fr@maccaferri.com

Officine Maccaferri S.p.A.

Via del Faggiolo, 1/12
40132 Bologna - Italy
T: +(39) 051 643 6000
E: info.hq@maccaferri.com



maccaferri.com/fr/

Engineering a Better Solution

La devise de Maccaferri est **"Engineering a Better Solution"**. Nous ne fournissons pas seulement des produits, nous travaillons en partenariat avec nos clients, en leur offrant une expertise technique pour des solutions polyvalentes, économiques et respectueuses de l'environnement. Notre objectif est de tisser des relations bénéfiques pour tous par la qualité de nos services et de nos solutions.

DES INGÉNIEURS À TRAVERS LE MONDE

Dans la seconde moitié du XIXe siècle, nous avons inventé les gabions et changé radicalement le paysage du génie civil. Nous le changeons encore aujourd'hui. Nous travaillons chaque jour pour trouver de meilleures solutions pour nos clients partout dans le monde. Notre réseau mondial se développe grâce à l'innovation et à la diversification de nos secteurs d'activité et à une gamme croissante de produits et d'applications de haute qualité et respectueux de l'environnement.

PROFIL DU GROUPE OFFICINE MACCAFERRI

Fondé en 1879, notre groupe est rapidement devenu une référence mondiale dans la conception et le développement de solutions avancées, avec des bureaux dans plus de 70 filiales et 20 usines dans le monde entier. Notre mission est de poursuivre l'excellence par l'amélioration continue, tout en fournissant à nos clients des solutions techniques innovantes, avancées et respectueuses de l'environnement. Nous nous engageons à assurer une sécurité, une qualité et une durabilité exceptionnelles, afin de créer de la valeur pour toutes les parties prenantes ainsi que pour nos communautés.

APPLICATIONS MACCAFERRI



MURS DE SOUTÈNEMENT
& SOLS RENFORCÉS



OUVRAGES HYDRAULIQUES



ROCKFALL PROTECTION
& SNOW BARRIERS



CONTRÔLE DE L'ÉROSION



STABILISATION DES SOLS &
RENFORCEMENT DE
CHAUSSEES



RENFORCEMENT SOUS
REMBLAIS



PROTECTION CÔTIÈRE & DES
CONDUITES SOUS-MARINES



ENVIRONNEMENT,
TRAITEMENT DES BOUES ET ISD



DRAINAGE



TUNNEL



AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS &
ARCHITECTURAUX



BARRIÈRES DE SÉCURITÉ & ANTI
BRUIT



CLOTURE & GRILLAGE



FILETS/CAGES D'AQUACULTURE



DALLAGE EN BÉTON,
PRÉFABRICATION & AUTRES
UTILISATIONS



FABRICATION
INDUSTRIELLE

© Officine Maccaferri S.p.A.

Les images représentées ne le sont qu'à titre d'illustration et ne doivent pas être considérées comme des prescriptions techniques ou des instructions relatives aux produits concernés.

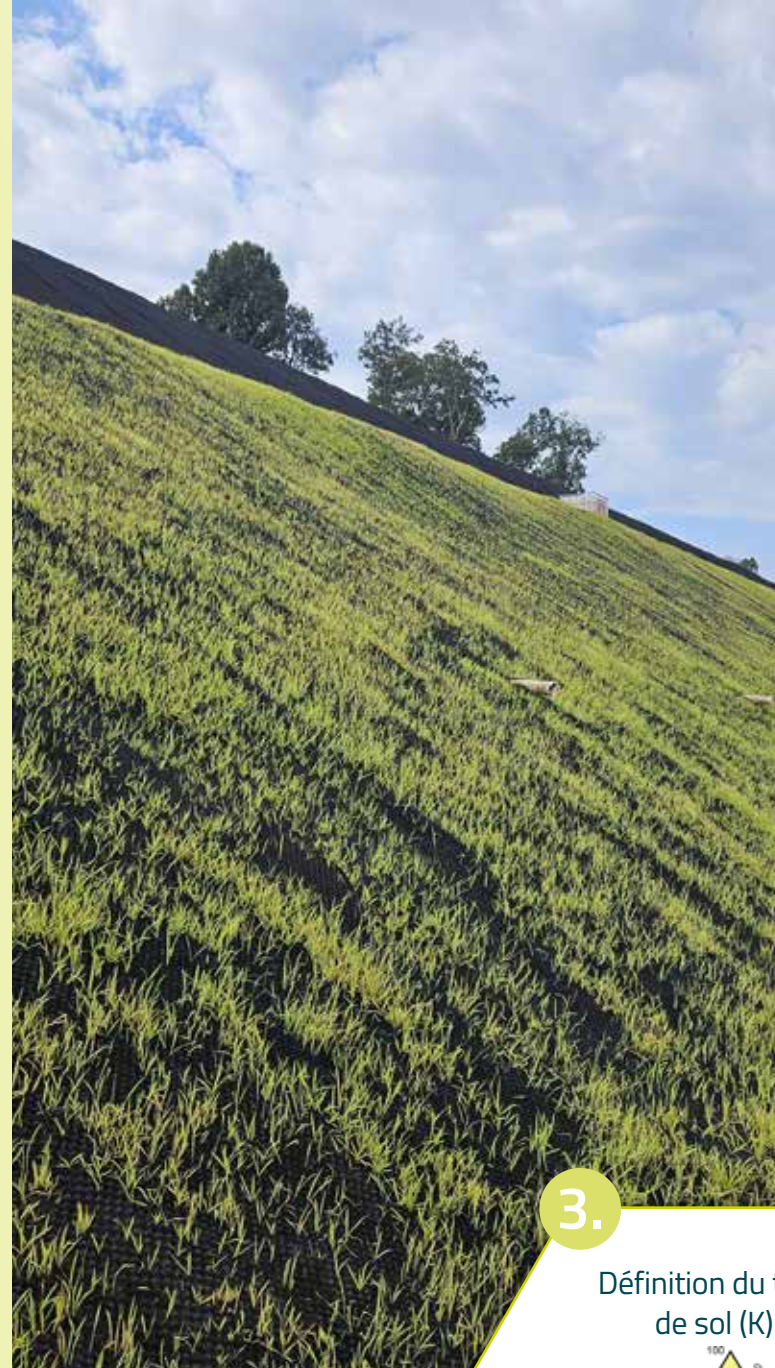


CONTRÔLE DE L'ÉROSION SOLUTIONS DE CONCEPTION

CONCEPTION DES PROTECTIONS DE TALUS

La conception des protections de talus se concentre sur la stabilisation des pentes et la prévention de l'érosion due au ruissellement de l'eau. Maccaferri propose une large gamme de solutions comprenant des bio-nattes, des géogrilles de renforcement et d'autres géosynthétiques pour protéger les talus et favoriser la croissance de la végétation.

Le logiciel EcoMac aide les utilisateurs à sélectionner les meilleurs produits, ce qui simplifie la conception et optimise les performances du contrôle de l'érosion.



1.

Définition de l'emplacement du projet et les données connexes (R)



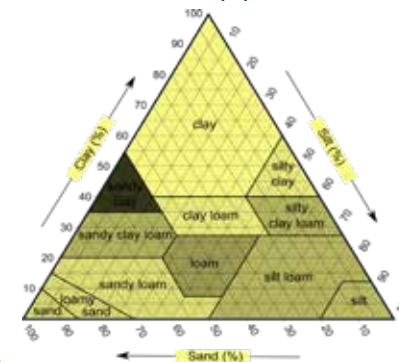
2.

Définition de la géométrie du projet (LS)

-  [Longueur horizontale \$\lambda\$ \[m\]](#)
Pour définir le facteur de longueur L
-  [Inclinaison \$\lambda\$ \[°\]](#)
Pour définir le facteur d'inclinaison S
-  [Superficie du terrain \[m²\]](#)
Extension de la zone du projet

3.

Définition du type de sol (K)



4.

Application de la formule RUSLE

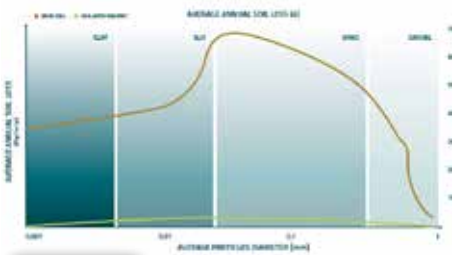
$$A = R * K * LS * C * PM$$

Localisation du projet | Géométrie | 1 projet de génie civil

Fractions du sol | Facteur de protection des sols (résultats des tests)

7.

Détermination de la perte de sol avec le MacMat® R



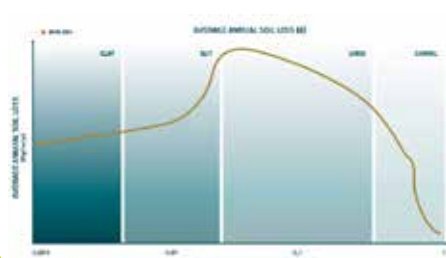
98%
jusqu'à
réduction de la
perte de sol



EN SAVOIR PLUS

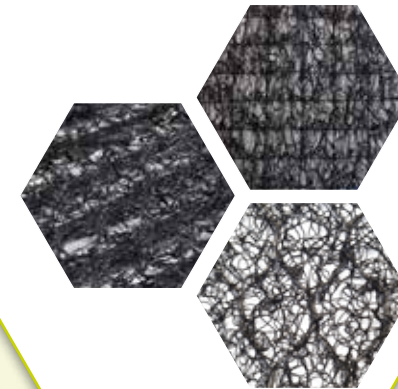
5.

Détermination de la perte annuelle moyenne de sol (A)



6.

Sélection du produit de contrôle de l'érosion Maccaferri



Vérification de l'installation

Définition des actions sur le MacMat® R pendant l'installation

Définition de la période de conception

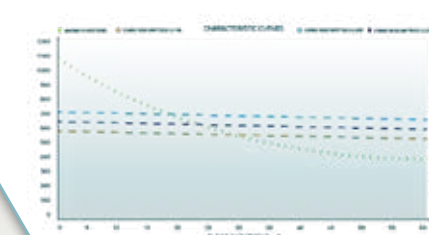
Contrôle mécanique

Choix de la qualité du MacMat® R en fonction du nombre d'axes et de l'inclinaison de la pente.

VÉRIFICATION MÉCANIQUE DES DEUX MÉTHODES

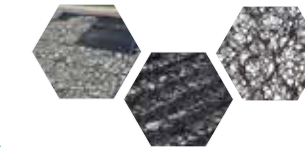
4.

Comparaison entre la contrainte de cisaillement de l'écoulement (λ) avec la contrainte de cisaillement admissible (τ_{all})



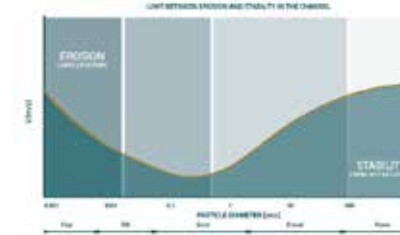
3.

Sélection du produit de contrôle de l'érosion Maccaferri



2.

Comparaison entre la vitesse d'écoulement (V) à la vitesse autorisée (V_{all})



1.

Définition de la géométrie du canal et calcul de la vitesse d'écoulement (V)

-  [Contrainte de cisaillement de l'écoulement \(\$\tau\$ \)](#)
-  [Vitesse d'écoulement \(V\)](#)

CONDITIONS DE CONCEPTION DU CANAL

La conception des conditions des canaux se concentre sur la gestion de l'écoulement de l'eau et la prévention de l'érosion dans les canaux naturels ou artificiels. Maccaferri propose des solutions sur mesure, telles que les gabions, les matelas Reno® Plus et les géosynthétiques, conçues pour stabiliser les canaux, contrôler l'érosion et assurer l'efficacité hydraulique.

Les logiciels MacRA et EcoMac simplifient le processus de conception et aident les utilisateurs à choisir des solutions efficaces et fiables.

