

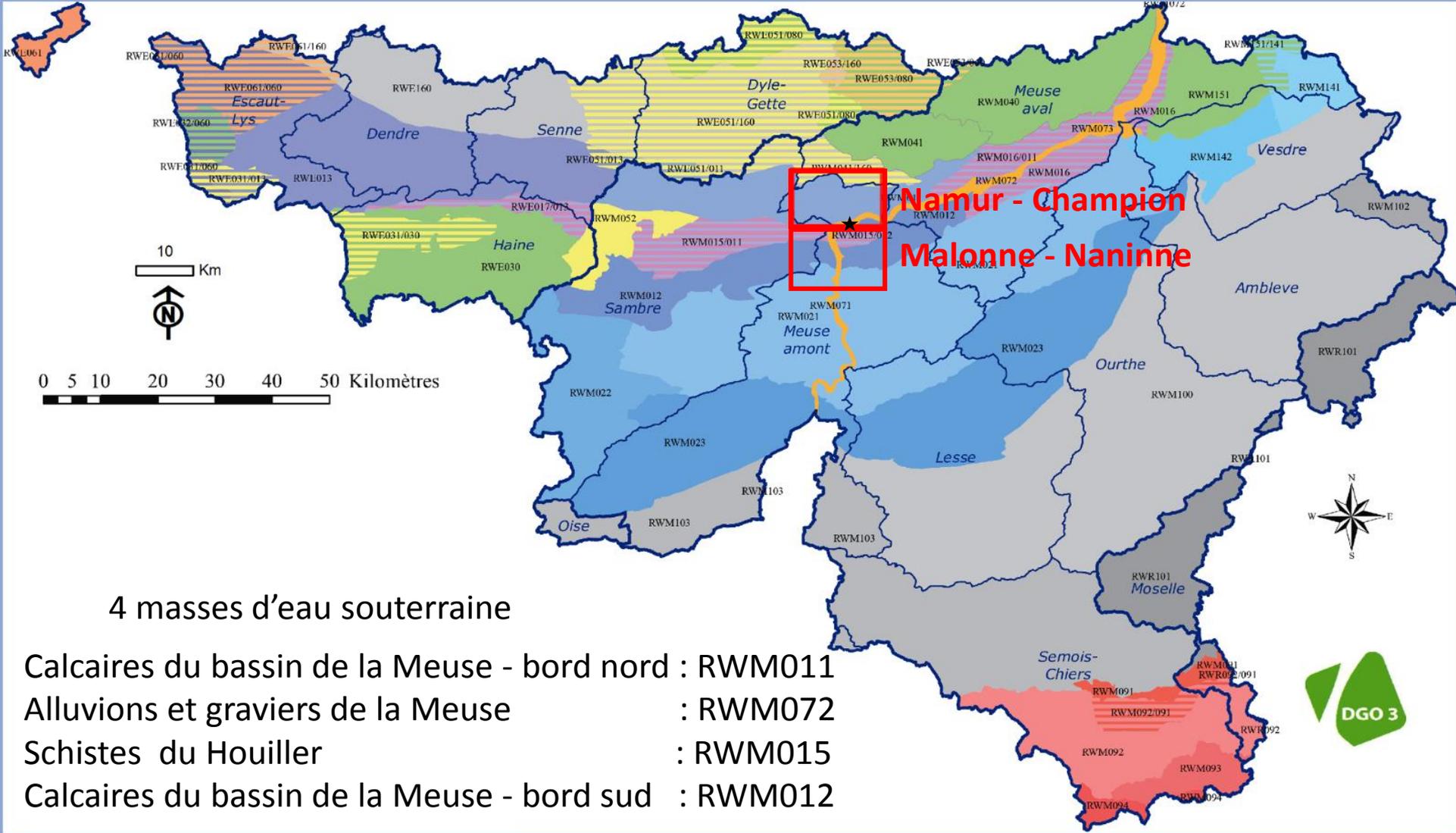


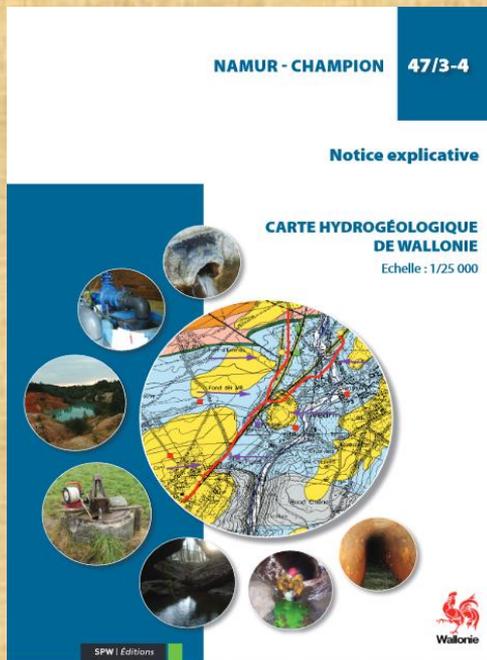
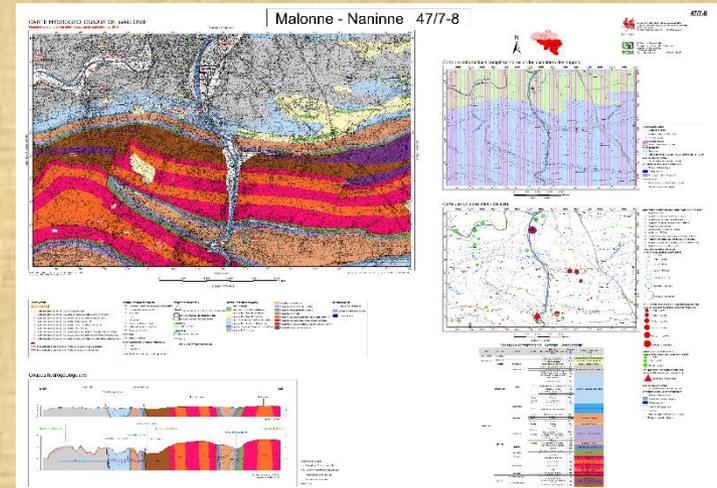
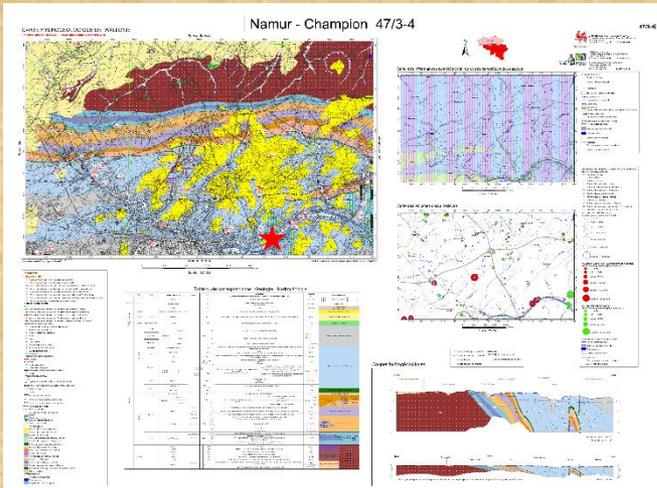
# Les pièges de la géologie de l'ingénieur à Namur

## Quelques aspects de l'hydrogéologie

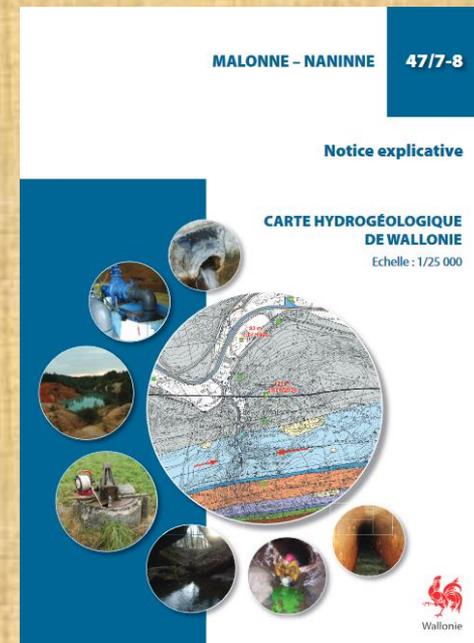
**Journée d'étude de la SBGIMR/BVIGRM**

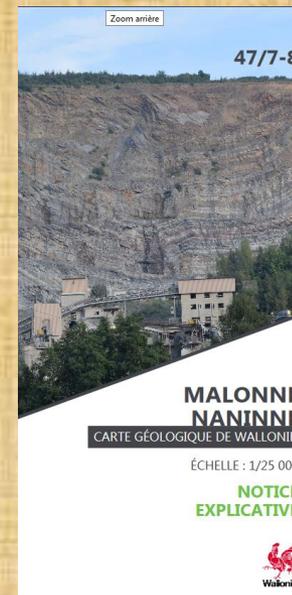
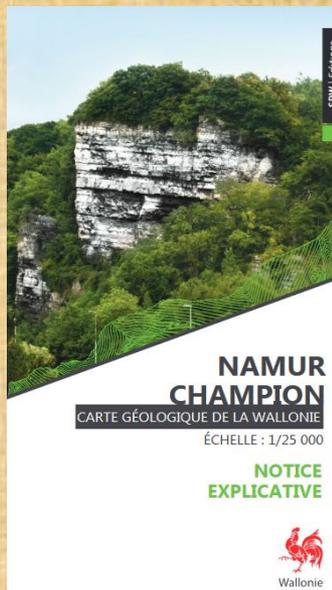
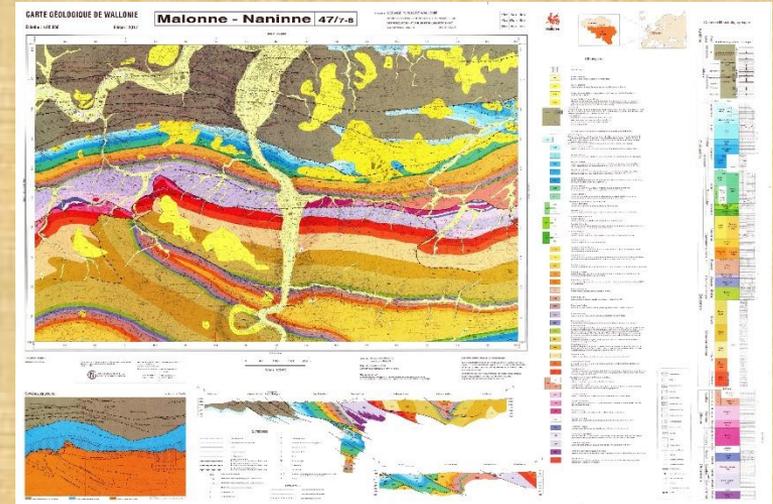
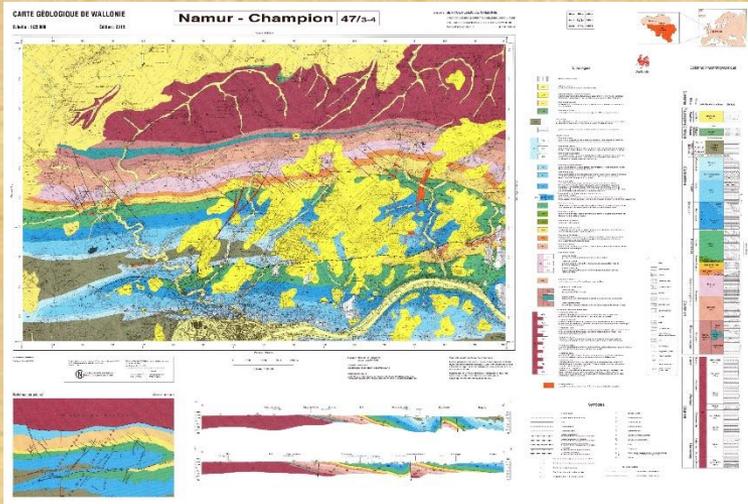
**Namur, le 18 décembre 2018**





+ Banque de données  
Site internet SPW



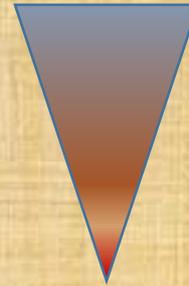


**+ Banque de données  
Site internet SPW**

HOU	AND	Siltites, schistes et grosses barres de grès (Grès de Ronet)		800 à 900	Aquiclude à niveaux aquifères du Houiller
	CHO	Schistes siliceux, parfois pyriteux, intercalés de phanite			
	TRA	Calcaires argileux à intercalations schisteuses		Quelques m	
HOY	Calcaires à cherts, stratifiés en petits bancs réguliers, alternant avec des bancs de calcaire argileux et de calcschiste. Quelques veinettes de charbon terreux sont présentes.			30 à 80	Aquifère des calcaires du Carbonifère
GMA	Brèches Calcaires souvent très fins renfermant des grosses intercalations de brèches			40-50	
LIV	Alternance de séquences faite d'une base de calcaires grenus bioclastiques surmontés de calcaires fins en bancs plus minces pouvant présenter un caractère bréchiqque.			80-90	
NEF	Horizon conglomératique à galets calcaires et matrice argileuse Calcaires Dolomies			0 à 60	
	TER	Alternance de calcaires fin et de calcaires grenus, parfois partiellement dolomités Contient des horizons de brèche calcaire		60 à 80	
Calcaires stratifiés souvent fort fins incorporant des bancs de calcaires oolithiques, des plaquettes de calcaires argileux et quelques intercalations de calcaire bréchiqfié. Présence de quelques cherts surtout dans la partie supérieure					
NMR	Oolithe dolomitisée Dolomie Dolomie à cherts			90 à 140	
	Calcaires crinoïdiques partiellement dolomités (LAN)			10 max	
DAP	Schistes			5-8	Aquiclude des schistes du Carbonifère



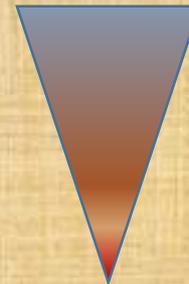
**Aquifère : haut potentiel hydrogéologique**



Aquifère à niveaux aquitards

Aquitard à niveaux aquifères

**Aquitard**

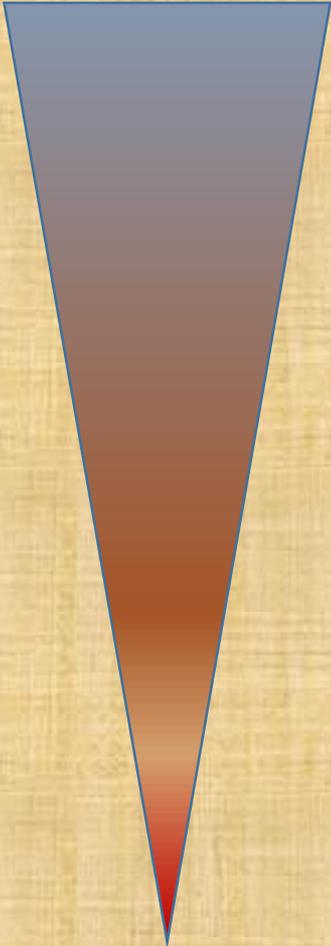


Aquitard à niveaux aquicludes

Aquiclude à niveaux aquitards

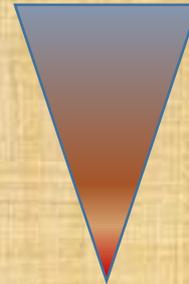


**Aquiclude : faible potentiel hydrogéologique**





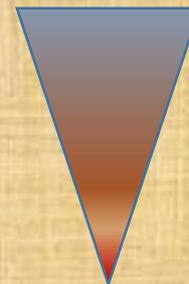
**Aquifère : haut potentiel hydrogéologique**



Aquifère à niveaux aquitards

Aquitard à niveaux aquifères

**Aquitard**

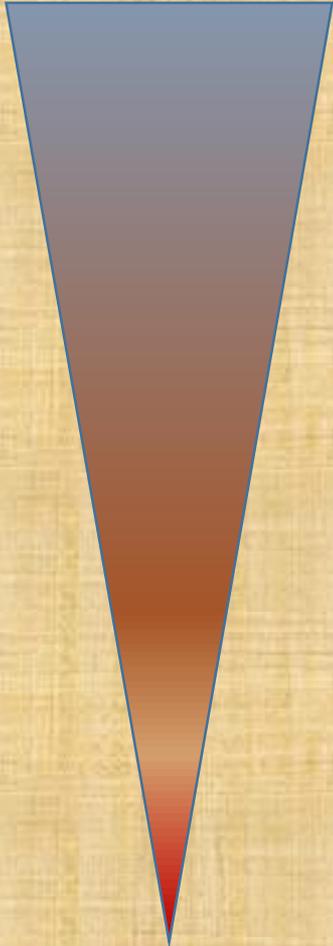


Aquitard à niveaux aquicludes

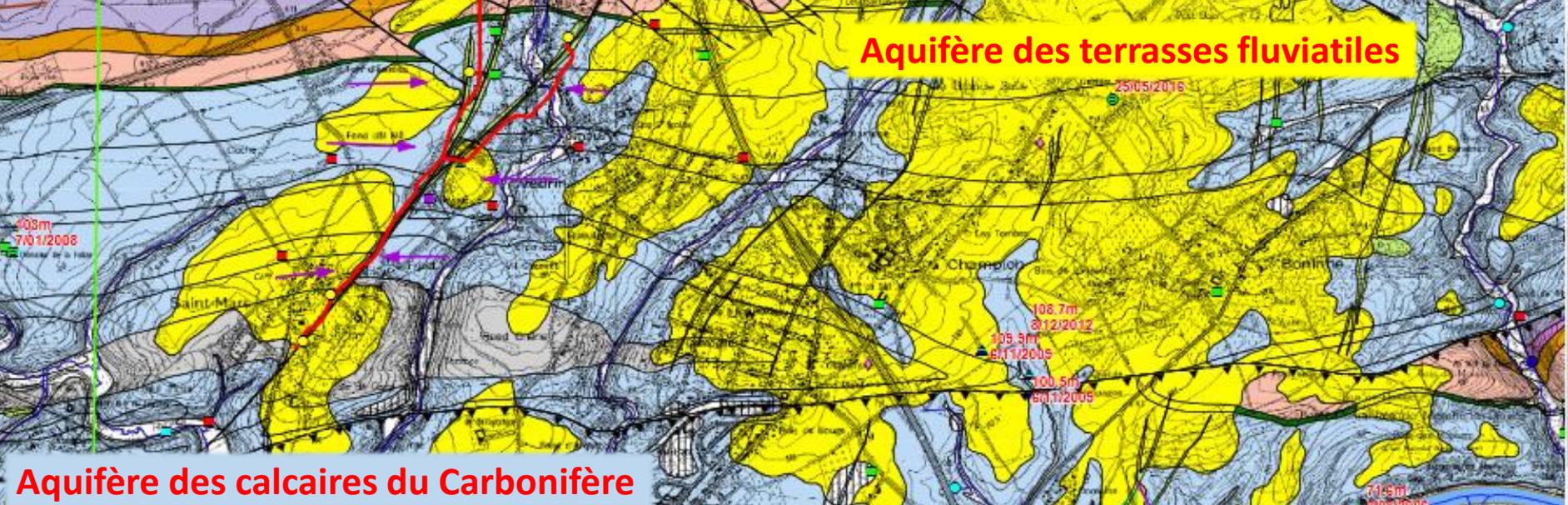
Aquiclude à niveaux aquitards



**Aquiclude : faible potentiel hydrogéologique**



**Aquifère des terrasses fluviales**

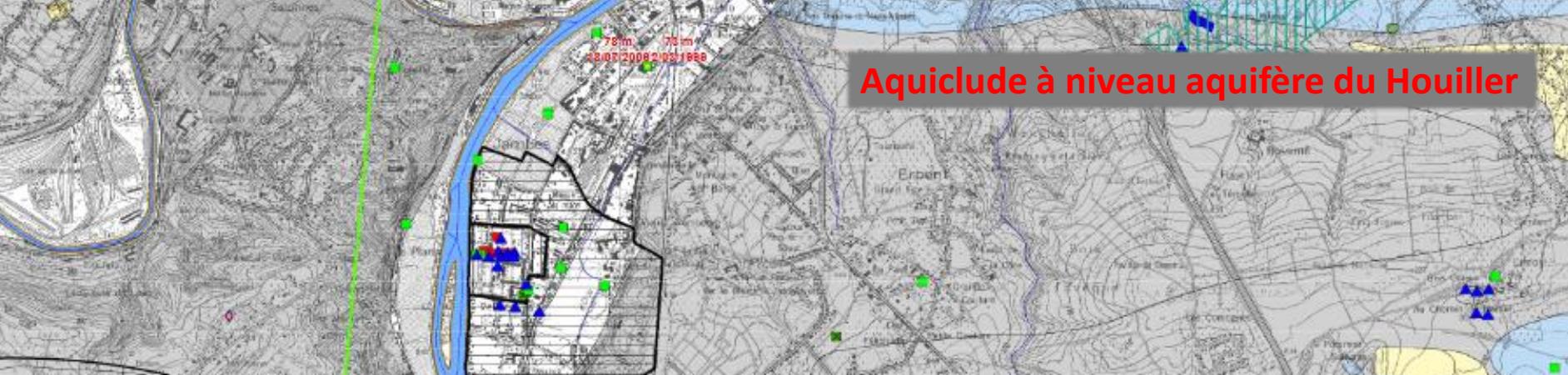


**Aquifère des calcaires du Carbonifère**



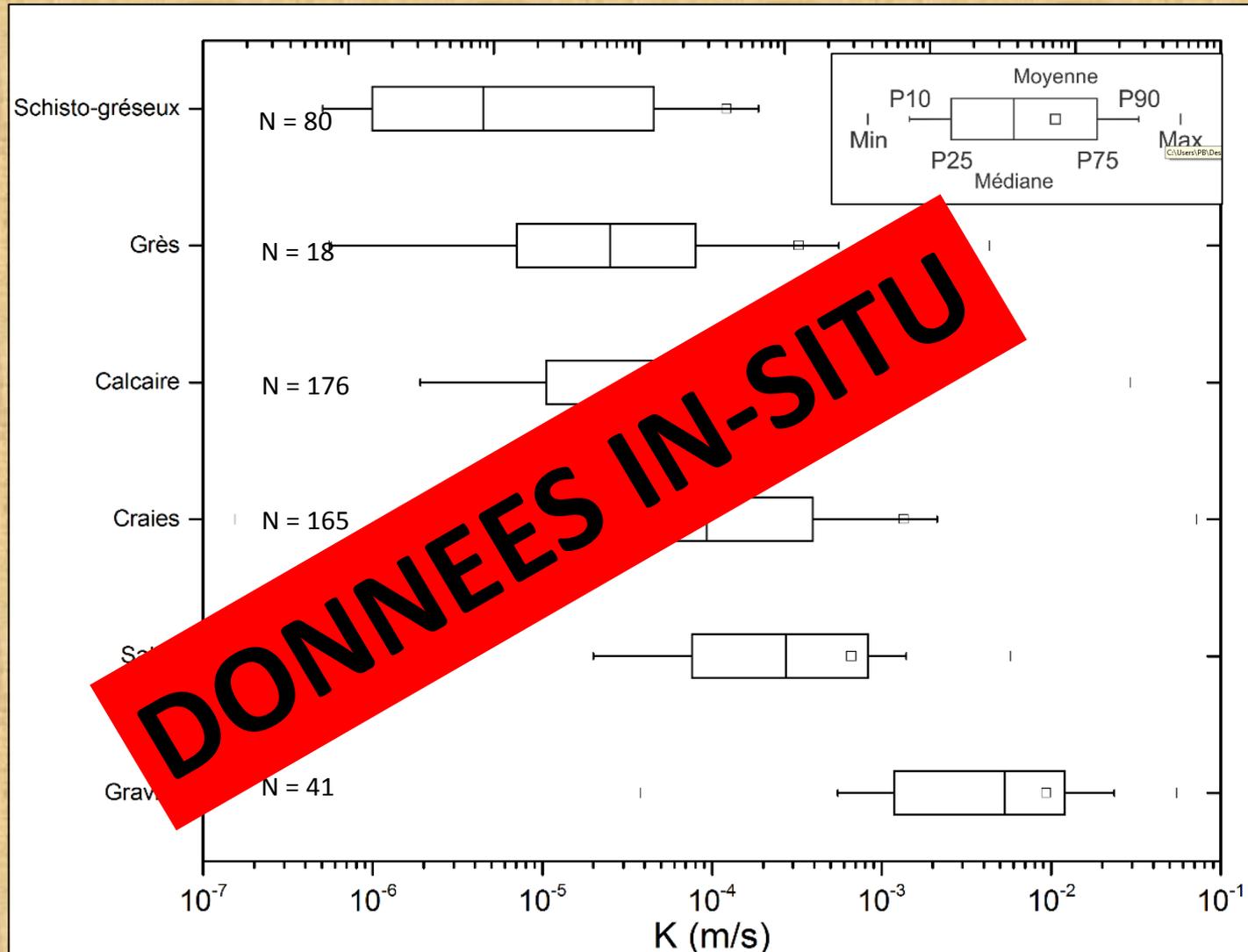
**Aquifère alluvial**

**Aquiclude à niveau aquifère du Houiller**



Trois termes sont utilisés pour qualifier le caractère plus ou moins perméable des formations rocheuses en hydrogéologie (UNESCO-OMM, 1992) :

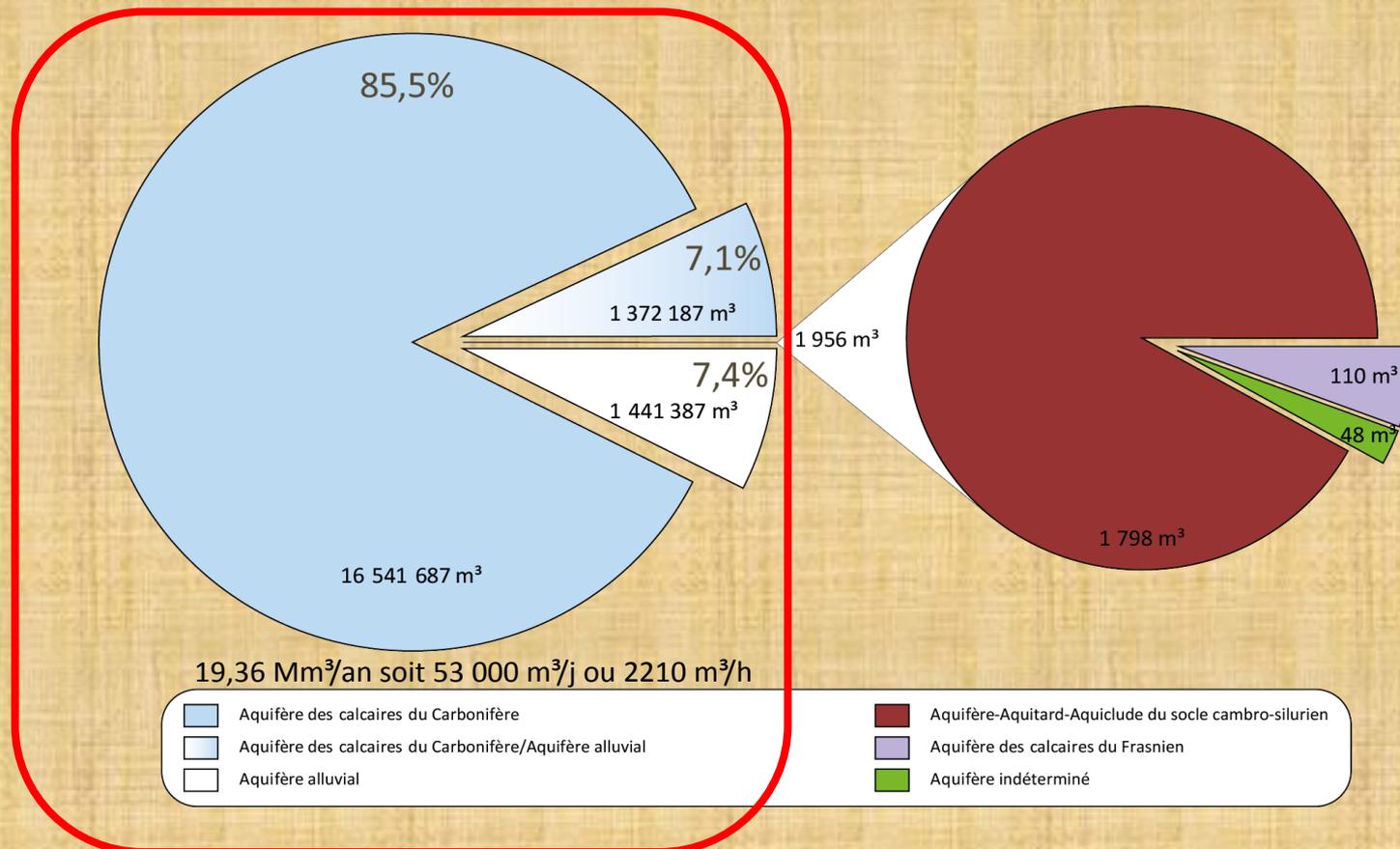
- **Aquifère** : formation perméable permettant d'exploiter de grandes quantités d'eaux souterraines ;
- **Aquitard** : formation semi-perméable dans laquelle l'écoulement se fait à une vitesse plus réduite que dans un aquifère, son exploitation est possible mais de capacité limitée ;
- **Aquiclude** : formation à caractère imperméable dans laquelle on ne peut économiquement extraire des quantités d'eau appréciables.



Boxplot : conductivité hydraulique (m/s)

# Exploitation annuelle des eaux souterraines en région namuroise

47/3-4 : volumes soutirés cumulés par aquifère en 2016



**Aquifère des terrasses fluviales**

Viva  
qua

9,81 Mm<sup>3</sup>

5,28 Mm<sup>3</sup>

MID

**Aquifère des calcaires du Carbonifère**

0,75 Mm<sup>3</sup>

sw  
de

sw  
de

sw  
de

1,37 Mm<sup>3</sup>

Beez

1,79 Mm<sup>3</sup>

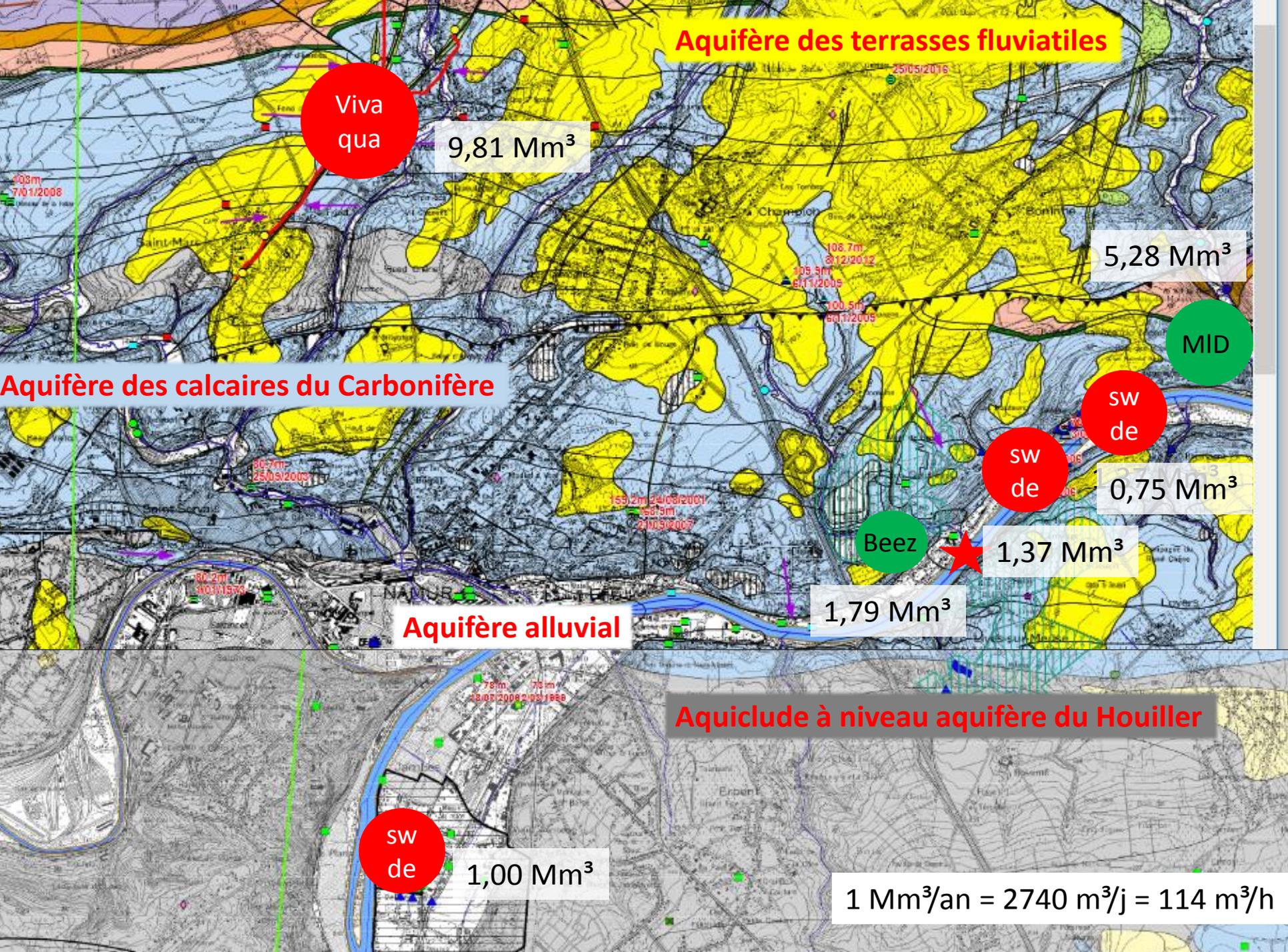
**Aquifère alluvial**

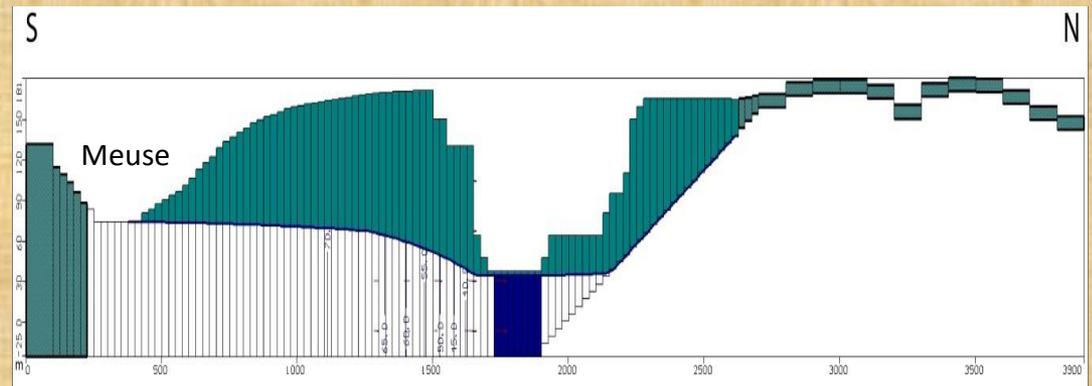
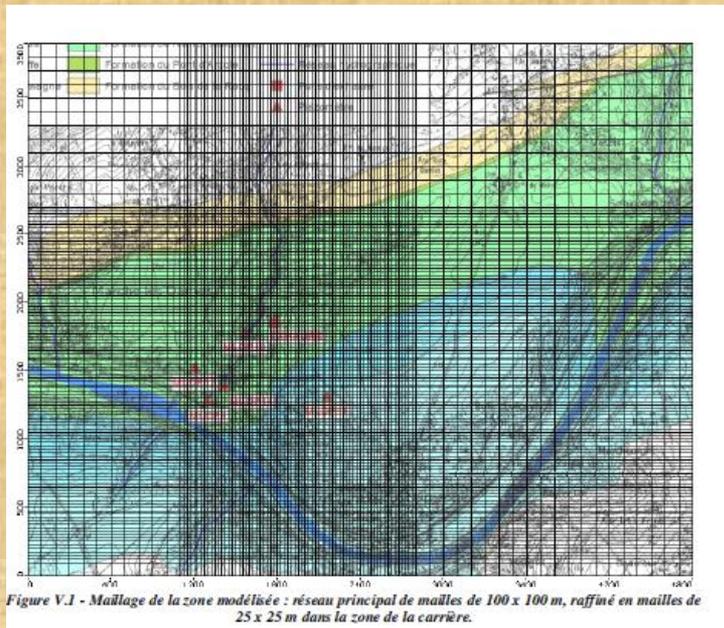
**Aquiclude à niveau aquifère du Houiller**

sw  
de

1,00 Mm<sup>3</sup>

1 Mm<sup>3</sup>/an = 2740 m<sup>3</sup>/j = 114 m<sup>3</sup>/h





# **Les pièges de la géologie de l'ingénieur à Namur**

## **Quelques aspects de l'hydrogéologie**

**Région namuroise : potentiel hydrogéologique intéressant et bien exploité**

**Perspectives de nouvelles potentialités sous le synclinal houiller**

**Quelques beaux cas d'études liant l'hydrogéologie et les carrières et exploitations minières**

**Journée d'étude de la SBGIMR/BVIGRM**

**Namur, le 18 décembre 2018**



# Les pièges de la géologie de l'ingénieur à Namur

## Quelques aspects de l'hydrogéologie

# Merci de votre attention

Journée d'étude de la SBGIMR/BVIGRM

Namur, le 18 décembre 2018