



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Cadastre Napo non corrigé

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: Alise | Réf.: Rapport 2105549 | | Date: 01/10/2011 |
 Récentes | | Auteur: BRGM | Réf.: Mail | | Date: 02/04/2021 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Explor-e 2023 : indice levé suite à comblement et investigations, La notion de "périmètre perturbé" (cf. prescriptions d'Alise) n'existant pas dans la doctrine, la surface figurée au PICS correspond à la zone de prescriptions géotechniques en cas de projet de construction.

Indice 76515-041 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRGM	
	<i>Référence :</i> Mail	
	<i>Date :</i> 02/04/2021	
Informations extraites	<p>Compte rendu BRGM suite à découverte d'un effondrement 14 rue des anémones / volume estimé 45m3 (2 à 2,5m de diamètre pour 6m de profondeur) // ... Au vu de la géométrie de l'effondrement et du volume de vide... une cavité de dimension importante doit être présente en souterrain. Dans tous les cas, l'élément déclencheur est l'eau, à savoir une fuite sur le réseau d'arrivée d'eau au niveau de l'ancien regard. L'excès d'eau s'est infiltré dans le sol et a provoqué ou fortement accéléré la dégradation du toit d'une cavité déjà présente en souterrain. // Prescription d'investigations</p>	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Indice 76515-041 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Alise	
	<i>Référence :</i> Rapport 2105549	
	<i>Date :</i> 01/10/2011	
Informations extraites	<p>Propriété MASSARD - Expertise d'un effondrement, comblement, puis investigations par forages // Suite à effondrement, puis comblement en urgence, mise en œuvre d'un programme de reconnaissance par 38 sondages destructifs + inspections vidéo // ... la zone était sujette à un très fort aléa karstique, combiné à une problématique anthropique. En effet, l'effondrement observé chez Madame Massard aurait pour origine la présence d'une cavité souterraine d'origine anthropique, effondrée du fait de la forte karstification des terrains sous-jacents. Propositions : Lever l'indice, conserver périmètre "perturbé" de 10m de rayon, interdire gestion des eaux pluviales sur la zone perturbée</p>	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Sujet : [INTERNET] Réf. 21/022 - Avis du BRGM suite à l'effondrement survenu sur la commune de Quiberville (76)

Date : Fri, 2 Apr 2021 16:15:30 +0000

De : d.ribes (par Internet) <d.ribes@externe.brgm.fr>

Répondre à : d.ribes <d.ribes@externe.brgm.fr>

Pour : BLOTTIAUX Romain PREF76 <romain.blottiaux@seine-maritime.gouv.fr>, QUINIOU Arnaud - DDTM 76/SPERIC/BRNT <arnaud.quiniou@seine-maritime.gouv.fr>

Copie à : nicmarmas@netplus.ch <nicmarmas@netplus.ch>, MAIRIE DE QUIBERVILLE <mairie-sg.quiberville@wanadoo.fr>

Bonjour,

A la demande de la Préfecture de Seine-Maritime, le BRGM est intervenu le 02 avril 2021 sur la commune de Quiberville, au 14, rue des Anémones au niveau des parcelles AB 0042 et AB 0043, suite à un effondrement survenu le 1^{er} avril 2021 dans l'après-midi, à proximité immédiate d'une habitation. Ce mail vise à faire un bref récapitulatif des observations et des recommandations émises oralement aux participants lors de la visite. Un rapport d'expertise détaillé sera transmis prochainement.

L'expertise s'est déroulée en présence des représentants de la commune, notamment de Mr le Maire de Quiberville, ainsi que des propriétaires de l'habitation.

DESCRIPTION DU PHENOMENE

Un effondrement de terrain s'est produit en bordure immédiate d'un bâtiment d'habitation. Il s'agit d'une annexe à l'habitation principale. Il se caractérise par une partie supérieure correspondant à un cratère d'effondrement de forme pseudo-circulaire de 4 m de diamètre et de 6 à 7 m de profondeur, qui sous-cave légèrement le bâtiment et se développe dans les formations superficielles argileuses. La partie inférieure de l'effondrement se caractérise par un puits circulaire de 2 m à 2,5 m de diamètre, d'environ 6 m de profondeur, se développant dans la craie. Au total, la profondeur apparente du désordre est d'environ 13 m et son volume estimé à environ 45 m³. Les bords de la partie inférieure sont francs, réguliers et verticaux. La partie supérieure de l'effondrement semble saturée en eau et des traces de ruissellement et de glissement sont visibles sur les bords argileux du trou.

Plusieurs canalisations sont visibles dans l'effondrement :

- Une canalisation correspondant au tout à l'égout, n'a a priori pas été endommagée par le mouvement de terrain ;
- Une canalisation correspondant a priori à une arrivée d'eau se trouve dans l'effondrement à proximité de la maison. Cette canalisation forme un « Y » dont une branche est rompue. Une autre canalisation rompue située en face tombe dans la cavité. Celle-ci correspond à une adduction d'eau potable et devait être raccordée à l'annexe au niveau du « Y ». Un regard se trouvait à cet endroit et a été emporté par l'effondrement.

D'après le témoignage de la propriétaire, l'arrivée d'eau a été fermée il y a au moins 6 mois et a été rouverte deux jours avant l'effondrement. L'eau a ensuite été refermée juste après l'effondrement. Après contact avec l'entreprise VEOLIA, il apparaît qu'une surconsommation de 30 m³ s'est produite au cours des 2 jours précédant l'effondrement. De plus, d'après les témoignages, le terrain actuellement effondré semblait imbibé d'eau la veille du sinistre.

Enfin, aucune fissure ou autre dégradation n'a été constatée sur le bâtiment et aucun indice de cavité souterraine n'est répertorié au niveau des parcelles impactées par l'effondrement.

DIAGNOSTIC ET RISQUES RESIDUELS

Cet effondrement est lié à la présence d'une cavité inconnue en profondeur, dont l'origine ne peut être déterminée avec certitude à ce stade des investigations. Toutefois, compte tenu du contexte historique et géologique du secteur ainsi que des observations réalisées, plusieurs hypothèses peuvent être avancées :

- Hypothèse 1 : l'effondrement résulte de la présence d'une cavité souterraine anthropique, de type « marnière » et peut correspondre au débouillage d'un puits d'accès ou à l'effondrement du toit de la cavité, en lien ou non avec une racine d'altération ;
- Hypothèse 2 : l'effondrement résulte du débouillage d'une racine d'altération de la craie, reliée à un réseau karstique (cavité naturelle). En effet, la partie supérieure des formations crayeuses peut s'altérer par infiltration d'eau, formant ainsi des racines remplies d'argiles. Lorsque ces formes racinaires atteignent un réseau karstique, les formations superficielles argileuses meubles peuvent alors être entraînées par suffosion vers les vides karstiques, ce qui peut provoquer à terme des désordres en surface.

Au vu de la géométrie de l'effondrement et du volume de vide, la première hypothèse est largement privilégiée. En effet, une cavité de dimension importante doit être présente en souterrain.

Dans tous les cas, l'élément déclencheur est l'eau, à savoir une fuite sur le réseau d'arrivée d'eau au niveau de l'ancien regard. L'excès d'eau s'est infiltré dans le sol et a provoqué ou fortement accéléré la dégradation du toit d'une cavité déjà présente en souterrain.

Concernant les risques résiduels, il est important de souligner que le phénomène n'est pas stabilisé à l'heure actuelle et peut être amené à évoluer, notamment en fonction des conditions pluviométriques. En effet, une accentuation ou un élargissement de l'effondrement ne peut être exclu à plus ou moins court terme.

RECOMMANDATIONS

Compte tenu des observations et des enjeux, le BRGM recommande :

A mettre en place dès à présent :

- Effectuer une surveillance régulière du site, en étant attentif à une éventuelle évolution de l'effondrement, (notamment un élargissement de l'effondrement), ainsi qu'à l'apparition de fissures ou autres dégradations sur l'habitation. Le cas échéant, il sera nécessaire d'en avertir les services de l'Etat rapidement ;
- Maintenir le barriérage actuellement en place ainsi que l'arrêté de péril pris sur l'ensemble des bâtiments situés sur les parcelles AB 0042 et AB 0043 ;
- Maintenir fermées toutes canalisations pouvant amener de l'eau vers le lieu du sinistre.

A mettre en place dans les plus brefs délais :

- Faire appel à un bureau d'études spécialisé dans la recherche de vides qui devra déterminer, dans la mesure du possible, la nature, la géométrie et l'état de stabilité de la cavité à l'origine de l'effondrement. Le travail pourra consister en l'exploration du puits à l'origine de l'effondrement afin de déterminer la présence potentielle de galeries au fond de celui-ci et la géométrie exacte du vide. Dans le cas où il s'agit d'une cavité anthropique, et si les premières investigations n'ont pas permis de déterminer sa géométrie totale, des investigations complémentaires par sondages de reconnaissance de vide pourront être proposées.

Le bureau d'étude devra ensuite, proposer des solutions de confortement adaptées et statuer sur le risque résiduel associé. :

- Dans le cas de la confirmation d'un vide anthropique (type carrière souterraine) : une solution de comblement par injection de coulis-ciment pourrait être à priori envisagée ;
- Dans le cas de la découverte d'une cavité naturelle (type karstique) : les solutions de confortement proposées devront respecter au mieux les écoulements naturels de l'eau dans le secteur, avec par exemple un comblement perméable par matériaux inertes de type sables/graviers avec granoclassement (granulométrie grossière en profondeur et plus fine en surface). Une géogrille en surface peut permettre de stabiliser les enjeux sur le plus long terme.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire,

Bien cordialement,

 
<p>David RIBES Ingénieur Risques naturels</p> <p>Direction des Actions Territoriales DIRECTION REGIONALE NORMANDIE Parc de la Vatine, 14 route d'Houpeville 76130 Mont Saint Aignan Tél : 02 35 02 70 32 / d.ribes@brgm.fr www.brgm.fr</p>
<p>BRGM - SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL Newsletter BRGM Infos</p> 

En application du décret n°2020-1310 du 29 octobre 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire, le BRGM Normandie s'est organisé pour assurer sa continuité de service en grande partie par télétravail. Nos missions d'appuis sur le terrain pourront certes se poursuivre.

Nous restons ainsi joignable par messagerie et par visioconférence. Vous pouvez également nous joindre par téléphone de 8h30 à 17h au numéro habituel 02.35.60.12.00



3

Gestion d'indices de cavités souterraines

Propriété MASSARD

Expertise d'un effondrement, comblement, puis investigations par forages Commune de Quiberville (76)

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Version 0 : Octobre 2021

Aff. : ALI/EXPERTISE/COMBL/FOR/MASSARD/QUIBERVILLE/2105549

« Reproduction interdite sans accord d'ALISE.

En tout état de cause, cette reproduction ne pourra être qu'intégrale. »

**102 RUE DU BOIS TISON
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
TEL : 02 35 61 30 19
FAX : 02 35 66 30 47
www.alise-environnement.fr**



**102 RUE DU BOIS TISON
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
TEL: 02 35 61 30 19
FAX: 02 35 66 30 47
www.alise-environnement.fr**

SOMMAIRE

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE	4
1.1 - CONTEXTE.....	4
1.2 - LE CONTEXTE DES MARNIERES	5
1.3 - OBJECTIFS	7
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	8
3 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES	11
3.1 - CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES	11
3.2 - CARACTERISTIQUES HYDROGEOLOGIQUES	12
4 - EXPERTISE VISUELLE EN URGENCE	14
5 - COMPLEMENT	17
6 - INVESTIGATIONS PAR FORAGES	18
7 - PRESENTATION DES RESULTATS	19
7.1 - CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES	19
7.2 - HYDROGEOLOGIE	23
7.3 - RESULTATS DES SONDAGES DESTRUCTIFS	23
8 - CONCLUSION & RECOMMANDATIONS	32
9 - FICHE SYNTHETIQUE	36
10 - ANNEXE : COUPES DES SONDAGES REALISES	37

LISTE DES FIGURES

FIGURES

Figure 1 : Coupe géologique schématique montrant une exploitation souterraine de matériaux et une « bétoire »	6
Figure 2 : Localisation du site d'étude.....	8
Figure 3 : localisation de l'effondrement	9
Figure 4 : Périmètre de sécurité affecté au nouvel indice correspondant à l'effondrement, avant investigation par forages	10
Figure 5 : Extrait issu de la carte géologique	11
Figure 6 : Extrait issu de l'Atlas hydrogéologique de Seine-Maritime.....	12
Figure 7 : Implantation schématique des forages	22
Figure 8 : Périmètre de sécurité après investigations par sondages et inspections vidéooscopiques et avant comblement	34
Figure 9 : Proposition de mise en place d'un périmètre perturbé autour des sondages réalisés.....	35

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Effondrement constaté sur la propriété MASSARD.....	4
Photographie 2 : Début du passage caméra, vue du haut du puits	14
Photographie 3 : Milieu du puits, début de l'entrée de craie visible sur la gauche du puits	15
Photographie 4 : Entrée dans la cavité, racine d'altération bien visible d'un côté de la cavité	15
Photographie 5 : Autre racine d'altération visible à l'opposé de celle observée photographie 4	16
Photographie 6 : Effondrement comblé et création d'une tranchée pour la récupération des cuttings de forages.....	17
Photographie 7 : Passage caméra dans SD8. Recroisement d'un petit réseau karstique typique en forme de serrure.....	25
Photographie 8 : Zone de vide pluridécimétrique dans le sondage SD7 vers 14,5m de profondeur.....	26

Photographie 9 : Passage caméra réalisé dans SD7 (1/1).....	26
Photographie 10 : Passage caméra réalisé dans SD7 (2/2).....	27
Photographie 11 : Passage caméra dans SD8, zone très fracturée entre 10 et 10,5m de profondeur.....	28
Photographie 12 : Passage caméra réalisé dans SD8, avec une zone effondrée visible vers 14,5m de profondeur.....	28

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE

1.1 - CONTEXTE

Le bureau d'études ALISE Environnement a été missionné par Mme MASSARD pour gérer un effondrement survenu au sein de sa propriété, située sur les parcelles AB 42 et AB 43 de la commune de Quiberville. L'effondrement d'origine indéterminée sera référencé comme correspondant à un nouvel indice ponctuel d'origine indéterminée. A ce titre, il génère donc un périmètre de sécurité de 60m de rayon.



Photographie 1 : Effondrement constaté sur la propriété MASSARD

Dans ce contexte, afin de sécuriser la zone, nous proposerons d'abord le comblement en urgence de l'effondrement puis nous proposerons une investigation par forages circonscrivant l'anomalie.

1.2 - LE CONTEXTE DES MARNIERES

Comme la plupart des communes situées en Normandie, la commune de Quiberville est concernée par la problématique des cavités souterraines. Celles-ci se rencontrent dans la formation crayeuse constituant la base du plateau. Elles peuvent être d'origine naturelle ou anthropique (voir Figure 1).

Les cavités naturelles sont formées par l'action de l'eau circulant dans les fissures de la craie. Cette eau chargée en acide carbonique dissout le calcaire et agrandit les fissures jusqu'à former de véritables cavités pouvant communiquer entre elles et constituer un réseau karstique. Ces cavités, de tailles et de formes très diverses, se situent en général dans la partie active du réseau karstique c'est à dire dans la nappe phréatique.

Au-dessus de la nappe, le réseau karstique n'est à priori plus actif, les cavités naturelles étant toutes plus ou moins remplies de matériaux divers (argile, sable, silex, limon) provenant de l'infiltration des eaux de surface à travers les terrains superficiels recouvrant la craie.

Ces eaux de surface cheminent préférentiellement par l'intermédiaire de poches de sable disséminées dans la formation argileuse, après avoir été récupérées en surface par des points d'infiltration : effondrements ou affaissements, localement appelés bétoires. A chaque période de précipitations, les remplissages des conduits karstiques fossiles sont remis en mouvement par l'apport de nouveaux matériaux provenant de la surface. Les bétoires sont alors fonctionnelles mais de nouveaux matériaux comblent les vides au fur et à mesure.

Les cavités artificielles ont été creusées par l'homme, principalement afin d'utiliser la craie pour l'amendement des champs. L'appellation locale de la craie (marne) explique le nom donné aux exploitations : les marnières. Celles-ci ont été ouvertes en majorité aux XVIIIème et XIXème siècles. Sur le plateau, on accède à la marnière par un puits d'accès vertical, creusé manuellement. Ce puits traverse les formations superficielles et une certaine épaisseur de craie, afin d'assurer la solidité du toit de l'exploitation. A partir du puits, des chambres sont creusées, prenant des formes et des tailles diverses suivant les terrains rencontrés et le mode de travail de l'exploitant. D'autres matériaux tels que l'argile, le silex, voire parfois le sable, étaient

également extraits en souterrain. L'évolution dans le temps de ces cavités souterraines peut être à l'origine de désordres de surface, pouvant remettre en cause la stabilité d'infrastructures et de bâtiments et ainsi mettre en danger des vies. Les effondrements et affaissements de tailles diverses survenant périodiquement (en général après de fortes pluies), sont les manifestations visibles de ces cavités.

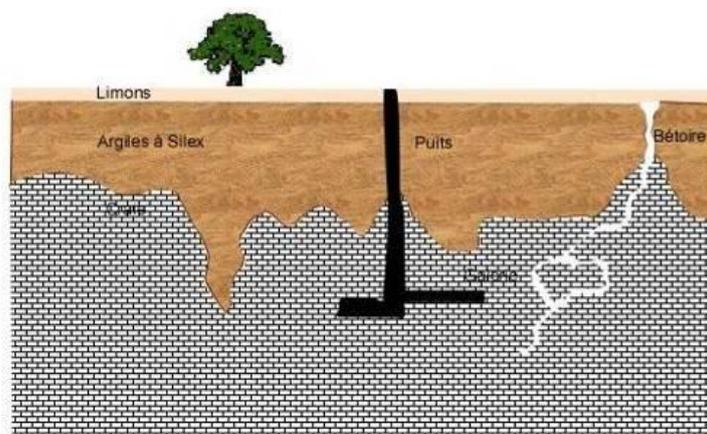


Figure 1 : Coupe géologique schématique montrant une exploitation souterraine de matériaux et une « bétoire »

1.3 - OBJECTIFS

L'objectif du comblement est d'abord de sécuriser rapidement la zone effondrée dans le but d'éviter la poursuite et l'aggravation du phénomène.

L'objectif des forages est de rechercher la présence de vide issu de la zone effondrée et susceptible d'impacter l'habitation de Madame MASSARD.

2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune du Quiberville se situe en Seine-Maritime, sur la côte à l'ouest de Dieppe (cf. figure 2).

Le plan de localisation de l'indice est présenté figure n°3 et son périmètre de sécurité figure n°4.

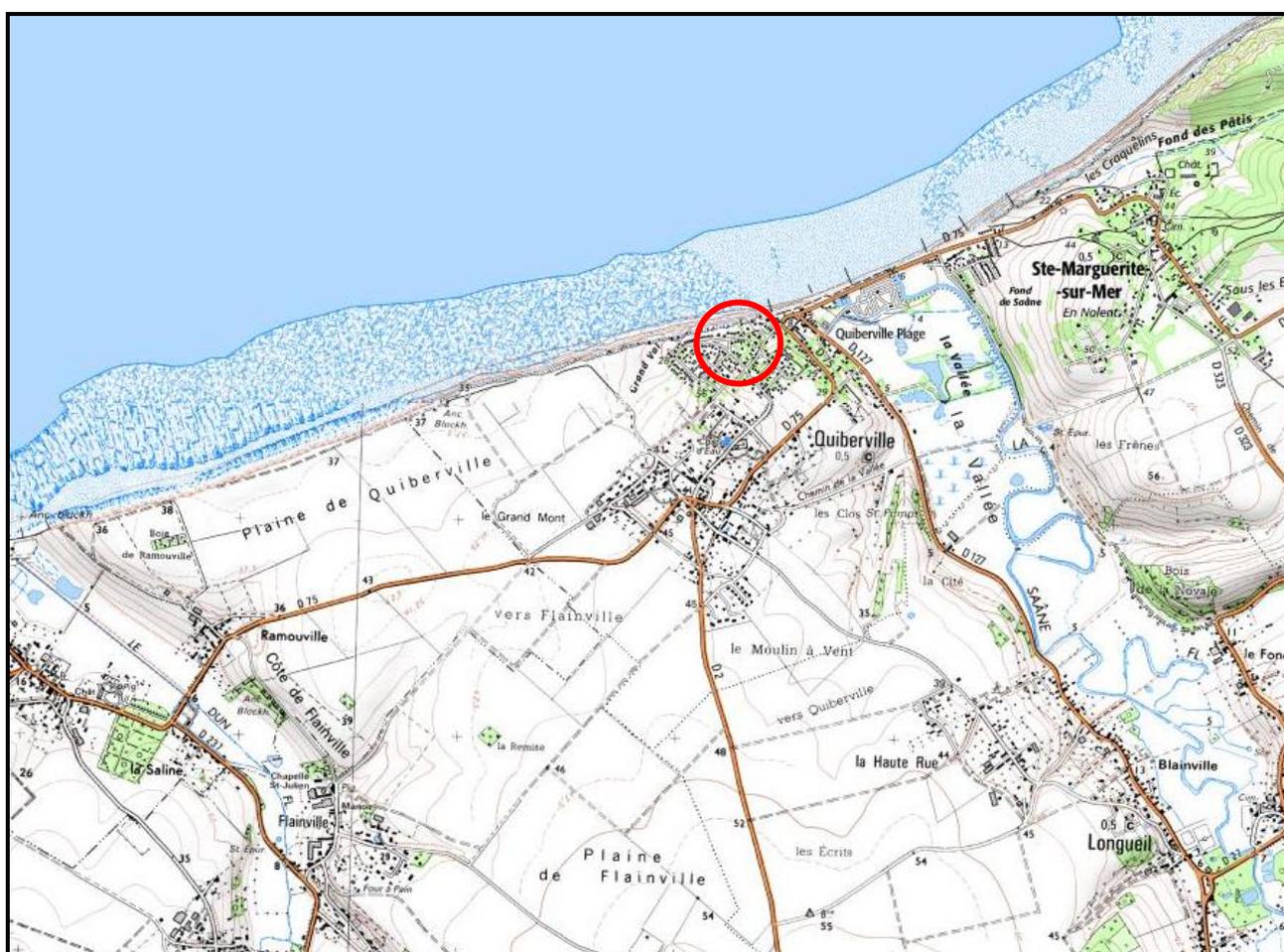


Figure 2 : Localisation du site d'étude



Figure 3 : localisation de l'effondrement

3 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES

3.1 - CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES

La commune de Quiberville est localisée sur le plateau crayeux, composante du bassin parisien.

A la lecture des cartes géologiques (figure 5), les formations géologiques se trouvant sur cette commune depuis la profondeur vers la surface sont les suivantes :

- Des craies du Crétacé Supérieur (C) ;
- Des formations à silex : Argile à silex (RS) ;
- Les limons (LP) dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à plusieurs mètres.

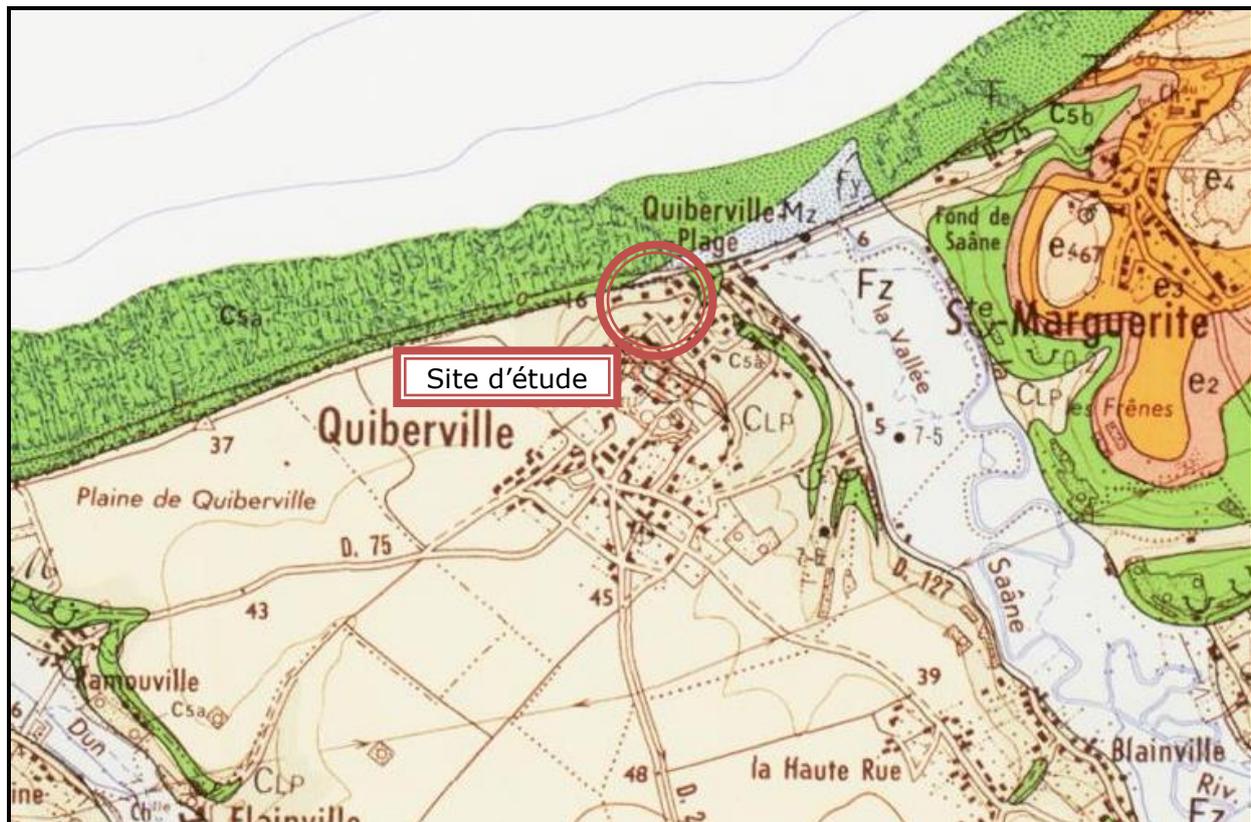


Figure 5 : Extrait issu de la carte géologique

(Source : Cartes géologiques n°42 de Dieppe-Ouest au 1/50.000 - BRGM)

3.2 - CARACTERISTIQUES HYDROGEOLOGIQUES

Compte tenu de la suite lithologique décrite ci-dessus, il peut exister :

- Une nappe perchée au sein des limons (nappe parasite de stagnation),
- Une nappe en écoulement de versant dans les formations colluvionnées,
- Des circulations d'eau erratiques à la faveur de passées sableuses dans les formations résiduelles à silex.

Par ailleurs, précisons que la craie en présence est le berceau de la principale nappe de la région. L'aquifère en question est une formation fissurée et karstifiée. Le réseau de fracturation de la craie est connu pour être plus dense dans les thalwegs et en bordure de plateau. Cette fracturation conditionne la perméabilité.

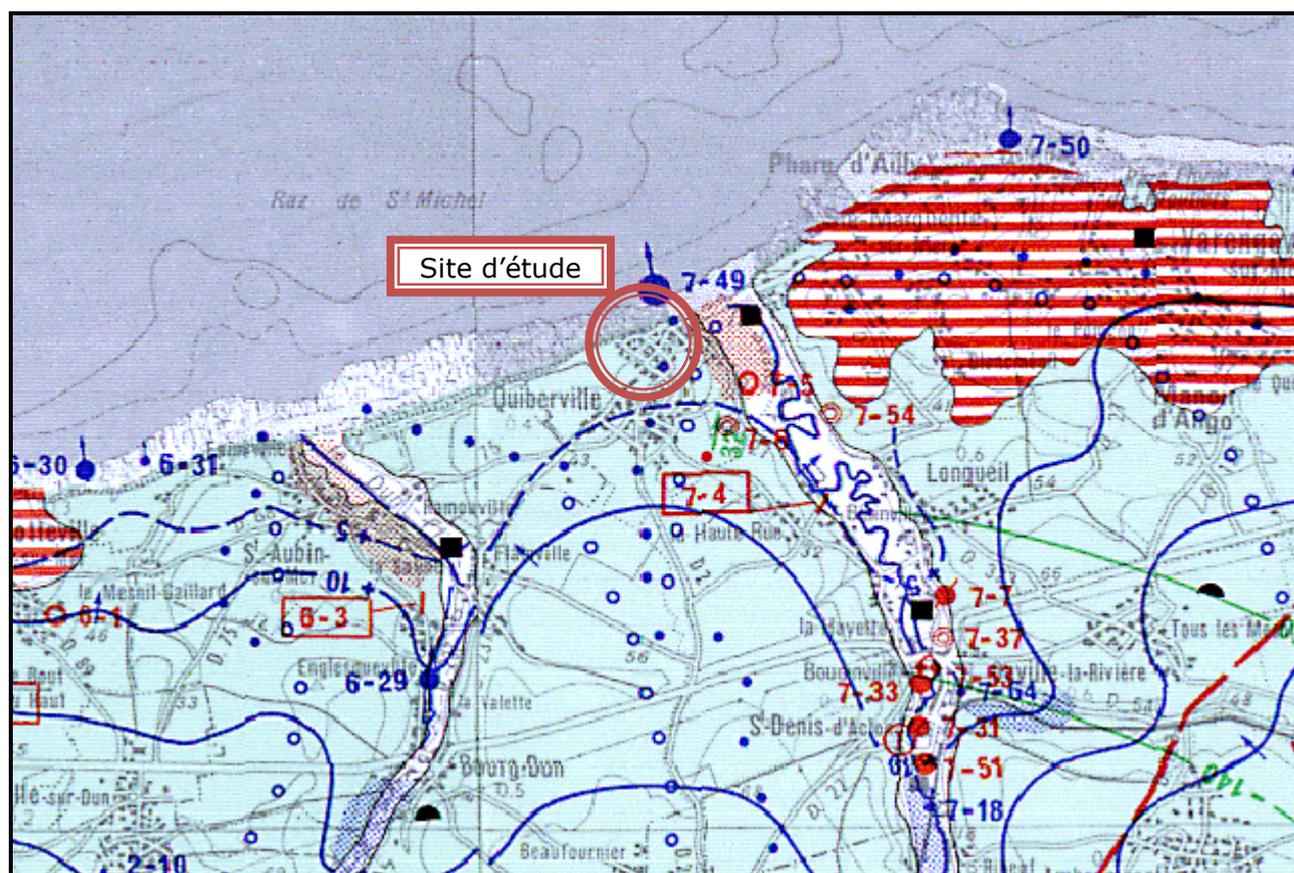


Figure 6 : Extrait issu de l'Atlas hydrogéologique de Seine-Maritime

L'atlas hydrogéologique (figure 6) indique que l'altimétrie de la nappe de la craie est située entre 0 et 5m NGF, soit à environ 28 à 33m sous le niveau du site d'étude.

Notons également la résurgence d'une source sur le platier, à environ 200 à 300m à vol d'oiseau de la propriété Massard. Cette source est référencée BSS000DTQZ (anciennement 00427X0049/HY) dans la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM.

Dans une fiche datant de 1971 du BRGM, cette source, issue de l'aquifère de la craie, posséderait un débit supérieur à 100l/s (360m³/h). Cette information nous amène donc à penser que le réseau karstique doit être très développé en amont de la source, favorisant ainsi la fracturation de la craie et la création naturelle de poches de vides.

4 - EXPERTISE VISUELLE EN URGENCE

Une expertise visuelle a été faite en urgence par le BRGM LE 2 avril 2021 :

« la présence d'un effondrement en forme de cratère pseudo circulaire d'environ 4m de diamètre sur 6 à 7m de profondeur, a été constaté. Dans sa partie inférieure, était visible un puits circulaire de 2m à 2,5m de diamètre, d'environ 6m de profondeur débouchant dans la couche crayeuse ».

Missionné par les propriétaires, ALISE est intervenu afin de compléter les investigations par un passage caméra qui sera réalisé dans l'effondrement. Des extraits sont visibles photographies 2 à 5.



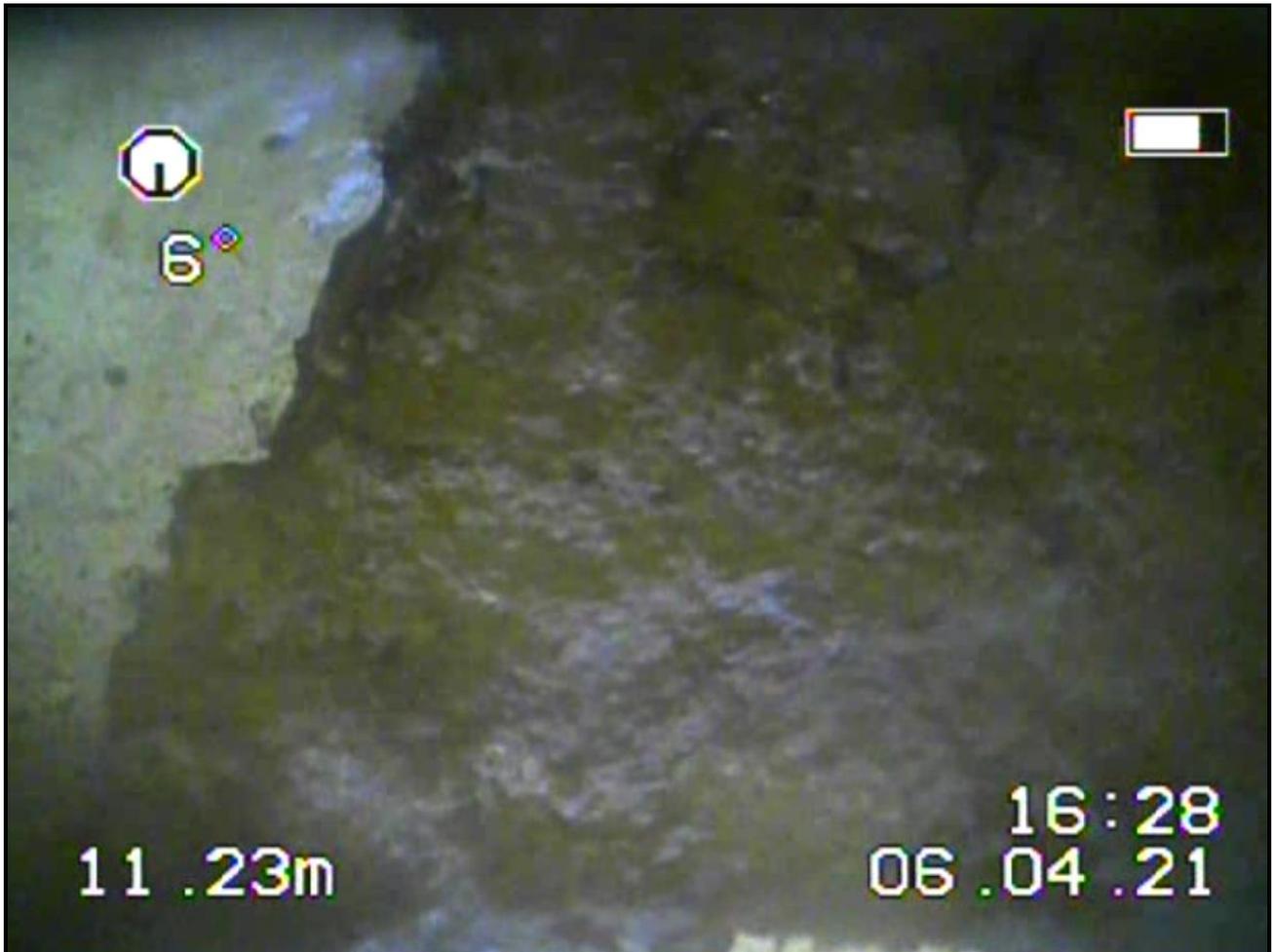
Photographie 2 : Début du passage caméra, vue du haut du puits



Photographie 3 : Milieu du puits, début de l'entrée de craie visible sur la gauche du puits



Photographie 4 : Entrée dans la cavité, racine d'altération bien visible d'un côté de la cavité



Photographie 5 : Autre racine d'altération visible à l'opposé de celle observée photographie 4

Le passage caméra a permis d'observer une cavité souterraine plus ou moins circulaire, peu étendue sans départ de galerie. Sur 2 parois de la cavité, nous avons pu constater la présence de 2 racines d'altération. Le volume de vide serait d'au moins 150m³. Le plancher semble se trouver vers 15m de profondeur.

5 - COMBLEMENT

Le comblement de l'effondrement a été réalisé par l'entreprise Massif Frères avec un volume de terre d'environ 150m³ (voir photographie suivante).



Photographie 6 : Effondrement comblé et création d'une tranchée pour la récupération des cuttings de forages

6 - INVESTIGATIONS PAR FORAGES

10 forages destructifs notés SD1 à SD10i, ont dû être réalisés à l'aide d'une foreuse de type SEDIDRILL S200 RPVL au tricône Ø 115mm. Ils circonscrivent l'effondrement hors zone de la construction et ont été implantés à 1,5m les uns des autres. Ils ont été descendus à au moins 15m à partir du toit de la craie soit à des profondeurs comprises entre 24m et 37,47m, conformément aux normes de la DDTM.

Suite à la découverte d'anomalies sur les diagraphies, 28 forages de contrôle complémentaires, notés SD11 à SD38i ont dû être réalisés à l'aide d'une foreuse de type SEDIDRILL S250RP et S500 au tricône Ø 115mm. Ils ont été descendus à des profondeurs comprises entre 27,04m et 39,02m.

L'implantation des forages est présentée figure 7.

Les forages SD10i, SD11i, SD20i à SD27i et SD31i à SD38i ont été réalisés en incliné afin de s'affranchir de la contrainte liée à la présence de l'habitation.

Nous avons procédé à l'enregistrement de 5 paramètres de forage à l'aide d'un système d'enregistrement de type LUTIN de marque LUTZ qui sont les suivants :

- Vitesse d'avancement (m/h),
- Pression de poussée (bar),
- Couple de rotation (bar),
- Pression d'injection (bar),
- Pression de retenue (bar).

7 - PRESENTATION DES RESULTATS

7.1 - CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES

La lithologie révélée par les sondages est synthétisée ci-après, par type de formation.

On gardera à l'esprit que ces coupes sont données à titre indicatif, la méthode de foration utilisée de type destructive à la boue ne permettant pas de définir des profondeurs précises, ni des lithologies rigoureuses.

D'autre part, la réalisation de forages en contexte d'anomalie et du substratum crayeux rendent encore plus difficile l'analyse des cuttings du fait de pertes importantes de fluide de forage (perte d'injection et donc d'absence de remontée de cuttings sur la majeure partie des forages).

- En tête, des **limons sableux** (couche 1) reconnus comme suit

Couche 1 : Limon sableux

Sondages	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6
Épaisseurs (m)	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	3,30
Sondages	SD7	SD8	SD9i	SD10i	SD11i	SD12
Épaisseurs (m)	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Sondages	SD13	SD14	SD15	SD16	SD17	SD18
Épaisseurs (m)	2,80	2,80	2,80	3,30	3,30	3,80
Sondages	SD19	SD20i	SD21i	SD22i	SD23i	SD24i
Épaisseurs (m)	6,00	7,20	6,00	5,70	4,00	4,20
Sondages	SD25i	SD26i	SD27i	SD28	SD29	SD14B
Épaisseurs (m)	3,80	3,80	3,80	6,00	5,10	2,80
Sondages	SD31i	SD32i	SD33i	SD34i	SD35i	SD36i
Épaisseurs (m)	4,00	4,00	3,80	3,80	3,80	4,30
Sondages	SD37i	SD38i				
Épaisseurs (m)	5,80	3,80				

- Ensuite, des **argiles à passes sableuses** (couche 1) sur les profondeurs suivantes :

Couche 2 : Argile à passes sableuses

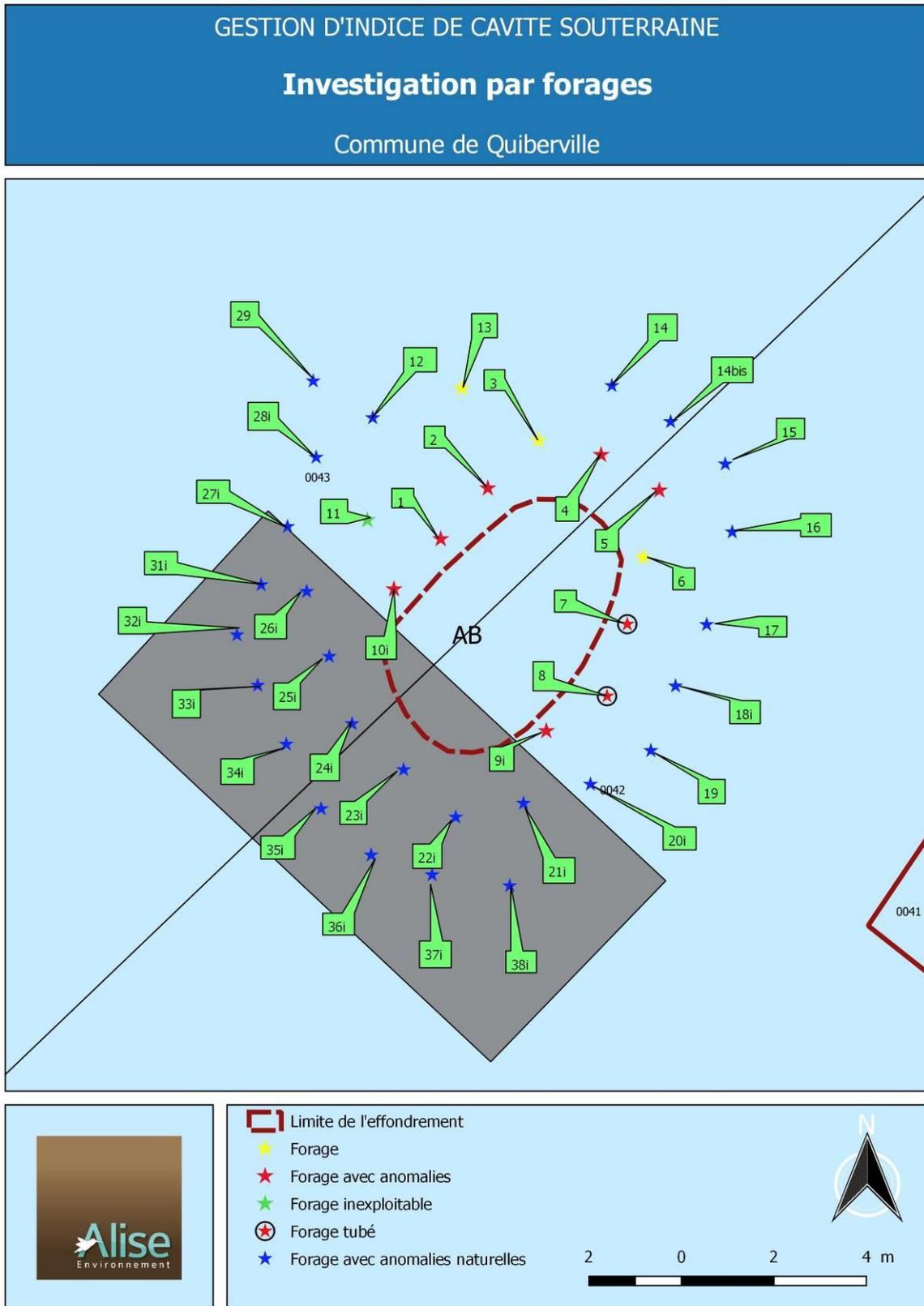
Sondages	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6
Profondeur du toit (m)	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	3,30
Profondeur du mur (m)	11,00	10,40	8,00	12,20	12,00	7,50
Epaisseur (m)	8,20	7,60	5,20	9,40	9,20	4,20
Sondages	SD7	SD8	SD9i	SD10i	SD11i	SD12
Profondeur du toit (m)	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Profondeur du mur (m)	11,00	8,00	8,50	8,50	11,50	8,50
Epaisseur (m)	8,20	5,20	5,70	5,70	8,70	5,70
Sondages	SD13	SD14	SD15	SD16	SD17	SD18
Profondeur du toit (m)	2,80	2,80	2,80	3,30	3,30	3,80
Profondeur du mur (m)	8,00	6,00	7,20	7,40	12,00	10,50
Epaisseur (m)	5,20	3,20	4,40	4,10	8,70	6,70
Sondages	SD19	SD20i	SD21i	SD22i	SD23i	SD24i
Profondeur du toit (m)	6,00	7,20	6,00	5,70	4,00	4,20
Profondeur du mur (m)	11,50	11,20	11,50	9,60	8,20	8,20
Epaisseur (m)	5,50	4,00	5,50	3,90	4,20	4,00
Sondages	SD25i	SD26i	SD27i	SD28	SD29	SD14B
Profondeur du toit (m)	3,80	3,80	3,80	6,00	5,10	2,80
Profondeur du mur (m)	8,20	8,20	8,20	11,50	7,10	5,00
Epaisseur (m)	4,40	4,40	4,40	5,50	2,00	2,20
Sondages	SD31i	SD32i	SD33i	SD34i	SD35i	SD36i
Profondeur du toit (m)	4,00	4,00	3,80	3,80	3,80	4,30
Profondeur du mur (m)	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Epaisseur (m)	4,50	4,50	4,70	4,70	4,70	4,20
Sondages	SD37i	SD38i				
Profondeur du toit (m)	5,80	3,80				
Profondeur du mur (m)	8,60	8,50				
Epaisseur (m)	2,80	4,70				

➤ Et enfin une **craie blanche à silex** reconnue sur les épaisseurs suivantes :

Couche 3 : Craie

Sondages	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD6
Profondeur du toit (m)	11,00	10,40	8,00	12,20	12,00	7,50
Profondeur du mur (m)*	35,92	30,01	31,48	28,47	29,88	24,00
Epaisseur (m)**	24,92	19,61	23,48	16,27	17,88	16,50
Sondages	SD7	SD8	SD9i	SD10i	SD11i	SD12
Profondeur du toit (m)	11,00	8,00	8,50	8,50	11,50	8,50
Profondeur du mur (m)*	34,50	34,50	34,53	37,47	39,02	36,01
Epaisseur (m)**	23,50	26,50	26,03	28,97	27,52	27,51
Sondages	SD13	SD14	SD15	SD16	SD17	SD18
Profondeur du toit (m)	8,00	6,00	7,20	7,40	12,00	10,50
Profondeur du mur (m)*	30,00	30,10	30,02	29,94	31,64	30,06
Epaisseur (m)**	22,00	24,10	22,82	22,54	19,64	19,56
Sondages	SD19	SD20i	SD21i	SD22i	SD23i	SD24i
Profondeur du toit (m)	11,50	11,20	11,50	9,60	8,20	8,20
Profondeur du mur (m)*	29,98	30,00	30,18	30,02	30,02	30,04
Epaisseur (m)**	18,48	18,80	18,68	20,42	21,82	21,84
Sondages	SD25i	SD26i	SD27i	SD28	SD29	SD14B
Profondeur du toit (m)	8,20	8,20	8,20	11,50	7,10	5,00
Profondeur du mur (m)*	30,02	30,04	30,02	27,04	30,08	29,96
Epaisseur (m)**	21,82	21,84	21,82	15,54	22,98	24,96
Sondages	SD31i	SD32i	SD33i	SD34i	SD35i	SD36i
Profondeur du toit (m)	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Profondeur du mur (m)*	30,02	30,02	30,02	30,04	30,08	30,22
Epaisseur (m)**	21,52	21,52	21,52	21,54	21,58	21,72
Sondages	SD37i	SD38i				
Profondeur du toit (m)	8,60	8,50				
Profondeur du mur (m)*	30,08	29,52				
Epaisseur (m)**	21,48	21,02				

* : fin du sondage ** : épaisseur totale ou partielle



7.2 - HYDROGEOLOGIE

Les forages étant réalisés à l'aide d'une boue de forage, nous n'avons pas mis en évidence de nappe dans les différents horizons précités.

Cependant, on peut s'attendre à trouver une nappe de stagnation parasite et temporaire au sein de la couche 1 à la faveur d'épisodes pluvieux significatifs et/ou en période hivernale. Enfin, le substratum crayeux sous-jacent correspond à l'aquifère principal avec des circulations dans les zones de fractures.

De manière générale, on retiendra que des circulations erratiques et intermittentes sont toujours possibles dans toutes les couches et au niveau des interfaces, ces circulations étant fortement conditionnées par la pluviométrie, et par l'état des conduites enterrées environnantes en contexte urbanisé.

7.3 - RESULTATS DES SONDAGES DESTRUCTIFS

- Calage des enregistrements :

L'identification des zones décomprimées ou des vides se fait grâce à la confrontation de paramètres. Ces confrontations sont réalisées sur chaque forage (méthode ECL, matériel LUTZ, voir courbe rouge sur les diagraphies en annexe) lorsque le foreur note une augmentation anormale de la vitesse d'avancement et/ou en fin de forage (étalonnage à vide).

Cependant, nous pouvons donner les repères suivants :

- Pour la vitesse d'avancement :

via < 400 m/h : terrain compact,
 400 m/h < via < 900 m/h : terrain tendre à lâche,
 900 m/h < via < 1350 m/h : terrain lâche à décomprimé,
 via > 1350 m/h : zone de remplissage partiel à vide franc.

- Pour la pression de retenue :

Un capteur réagit lorsque le poids de l'outil taillant et du train de tiges dépassent la capacité portante du sol situé sous la pointe de l'outil (l'ensemble est alors retenu par la machine). Ce paramètre permet de mettre en évidence des zones d'anomalies très significatives. Si le signal est proche de l'étalonnage, il s'agit de vide franc, si le capteur se déclenche au-delà de 50% de la valeur d'étalonnage, on peut considérer qu'il s'agit de remplissage partiel (matériaux éboulés et/ou effondrés, entrecoupés de petits vides).

▪ Présentation des résultats :

(Les coupes sont consultables en annexe)

Compte tenu des résultats obtenus, il apparaît que :

- Les limons sableux de la couche 1 sont globalement compacts, avec quelques passes plus tendres, en fonction de leur composition plus ou moins sableuse ; Leurs épaisseurs varient entre 2,8 et 7,2 m ;
- Les alluvions de la couche 2 sont compactes, riche en sable, et ont une épaisseur comprise entre 2 et 9,4 m ;
- La craie sous-jacente (couche 3) est globalement compacte, avec des passages plus lâches voire décomprimés, notamment au niveau du passage argile à silex/craie, niveau de grande altération.

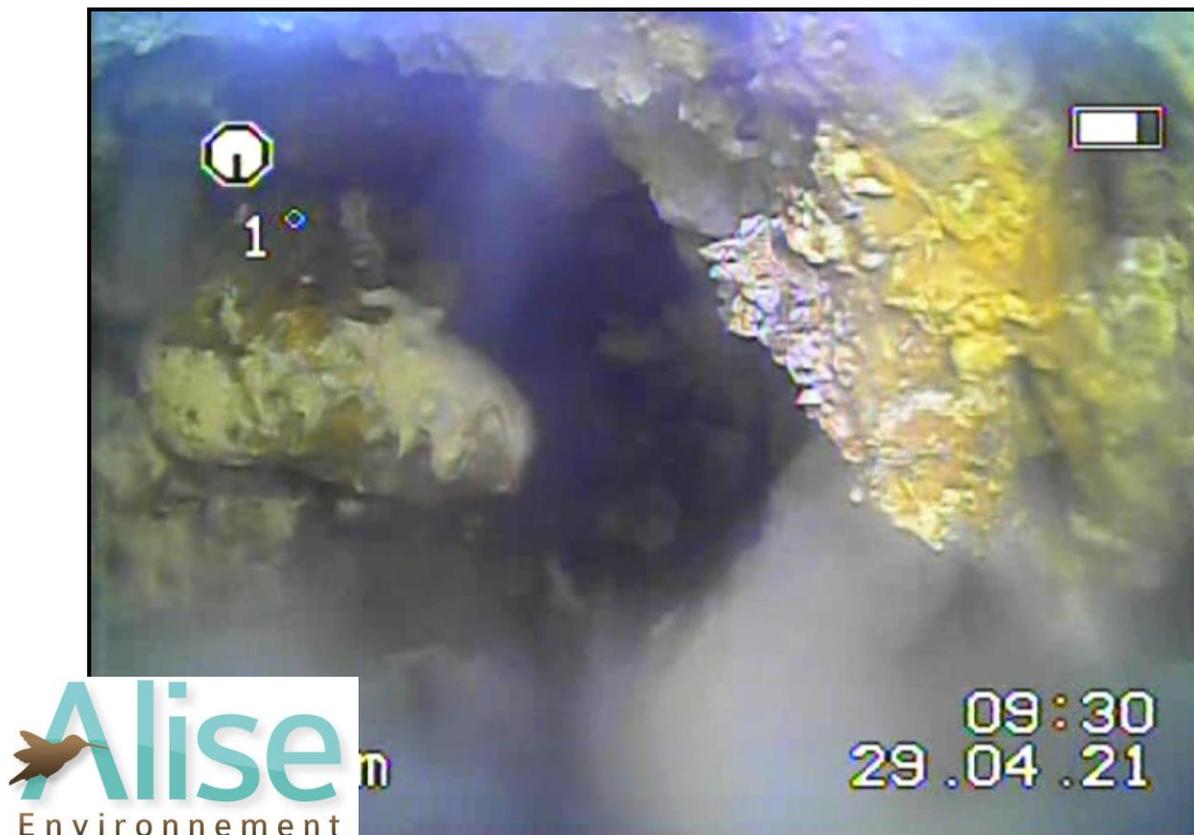
A la lecture des diagraphies, nous notons que :

- La principale accélération de la vitesse d'avancement concerne une zone d'altération importante, située au niveau du toit de la craie correspondant au passage argile à silex /craie, comprise ici entre 5 et 12,2 m de profondeur ;
- Les sondages SD3 et SD6 sont sains ;
- Le sondage SD1 présente une anomalie située entre 11m et 18m de profondeur au sein de la couche crayeuse, ainsi qu'une autre entre 28,7m et 33,2m de profondeur ;

- Le sondage SD02 présente une anomalie dans la couche crayeuse entre 13,7 et 23,3m de profondeur ;
- Le sondage SD04 présente une anomalie dans la couche crayeuse entre 17,6 et 27,5m de profondeur ;
- Le sondage SD05 présente une anomalie dans la couche crayeuse entre 22,5 et 28,5m de profondeur ;
- Le sondage SD07 présente une anomalie dans la couche crayeuse entre 11 et 33,5m de profondeur. Une zone d'anomalie proche du vide est cependant enregistrée vers 14,5m de profondeur. Le sondage a donc été équipé d'un tube PVC afin de réaliser un passage caméra. Des images de ce passage caméra sont visibles photographies 7 à 10.



Photographie 7 : Passage caméra dans SD8. Recroisement d'un petit réseau karstique en forme de serrure.



Photographie 8 : Zone de vide pluridécimétrique dans le sondage SD7 vers 14,5m de profondeur

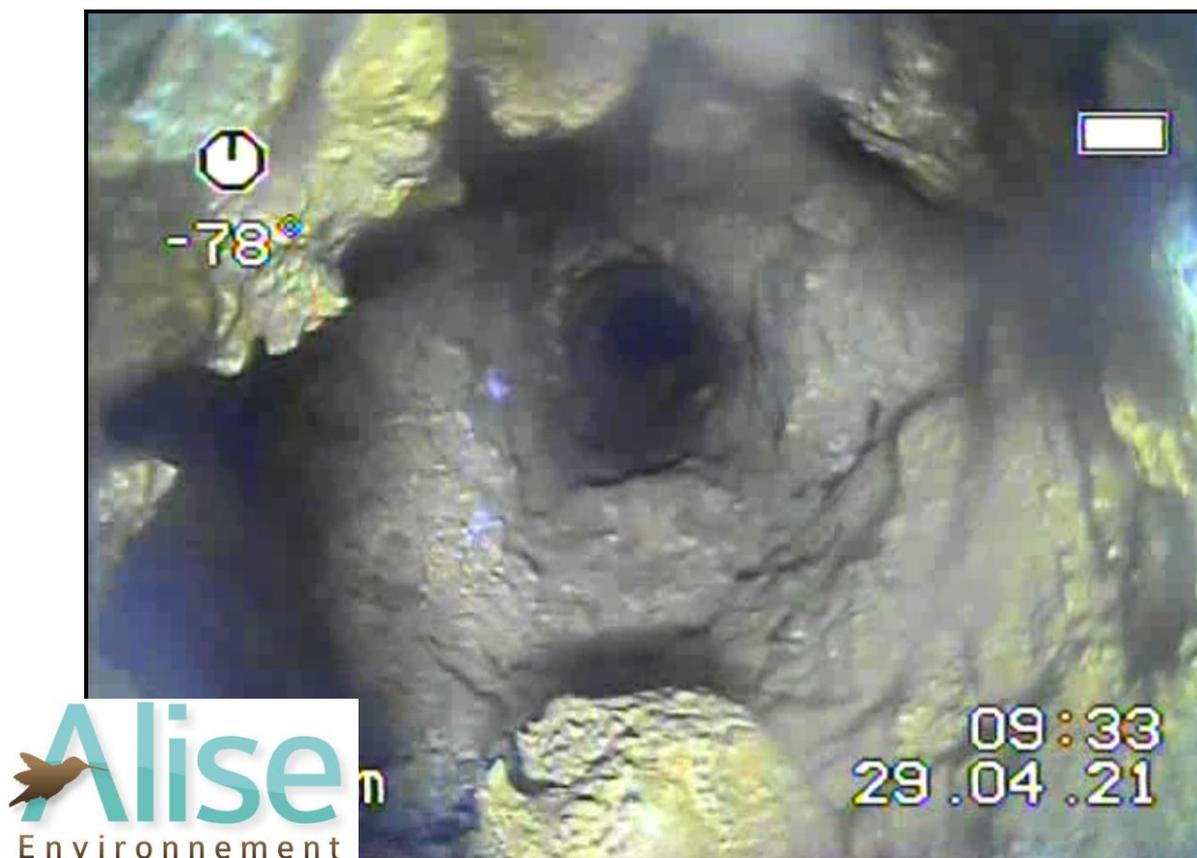


Photographie 9 : Passage caméra réalisé dans SD7 (1/1)

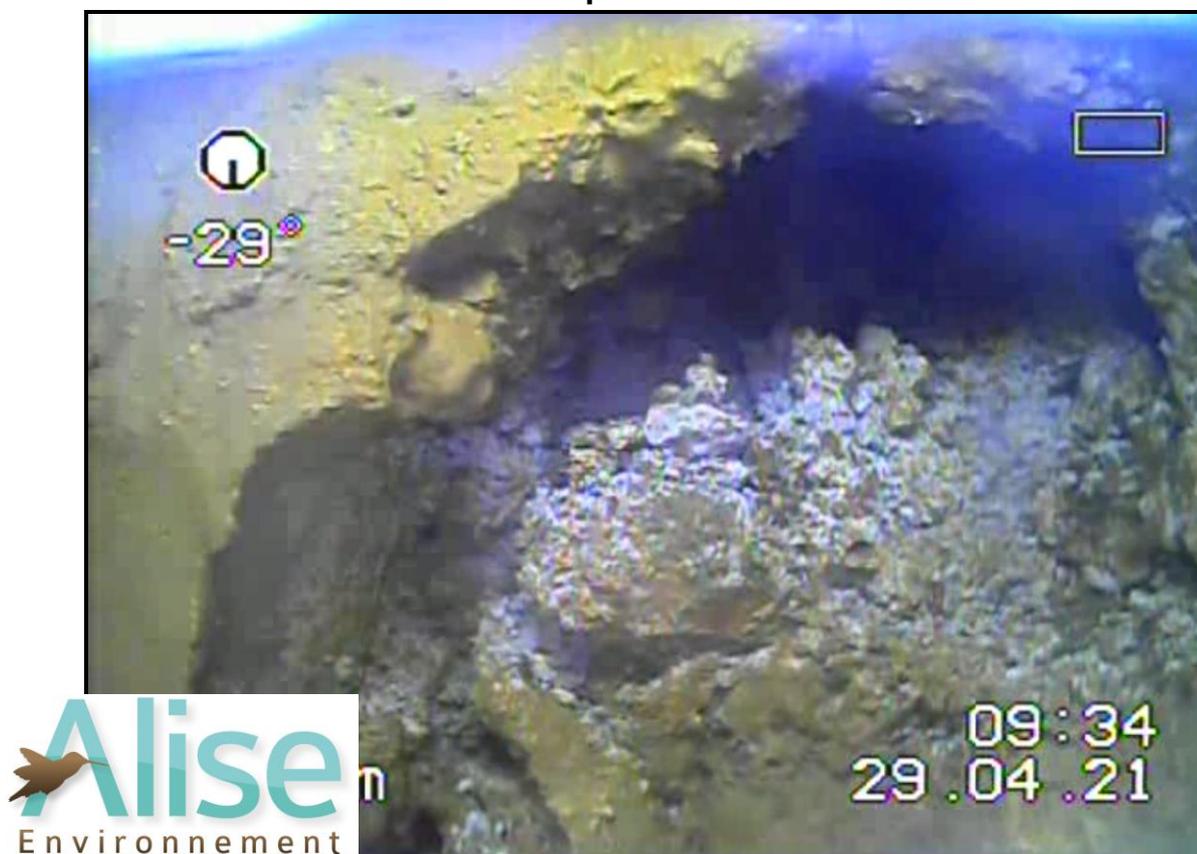


Photographie 10 : Passage caméra réalisé dans SD7 (2/2)

- Le passage caméra réalisé dans SD7 a révélé la présence d'un boyau karstique recroisé vers 11,5m de profondeur. Des traces de fracturation sont visibles juste au-dessus de ce boyau. Vers 14,5m de profondeur, nous pouvons observer une zone effondrée de taille pluridécimétrique. Des limons et argiles ainsi que des blocs de craies sont visibles au sein de cet effondrement. Ce passage caméra ne nous a pas permis de définir l'origine de cet effondrement.
- Le sondage SD08 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 9,8 et 33,5m de profondeur. Le sondage a donc été équipé d'un tube PVC afin de réaliser un passage caméra. Des images de ce passage caméra sont visibles photographies 11 et 12 : Une petite poche de vide est observée aux alentours de 10,2m de profondeur au sein d'une couche crayeuse particulièrement fracturée. . Vers 13,5m de profondeur, le sondage a recroisé une zone éboulée au sein de la couche crayeuse. L'origine de cet effondrement n'a cependant pas pu être déterminé au passage caméra.



Photographie 11 : Passage caméra dans SD8, zone très fracturée entre 10 et 10,5m de profondeur



Photographie 12 : Passage caméra réalisé dans SD8, avec une zone effondrée visible vers 14,5m de profondeur

- Le sondage SD9i a présenté une anomalie située entre 12m et 19,5m de profondeur au sein de la couche crayeuse, ainsi qu'une autre entre 22m et 28m de profondeur, et une dernière entre 32 et 33,3m de profondeur ;
- Le sondage SD10i a présenté une anomalie de 11,8m à 18m de profondeur au sein de la couche crayeuse, ainsi qu'une autre entre 25,5m et 28,5m de profondeur, et une dernière entre 34,3 et 37,2m de profondeur ;
- Afin de contrôler les anomalies détectées au droit des sondages SD1, SD2, SD4, SD5, SD7, SD8, SD9i et SD10i et contrôler la présence éventuelle de vide sous le bâti, 17 sondages complémentaires, notés SD11i à SD26i, ont été réalisés ;
- Le sondage SD11i a recroisé le sondage SD1, il est donc inexploitable ;
- Le sondage SD12 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 16,1 et 33,9m de profondeur ;
- Le sondage SD13 est sain ;
- Le sondage SD14 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 17 et 26m de profondeur ;
- Le sondage SD14B a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 18,5 et 26m de profondeur ;
- Le sondage SD15 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 18,5 et 25,2m de profondeur ;
- Le sondage SD16 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 19,5 et 28,4m de profondeur ;
- Le sondage SD17 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 19,5 et 31,64m de profondeur ;
- Le sondage SD18 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 17,5 et 30,06m de profondeur ;
- Le sondage SD19 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 17,5 et 29,98m de profondeur ;
- Le sondage SD20i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 17,5 et 26,3m de profondeur ;
- Le sondage SD21i a présenté une anomalie de 18,5m à 22,2m de profondeur au sein de la couche crayeuse, ainsi qu'une autre entre 27m et 27,5m de profondeur ;

- Le sondage SD22i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 28,4 et 29m de profondeur ;
- Le sondage SD23i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 22,5 et 29m de profondeur ;
- Le sondage SD24i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 22,5 et 27,5m de profondeur ;
- Le sondage SD25i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 21,8 et 24,6m de profondeur ;
- Le sondage SD26i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 21 et 30,4m de profondeur ;

Les sondages SD21i à SD26i, réalisés en incliné sous la maison, ont tous présentés des anomalies naturelles situées à différentes profondeurs. Afin de vérifier la présence d'une éventuelle cavité naturelle sous la maison, une ligne de 8 sondages complémentaires, notés de SD31i à SD38i, a donc été réalisée. 3 sondages complémentaires notés SD27i à SD29 ont aussi été réalisés en plus, afin de contrôler en arrière du sondage SD11, qui était inexploitable :

- Le sondage SD27i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 18,2 et 30,2m de profondeur ;
- Le sondage SD28 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 18 et 27,04m de profondeur ;
- Le sondage SD29 a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 15,2 et 26,5m de profondeur ;
- Le sondage SD31i a présenté une anomalie de 18m à 23,5m de profondeur au sein de la couche crayeuse, ainsi qu'une autre entre 26,8m et 30,02m de profondeur ;
- Le sondage SD32i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 25,2 et 30,02m de profondeur ;
- Le sondage SD33i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 20,2 et 30,02m de profondeur ;
- Le sondage SD34i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 21,8 et 24,3m de profondeur ;
- Le sondage SD35i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 25,5 et 27,5m de profondeur ;

- Le sondage SD36i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 28,4 et 29m de profondeur ;
- Le sondage SD37i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 29 et 29,8m de profondeur ;
- Le sondage SD38i a présenté une anomalie dans la couche crayeuse entre 18 et 24,2m de profondeur.

Les forages ont permis de valider que l'effondrement et la mise à jour d'un « puits » seraient dus à la ruine d'une marnière dont le plancher se situerait vers 15 m de profondeur. Cette exploitation souterraine ne possède pas d'extension de galerie (absence de vide sur la quasi-totalité des forages réalisés), cependant elle se trouve, comme le bâtiment, dans une zone où la fracturation de la craie est importante et le réseau karstique particulièrement développé.

Les passages de la caméra ont permis de visualiser des zones très altérées au sein de la couche crayeuse. Un boyau karstique a été observé au droit d'un des sondages. Notons par ailleurs que la nappe phréatique se situe à cet endroit entre 28 et 33m de profondeur. Les anomalies en dessous de ce niveau ne peuvent donc en aucun cas être d'origine anthropique, car étant situées sous le niveau de la mer.

Un comblement de l'ensemble des forages a été réalisé avec un mélange ciment + gravier afin de réduire les risques de déstabilisation du sol. Un volume d'environ 4m³ a été coulé pour combler l'ensemble des sondages réalisés.

Cependant, il est conseillé de réaliser une étude géotechnique adaptée qui déterminera la stabilité des fondations du bâtiment et décidera de la nécessité d'une reprise en sous-œuvre.

8 - CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

Des anomalies de compacité aléatoirement dispersées peuvent être observées au sein des couches d'argile à silex et de craie. Celles-ci sont à mettre en relation avec la zone d'altération argile/craie correspondant à des fissures et fractures au sein du substrat crayeux ainsi que des circulations erratiques dans les argiles à silex.

Un effondrement a été constaté sur la propriété de Mme MASSARD, parcelles AB 42 et AB 43 de la commune de Quiberville. Cet effondrement, une fois comblé en urgence pour des raisons de sécurité, a ensuite fait l'objet de forages. L'objectif des forages est de détecter la présence de vide d'origine naturelle ou anthropique, susceptible d'impacter l'habitation de Madame MASSARD.

Au total, 38 sondages ont dû être réalisés suite à la découverte d'anomalies.

Les sondages nous ont permis de conclure que la zone était sujette à un très fort aléa karstique, combiné à une problématique anthropique. En effet, l'effondrement observé chez Madame Massard aurait pour origine la présence d'une cavité souterraine d'origine anthropique, effondrée du fait de la forte karstification des terrains sous-jacents.

En conséquence, nous proposons de :

- De lever l'indice correspondant à l'effondrement, ainsi que son périmètre de sécurité;
- De conserver un périmètre dit « perturbé » de 10m de rayon depuis les limites des forages réalisés (Voir Figure 8 et Figure 9). Ce périmètre correspond à une zone pour laquelle des déformations ou tassements résiduels sont à prévoir. Une décompression des terrains sus-jacents suite aux remaniements des sols, étant toujours possible sur le long terme ;
- D'interdire la gestion des eaux pluviales dans la zone du périmètre perturbé.

Ces propositions sont visibles figure 9.

Les investigations menées et le comblement de l'exploitation souterraine ne permettent pas de s'affranchir d'une étude géotechnique adaptée qui notamment peut définir une reprise en sous-œuvre des fondations l'habitation. (étude et calculs de la portance des sols...).

L'ensemble des forages ont été comblé à l'aide de 4m³ de coulis ciment dosé à au moins 100kg (réalisé par ALISE).

Précision : Cette étude correspond à une étude de type diagnostic de vide ; celle-ci ne se substitue donc pas une étude géotechnique visant à définir la portance du sol.

Les reconnaissances de sol établies par sondages ponctuels et les résultats obtenus ne sont pas extrapolables à l'ensemble du site.

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait en être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager ALISE.

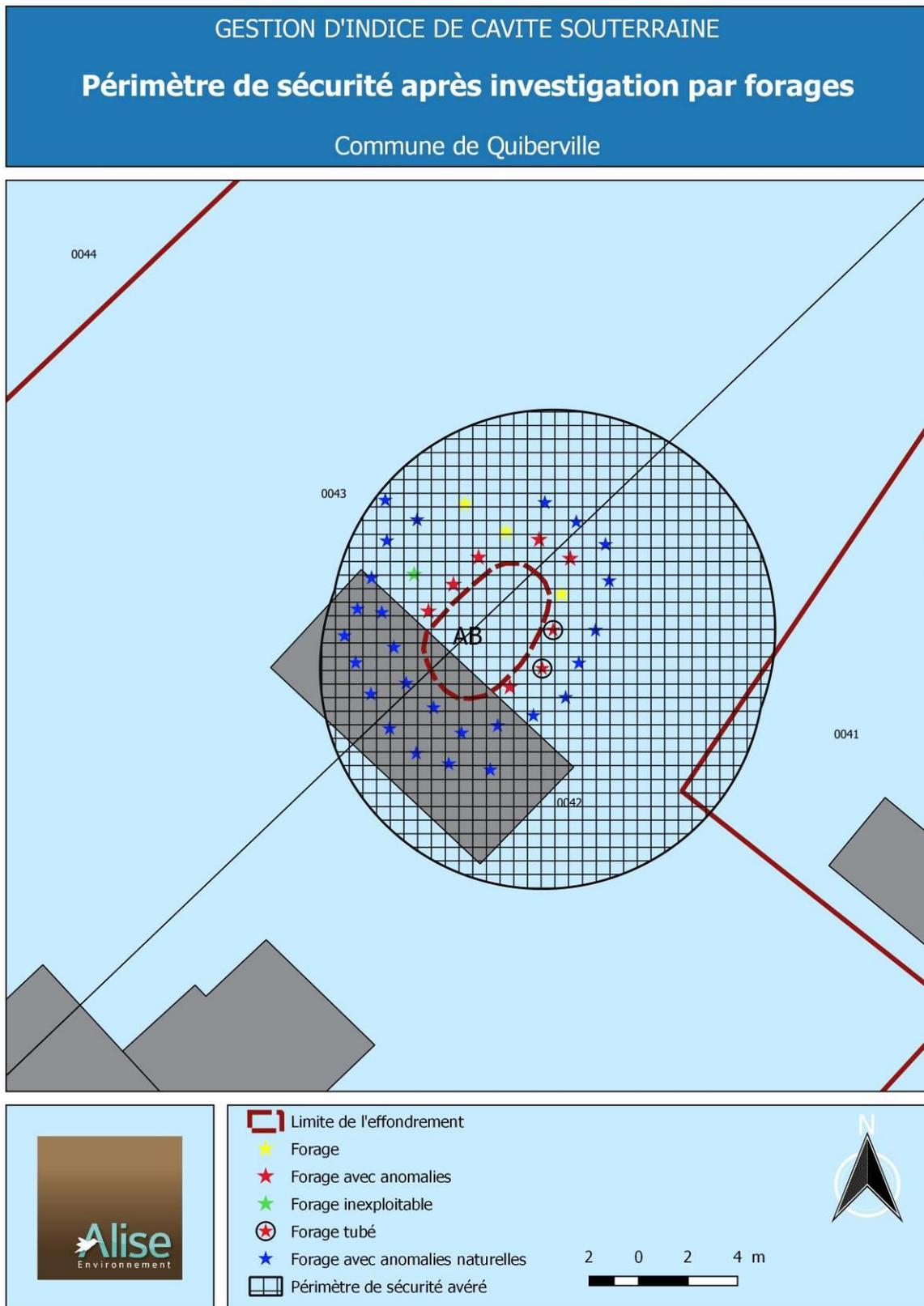


Figure 8 : Périmètre de sécurité après investigations par sondages et inspections vidéoscopiques et avant comblement

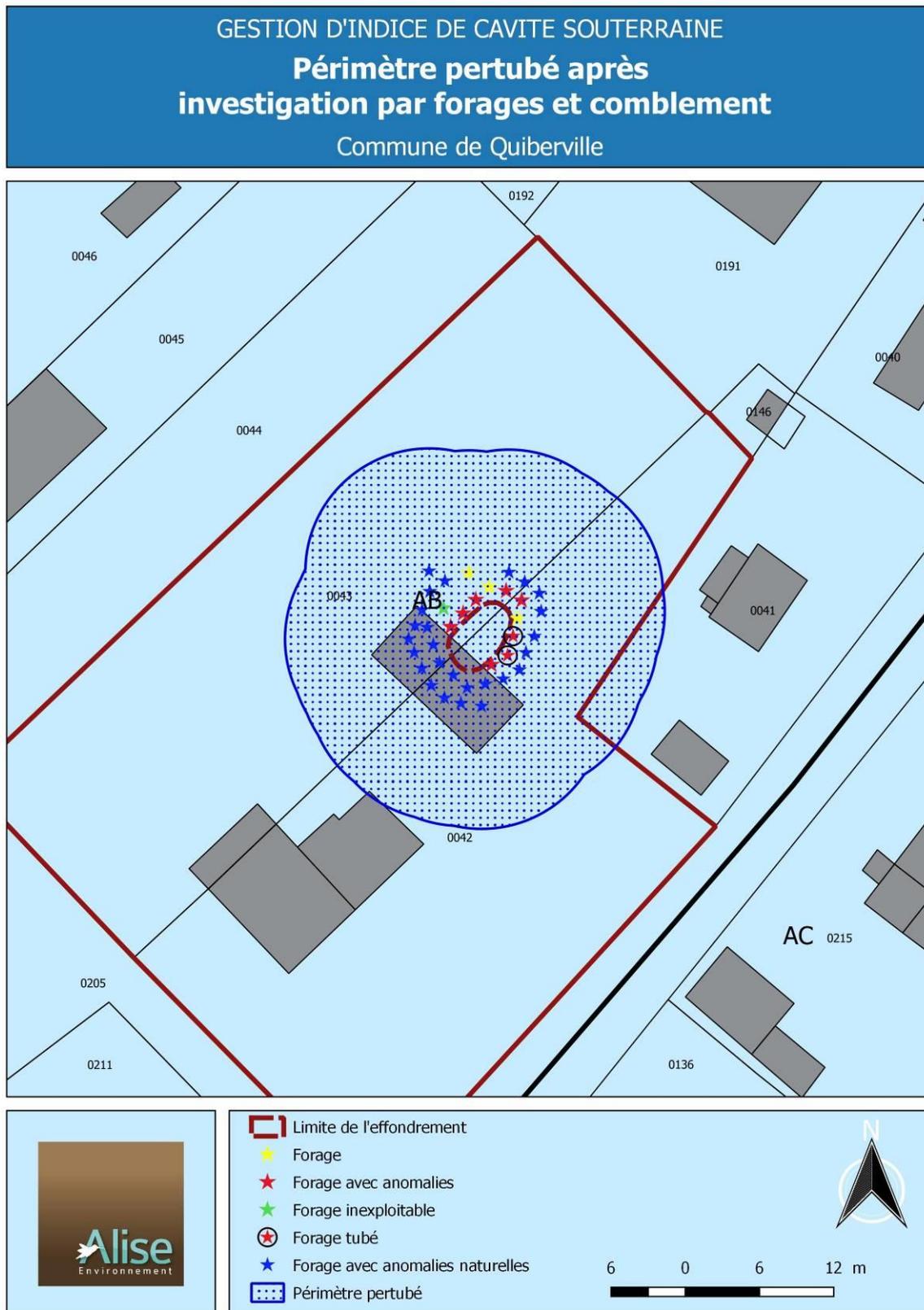


Figure 9 : Proposition de mise en place d'un périmètre perturbé autour des sondages réalisés

9 - FICHE SYNTHETIQUE

Donneur d'ordre :	Mme MASSARD
Intervenant :	SARL ALISE
Terrain et Rédacteur :	M LAMARRE / M. GIOIA (ALISE SARL)
	M. ROPERT / M. HUBERT (foreur CAVITEC SARL)
Relecture	M. GIOIA (ALISE SARL)
Objectifs :	Vérifier s'il existe ou non des galeries souterraines issues d'un effondrement, susceptible d'impacter la propriété de Mme MASSARD
Commune :	QUIBERVILLE
Parcelle des travaux	AB 42 et AB 43
Date(s) d'intervention :	Du 02/04/2021 au 02/07/2021
Résultats de l'investigation :	Découverte d'une cavité anthropique en ruine en contexte d'un réseau karstique particulièrement altéré et de petits vides d'origines naturelles sans rapport avec la présence d'une cavité d'origine anthropique.
Préconisations :	<p>Conserver un périmètre perturbé, d'un rayon de 10m autour des sondages réalisés parce qu'ils pourraient être de nouveau concernés par des effondrements résiduels ;</p> <p>-Interdire la gestion des eaux pluviales dans la zone du périmètre perturbé ;</p> <p>- lever l'indice correspondant à l'effondrement initialement constaté ainsi que son périmètre de sécurité.</p>
Conseils	Réalisation d'une étude géotechnique adaptée qui notamment peut définir une reprise en sous-œuvre des fondations l'habitation (étude et calculs de la portance des sols...).

10 - ANNEXE : COUPES DES SONDAGES REALISES



Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/04/2021 - 15:19
Date fin : 02/04/2021 - 15:58

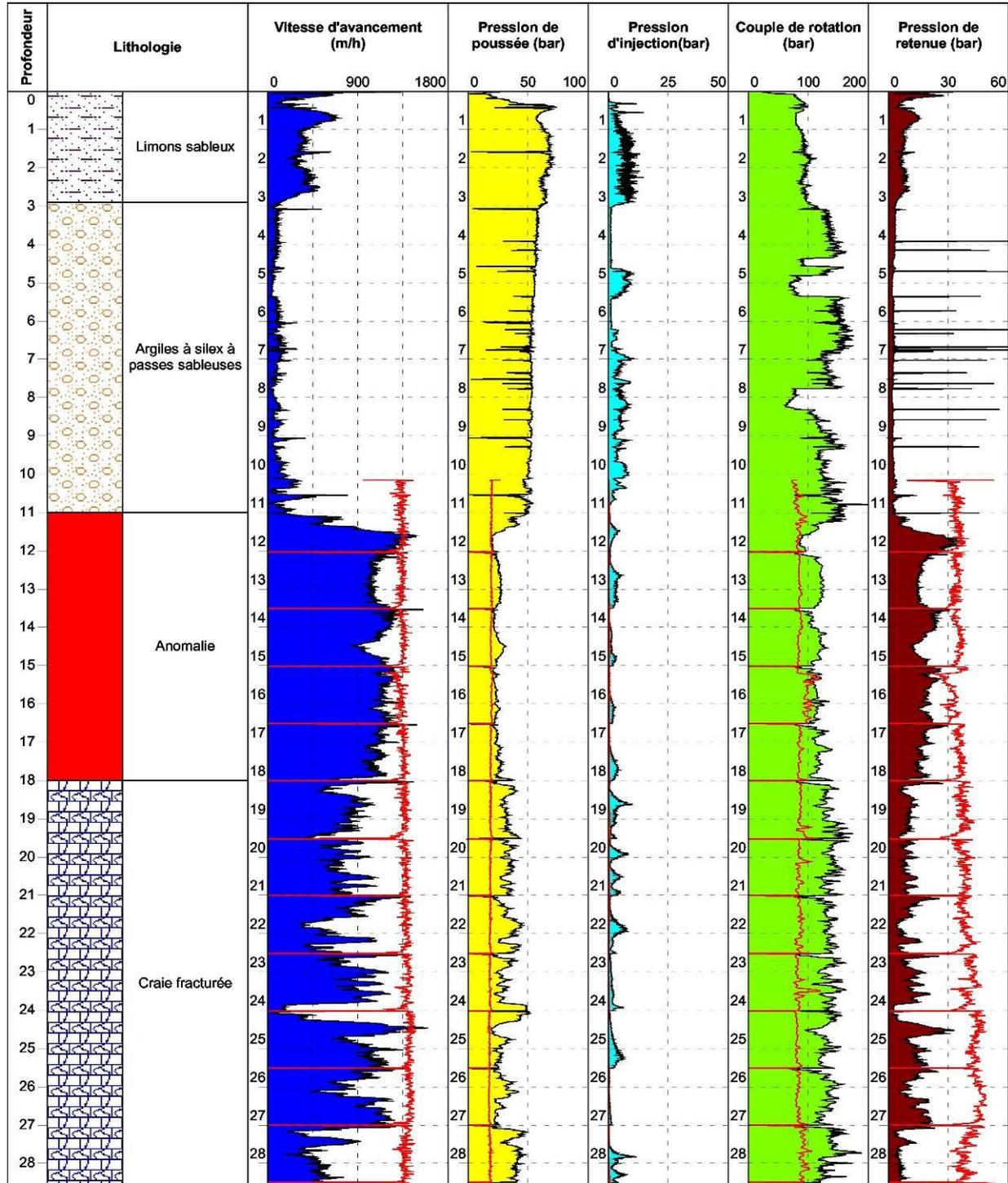
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 35,92 m

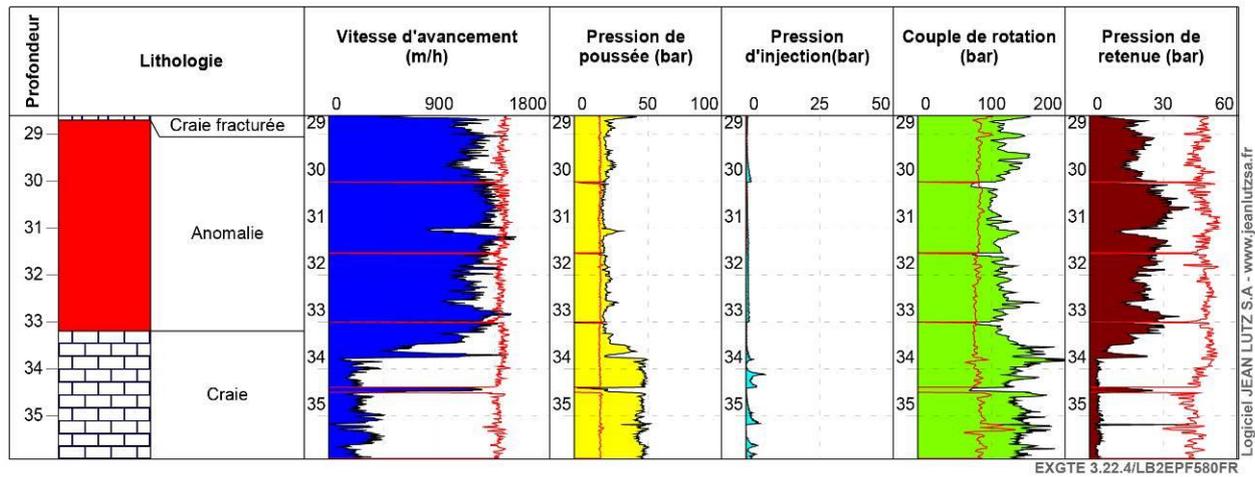
1/130

Forage : SD01



EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/04/2021 - 16:28
Date fin : 02/04/2021 - 16:59

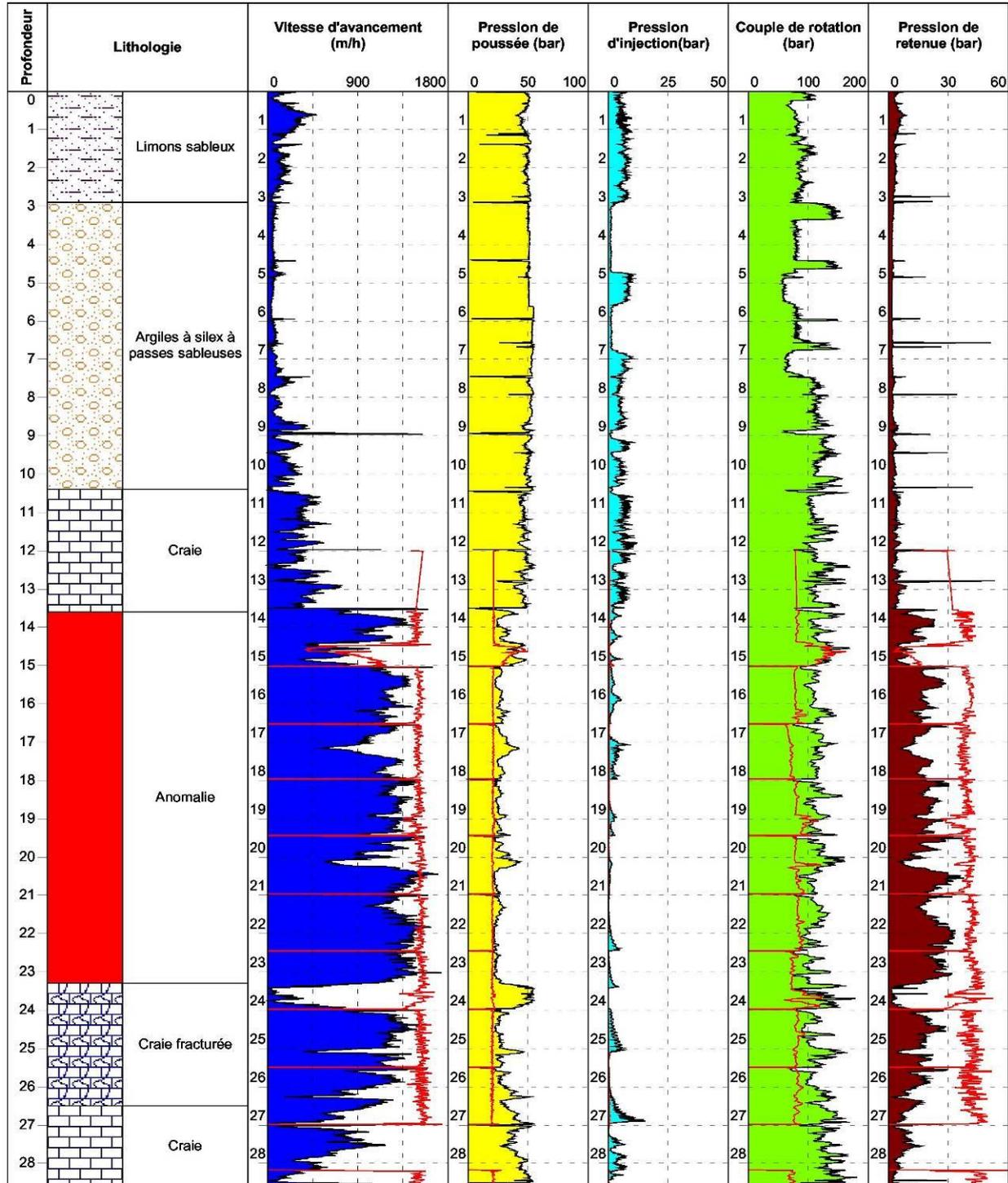
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,01 m

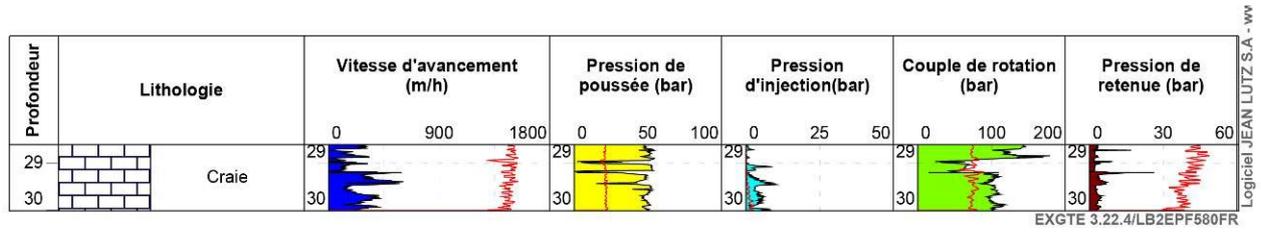
1/130

Forage : SD02



EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/04/2021 - 17:21
Date fin : 02/04/2021 - 22:46

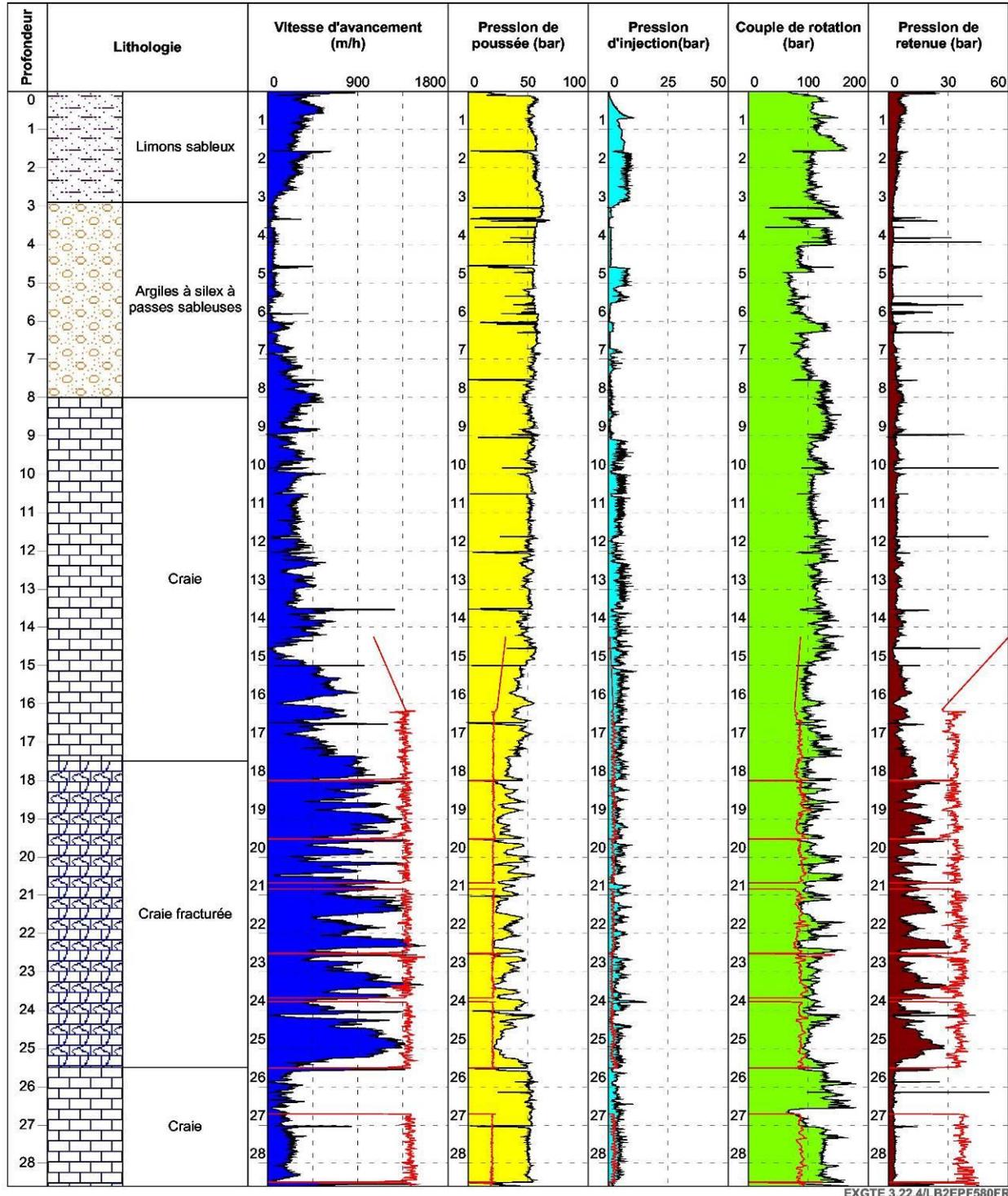
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

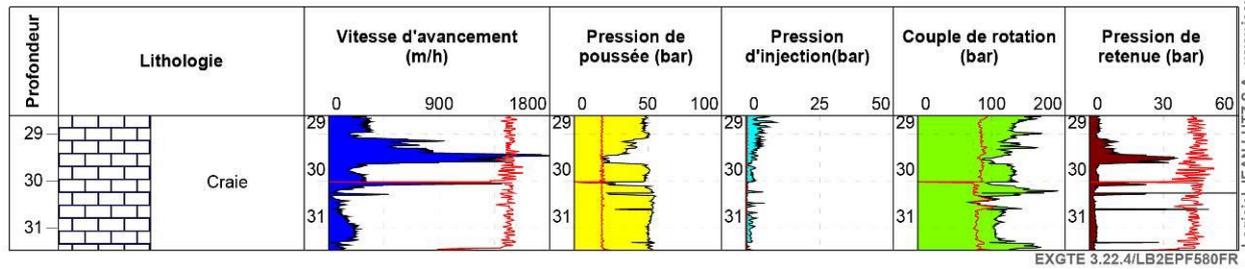
Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 31,48 m

1/130

Forage : SD03



Gestion des risques liés aux cavités souterraines – Commune de Quiberville





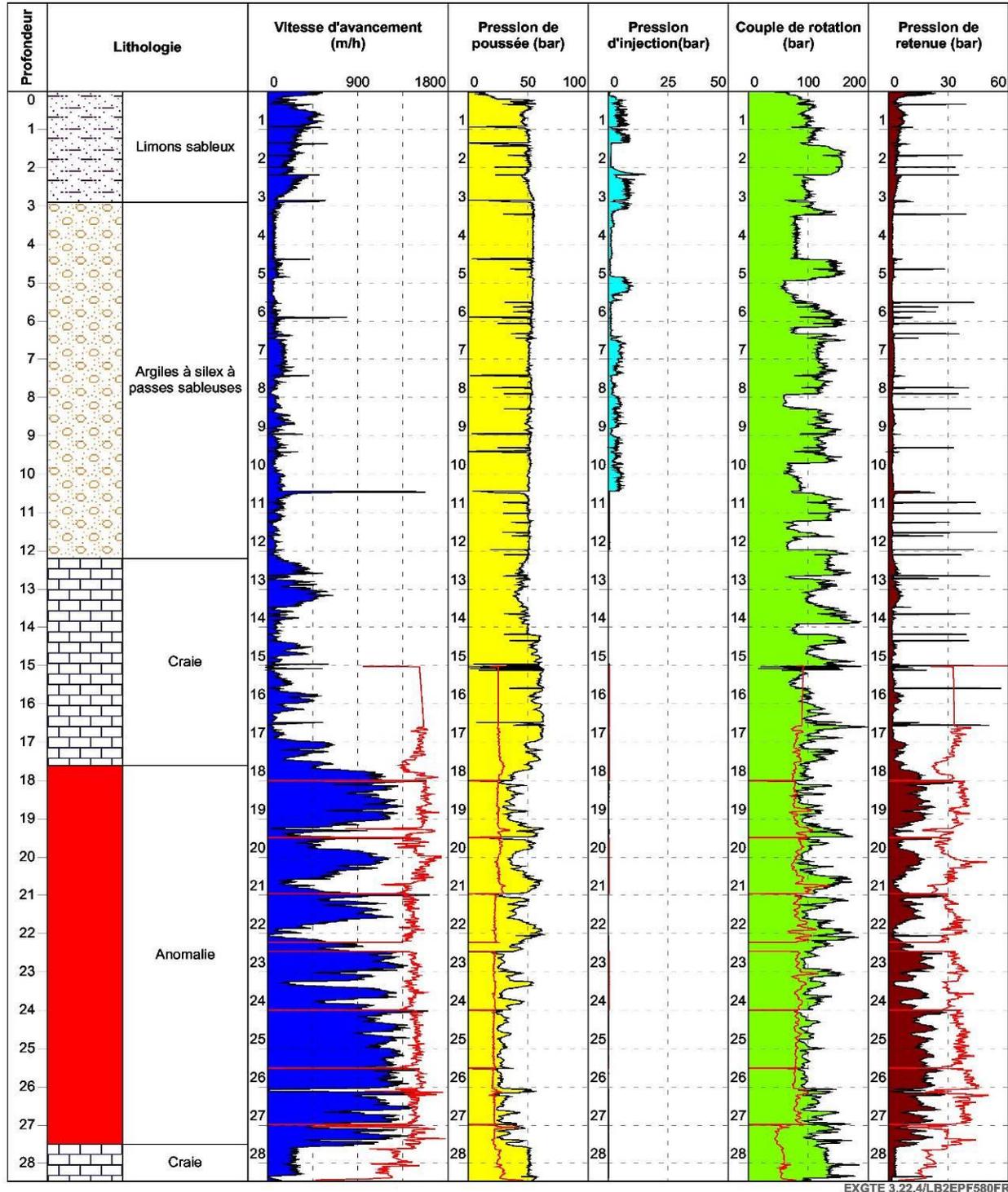
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/04/2021 - 23:19	Machine : S200RPVL	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 03/04/2021 - 00:30	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 28,47 m

1/130

Forage : SD04



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutz.fr



Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 00:48
Date fin : 04/04/2021 - 01:23

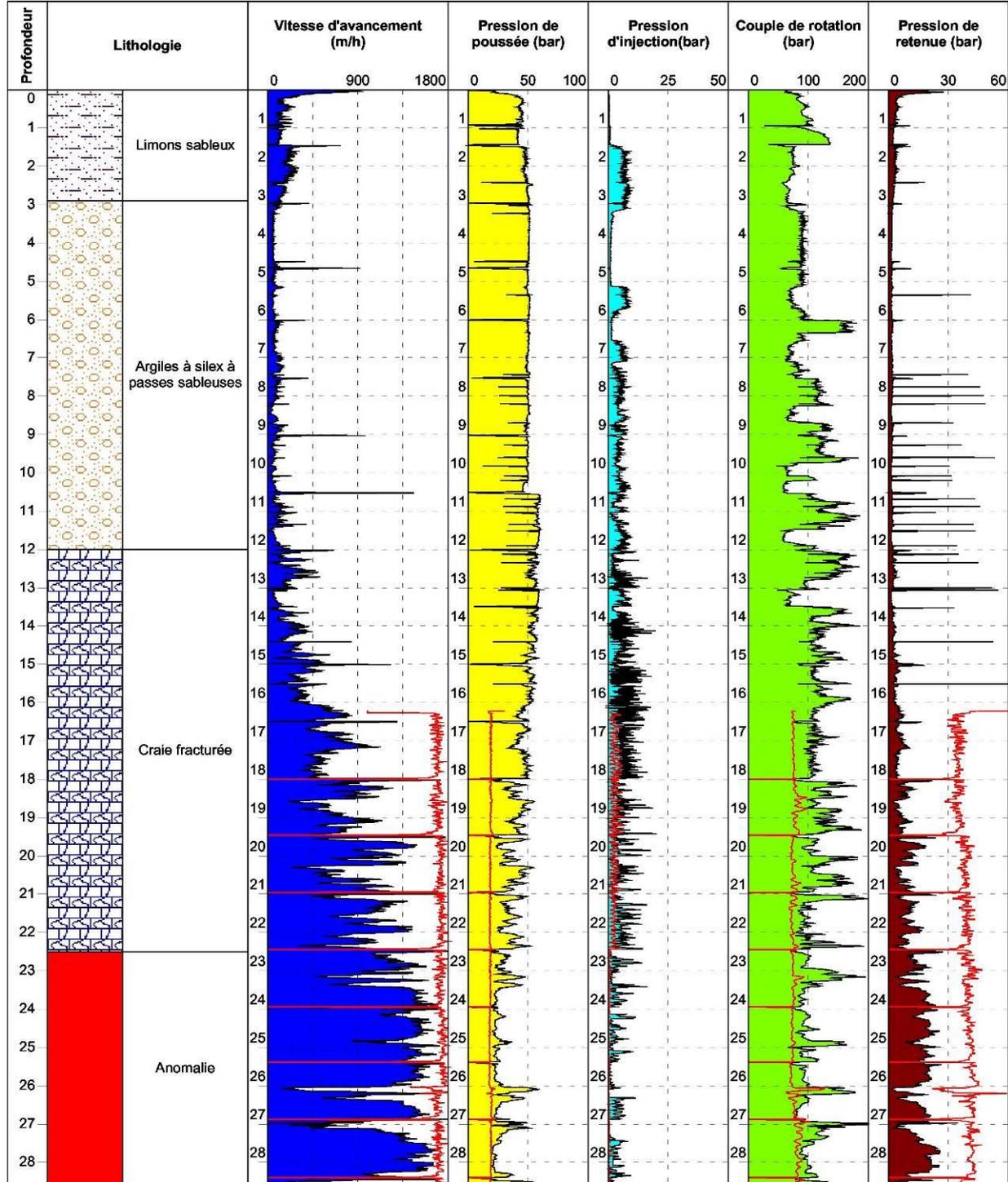
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 29,88 m

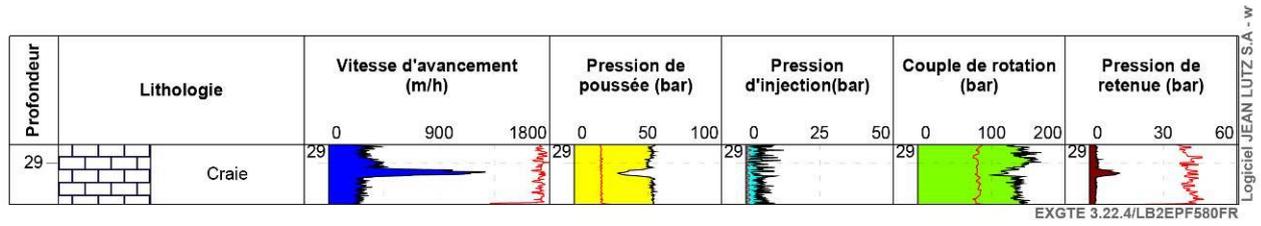
1/130

Forage : SD05



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 01:41
Date fin : 04/04/2021 - 02:04

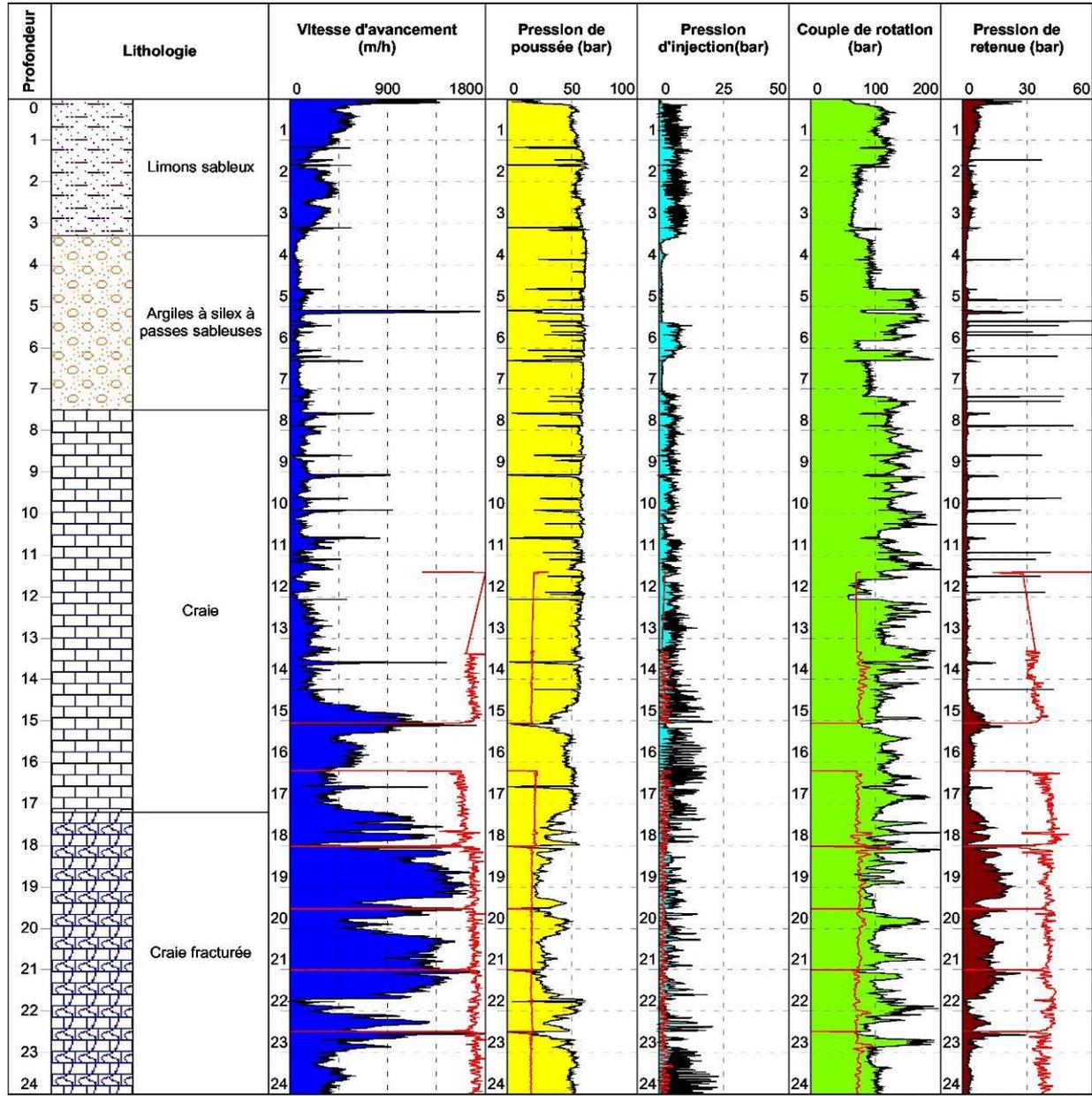
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 24,00 m

1/130

Forage : SD06



EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzs.fr



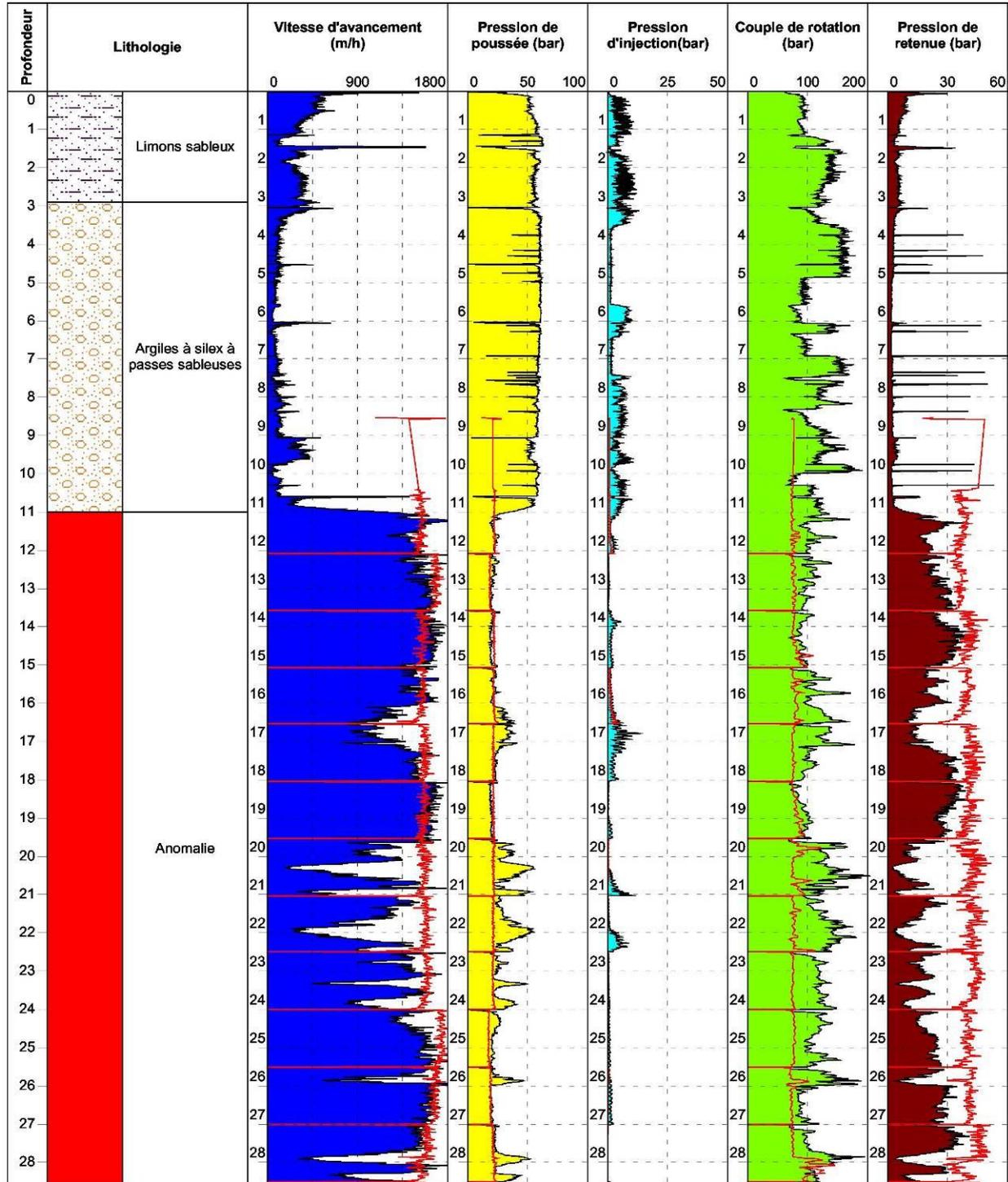
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 03:16 Machine : S200RPVL Outil : Tricône Diamètre : 115
 Date fin : 04/04/2021 - 03:42 Angle : Tubage : Profondeur : 0,00 - 34,50 m

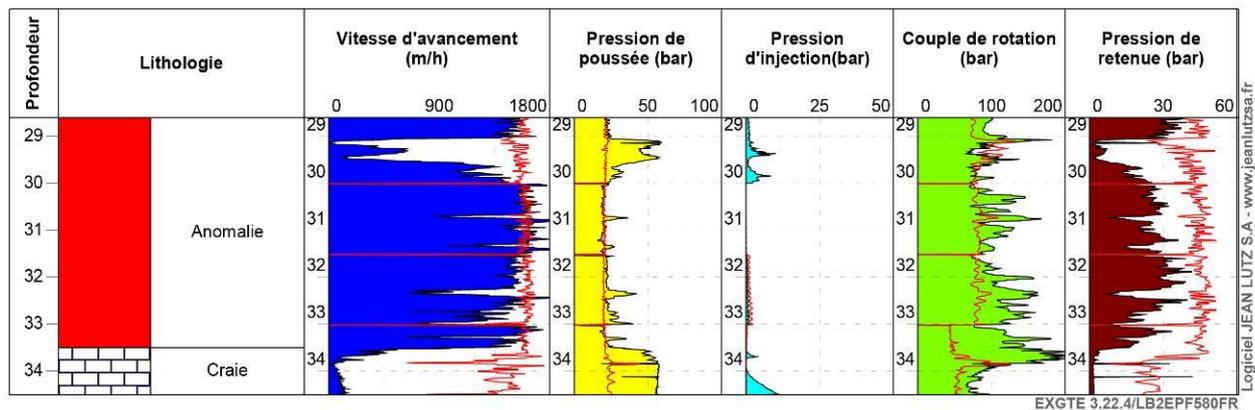
1/130

Forage : SD07



EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 04:00
Date fin : 04/04/2021 - 04:25

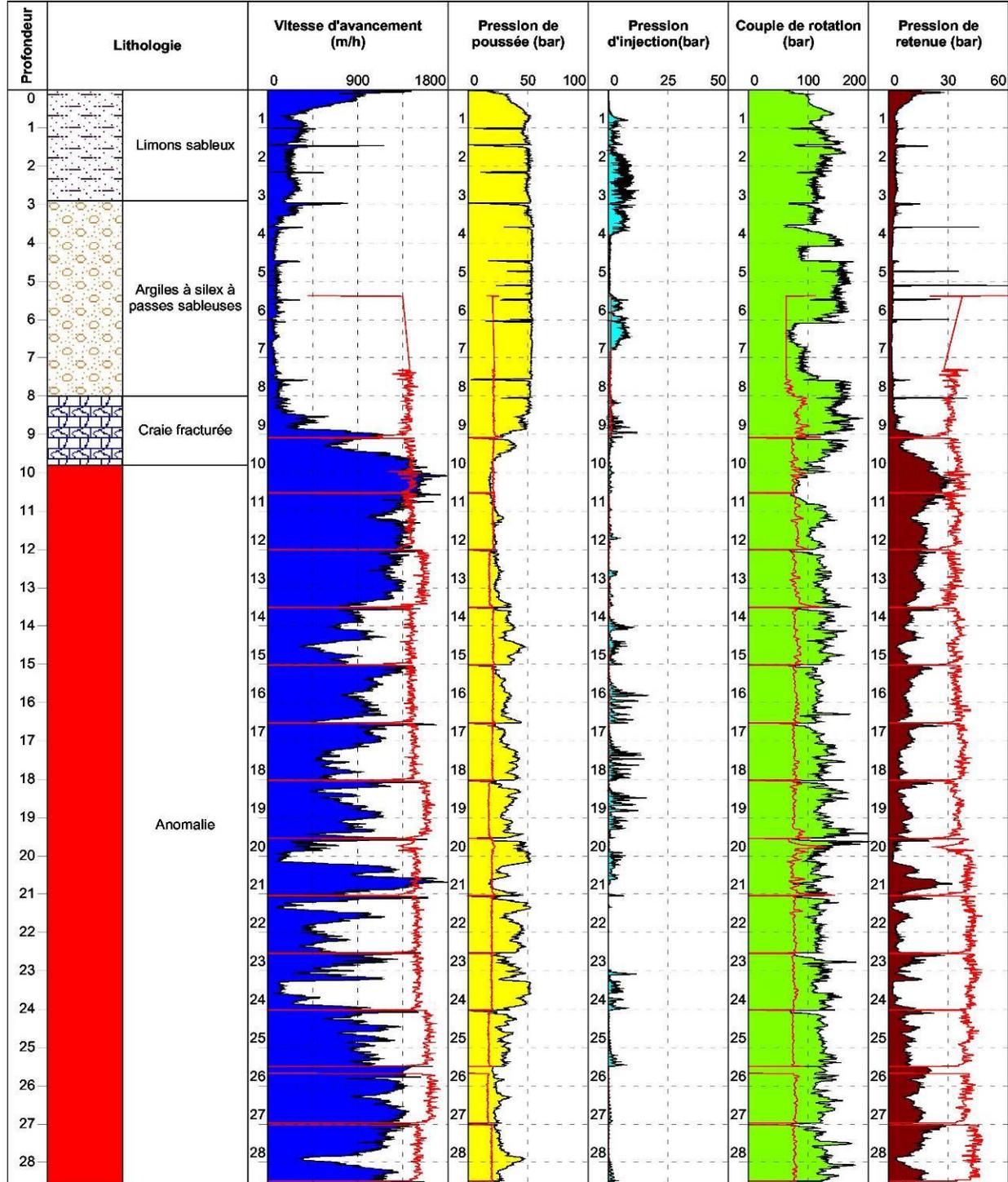
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 34,50 m

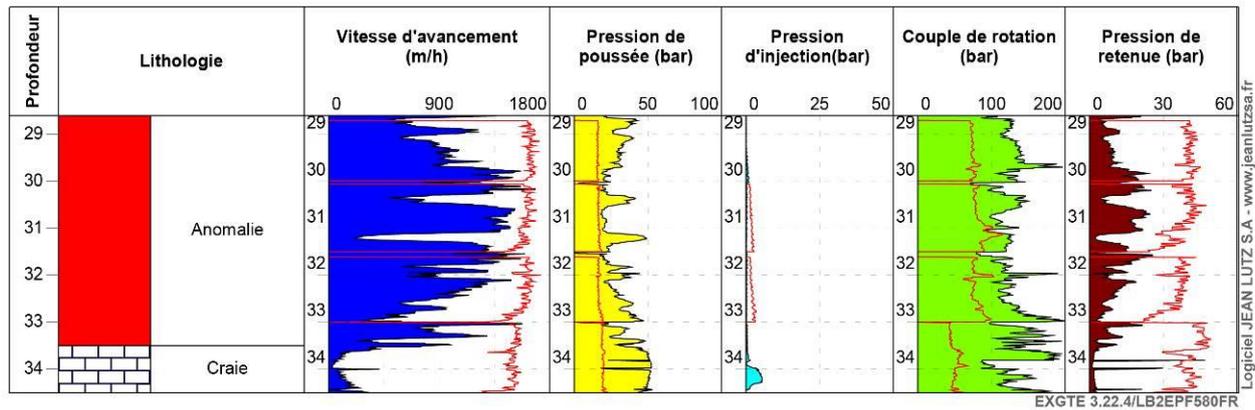
1/130

Forage : SD08



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 15:17
Date fin : 04/04/2021 - 15:37

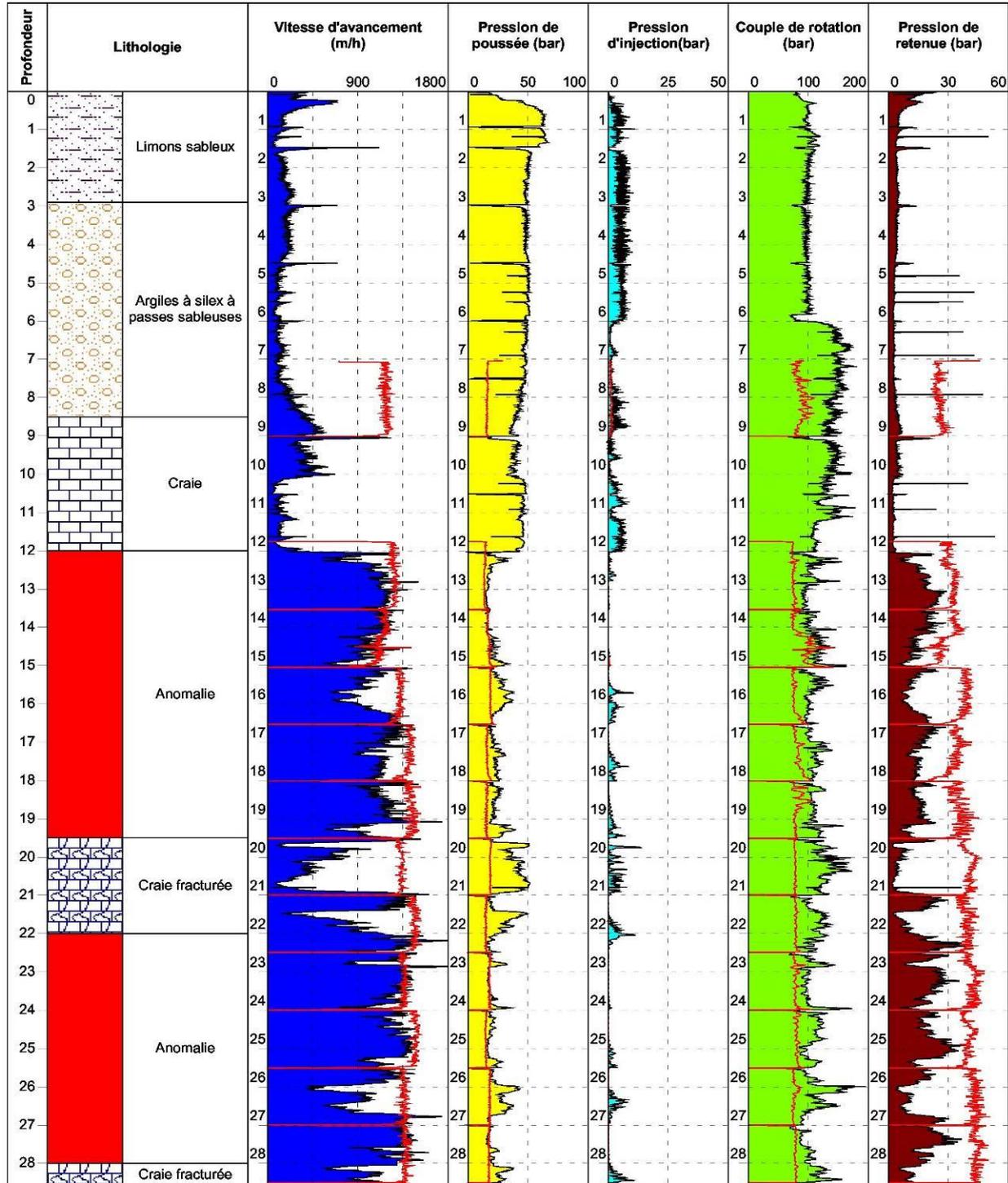
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 34,53 m

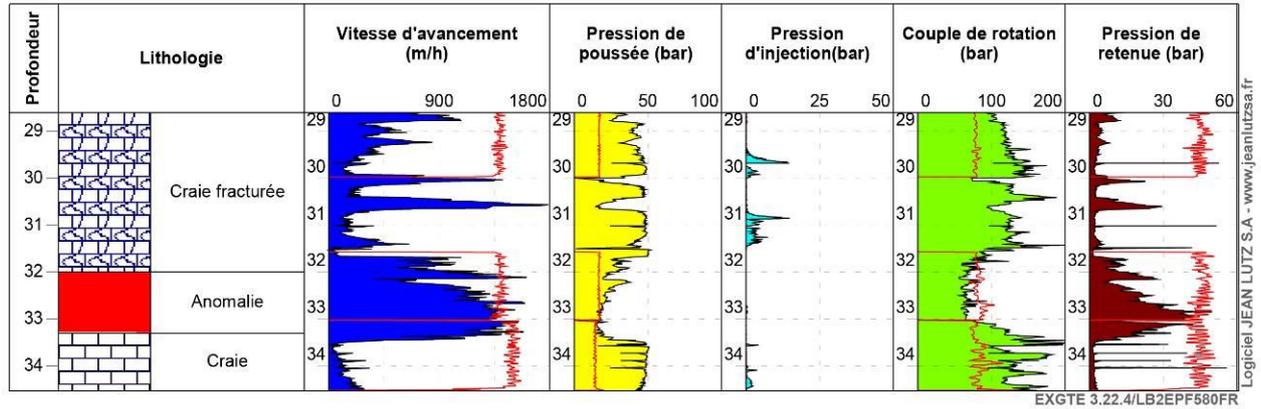
1/130

Forage : SD09I



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 04/04/2021 - 16:24
Date fin : 04/04/2021 - 16:59

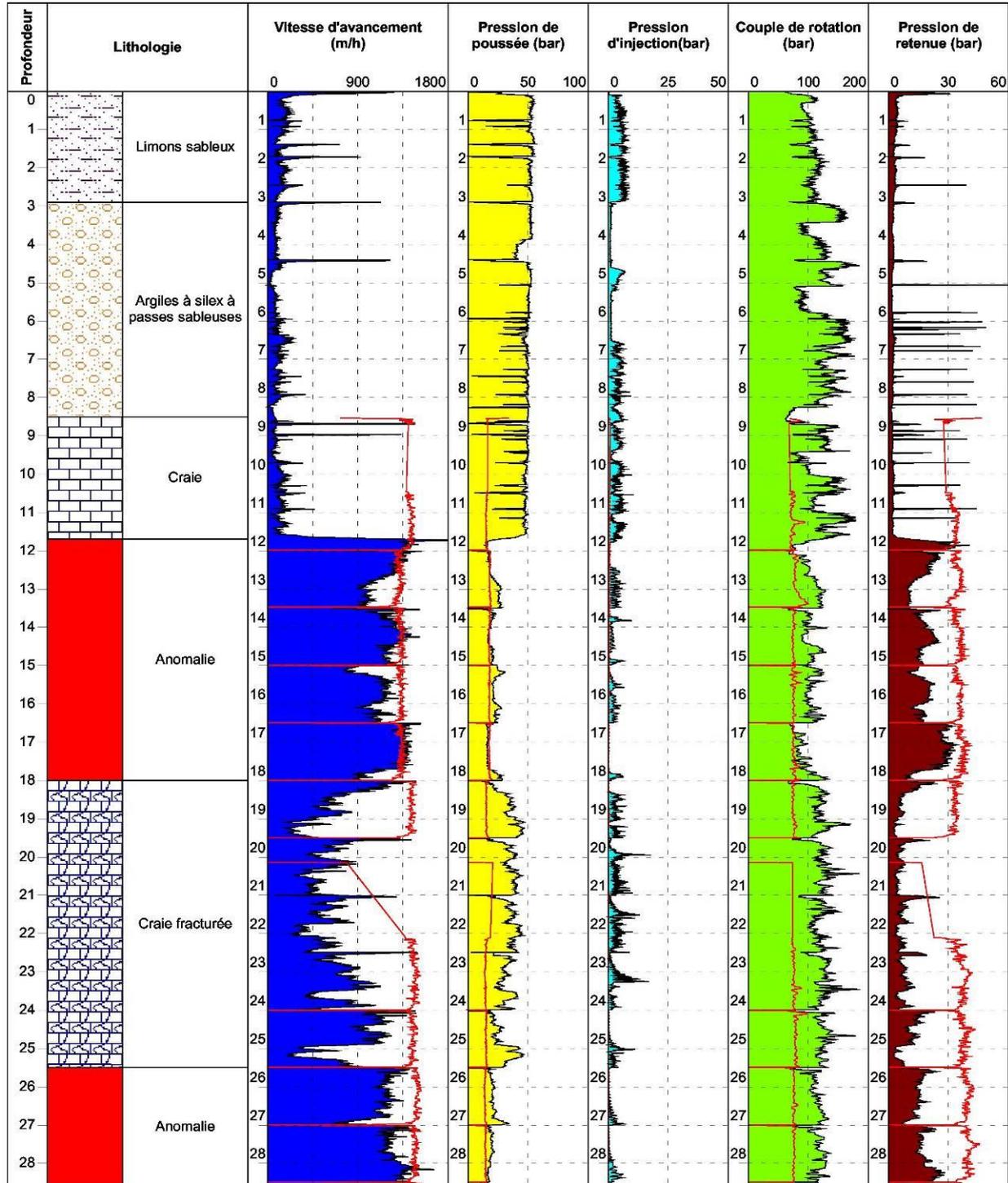
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 37,47 m

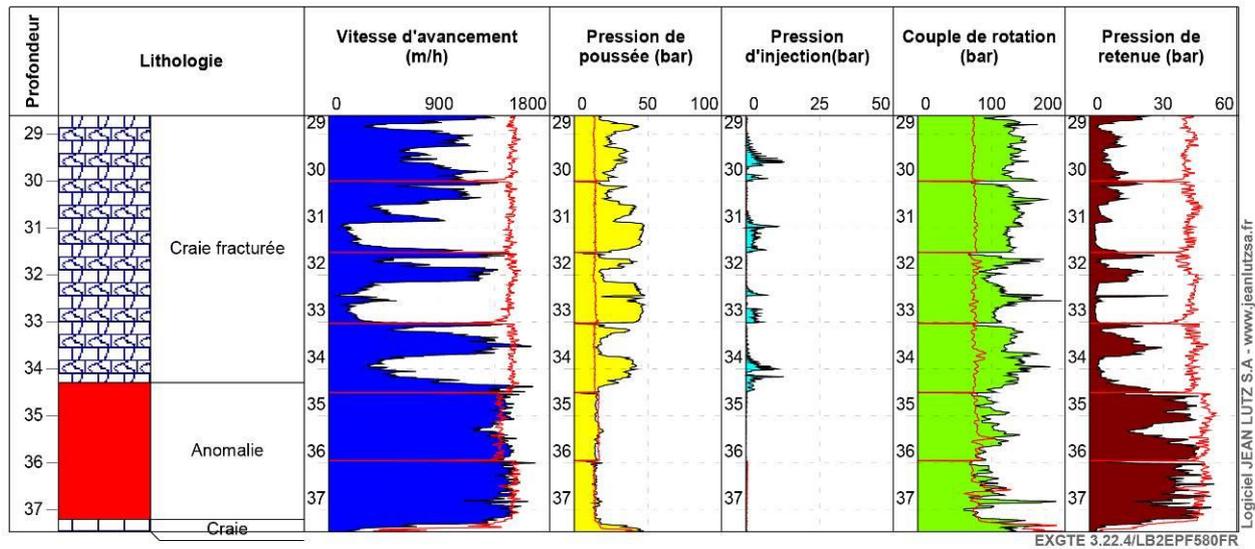
1/130

Forage : SD10I



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 05/04/2021 - 07:06
Date fin : 05/04/2021 - 07:39

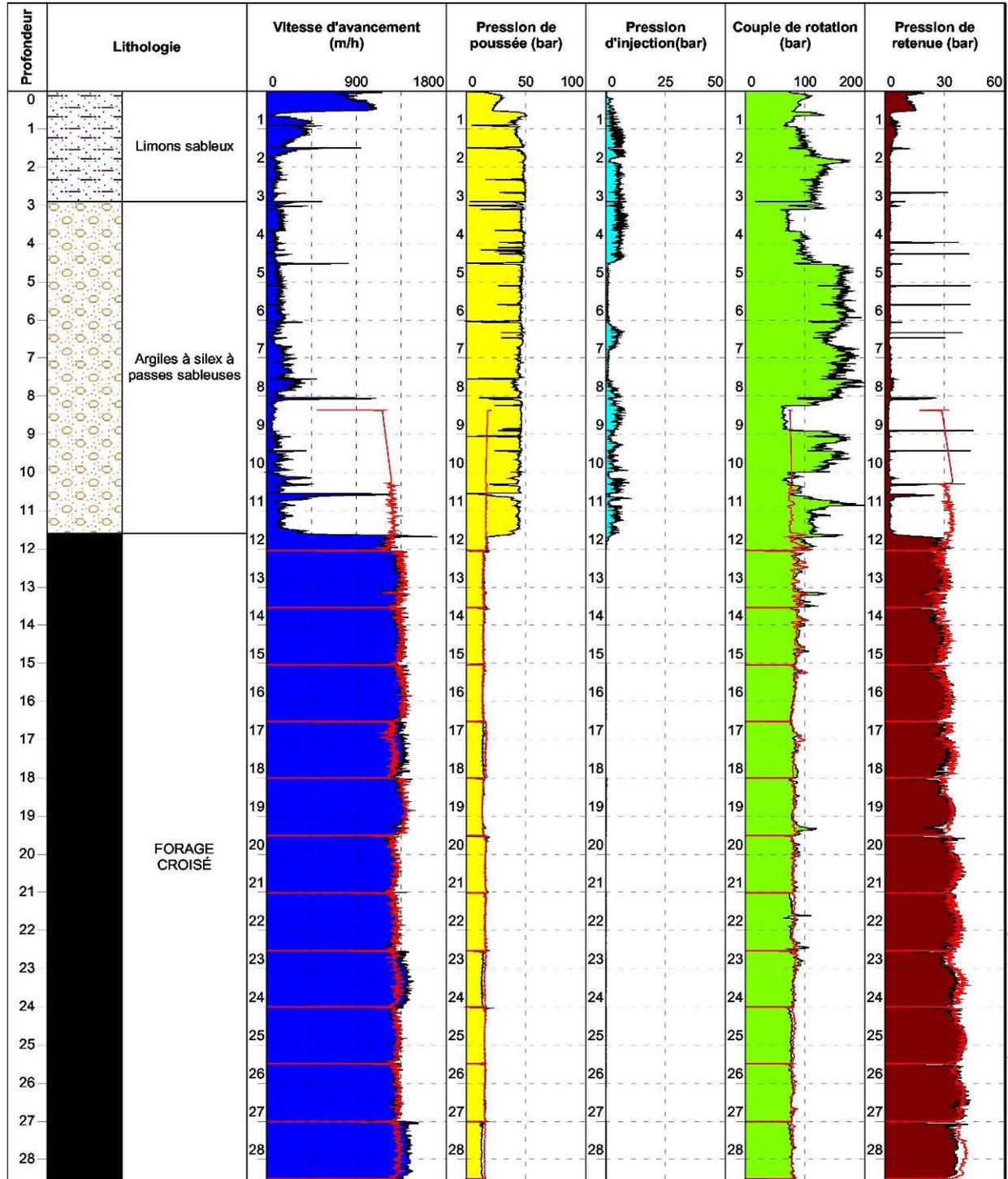
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 39,02 m

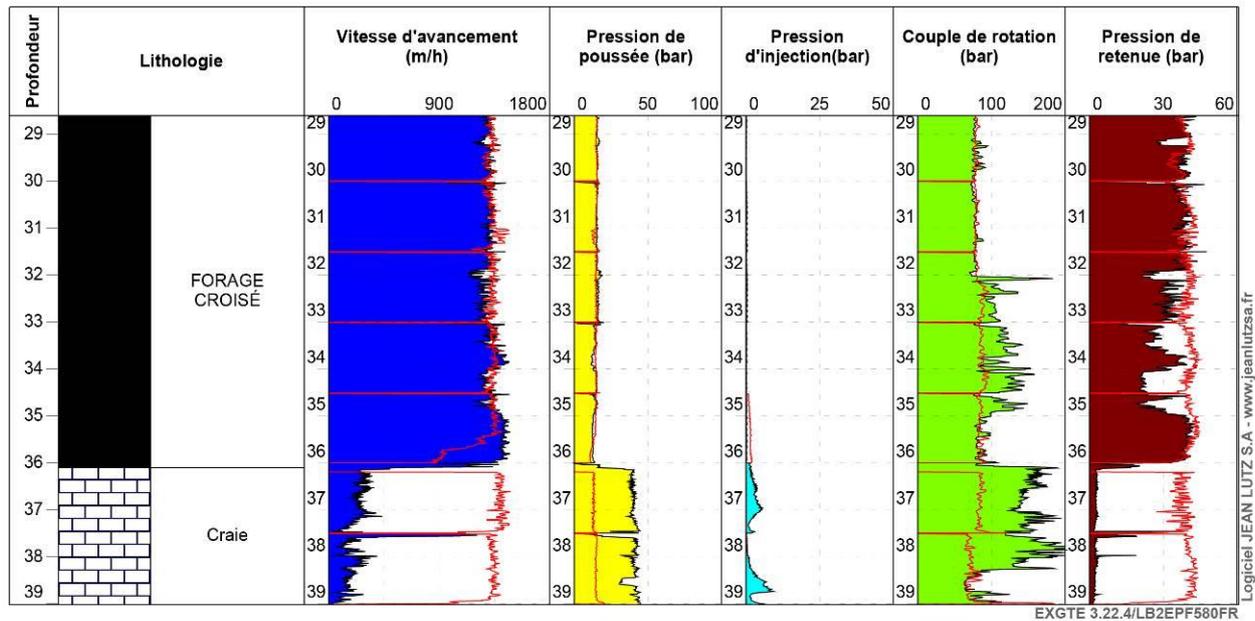
1/130

Forage : SD11I



EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 05/04/2021 - 06:17
Date fin : 05/04/2021 - 06:45

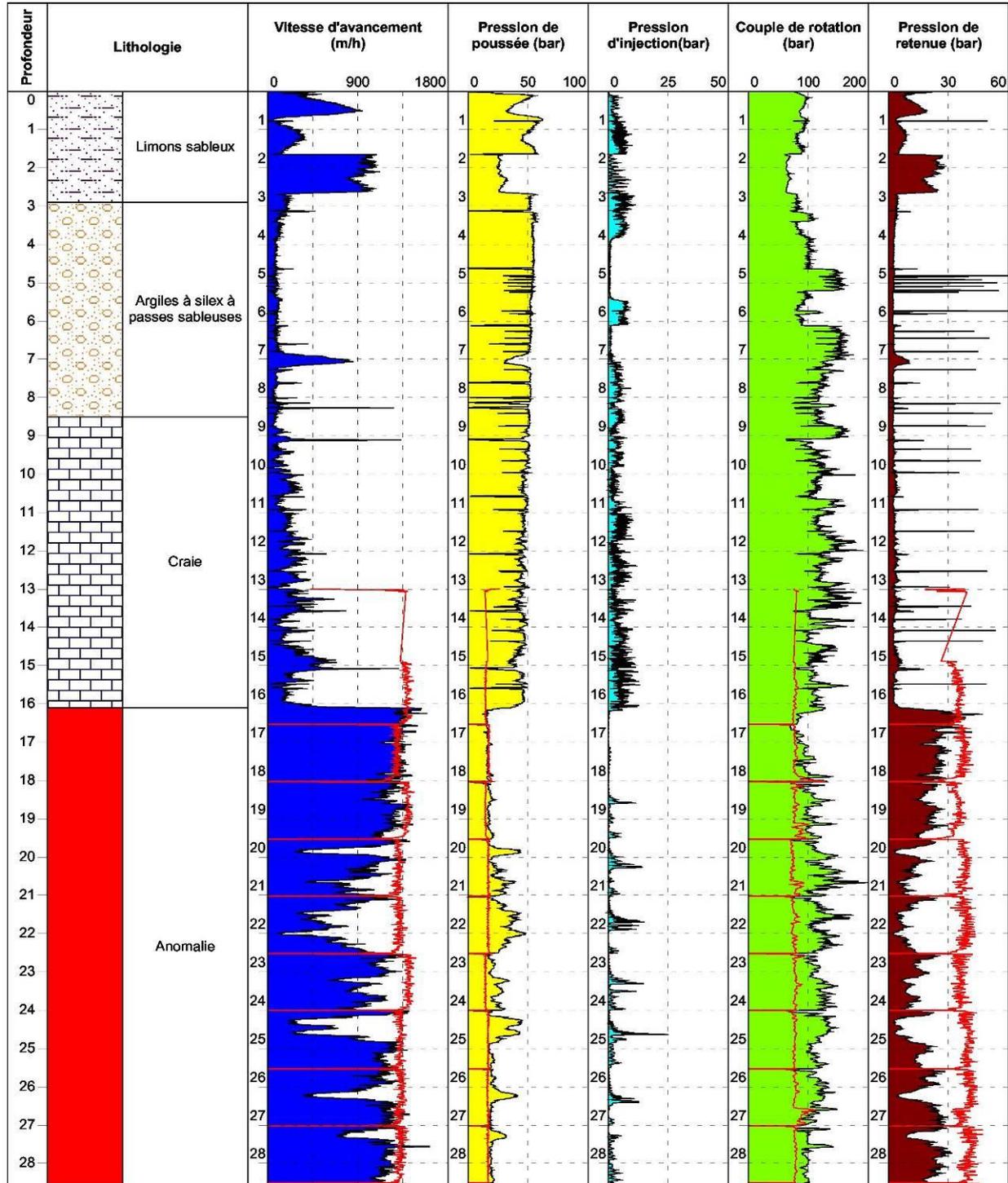
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 36,01 m

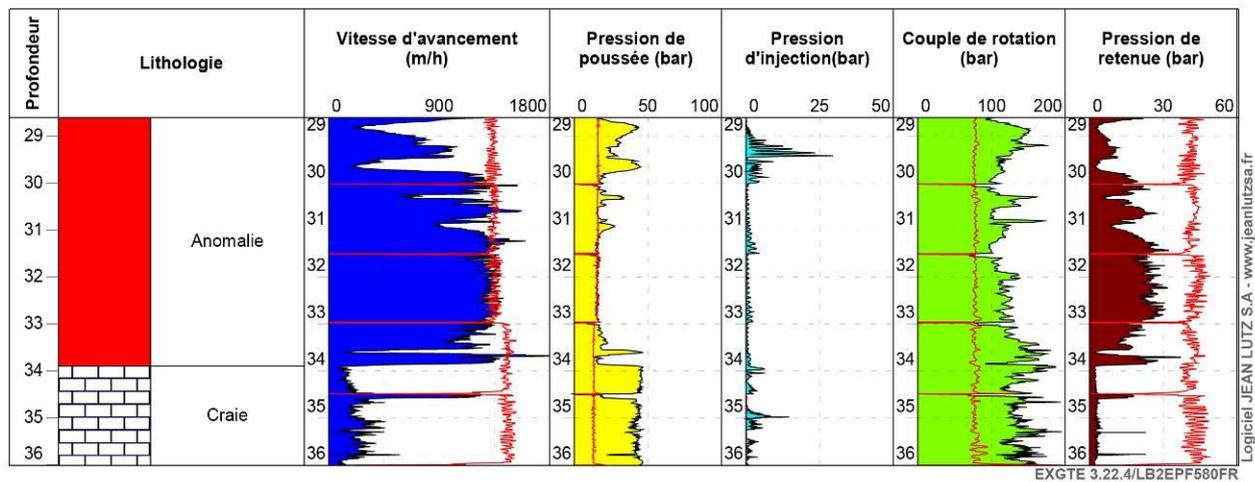
1/130

Forage : SD12



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 05/04/2021 - 07:58
Date fin : 05/04/2021 - 08:28

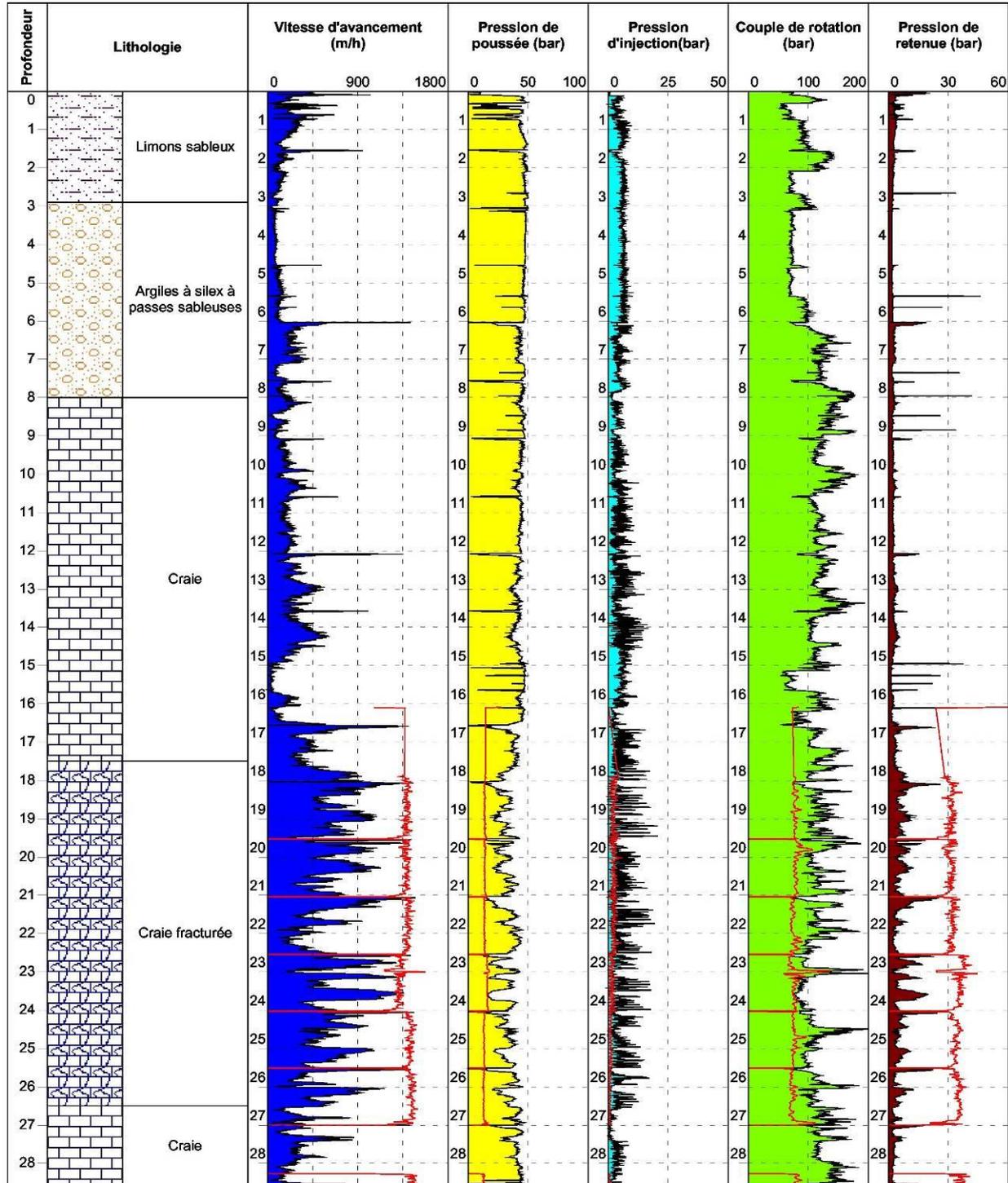
Machine : S200RPVL
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,00 m

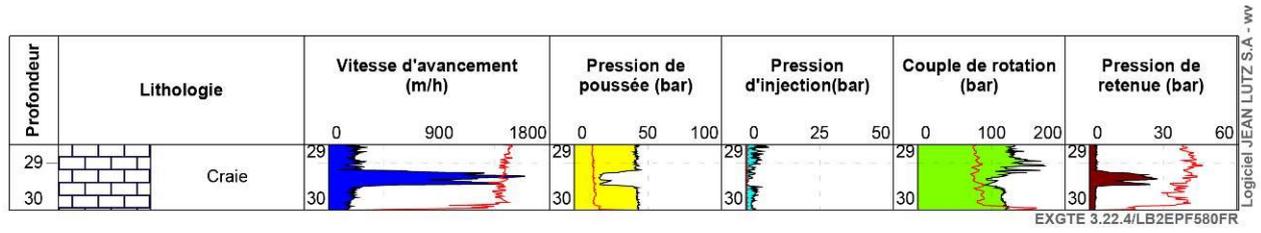
1/130

Forage : SD13



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF580FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 16/06/2021 - 13:00
Date fin : 16/06/2021 - 13:20

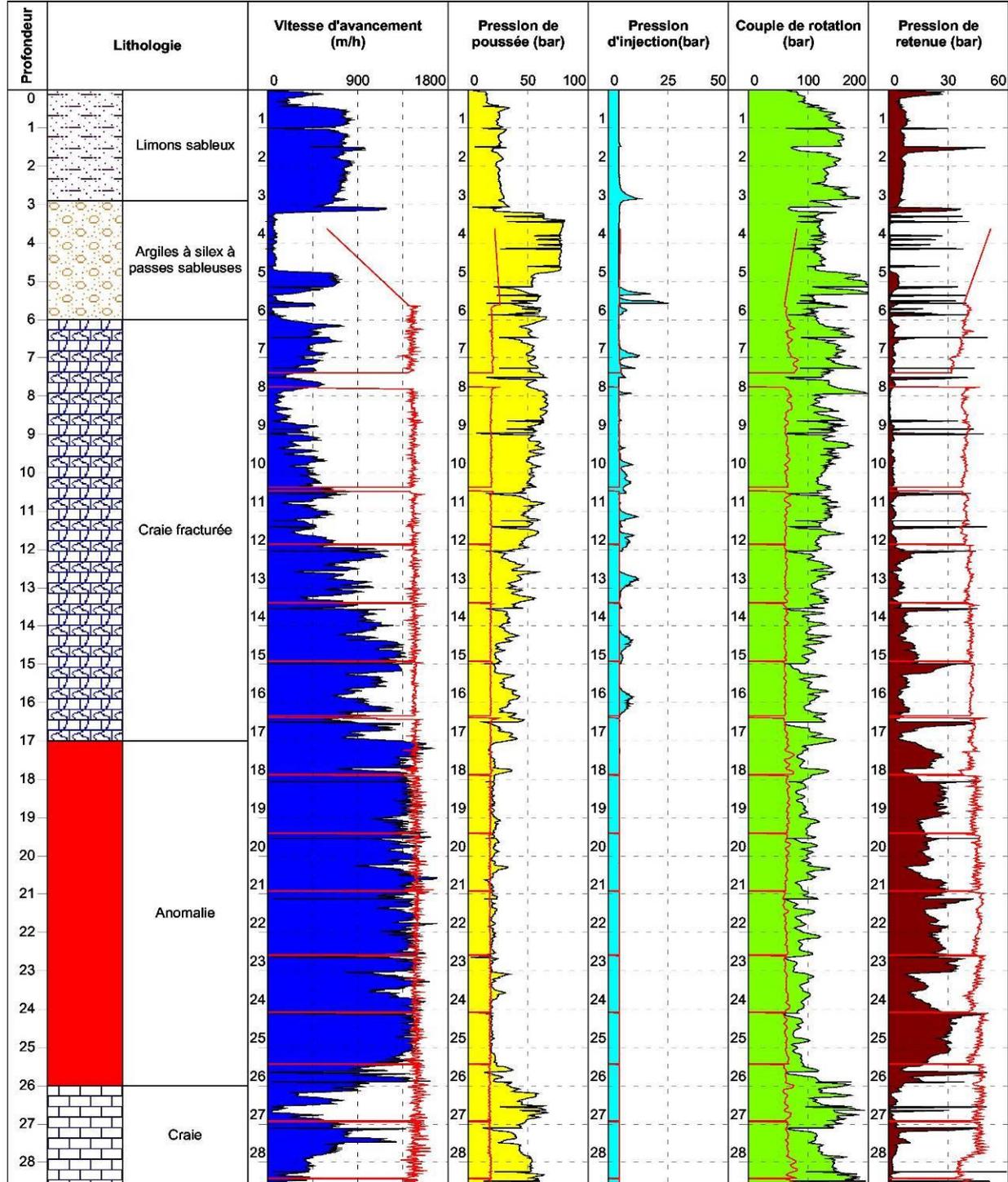
Machine : SD500
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,10 m

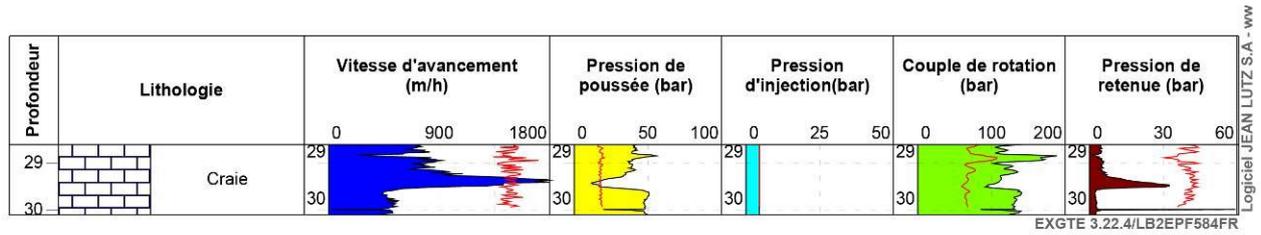
1/130

Forage : SD014



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





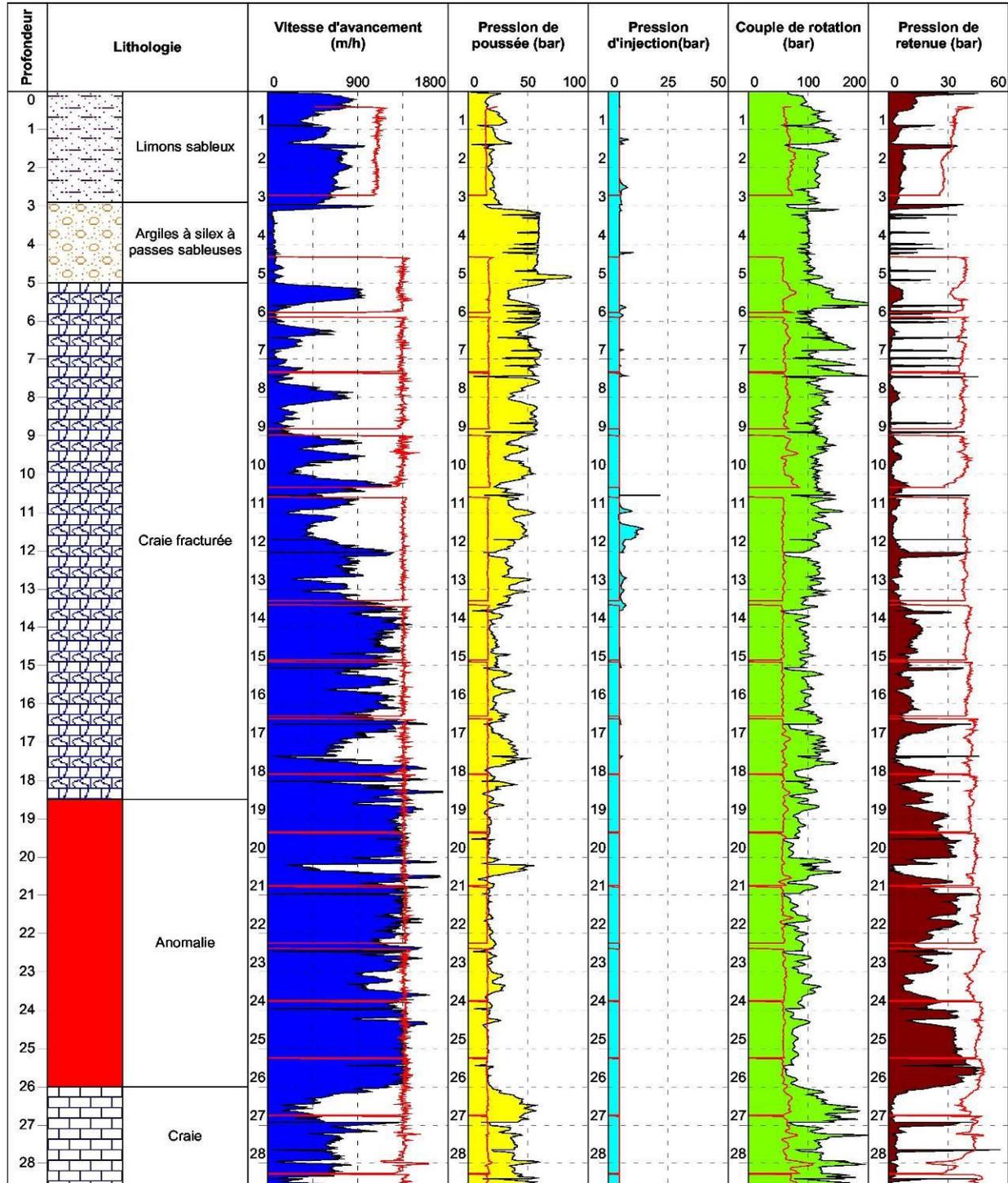
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 16/06/2021 - 13:45	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 16/06/2021 - 14:14	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 29,96 m

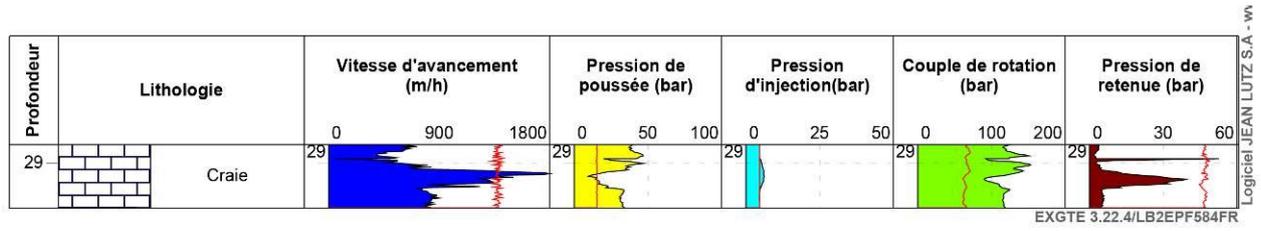
1/130

Forage : SD014B



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





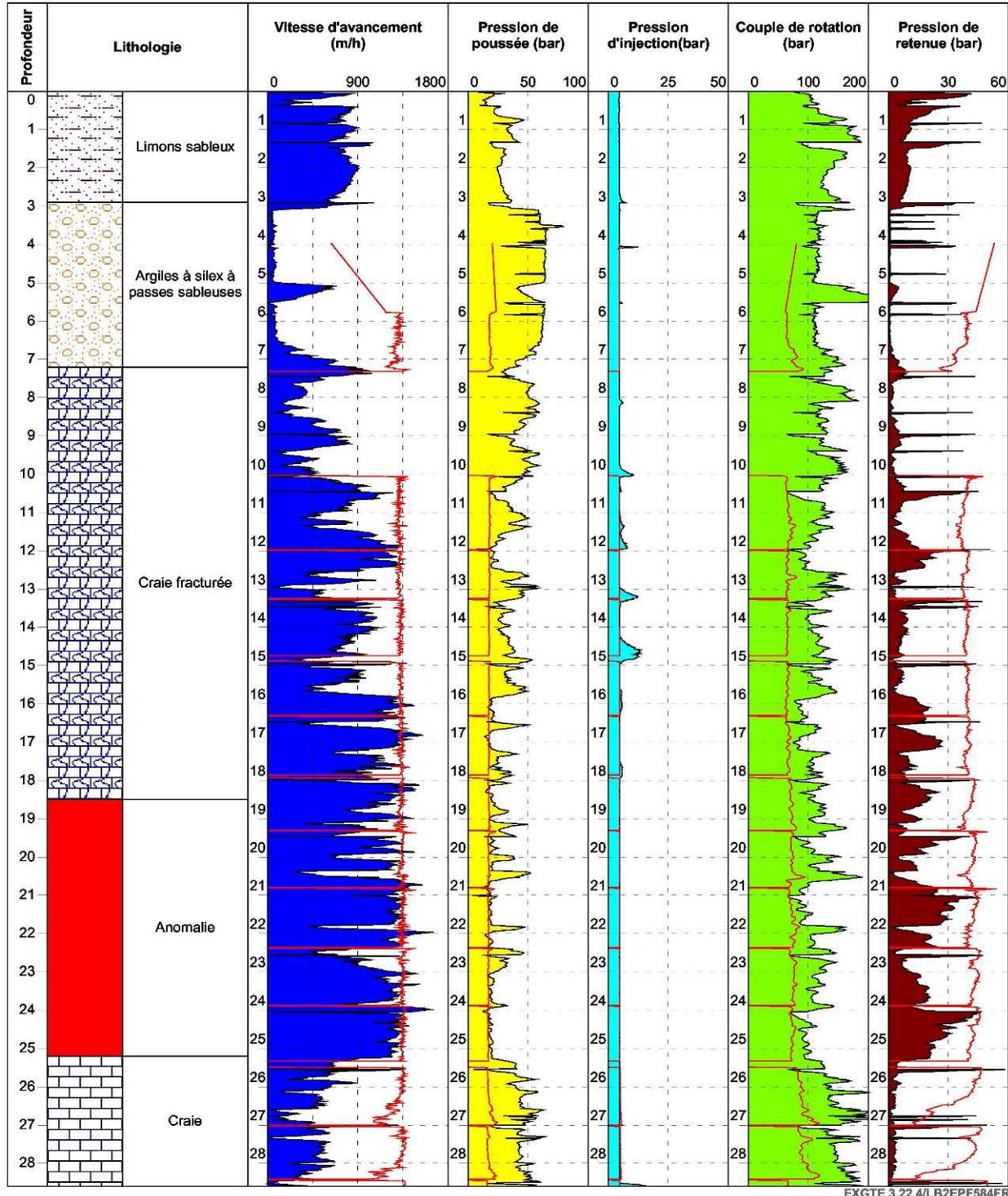
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 17/06/2021 - 10:14	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 17/06/2021 - 10:37	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,02 m

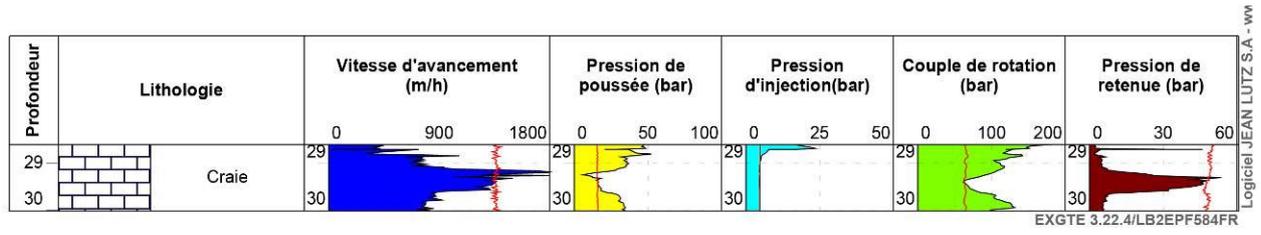
1/130

Forage : SD015



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





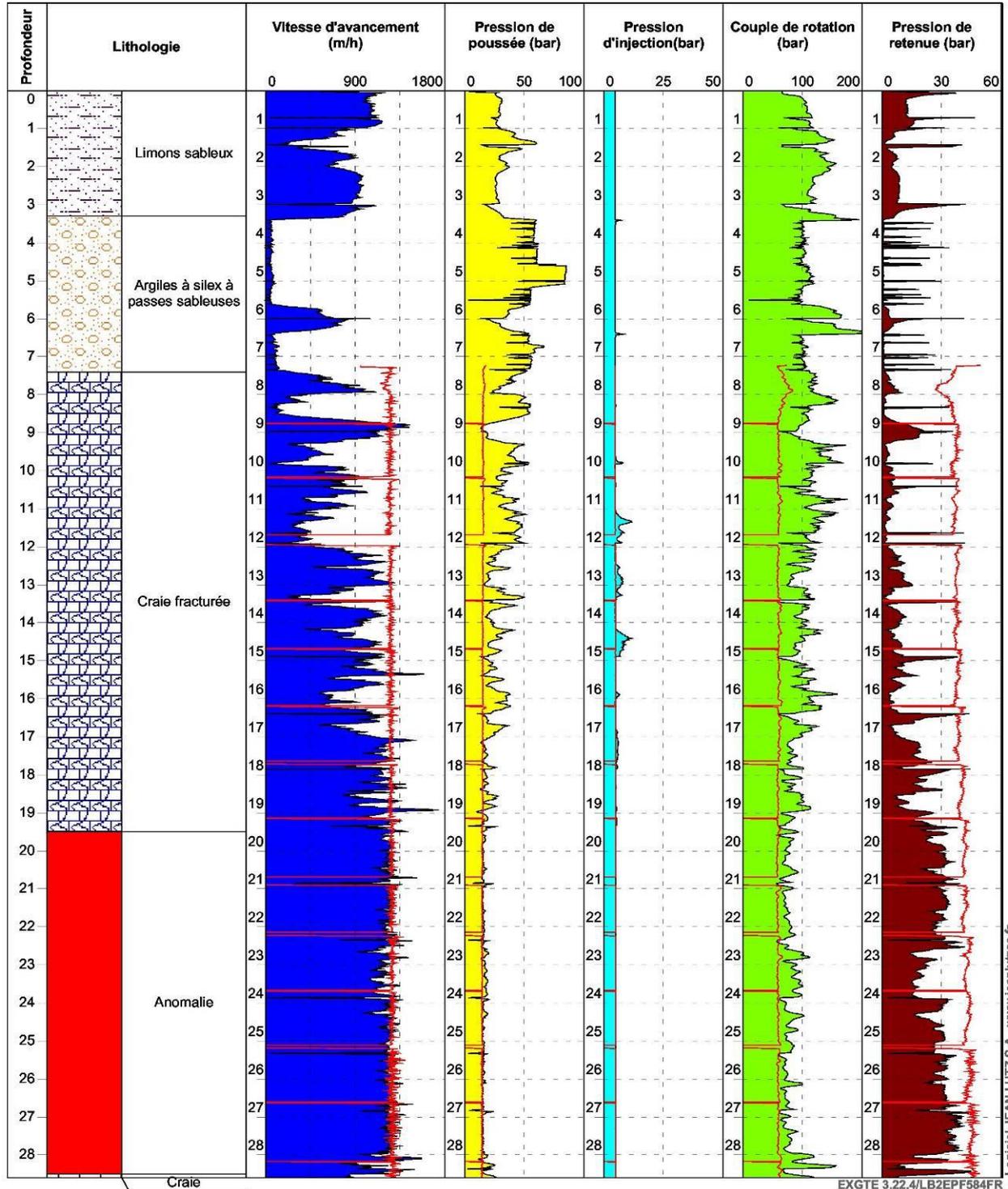
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

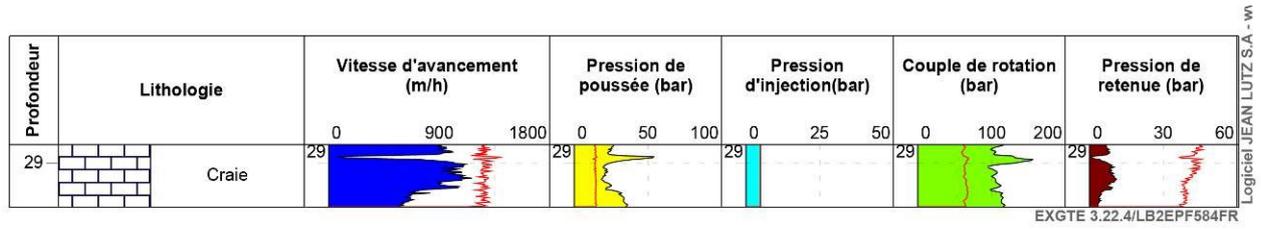
(Contrat 2105549)

Date début : 17/06/2021 - 11:11	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 17/06/2021 - 11:36	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 29,94 m

1/130

Forage : SD016







Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 17/06/2021 - 13:46
Date fin : 17/06/2021 - 14:08

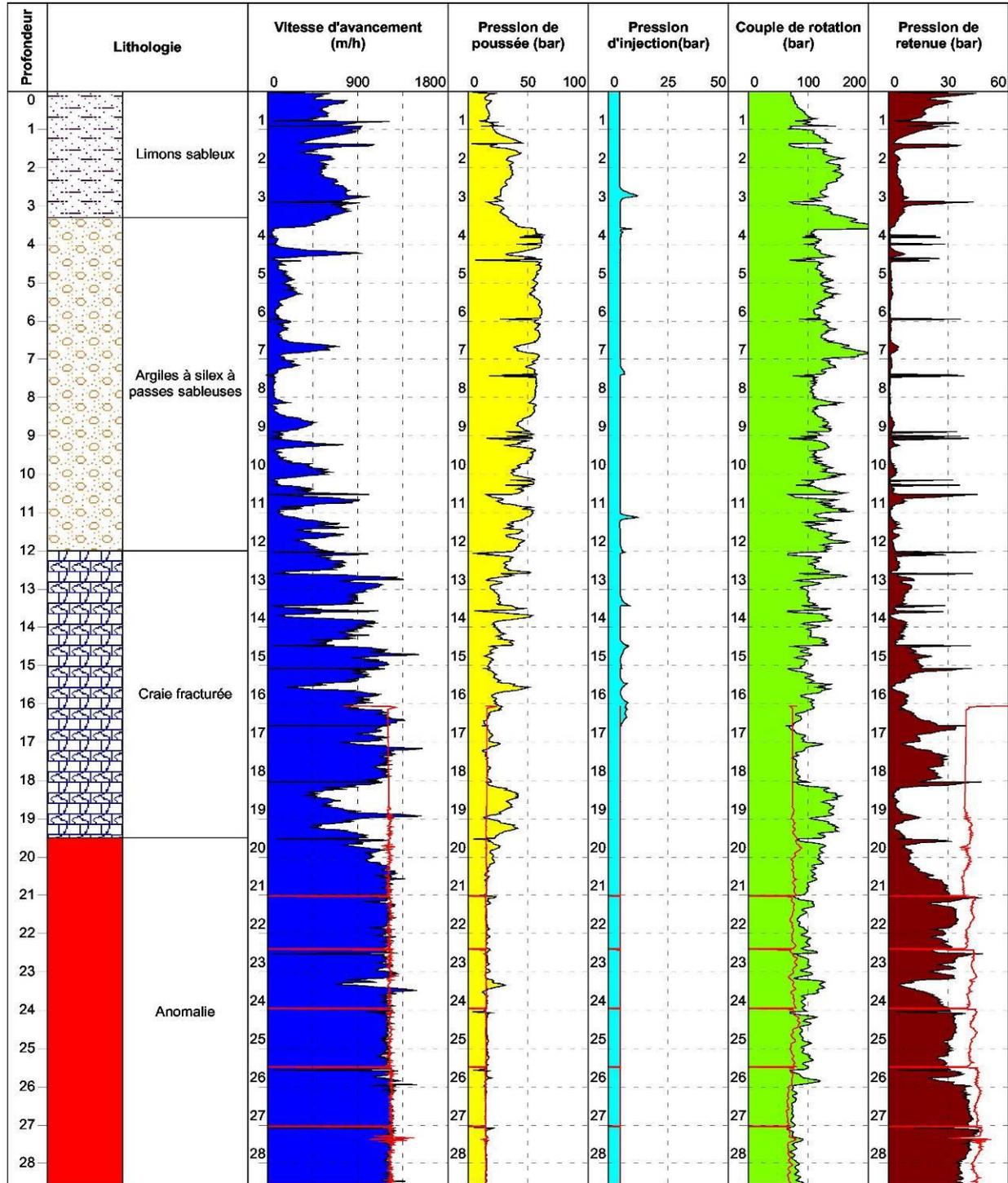
Machine : SD500
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 31,64 m

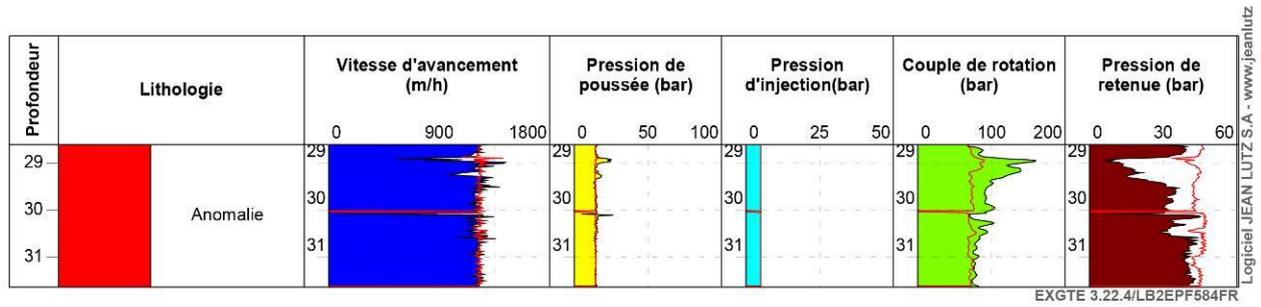
1/130

Forage : SD017



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 17/06/2021 - 14:39
Date fin : 17/06/2021 - 15:03

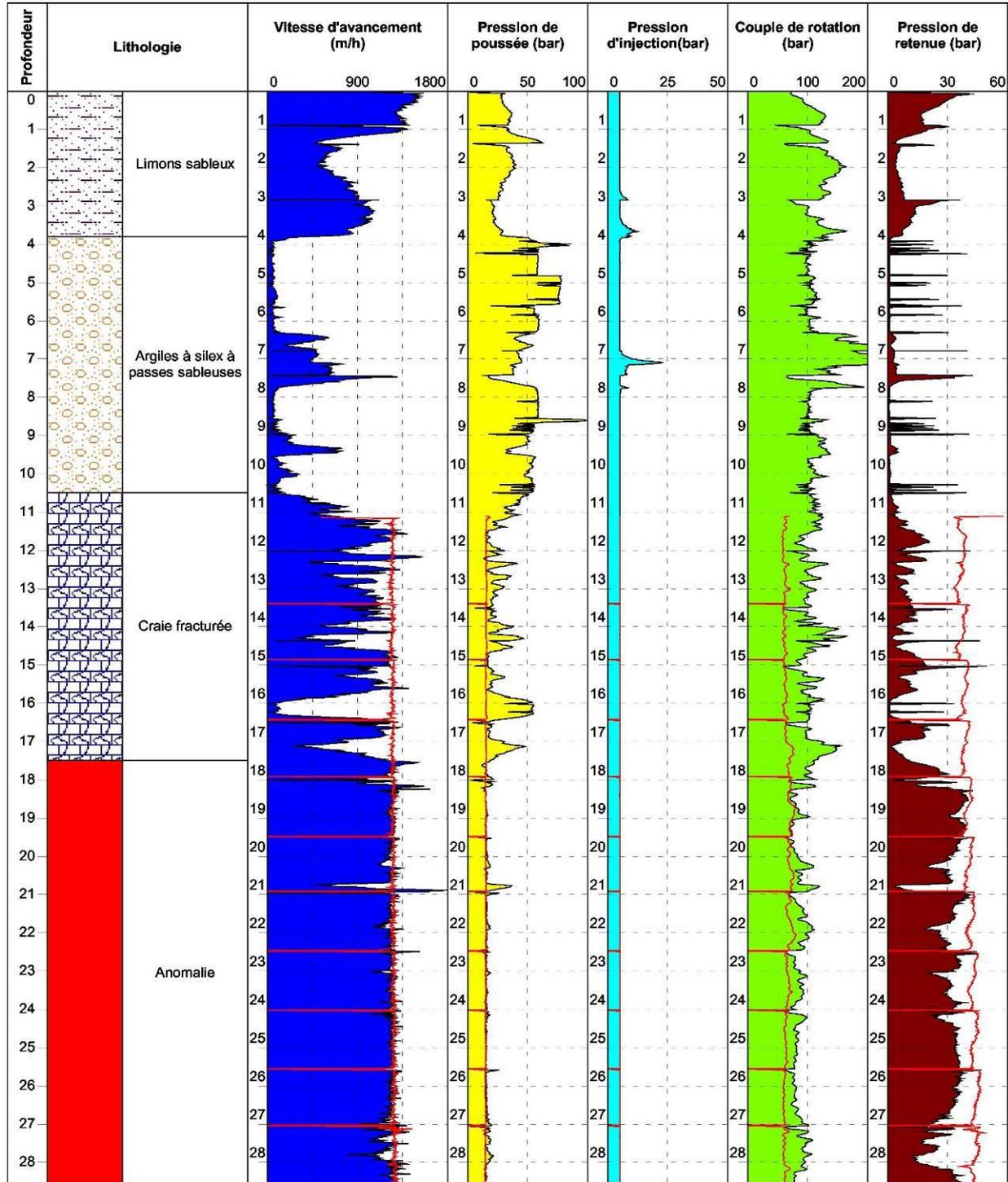
Machine : SD500
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,06 m

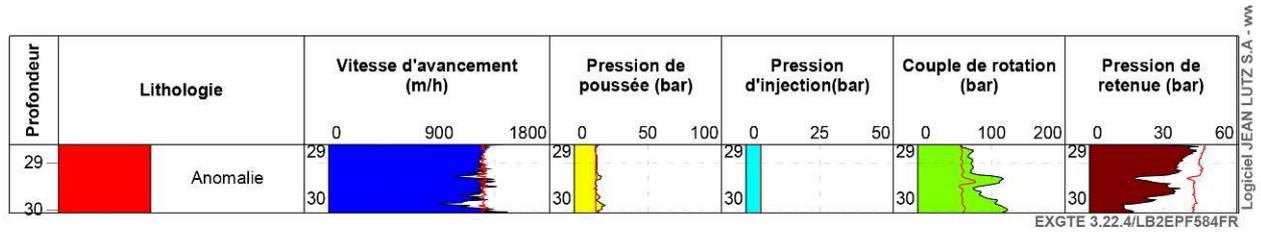
1/130

Forage : SD018



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





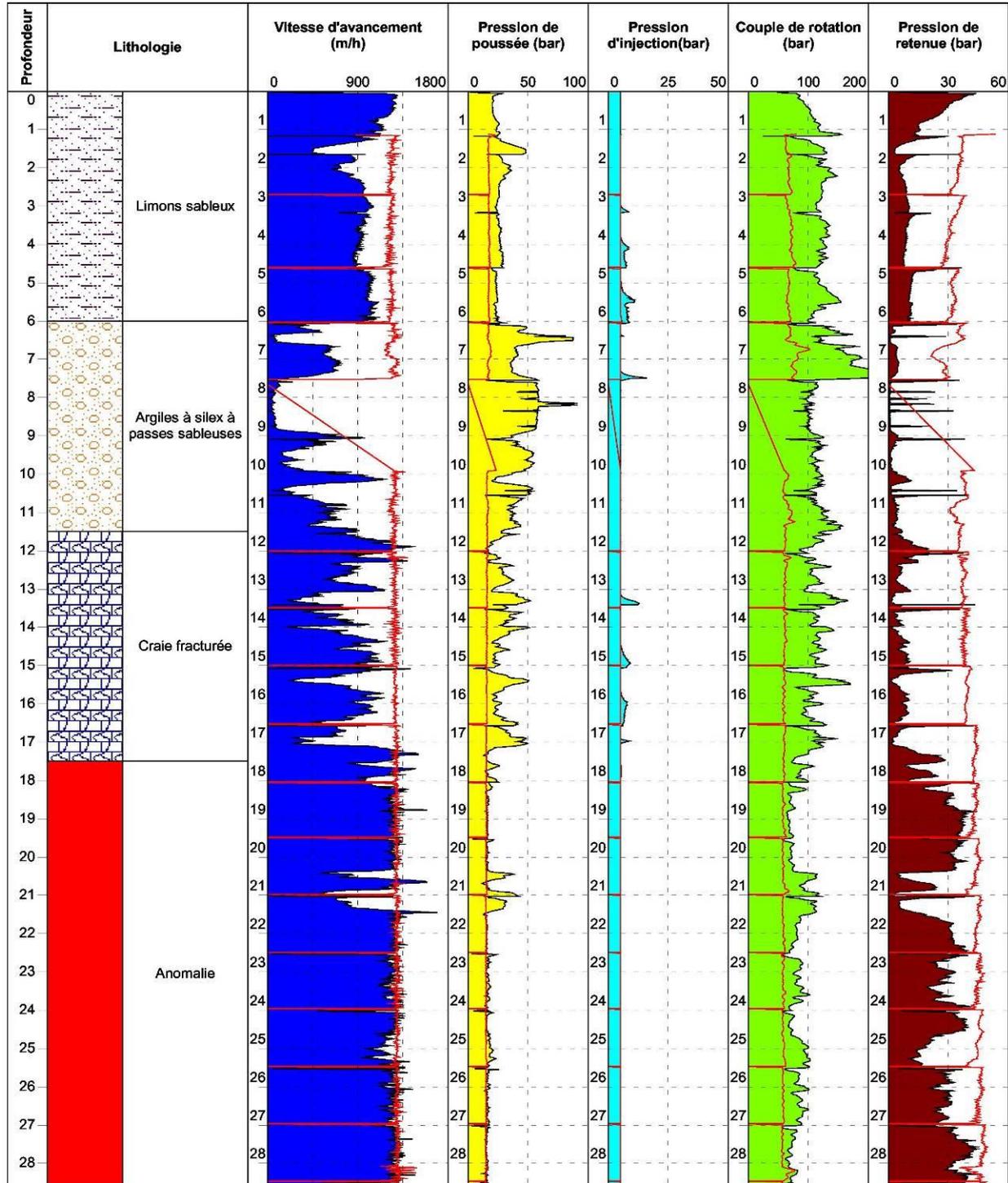
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 18/06/2021 - 10:52	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 18/06/2021 - 11:18	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 29,98 m

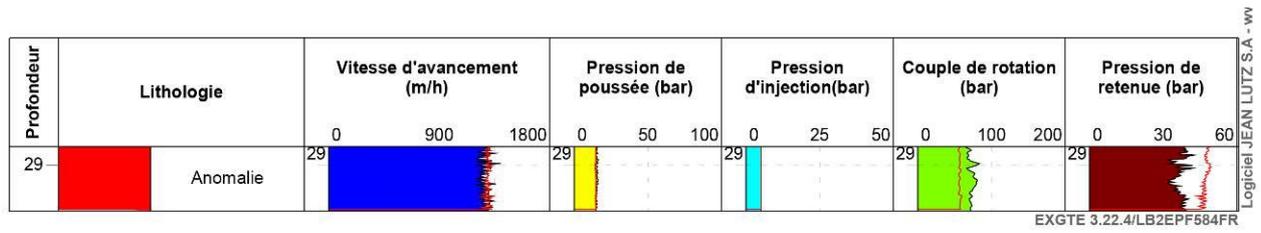
1/130

Forage : SD019



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





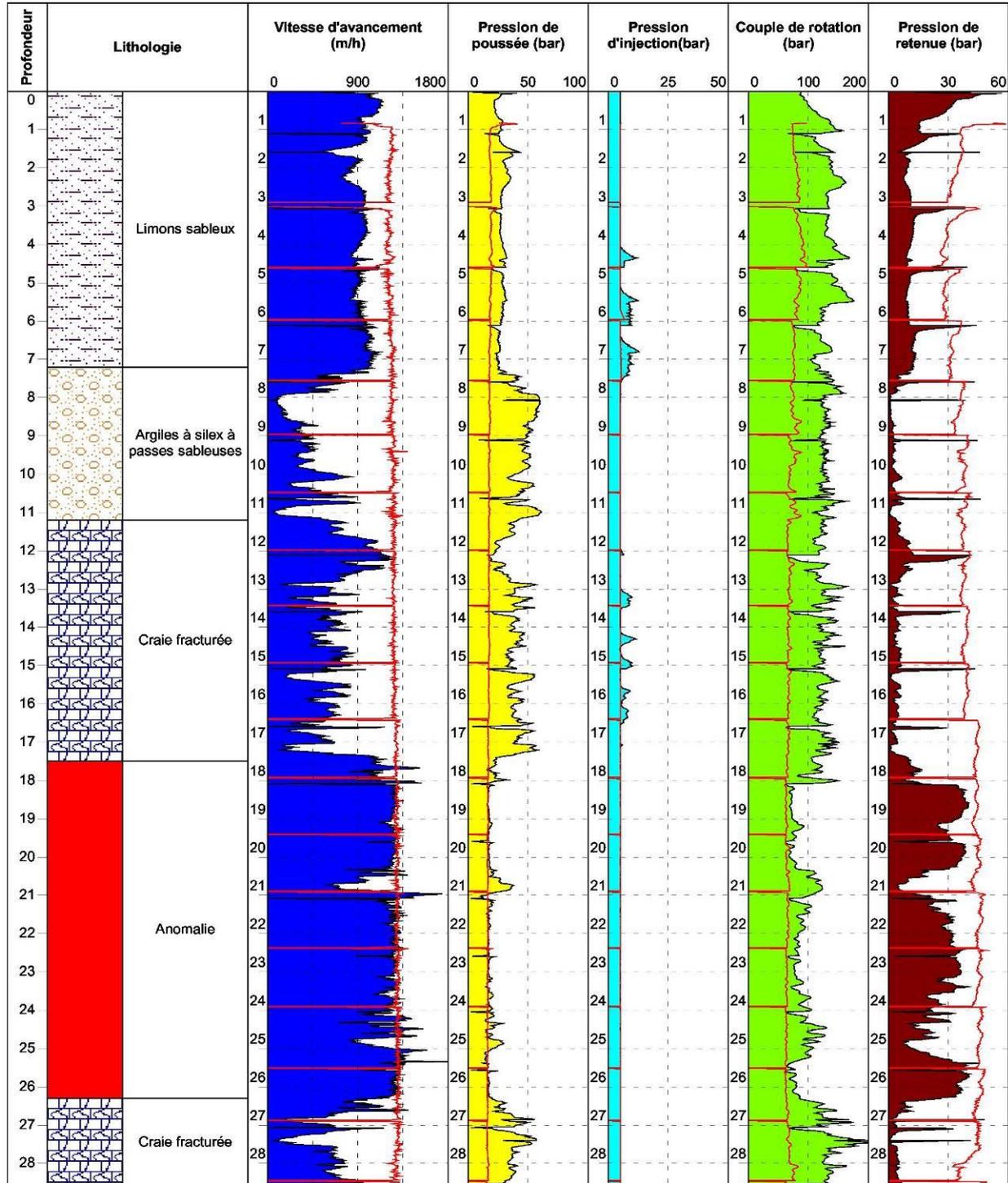
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 18/06/2021 - 10:10	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 18/06/2021 - 10:31	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,00 m

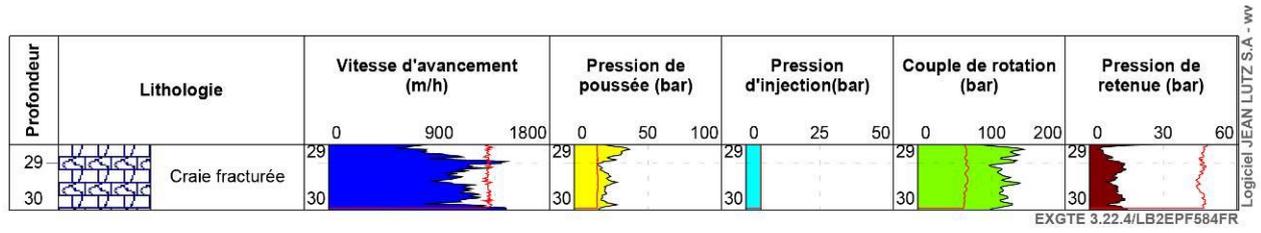
1/130

Forage : SD020I



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





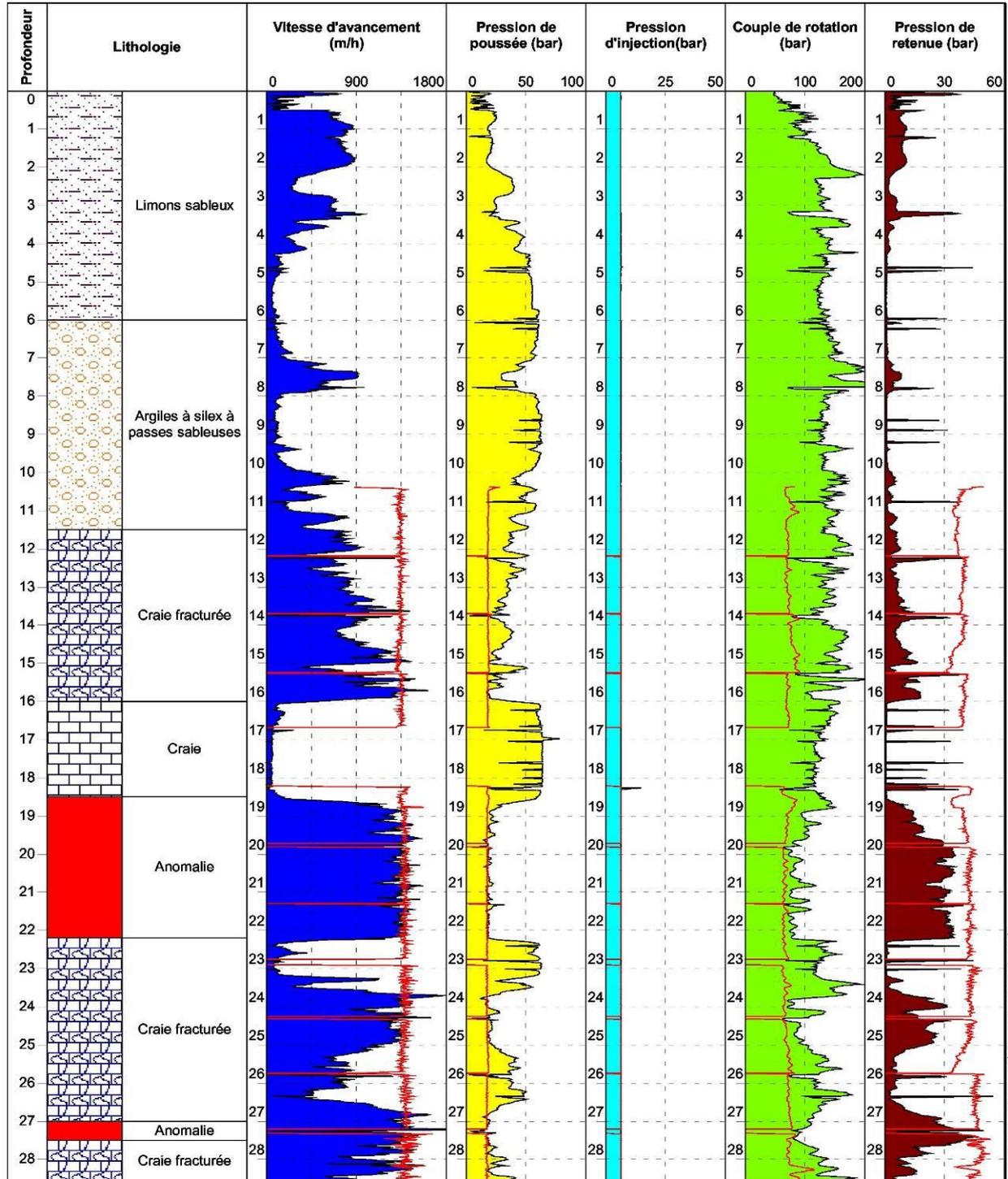
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 22/06/2021 - 14:11	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 22/06/2021 - 14:35	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,18 m

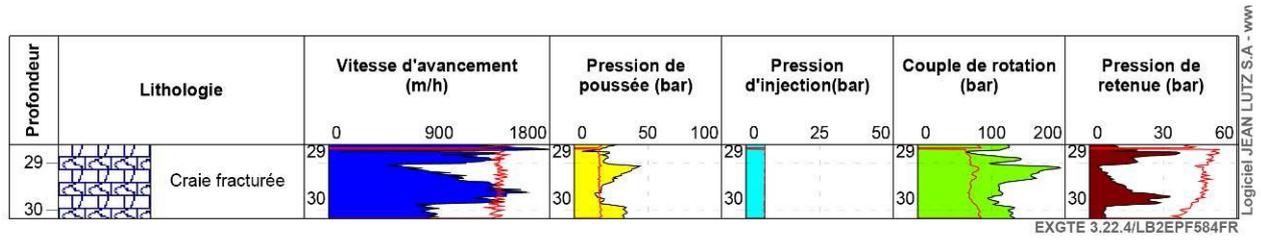
1/130

Forage : SD21IL



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





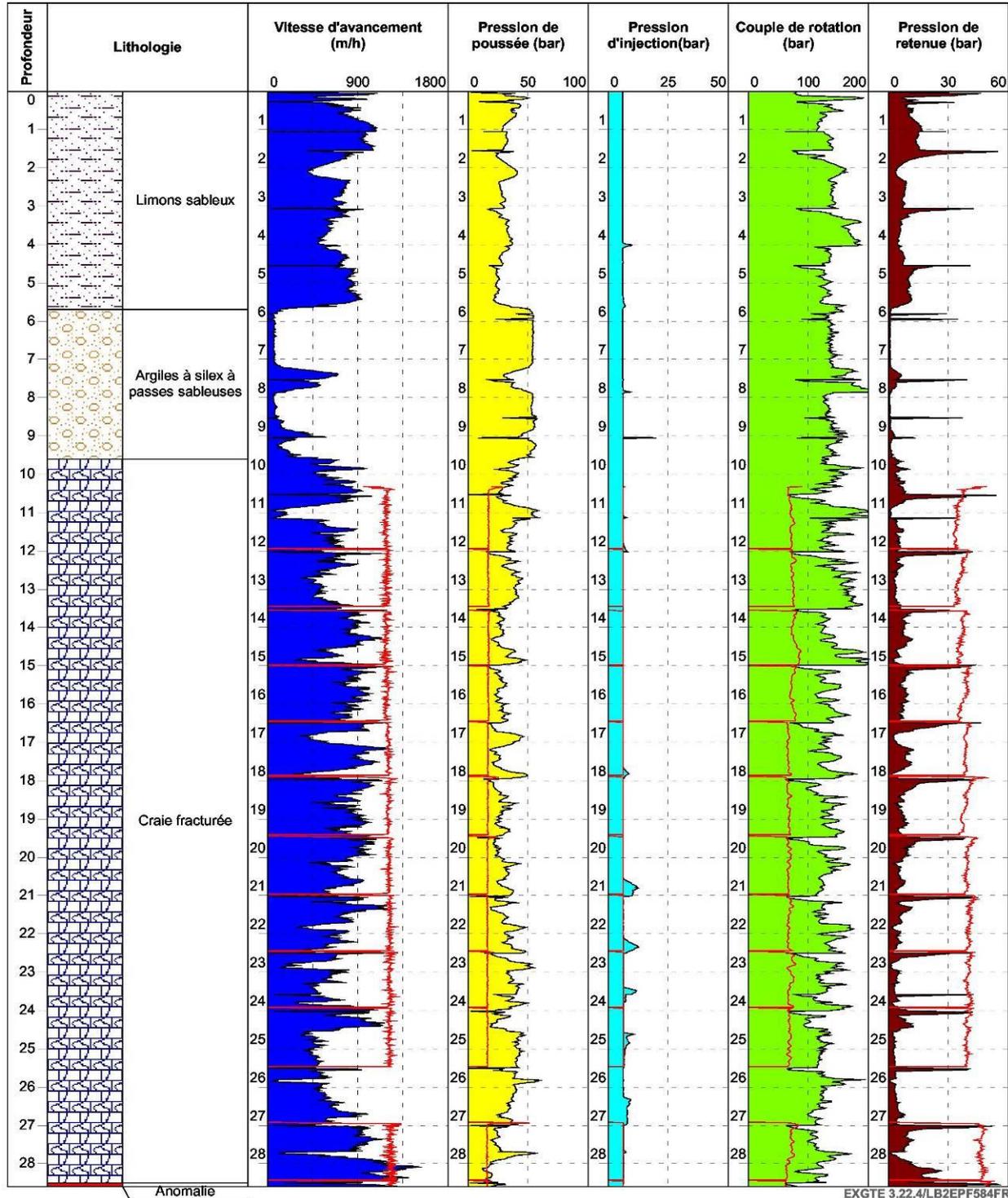
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 22/06/2021 - 13:29	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 22/06/2021 - 13:48	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,02 m

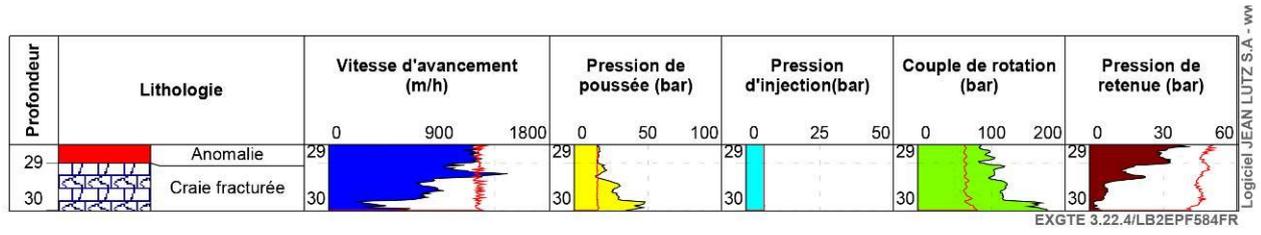
1/130

Forage : SD22IL



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 22/06/2021 - 10:22
Date fin : 22/06/2021 - 11:43

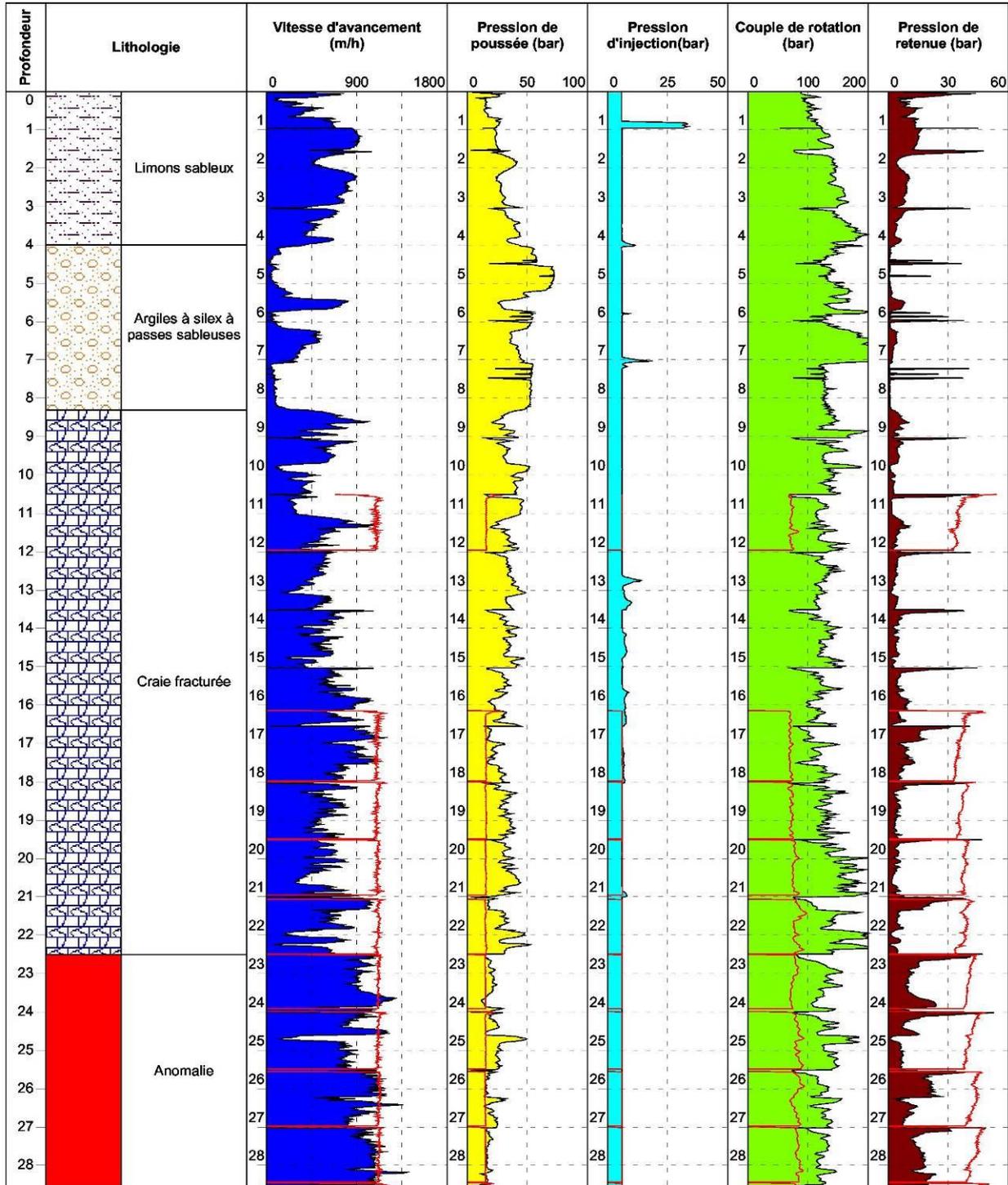
Machine : SD500
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,02 m

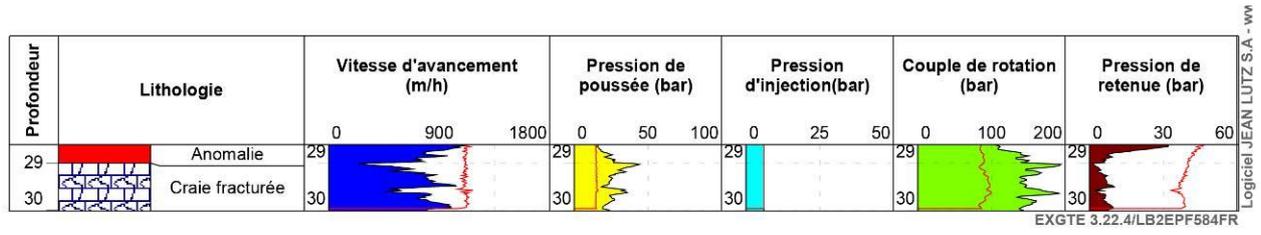
1/130

Forage : SD231L



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





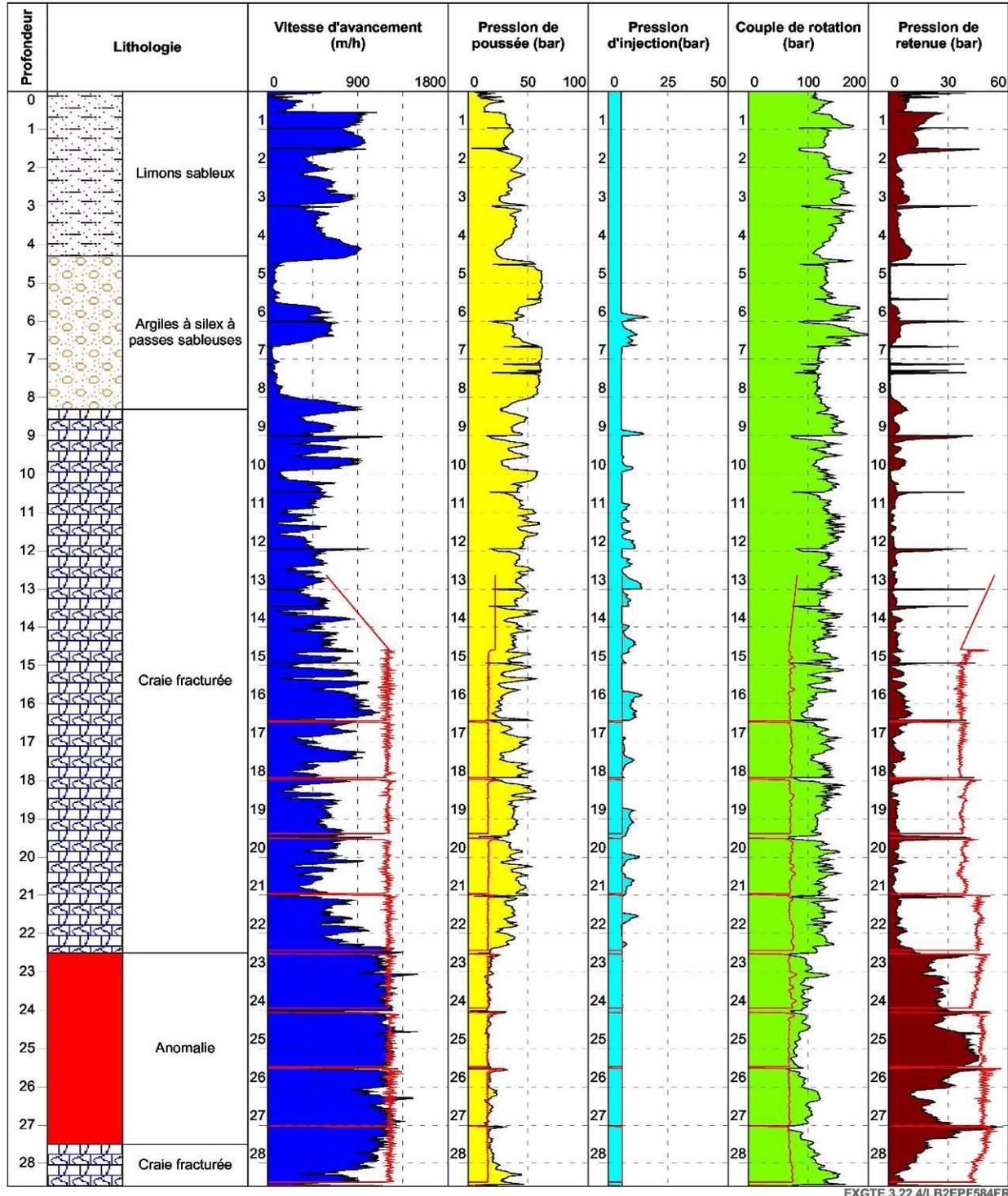
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 22/06/2021 - 09:25	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 22/06/2021 - 09:50	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,04 m

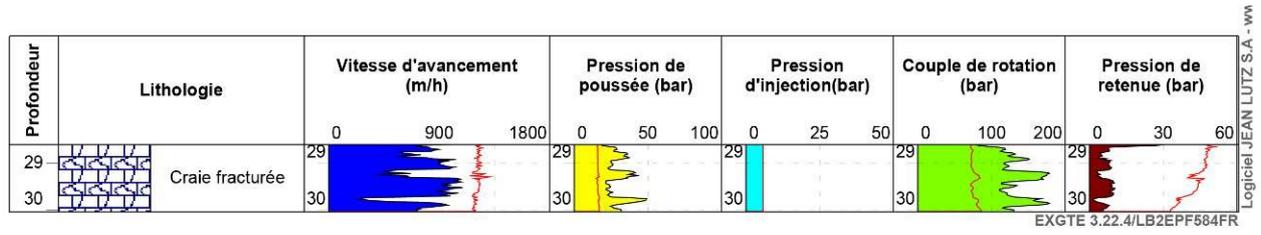
1/130

Forage : SD24IL



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





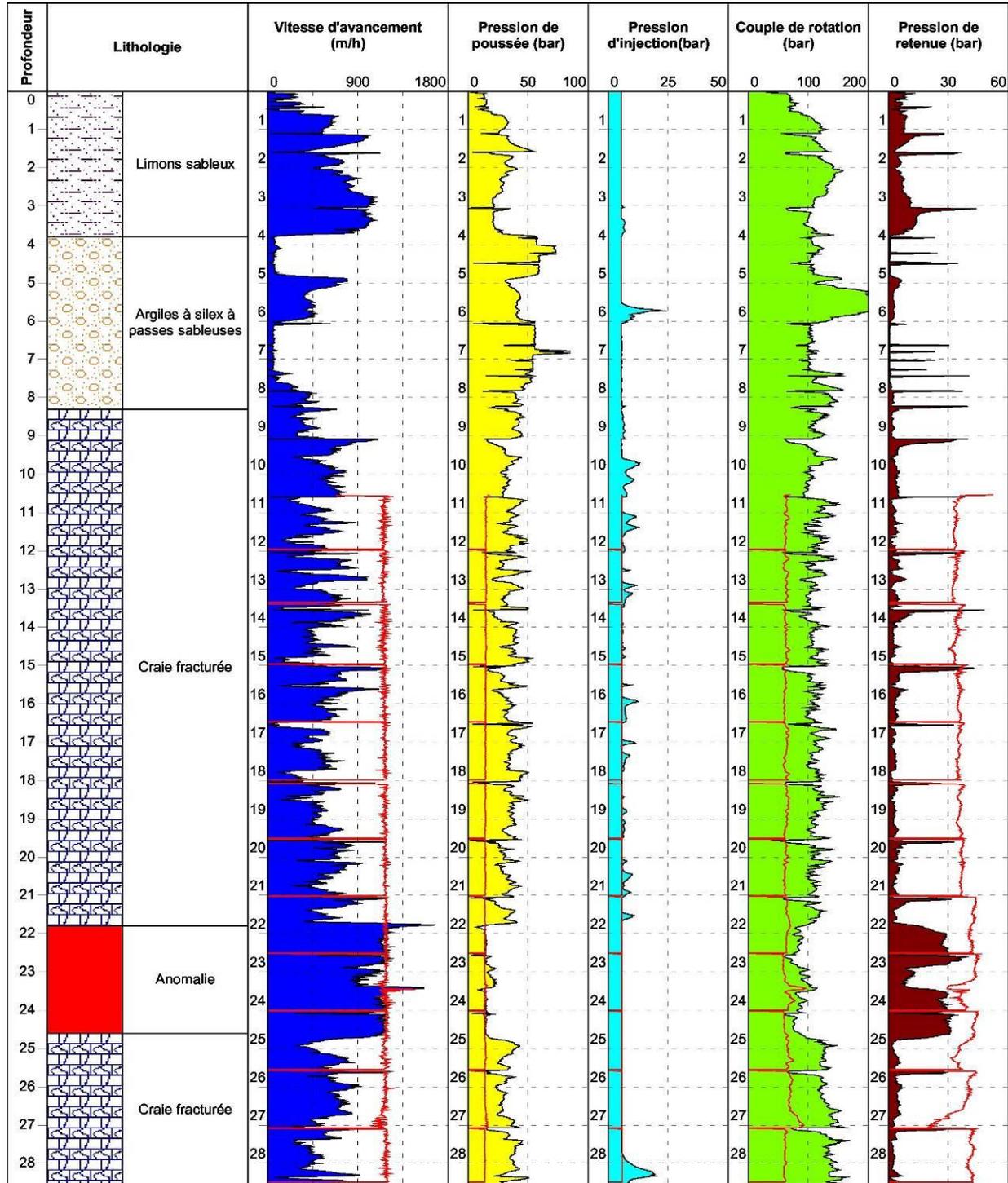
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 21/06/2021 - 14:03	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 21/06/2021 - 14:24	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,02 m

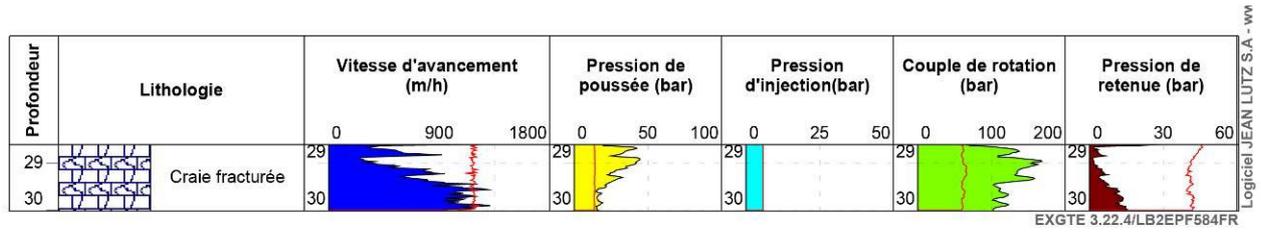
1/130

Forage : SD251L



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





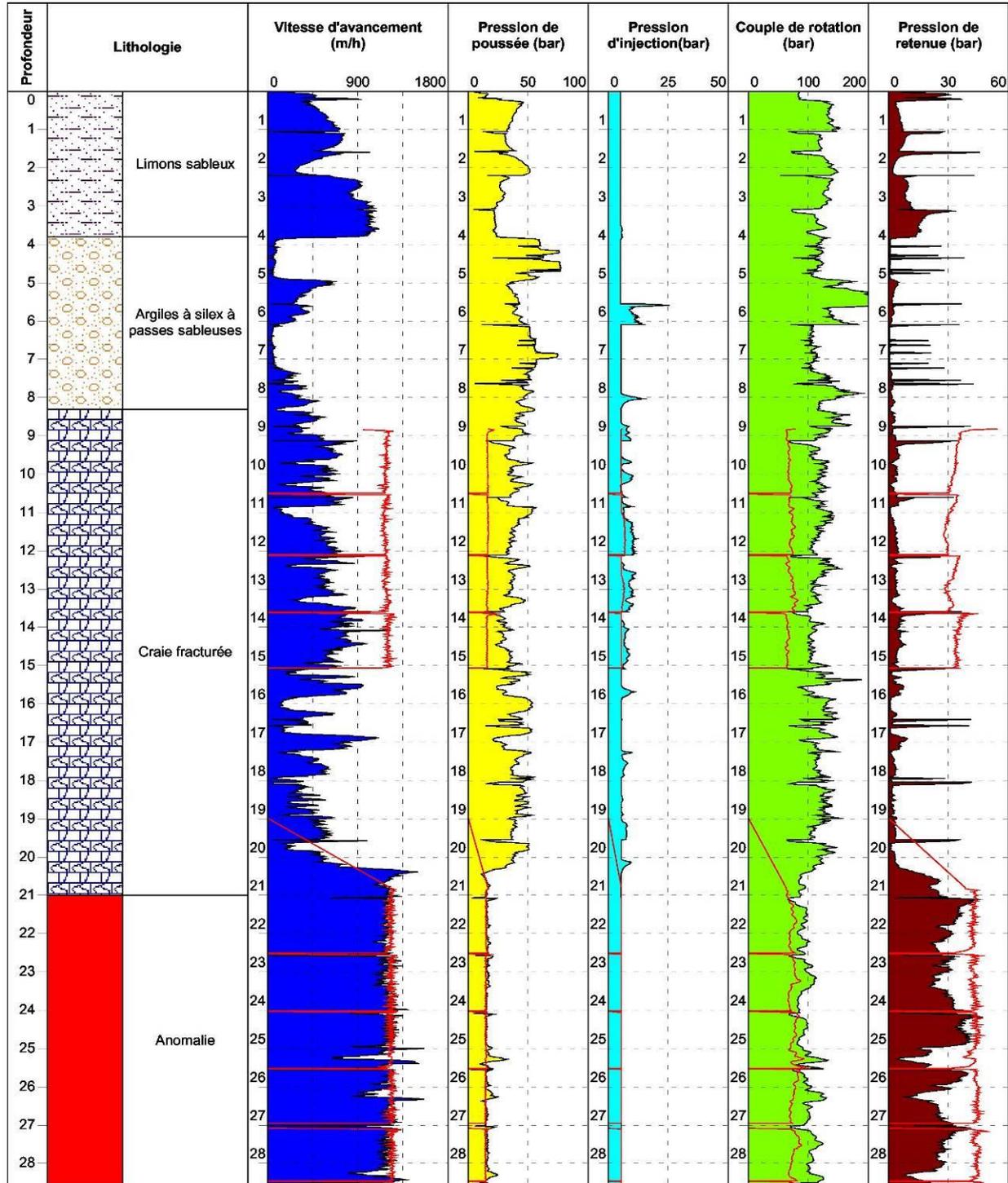
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 21/06/2021 - 12:47	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 21/06/2021 - 13:11	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,04 m

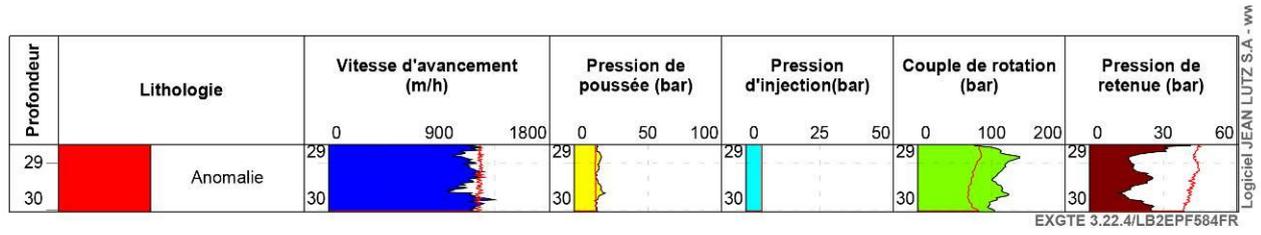
1/130

Forage : SD261L



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 21/06/2021 - 09:58
Date fin : 21/06/2021 - 10:16

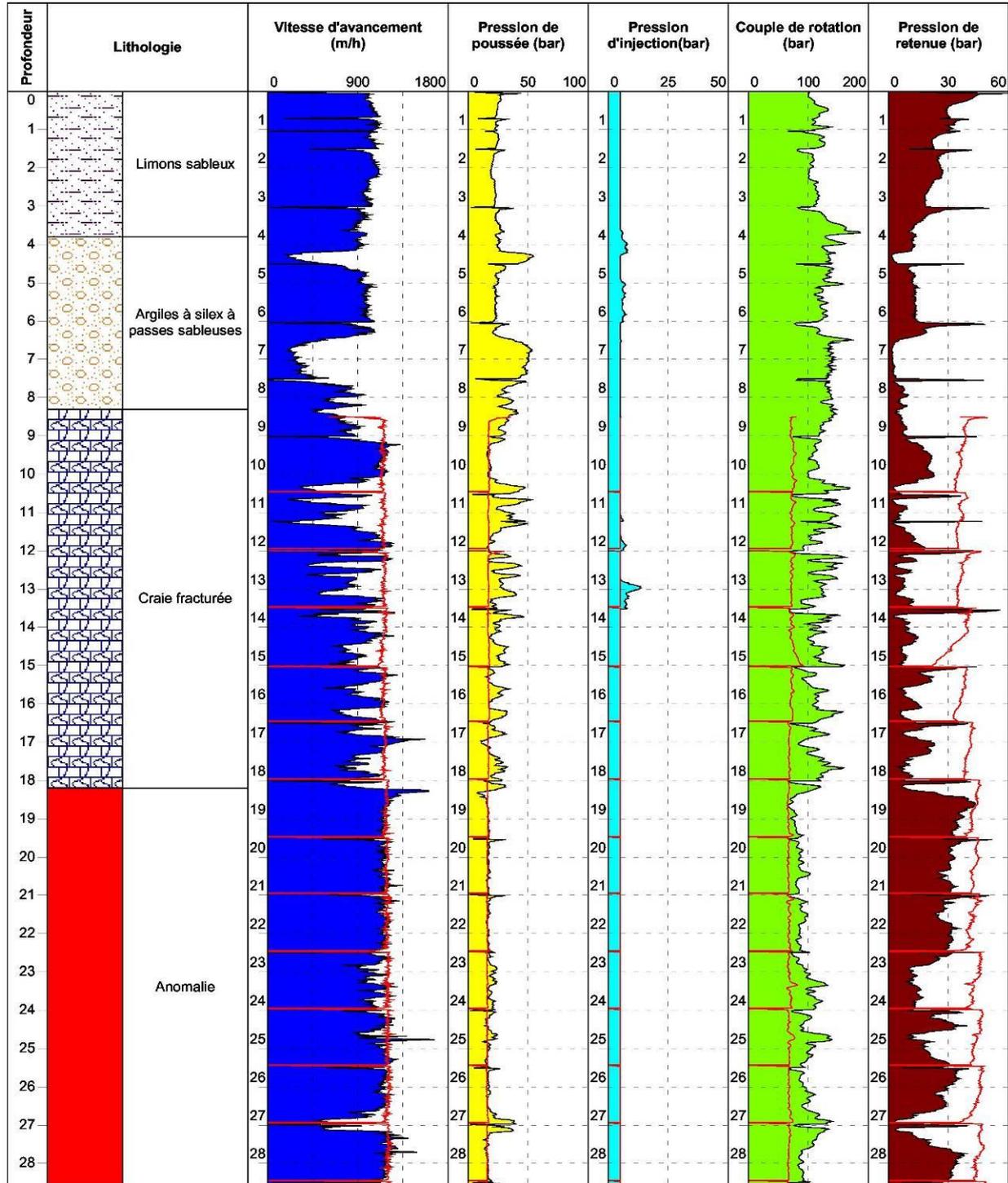
Machine : SD500
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,02 m

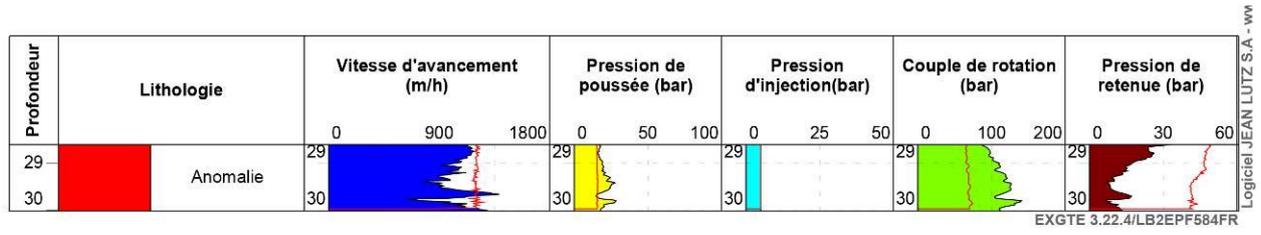
1/130

Forage : SD27IF



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





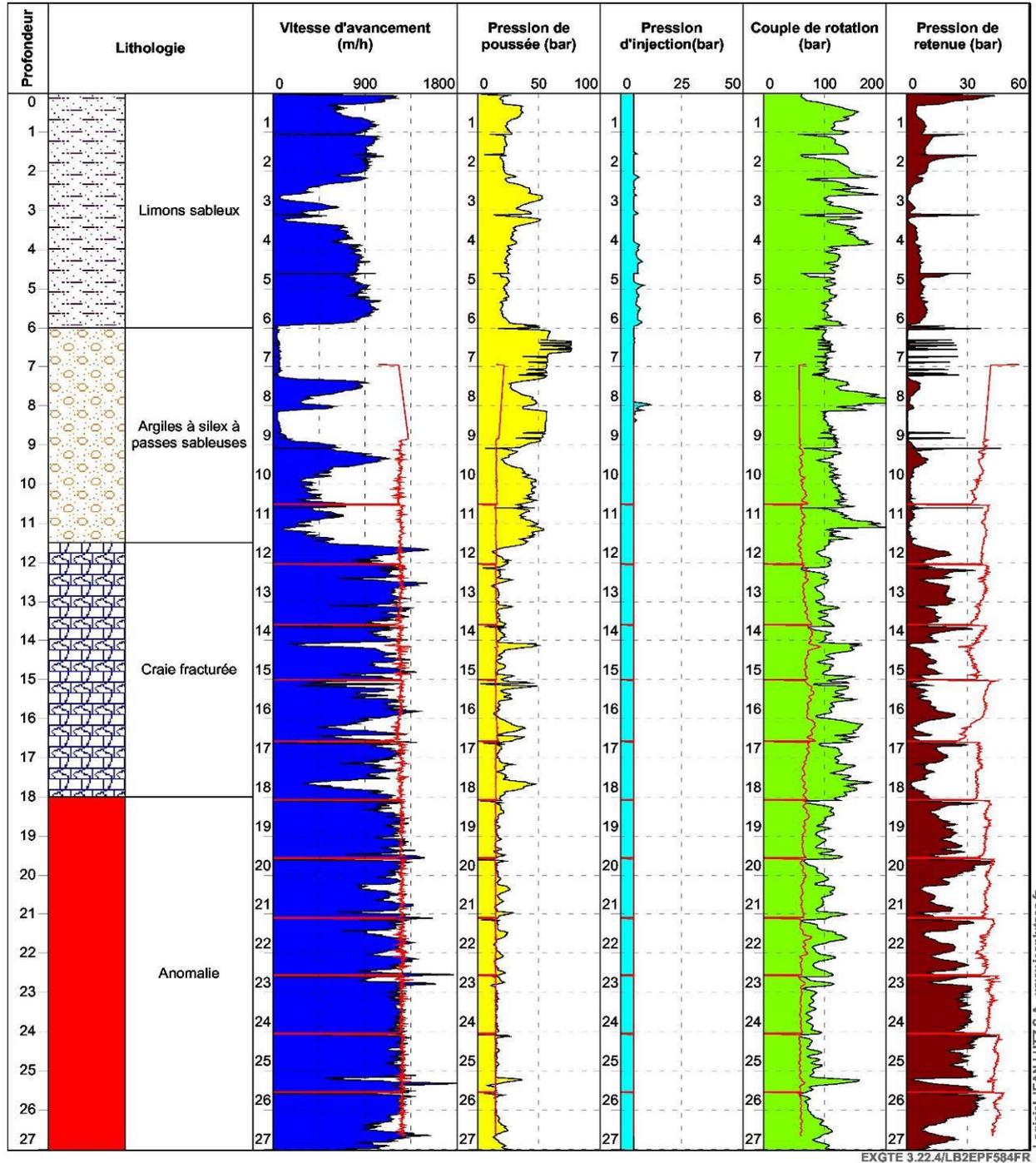
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 18/06/2021 - 14:04	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 18/06/2021 - 14:22	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 27,04 m

1/130

Forage : SD028





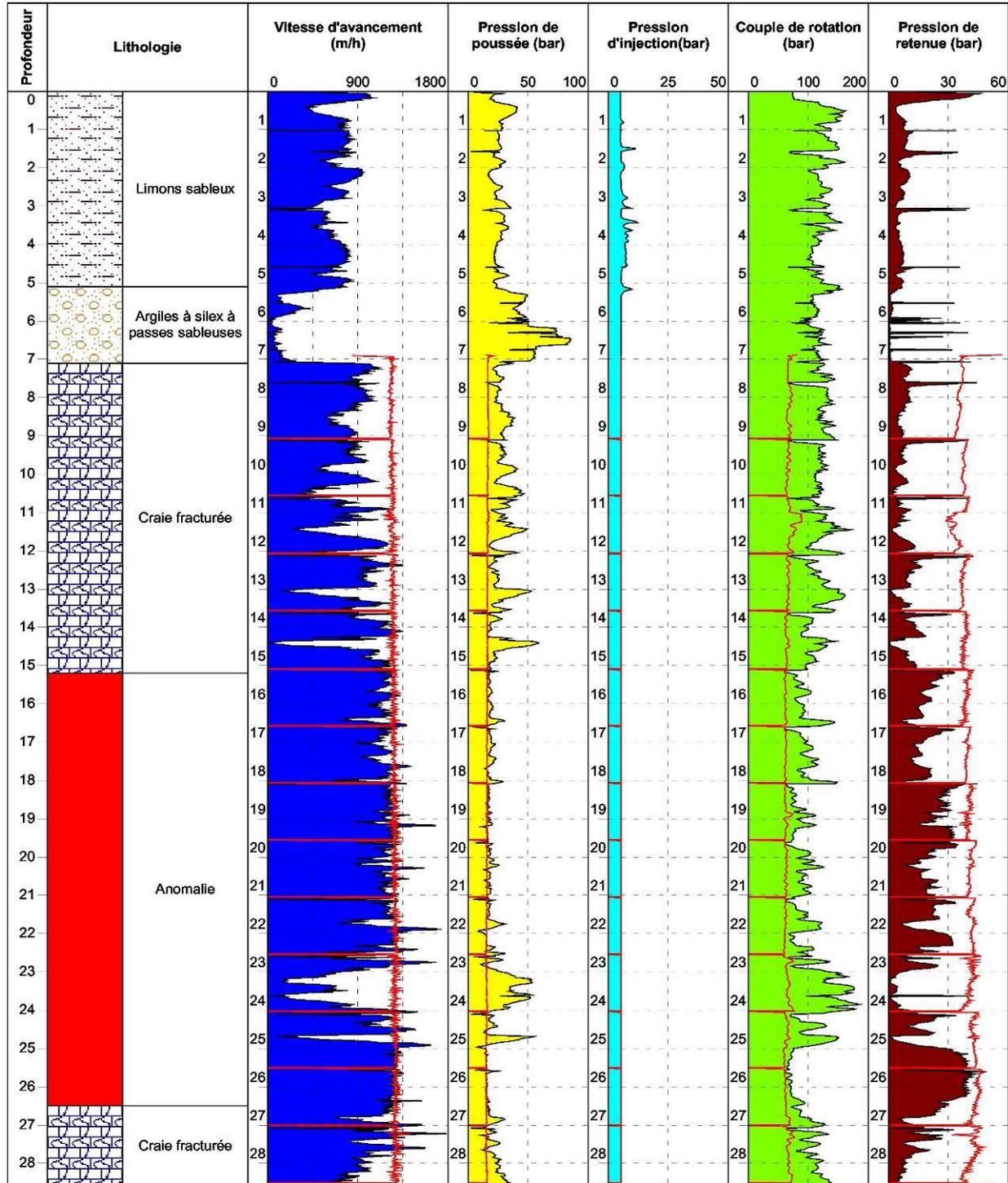
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 18/06/2021 - 13:24	Machine : SD500	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 18/06/2021 - 13:40	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,08 m

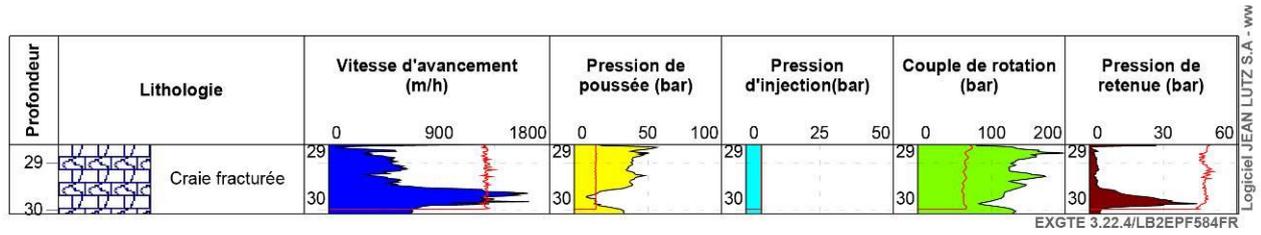
1/130

Forage : SD029



EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 01/07/2021 - 10:25
Date fin : 01/07/2021 - 10:53

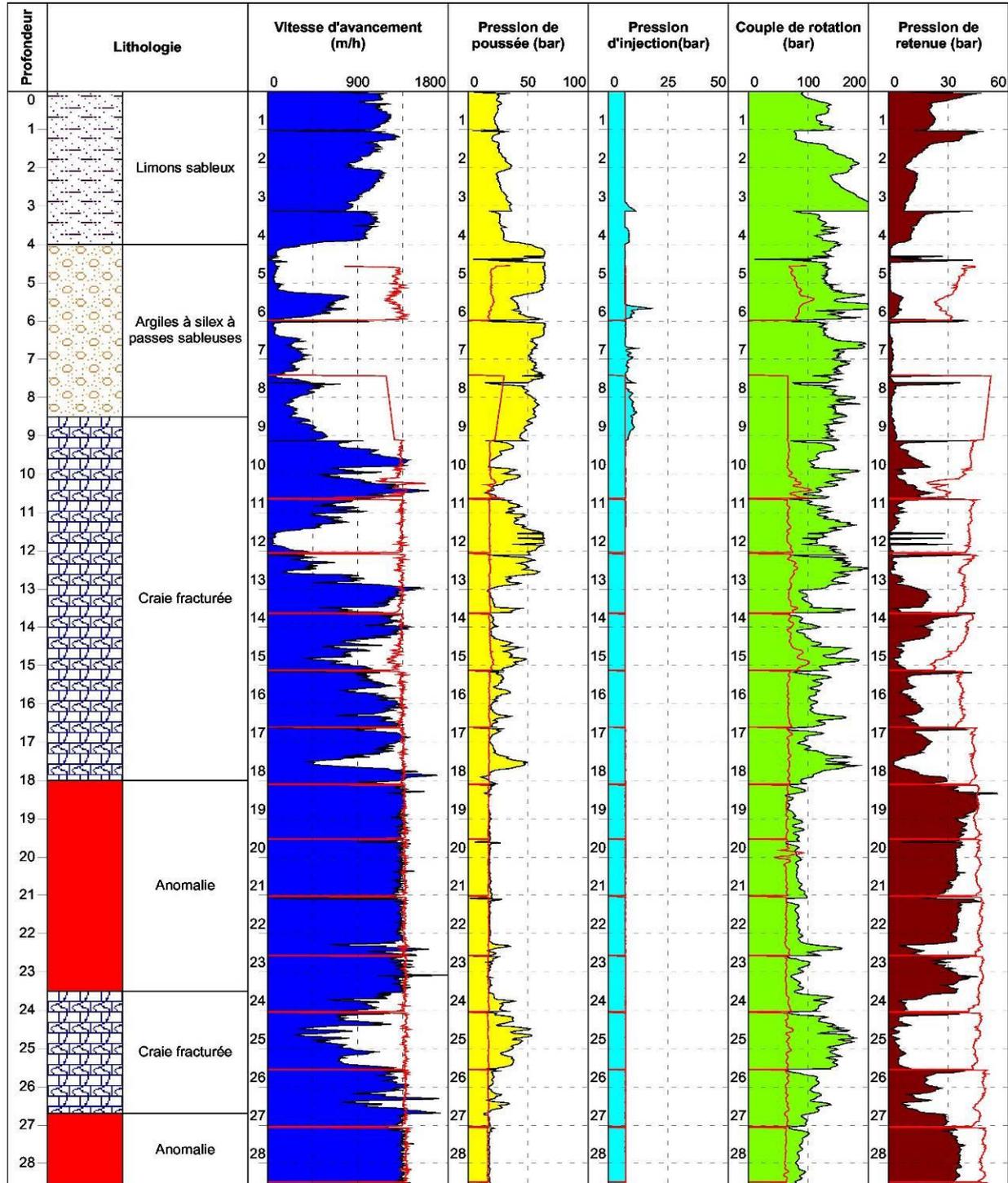
Machine : SD250RP
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,02 m

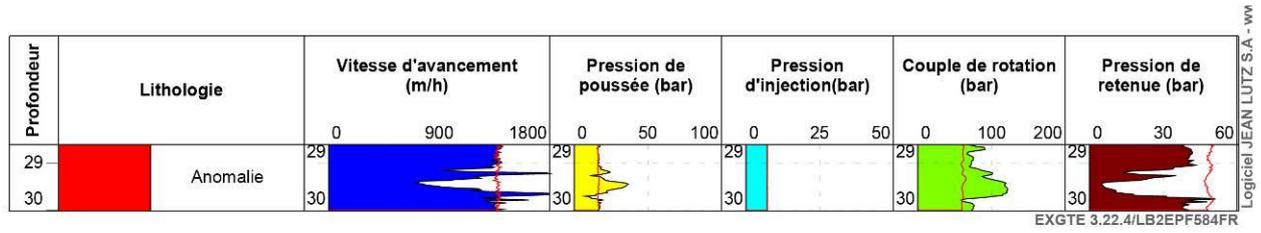
1/130

Forage : SD31IF



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





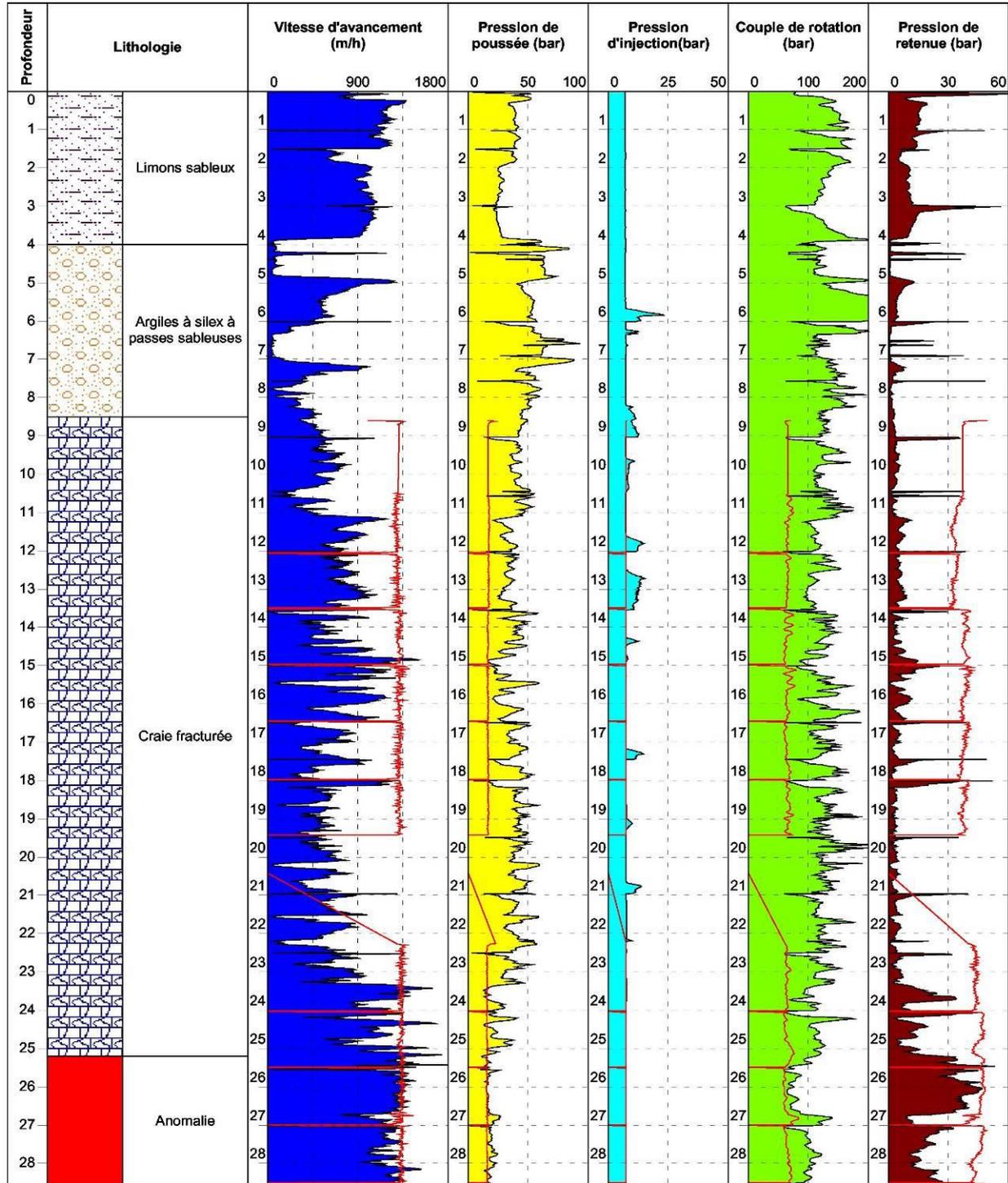
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 01/07/2021 - 11:48	Machine : SD250RP	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 01/07/2021 - 12:07	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,02 m

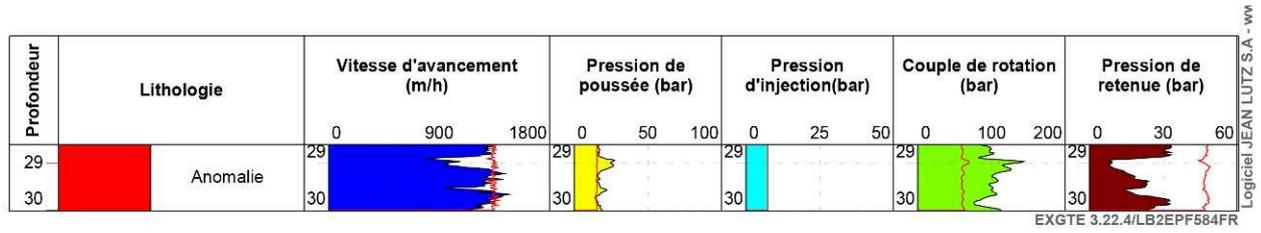
1/130

Forage : SD32IL



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





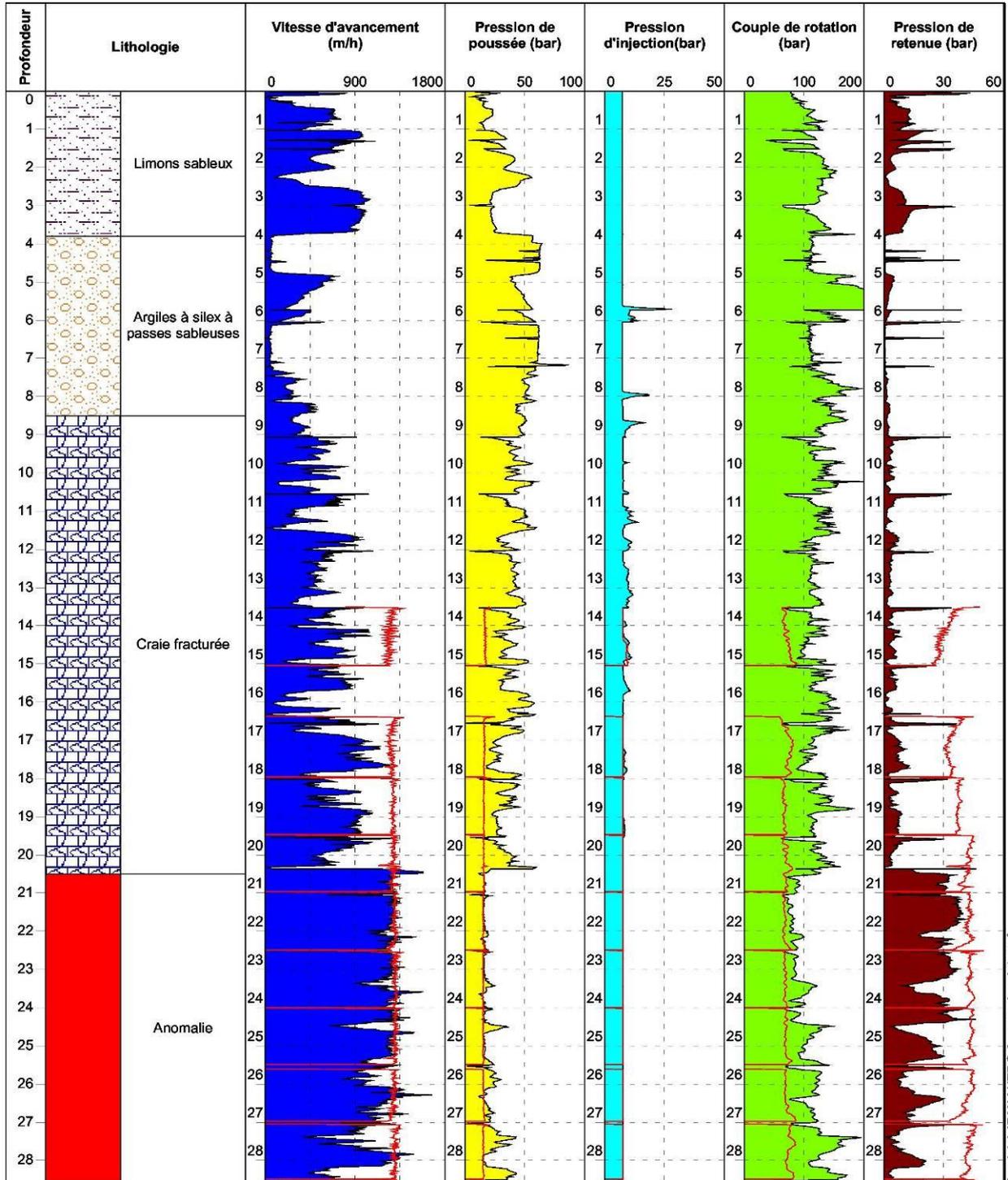
**Propriété MASSARD
Commune de QUIBERVILLE**

(Contrat 2105549)

Date début : 01/07/2021 - 13:26 Machine : SD250RP Outil : Tricône Diamètre : 115
 Date fin : 01/07/2021 - 13:55 Angle : Tubage : Profondeur : 0,00 - 30,02 m

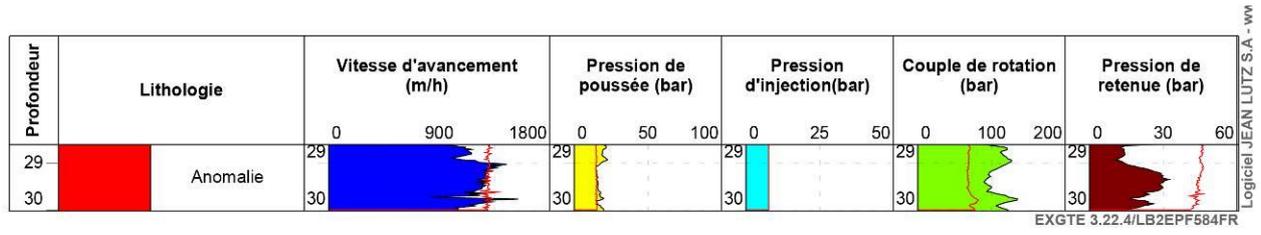
1/130

Forage : SD33IL



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 01/07/2021 - 14:36
Date fin : 01/07/2021 - 15:00

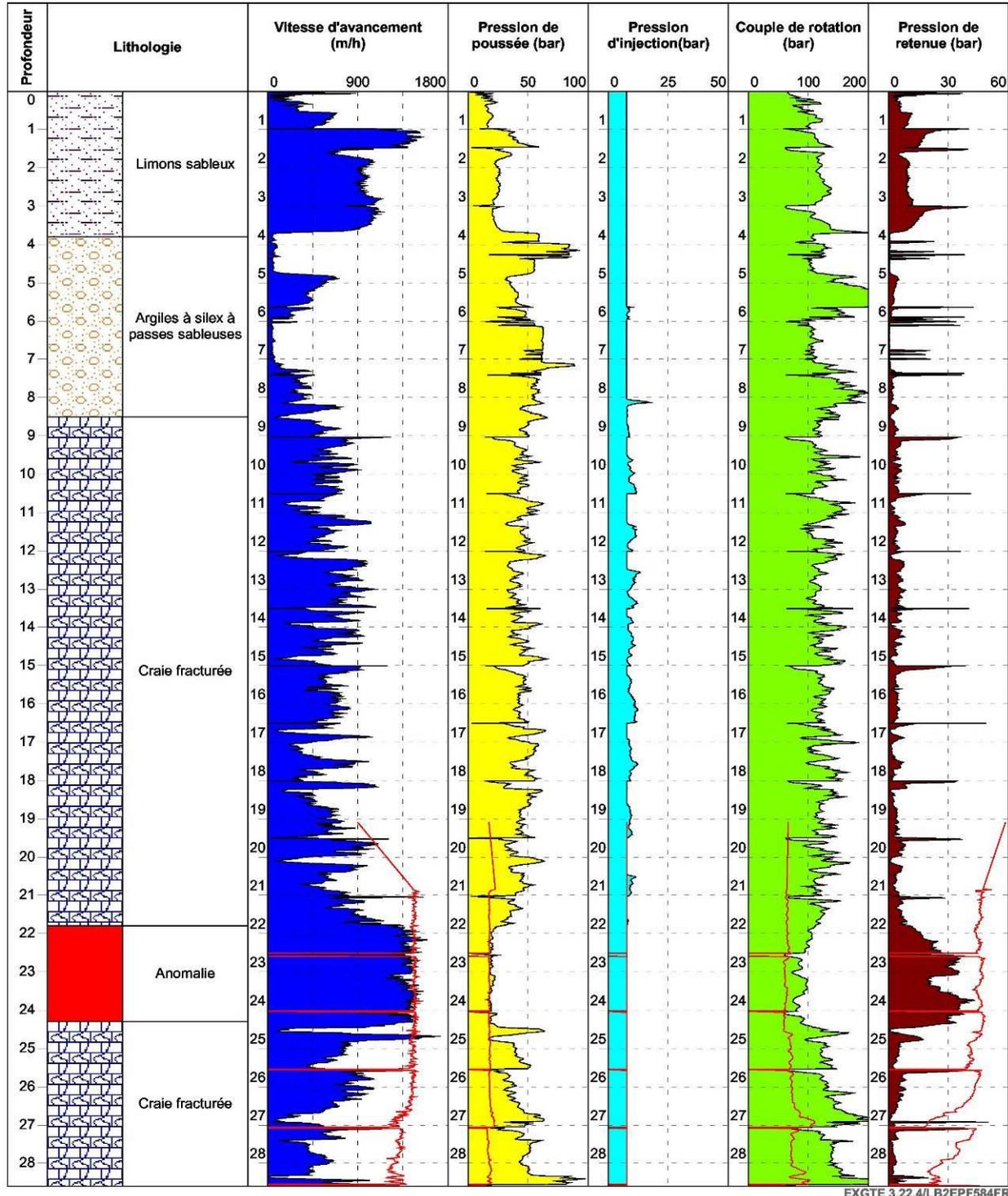
Machine : SD250RP
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,04 m

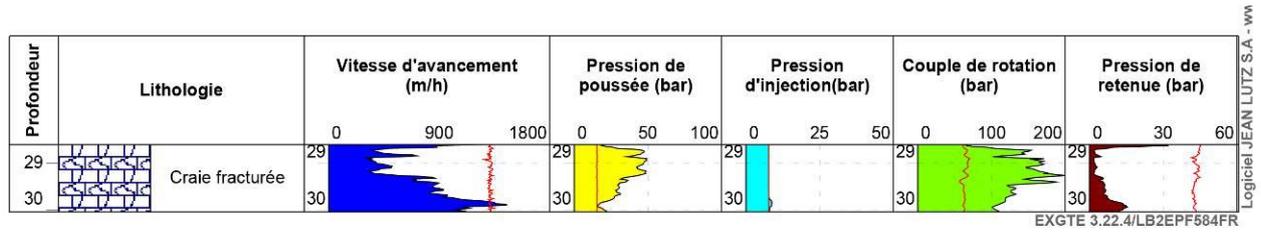
1/130

Forage : SD34IL



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/07/2021 - 09:37
Date fin : 02/07/2021 - 09:55

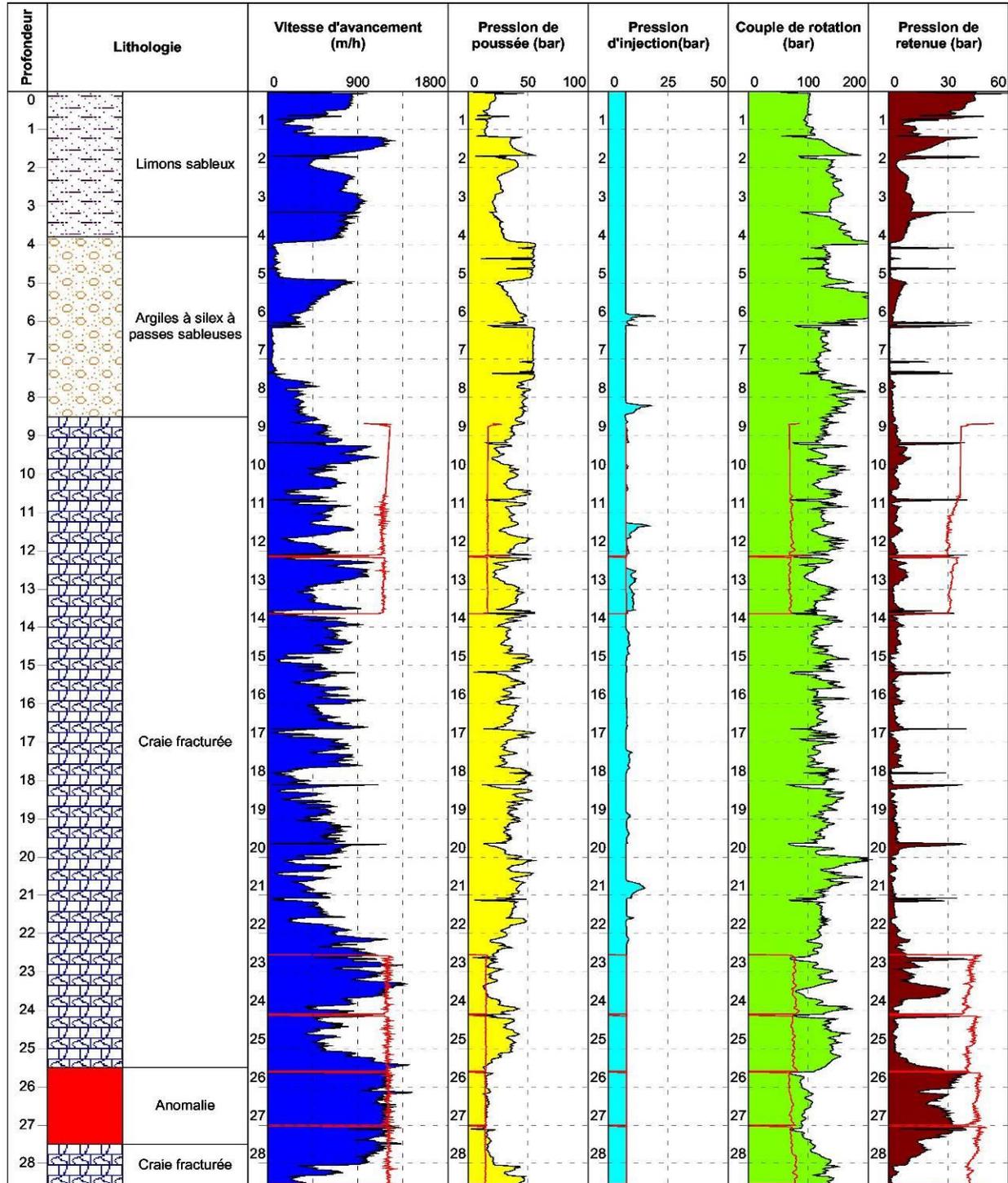
Machine : SD250RP
Angle :

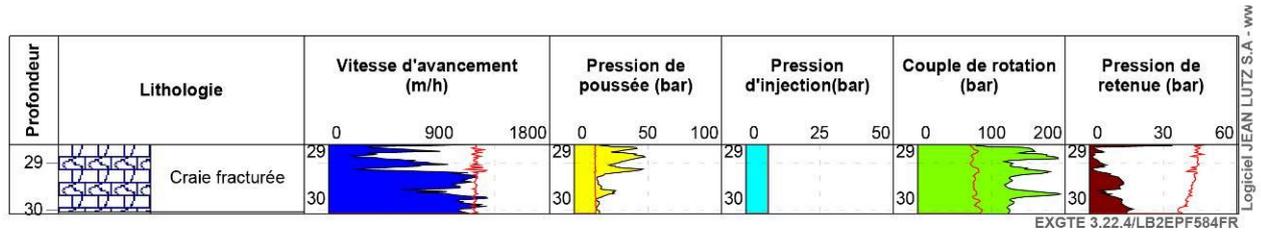
Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,08 m

1/130

Forage : SD35IL







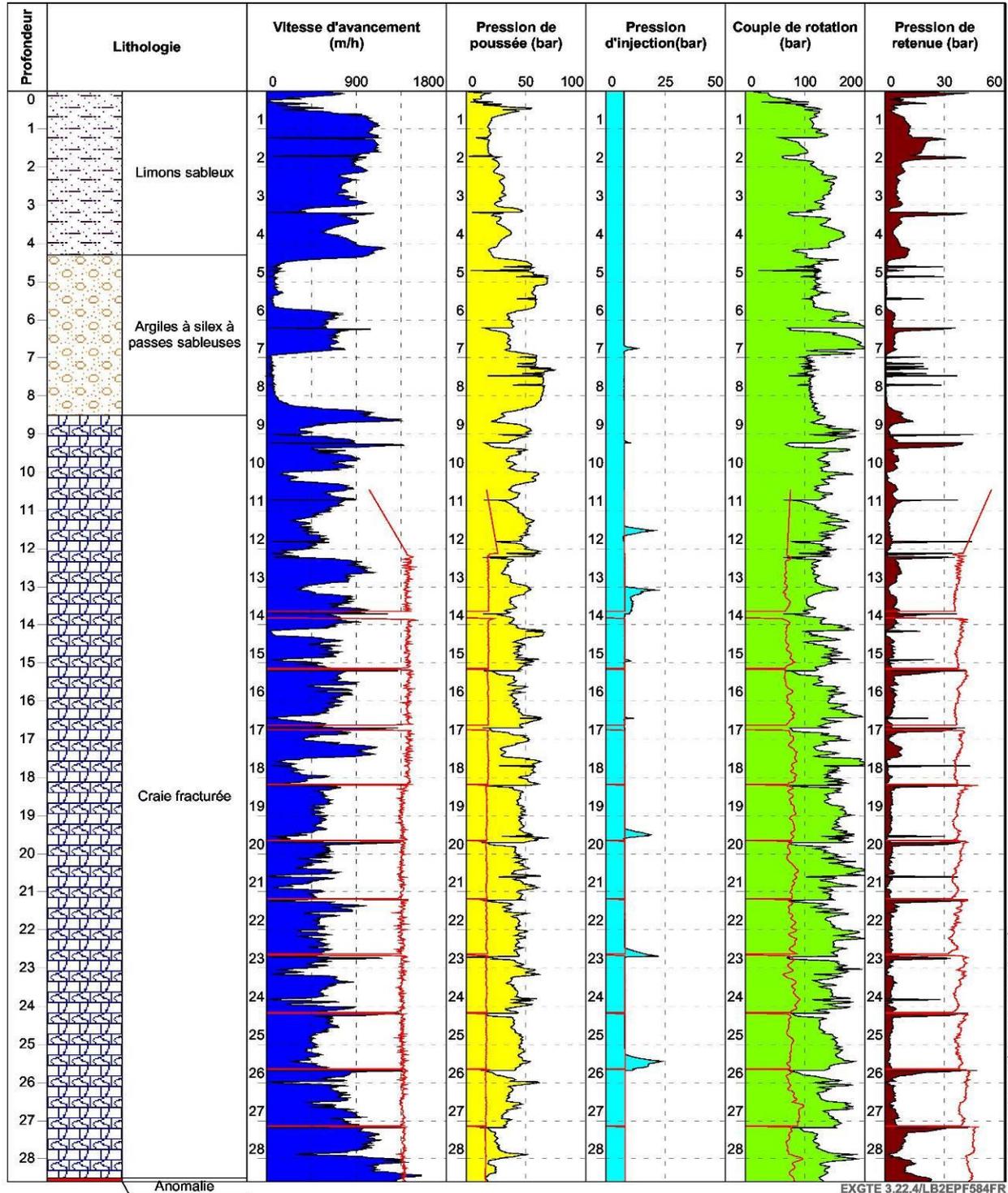
Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/07/2021 - 10:15	Machine : SD250RP	Outil : Tricône	Diamètre : 115
Date fin : 02/07/2021 - 10:34	Angle :	Tubage :	Profondeur : 0,00 - 30,22 m

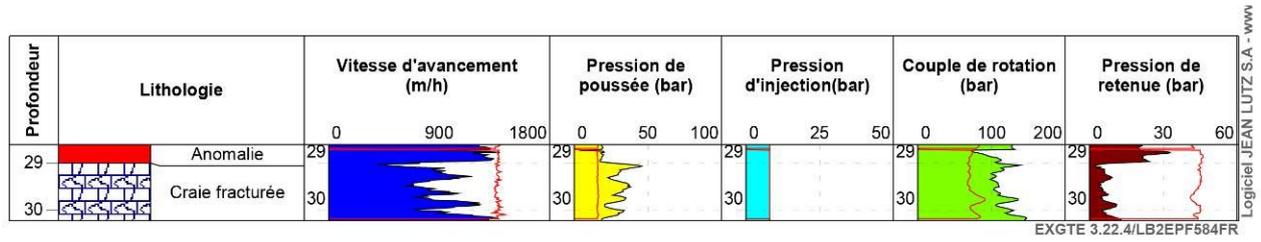
1/130

Forage : SD361L



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

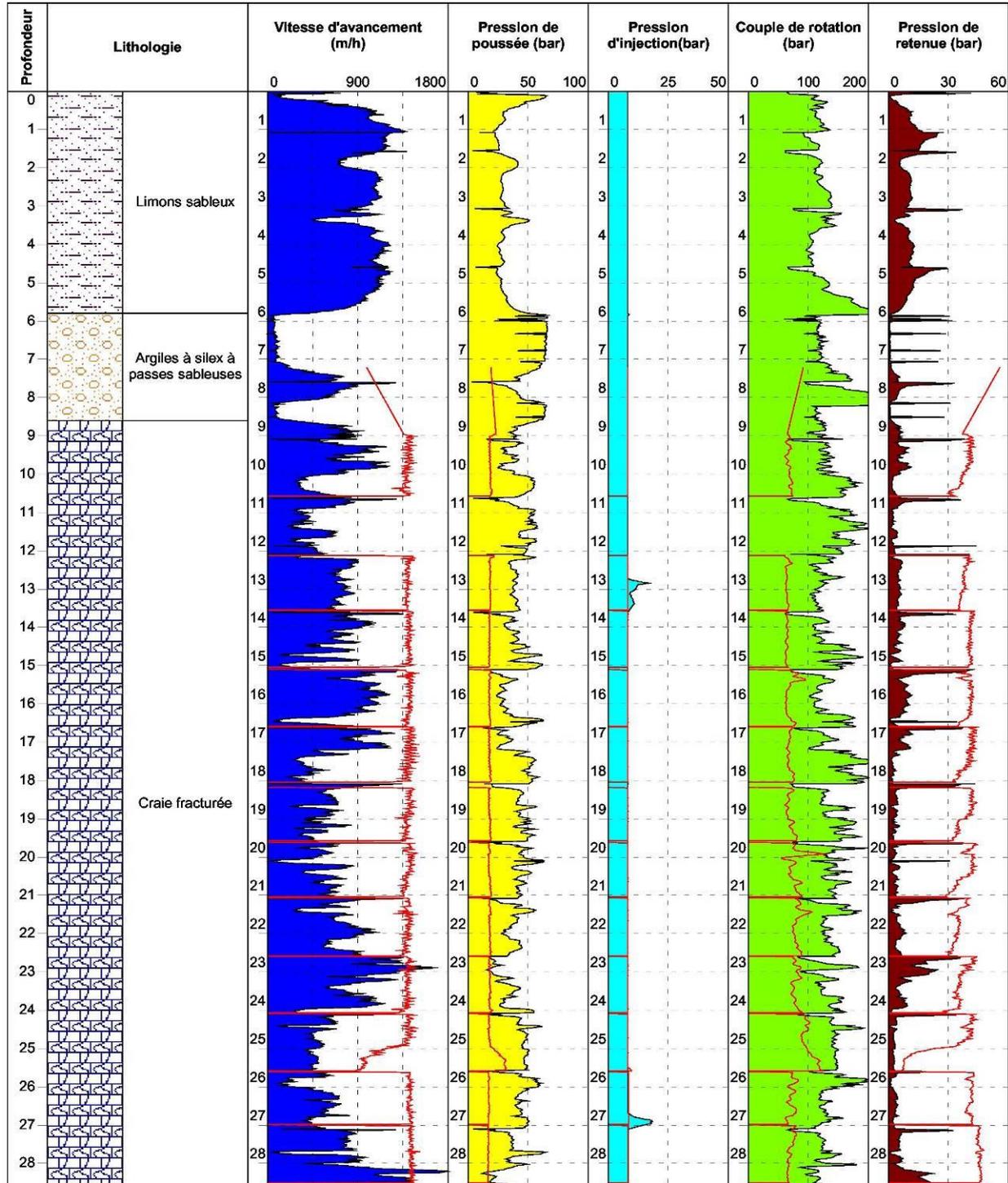
Date début : 02/07/2021 - 10:53
Date fin : 02/07/2021 - 11:23

Machine : SD250RP
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :
Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 30,08 m

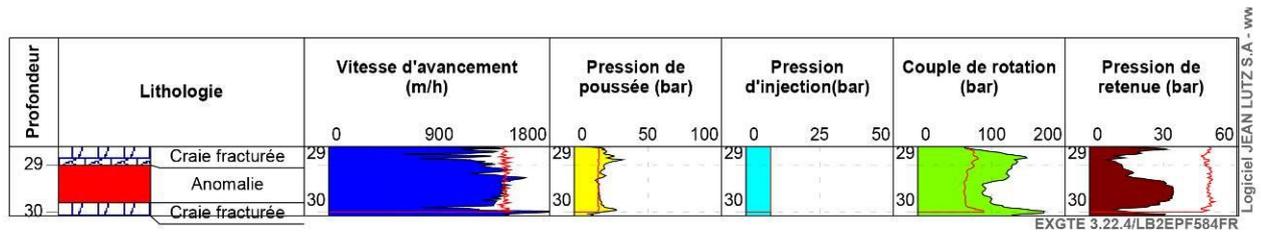
1/130

Forage : SD371L



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Propriété MASSARD Commune de QUIBERVILLE

(Contrat 2105549)

Date début : 02/07/2021 - 13:02
Date fin : 02/07/2021 - 13:23

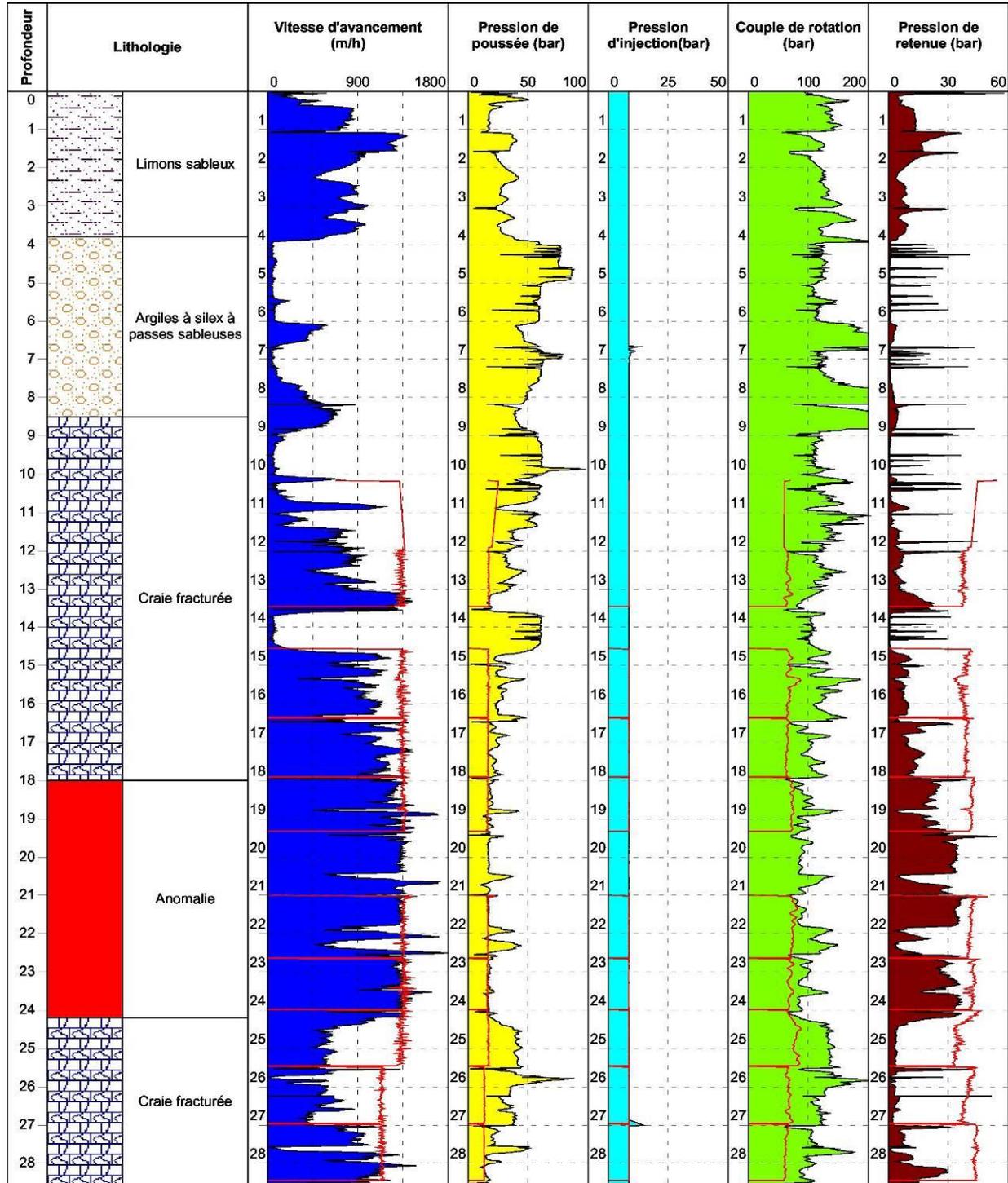
Machine : SD250RP
Angle :

Outil : Tricône
Tubage :

Diamètre : 115
Profondeur : 0,00 - 29,52 m

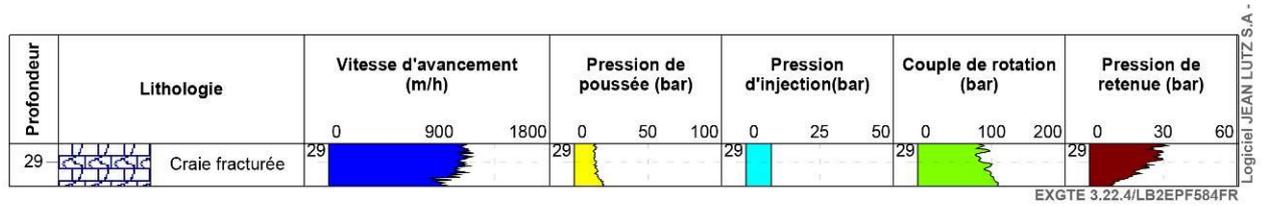
1/130

Forage : SD38IL



Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr

EXGTE 3.22.4/LB2EPF584FR





Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Systeme :

Orig. report carto :

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Non localisable*

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial :Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: Paris-Normandie | | Date: 01/11/1994 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine**
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne**
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable

Commentaires

Explor-e 2023 : indice non localisable et non "rattachable" aux ICS du RICS initial faute d'éléments en commun

Indice 76515-042 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Paris-Normandie
	<i>Référence :</i>
	<i>Date :</i> 01/11/1994
Informations extraites	Article de presse faisant état du sauvetage d'une vache "tombée dans un trou" suite à "l'ouverture d'une marnière"
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>
	<i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	

Les policiers les ont interpellés vers 4 heures du matin, après qu'ils aient abandonné la voiture en forêt. Les deux voleurs, âgés de 22 ans et 19 ans, originaires de Rouen, seront convoqués ultérieurement.

Quiberville

Une vache dans un trou

Les sapeurs-pompiers dieppois ont été mobilisés hier soir vers 17 h pour venir en aide à une vache tombée dans un trou à Quiberville. C'est à la suite de l'ouverture d'une marnière que l'animal s'est embourbé jusqu'au cou, se retrouvant dans l'incapacité de se sortir seule du pétrin. Un homme-grenouille et cinq autres sapeurs se sont alors rendus sur les lieux, à l'appel du fermier.

Après avoir passé des sangles autour du corps de la vache, les pompiers l'ont ensuite tracté, à l'aide du treuil de leur camion tout-terrain et d'une hydrofourche. Une intervention qui a duré 1 h 30, sous la pluie et dans la boue, mais au terme de laquelle la génisse a pu regagner, saine et sauve... le plancher des vaches.

P.N. 1995 419. Mardi 1. novembre 1994. p. 6.
76.515.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Cadastre Napo non corrigé

x :

y :

Précision :

Type de Report : Parcelle

Contexte

Geomorphologique : Flanc de coteau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Départementales || Réf.: 3OP646 | Section: B | Parcelle: 121 | || Date: 18/10/1881 |
Départementales || Réf.: 3OP646 | Section: B | Parcelle: 121 | || Date: 18/10/1881 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Explor-e 2023 : archive ancienne initialement non identifiée par Alise.
Potentiellement à rattacher avec l'ICS044

Indice 76515-043 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales		
	Cote :	30P646	
Elements extraits	Date du document :	18/10/1881	
	Type ouvrage :		
	Déclarant :	M. LECLERC Louis	
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :	M. LECLERC Louis	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcelaire :	Section : B	Parcelle : 121
	Autre information :		
Elements de dimensionnement déclarés	Observations :	Service vicinal / CGC75 / Devis de construction / Indication des lieux d'extraction des matériaux / Marne	
	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	/ Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
Observations :			

Indice 76515-043 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales		
	Cote :	30P646	
Elements extraits	Date du document :	18/10/1881	
	Type ouvrage :		
	Déclarant :	M. LECLERC Louis	
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :	M. LECLERC Louis	
Elements de localisation	Plan de localisation :	Echelle :	
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence :	Napoléonien	
	Référence parcelaire :	Section : B	Parcelle : 121
	Autre information :		
Elements de dimensionnement déclarés	Observations :	Service vicinal / CGC n°2 / Indication des lieux d'extraction des matériaux / Pâture / Marne	
	Plan d'extension :	Echelle :	
	Caractéristiques puits :	Profondeur	/ Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
Observations :			

(N° 88 S. G.)

ef
N° 6

SERVICE VICINAL

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Commune de *Quiberville*

CHEMIN de Grande Communication N° 75

de *Goderville* a *Dieppe*

Partie comprise entre le chemin Vicinal Ordinaire N° 2
et la parcelle cadastrale N° 62 de la Section B.

Longueur *412^m 27*

DEVIS DE CONSTRUCTION ET DÉTAIL ESTIMATIF

ROUEN. — IMP. E. CAGNIARD.

Indication des lieux d'extraction des matériaux.

ART. 12. — Les matériaux destinés à la construction de la chaussée proviendront des lieux désignés au tableau ci-après :

Indication des parties de chemins sur lesquelles les matériaux seront employés. 1	Désignation des lieux d'extraction des matériaux.		Nature des matériaux 4	Distance du lieu d'extraction au chemin 5	Longueur des parties de chemin. 6	Distance moyenne des transports 7	Observations. 8
	N° et Section de la matrice. 2	Noms, prénoms et demeure des Propriétaires et des Fermiers. 3					
Pour le Projet	170 171 S ^{on} A	Commune de Guiberuille M. Rochon, Jean Marie, M. Grenet, Hippolyte, percepteur à St-Nicolas de la Gaille. François, propriétaire exploitant à Guiberuille M. Grenet, à Guiberuille, fermier, Lons maun, N° 170, 1 ^{er} clope Sabour, N° A, N° 171, 1 ^{er} et 2 ^e classe	caillou silex	230 ^m	412 ^m 27	372 ^m	
	121 S ^{on} B	M. Seclere Louis propriétaire exploitant à Guiberuille Fature, S ^{on} B, N° 121, 1 ^{er} et 2 ^e clope	maire	631.00	412.27	753 ^m	

Conditions particulières et générales.

ART. 13. — L'entrepreneur devra faire, pour les prix portés au détail estimatif d'autre part, tous les travaux de fournitures nécessaires pour la bonne et entière exécution du chemin, et se conformer aux ordres et instructions qui lui seront donnés par les agents voyers pendant l'exécution des travaux.

ART. 14. — L'Administration se réserve le droit de diminuer le montant des travaux et fournitures prévus, sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité quelconque pour les travaux non exécutés.

ART. 15. — L'entrepreneur sera tenu de recevoir en compte tous les matériaux provenant de la prestation en nature, ou qui lui seraient fournis par les communes ou par les particuliers. La valeur de ces matériaux sera déduite du montant de son entreprise, suivant les prix du détail estimatif, modifiés par le rabais de l'adjudication.

ART. 16. — Le délai de garantie sera de six mois pour les terrassements et les chaussées d'empierrement, et de un an pour les travaux d'art, pendant lesquels l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est obligé de les entretenir.

ART. 17. — L'entrepreneur sera soumis au règlement préfectoral du 25 janvier 1867, pour secours aux ouvriers atteints de blessures occasionnées par les travaux, ainsi qu'aux clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux des chemins vicinaux annexées à l'instruction ministérielle du 6 décembre 1870, en tant qu'elles ne seront pas contraires aux dispositions du présent devis.

Détail estimatif des Dépenses.

DÉSIGNATION DES TRAVAUX.		QUANTITÉS.		PRIX de l'unité.	DÉPENSE.
1		2		3	4
1	Fouille et jet à la pelle	359 ^m	25	0.60	215.55
3	Fouille, charge et transport au tombereau à 157 ^m 68 de distance moy ^e	125	53	1.18	148.12
2	Fouille, charge et transport à la brouette à 52 ^m 87 de distance moy ^e	406	40	0.92	373.89
4	Forme de l'encaissement et dressement d'accotements	74	21	1.26	93.50
	Ouverture de fossés.	"	"	"	"
	Construction de banquettes	"	"	"	"
6	Fourniture, transport et emploi des matériaux d'empierrement	309	00	4.75	1467.75
5	Fourniture, transport et emploi des matières d'agrégation.	49	47	2.70	133.57
7	Caillou pour l'entretien entre les deux réceptions	25	00	4.75	118.75
8	Caillou pour l'entretien après la réception définitive	15	00	4.75	71.25
9	Cylindrage de la chaussée et des raccordements	460	00	0.35	161.00
Total des dépenses passibles de rabais.					2783.38
Somme à valoir pour dépenses imprévues.					166.62
Total général de la dépense.					2950.00

Le présent devis et détail estimatif montant à la somme de Deux mille sept cent quatre-vingt-trois francs, trente huit centimes, non compris une somme de cent soixante six francs, soixante-deux centimes à valoir pour dépenses imprévues

dressé et présenté par l'Agent-voyer d'arrondissement soussigné
A Dieppe, le 18 Octobre 1871.

[Signature]

Vu :
le 187 .

Vu et proposé :
Rouen le 7 Juin 1872.
L'Agent-Voyer en Chef.

[Signature]

Vu et approuvé :
Rouen le 21 Juin 1872.
Pour Le Préfet,
Le Secrétaire Général, délégué,



10/11/11
(9° S. G.)

SERVICE VICINAL.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Chemin de Grande Communication n° 2
de Quiberville à Rouen

Partie comprise entre la partie faite à Quiberville
et la Route Nationale n° 23.

Longueur 2.022,36

DEVIS ET CAHIER DES CHARGES.

8
Rouen. — Imp. E. Cagniard.

ART. 30.

Il ne sera procédé à la confection de la chaussée d'empierrement qu'après la réception de la plate-forme, et sur un ordre écrit de l'agent-voyer.

**Exécution de la
chaussée
d'empierrement.**

ART. 31.

**Extraction de cailloux
dans les déblais**

L'entrepreneur sera autorisé à extraire dans les déblais généraux ou dans la partie abandonnée du chemin actuel, pour être utilisés dans l'empierrement de la chaussée en pour son entretien, 100⁰00 de caillou cube correspondant à l'excès des déblais sans emploi, et pour lesquels aucune dépense n'est comptée au détail estimatif, s'il n'en est convenu pas de tirer ainsi partie de cette ressource, cet excédant serait utilisé pour le remblai des parties abandonnées du chemin actuel sans que l'entrepreneur puisse réclamer aucune indemnité spéciale, l'administration se réserve encore le droit d'utiliser une partie de cette terre pour servir à la matière d'agrégation si la nécessité en était reconnue.

CHAPITRE III.

Indication des lieux d'extraction et préparation des matériaux.

ART. 14.

Les matériaux destinés à la construction de la chaussée et des ouvrages accessoires proviendront des lieux d'extraction désignés au tableau ci-dessous.

Lieux d'extraction et nature des matériaux à employer pour la chaussée.

Tableau C.

INDICATION DES PARTIES DE CHEMIN sur lesquelles les matériaux seront employés.	DÉSIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION des matériaux.	NATURE des MATÉRIAUX.	DISTANCE du lieu d'extraction au chemin	Longueurs des parties de chemin.	DISTANCE moyenne des transports.	Observations
1	2	3	4	5	6	
Profils 1 à 19.	Commune de Longueil M ^r Guérard - Achille prop ^r à S. Valery en C ^{te} D ^{pt} 84. 85. 86. 3 ^{me} C ^{te} Jours. magasins. bâtis. M ^r Revel Augustin son fermier à Longueil	Silice	1700 ^{''}	615 ^{''} 53	2.008 ^{''}	L'ouverture du ch ^{em} d'exploitation nécessitera l'occupation de la parcelle 53
Profils 19 à 73 Chaque propriété pour indiquer la quantité à fournir	M ^r de Nothias prop ^r à Brengenville 7 ^{me} m ² 1 ^{er} D ^{pt} 3 ^{me} C ^{te} Jours. magasins. M ^r Giffard, homme à Longueil M ^r Guérard comme ci-dessus (Profils 1 à 19)	Silice	1415 ^{''}	1476 ^{''} 78	2154 ^{''}	L'ouverture du chemin d'exploitation nécessitera l'occupation de la parcelle 5.
	Distance moyenne		1895 ^{''}	1476 ^{''} 78	2634 ^{''}	
			1655 ^{''}	1476 ^{''} 78	2394 ^{''}	
Tout le projet Profils 1 à 73.	Commune de Guiberville M ^r Peclerc tous prop ^r à Guiberville exploitant lui-même. Rairie Marais N ^o 121 de la section B.	Gravier	1220 ^{''}	2092 ^{''} 36	2257 ^{''}	L'ouverture du ch ^{em} d'exploitation nécessitera l'occupation de la parcelle 5.

ART. 15.

Empierrement. Les matériaux destinés à la construction de la chaussée seront purgés de toute matière étrangère, et cassés de manière à passer, en tous sens, dans un anneau de 0^m07 de diamètre intérieur. Les débris de cassage, ou détrit, qui pourront passer dans un anneau de 0^m04 de diamètre, seront considérés comme du gravier, et seront rigoureusement rejetés.

die 25.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Carte

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Flanc de coteau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: BRGM | Réf.: Carte géologique au 1/50000 | |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile
- Marne ?

Commentaires

Explor-e 2023 : archive récente initialement non identifiée par Alise. Potentiellement à rattacher avec l'ICS043

Indice 76515-044 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRGM	
	<i>Référence :</i> Carte géologique au 1/50000	
	<i>Date :</i>	
Informations extraites	Figuré de carrière à ciel ouvert sur la carte géologique au 1/50 000. A priori exploitation de craie (marne ?)	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i>	<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>	
	<i>Autre information :</i>	
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Carte

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Flanc de coteau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Départementales || Réf.: 3OP34 | Section: B | Parcelle: 105 | || Date: 1879 ? |
 Départementales || Réf.: 3OP34 | Section: B | Parcelle: 105 | || Date: 1884 ? |
 Récentes || Auteur: BRGM | Réf.: Carte géologique au 1/50000 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Pierre de taille
- Cailloux
- Argile
- Sable
- Marne ?

Commentaires

Explor-e 2023 : archives anciennes et récentes initialement non identifiées par Alise. // Lien probable avec l'ICS039

Indice 76515-045 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	<i>Archives départementales</i>		
	<i>Cote :</i>	30P34	
	<i>Date du document :</i>	1879 ?	
	<i>Type ouvrage :</i>		
Elements extraits	<i>Déclarant :</i>	M. Samson Auguste	
	<i>Locataire ou fermier :</i>		
	<i>Propriétaire :</i>	M. LECLERC Antoine	
	<i>Plan de localisation :</i>		<i>Echelle :</i>
	<i>Lieu-dit :</i>		
Elements de localisation	<i>Cadastre de référence :</i>	Napoléonien	
	<i>Référence parcellaire :</i>	<i>Section :</i> B	<i>Parcelle :</i> 105
	<i>Autre information :</i>		
	<i>Observations :</i>	Service vicinal / Chemin n°2 / Devis général d'entretien des chemins - 1879-1883 / Indication des lieux d'extraction des matériaux / Marne / Pâture	
	<i>Plan d'extension :</i>		<i>Echelle :</i>
	<i>Caractéristiques puits :</i>	<i>Profondeur</i>	<i>/ Diamètre</i> / <i>Maçonné</i>
	<i>Volume exploité :</i>		
Elements de dimensionnement déclarés	<i>Nombre d'étage(s) :</i>		
	<i>Chambres(s) :</i>		
	<i>Observations :</i>		

Indice 76515-045 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i>	BRGM	
	<i>Référence :</i>	Carte géologique au 1/50000	
	<i>Date :</i>		
Informations extraites	Figuré de carrière à ciel ouvert sur la carte géologique au 1/50 000. A priori exploitation de craie (marne ?)		
	<i>Plan de localisation :</i>		<i>Echelle :</i>
Elements de localisation	<i>Lieu-dit :</i>		
	<i>Autre information :</i>		
	<i>Plan d'extension :</i>		<i>Echelle :</i>
Elements de dimensionnement			
Remarques			

Indice 76515-045 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales
	Cote : 30P34
	Date du document : 1884 ?
	Type ouvrage :
Elements extraits	Déclarant : M. SAMSON Auguste
	Locataire ou fermier :
	Propriétaire : M. LECLERC Antoine
	Plan de localisation : Echelle :
	Lieu-dit :
Elements de localisation	Cadastre de référence : Napoléonien
	Référence parcellaire : Section : B Parcelle : 105
	Autre information :
	Observations : Service vicinal / Chemin n°2 / Devis général d'entretien des chemins - 1884-1888 / Indication des lieux d'extraction des matériaux / Marne / Pâture / Surface 0ha82a02ca (
	Plan d'extension : Echelle :
	Caractéristiques puits : Profondeur / Diamètre / Maçonné
	Volume exploité :
Elements de dimensionnement déclarés	Nombre d'étage(s) :
	Chambres(s) :
	Observations :

(N° 88 G. S. G.)

SERVICE VICINAL

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Arrondissement de *Dieppe*
Canton d'*Offranville*

DEVIS GÉNÉRAL
D'ENTRETIEN DES CHEMINS
DE GRANDE COMMUNICATION

CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT

Chemin n° *2* de *Juberville* à *Rouen*

Partie comprise entre *le chemin de Grande Communication n° 75.*
et *la limite moyenne du canton de Bacqueville*

8° LOT.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1879 A 1883 INCLUSIVEMENT

Lieux d'extraction.

Tableau indicatif des

6

TABLEAU A		DESIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION.				
1	2	3	4	5	6	
N° des Sections.	DES SECTIONS DU CHEMIN où seront déposés les matériaux.	LONGUEUR des Sections.	DISTANCE moyenne des transports par section.	NATURE des Matériaux.	NOM DE LA COMMUNE.	
1	De chemin de Grande Communication N° 75 à la Route Nationale N° 25.	2 805 ^m .	2 450 ^m .	Grave	Songuèl	
2	De la Route Nationale N° 25 à la limite moyenne des sections de Bacquerville.	1 567 ^m .	3 570 ^m .	d°.	d°.	
1	De chemin de Grande Communication N° 75 à la Route Nationale N° 25.	2 805 ^m .	2 780 ^m .	Grave	Quiberville	
2	De la Route Nationale N° 25 à la limite moyenne des sections de Bacquerville.	1 567 ^m .	4 760 ^m .	d°.	d°.	
	Longueur totale	4 372 ^m				

7

DESIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION.				OBSERVATIONS.	
7	8	9	10	11	
INDICATIONS cadastrales.	NATURE des terrains.	NOM, PRÉNOMS ET DOMICILES des propriétaires.	des fermiers.		
5 ^{me} B. N° 30	Jones-maires.	M ^{me} Ste. Mathias à Parangouille	M. Gifford. Renouit à Songuèl		
d°.	d°.	d°.	d°.		
5 ^{me} B. N° 105	Pâture	M. Seclere. Antoine à St. Julien-sur-Mer	M. Samson. Auguste à Chuberville		
d°.	d°.	d°.	d°.		
<p>Nota. La distance moyenne des transports inscrite dans la colonne 4, est établie suivant la distance des carrières au chemin et les longueurs des parties à effectuer, compte tenu de celles qui doivent être payées par la prestation.</p>					

(N° 88 G. S. G.)

SERVICE VICINAL

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Arrondissement de *Dieppe*

Canton de *Offranville*

DEVIS GÉNÉRAL

D'ENTRETIEN DES CHEMINS

DE GRANDE COMMUNICATION

CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT

Chemin n° 2 de *Quiberville* à *Rouen*

Partie comprise entre le chemin de Grande Communication n° 75
et la limite moyenne du Canton de *Bacqueville*

8^e LOT.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1884 A 1888 INCLUSIVEMENT.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
IGN Orthophoto	2015		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement dans parcelle cultivée
IGN Orthophoto	1999		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement dans parcelle cultivée

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires







Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
IGN Orthophoto	2015		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement d'origine indéterminée (fauchage) - affaissement ou dépression suspecté
IGN Orthophoto	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement d'origine indéterminée (fauchage) - affaissement ou dépression suspecté

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

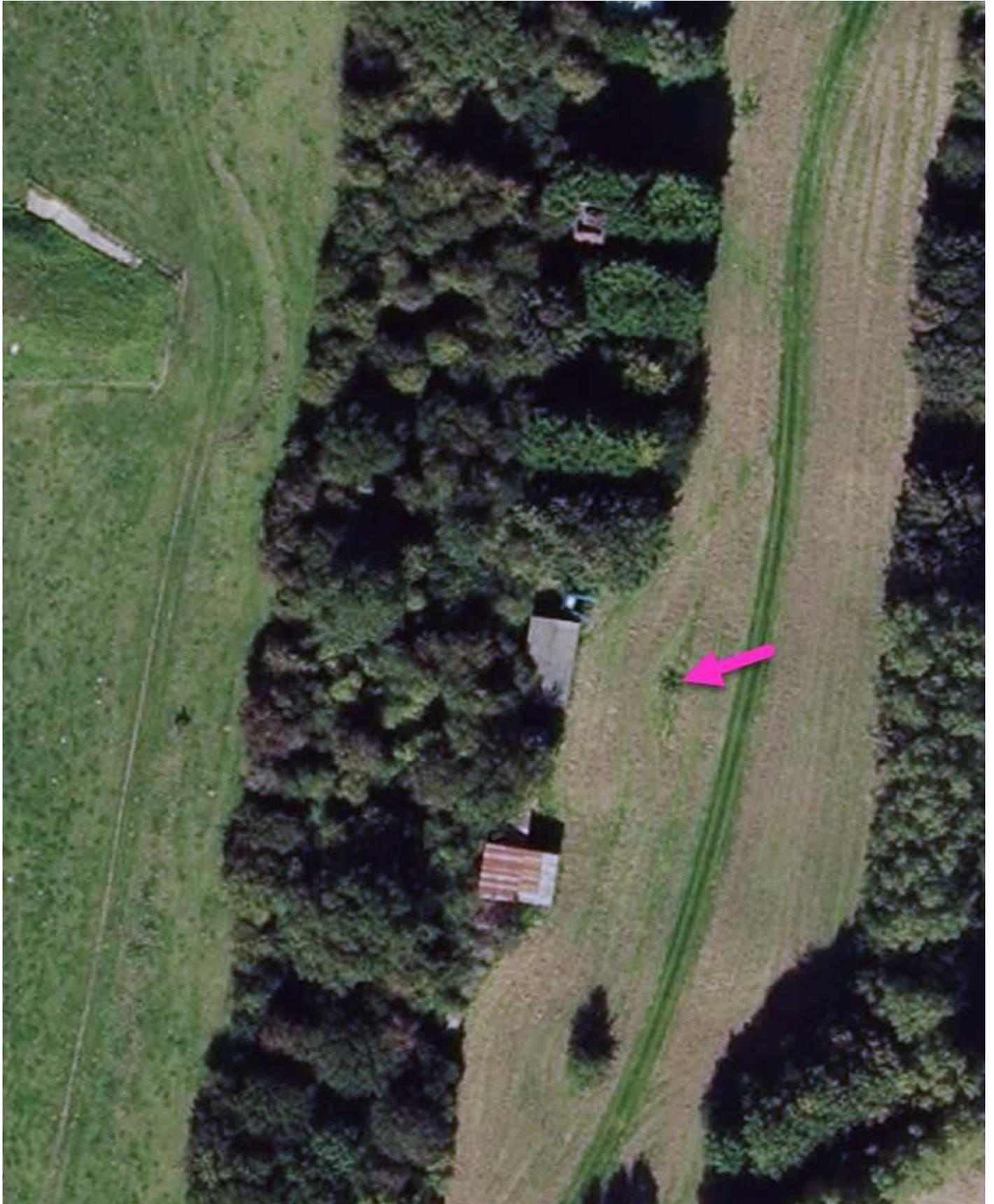
- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires







Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
IGN Orthophoto	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement d'origine indéterminée - affaissement ou dépression suspecté

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
IGN Orthophoto	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'évitement d'origine indéterminée (fauchage) - affaissement ou dépression suspecté

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
IGN Orthophoto	2015		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zones anormales récurrentes en liaison probablement avec aménagements anthropiques indéterminés (militaires ?)
IGN Orthophoto	1999		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zones anormales récurrentes en liaison probablement avec aménagements anthropiques indéterminés (militaires ?)

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
-

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Explor-e : au regard de la configuration et de la localisation des indices photographiques, indices donnés "pour mémoire" sans définition de périmètres de sécurité







Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes || Auteur: Alise | Réf.: Rapport 2402296 | | Date: 01/02/2024 |
 Récentes || Auteur: DDTM76 | Réf.: Mail | | Date: 02/05/2024 |

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Orthophoto IGN	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 anomalies dans l'angle de la parcelle en délaissé de fauche
Google-Earth	2008		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Traces de circulation fréquente vers anomalies observées en 2008 - Comblement éventuel ?
Google-Earth	2012		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anomalies en cours de résorbition mais toujours évitement de fauche

Terrain

- Effondrement
 Affaissement-dépression
 Zone remblayée
 Puits
 Entrée à flanc de coteaux (cavage)
 Arbre isolé
 Autre :
 Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
 Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
 Carrière à ciel ouvert
 Carrière type inconnu
 Karstique (Naturel)
 Indéterminé
 Puits à eau
 Leurre

Matière extraite

- Marne Pierre de taille
 Cailloux Argile
 Sable

Commentaires

Explor-e 2024 : indice levé suite à expertise Alise, sans relation avec une cavité souterraine

Indice 76515-051 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Alise <i>Référence :</i> Rapport 2402296 <i>Date :</i> 01/02/2024
Informations extraites	ICS n°51 - Rapport de synthèse // Expertise de l'ICS051 // Conclusion : Après relocalisation de ces indices par rapport aux anomalies observées sur les photos aériennes, en tenant compte du contexte topographique, de l'aménagement du site, du témoignage de M Leroux concernant la nature des amoncellements lors de l'acquisition par la commune, compte tenu du rapport de l'INRAP, etc., il est quasi improbable que les anomalies observées sur les photographies aériennes de 2003, 2008 et 2012 aient un lien quelconque avec une problématique cavité souterraine. En conséquence, nous proposons donc de lever les indices 51A et 51B et de supprimer leurs périmètres de sécurité.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Echelle :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	

Indice 76515-051 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> DDTM76 <i>Référence :</i> Mail <i>Date :</i> 02/05/2024
Informations extraites	... Après analyse et au vu du témoignage de Monsieur Leroux relaté par Alise dans le rapport, vu les conclusions de l'Inrap évoquées par Alise et enfin l'engagement clair du géologue sur la suppression des indices 51 a et 51b, le maire peut suivre ces conclusions.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Echelle :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	



Gestion d'indices de cavités souterraines

Indice de cavité souterraine n° 51

Terrain communal

Commune de Quiberville (76)

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Version 1 : Février 2024

Aff. : ALI/MAIRIE/BIBLIO/QUIBERVILLE/2402296

« Reproduction interdite sans accord d'ALISE.

En tout état de cause, cette reproduction ne pourra être qu'intégrale. »

**102 RUE DU BOIS TISON
76160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL
TEL : 02 35 61 30 19
FAX : 02 35 66 30 47
www.alise-environnement.fr**



SOMMAIRE

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE	1
1. CONTEXTE.....	1
2. OBJECTIF	1
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE	2
3 - ORIGINE DE L'INDICE 51	5
4 - ETUDE DE L'INDICE 51	8
5 - CONCLUSION	13



LISTE DES FIGURES

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude	2
Figure 2 : les 2 localisations de l'indice de cavité souterraine n°51 suite à la mise à jour du RICS réalisée par Explor-e	3
Figure 3 : les 2 périmètres de sécurité affectés aux 2 localisations de l'indice de cavité souterraine n°51	4
Figure 4 : Fiche signalétique de l'indice 51 (source Explor-e)	6
Figure 5 : Photographies aériennes de 2003, 2008 et 2012 (source Explor-e)	7
Figure 6 : Proposition de relocaliser les indices 51A et 51B au droit des anomalies visibles sur les photos aériennes.....	9
Figure 7 : Log 5 du diagnostic archéologique (Source : INRAP)	10
Figure 8 : Photographie du site actuel – Indice 51a.....	11
Figure 9 : Photographie du site actuel – Indice 51b	12
Figure 10 : Indices de cavités souterraine 51 après étude bibliographique.....	14



1 - PREAMBULE DE L'ETUDE

1. Contexte

Le bureau d'études ALISE Environnement a été missionné par la mairie de Quiberville pour l'assister dans la gestion de l'indice de cavité souterraine n°51 impactant un terrain communal situé parcelle AE 460 sur la commune de Quiberville. Ce terrain a été urbanisé en 2022-23 (création d'un camping).

L'indice n°51 est ponctuel et d'origine indéterminée. Il est cartographié avec 2 localisations distinctes espacées d'une quinzaine de mètres. Cet indice est par conséquent composé donc de 2 points générant chacun un périmètre de sécurité de 60m de rayon. Il provient de la mise à jour du Recensement des Indices de Cavités Souterraines de la commune de Quiberville réalisée à l'échelle intercommunale par Explor-e en 2023.

Signalons que cet indice n'avait pas été recensé dans le premier recensement de cavité souterraine effectué par notre bureau d'étude en 2019.

2. Objectif

L'objectif de cette étude est d'examiner et de confirmer, à l'aide d'une étude bibliographique, la validité de l'indice de cavité souterraine n°51 en justifiant la pertinence de son emplacement.

2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Quiberville se situe en Seine-Maritime, sur le plateau crayeux en bord de mer, au Sud-Ouest de Dieppe. Le site d'étude est localisé sur un versant à l'Est du centre bourg de la commune (cf. ci-dessous).



Figure 1 : Localisation du site d'étude

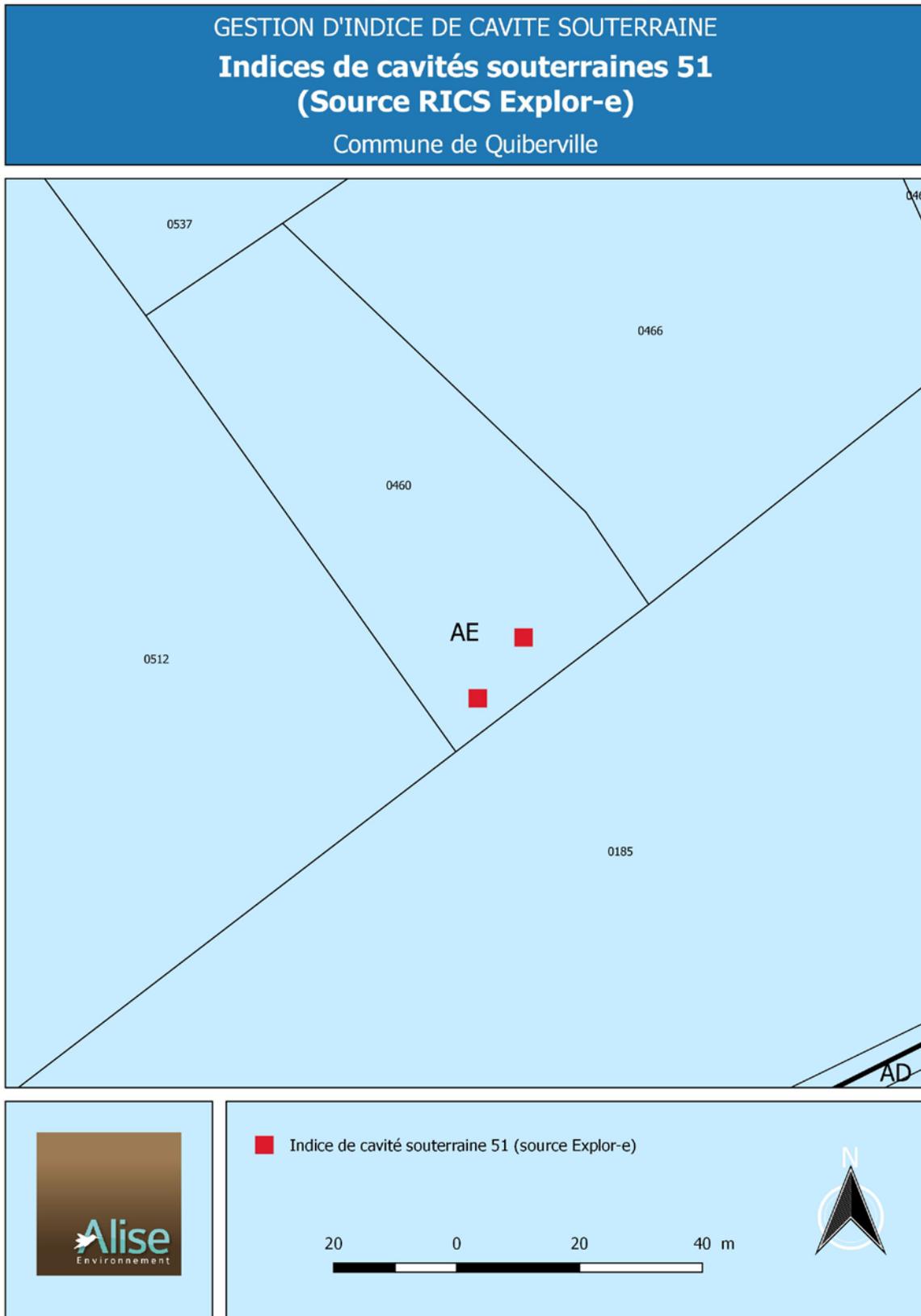


Figure 2 : les 2 localisations de l'indice de cavité souterraine n°51 suite à la mise à jour du RICS réalisée par Explor-e

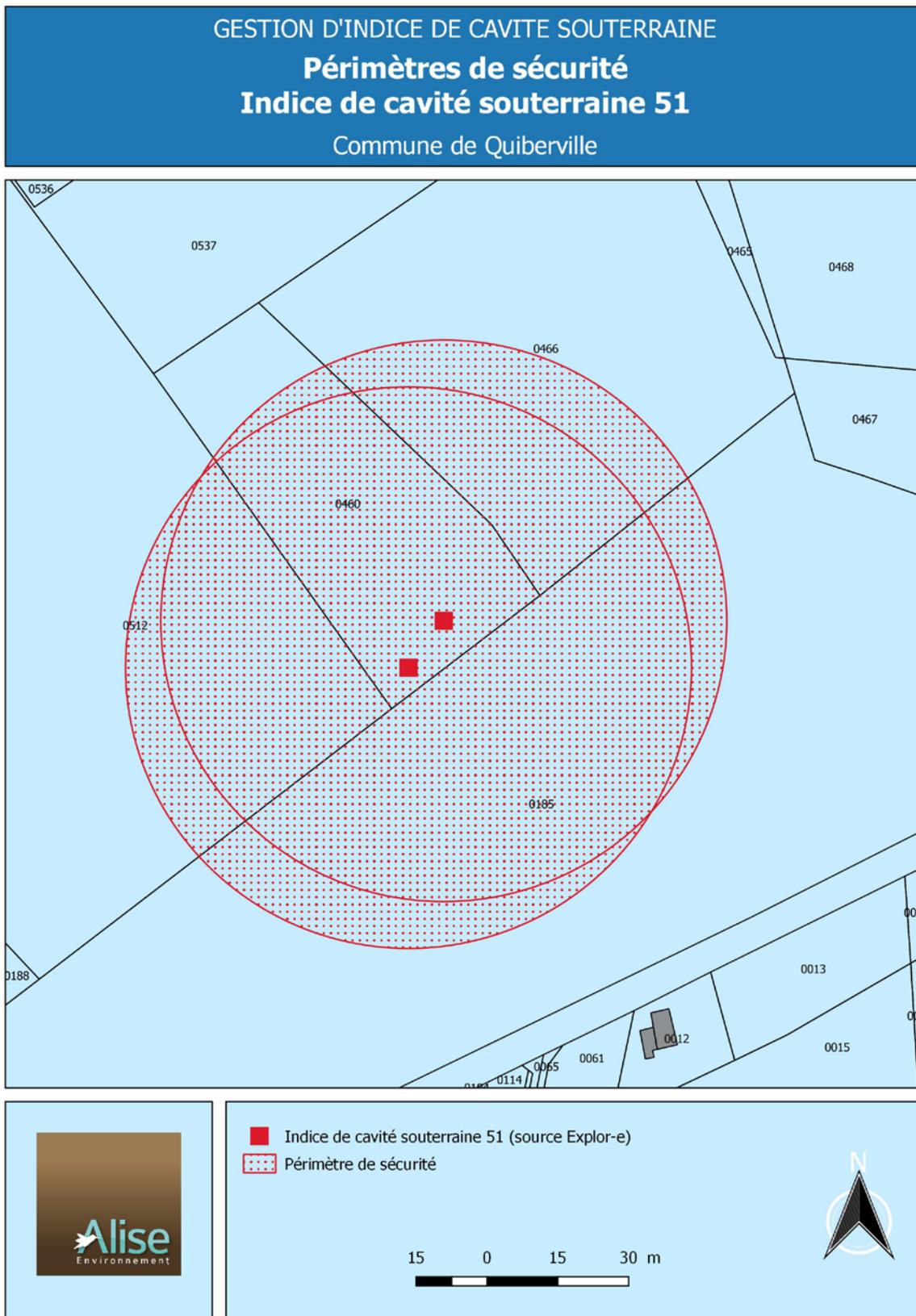


Figure 3 : les 2 périmètres de sécurité affectés aux 2 localisations de l'indice de cavité souterraine n° 51



3 - ORIGINE DE L'INDICE 51

3.1 - Source de l'indice

Précisons d'abord qu'en 2019, nous n'avions pas répertorié cet indice lors du Recensement des Indices de Cavités Souterraines (RICS) . L'indice n°51 a été mis en place et recensé en 2023, lors de la mise à jour du RICS effectuée par le bureau d'étude Explor-e à l'échelle intercommunale.

Cet indice a pour origine une fiche signalétique mentionnant que 2 anomalies ont été visibles sur 3 missions aériennes de 2003, 2008 et 2012. (cf. Figure 4)

Ces anomalies n'avaient par ailleurs jamais été observées sur les missions précédentes dont les premières datent des années 1940. Elles correspondent à une « zone en délaissée de fauche » avec « comblement éventuel ? »



Indice n° : 76515-051
Indice photographique (photo aérienne)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Orthophoto*

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial :Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Consultation Publique - enquête orale

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Orthophoto IGN	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 anomalies dans l'angle de la parcelle en délaissé de fauche
Google-Earth	2008		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Traces de circulation fréquente vers anomalies observées en 2008 - Comblement éventuel ?
Google-Earth	2012		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Anomalies en cours de résorption mais toujours évitement de fauche

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #

Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne Pierre de taille

Cailloux Argile

Sable

Commentaires

Figure 4 : Fiche signalétique de l'indice 51 (source Explor-e)

3.2 - Localisation de l'indice

La localisation de cet indice a pour origine les photographies aériennes mettant en évidence deux anomalies visibles sur les missions aériennes de 2003, 2008 et 2012 (cf. Figure 5).



Figure 5 : Photographies aériennes de 2003, 2008 et 2012 (source Explor-e)

Sur ces photographies, nous pouvons noter que les anomalies sont localisées en haut d'un versant localisé à l'angle Sud de la parcelle AE 460.

3.3 - Typologie de l'indice

Les anomalies observées par Explor-e sur les missions aériennes de 2003, 2008 et 2012 correspondent à une « zone en délaissée de fauche » avec « comblement éventuel ? ». Sans information complémentaire, elles ont donc été référencées en tant qu'indices d'origines indéterminées.



4 - ETUDE DE L'INDICE 51

4.1 - Localisation de l'indice

L'analyse de cette localisation met en évidence un décalage entre les 2 points cartographiés par Explor-e et ceux présents sur les photographies aériennes (cf. Figure 6).

Le point le plus au Sud, noté indice A dans la mise à jour réalisée par Explor-e , est localisé sur la photographie aérienne à une dizaine de mètres au Nord de la localisation figurant dans la mise à jour du RICS.

Le point le plus au Nord, noté indice B dans ce même rapport, est localisé sur la photographie aérienne une quinzaine de mètres au Nord-Est de la localisation figurant dans la mise à jour du RICS.

Nous proposons donc de relocaliser les indices 51A et 51B au droit des anomalies visibles sur les photographies aériennes.

GESTION D'INDICE DE CAVITE SOUTERRAINE
Indices de cavités souterraines 51 relocalisés
 Commune de Quiberville





- Indice de cavité souterraine 51 (source Explor-e)
- Indice de cavité souterraine 51 relocalisé





Figure 6 : Proposition de relocaliser les indice 51A et 51B au droit des anomalies visibles sur les photos aériennes

4.2 - Typologie de l'indice n°51 : témoignage de M Leroux, adjoint au Maire de la commune de Quiberville

M. Leroux, adjoint au Maire, a souligné que lors de l'acquisition des terrains par la municipalité, une quantité notable de déchets divers était présente au droit des indices relevés par Explor-e, lesquels ont été évacués par la suite. Il a également déclaré qu'à aucun moment ces terrains n'ont montré de signes d'affaissement.

Un diagnostic archéologique a également été réalisé par l'INRAP en amont du terrain aujourd'hui urbanisé. Dans ce rapport établi en novembre 2021, il est mentionné une tranchée au niveau de l'indice le plus au Nord (log 5 sur leur cartographie). Aucune anomalie en lien avec une problématique de cavité souterraine n'a été relevée dans ce rapport.

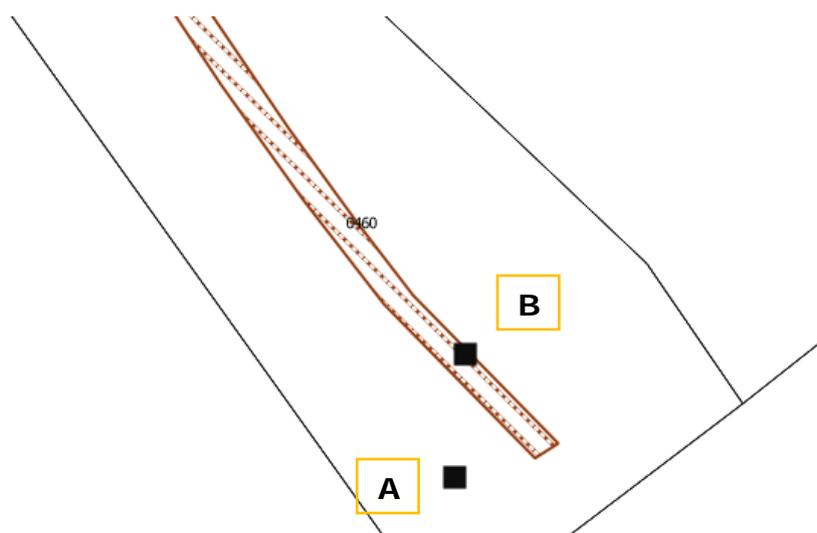


Figure 7 : Log 5 du diagnostic archéologique (Source : INRAP)

Dans le cadre de l'aménagement du camping municipal, situé en grande partie sur un versant, plusieurs terrasses ont été créées. La partie avale du versant a été remblayée avec les matériaux récupérés lors du creusement en amont créant ainsi une zone plane.

La partie inférieure du versant a été remblayée avec les matériaux excavés lors du creusement en amont de manière à obtenir une surface plane.

L'anomalie la plus au Sud correspondant à l'indice A est située sur une zone qui a été décaissée et pour laquelle une épaisseur comprise entre 3 ou 4m de matériaux, a été dégagée. Notons que lors de cette opération, aucune anomalie n'a été déclarée.

Il convient également de signaler que cette zone excavée se distingue par la présence d'un fossé situé à la base de la pente creusée, au début de la terrasse. En cas d'anomalie sur le terrain, ce fossé aurait très probablement provoqué un effondrement.

Actuellement, au sein des matériaux en place (argile à silex) aucune anomalie n'est visible (cf. figure ci-dessous).



Figure 8 : Photographie du site actuel – Indice 51a

Au niveau de l'indice 51B, sur site, aucune anomalie n'a été observée (voir figure suivante). Actuellement, l'emplacement potentiel de cet indice correspond à chemin piéton avec fossé. Lors des travaux du camping communal, aucune anomalie n'a été

déclarée. En cas d'anomalie sous terrain , ce fossé aurait dû logiquement engendré un effondrement.



Figure 9 : Photographie du site actuel – Indice 51b

Pour toutes ces raisons évoquées précédemment, il semble quasi improbable que les anomalies observées sur les photographies aériennes de 2003, 2008 et 2012 soient en lien avec une problématique cavité. Celles-ci sont en lien avec l'amoncellement de déchets mentionnés par M Leroux lors de l'acquisition du terrain communal.

Nous proposons donc de lever les indices 51a et 51b.



5 - CONCLUSION

Le bureau d'Etudes ALISE Environnement a été missionné par la mairie de Quiberville pour l'assister dans la gestion de l'indice de cavité souterraine n°51 impactant leur propriété camping municipal créé en 2022-23) située parcelle AE 460 sur la commune de Quiberville.

L'indice n°51, ponctuel, d'origine indéterminée, correspond à 2 anomalies observées par Explor-e sur les missions aériennes de 2003, 2008 et 2012. Ces 2 indices référencés 51A et 51B dans notre rapport, sont issus de la mise à jour du Recensement des Indices de Cavités Souterraines de la commune de Quiberville réalisée par Explor-e, en 2023, à l'échelle intercommunale.

Après relocalisation de ces indices par rapport aux anomalies observées sur les photos aériennes, en tenant compte du contexte topographique, de l'aménagement du site, du témoignage de M Leroux concernant la nature des amoncellements lors de l'acquisition par la commune, compte tenu du rapport de l'INRAP, etc., il est quasi improbable que les anomalies observées sur les photographies aériennes de 2003, 2008 et 2012 aient un lien quelconque avec une problématique cavité souterraine.

En conséquence, nous proposons donc de lever les indices 51A et 51B et de supprimer leurs périmètres de sécurité (voir figure suivante).



GESTION D'INDICE DE CAVITE SOUTERRAINE
Indices de cavités souterraines 51
après étude bibliographique
 Commune de Quiberville

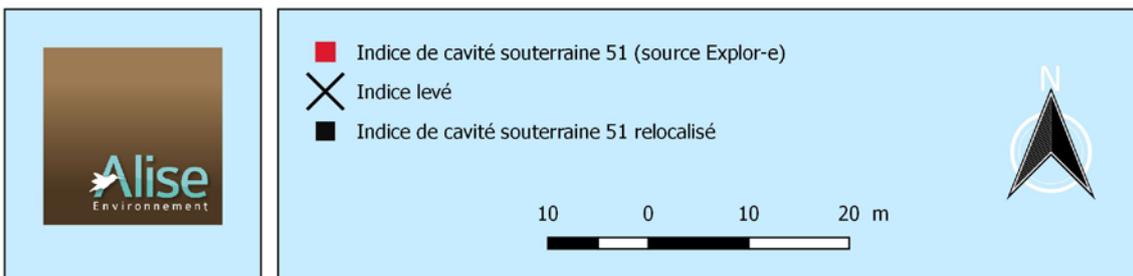
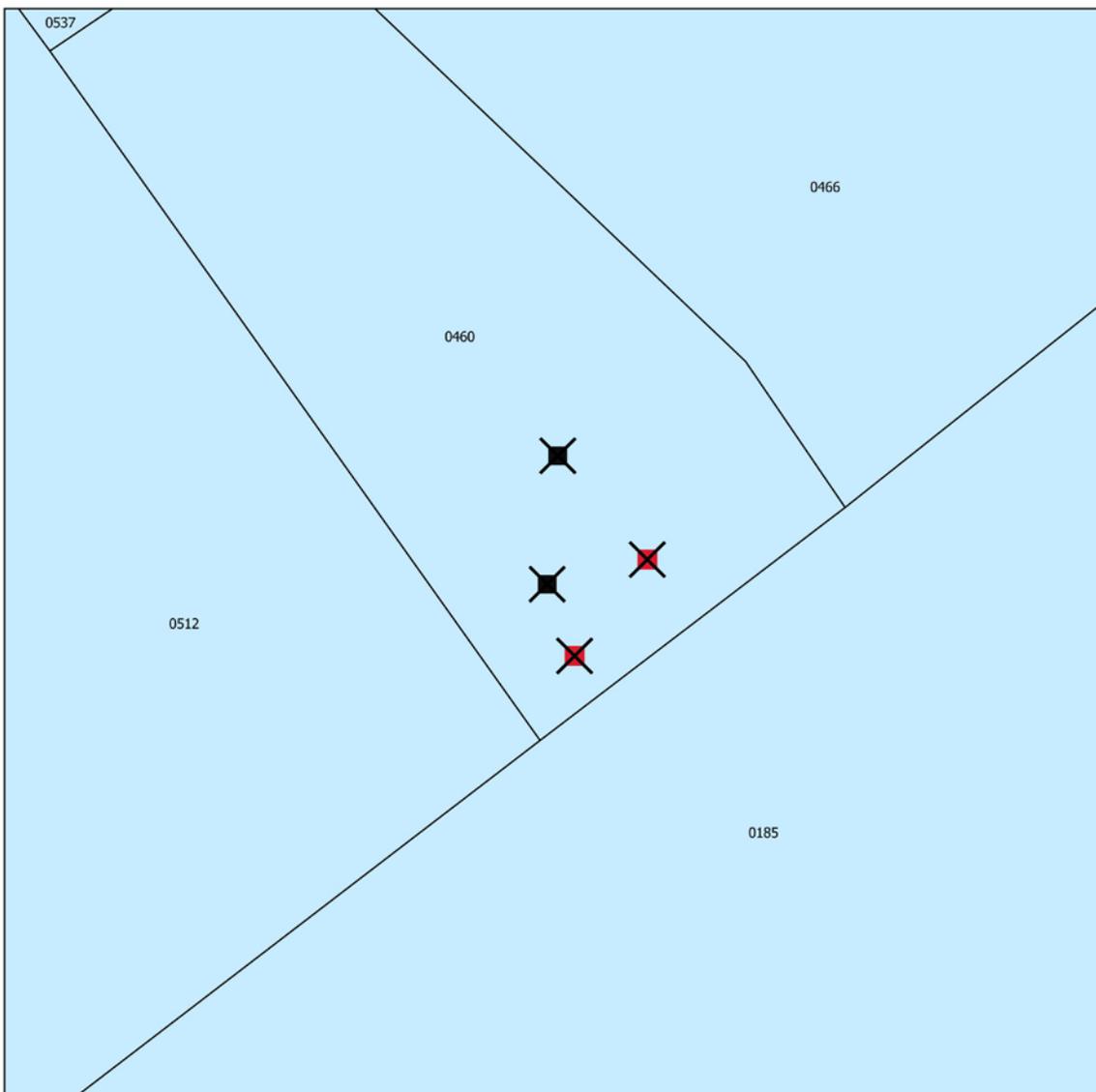
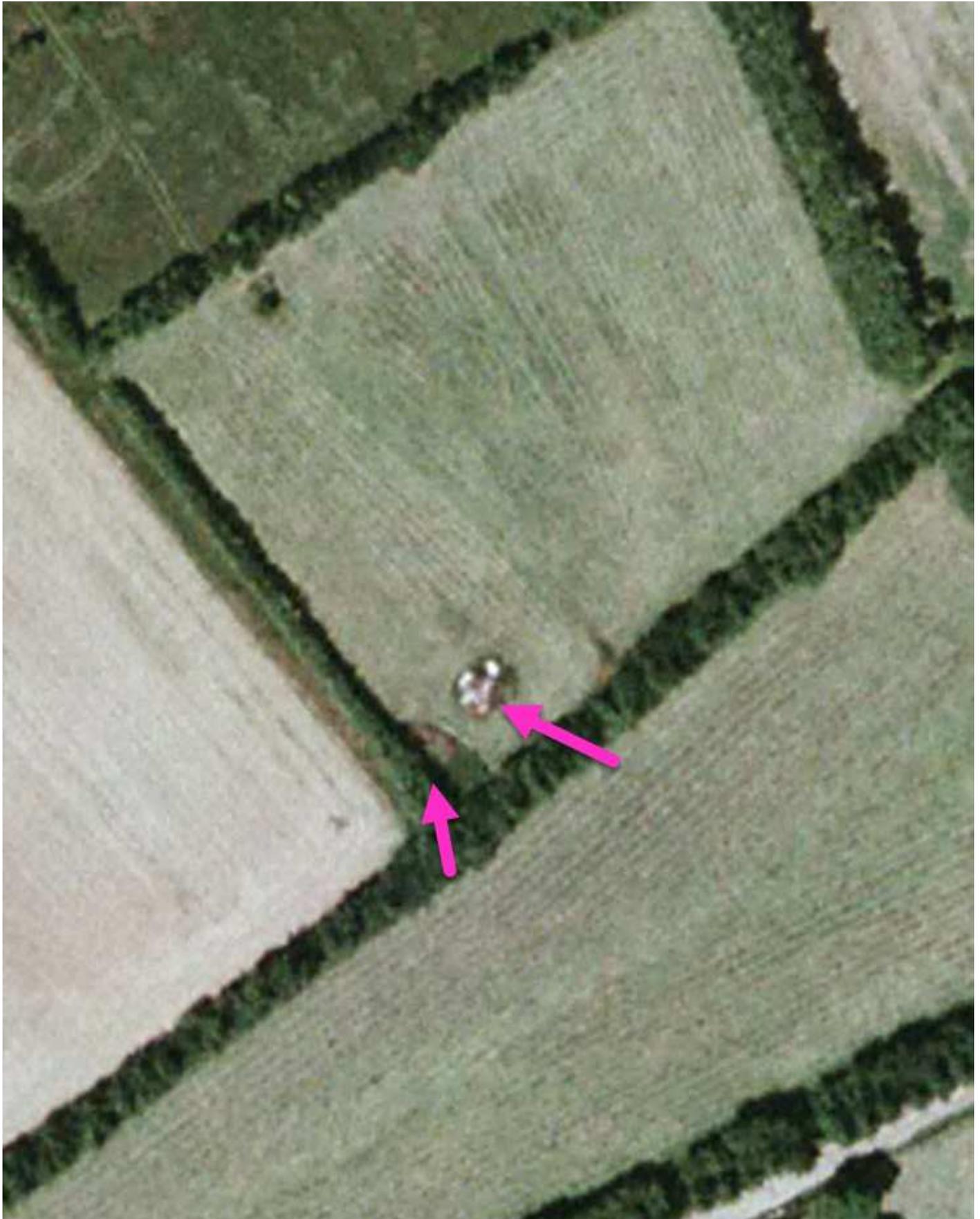
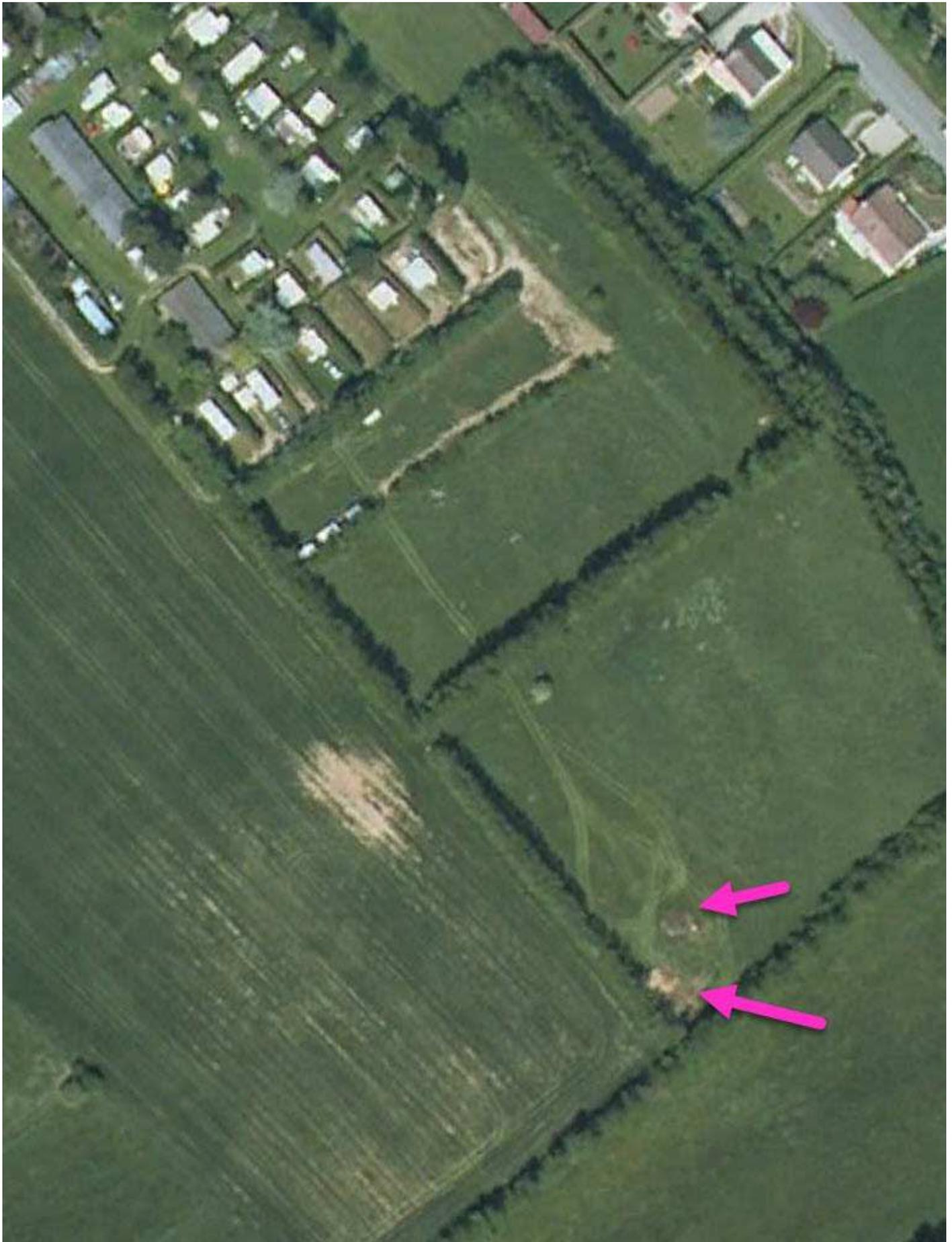


Figure 10 : Indices de cavités souterraine 51 après étude bibliographique









Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Quiberville

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : GPS

x :

y :

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / - / juin 2019

Archives (Cf. fiche(s) détaillée(s) page(s) suivante(s))

Récentes | | Auteur: Explor-e | Réf.: Rapport 76515-02 | | Date: 02/11/2020 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- Effondrement
- Affaissement-dépression
- Zone remblayée
- Puits
- Entrée à flanc de coteaux (cavage)
- Arbre isolé
- Autre :
- Aucun

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau
- Leurre**

Matière extraite

- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Explor-e 2023 : indice levé suite à investigations (on se référera également à l'ICS040)

Indice 76515-400 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Explor-e <i>Référence :</i> Rapport 76515-02 <i>Date :</i> 02/11/2020
Informations extraites	Vérification de l'absence de relation entre un affaissement de terrain et une cavité souterraine // Réalisation d'un décapage au droit de 2 anomalies / Conclusion : Au niveau de l'anomalie 1 et de l'anomalie 2, la zone décomprimée identifiée lors du décapage et la conséquence d'un enfouissement de remblais anthropiques (ardoises, briques, poteaux de clôture et morceaux de bois). L'affaissement constaté en surface est la conséquence de la dégradation des déchets putrescibles et du tassement des remblais. Les formations en place (limons argileux et argiles à silex très charpentées) ont été reconnues sur l'ensemble de la zone décapée à partir de -1,2 à -1,4m/TN. Les deux anomalies ne sont donc pas en relation avec une cavité souterraine. // Création de 2 indices de type "Leurre"
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Echelle :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	

76515-04-01

M. BERTAUD

Commune de Quiberville -
Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Vérification de l'absence de relation entre un affaissement de terrain et une cavité souterraine

Version A du 2 novembre 2020



explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement



explor-e

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Rouen- Siret : 510 864 226 000 20 - APE : 7112B

908 ter, route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr



APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsable de la mission : Jean Christophe Servy / Benjamin TROADEC

Sommaire général

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION.....	1
2	TRAVAUX DE DÉCAPAGE	4
2.1	Objectif / Méthodologie	4
2.2	Descriptif opérationnel	5
2.3	Résultats des investigations	6
2.3.1	Anomalie 1 :	6
2.3.2	Anomalie 2:	9
3	CONCLUSION	13

Sommaire des illustrations

Schéma 1	: Localisation de la zone d'étude – Report sur fond IGN © 2020- www.ign.fr	1
Schéma 2	: Localisation de la propriété du maitre d'ouvrage – Report sur Fond ortho-photo	2
Schéma 3	: Localisation de la zone affaissée sur fond ortho photo	3
Schéma 4	: Localisation de la zone décapée - Report sur fond BD orthophoto© - IGN © 2020- www.ign.fr	5
Schéma 5	: Proposition de définition de deux nouveaux indices de type leurre Report sur fond BD Ortho© - IGN © 2020- www.ign.fr	15
Schéma 6	: Proposition de définition de deux nouveaux indices de type leurre Report sur fond parcellaire© - IGN © 2020- www.ign.fr	15

Contexte et objectifs de la mission

Monsieur BERTAUD est propriétaire d'une parcelle sise sur la commune de Quiberville (76) et cadastrée sous la référence AB206 et 207.

On se référera aux schémas ci-dessous et page-suivante :

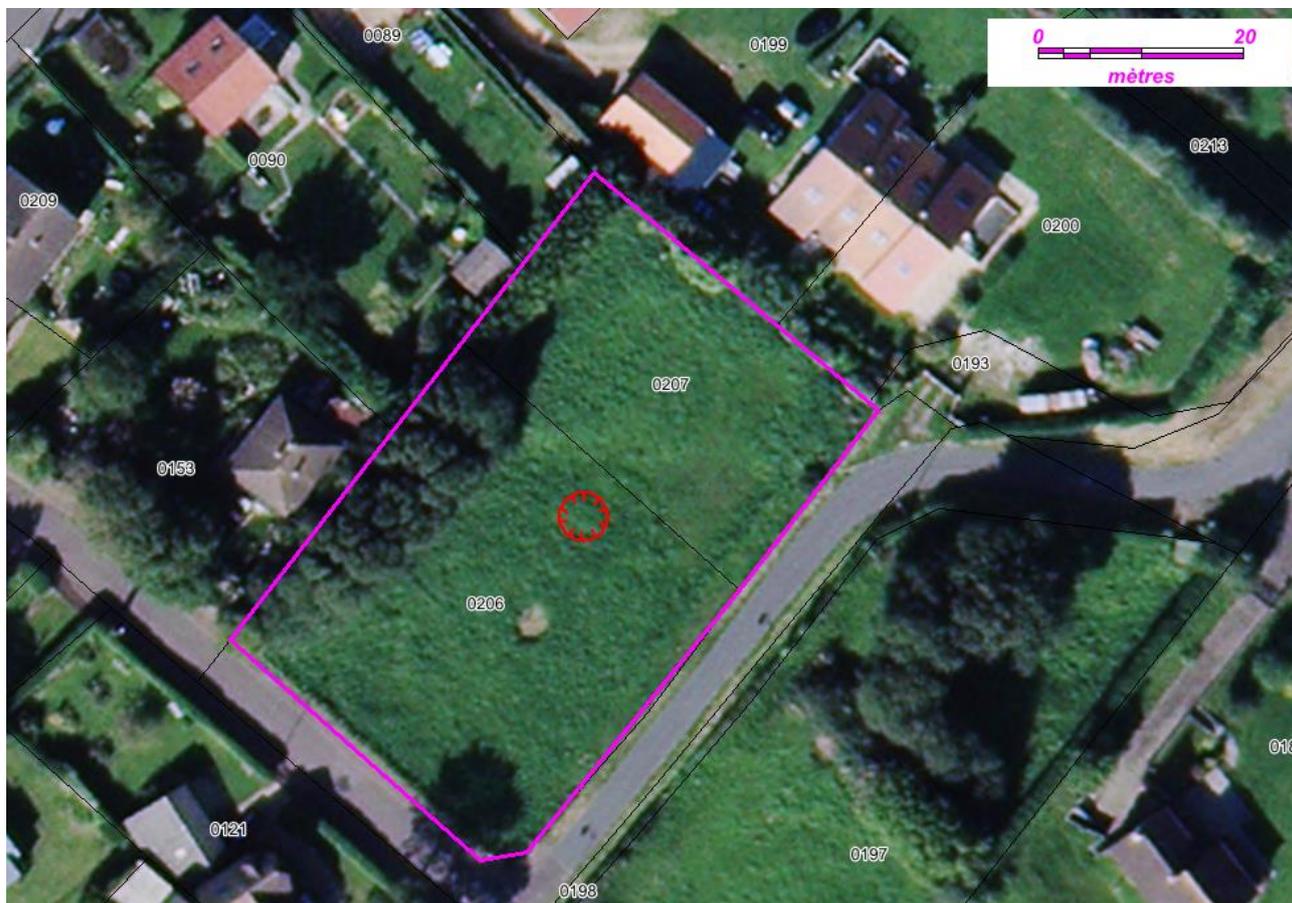
Schéma 1 : Localisation de la zone d'étude –
Report sur fond IGN © 2020- www.ign.fr



Schéma 2 : Localisation de la propriété du maître d'ouvrage – Report sur Fond ortho-photo



Monsieur BERTAUD avait connaissance d'un affaissement de terrain dans un herbage adjacent, il mesurait environ 3m de diamètre pour 30 à 40 cm de profondeur (localisé en rouge sur la figure page-suivante). Cet affaissement pouvait être la conséquence d'un enterrement de déchets verts, qui se seraient dégradés. Toutefois, suite à la réactivation récente de la dynamique d'affaissement, monsieur BERTAUD voulait s'assurer de l'absence de cause plus profonde, en relation avec une cavité souterraine (naturelle ou anthropique).

Schéma 3 : Localisation de la zone affaissée sur fond ortho photo

Monsieur Bertaud a donc sollicité explor-e pour identifier l'origine de cette anomalie et sa relation éventuelle avec une cavité souterraine.

Pour atteindre cet objectif, explor-e a réalisé un décapage géologique permettant de s'assurer de l'absence de zone remblayée, décomprimée, ou d'un ancien puits, localisé au droit de cet affaissement.

Le présent rapport détaille les résultats de cette étude.

Travaux de décapage

2.1 Objectif / Méthodologie

Le décapage a pour objectif de rechercher et mettre en évidence un puits ou une ancienne zone effondrée en relation avec une cavité souterraine, non visibles en surface.

Pour cela, l'ensemble des formations superficielles de la parcelle, sur une épaisseur de l'ordre de 60 à 80 centimètres, a été décapé méthodologiquement.

En fonction du constat et en cas d'anomalie ou de doute persistant, le décapage pourra se poursuivre par un sondage en profondeur jusqu'à environ 3,0 mètres maximum, selon l'engin en présence.

Dans le cas présent, le décapage a été réalisé à l'aide d'une pelle sur chenille de 14T équipée d'un godet plat à curer.

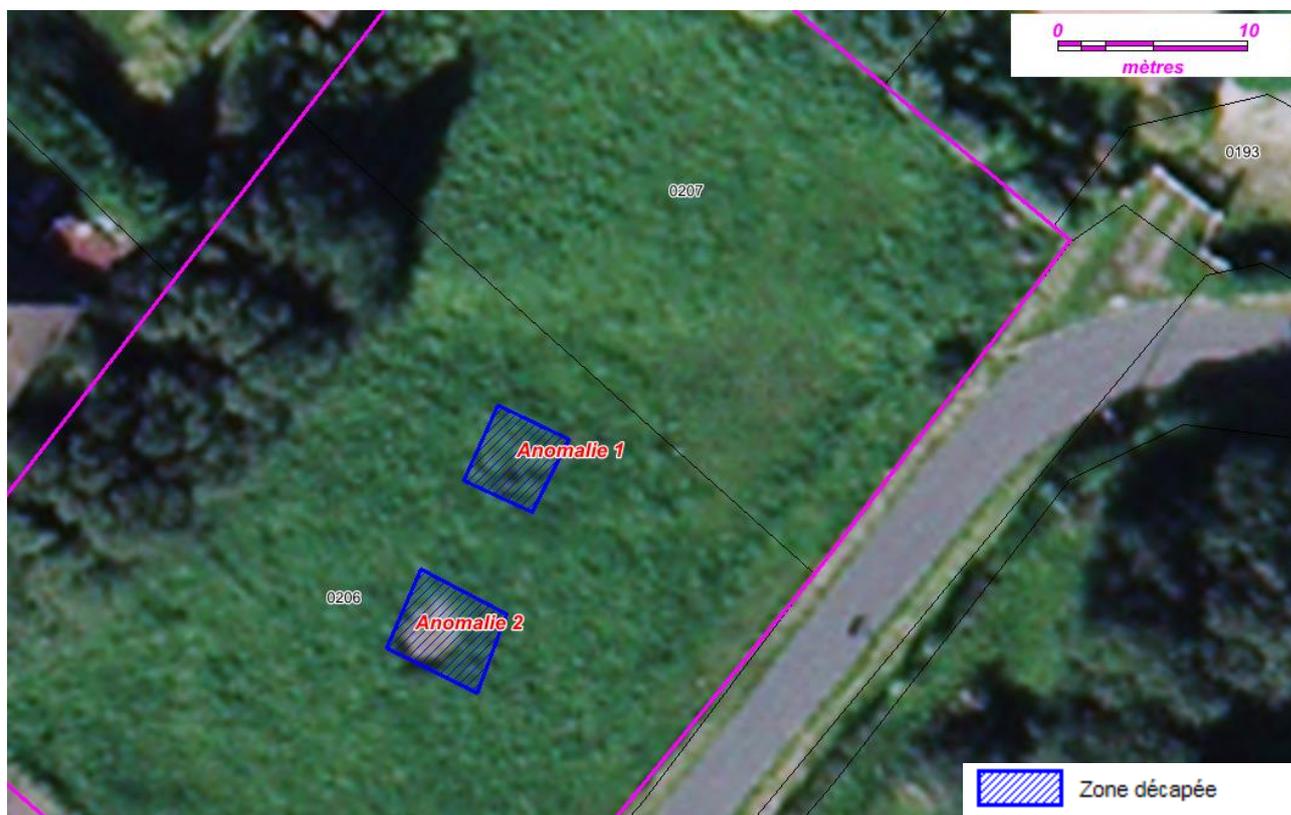


2.2 Descriptif opérationnel

Les travaux de décapage, suivis par *explor-e*, ont eu lieu le 30 octobre 2020. En plus de l'anomalie connue de M. BERTAUD (anomalie 1), une seconde anomalie a été identifiée sur le terrain (anomalie 2). Ainsi, deux anomalies ont fait l'objet d'une vérification par décapage.

Un carré de 5m de côté a été ouvert, au droit de l'anomalie 2, et un carré de 4,5m de côté au droit de l'anomalie 1, toutes deux visibles sur le terrain.

Schéma 4 : Localisation de la zone décapée -
Report sur fond BD orthophoto© - IGN © 2020- www.ign.fr



2.3 Résultats des investigations

Observations préalables : Le décapage a été réalisé au niveau de deux affaissements, visibles sur le terrain. L'anomalie 1 mesure environ 3m de diamètre pour 30 à 40 cm de profondeur. L'anomalie 2, 3,5m de diamètre pour 0,1m de profondeur. Ces deux dépressions sont associées à des anomalies floristiques.



Cliché de l'anomalie 1



Cliché de l'anomalie 2

2.3.1 Anomalie 1 :

- ✓ Dès le début du décapage, et sous une fine couche de terre végétale, la formation limoneuse décomprimée a été mise au jour ;
- ✓ Cette formation est apparue anormalement sombre, riche en matière organique ;
- ✓ A partir de -0,4m/TN des matériaux allochtones ont été mis au jour en particulier d'anciens poteaux de clôture et des morceaux de bois (charpente ?) ;
- ✓ Les travaux de décapage ont été stoppés à -1,2m /TN au sein des formations limono-argileuses non perturbées.

On se référera aux clichés page-suivante :

Clichés : Vue sur la zone décapée



Vue sur la zone décapée à -0,4m/TN



Vue sur les matériaux de remblais décomprimés



Vue sur les poteaux de clôture et les morceaux de bois



Vue sur les remblais à -1,0m/TN



Vue sur les formations limono-argileuses en fond de fouille à -1,2m/TN

2.3.2 Anomalie 2:

- ✓ Dès le début du décapage, et sous une fine couche de terre végétale, des remblais anthropiques ont été mis au jour (briques, ardoises) ;
- ✓ A partir de -0,5m/TN une zone décomprimée plus sombre que l'encaissant a été isolée ;
- ✓ Les terrains en place sont constitués d'argiles à silex très charpentées ;
- ✓ Les travaux de décapage ont été stoppés à -1,2m /TN après disparition des matériaux de remblais.

On se référera aux clichés page-suivante :

Clichés : Vue sur la zone décapée



Vue sur la zone décapée à -0,4m/TN et les matériaux allochtones



Vue sur les matériaux de remblais décomprimés



Isolément d'une zone remblayée décomprimée au sein des formations à silex très charpentées



Disparition progressive de la zone remblayée à partir de -1,2m/TN



Vue sur les argiles à silex non perturbées en fond de fouille à -1,4m/TN

➤ Interprétation

Au niveau de l'anomalie 1 et de l'anomalie 2, la zone décomprimée identifiée lors du décapage est la conséquence d'un enfouissement de remblais anthropiques (ardoises, briques, poteaux de clôture et morceaux de bois). L'affaissement constaté en surface est la conséquence de la dégradation des déchets putrescibles et du tassement des remblais.

Les formations en place (limons argileux et argiles à silex très charpentées) ont été reconnues sur l'ensemble de la zone décapée à partir de -1,2 à -1,4m/TN. Les deux anomalies ne sont donc pas en relation avec une cavité souterraine.

Conclusion

Monsieur BERTAUD est propriétaire d'une parcelle sise sur la commune de Quiberville (76) et cadastrée sous la référence AB206 et 207.

Monsieur BERTAUD avait connaissance d'un affaissement de terrain dans un herbage adjacent, il mesurait environ 3m de diamètre pour 30 à 40 cm de profondeur (localisé en rouge sur la figure page-suivante). Cet affaissement pouvait être la conséquence d'un enterrement de déchets verts, qui se seraient dégradés. Toutefois, suite à la réactivation récente de la dynamique d'affaissement, monsieur BERTAUD voulait s'assurer de l'absence de cause plus profonde, en relation avec une cavité souterraine (naturelle ou anthropique).

Monsieur Bertaud a donc sollicité explor-e pour identifier l'origine de cette anomalie et sa relation éventuelle avec une cavité souterraine.

Pour atteindre cet objectif, explor-e a réalisé un décapage géologique permettant de s'assurer de l'absence de zone remblayée, décomprimée, ou d'un ancien puits, localisé au droit de cet affaissement.

Les travaux de décapage, suivis par explor-e, ont eu lieu le 30 octobre 2020. En plus de l'anomalie connue de M. BERTAUD (anomalie 1), une seconde anomalie a été identifiée sur le terrain (anomalie 2). Ainsi, deux anomalies ont fait l'objet d'une vérification par décapage.

Un carré de 5m de côté a été ouvert, au droit de l'anomalie 2, et un carré de 4,5m de côté au droit de l'anomalie 1, toutes deux visibles sur le terrain.

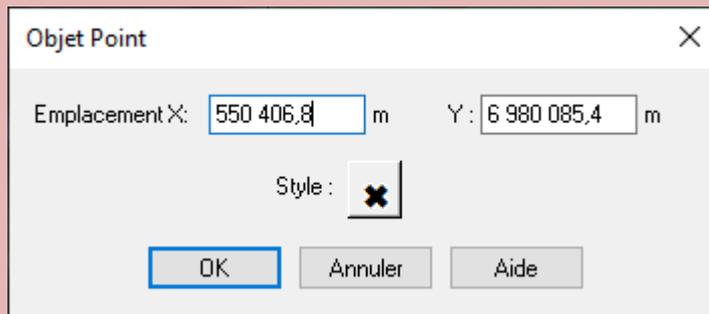
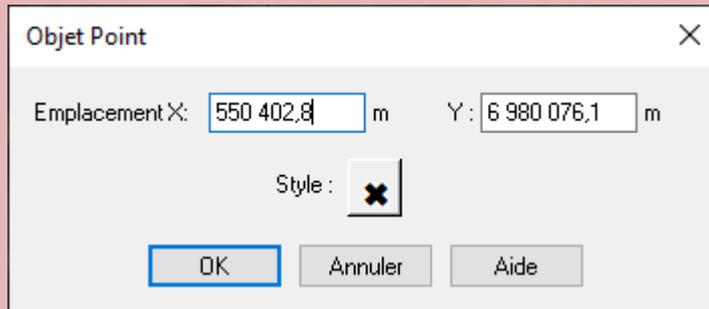
Le décapage a été réalisé au niveau de deux affaissements, visibles sur le terrain. L'anomalie 1 mesure environ 3m de diamètre pour 30 à 40 cm de profondeur. L'anomalie 2, 3,5m de diamètre pour 0,1m de profondeur. Ces deux dépressions sont associées à des anomalies floristiques. Dès le début du décapage, et sous une fine couche de terre végétale, la formation limoneuse décomprimée a été mise au jour ;

Au niveau de l'anomalie 1 et de l'anomalie 2, la zone décomprimée identifiée lors du décapage et la conséquence d'un enfouissement de remblais anthropiques (ardoises, briques, poteaux de clôture et morceaux de bois). L'affaissement constaté en surface est la conséquence de la dégradation des déchets putrescibles et du tassement des remblais.

Les formations en place (limons argileux et argiles à silex très charpentées) ont été reconnues sur l'ensemble de la zone décapée à partir de -1,2 à -1,4m/TN. Les deux anomalies ne sont donc pas en relation avec une cavité souterraine.

En application à la doctrine relative à la gestion des risques liés aux cavités souterraines, nous proposons donc à la commune de Quiberville et à la DDTM76 de :

De définir deux nouveaux indices de cavité souterraine (respectivement A1 et A2), de type leurre, et aux coordonnées géographiques suivantes : (Lambert 93)

- **De ne pas définir de périmètre de sécurité au niveau de ces nouveaux indices ;**
- **On notera toutefois, que compte tenu de la présence de ces zones remblayées, une attention particulière devra être portée en cas de projet de construction au droit de ces zones, une étude de dimensionnement de fondations est préconisée ;**

Schéma 5 : Proposition de définition de deux nouveaux indices de type leurre
Report sur fond BD Ortho© - IGN © 2020- www.ign.fr



Schéma 6 : Proposition de définition de deux nouveaux indices de type leurre
Report sur fond parcellaire© - IGN © 2020- www.ign.fr



M. BERTAUD

Commune de Quiberville - Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Vérification de l'absence de relation entre un affaissement de terrain et une cavité souterraine

A large, light gray, stylized globe graphic is centered in the background of the page. It consists of several overlapping, curved segments that create a sense of depth and rotation, similar to the 'explor-e' logo icon.

Annexe 1

Proposition de définition de deux nouveaux indices de type leurre

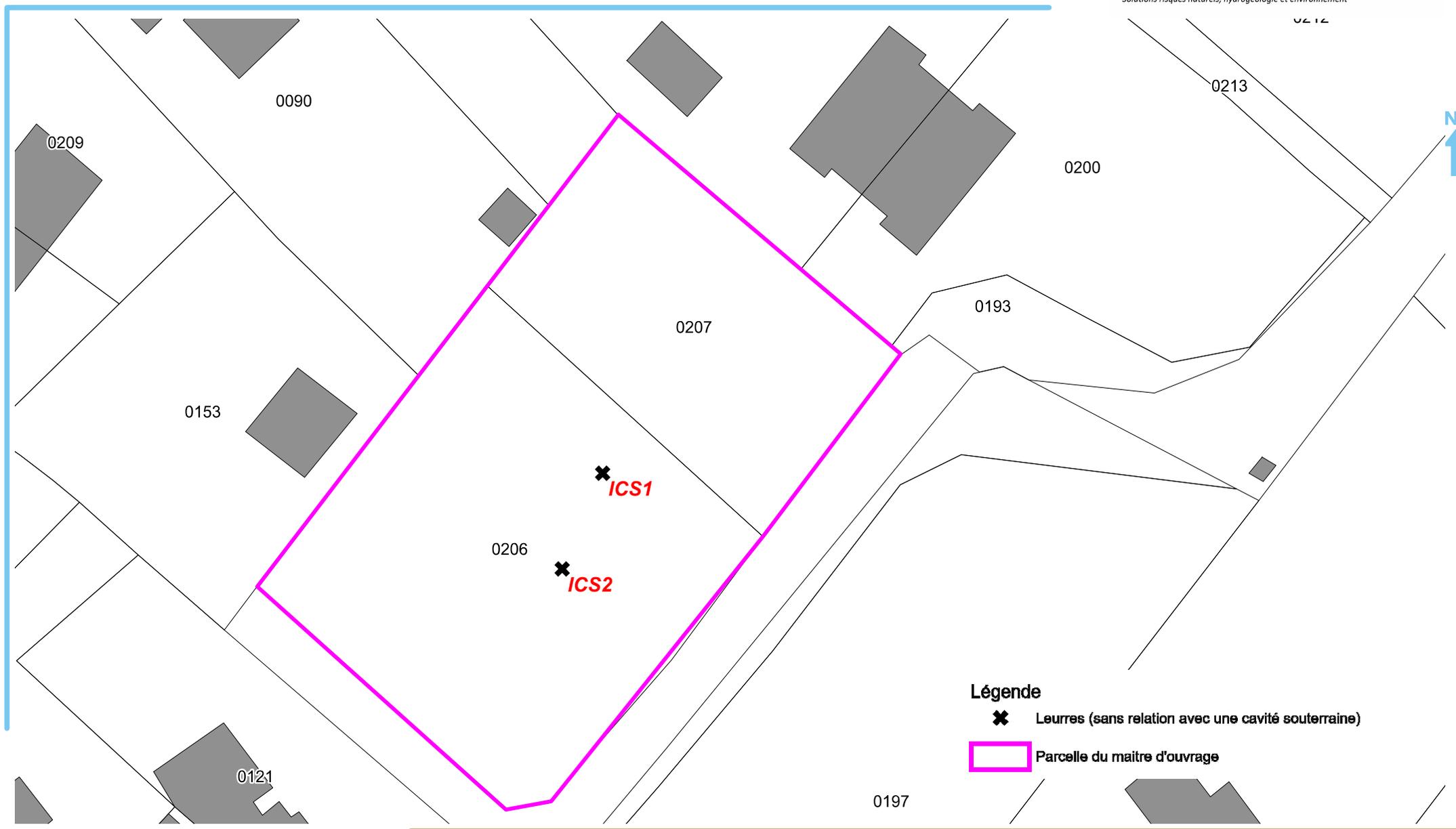
M. BERTAUD

Commune de Quiberville - Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Vérification de l'absence de relation entre un affaissement de terrain et une cavité souterraine



Maître d'ouvrage : **Monsieur BERTAUD**
Opération : **Commune de Quiberville - Gestion des risques liés aux cavités souterraines**
Mission : **Vérification de l'absence de relation entre un affaissement de terrain et une cavité souterraine**
Référence : **76515-04-01- Novembre 2020**



Légende

✕ Leurres (sans relation avec une cavité souterraine)

▭ Parcelle du maître d'ouvrage