

Stage équipier scientifique Aven de la Salamandre



Fédération Française
de Spéléologie

Comment la déformation des stalagmites a-t-elle été influencée par la configuration et la dynamique du cône d'éboulis de l'Aven de la Salamandre ?

BINSSE Thomas,
DEBOURG Anaïs,
DUBOIS Jean-Noël

1^{er} mai 2015
Méjannes-le-Clap

SOMMAIRE

- Présentation de la cavité
- Observation et problématique
- Méthode et cartographie du sol
- Etude des coupes de l'éboulis
- Analyse des stalagmites
- Etude des massifs de stalactites et stalagmites associés
- Conclusion

Présentation de la cavité

- Connue de Robert De Joly mais jamais visitée
- Première visite en 1964
- Géologie : Calcaire Urgonien du Barrémien
- Altitude : 215 m
- Dimension de la salle : >120 m de diamètre, puits de 48m, profondeur : -88
- Ouverte au public : juin 2013

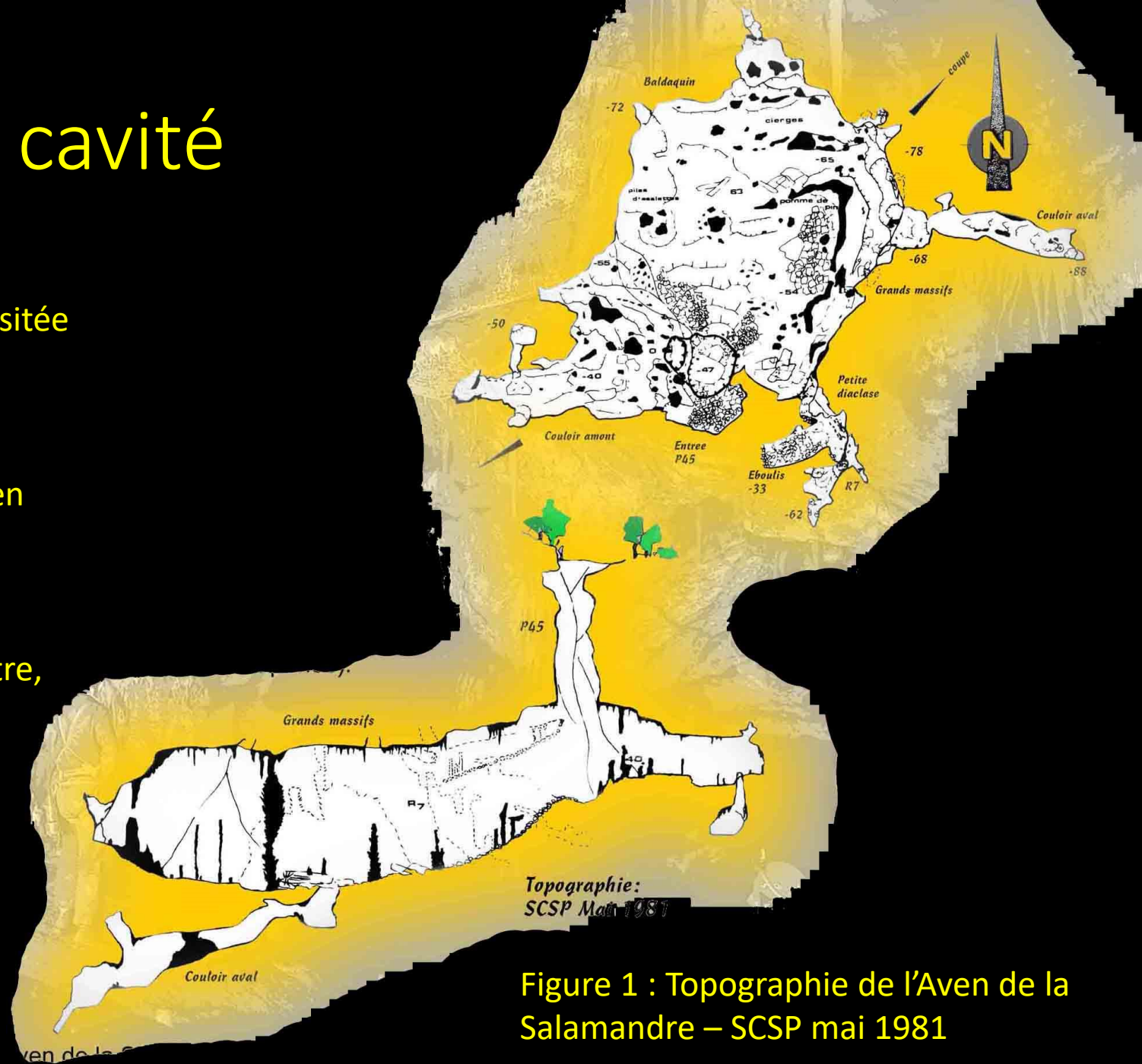


Figure 1 : Topographie de l'Aven de la Salamandre – SCSP mai 1981

Observation et problématique

De nombreuses stalagmites sont penchées ou translataées. Pourquoi ?

- *Hypothèse* : La dynamique du cône d'éboulis a déplacé les bases des stalagmites en formation.
- *Problématique* : Comment la déformation des stalagmites a-t-elle été influencée par la configuration et la dynamique du cône d'éboulis de l'aven de la Salamandre ?

Figure 2 : Stalagmite particulière



Méthode et cartographie du sol

-  Eboulis de blocs centimétriques non recalifiés avec terre
-  Eboulis de blocs décimétriques non recalifiés
-  Eboulis de blocs décimétriques à pluridécimétriques recalifiés
-  Vieil éboulis de blocs décimétriques libres ou recalifiés
-  Vieil éboulis de blocs pluridécimétriques libres avec concrétions
-  Massif stalagmitique avec chaos de gros blocs
-  Massif stalagmitique avec chaos de petits blocs
-  Massif stalagmitique
-  Plancher stalagmitique

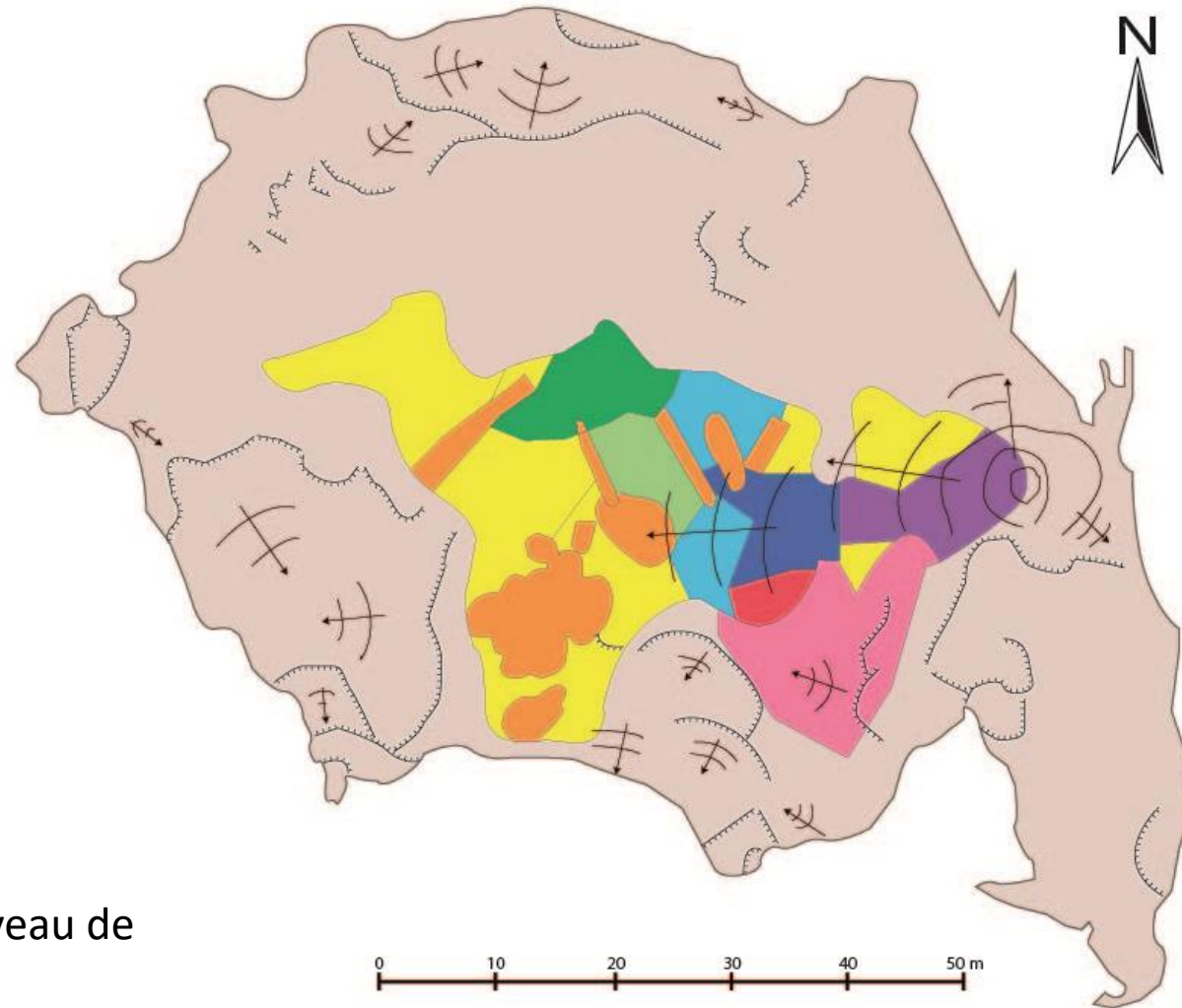


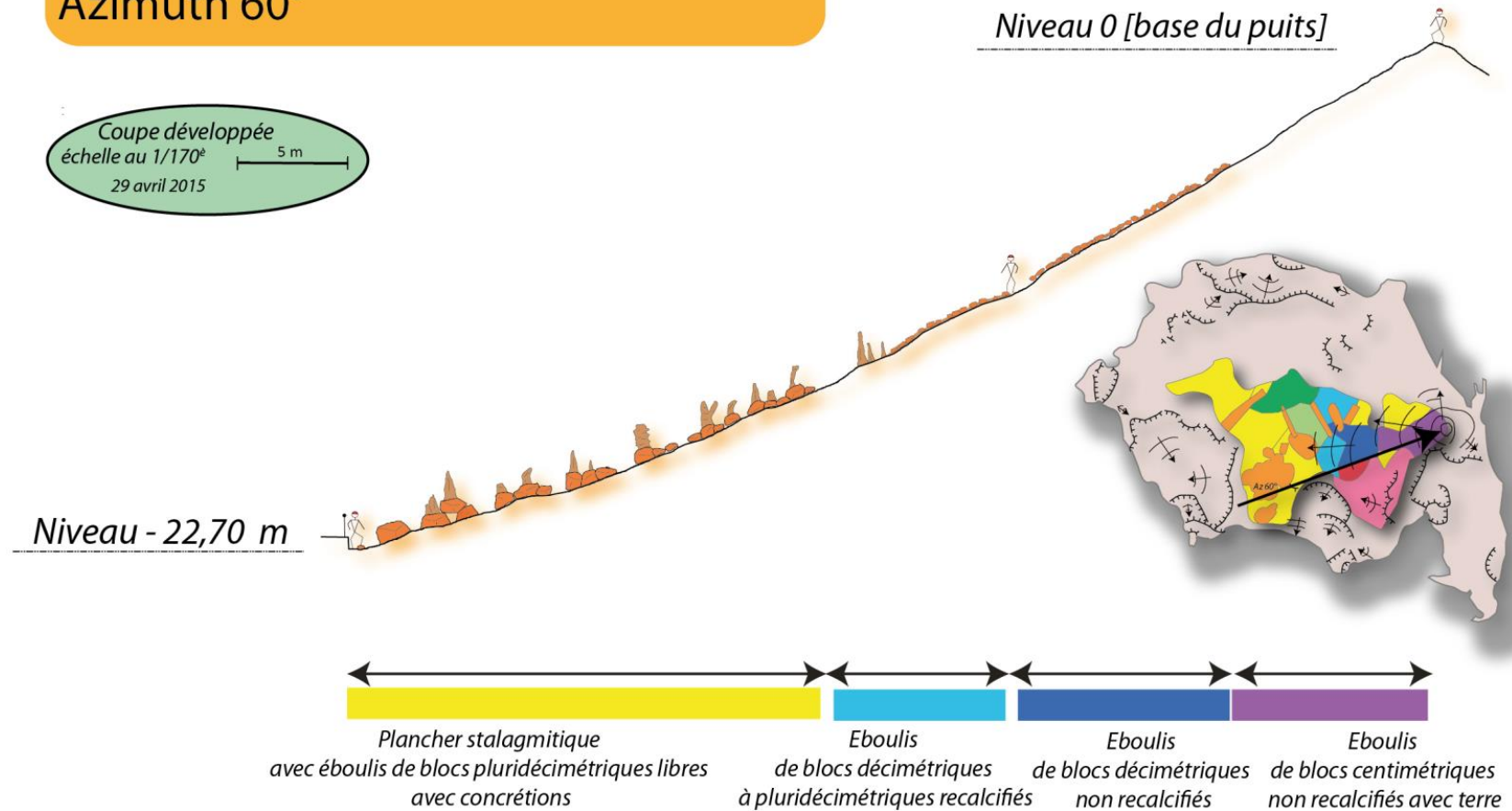
Figure 3 : Cartographie du sol au niveau de l'éboulis

Etude des coupes de l'éboulis

Figure 4 :

AVEN DE LA SALAMANDRE

Coupe développée de l'éboulis
Azimuth 60°

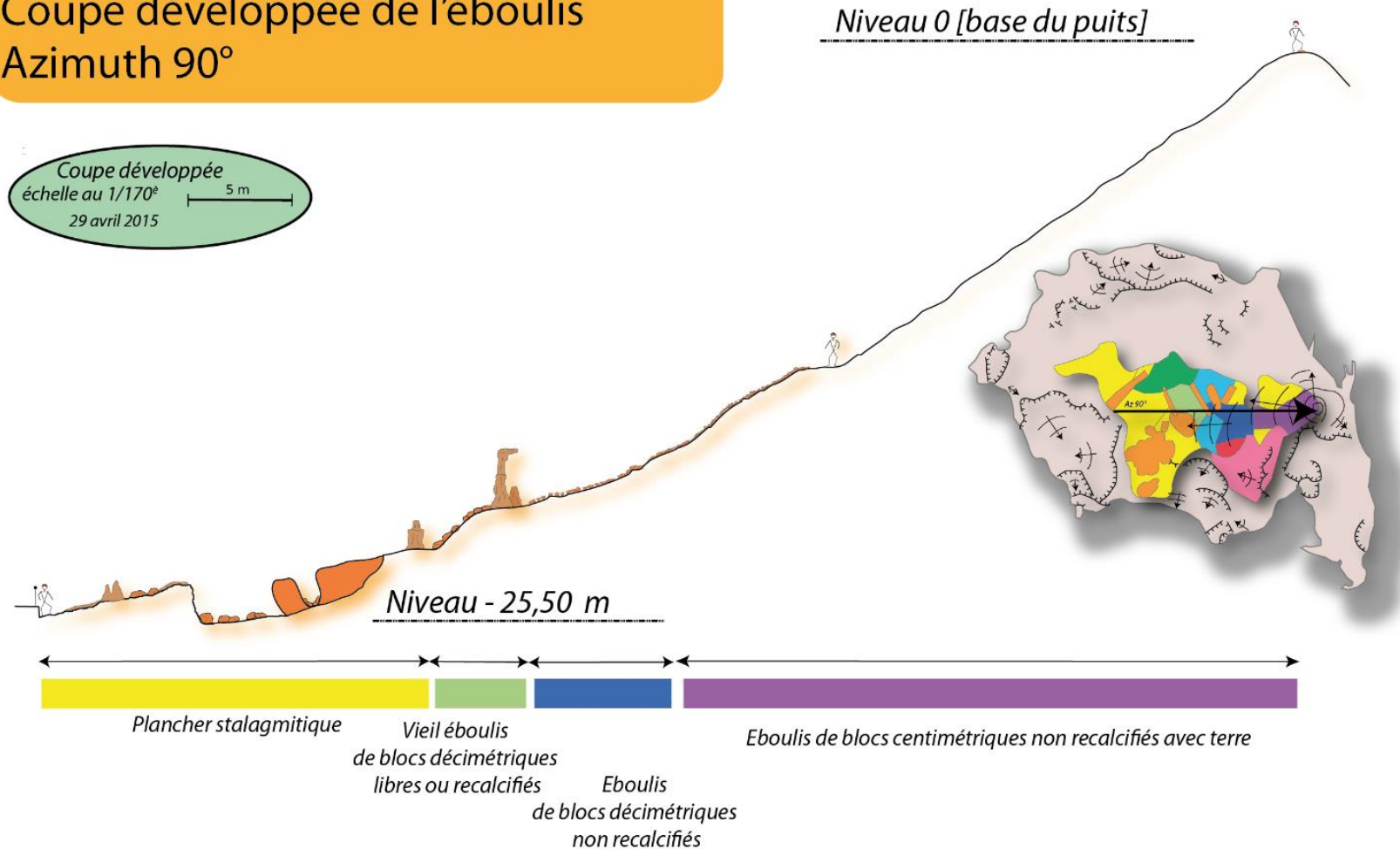


Etude des coupes de l'éboulis

Figure 5 :





AVEN DE LA SALAMANDRE

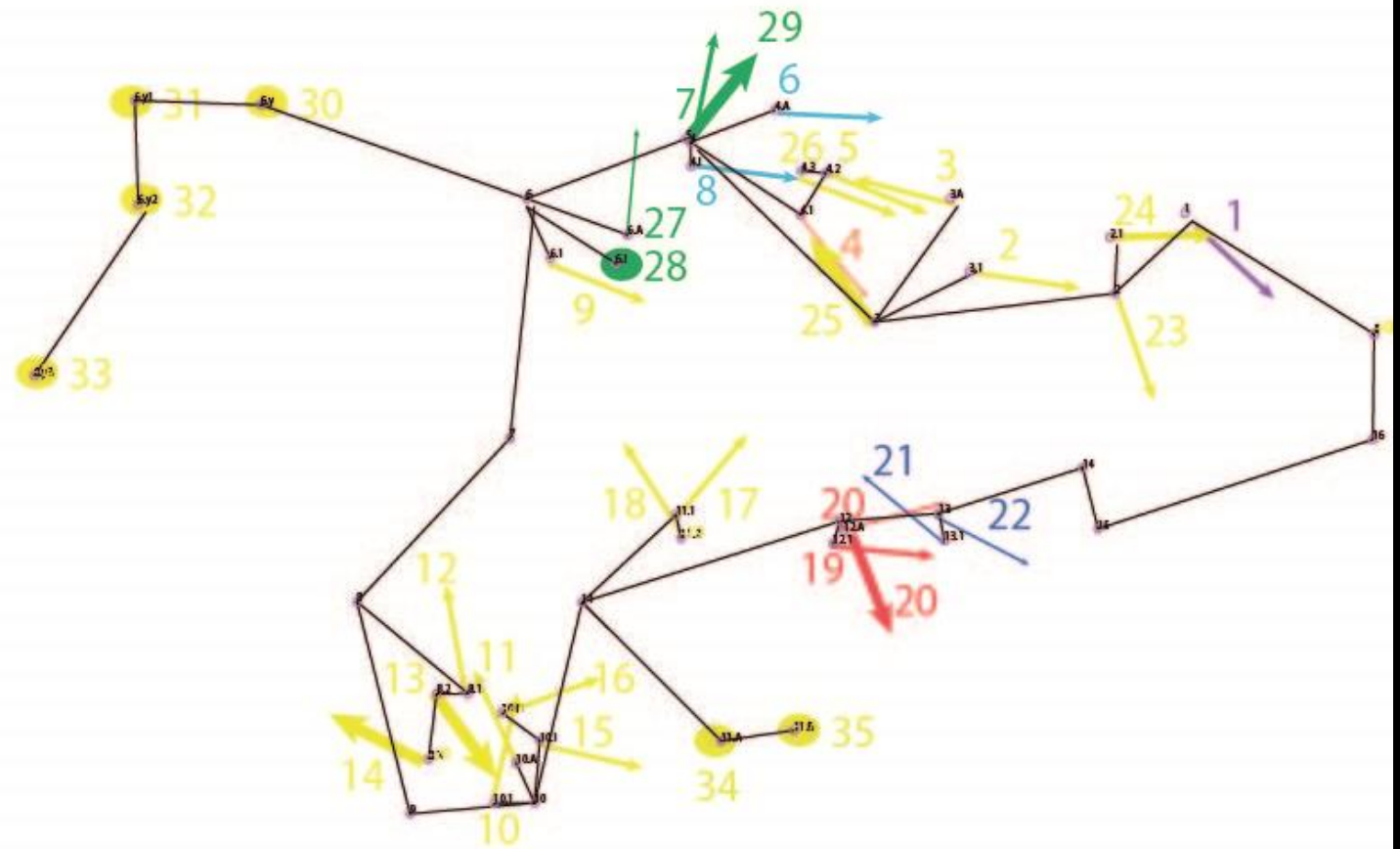
Coupe développée de l'éboulis
Azimuth 90°



Analyse des stalagmites

Figure 6 : Répartition des stalagmites dans la cavités en fonction de leur déformation

-  Eboulis de blocs centimétriques non recalifiés avec terre
-  Eboulis de blocs décimétriques non recalifiés
-  Eboulis de blocs décimétriques à pluridécimétriques recalifiés
-  Vieil éboulis de blocs décimétriques libres ou recalifiés
-  Vieil éboulis de blocs pluridécimétriques libres avec concrétions
-  Massif stalagmitique avec chaos de gros blocs
-  Massif stalagmitique avec chaos de petits blocs
-  Massif stalagmitique
-  Plancher stalagmitique



Etude de massifs de stalagmites et stalactites associés

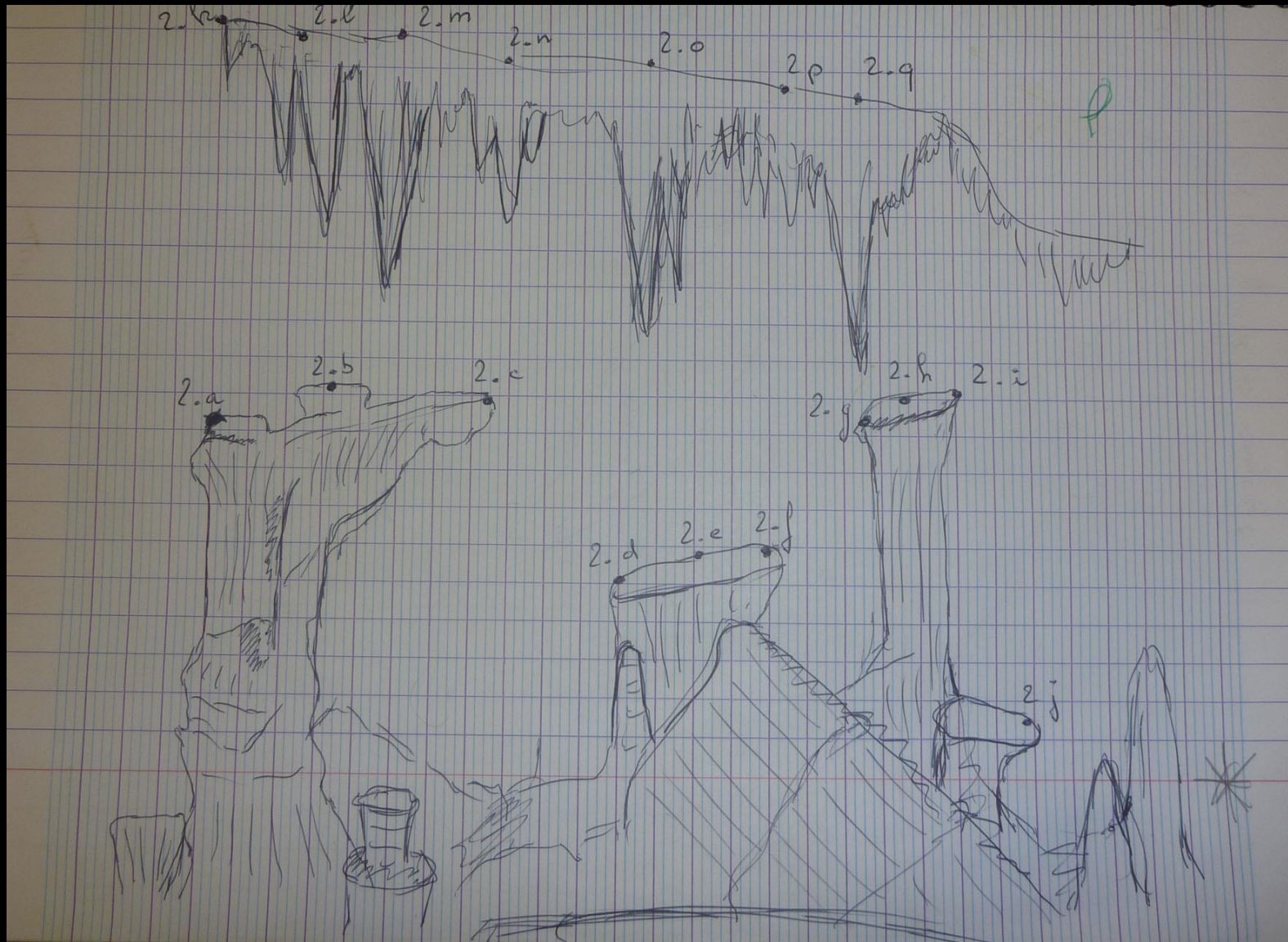
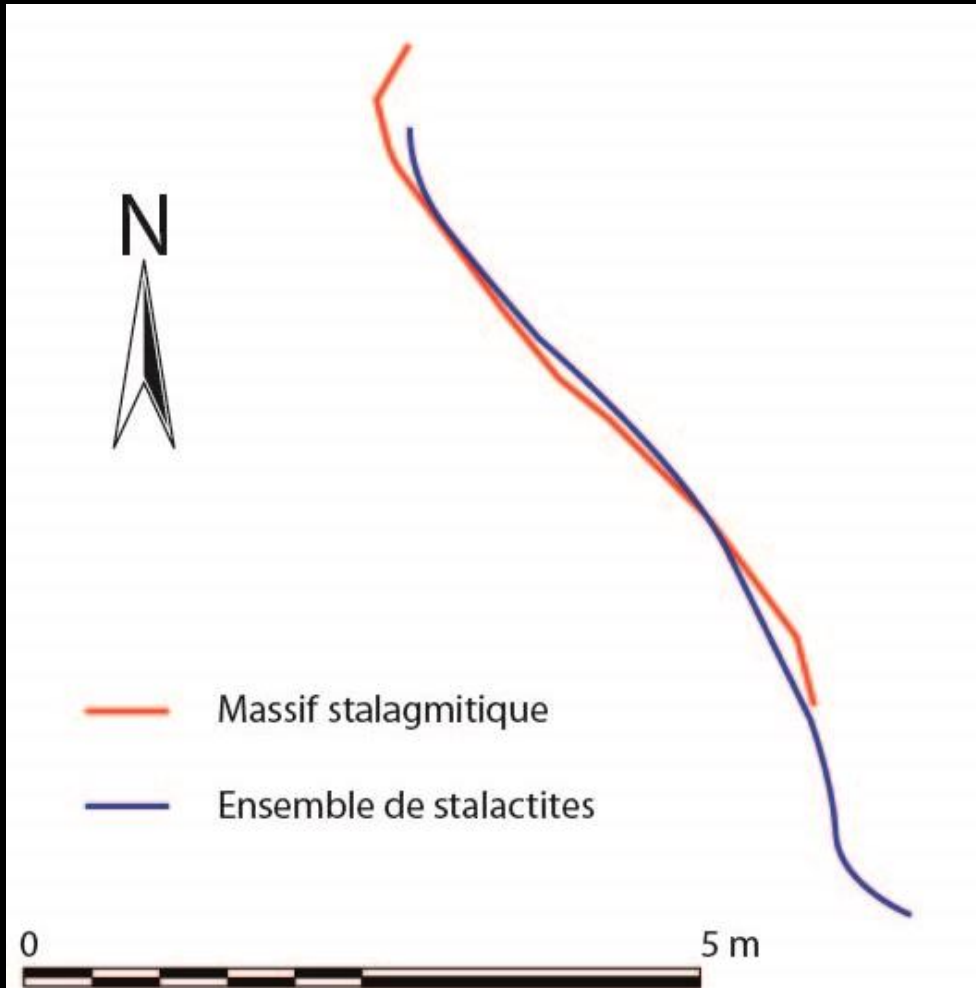


Figure 7 : Dessin du site d'étude

Etude de massifs de stalagmites et stalactites associés



	dX (m)	dY (m)	dZ (m)	dist (m)	dir	pente
moyenne	0,16	0,20	23,26	23,26	164,50	89,22
minimum	0,03	0,11	22,61	22,62	52,43	89,10
1er quartile	0,13	0,15	22,69	22,69	127,45	89,12
médiane	0,16	0,21	23,01	23,01	140,67	89,18
3ème quartile	0,23	0,22	23,89	23,90	182,89	89,27
maximum	0,26	0,30	24,16	24,16	333,25	89,43

Figure 8 : Décalage des massifs du sol et du plafond

Figure 9 : Calculs de décalage des deux massifs

Etude de massifs de stalagmites et stalactites associés

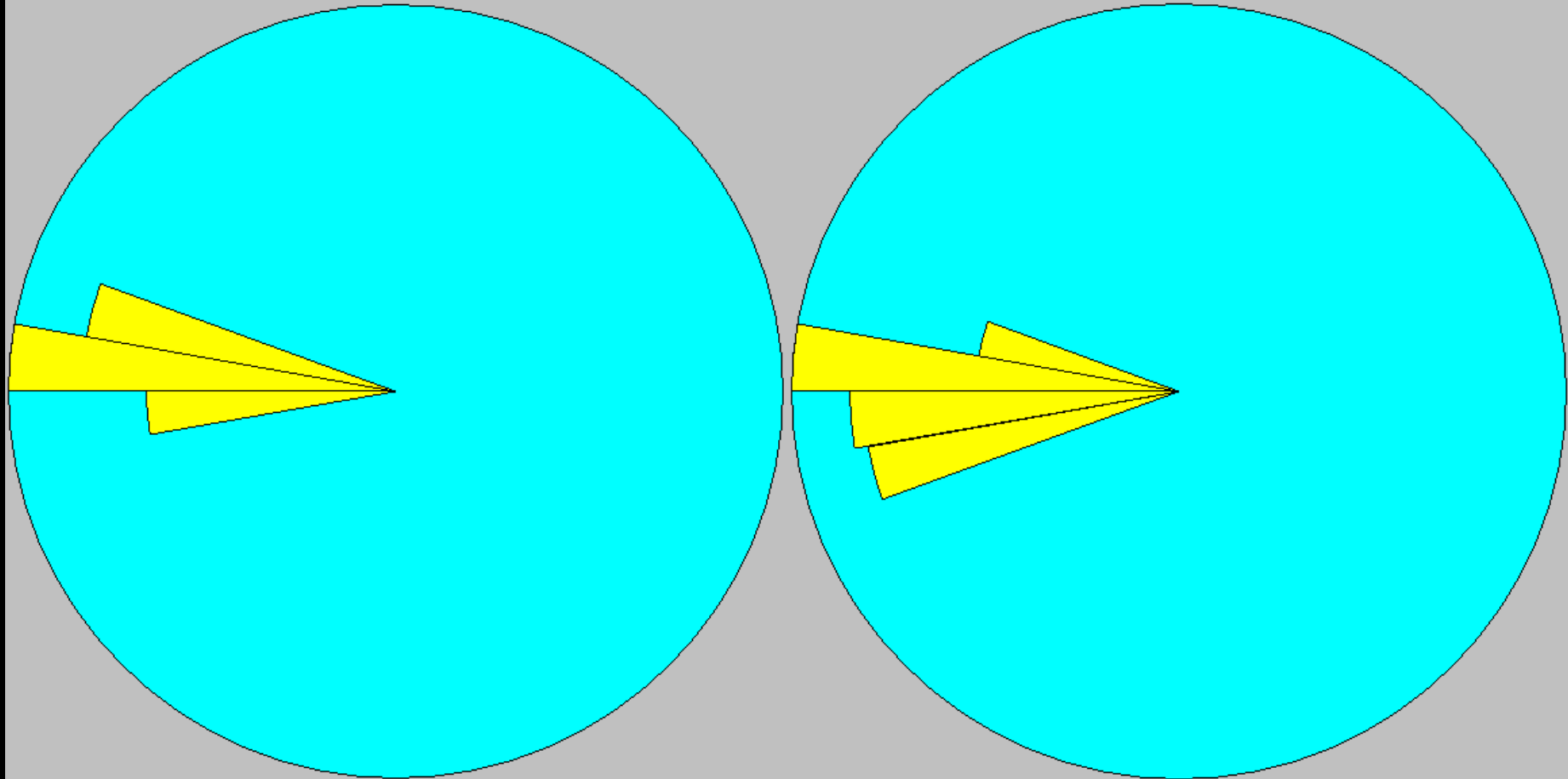


Figure 10 : Stéréogramme des directions des visées sur stalagmites (à gauche) et sur stalactites (à droite)

Conclusion

- 35 stalagmites analysés dans la cavité
- Différentes zones répertoriées dans la cavité
- Une répartition non aléatoire des concrétions
- Différentes méthodes disponibles pour ce genre d'analyse

Merci de votre attention