

Dossier n°: 21.2367.10205

NEXITY

- 0 -

**QUAI DE LA GIRONDE
AVENUE CORENTIN CARIOU
PARIS
(19^{ème})**

- 0 -

Mission G2 AVP

**Indice 0
Rapport du 24 mai 2021**

1. INTRODUCTION

La reconnaissance des sols objet de ce rapport a été effectuée à la demande et pour le compte de **NEXITY**. Elle concerne un terrain situé à **PARIS (19^{ème})**, **quai de la Gironde et avenue Corentin Cariou**. Le projet prévoit la construction d'un bâtiment de type R+7 sur un niveau de sous-sol.

Pour ce faire, nous avons disposé des documents suivants :

- Plans des lots

Notre mission est de type G2 AVP selon la norme NF P 94500. Notre rapport présentera donc les techniques mises en œuvre, donnera tous les résultats concernant la nature et la qualité des matériaux rencontrés avec nos conclusions sur :

- La nature et la qualité des sols de fondations
- Le niveau de la nappe phréatique et ses variations
- La présence ou non de dissolution de gypse antéludien avec les sujétions et travaux qui en découlent.
- le ou les types de fondations possibles avec le taux de travail admissible avec la profondeur d'encastrement et les tassements généraux et différentiels estimatifs,
- les dispositions générales vis-à-vis des dallages, des soutènements et des terrassements,
- les moyens de protection vis-à-vis de l'eau avec les cotes EB, EH et EE.
- les degrés d'agressivité des sols et des eaux vis-à-vis des bétons

Notre mission ne prend en compte que des exemples et des prédimensionnements, elle ne comprend ni les dimensionnements des ouvrages ni les plans d'exécution.

2. LA RECONNAISSANCE DES SOLS

2.1 LE SITE - LA GEOLOGIE.

Nous rappelons que le terrain objet de notre reconnaissance est situé à l'angle du quai de la Gironde et de l'avenue Corentin Cariou à PARIS (19^{ème}). Le terrain est occupé par des bâtiments existants dont certains avec un sous-sol. Sans plan coté, nous estimons le TN calé entre 45 et 50 nvp.

D'après les indications de la carte géologique et nos sondages, la coupe prévisionnelle serait la suivante :

- Remblais ;
- Sables de Monceau ;
- Marno-calcaire de Saint-Ouen ;
- Sables de Beauchamp ;
- Marnes et Caillasses ;
- Calcaire Grossier. Toit vers 50 m de profondeur.

D'après les cartes de l'IGC, le terrain n'est pas situé en zone de carrière.

Cependant, le terrain est situé dans le périmètre soumis à l'arrêté préfectoral obligeant à la recherche systématique des zones de dissolution de gypse antéludien contenu dans les Marnes et Caillasses, les Sables de Beauchamp et le Calcaire de Saint-Ouen. Cette recherche s'effectue normalement par des sondages poursuivis jusqu'au toit du Calcaire Grossier et des mesures de radioactivité naturelle.

La nappe phréatique devrait être située à forte profondeur.

La technique des sondages mise en œuvre, nécessaire à la réalisation des essais pressiométriques, ne permet pas d'obtenir une coupe géologique précise. Il est cependant possible d'établir une coupe lithologique proche de la réalité.

2.2 DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE.

Compte tenu des accès limité, la campagne de sondage prévoyait :

- 1 sondage pressiométrique profond de 25 m prolongés en destructif jusqu'à 55 m de profondeur ;
- 3 sondages pressiométriques profonds de 10 m prolongés en destructif jusqu'à 55 m de profondeur ;
- 2 mesures de radioactivité naturelle à 55 m ;
- 2 piézomètres indépendants profonds de 10 m
- Essai d'agressivité des sols et des eaux vis-à-vis des bétons
- 1 essai d'infiltration

En fait, deux sondages ont fait l'objet d'essais pressiométriques jusqu'à 25 m.

Nous précisons qu'il restera un sondage à réaliser en phase G2 PRO.

Naturellement, les forages ont donné lieu à un enregistrement de paramètres et un rebouchage des forages au coulis de ciment.

Le matériel mis en œuvre comprenait un atelier de forage entièrement hydraulique type SILEA 45, monté sur un porteur chenillé. Cet atelier peut opérer en roto-percussion ou en rotation pure, il peut forer au taillant, au tricône ou aux carottiers de tous modèles, entre 63 mm et 250 mm de diamètre. L'outil est normalement refroidi à l'eau claire ou à la boue polymère propulsée par une pompe.

La sondeuse était équipée d'un enregistreur numérique des paramètres de forage POCKET LIM 5G disposant de 8 voies. Il enregistre entre autres la vitesse instantanée d'avancement (**V.I.A.**) ou la vitesse d'avancement (**V.A.**), la pression sur l'outil, la pression du fluide injecté, le couple de rotation et les temps de perforation. La pleine échelle de la vitesse est de 1000 m/h. Des essais effectués à vide montrent clairement l'allure des enregistrements lors d'une chute d'outil.

Les sondages pressiométriques ont donc été réalisés au tricône sous la protection d'un fluide, dans un diamètre de 64 mm. Ils ont ainsi permis l'introduction d'une sonde pressiométrique standard. Dans le cas présent, il s'agissait d'une sonde de faible inertie. Cette sonde était reliée à un contrôleur volume-pression de type GC. Les mesures ont été faites dans la gamme de pressions allant de 0 à 25 bars (10 bars = 1 MPa). Elles ont été interprétées selon les théories développées par Ménard. Elles donnent la pression limite **PI*** et le module de déformation pressiométrique **Em** tous deux exprimés en bars et faisant l'objet des fiches de sondages récapitulatives.

Le repérage des différents travaux sur site figure sur le plan de situation joint en fin de rapport, avec les fiches de sondage, les diagrammes tirés des divers enregistrements.

2.3 ANALYSE DES RESULTATS.

Les profondeurs suivantes sont données par rapport au TN.

2.3.1 Remblais

La couverture superficielle est formée par des remblais divers d'épaisseur variant de 3,8 à 5,5 m. Mes pressions limites y sont faibles, de 1 à 6,7 bars.

2.3.2 Marnes panachées

Sous la couverture superficielle, nous avons observé des marnes panachées de bonne à très bonne compacité avec des pressions limites de 12,2 à plus de 30 bars.

2.3.3 Marno-Calcaire de Saint-Ouen

Au-delà, à partir de 10 ou 11 m de profondeur, un marno-calcaire beige-rose globalement de bonne compacité à très bonne compacité est reconnu. Les pressions limites varient de 11,9 à plus de 40 bars. La valeur mesurée à 6,5 m n'est pas représentative. Nous y avons noté deux altérations de faible ampleur, en S4 entre 22 et 23 m de profondeur et en S3 entre 24,8 et 26,5 m de profondeur

2.3.4 Sables de Beauchamp

A partir de 26 m de profondeur environ, nous avons ensuite observé des sables fins plus ou moins argileux gris-vert de très bonne compacité. Les pressions limites excèdent 20, voire 30 bars. Nous n'y avons pas noté d'anomalies de dissolution de gypse antéludien.

2.3.5 Marnes et Caillasses

A partir de 41 m de profondeur environ, un marno-calcaire compact est reconnu. Nous n'y avons pas noté d'anomalies de dissolution de gypse antéludien importante hormis une légère altération en S4 entre 40,9 et 41,9 m de profondeur.

2.3.6 Calcaire Grossier

Dossier : 21.2367.10205

Etude : Quai de la Gironde – Avenue Corentin Cariou – PARIS (75)

Enfin, vers 51/52 m de profondeur, le toit du calcaire Grossier a été reconnu.

2.3.7 Mesures piézométriques

Les piézomètres Pz1 et Pz2 montrent des valeurs très différentes :

- Pz1 : 2,5 m le 19/04/21
- Pz2 : 8,8 m le 19/04/21

La valeur à 2,5 m semble aberrante, elle sera à vérifier et peut être liée à une fuite du canal.

3. APPLICATION AUX FONDATIONS

3.1 CONSISTANCE DU PROJET.

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment de type R+7 sur un niveau de sous-sol partiel. Le plancher bas devrait être calé à 33 nvp environ. Enfin, nous prendrons comme exemple 50 t/ml pour les charges linéaires maxima courantes et nous prendrons 350 t pour les points d'appui isolés courantes.

Les calculs se rapportant à la capacité portante des sols ont été effectués avec des hypothèses simples pour des fondations types et ne peuvent pas être extrapolés à des valeurs sensiblement différentes sans risque d'erreur. Nous nous sommes servis des résultats de la présente campagne en appliquant les règles développées par Ménard et mises en conformité avec le D.T.U. et l'EUROCODE 7 pour les essais pressiométriques.

3.2 STABILITE DES COUCHES PROFONDES.

Aucune anomalie de compacité importante n'a été notée au droit de nos sondages.

En conséquence, nous ne préconisons aucuns travaux d'injection au droit de la parcelle. Toutefois, un dernier sondage est nécessaire pour atteindre 1 sondage tous les 500 m² et rendre cette conclusion définitive.

3.3 PRINCIPE DE FONDATIONS.

Le terrain reconnu présente une couverture de remblais dont la base se trouve entre 3,8 et 5,5 m de profondeur. Au-delà, nous avons observé un marno-calcaire de bonne à très bonne compacité.

Compte-tenu de l'absence de sous-sol sur la quasi-totalité du projet, nous préconisons une solution de fondations par pieux. Les pieux devront s'encaster dans les marnes panachées au-delà de 11,5 m de profondeur.

On retiendra au sens de l'EUROCODE 7 pour des pieux à la tarière creuse :

- Classe de pieux : Classe 2 – Catégorie 6 – $\gamma_{R;d1}$ compression = 1,15 – $\gamma_{R;d2}$ = 1,1

	Base formation (m/TN)	Em pressio (bars)	Pl*e (bars)	α (rhéologie)	C' (t/m ²)	ϕ^*	kp	α pieu-sol	f sol (kPa)	Qs (kPa)	Courbe EC 7
Remblais	5,5	20	2	1/2	0	25					
Marnes panachées	10,5	150	15	1/2	1	30		1,6	90	144	Q4
Marno-calcaire	26	300	30	1/2	0,5	20	1,6	1,6	105	168	Q4
Sables argileux	41	300	30	1/2	0	35	1,65	1,8	90	162	Q2

Dossier : 21.2367.10205

Etude : Quai de la Gironde – Avenue Corentin Cariou – PARIS (75)

Nous avons calculé la capacité portante admissible et la fiche de quelques diamètres de pieux type tarière creuse que nous donnons dans le tableau suivant.

Diamètre du pieu (mm) :	520	620	720	820	920
Capacité portante admissible (t) :	140	199	269	349	439
Taux de travail admissible (bar) :	66	66	66	66	66
Prof. moy. atteinte par les pieux Par rapport au TN (m) :	14,5	15,8	17	18,3	19,5

Dans tous les cas, les pieux devront s'encastrent d'1,5 m au minimum dans le marno-calcaire. Ils seront de type tarière creuse ou foré simple avec un tubage en tête pour tenir les colluvions et les remblais, **avec possibilité de carottage** et de forte difficulté de perforation dans les horizons calcaires et gypseux. Ils seront armés dans les zones les plus décomprimées, notamment sur les premiers mètres pour les efforts autres que verticaux ou les efforts de traction. Le béton de pieux sera de type XA2.

4. METHODOLOGIE DE SOUTÈNEMENTS PROVISOIRES

4.1 CONTEXTE.

Avec un niveau de sous-sol partiel, les terrassements devraient être importants et devraient présenter des difficultés particulières liées à la présence d'anciennes maçonneries (anciennes fondations, dalles en béton...), de bancs calcaires gréseux de très forte densité (pelle puissante et BRH), et de réseaux, toujours possibles en milieu urbain. Il faudra éviter de travailler la terre en périodes de forte humidité, les sols étant en effet très sensibles à l'eau. Il faudra s'assurer que les fonds de fouille sont bien conservés dans leur teneur en eau naturelle et stabilisés mécaniquement avant de couler les fondations.

Dans le cas où des talus limités à 1 pour 1 ne sont pas possibles, on pourra retenir une solution de tranchées blindées ou de voiles par passes très courtes. Les parois des talus seront protégées des eaux de ruissellements par un polyane. **Pour les passes alternées, nous insistons sur la tenue des terres localement mauvaise, la plus grande prudence sera de rigueur si cette solution est choisie.**

Pour les calculs des soutènements, nous retiendrons :

- Remblais : $C = C' = 0 - \phi = \phi' = 25^\circ$
- Marnes panachées : $C = 2 \text{ t/m}^2 - C' = 1 \text{ t/m}^2 - \phi = \phi' = 30^\circ$.

4.2 RAPPEL SUR LA METHODE.

La stabilité des passes ouvertes est assurée par l'effet de voûte sur une longueur terrassée de 3 m. Cet effet de voûte se produit entre les passes voisines déjà butonnées et les sols non terrassés. Afin de rester impérativement dans des conditions de court terme, les passes ouvertes doivent être butonnées dans la journée.

Ces dispositions impliquent donc un butonnage préliminaire incliné renvoyant les efforts sur le fond de fouille.

La méthode doit prévoir à chaque étape :

- Un butonnage actif et effectif au moyen de coins croisés mis en charge et vérifié tous les trois jours. L'inclinaison des butons ne dépassera pas 50° .
- Les passes seront limitées à 3 ml pour 1,5 / 1,6 m de haut yc les débords nécessaires au recouvrement des aciers.
- Le butonnage se fera sur des semelles provisoires qui permettront une mise en charge immédiate des soutènements. Les semelles seront dimensionnées avec une contrainte de **1 bars ELS** avec une inclinaison de 45° au sein des remblais.
- Les calculs seront réalisés à partir des données ci-dessus.
- **Les talus provisoires n'excéderont pas 1 / 1.**

4.3 PRECAUTIONS EN COURS D'EXECUTION.

4.3.1 Suivi des déformations.

Un alignement visuel sera disposé en tête de mur au moyen de piquets avec clous afin de suivre chaque jour les éventuelles déformations. Si ces dernières dépassent 10 mm, il est impératif de renforcer le butonnage.

4.3.2 Protection de la tête de talus.

Mise en œuvre d'un film polyéthylène évitant les infiltrations d'eau derrière le sommet du mur.

4.3.3 Barbacanes.

Réalisation à l'avancement de perforations à travers le mur de type barbacanes pour supprimer les éventuelles poussées hydrostatiques.

4.3.4 Butonnage haut.

Le butonnage se fera par des boulins de 30 cm ou des fers pourvus de platines soudées aux deux extrémités. Les butons seront installés de manière à ne pas être déplacés par les travaux ultérieurs. Les fondations des butons seront encastées de 0,3 m minimum dans les sols compacts. Leur mise en charge se fera au moyen de coins croisés mis en charge au refus.

4.3.5 Butonnage bas.

Il sera du même type que le lit supérieur mais sera fondé sur des semelles isolées des butons hauts. **Si la bêche périmétrique est calculée avec un effet de butée, elle ne sera en aucun coffrée mais coulée à pleine fouille.**

4.3.6 Vérification du butonnage.

Tous les butons devront être régulièrement vérifiés. Ceci consiste à s'assurer que les butons sont en charge en tentant de resserrer les coins à la masse.

L'ensemble des fondations des pieds de butons sera également testé.

4.3.7 Limitation des surcharges de trottoir.

Les travaux de soutènement prévus interdisent la circulation lourde sur le trottoir pendant la réalisation des soutènements jusqu'au butonnage définitif.

4.3.8 Mitoyens.

En cas de mitoyens fondés au-dessus du fond de fouille, des passes limitées à 2,5 m de long seront à prévoir et le calpinage des passes sera adapté à la profondeur des fondations des mitoyens. Ce point reste à vérifier lors la mission G2 PRO.

5. DALLAGES

Les planchers bas seront portés.

6. MOYENS DE PROTECTION VIS-A-VIS DE L'EAU

6.1 MESURES PIEZOMETRIQUES.

Nous avons confirmé une nappe phréatique vers 8 m de profondeur. Elle n'impacte donc pas le projet. Toutefois, le niveau mesuré à 2,5 m en Pz1 reste à vérifier (fuites du canal ?)

6.2 PHASE PROVISOIRE.

En phase chantier, en fonction des conditions climatiques, un épuisement en fond de fouille des eaux météoriques sera à prévoir au moins pour la réalisation des fouilles des fondations (ouvrages, butons, grue) et des fosses diverses (ascenseur, fosses hydrocarbures...).

6.3 PHASE DEFINITIVE.

Toute partie enterrée définitivement devra être drainée afin de récupérer les eaux de ruissellement, notamment par un système de barbacanes, d'enkadrain et de cunettes périmétriques, relié à un exutoire sous réserve des autorisations de rejet. **Si des locaux nobles sont prévus, une étanchéité sera à mettre en œuvre.**

Notre Société reste à la disposition du Maître d'Ouvrage pour tout renseignement complémentaire qu'il jugerait utile.

D THILLEROT

FORAGE : S1

Type : Rotation

Date : 14/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Longueur : 54,43 m

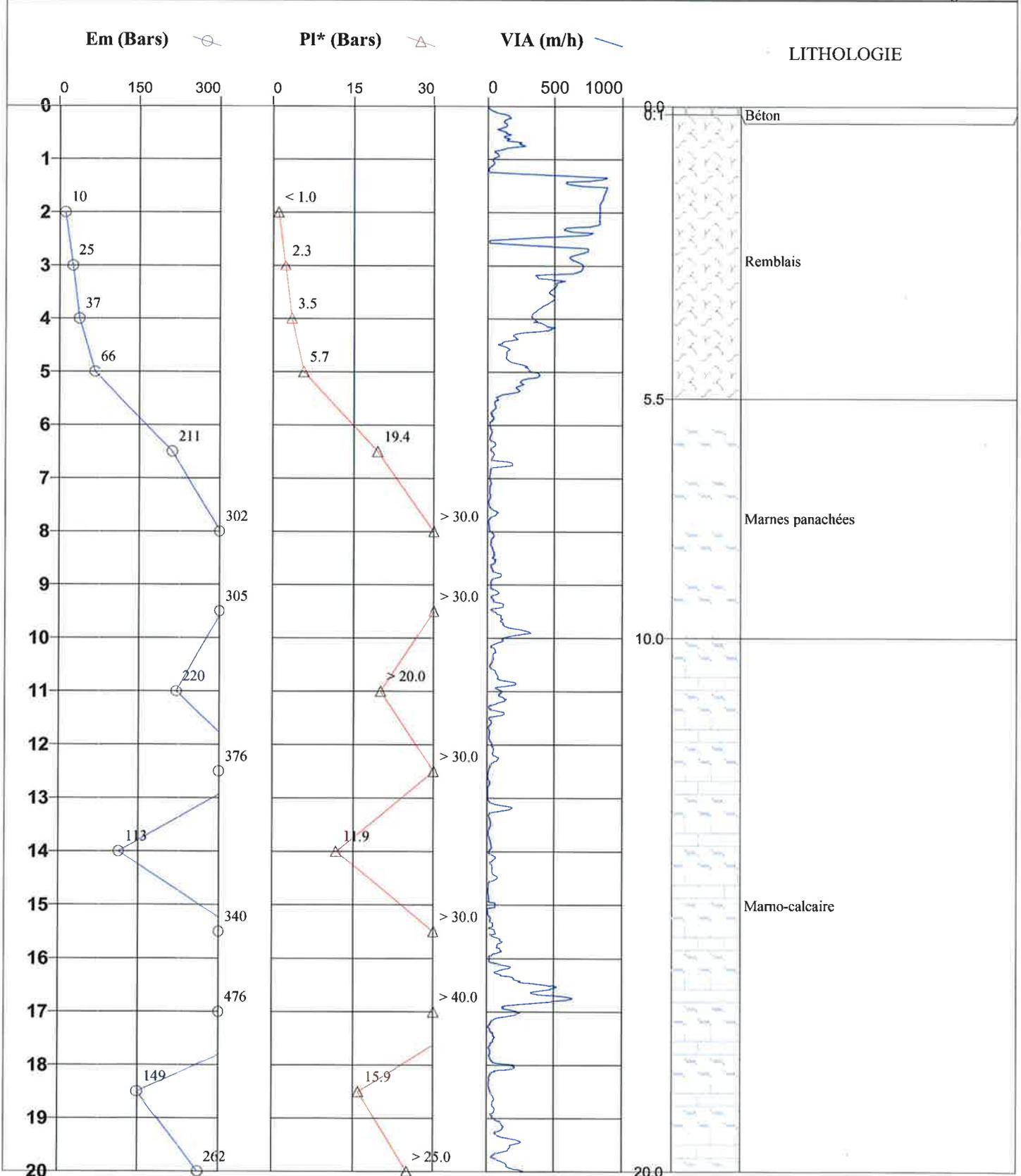
Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

Echelle : 1 / 100

Altitude :

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ1 à 2,5 m le 19/04/2021



FORAGE : S1

Type : Rotation

Date : 14/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Longueur : 54,43 m

Etude : Quai de la Gironde/av Coirentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

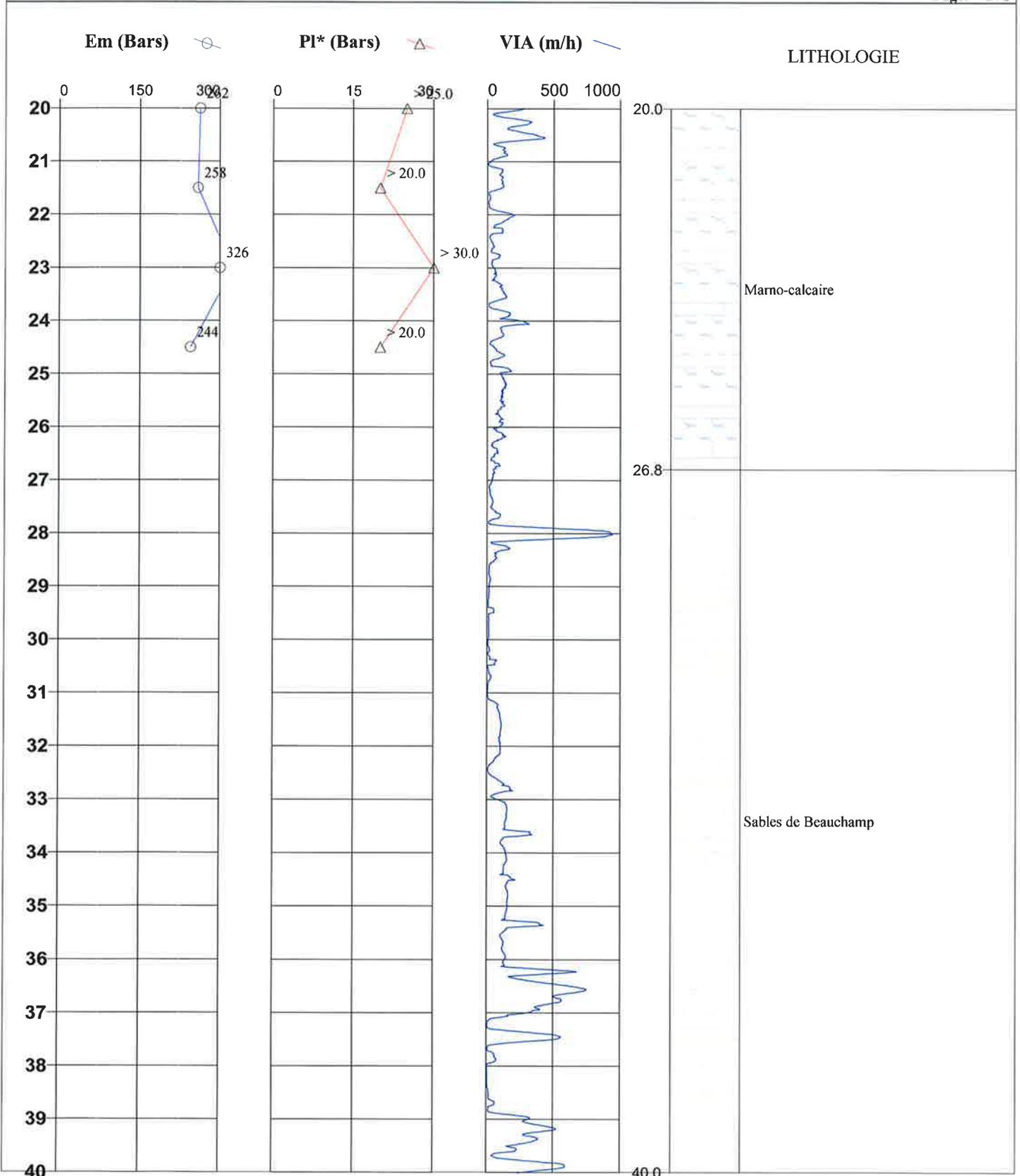
Outil : Tricône

Echelle : 1 / 100

Altitude :

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ1 à 2,5 m le 19/04/2021

Page: 2 / 3



FORAGE : S2

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 12/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

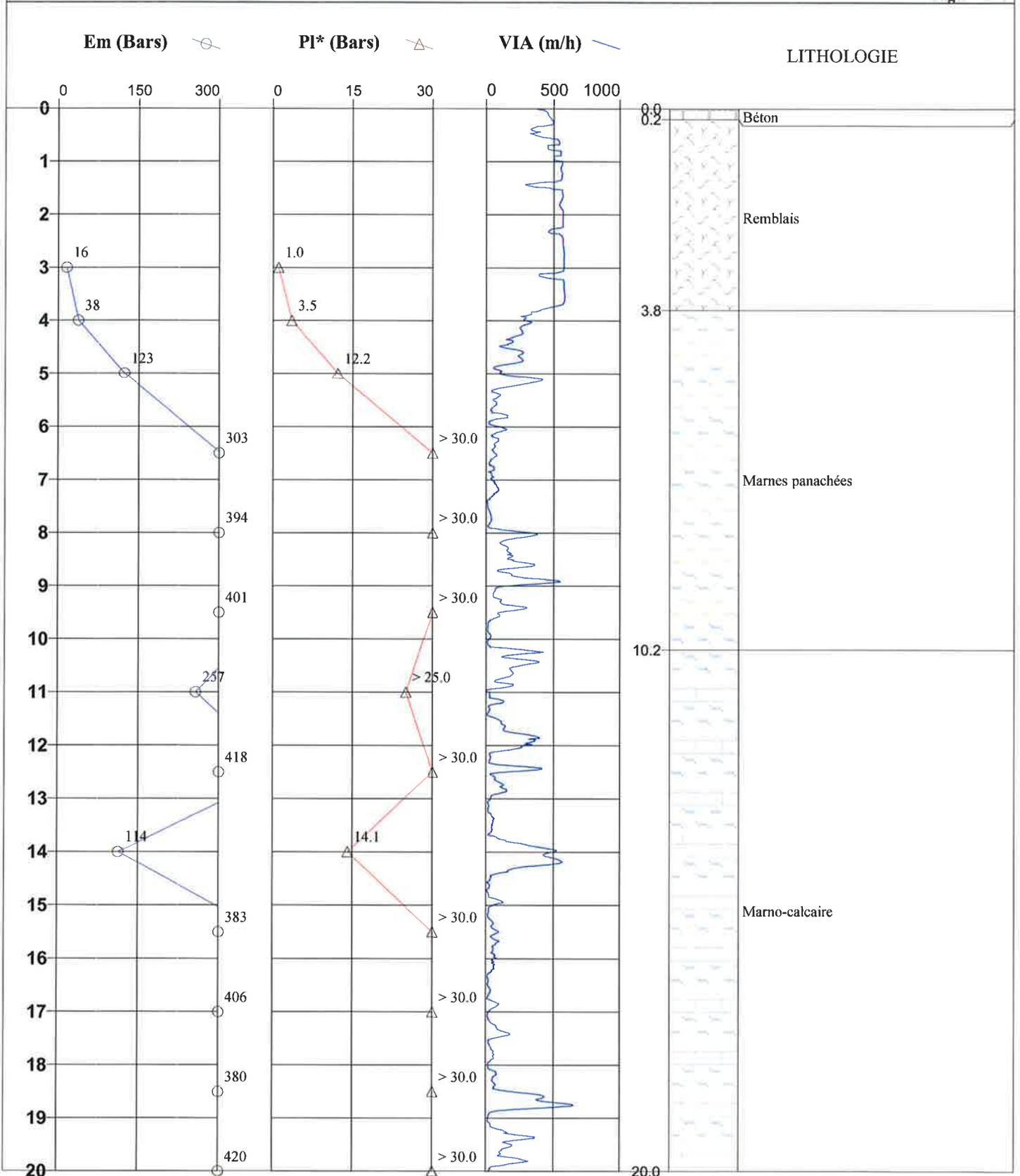
Outil : Tricône

Longueur : 53,06 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :



FORAGE : S2

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 12/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

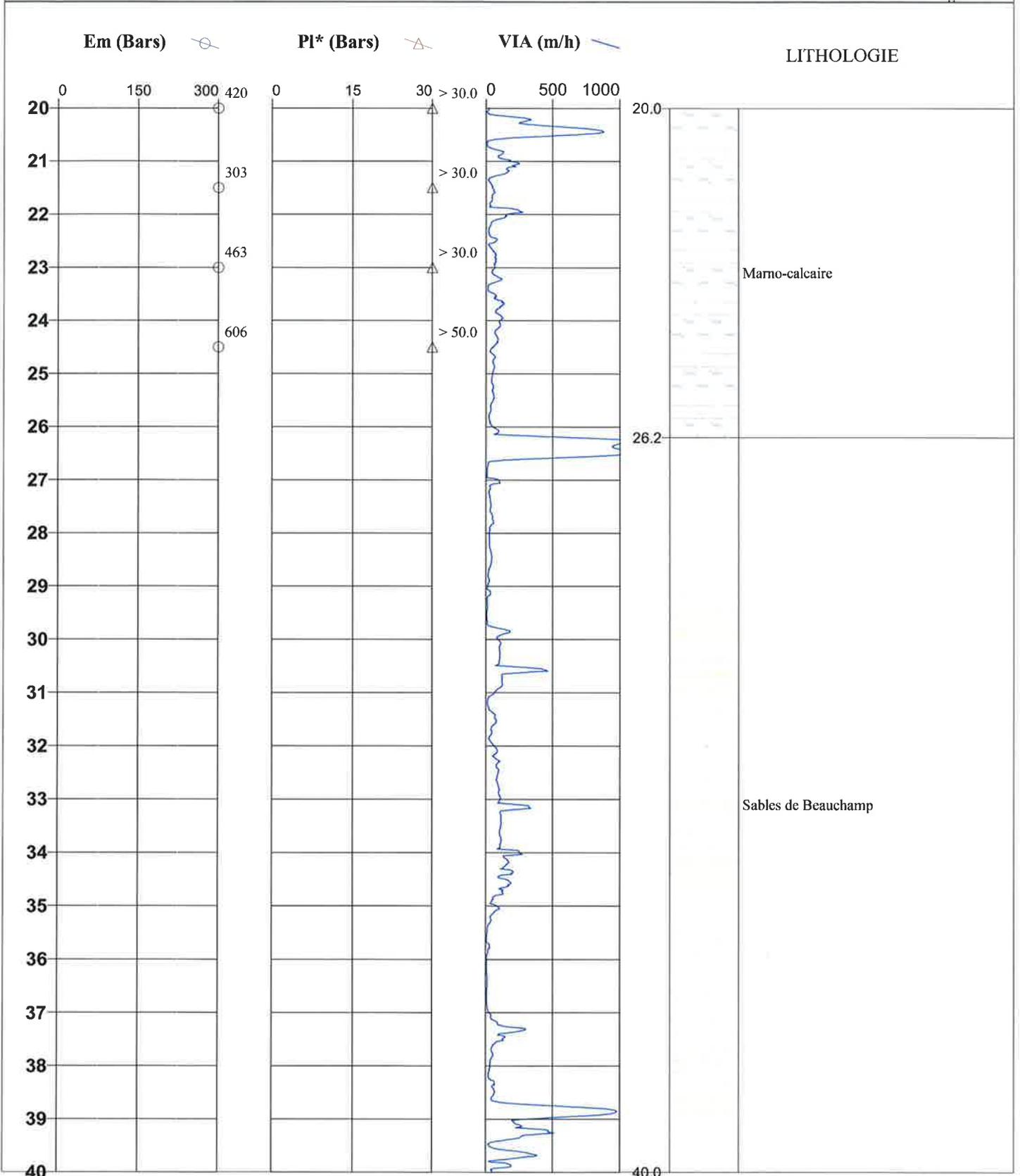
Longueur : 53,06 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 2 / 3



FORAGE : S3

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

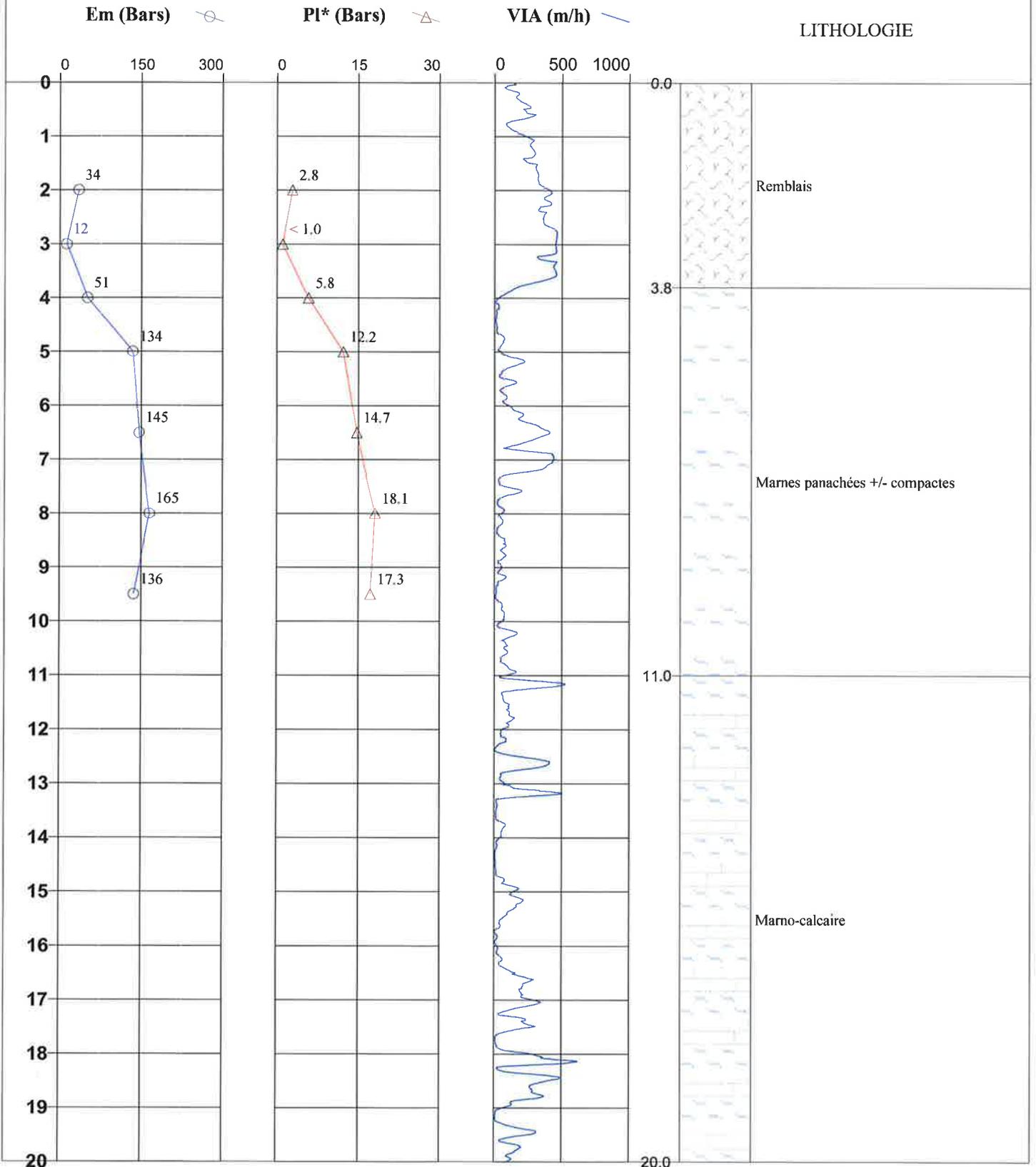
Outil : Tricône

Longueur : 54,68 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????



FORAGE : S4

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

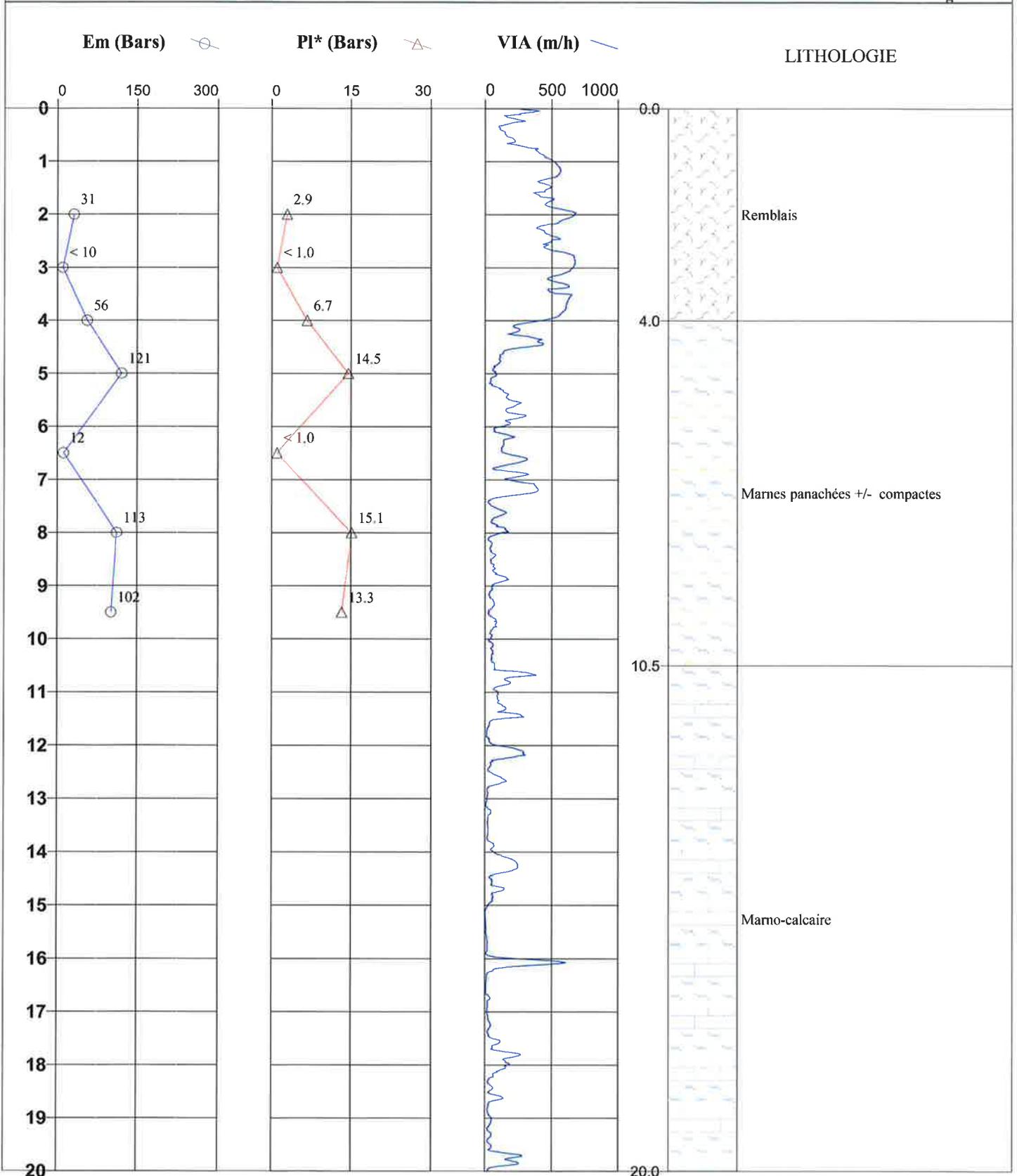
Outil : Tricône

Longueur : 54,60 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :



FORAGE : S1

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 14/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

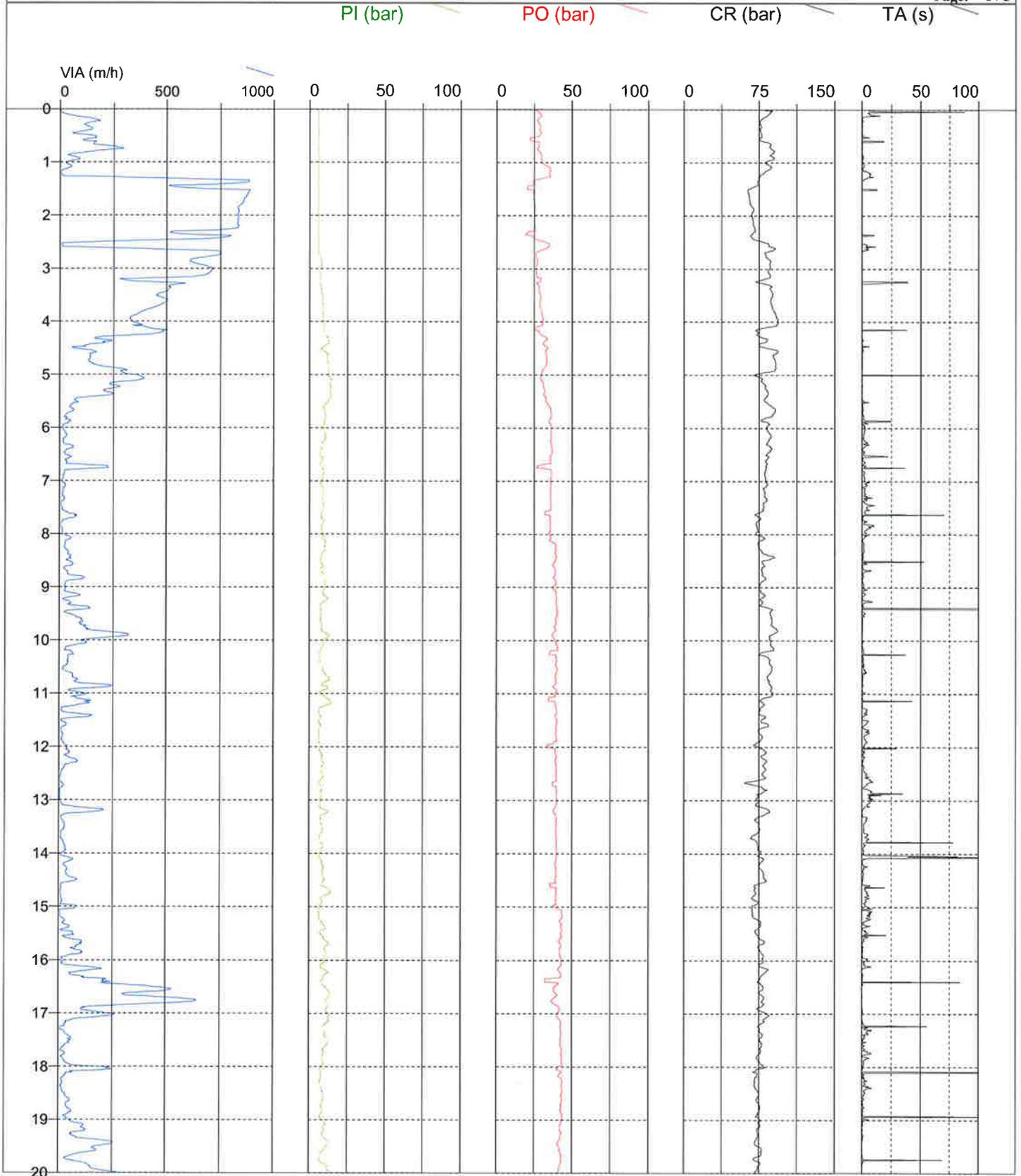
Longueur : 54,43 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ1 à 2,5 m le 19/04/2021

Page: 1 / 3



FORAGE : S1

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 14/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

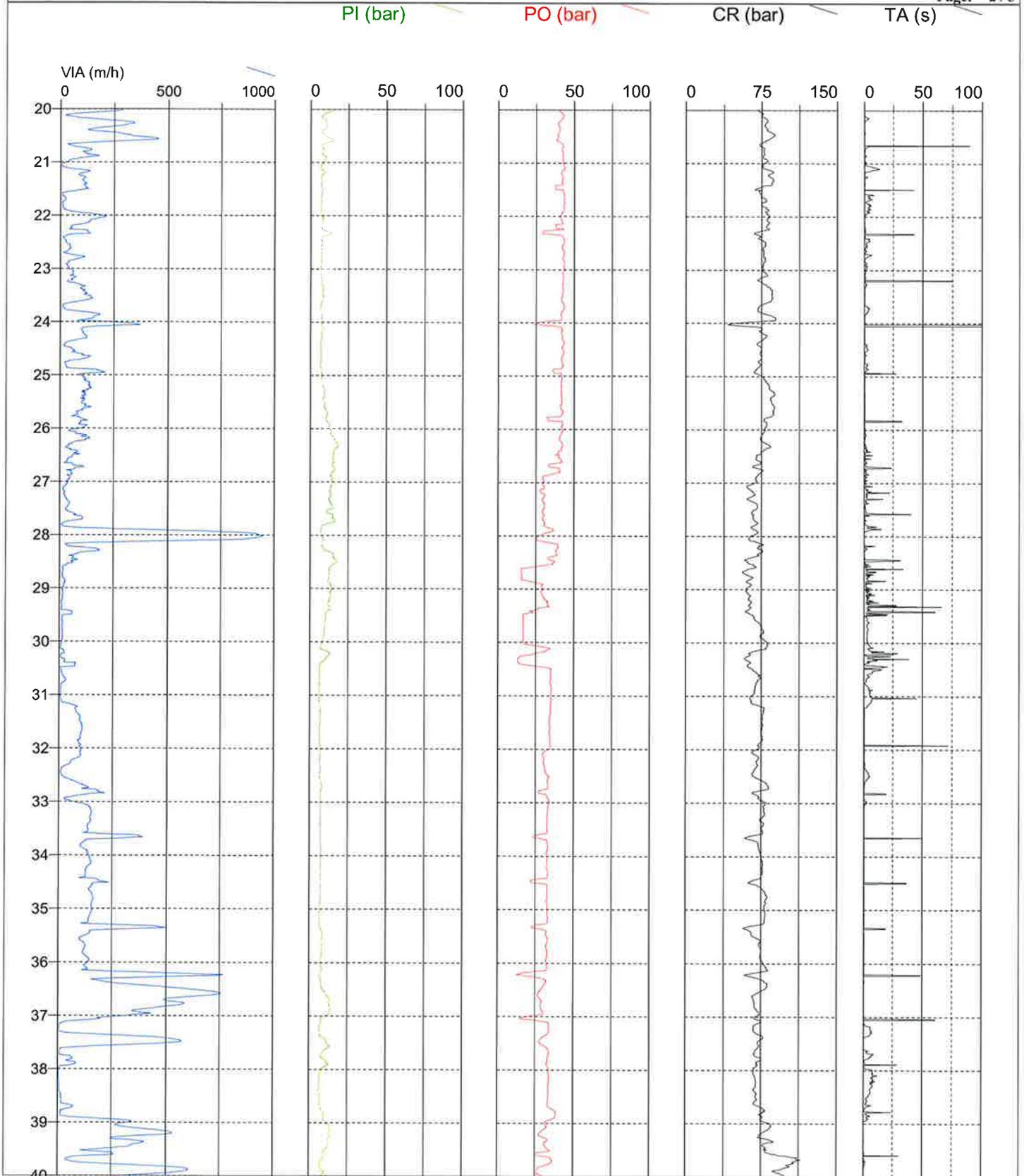
Longueur : 54,43 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ1 à 2,5 m le 19/04/2021

Page: 2 / 3



FORAGE : S1

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 14/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

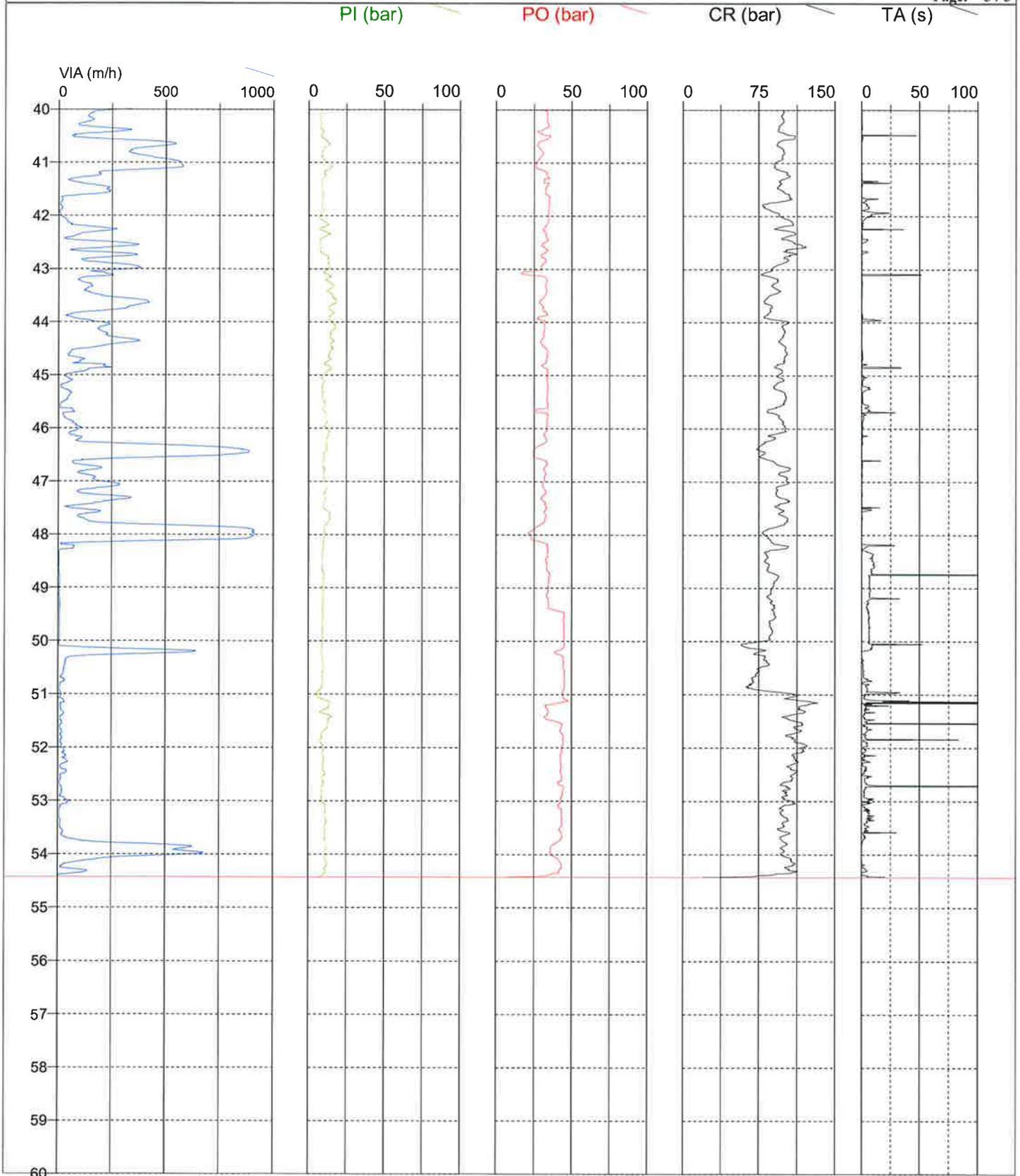
Longueur : 54,43 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ1 à 2,5 m le 19/04/2021

Page: 3 / 3





FORAGE : S2

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 12/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

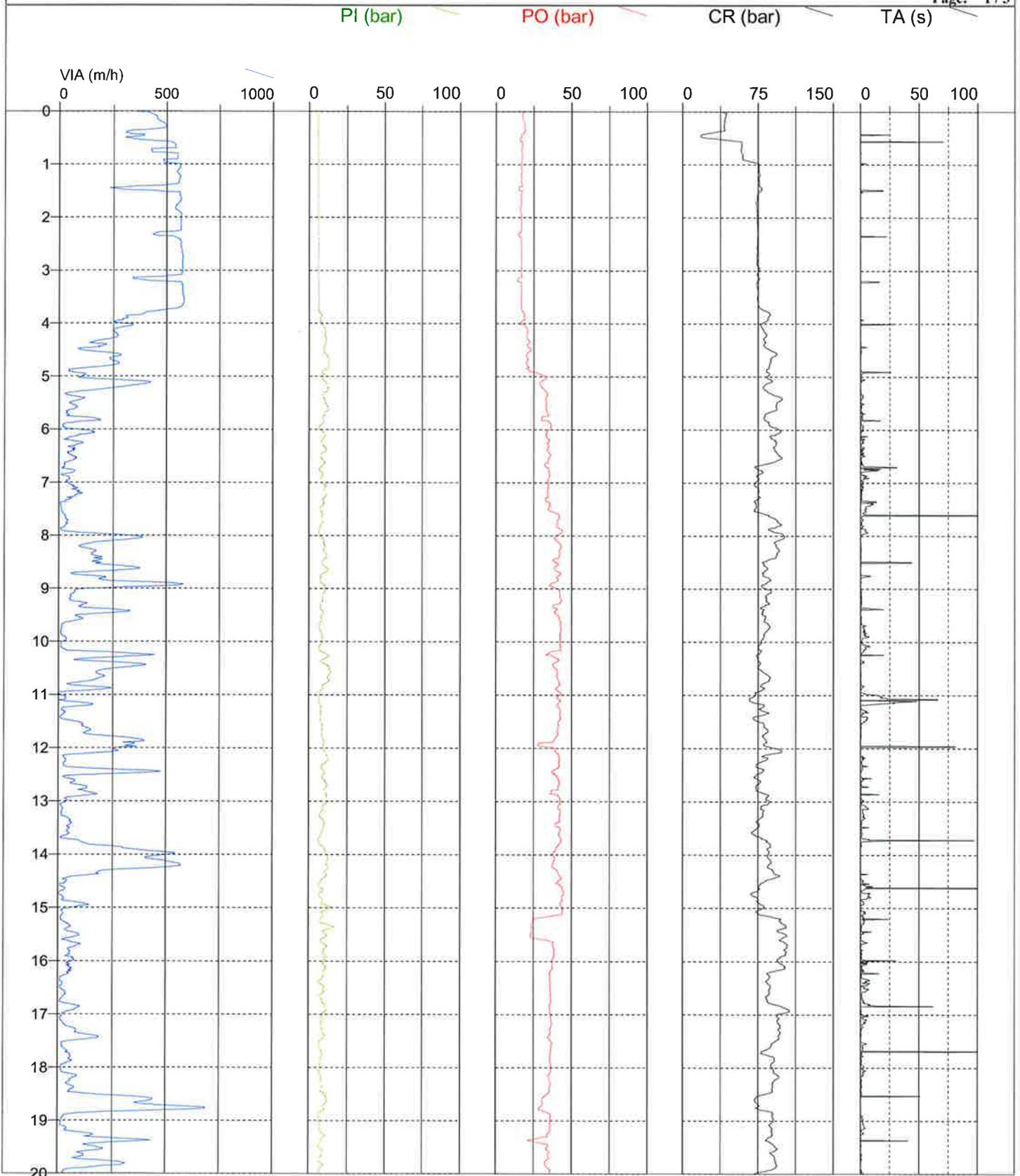
Outil : Tricône

Longueur : 53,06 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :



FORAGE : S2

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 12/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

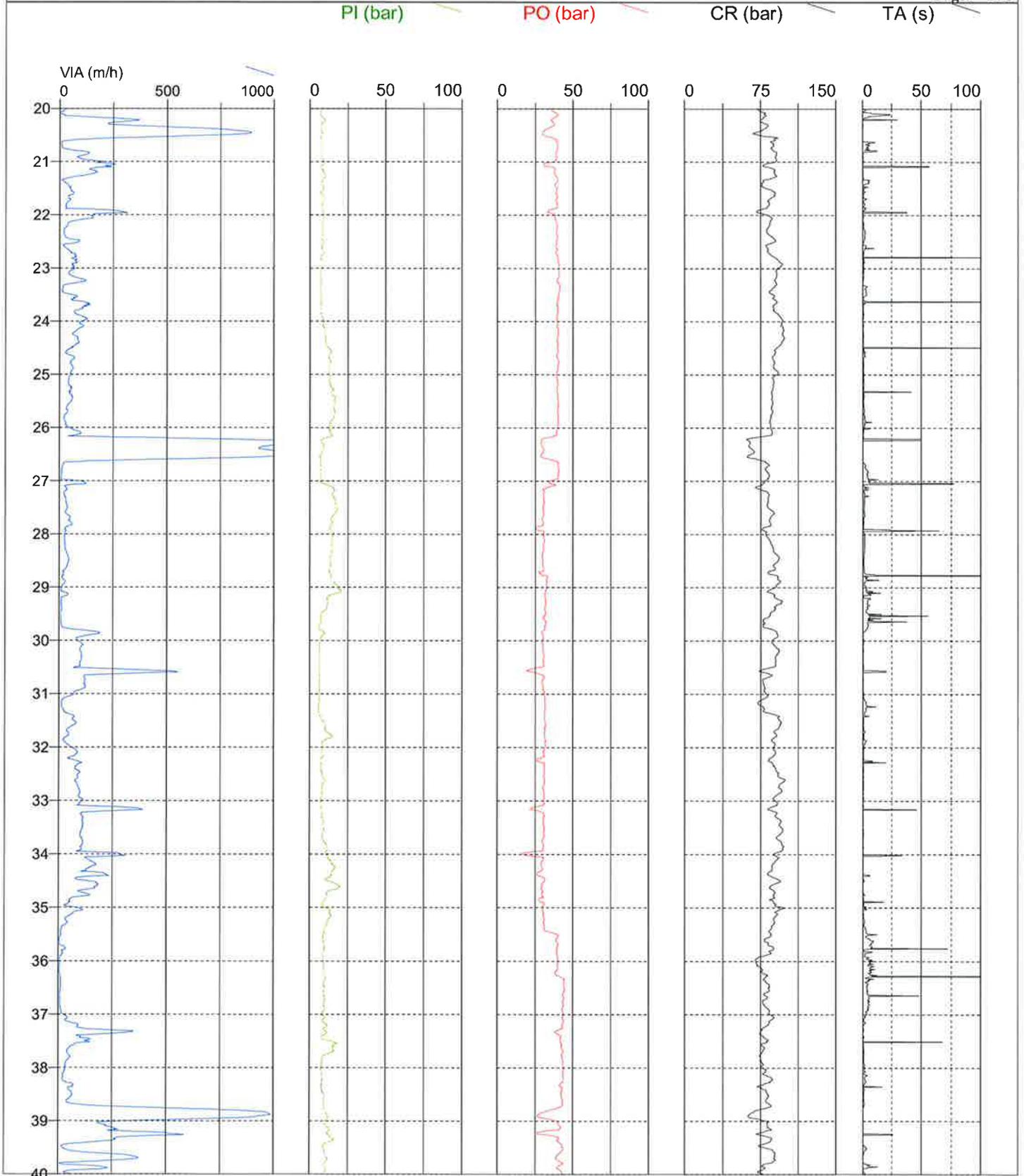
Longueur : 53,06 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 2 / 3



FORAGE : S2

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 12/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

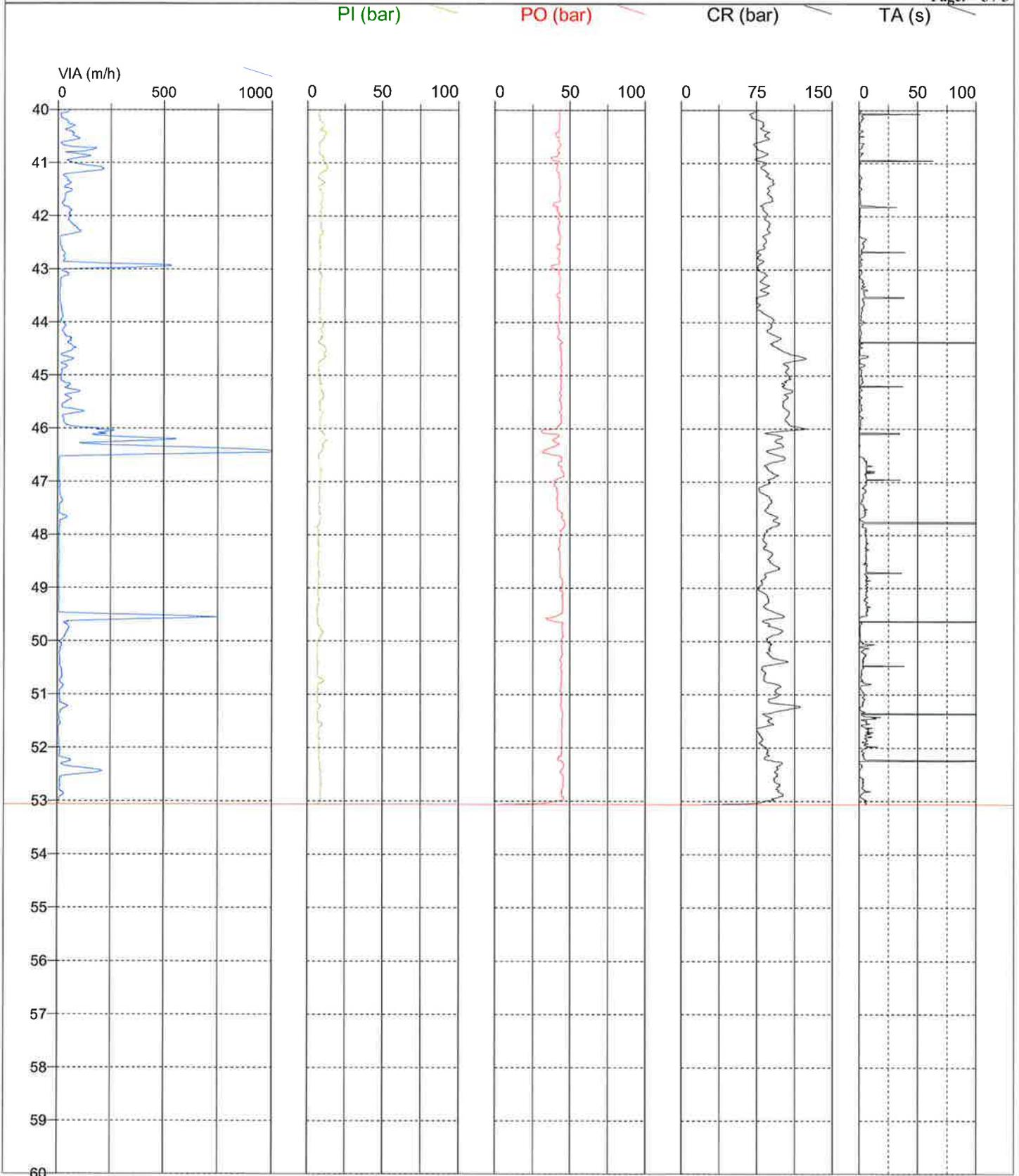
Longueur : 53,06 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 3 / 3



FORAGE : S3

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

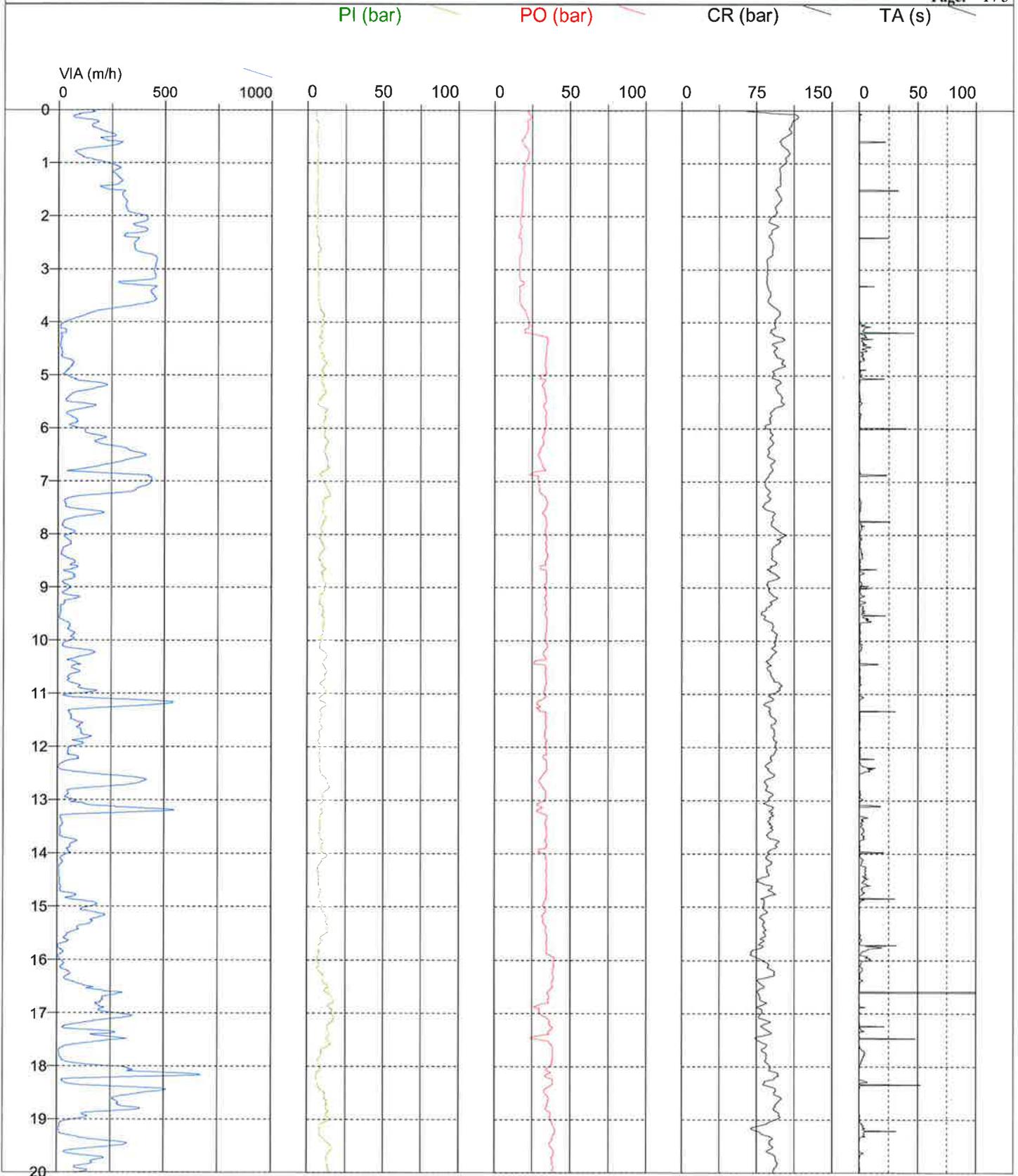
Longueur : 54,68 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 1 / 3



FORAGE : S3

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

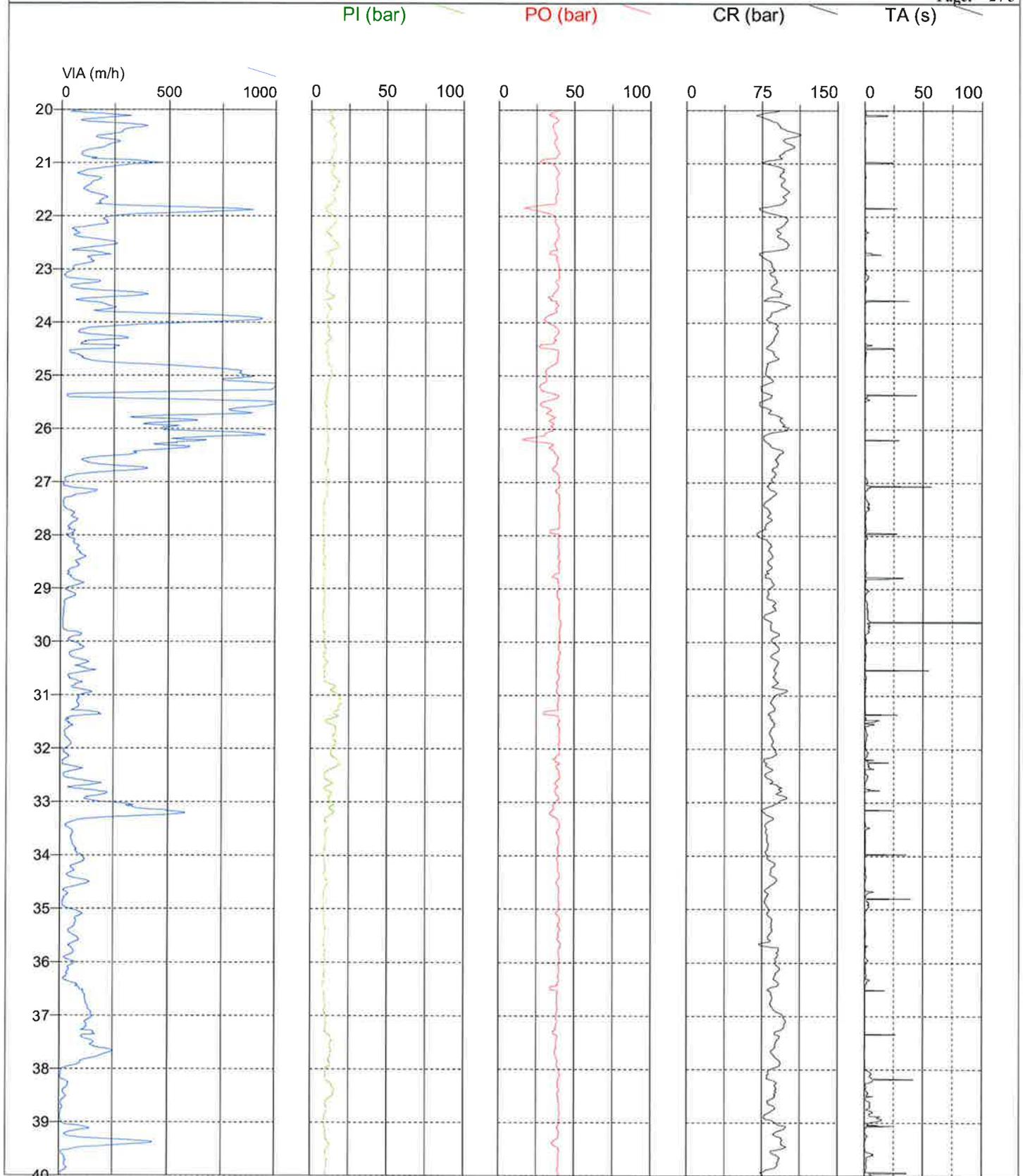
Longueur : 54,68 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 2 / 3



FORAGE : S3

Type : Rotation

Date : 13/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Longueur : 54,68 m

Etude : Quai de la Gironde/av Coentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

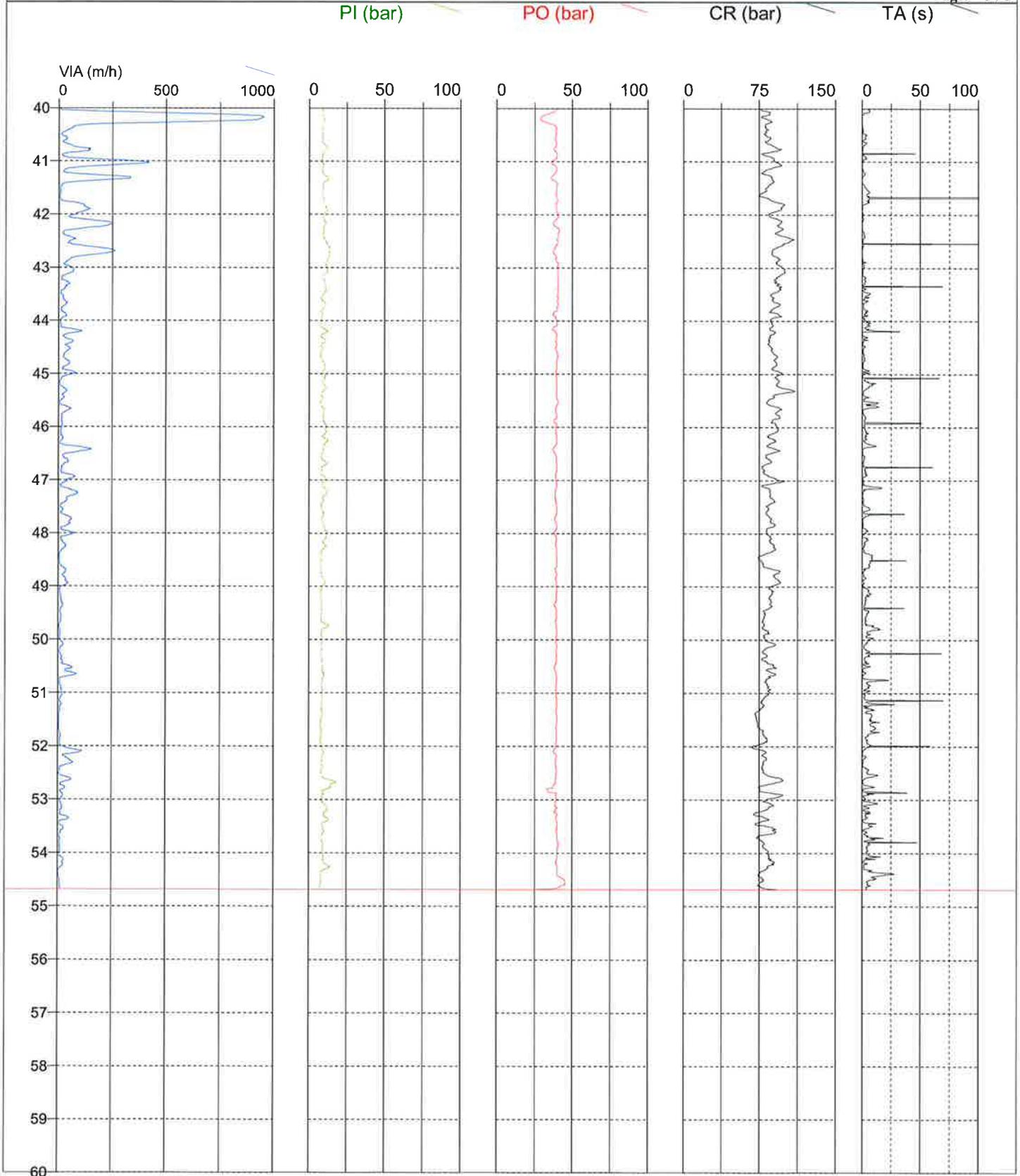
Outil : Tricône

Echelle : 1 / 100

Altitude :

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 3 / 3



FORAGE : S4

Type : Rotation

Date : 13/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Longueur : 54,60 m

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

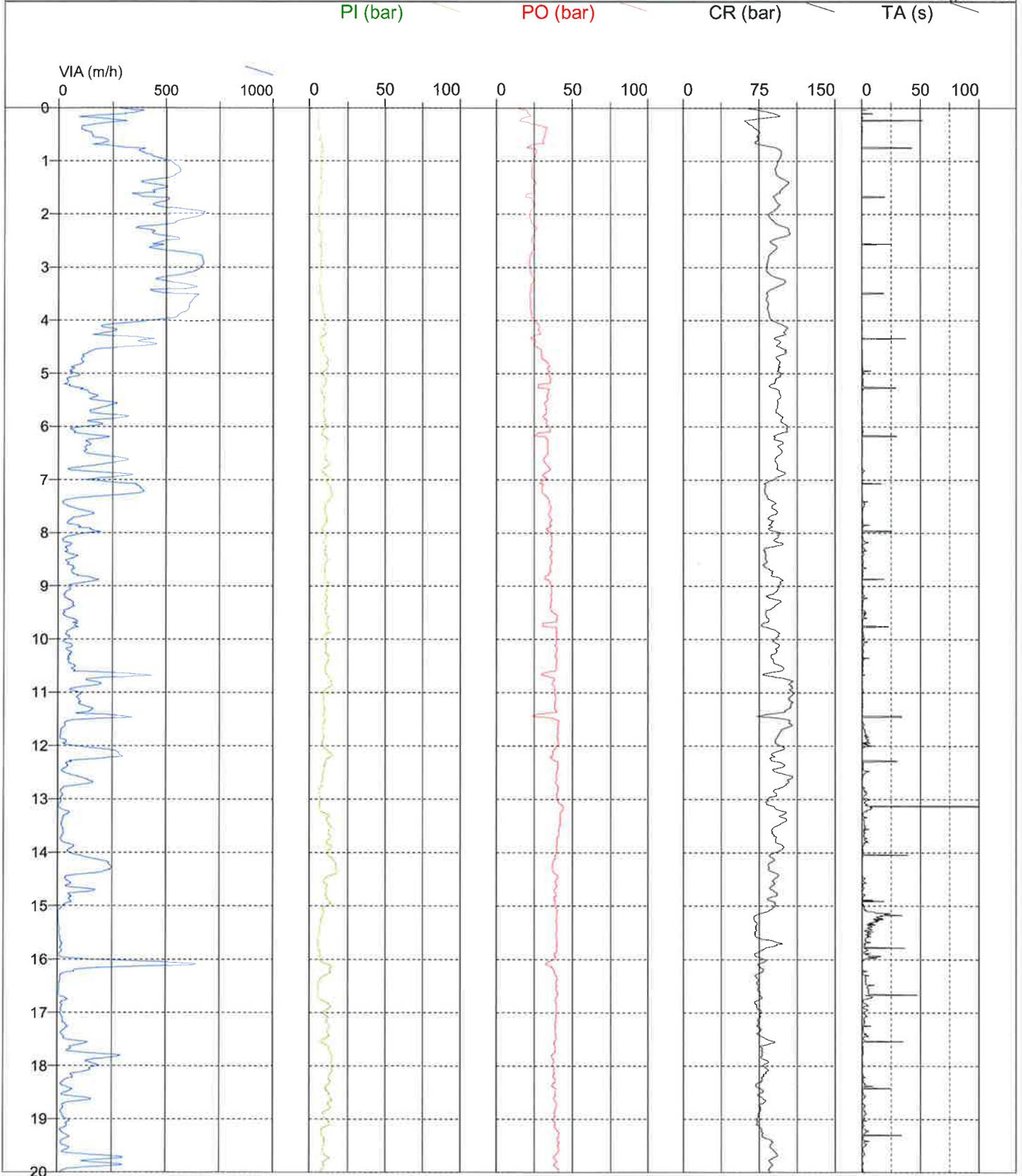
Outil : Tricône

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 1 / 3



FORAGE : S4

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

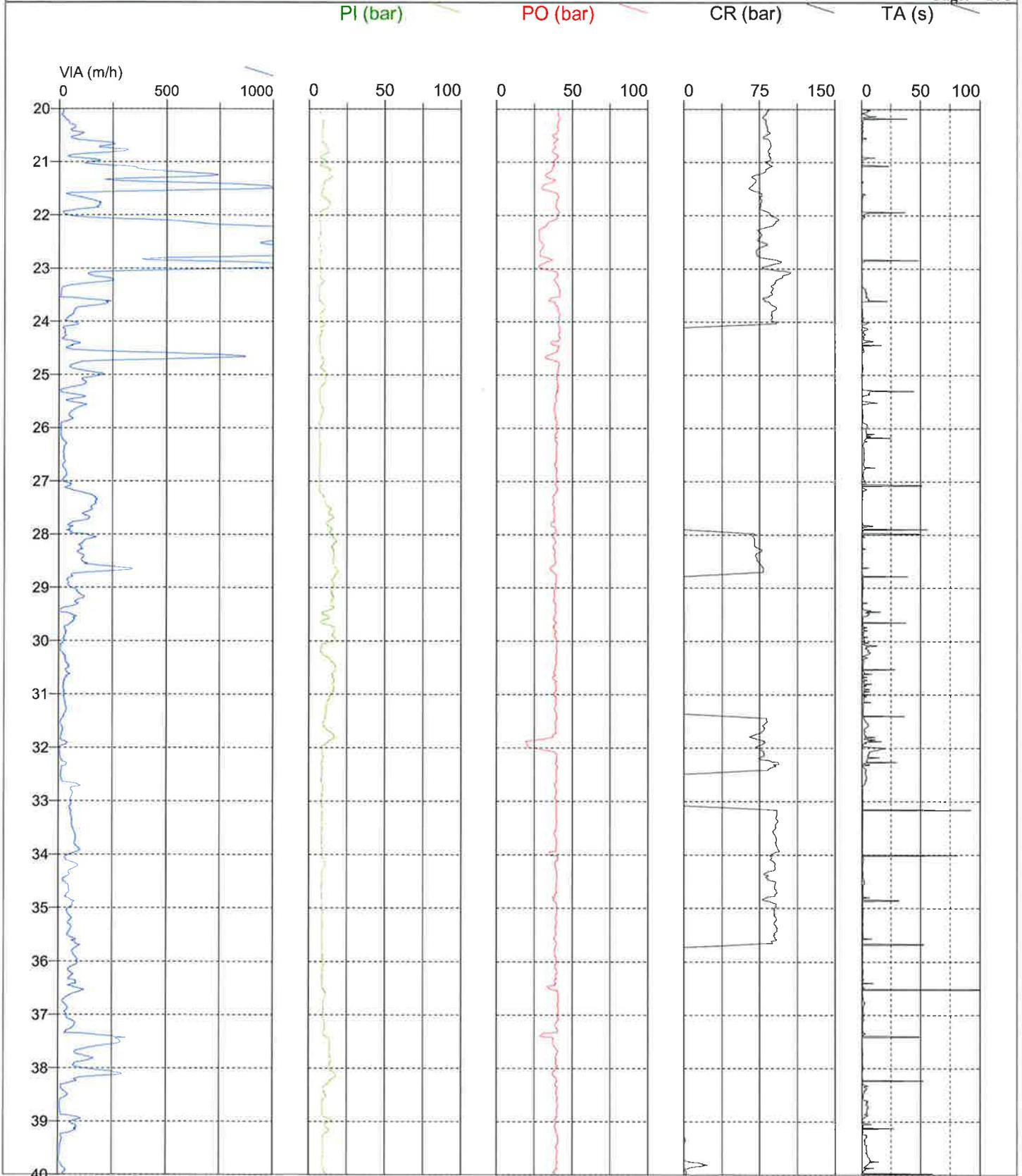
Longueur : 54,60 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 2 / 3



FORAGE : S4

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

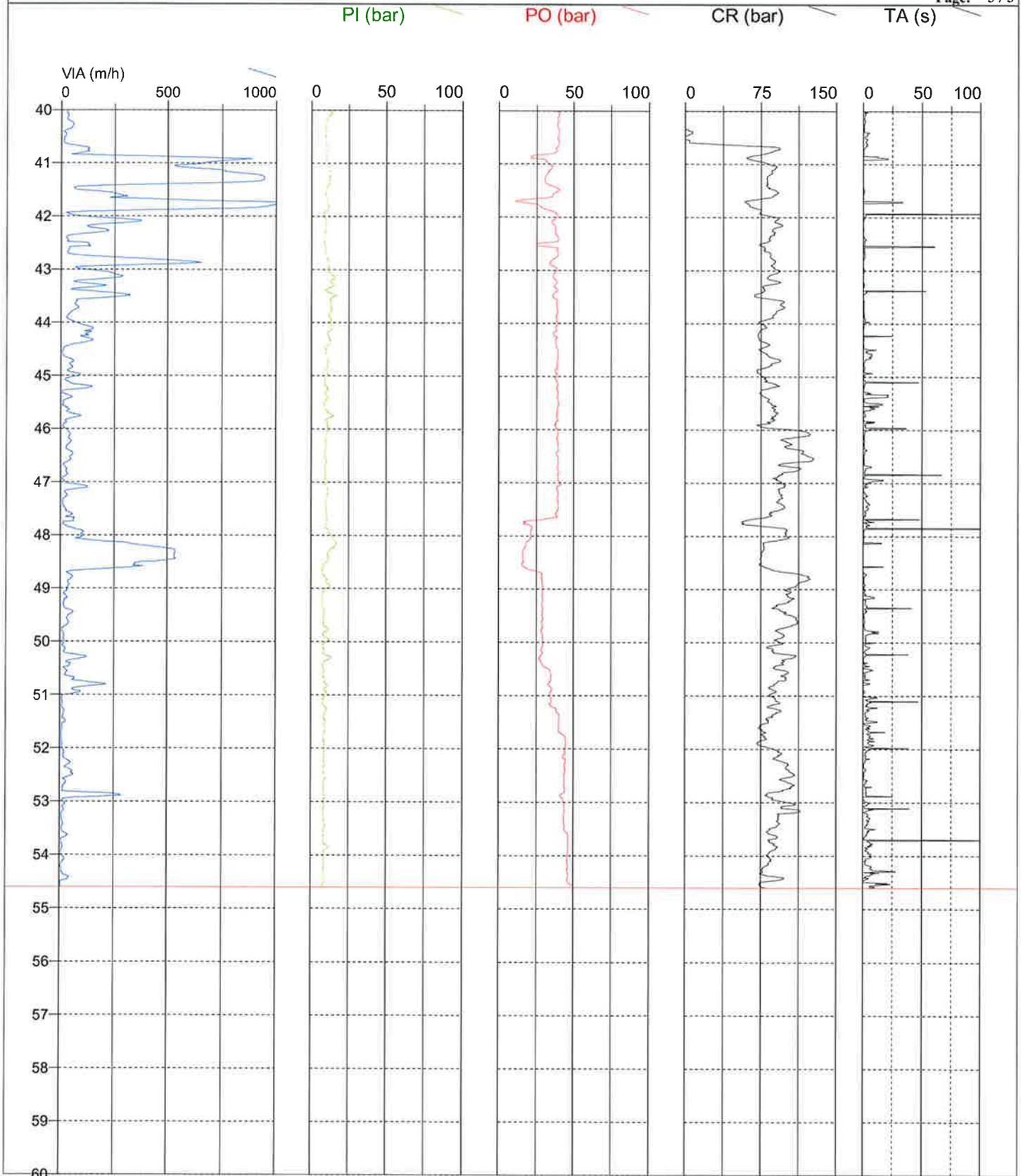
Longueur : 54,60 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 3 / 3



FORAGE : ET,FSA

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 07/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

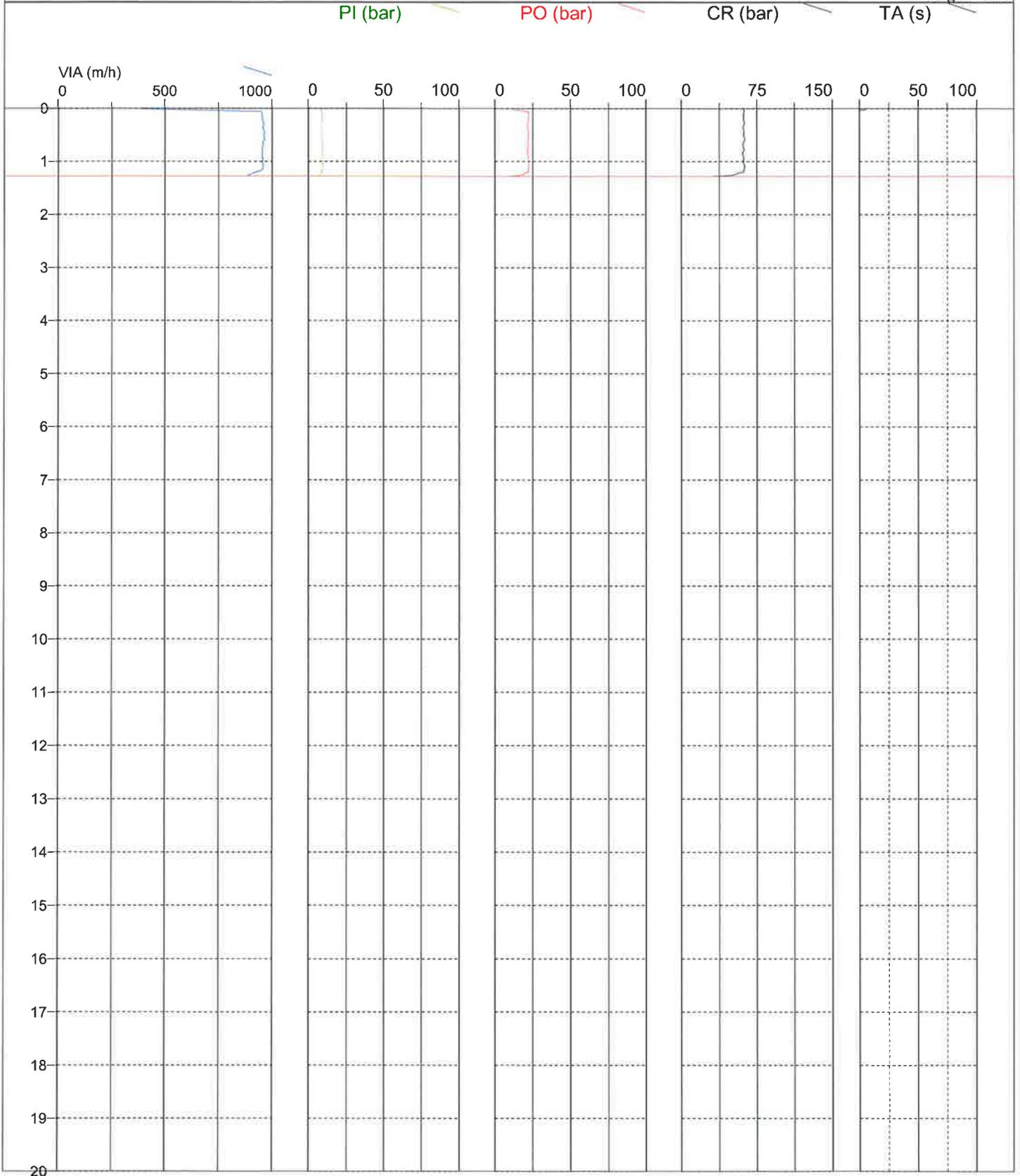
Longueur : 1,28 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Etalonnage de chute libre en fin de forage

Page: 1 / 1



FORAGE : S3

Type : Rotation

Machine : SILEA 45

Outil : Tricône

Altitude :

Date : 13/04/2021

Longueur : 54,68 m

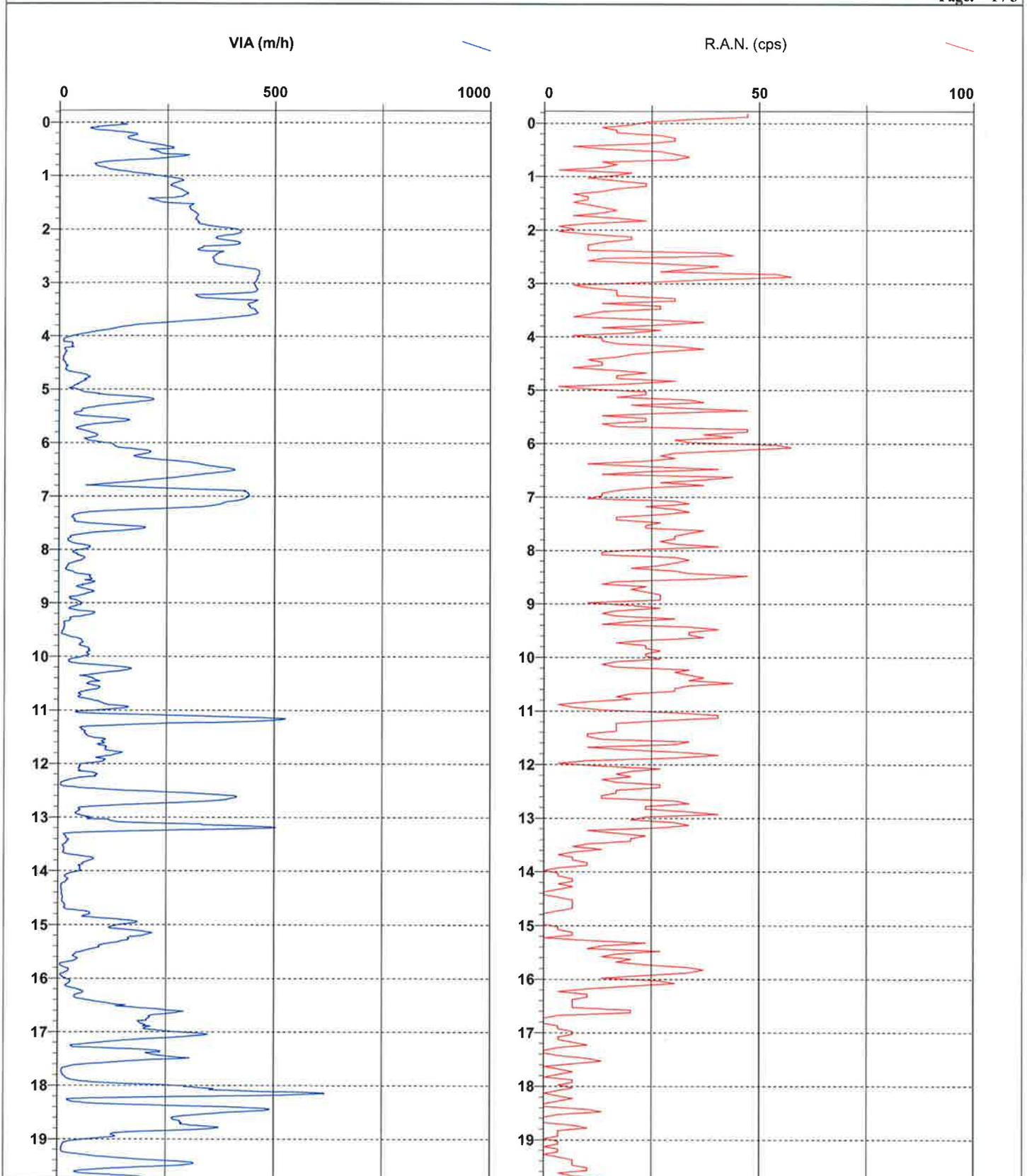
Echelle : 1 / 100

Client : NEXITY SEERI

Etude : Quai de la Gironde/av Coentim Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 1 / 3



FORAGE : S3

Client : NEXITY SEERI

Type : Rotation

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Outil : Tricône

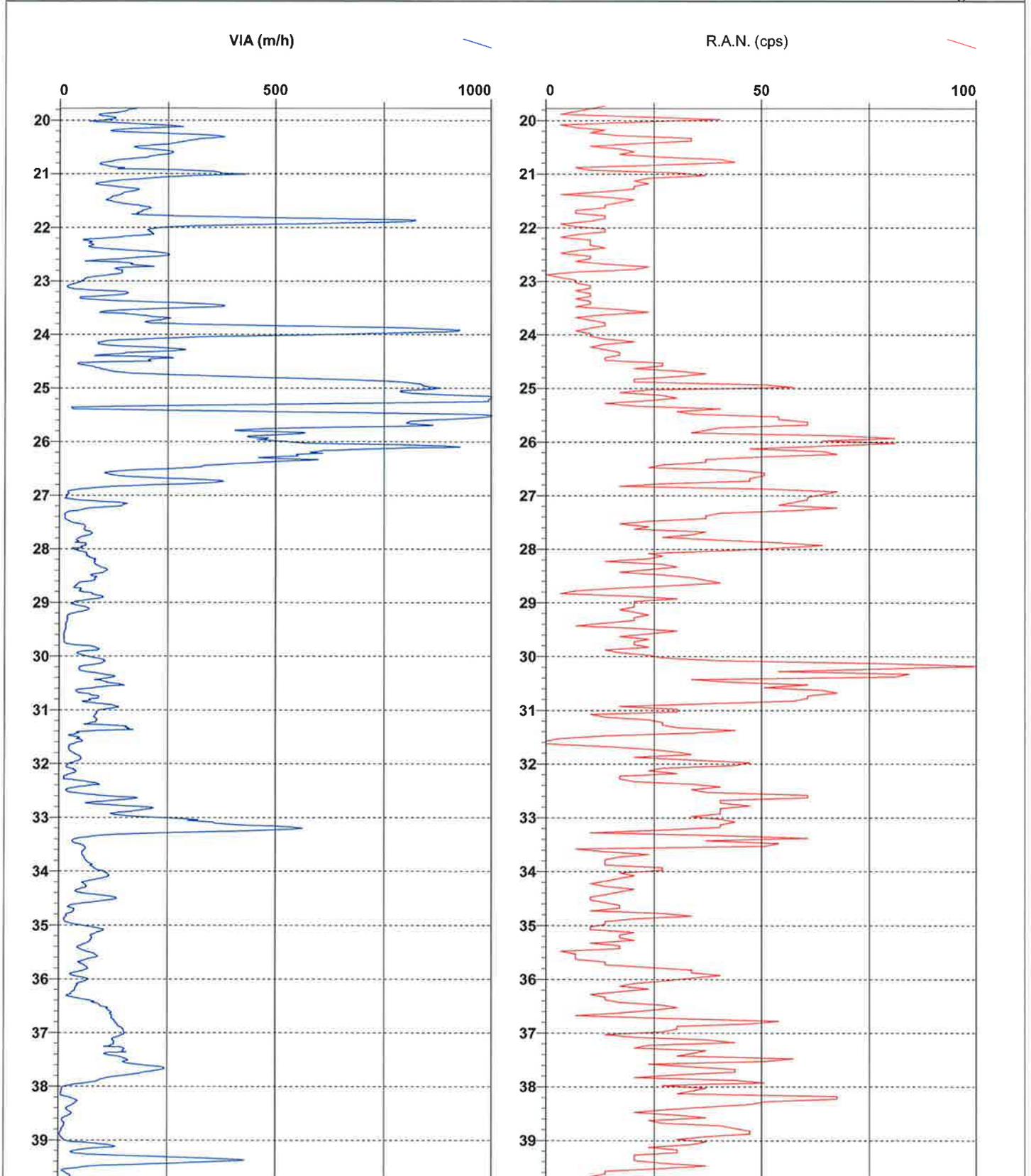
Longueur : 54,68 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 2 / 3



FORAGE : S3

Type : Rotation

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Outil : Tricône

Longueur : 54,68 m

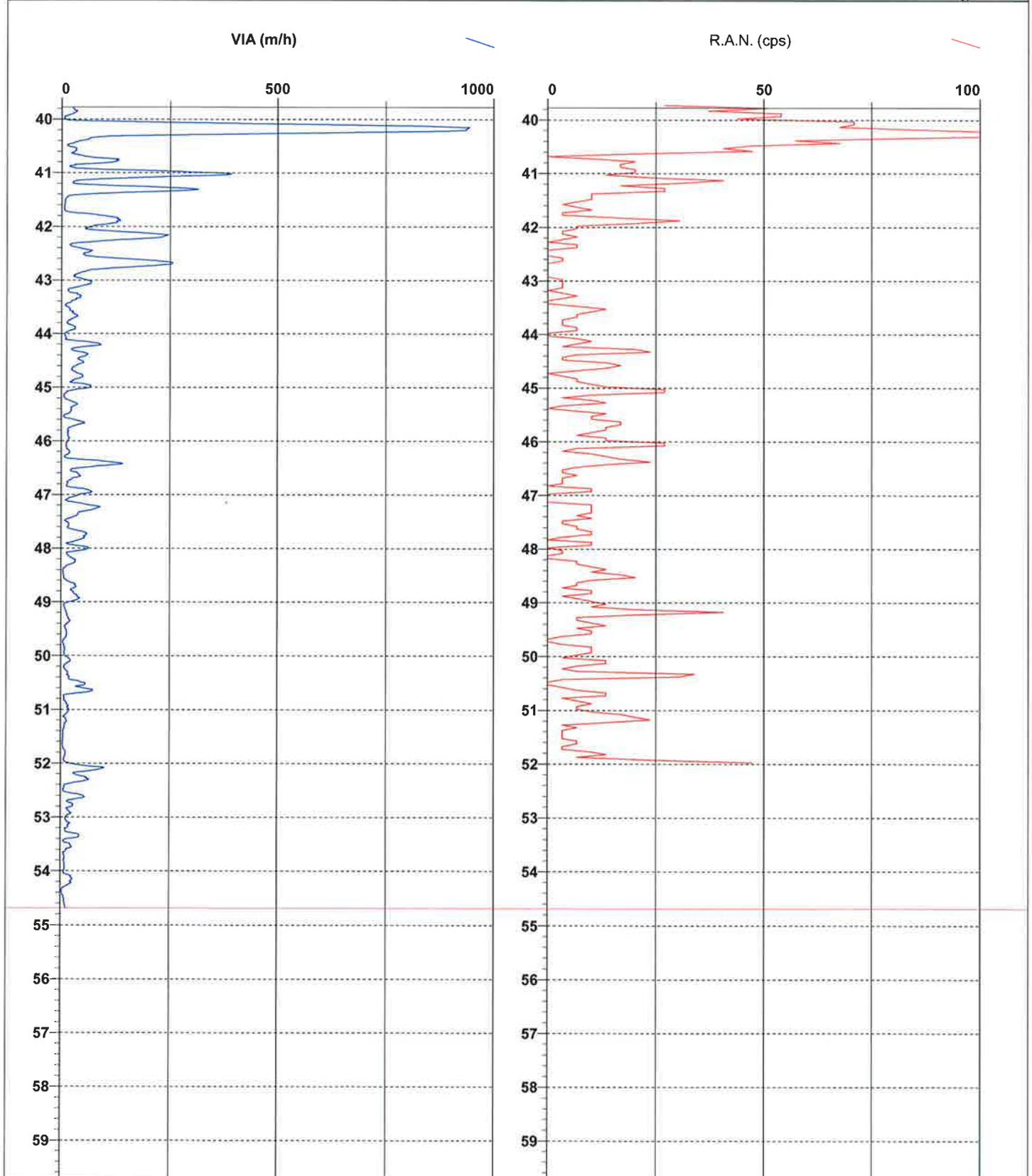
Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque : Niveau d'eau relevé dans PZ2 à 8,8 m le 19/04/2021 ????

Page: 3 / 3



FORAGE : S4

Type : Rotation

Client : NEXITY SEERI

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Coentim Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

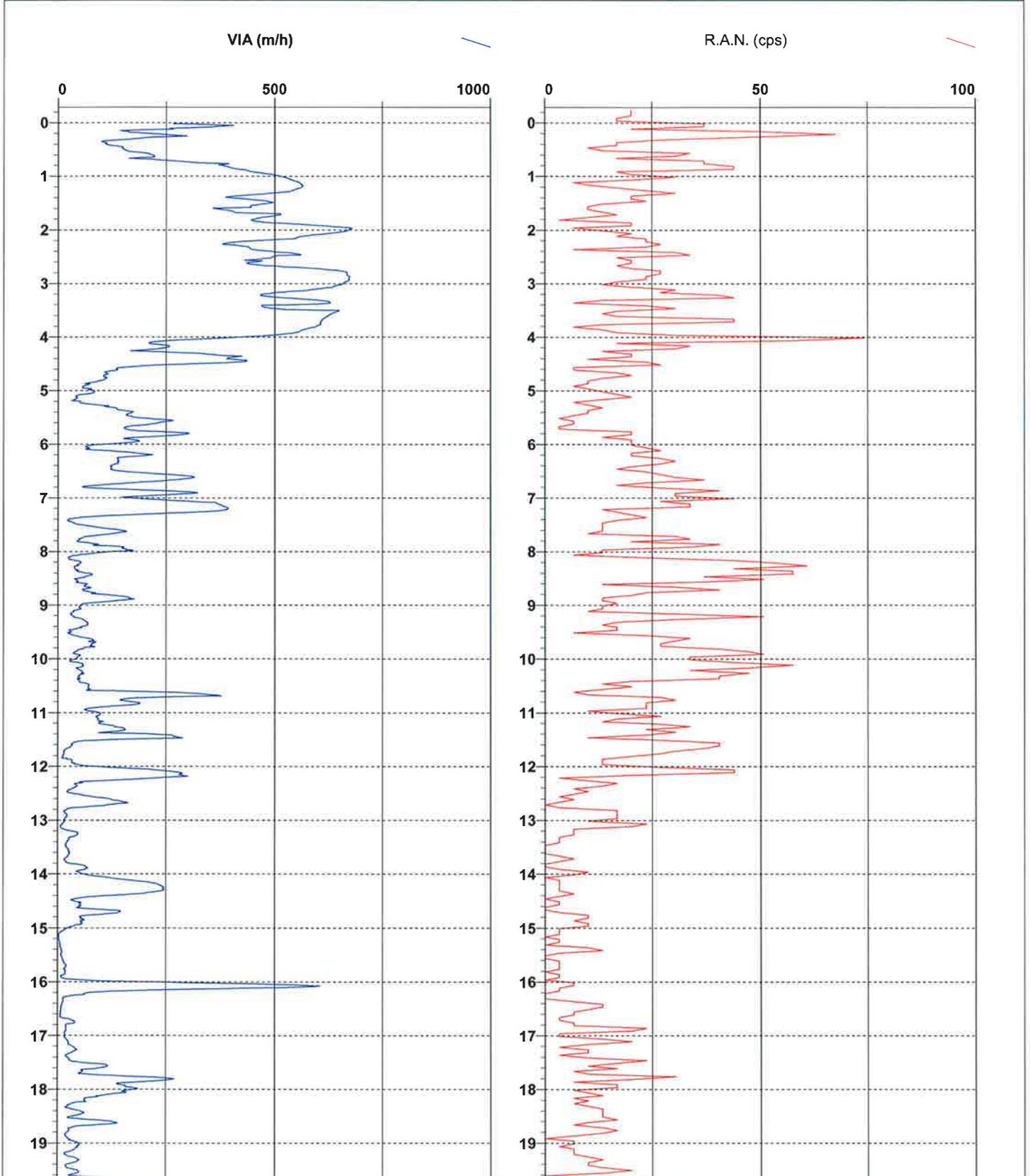
Outil : Tricône

Longueur : 54,60 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :



FORAGE : S4

Type : Rotation

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Client : NEXITY SEERI

Outil : Tricône

Longueur : 54,60 m

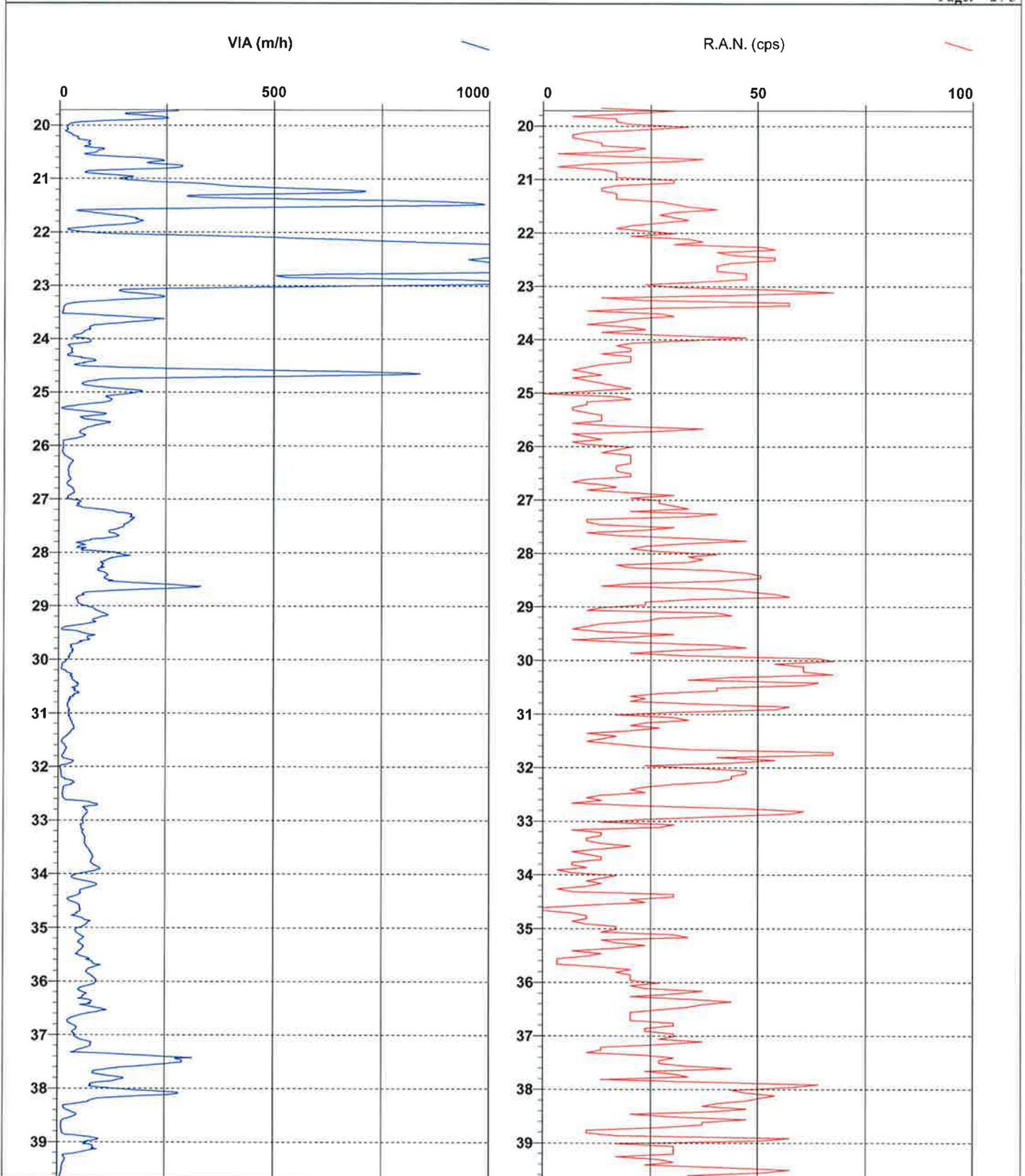
Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

Page: 2 / 3



FORAGE : S4

Client : NEXITY SEERI

Type : Rotation

Machine : SILEA 45

Date : 13/04/2021

Etude : Quai de la Gironde/av Corentin Cariou
PARIS 19^{ème} (75)

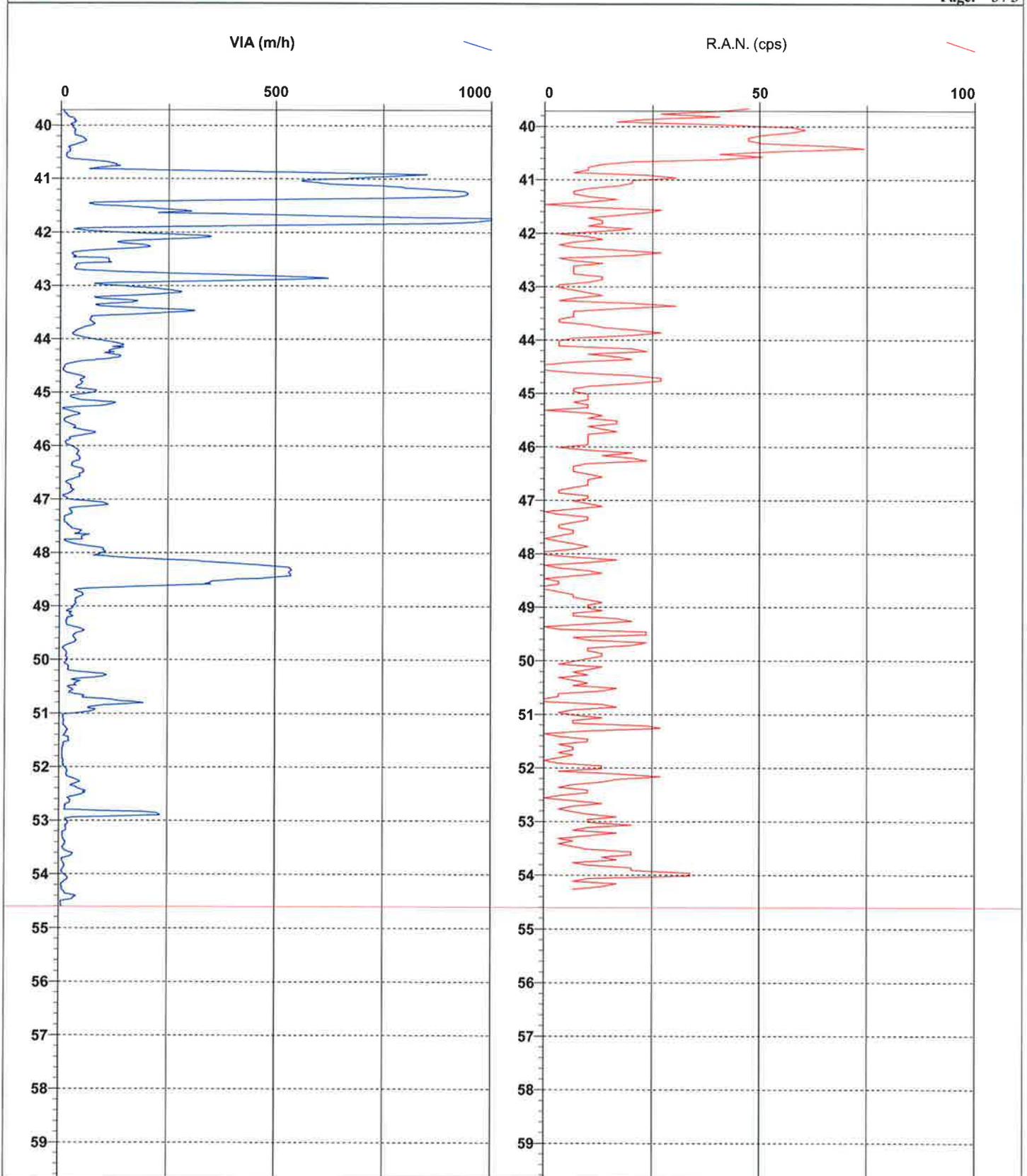
Outil : Tricône

Longueur : 54,60 m

Altitude :

Echelle : 1 / 100

Remarque :

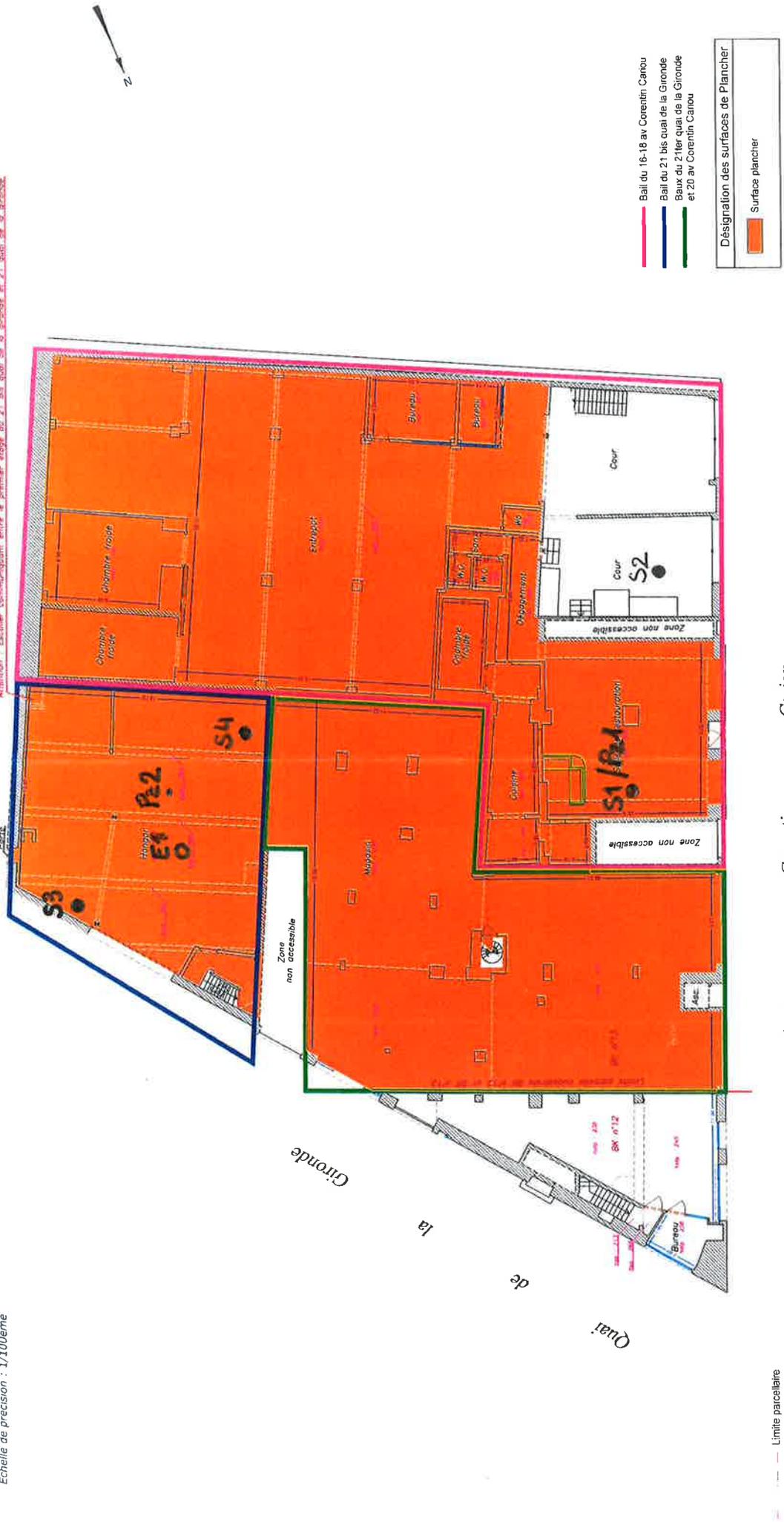


Plan du rez-de-chaussée : (Surfaces Plancher)

Echelle d'impression : 1/200ème

Echelle de précision : 1/100ème

Attention : Escalier communiquant entre le premier étage du 21 bis qui est la grande et 21 qui est le petit.



Avenue Corentin Cariou