

Figure 8 : Rose du sondage SC8

Sondage carotté SC9 : niveau d'eau à 1 m

De 0 à 0,3 m : béton à cailloux pluri millimétriques roulés ;

De 0,3 m à 0,4 m : zone de cave dans le béton au contact béton rocher ;

De 0,4 à 2,7 m : rocher globalement sain, avec quelques zones plus fracturées, notamment entre 1 et 1,4 m. Trois fissures liées à la foliation sont pointées, présentant une petite ouverture.

La discontinuité de type 3 pointée à 1,9 m est une fissure fermée.

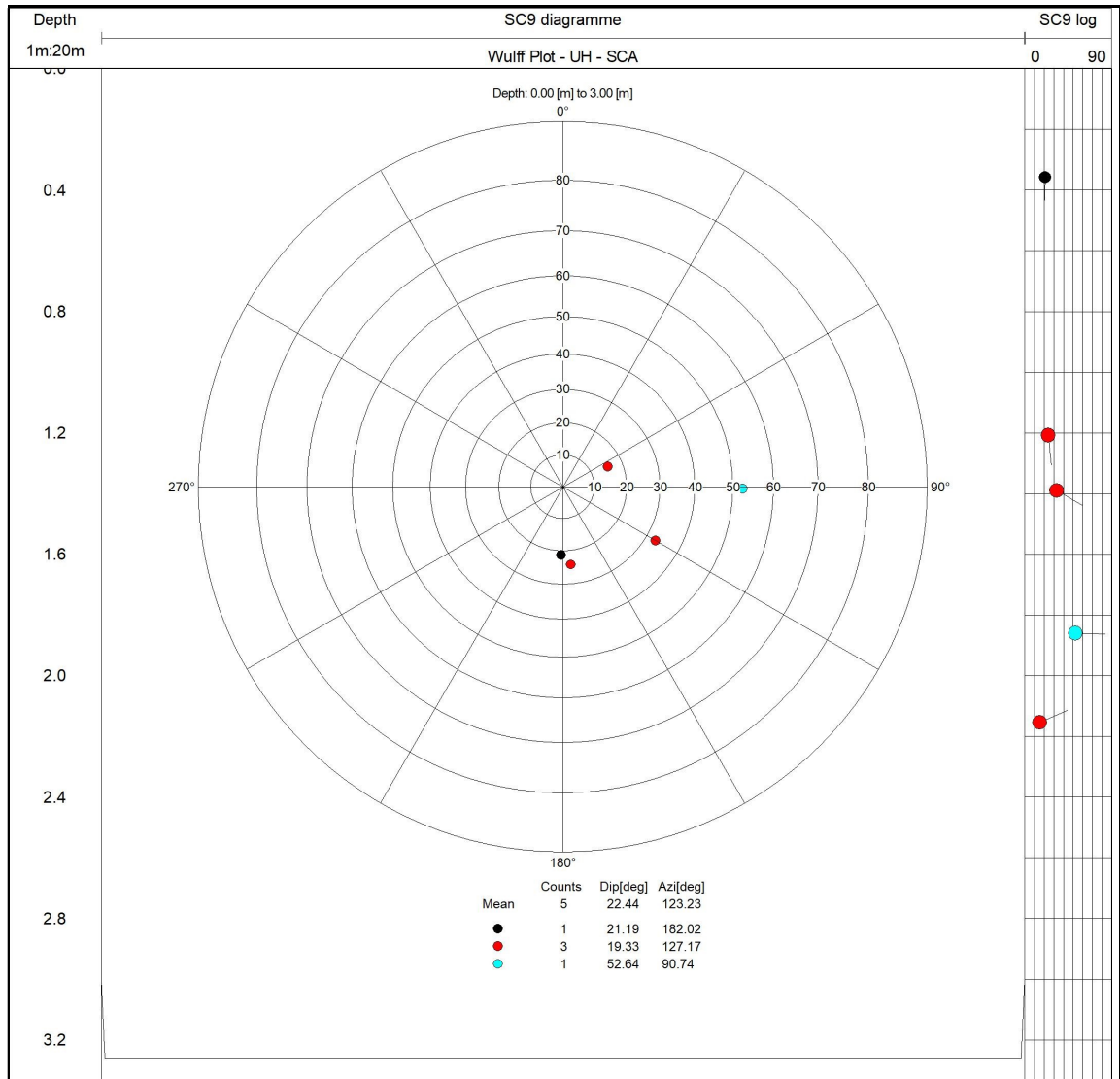


Figure 9 : Rose du sondage SC9

4 Synthèse

A la demande de CEBTP, nous avons réalisé les imageries de parois de 4 sondages carottés implantés en pied du barrage des Cambous en rive gauche, situé sur la commune de Sainte Cécile d’Andorge (30).

Leur profondeur varie entre 1,88 et 2,98 m et leur inclinaison par rapport à la verticale entre 0,1° et 1,6° (ouvrages verticaux).

Le béton à cailloux centimétriques est présent et visible dans les premiers décimètres des ouvrages. Il apparaît sain sur les sondages SC6 à SC8, avec un contact adhérent avec le rocher. Dans le sondage SC9, le béton a cavé au niveau du contact béton rocher, où le béton est dégradé sur près de 10 cm.


En dessous, le gneiss est bien identifiable. Le rocher est globalement sain sur les profondeurs investiguées. Les quelques fissures ouvertes pointées présentent des ouvertures de quelques millimètres au maximum (SC7 notamment).

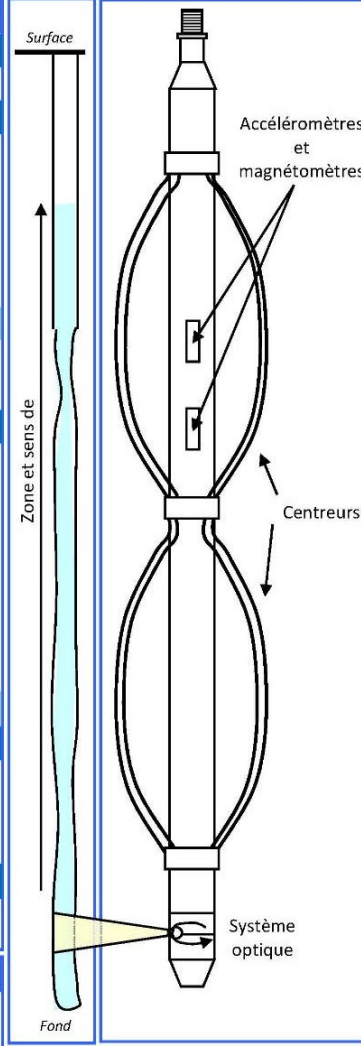
Le sondage SC9 montre un rocher légèrement plus fracturé entre 1 et 1,4 m.

On peut néanmoins noter la présence de :

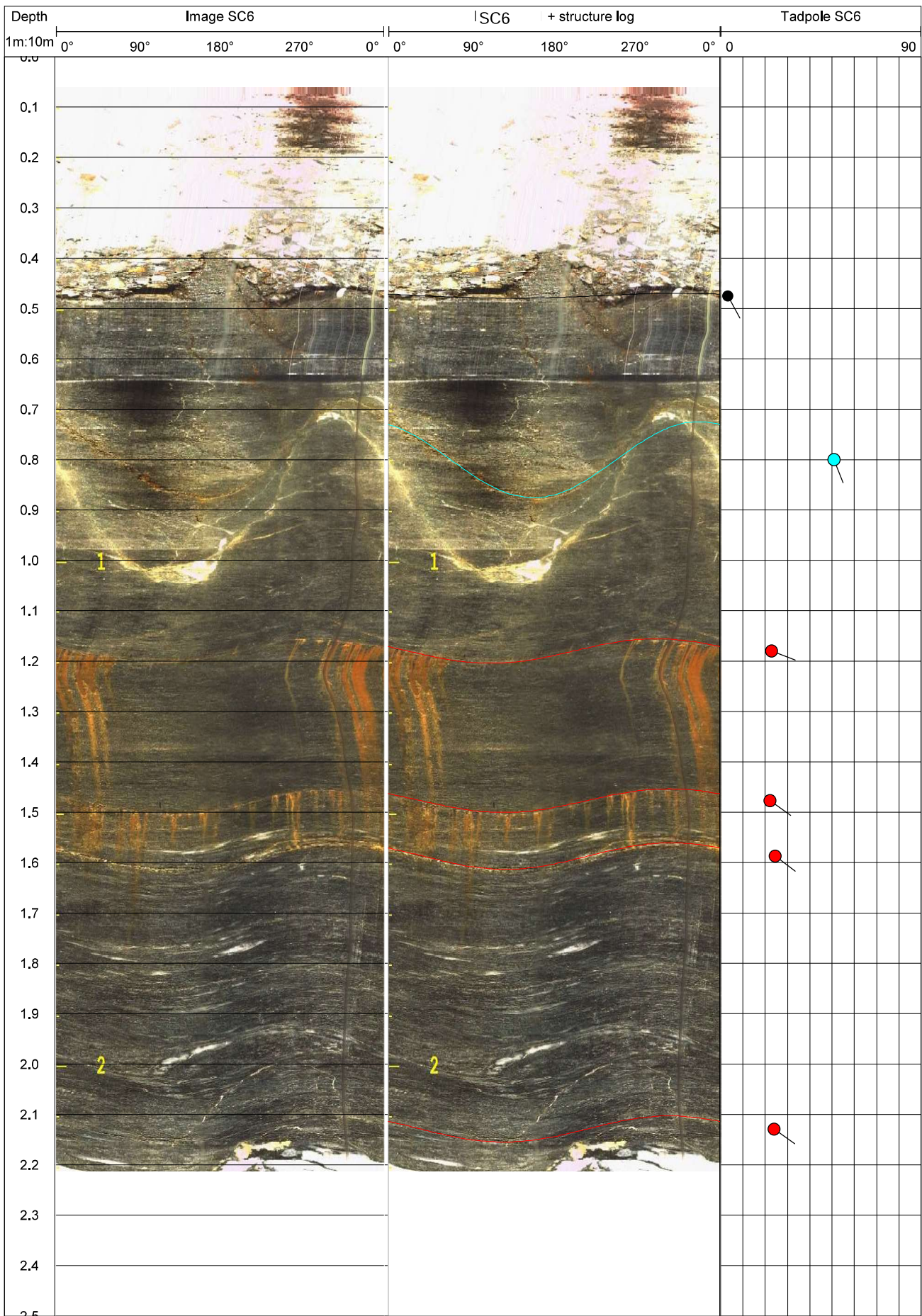
- Discontinuités de type 1 liées à la foliation, qui sont visibles sur tous les sondages. L'azimut du pendage est de l'ordre de N110° et le pendage compris entre 15 et 35°.
- Discontinuités de type 2 et 3 en lien avec des fissures, dont l'azimut du pendage est variable, et le pendage plus élevé, généralement autour de 50°.

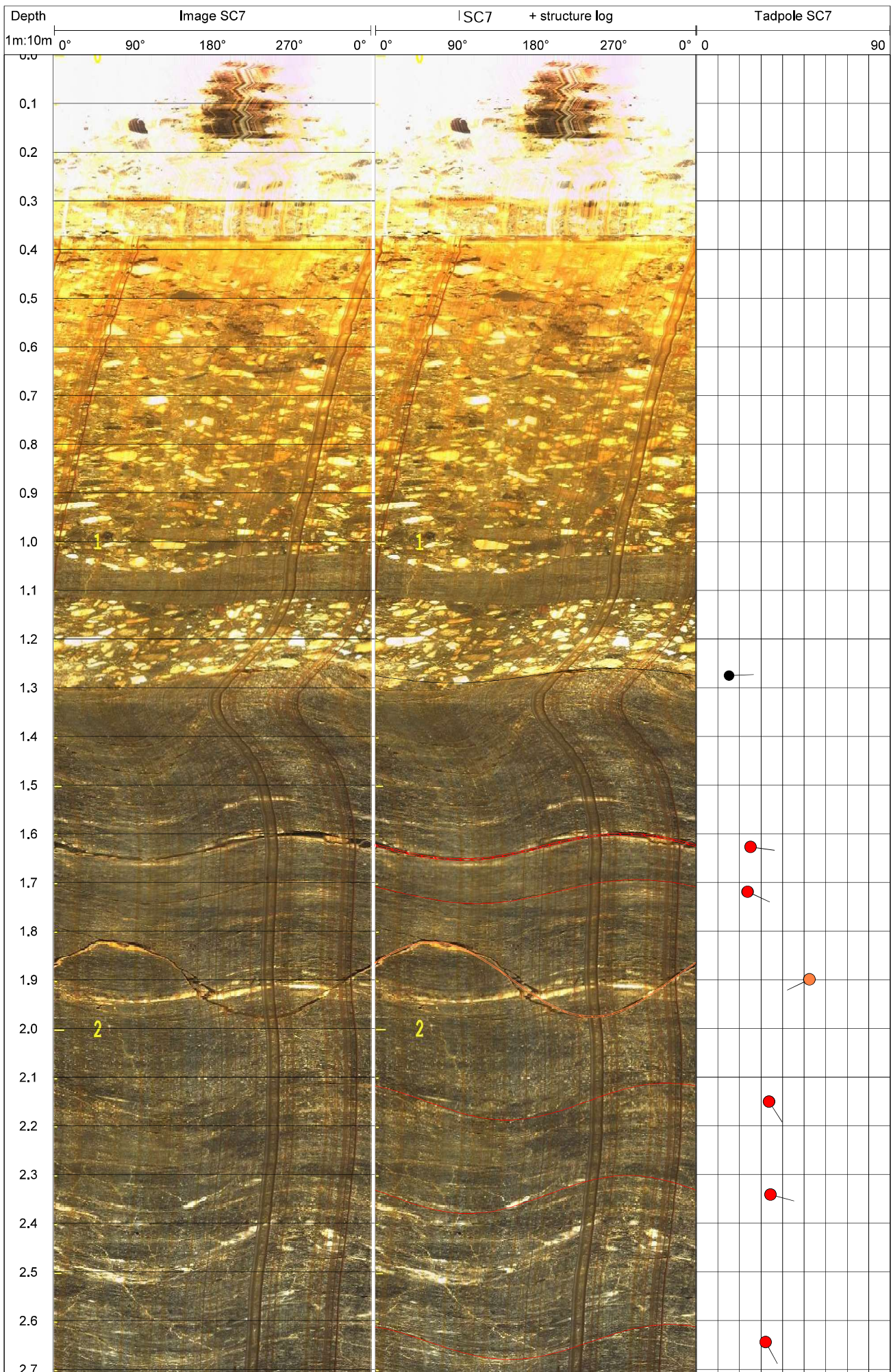
Annexe 1 : Fiche technique imagerie de paroi OPTV

	<h2 style="text-align: center;">FICHE TECHNIQUE</h2> <h3 style="text-align: center;">OPTV (Optical Televiewer)</h3>
GENERALITES :	
Grandeur mesurée :	Déviation, imagerie de paroi
Principe de la mesure :	La sonde OPTV utilise la rotation d'un capteur optique en pied de sonde pour obtenir une somme de pixels de haute définition de la paroi du forage orientée à 360° et en continu du forage.
	Les données optiques sont traitées en temps réel et fournissent une image orientée et en déroulé de la surface interne du forage.
Résultat :	Image optique orientée à 360° de la paroi du forage
Intérêt :	<ul style="list-style-type: none"> * Obtenir des données d'inclinaison et d'azimut du trou de forage * Réaliser une image de la paroi pour réaliser une simple observation des terrains (lithologie, pendage, fracturation, remplissage, schistosité, cavités...) * Utiliser l'orientation en 3D de l'image obtenue pour orienter les observations : direction de cavités, coordonnées géographiques des plans rencontrés pour traitement statistique et interprétation géomécanique et structurale
CONTRAINTES D'UTILISATION :	
Forage :	remplissage : ● en eau claire ○ en boue ● sec tubage : ○ PVC ● trou nu ○ acier (influence sur les magnétomètres) forage : ● carotté ○ destructif
Limites physiques :	* Profondeur maxi : 1500 m * Diamètre utile : 75- 380 mm * Température maxi : 60°C * Pression maxi : 150 bars
CARACTERISTIQUES DE LA SONDE :	
Longueur : 1 800 mm Diamètre : 52 mm Poids : 5 kg Système optique / 3 accéléromètres et 3 magnétomètres	
ENREGISTREMENT - MESURES :	
Sonde : ● centrée ○ excentrée Mesure : ○ descente ● remontée Vit. d'enregistrement : 2 m/min	* Système optique : résolution circulaire (360 à 1 440 pixels/360°) résolution verticale (0,1 à 3 mm : fct diamètre ouvrage et vitesse mesure)
CALIBRATION :	
Etalonnage : usine Contrôle : * Inclinaison/azimut : 3 points avec différentes inclinaison/azimut référence	
IDEES-EAUX - AGENCE DE LA DRÔME Siège social : Quartier les Drets 26300 BOURG-DE-PEAGE (France) Tél : +33(0) 4 75 47 17 17 Fax : +33(0) 4 75 47 07 07 Email : contact@ideeseaux.com www.ideeseaux.com N° SIRET : 413 116 047 00023 - SARL au capital de 230 000 € - RCS ROMANS 413 116 047 - APE : 7112B	



Annexe 2 : Imagerie de paroi des sondage SC6, SC7, SC8, SC9





Depth	Image SC7				SC7 + structure log				Tadpole SC7				
1m:10m	0°	90°	180°	270°	0°	0°	90°	180°	270°	0°	0	90	
2.8													
2.9													
3.0													

