



Pôle Alpin Risques Naturels

Symposium : les ouvrages de protections contre les risques naturels : évolutions et perspectives

8 Juillet 2022

ECRANS PARE-BLOCS ROCCO

Franck SERVANT, Geobrugg France



SOMMAIRE



1. LIMITES DE L'EAD 340059-00-0106
2. ÉCRAN PARE-BLOCS ROCCO



LIMITES DE L'EAD 340059-00-0106

2008 : l'EOTA produit une référence → ETAG 027

2018 : ETAG 027 → EAD 340059-00-0106

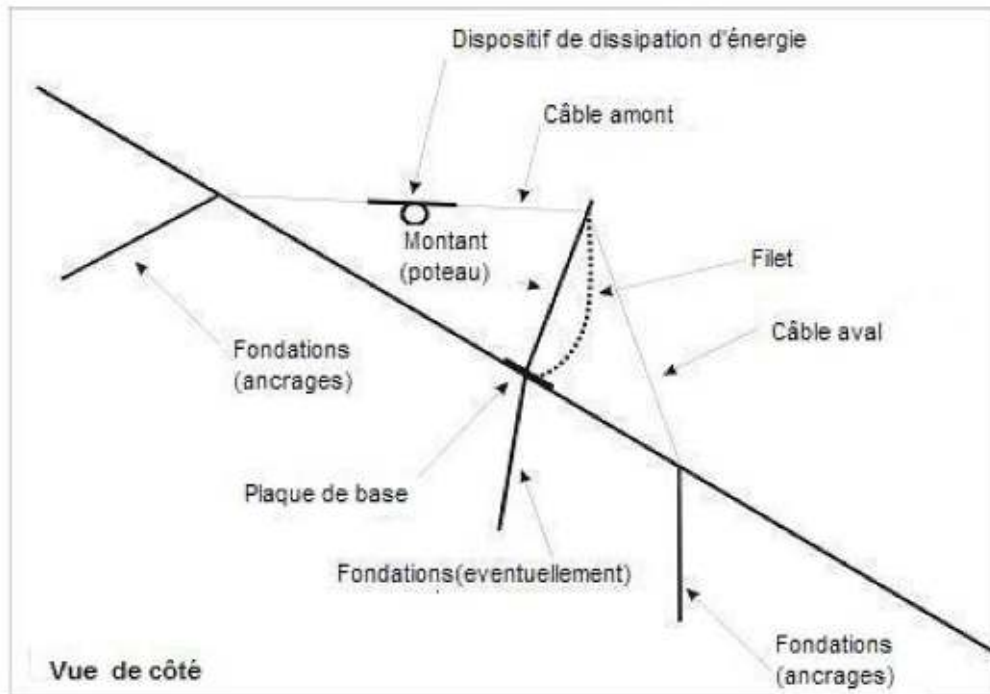


Figure 1. Vue de côté d'un kit de protection contre les chutes de blocs rocheux

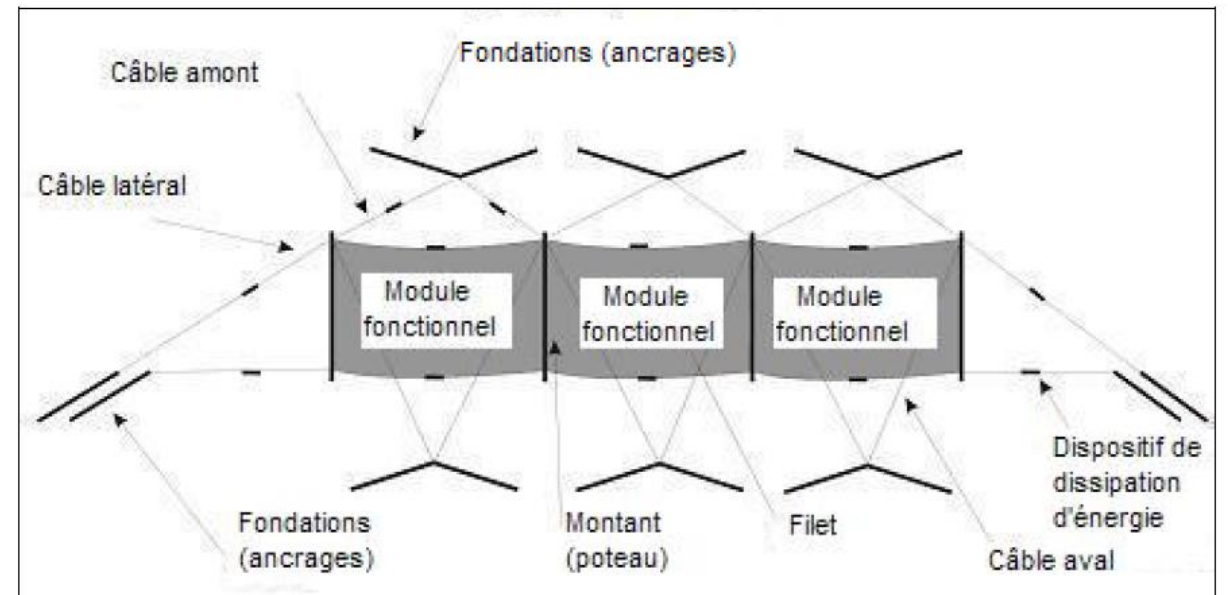
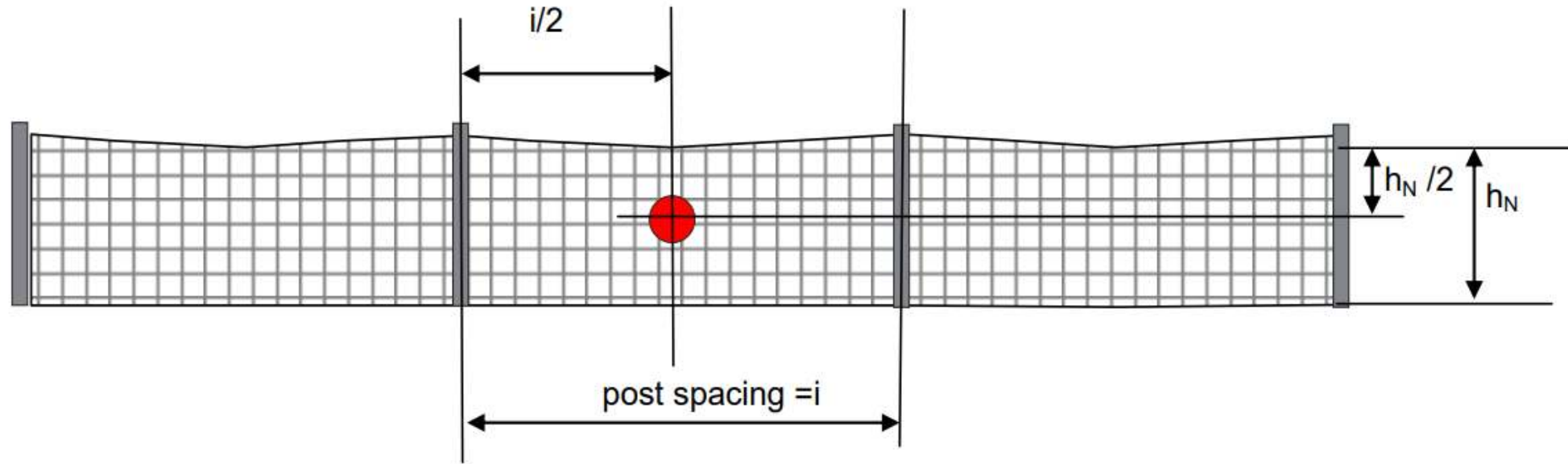


Figure 2. Vue arrière d'un kit de protection contre les chutes de blocs rocheux

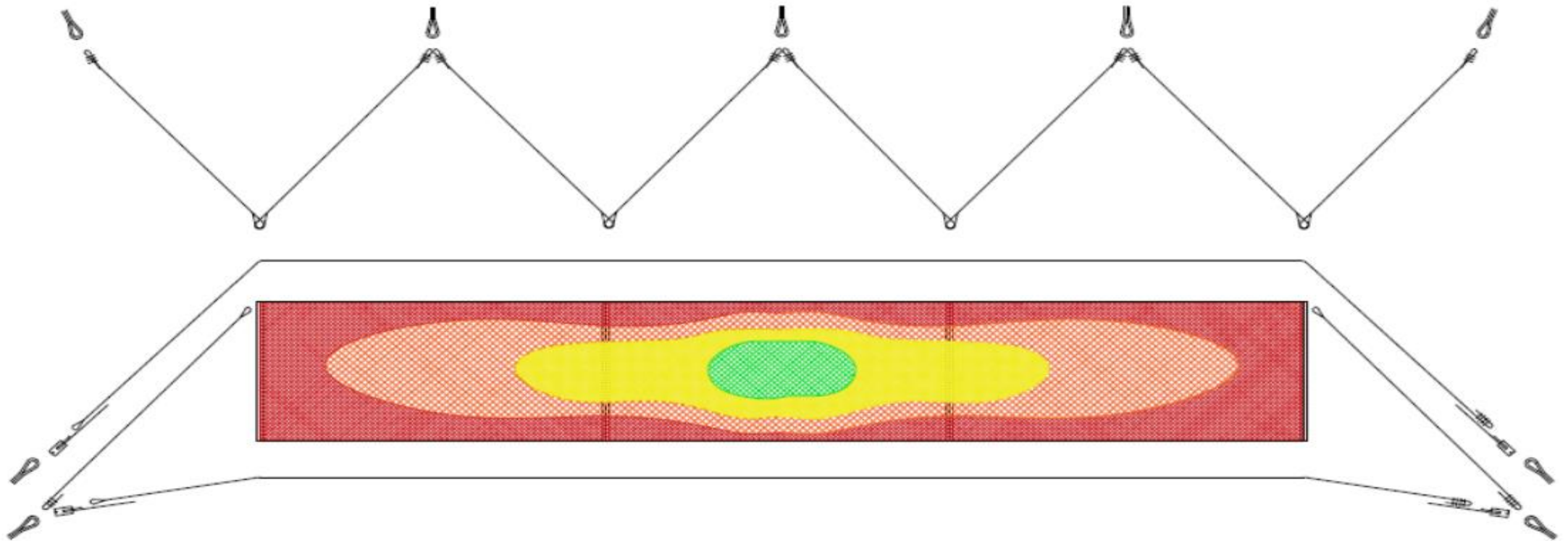
MEL (100%) = Maximum Energy Level

SEL1, SEL2 (33%) = Service Energy Level



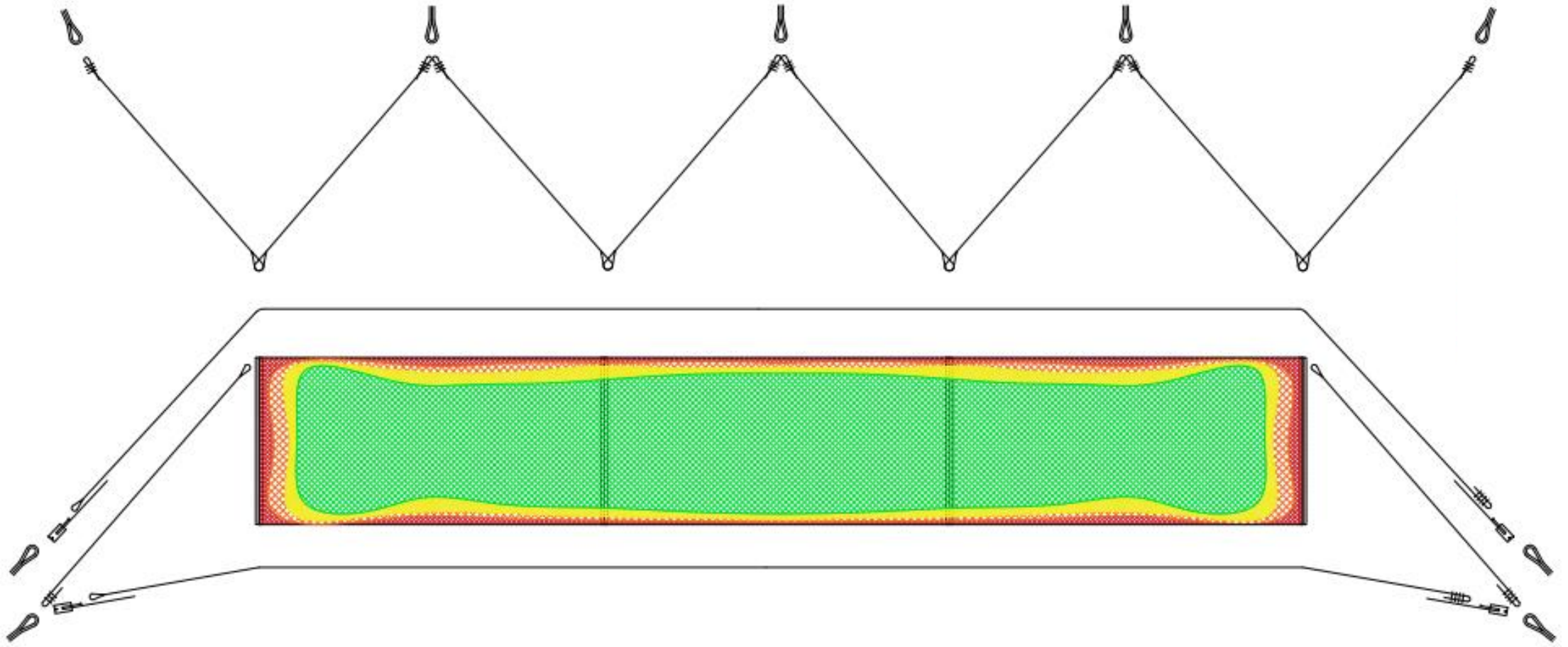
LIMITES DES ESSAIS DE CERTIFICATION / SYSTÈMES STANDARDISÉS

Selon ce principe, ce qu'un écran pare-blocs certifié doit remplir :

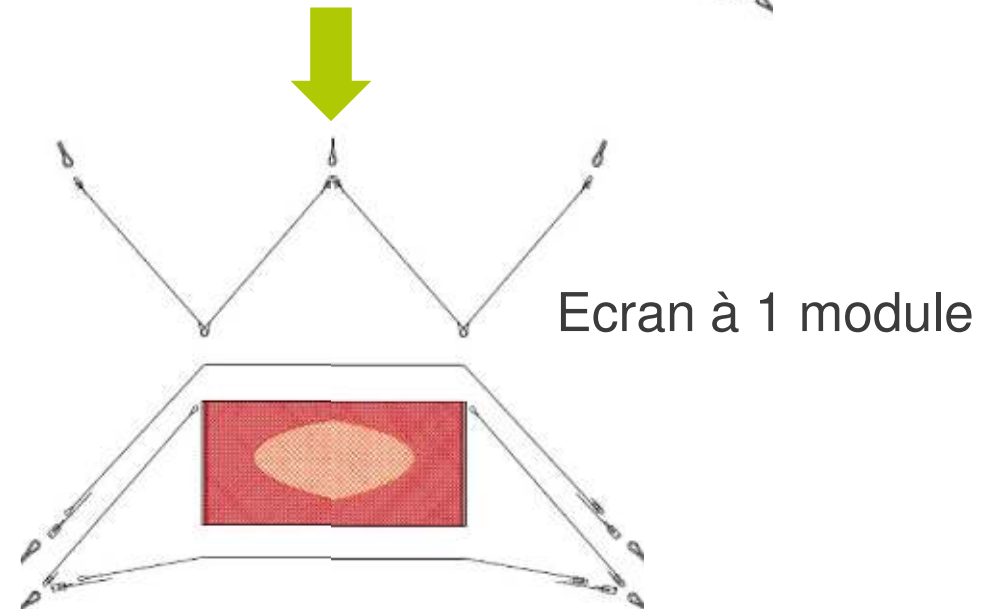
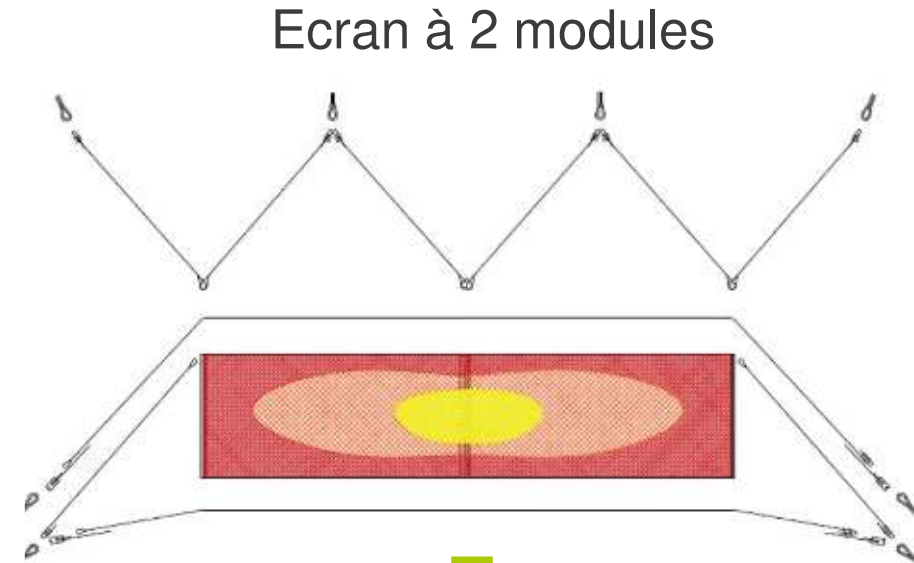
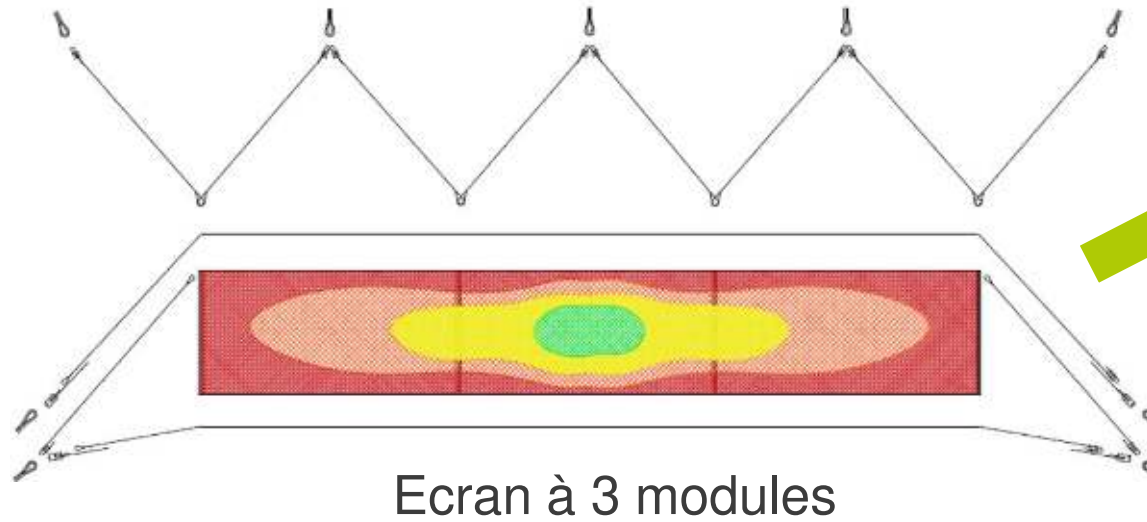


LIMITES DES ESSAIS DE CERTIFICATION / SYSTÈMES STANDARDISÉS

Mais ce que les gens attendent d'un écran pare-blocs :



LIMITES DES ESSAIS DE CERTIFICATION / SYSTÈMES STANDARDISÉS



- ➡ Resistance des composants ?
- ➡ Resistance des ancrages ?

CONSTAT SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS

GEOBRUGG France : 25% des systèmes en 2020 < 30 ml

Augmentation d'écrans courts :

- ▶ Modules latéraux en "zone de danger"
- ▶ Comportement < 30 ml ?



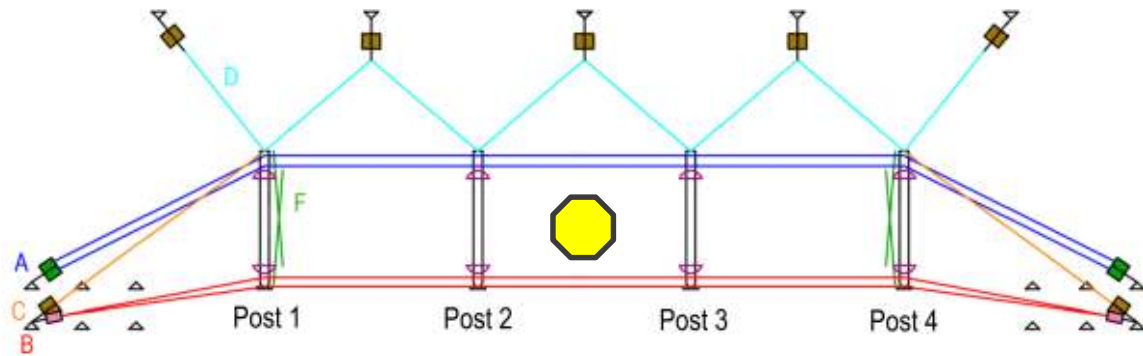
➡ Pourquoi faire des travaux sans garantie de fonctionnement ?



ÉCRAN PARE-BLOCS ROCCO

TEST DE L'ECRAN ROCCO

Test de certification selon l' EAD 340059-00-0106: **SEL1**, **SEL2**, **MEL**



Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Building Testing and Research Institute
Studená 3
821 04 Bratislava
Slovak Republic
Phone: +421 2 49228101
E-mail: sternova@tsus.sk
Website: www.tsus.sk



Member of
ETA
www.eota.eu

**European Technical
Assessment**

**ETA 19/0568 – version 01
of 06/03/2020**

General Part

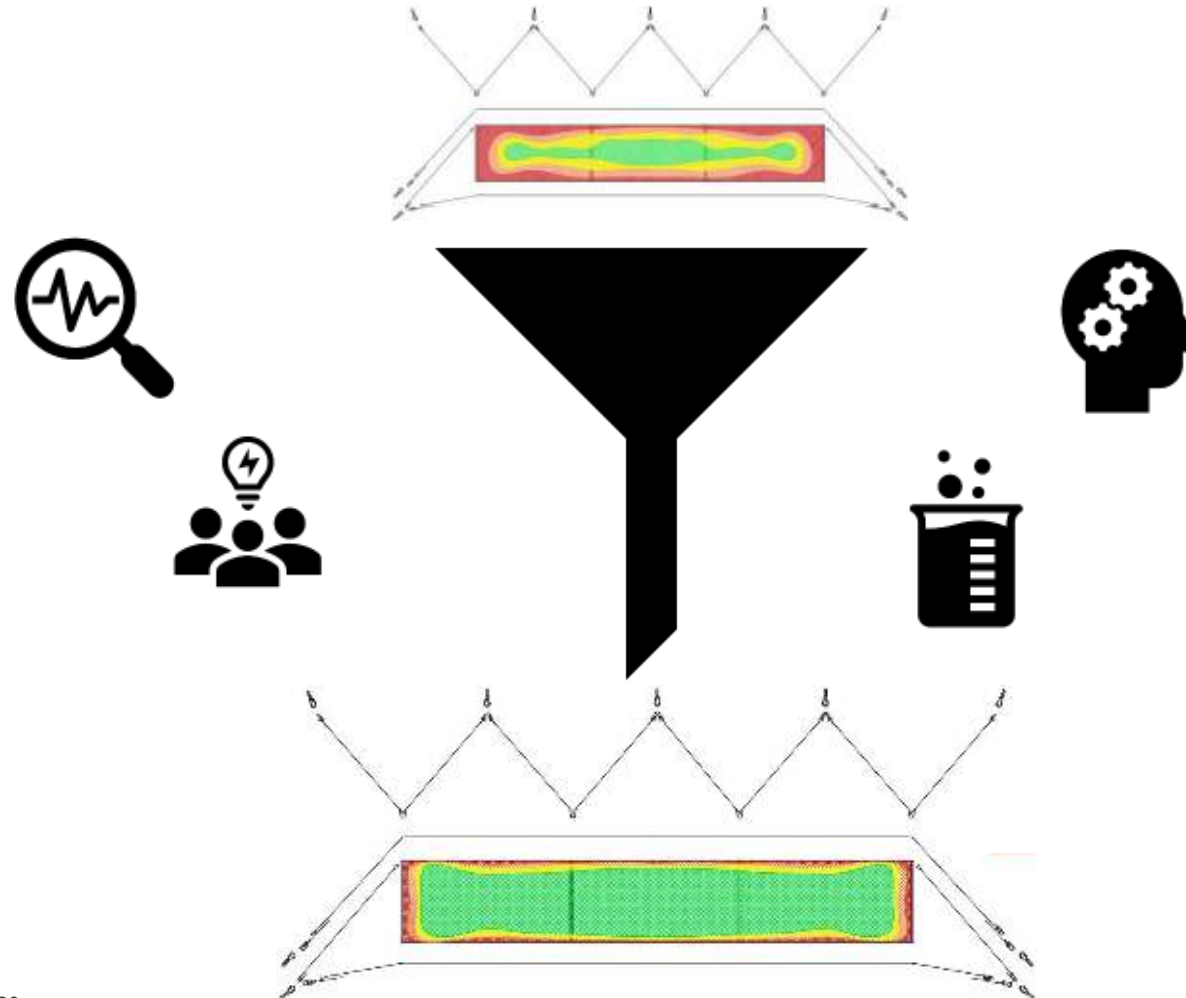
Technical Assessment Body issuing the ETA and designated according to Article 29 of the Regulation (EU) No 305/2011: **Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.**

Trade name of the construction
product

Falling Rock Protection Barrier ROCCO-2000

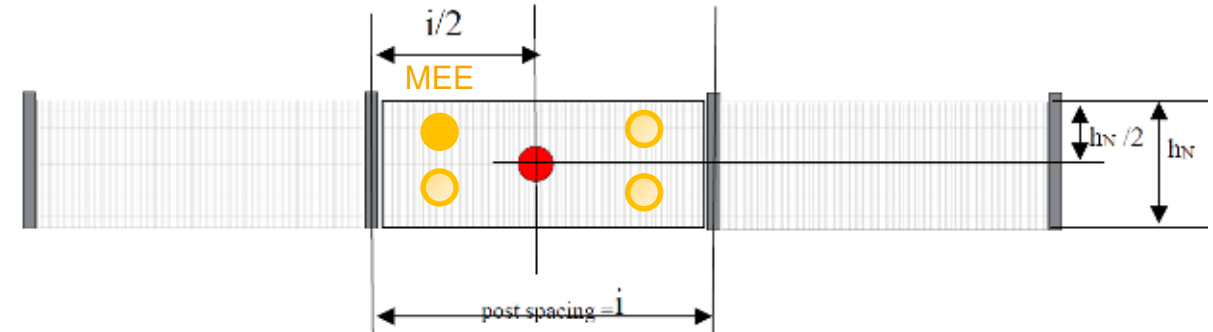
TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

Ce que nous avons fait pour répondre aux attentes des gens :



TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

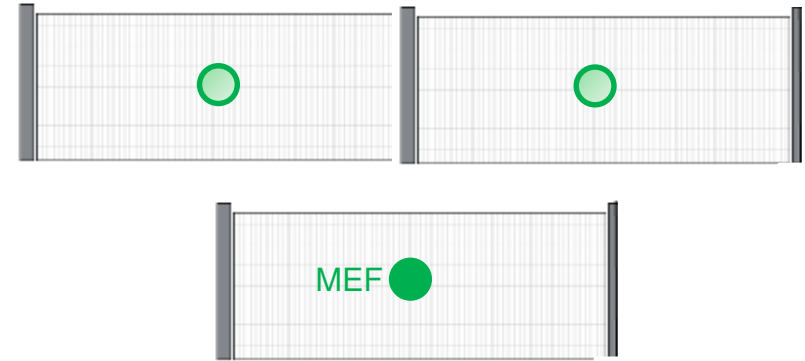
MEL-E* (100%) = **M**aximum **E**nergy **L**evel - **E**ccentric (excentrique dans le module central)



- Charges asymétriques
- Preuve de la résistance nette

TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

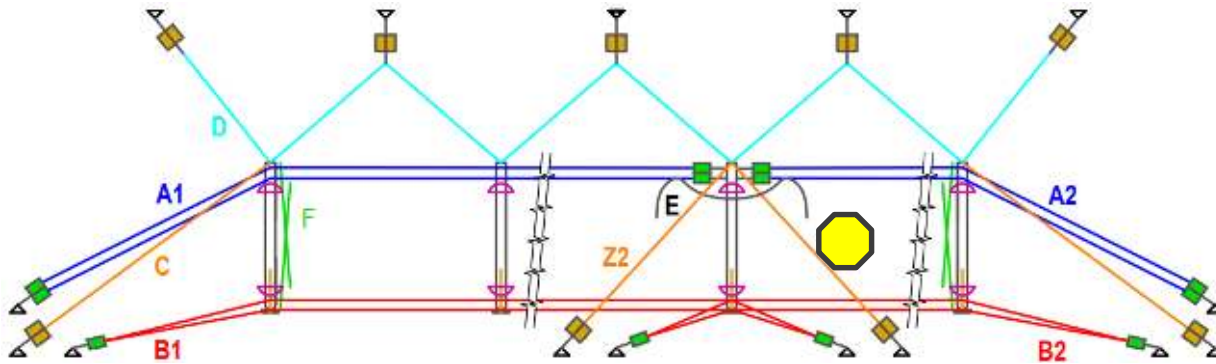
MEL-F* (100%) = Maximum Energy Level - Field (un ou deux modules et module d'extrémité)



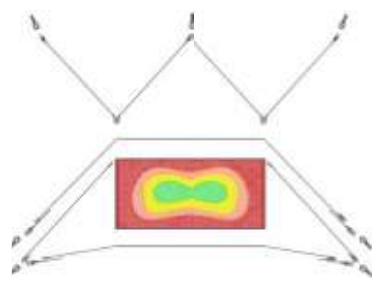
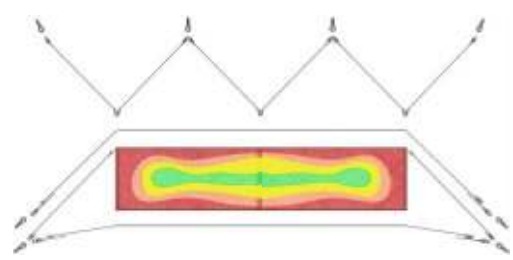
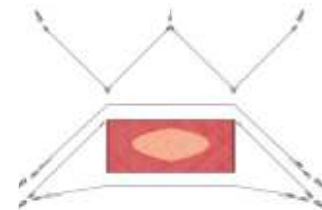
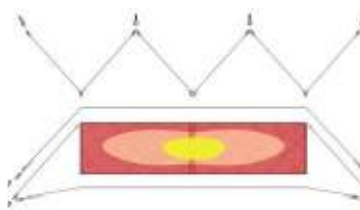
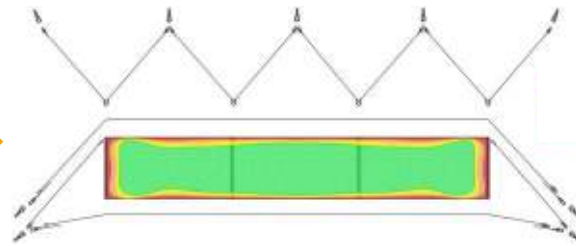
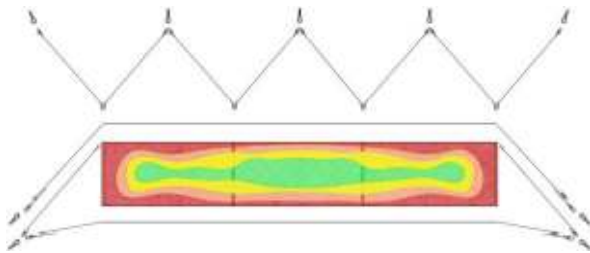
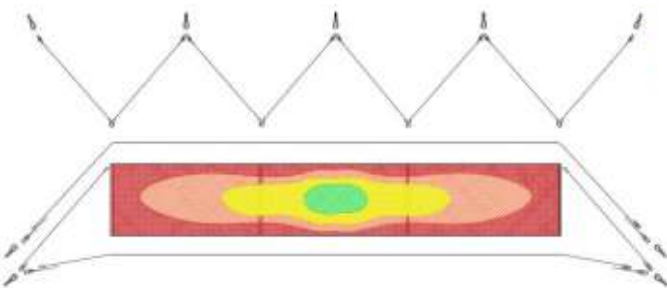
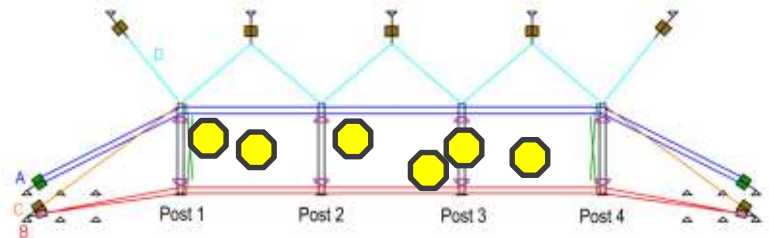
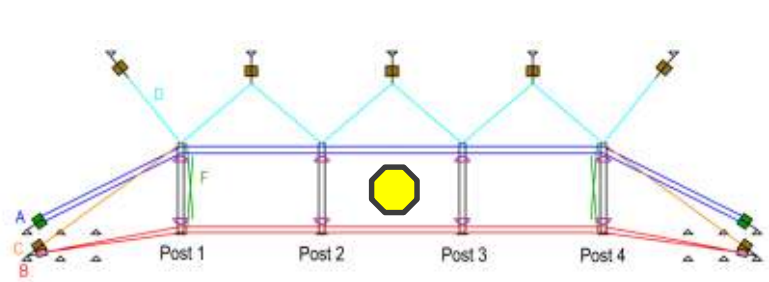
- ▶ MEL dans un module
- ▶ 1/3 de forces en plus dans les ancrages amont
- ▶ 50% d'absorption d'énergie en plus dans les dissipateurs

TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

MEL-S* (100%) = **M**aximum **E**nergy **L**evel - **S**eparation (au centre du module central et du module d'extrémité avec des cables de separation)



CE QU'APPORTE L'ECRAN ROCCO



Pérennité retrouvée? Justification des travaux réalisés ?

LA GAMME D'ÉCRANS ROCCO

Certifiés ...

et en cours de certification ...

► ROCCO-1000

► ROCCO-2000

► ROCCO-3000

► ROCCO-500



QUESTIONS?



MERCI BEAUCOUP
POUR VOTRE ATTENTION

