



***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

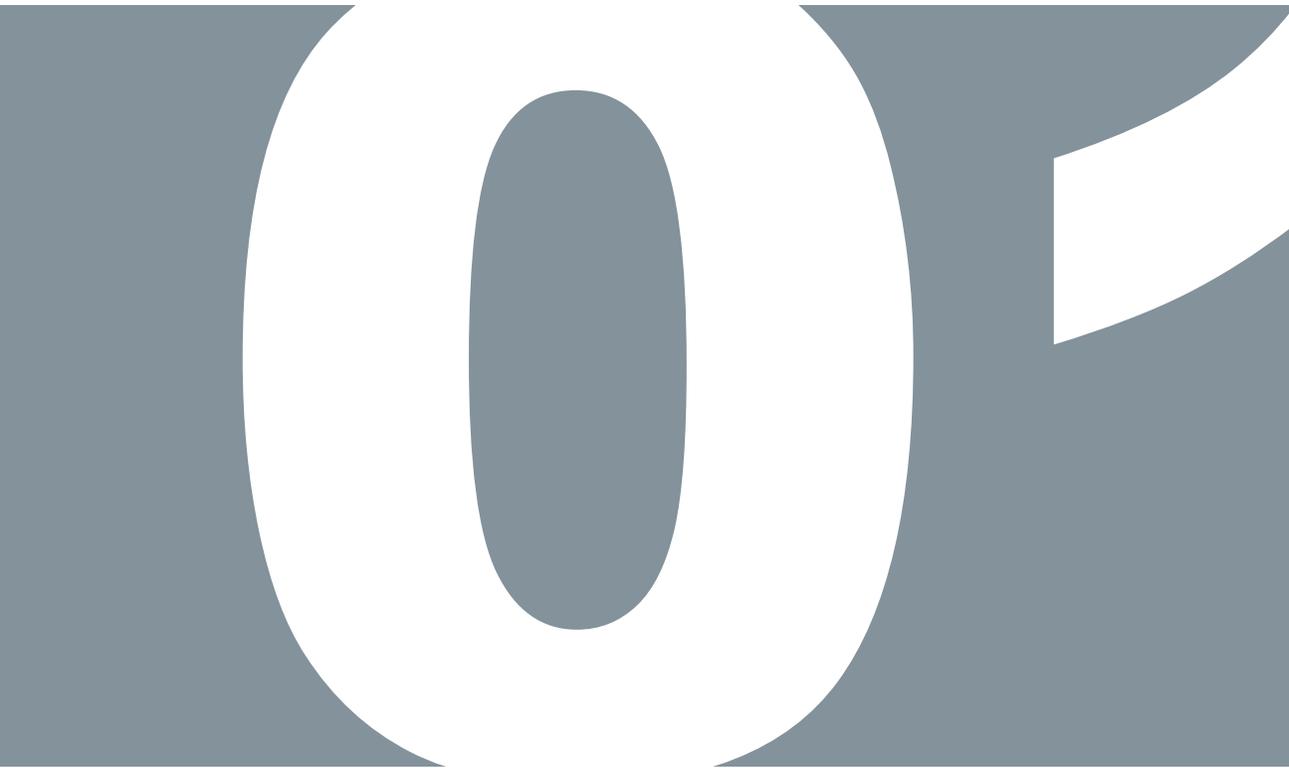


# ECRANS PARE-BLOCS ROCCO

## SOMMAIRE



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



LIMITES DE L'EAD 340059-00-0106

# PETIT HISTORIQUE DES ESSAIS DE CERTIFICATION

2008 : l'EOTA produit une référence → ETAG 027

2018 : ETAG 027 → EAD 340059-00-0106

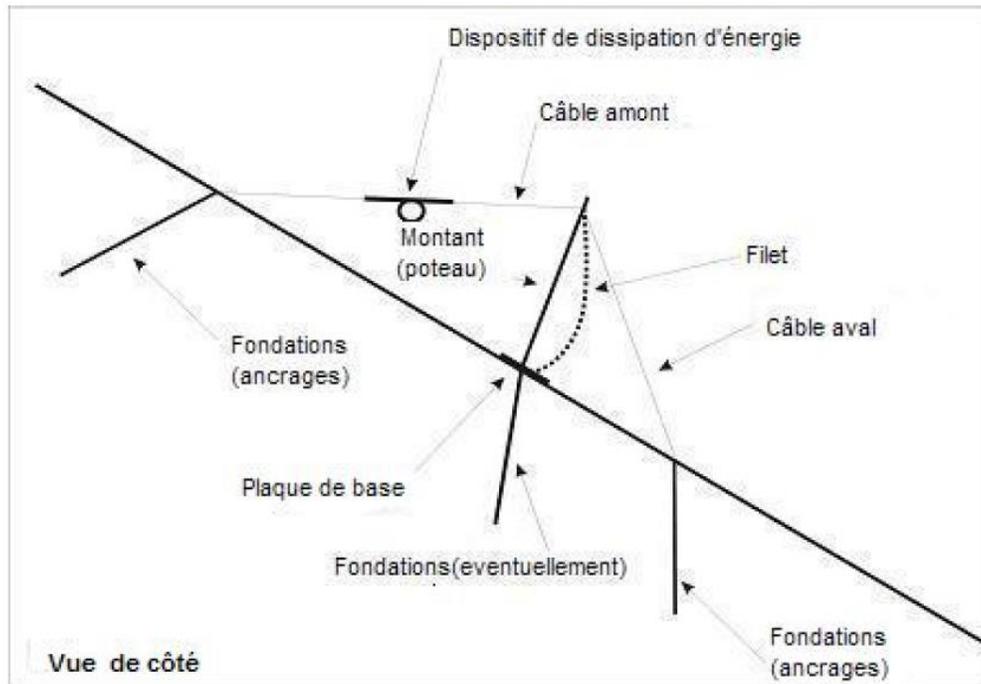


Figure 1. Vue de côté d'un kit de protection contre les chutes de blocs rocheux

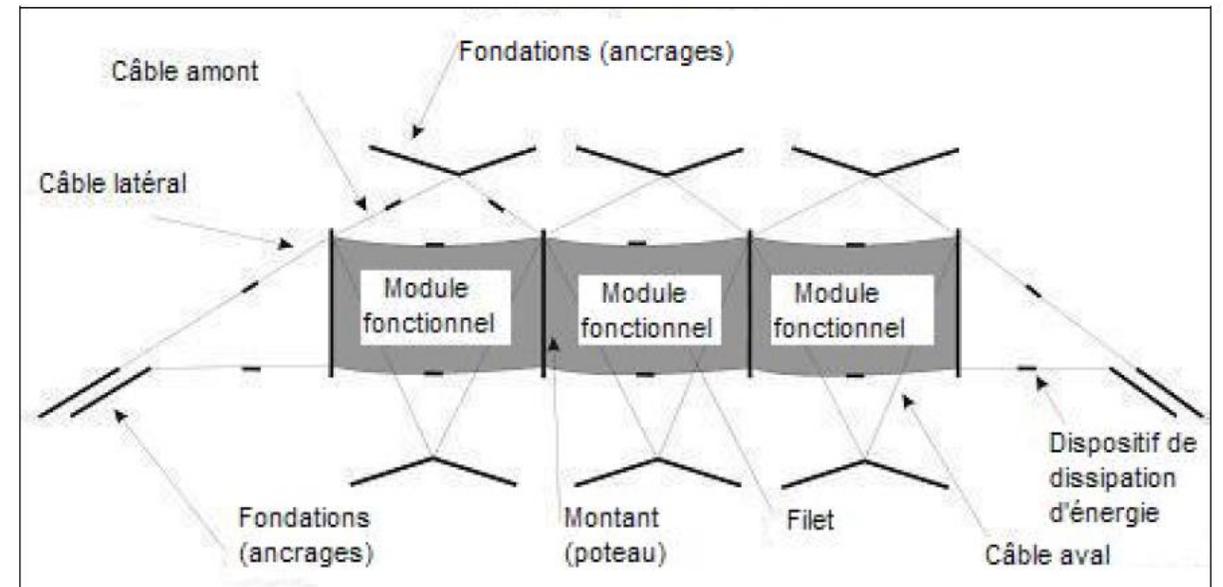
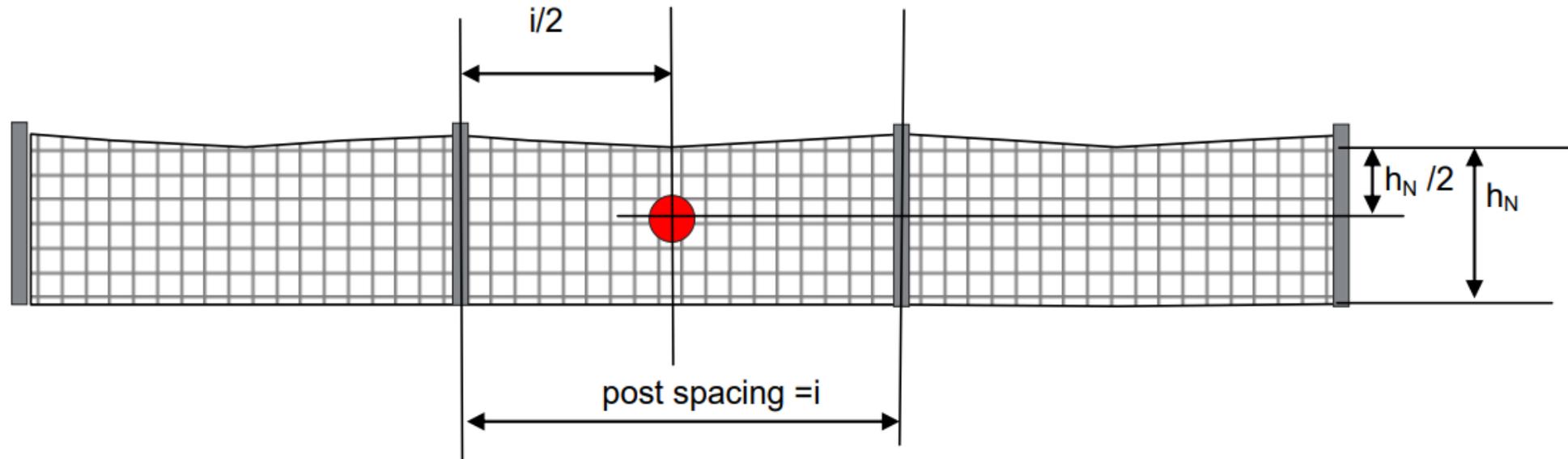


Figure 2. Vue arrière d'un kit de protection contre les chutes de blocs rocheux

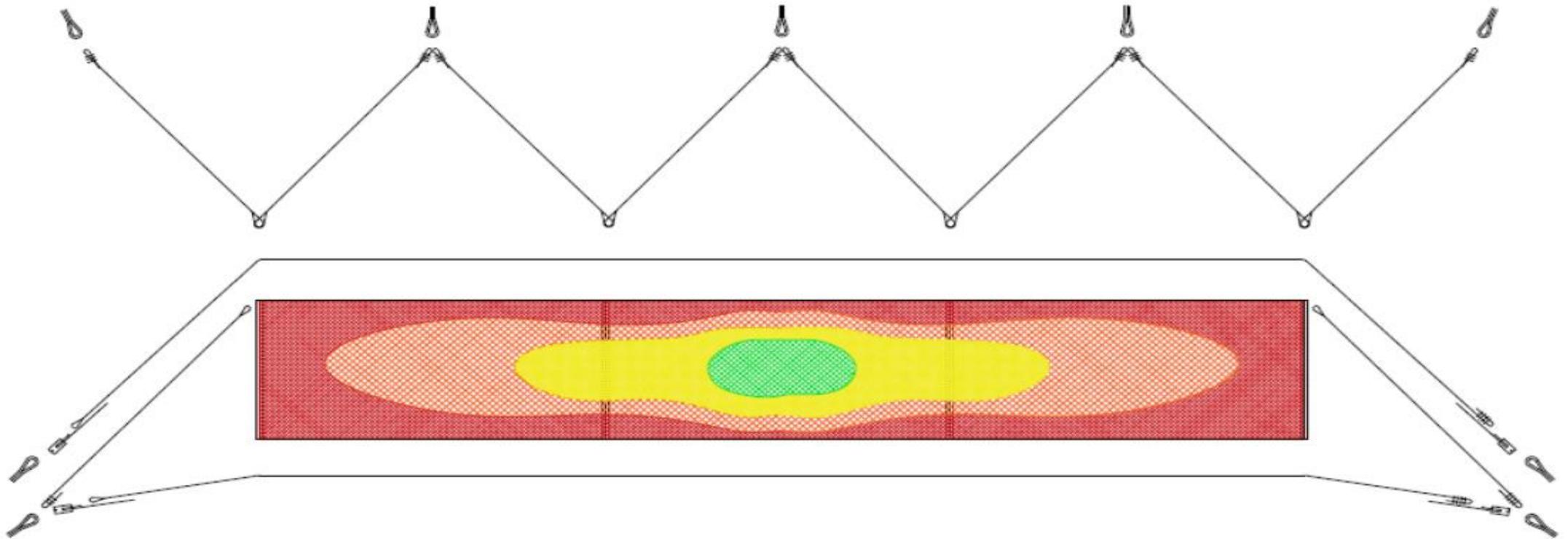
MEL (100%) = Maximum Energy Level

SEL1, SEL2 (33%) = Service Energy Level



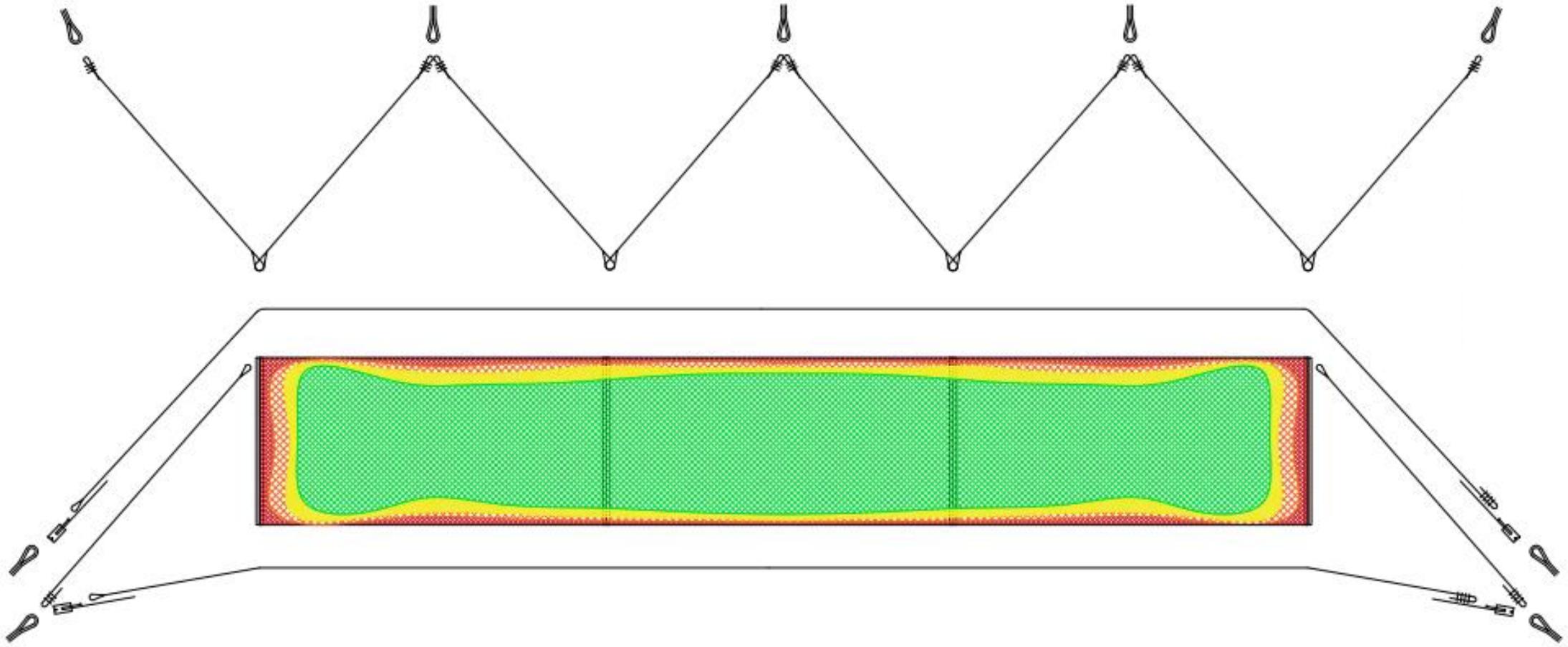
# LIMITES DES ESSAIS DE CERTIFICATION / SYSTÈMES STANDARDISÉS

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

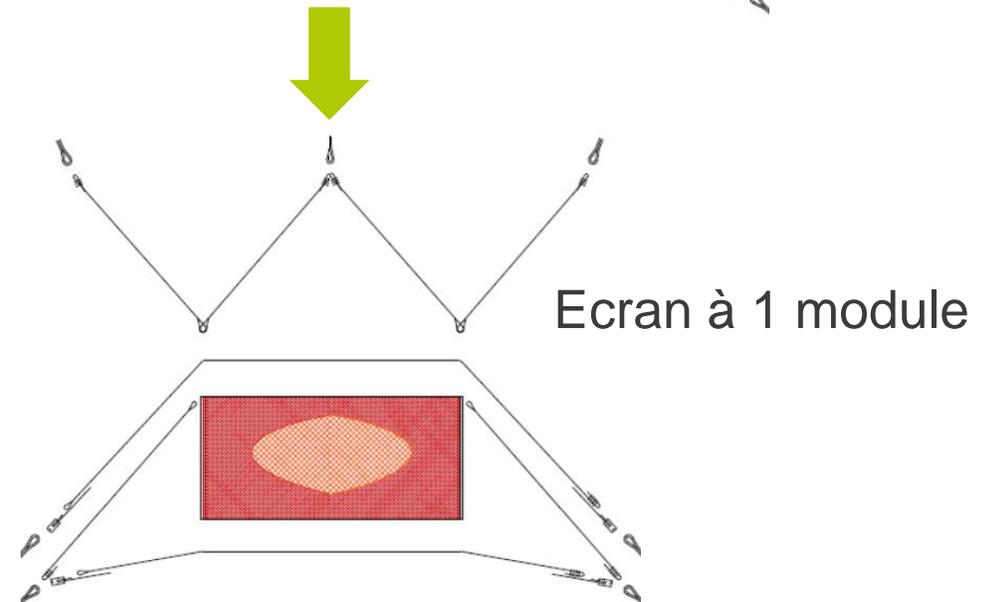
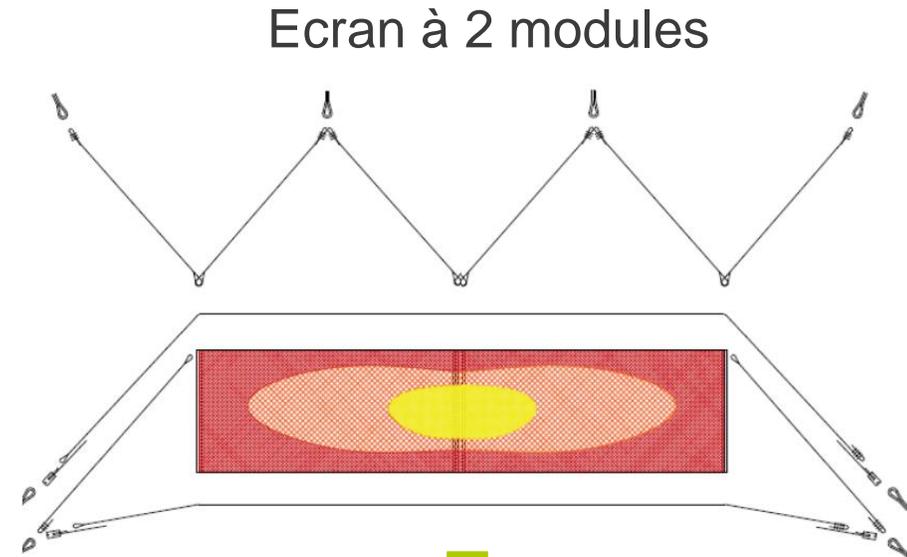
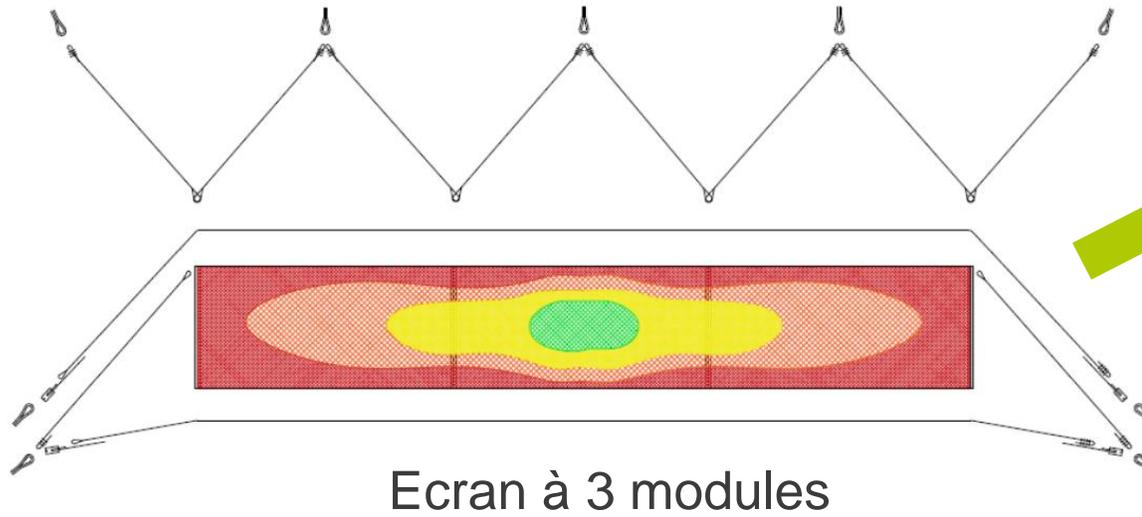


# LIMITES DES ESSAIS DE CERTIFICATION / SYSTÈMES STANDARDISÉS

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 ?

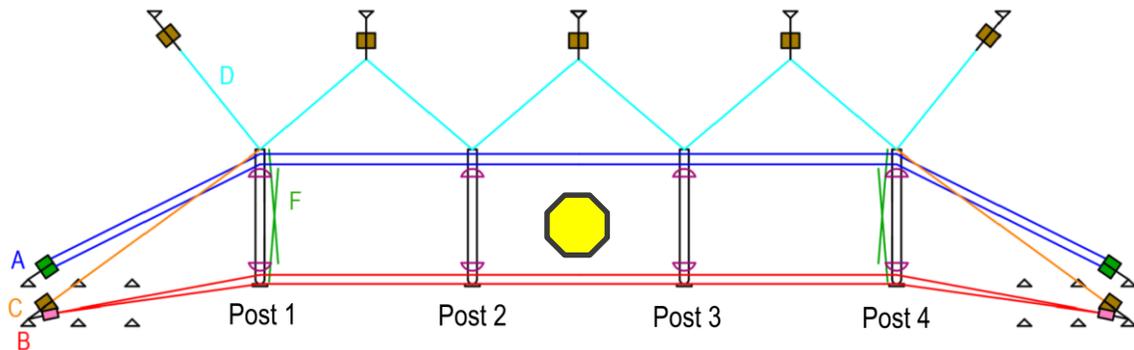


➡ Pourquoi faire des travaux sans garantie de fonctionnement ?

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](mailto:sternova@tsus.sk)  
Website: [www.tsus.sk](http://www.tsus.sk)



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 :

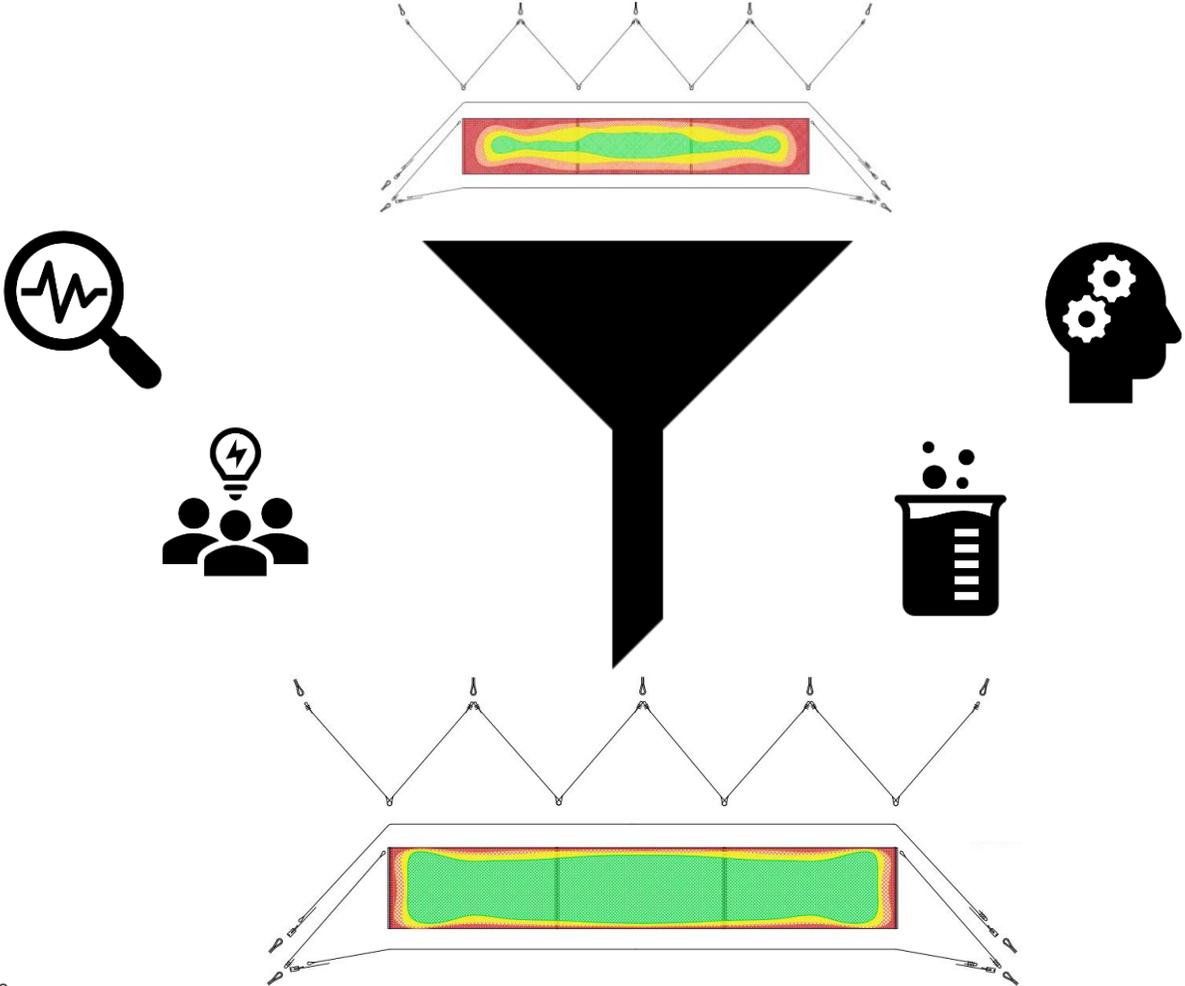
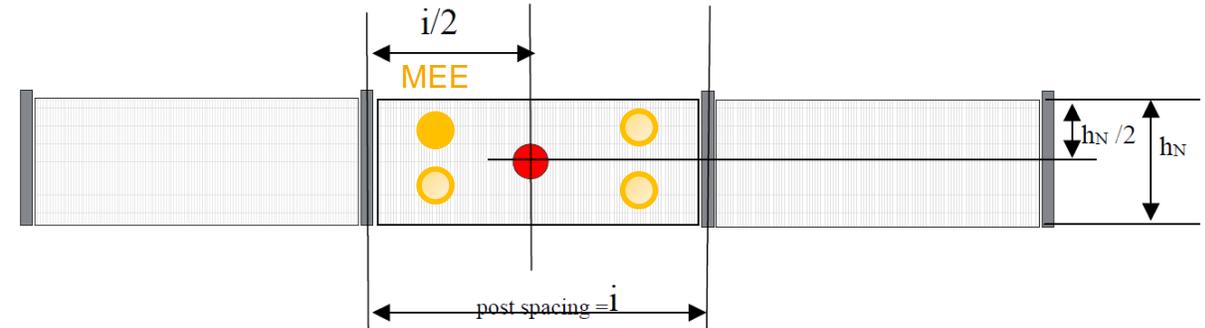


Image: schematic drawing by Geobruigg 2020

# TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

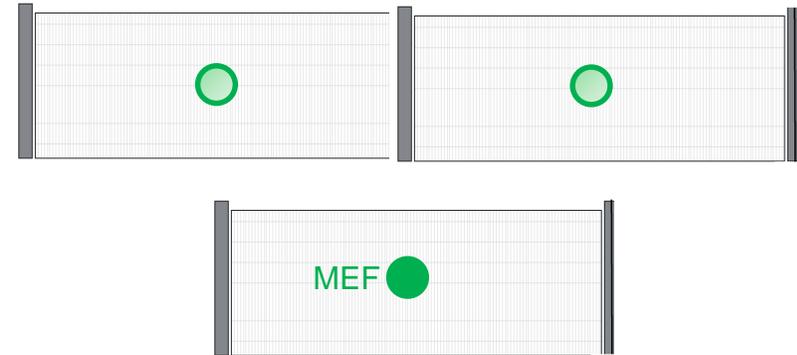
**MEL-E\*** (100%) = **M**aximum **E**nergy **L**evel - **E**ccentric (excentrique dans le module central)



- ▶ Charges asymétriques
- ▶ Preuve de la résistance nette

# TEST DE L'ÉCRAN ROCCO

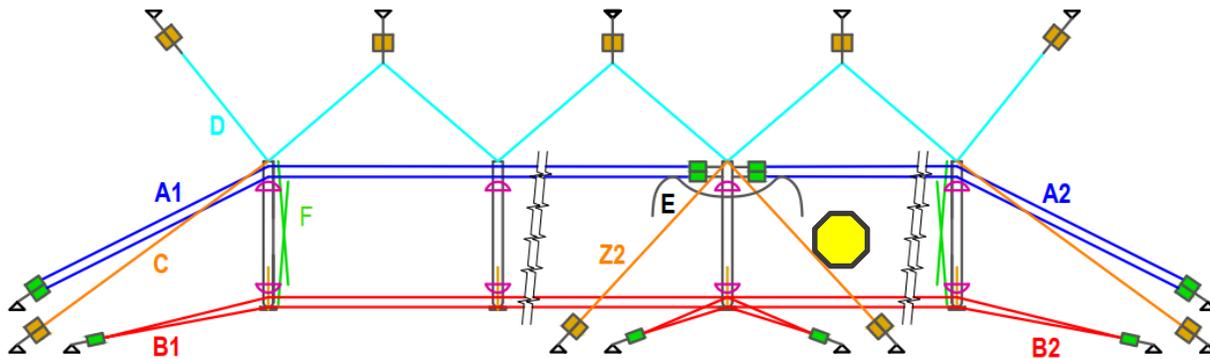
MEL-F\* (100%) = Maximum Energy Level - Field (un ou deux modules et module d'extrémité)



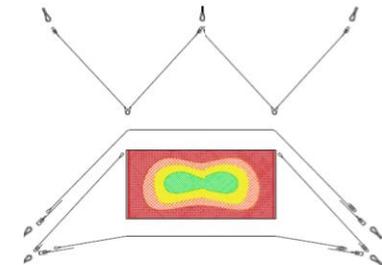
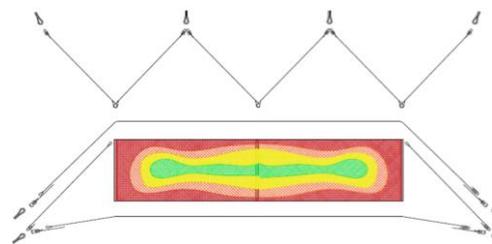
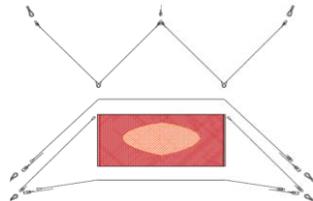
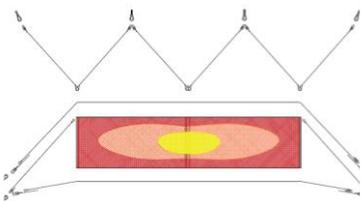
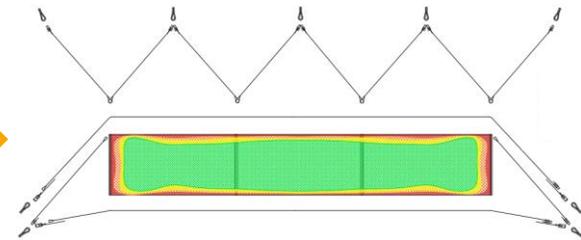
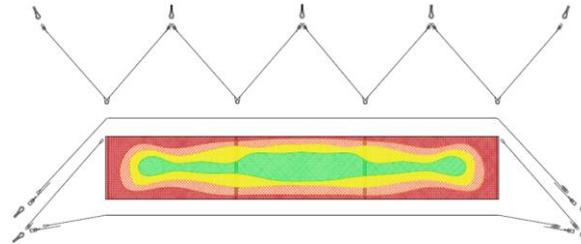
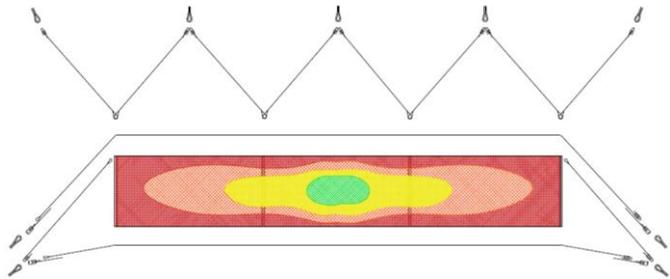
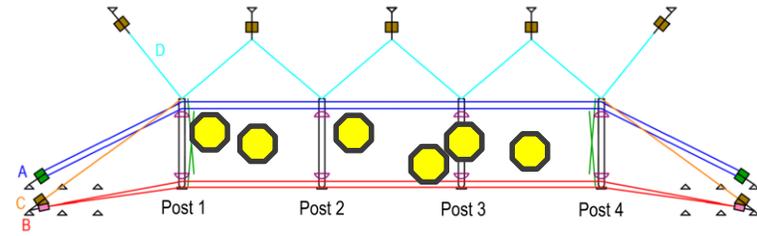
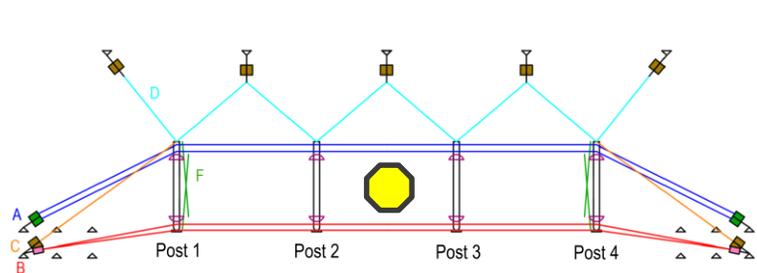
- ▶ MEL dans un module
- ▶ 1/3 de forces en plus dans les ancrages amont
- ▶ 50% d'absorption d'énergie en plus dans les dissipateurs

# 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

