



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Système :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Parcelle

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes | | Auteur: commune Belleville-en-Caux | Réf.: Inventaire departemental 1995 | | Date: 12/08/1995 |

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

Alise 2012 : "INDICE LEVE - D'après les informations recueillies durant la réunion provisoire, indice correspondant à l'indice 80."

Explor-e 2024 : Parcelle conservée "pour mémoire".

Indice 76072-050 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> commune Belleville-en-Caux <i>Référence :</i> Inventaire départemental 1995 <i>Date :</i> 12/08/1995
Informations extraites	Courrier complémentaire de déclaration de cavité adressé à la préfecture dans le cadre de l'inventaire départemental des cavités souterraines de 1995. Trois cavités y sont désignées, cet indice concerne celle présente sur la parcelle B61.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> Echelle : <i>Lieu-dit :</i> Le Vaurude <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> Echelle :
Remarques	

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME

ARRONDISSEMENT DE DIEPPE

CANTON DE TOTES

COMMUNE DE BELLEVILLE-EN-CAUX

76890 TOTES

Tél. 35 32 31 22

le 2 août 1995.

→ Christian

Objet: Cavités souterraines.

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance qu'il existe à Belleville en Caux deux cavités souterraines:

- L'une, marinière formant un tunnel d'environ 10 mètres de longueur et de 4 mètres de hauteur environ située sur un terrain appartenant à Monsieur LEROY-JAY Sabine, d'accès facile (servait d'abri durant la guerre) (B64 - Le Vaurude)
- L'autre, puits dans un bois d'une profondeur de 15 à 20 mètres et d'un diamètre d'environ 0,80 mètres, situé dans un bois appartenant à Monsieur LEROY-JAY Hubert. (B89 - les sources)

Ces deux cavités sont à l'écart de toute habitation.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations respectueuses

Le Maire





Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Système :
Orig. report carto :
x :
y :
Précision :
Type de Report : Non localisable

Contexte

Geomorphologique :

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes | | Auteur: commune Belleville-en-Caux | Réf.: Inventaire departemental 1995 | | Date: 12/08/1995 |

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

Alise 2012 : "Malgré les informations recueillies durant la réunion provisoire, indice non localisé"

Indice 76072-051 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> commune Belleville-en-Caux <i>Référence :</i> Inventaire départemental 1995 <i>Date :</i> 12/08/1995
Informations extraites	Courrier complémentaire de déclaration de cavité adressé à la préfecture dans le cadre de l'inventaire départemental des cavités souterraines de 1995. Trois cavités y sont désignées, cet indice concerne celle présente sur la parcelle A101.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> Echelle : <i>Lieu-dit :</i> La Côte <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> Echelle :
Remarques	

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME

ARRONDISSEMENT DE DIEPPE

CANTON DE TOTES

COMMUNE DE BELLEVILLE-EN-CAUX

76890 TOTES

Tél. 35 32 31 22

le 2 août 1995.

→ Christian

Objet: Cavités souterraines.

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance qu'il existe à Belleville en Caux deux cavités souterraines:

- L'une, marinière formant un tunnel d'environ 10 mètres de longueur et de 4 mètres de hauteur environ située sur un terrain appartenant à Monsieur LEROY-JAY Sabine, d'accès facile (servait d'abri durant la guerre) (B64 - Le Vaurude)
- L'autre, puits dans un bois d'une profondeur de 15 à 20 mètres et d'un diamètre d'environ 0,80 mètres, situé dans un bois appartenant à Monsieur LEROY-JAY Hubert. (B89 - les sources)

Ces deux cavités sont à l'écart de toute habitation.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations respectueuses

Le Maire





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Grand Mesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 555 473

y : 9 168 720

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes | | Auteur: commune Belleville-en-Caux | Réf.: Inventaire departemental 1995 | | Date: 12/08/1995 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête 1 // "Deux blockhaus"

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

Alise 2012

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Alise 2012 : "Il s'agit de blockhaus"

Indice 76072-052 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> commune Belleville-en-Caux <i>Référence :</i> Inventaire départemental 1995 <i>Date :</i> 12/08/1995
Informations extraites	Courrier complémentaire de déclaration de cavité adressé à la préfecture dans le cadre de l'inventaire départemental des cavités souterraines de 1995. Trois cavités y sont désignées, cet indice concerne celle présente sur la parcelle B131.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> Echelle : <i>Lieu-dit :</i> Le Grand Mesnil <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> Echelle :
Remarques	



76.072.052



76.072.052.2



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME

ARRONDISSEMENT DE DIEPPE

CANTON DE TOTES

COMMUNE DE BELLEVILLE-EN-CAUX

76890 TOTES

Tél. 35 32 31 22

le 2 août 1995.

→ Christian

Objet: Cavités souterraines.

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance qu'il existe à Belleville en Caux deux cavités souterraines:

- L'une, marinière formant un tunnel d'environ 10 mètres de longueur et de 4 mètres de hauteur environ située sur un terrain appartenant à Monsieur LEROY-JAY Sabine, d'accès facile (servait d'abri durant la guerre) (B64 - Le Vaurude)
- L'autre, puits dans un bois d'une profondeur de 15 à 20 mètres et d'un diamètre d'environ 0,80 mètres, situé dans un bois appartenant à Monsieur LEROY-JAY Hubert. (B89 - les sources)

Ces deux cavités sont à l'écart de toute habitation.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes salutations respectueuses

Le Maire





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Fautreau

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 553 618

y : 9 168 562

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Départementales || Section: B | Parcelle: 279 | || Date: 11/01/1982 |

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

Alise 2012

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
- Granulats**

Commentaires

Indice 76072-053 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	Archives départementales Cote :
Elements extraits	Date du document : 11/01/1982 Type ouvrage : Carrière à ciel ouvert Déclarant : M. Michel RAULIN Locataire ou fermier : Propriétaire :
Elements de localisation	Plan de localisation : Echelle : Lieu-dit : Cadaastre de référence : Réformé Référence parcellaire : Section : B Parcelle : 279 Autre information : Observations : Déclaration d'ouverture de carrière // numéro d'ordre : 3753
Elements de dimensionnement déclarés	Plan d'extension : Echelle : Caractéristiques puits : Profondeur / Diamètre / Maçonné Volume exploité : Nombre d'étage(s) : Chambres(s) : Observations :

Extrait de l'arrêté préfectoral en date du 21 juillet 1980, autorisant M. Michel RAULIN domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX (76) à exploiter à ciel ouvert, une carrière de granulats sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX.

A R R Ê T É :

Article 1er : M. Michel RAULIN domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX (76), est autorisé à exploiter à ciel ouvert, une carrière de granulats sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX.

Article 2 :

a) Conformément au plan au 1/500ème joint à la demande dont un exemplaire restera annexé au présent arrêté, l'autorisation d'exploiter porte sur une surface de 2 000 m² incluse dans la parcelle cadastrée section B n° 279 de superficie de 1 ha 98 a 47 ca.

b) La présente autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de deux ans à compter de la notification du présent arrêté.

c) L'autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers.

Elle n'a d'effet que dans les limites des droits de propriété du pétitionnaire.

d) Les limites de l'exploitation devront être clairement repérées par des bornes ou marques.

Article 3 :

L'exploitation se fera au moyen d'une pelle mécanique sur la zone de 2 000 m² (repérée au plan ci-joint).

En aucun cas la zone d'extraction se trouvera à une distance inférieure à 25 mètres du ruisseau "Le Traversin". Durant l'extraction et ultérieurement il n'y aura aucune communication entre l'étang créé et le ruisseau "Le Traversin".

Aucun stockage de carburant ne sera implanté sur la parcelle section B n° 279.

Les terres de découvertes seront stockées durant l'extraction à proximité de celle-ci. Elles ne devront en aucun cas quitter la parcelle B n° 279. Elles seront régaliées au fur et à mesure de l'extraction sur les berges de l'étang formé et sur la zone de 4 000 m² non extraite, repérée au plan ci-joint.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux les berges seront nivelées à un niveau de un mètre au dessus du niveau des plus hautes eaux du ruisseau "Le Traversin". En fin d'exploitation l'exploitant devra réaliser un semis d'herbe et la plantation de feuillus d'essences locales sur les berges.

.../...

La piste d'accès, traversant la parcelle B n° 279, à la zone à extraire, sera créée par un décapage des terres jusqu'aux granulats. Ces terres seront stockées le long de la piste ; en fin d'exploitation cette piste sera comblée avec les terres de découverte, le terrain sera nivelé et un semis d'herbe sera effectué.

ROUEN, le 21 juillet 1980.

Le préfet,

Pour le préfet et par délégation
Le sous-préfet, chargé de mission,

Pour ampliation
Le chef de bureau,

Odile LABITTE.

. Jean DUSSOURD.

GL/CB

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION
DE LA RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

ROUEN, le

A R R Ê T É

Le préfet de la région de Haute-Normandie

Service de l'environnement

Préfet de la Seine-Maritime

5ème bureau

Officier de la légion d'honneur,

Tél. poste 977..

V U :

La demande en date du 4 février 1980 complétée le 28 mars 1980 par laquelle M. Michel RAULIN, domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX, (76) sollicite l'autorisation d'exploiter une carrière sur le territoire de cette commune,

Les plans et annexes joints à cette demande,

Le code minier et notamment son article 106 et la loi n° 70-1 du 2 janvier 1970,

Le décret n° 79-1108 du 20 décembre 1979 relatif à la mise en exploitation des carrières, à leur renouvellement, à leur retrait et aux renonciations à celles-ci,

L'avis de M. le directeur départemental de l'équipement en date du 9 juin 1980,

L'avis de M. le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales en date du 13 juin 1980,

L'avis de M. le directeur départemental de l'agriculture en date du 19 juin 1980,

L'avis de M. le délégué régional à l'architecture et à l'environnement en date du 2 juillet 1980,

L'avis de M. le chef de service départemental de l'architecture de la Seine-Maritime en date du 10 juillet 1980,

Le rapport de M. le directeur interdépartemental de l'industrie de Haute-Normandie en date du 7 juillet 1980,

L'avis en date du 16 juillet 1980 de la commission départementale des carrières,

Sur la proposition de M. le directeur interdépartemental de l'industrie de Haute-Normandie.

La piste d'accès, traversant la parcelle B n° 279, à la zone à extraire, sera créée par un décapage des terres jusqu'aux granulats. Ces terres seront stockées le long de la piste ; en fin d'exploitation cette piste sera comblée avec les terres de découverte, le terrain sera nivelé et un semis d'herbe sera effectué.

Article 4 : M. le secrétaire général de la Seine-Maritime, M. le sous-préfet de DIEPPE, M. le maire de BELLEVILLE-en-CAUX, M. le directeur interdépartemental de l'industrie de Haute-Normandie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont l'ampliation leur sera adressée et qui sera notifié à M. Michel RAULIN et inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Un extrait de cet arrêté sera affiché à la mairie et publié aux frais du pétitionnaire dans un journal régional ou local dans le département.

Ampliation de cet arrêté sera également adressée à :

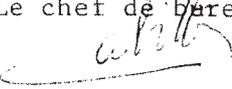
- M. le chef du service départemental de l'architecture des bâtiments de France,
- M. le directeur départemental de l'agriculture,
- M. le directeur départemental de l'équipement,
- M. le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- M. l'ingénieur des mines chargé de la division gestion et techniques du sous-sol,
- M. l'ingénieur des T.P.E. (Mines) chargé de la subdivision de ROUEN IV.

ROUEN, le 21 juillet 1980.

Le préfet,

Pour le préfet et par délégation
Le sous-préfet, chargé de mission,

Pour ampliation
Le chef de bureau,

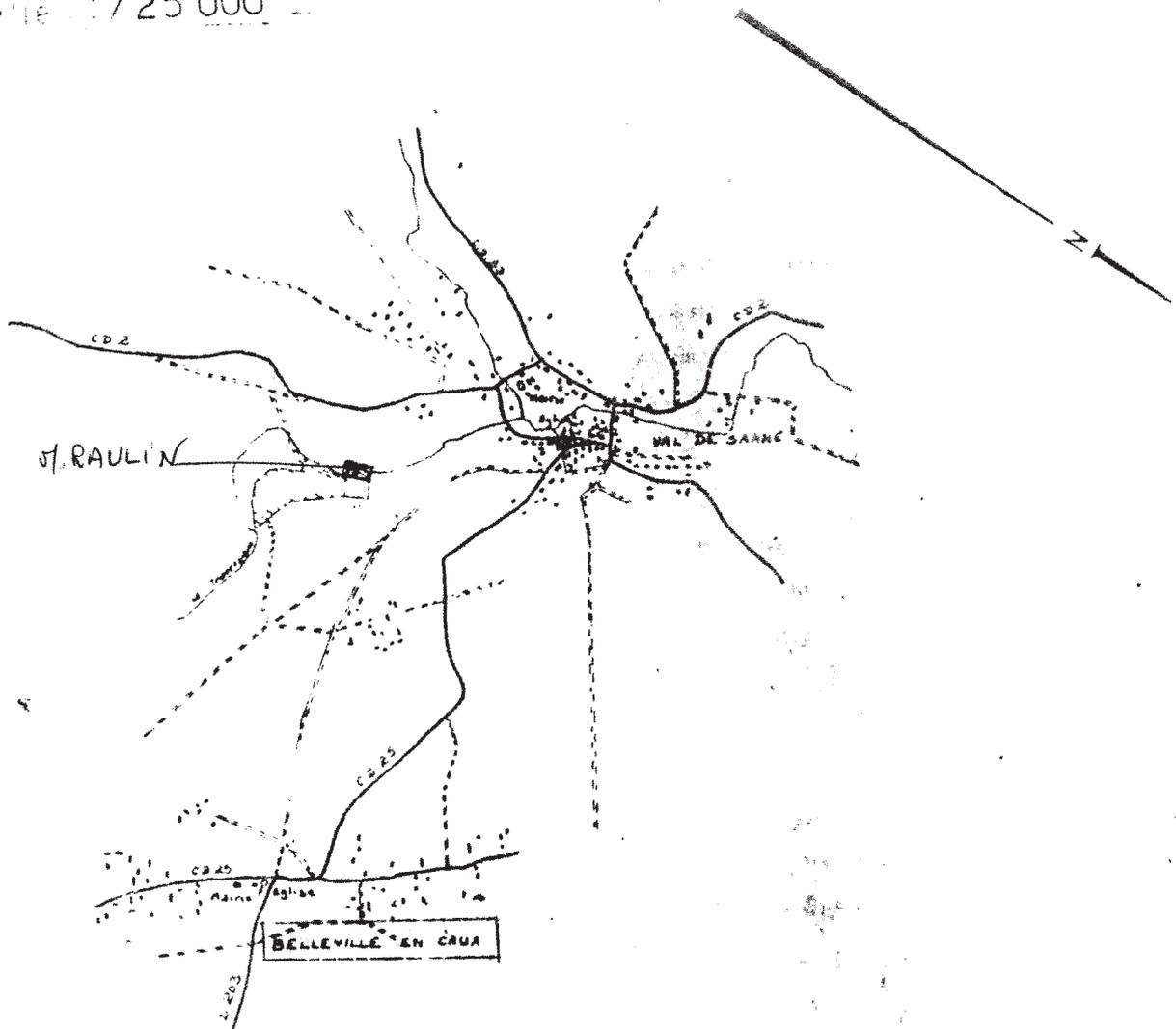

Odile LABITTE.

Jean DUSSOURD.

Monsieur MICHEL RAULIN

PLAN DE SITUATION

Echelle 1/25 000



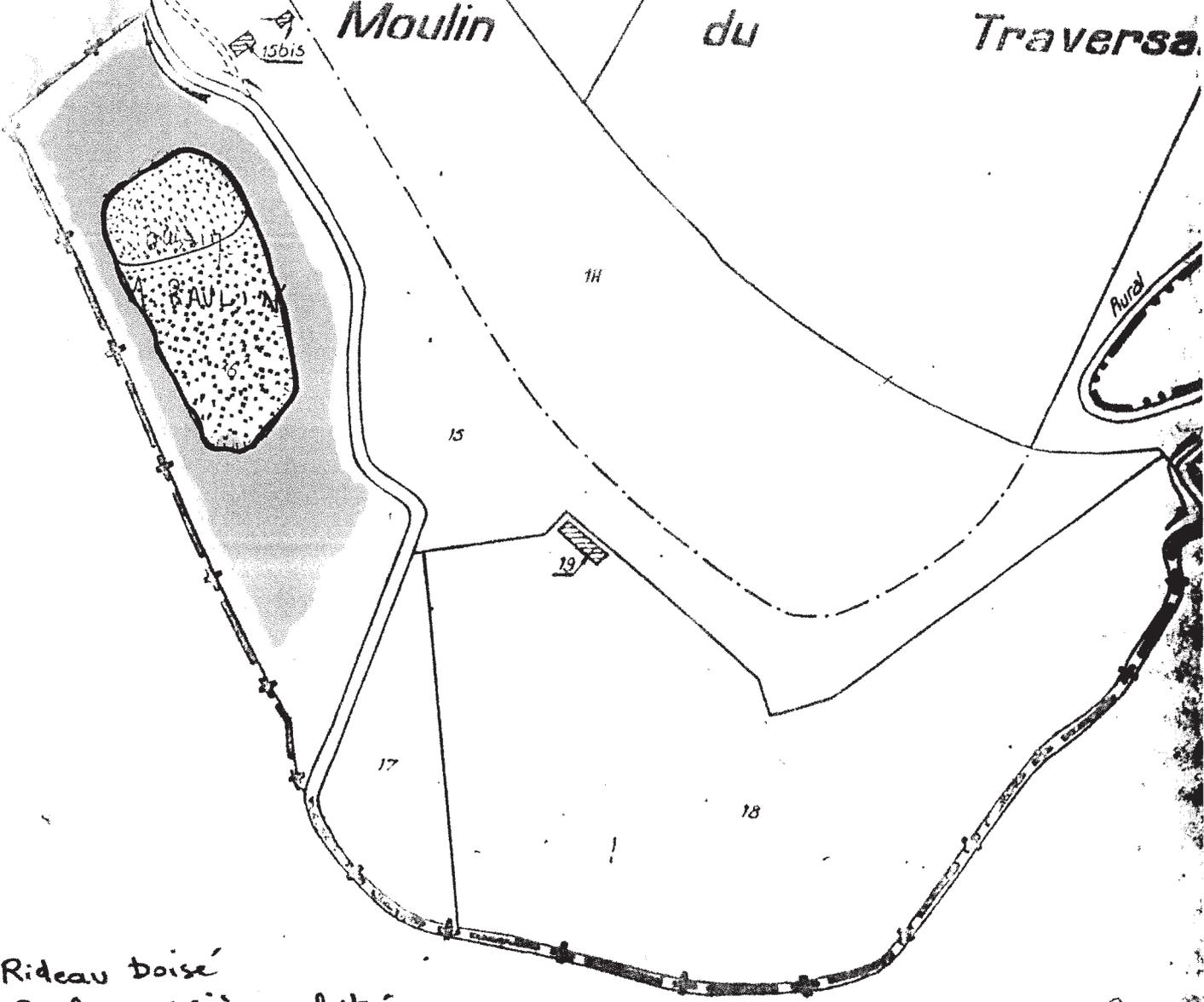
Quelques collections particulières
censées dans les environs de l'exploitation
à distance de 1 Km

M. Raulin

M. Raulin



Moulin du Traversa



-  Rideau boisé
-  Surface déjà exploitée
-  Surface en projet
-  Aire d'épandage des tiges de déchets
-  limite extrême d'exploitation

Mave

*... installation particulière
...
... pour leur*

Mave

Extrait de l'arrêté préfectoral en date du 11 janvier 1982, autorisant M. Michel RAULIN, domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX, 76960 VAL-de-SAANE, à procéder à l'extension de son exploitation de carrière de granulats située sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX.

A R R Ê T E :

Article 1er : M. Michel RAULIN, domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX, 76960 VAL-de-SAANE, est autorisé à procéder à l'extension de son exploitation de carrière de granulats située sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX.

Article 2 :

1°) Conformément au plan joint à la demande et dont un exemplaire restera annexé au présent arrêté, l'autorisation d'exploiter porte sur la parcelle cadastrée section B n° 279, pour une surface de 4 000 m².

La superficie du terrain s'élève à environ 1 ha 98 a 47 ca

2°) L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 2 ans à compter de la notification du présent arrêté.

3°) L'autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers. Elle n'a d'effet que dans les limites des droits de propriété du bénéficiaire de la présente autorisation et des contrats de forage dont-il est titulaire.

Article 3 :

L'exploitation se fera à ciel ouvert au moyen d'une pelle mécanique sur la zone de 4 000 m² qui sera bornée sur le terrain.

.../...

Article 4 :

Sans préjudice de l'observation des législations, réglementations applicables et des mesures particulières de police prescrites en application de l'article 84 du code minier, l'exploitation sera conduite et les terrains exploités seront réaménagés conformément aux dispositions et mesures particulières énumérées ci-après :

- En aucun cas, la zone d'extraction se trouvera à une distance inférieure à 25 m du ruisseau "Le Traversin". Durant l'extraction et ultérieurement, il n'y aura aucune communication entre l'étang et le ruisseau "Le Traversin".

- Aucun stockage de carburant ne sera implanté sur la parcelle section B, n° 279.

- Les terres de découverte seront stockées durant l'extraction à proximité de celle-ci. Elles ne devront en aucun cas quitter la parcelle B n° 279. Elles seront régaliées au fur et à mesure de l'extraction sur les berges de l'étang formé. Les abords du cours d'eau ne seront pas modifiés par le nivellement ni par les surélévations prévues.

- Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les berges seront nivelées à un niveau de 1 mètre au dessus du niveau des plus hautes eaux du ruisseau "Le Traversin". En fin d'exploitation, l'exploitant devra réaliser un semis d'herbe et la plantation d'arbustes d'essences locales sur les berges.

Sous un délai d'un mois à compter de la notification du présent arrêté, l'exploitant devra définir, en accord avec la direction départementale de l'architecture, la plantation d'arbustes (type d'arbuste, emplacement...).

- La piste d'accès traversant la parcelle B, n° 279, à la zone à extraire, sera créée par un décapage des terres jusqu'aux granulats. Ces terres seront stockées le long de la piste; en fin d'exploitation, cette piste sera comblée avec les terres de découverte, le terrain sera nivelé et un semis d'herbe sera effectué. Il sera procédé à la plantation d'arbustes d'essences locales.

- L'étang créé résultant des deux autorisations accordées par l'arrêté préfectoral en date du 21 juillet 1980 et celui-ci, aura pour superficie totale 5 000 m² et sera conforme au plan de réaménagement joint au dossier.

- Le réaménagement sera terminé au plus tard 6 mois après la fin des travaux d'extraction.

ROUEN, le 11 janvier 1982.

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation
Le sous-préfet, chargé de mission,

Jean DUSSOURD.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

13

DIRECTION
DE LA RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

16 JAN 1982
ROUEN, le

Le préfet de la région de Haute-Normandie

Service de l'environnement

Préfet de la Seine-Maritime

5ème bureau

à

EM/CB POSTE 978.

Monsieur le maire de BELLEVILLE-en-CAUX.

Dossier n° 31.

OBJET : Ouverture de carrière, par M. Michel RAULIN.

J'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, pour exécution en ce qui vous concerne, ampliation de mon arrêté en date du 11 janvier 1982 autorisant M. Michel RAULIN à procéder à l'extension de l'exploitation de sa carrière située sur le territoire de votre commur

Conformément aux dispositions de l'article 25 du décret n° 79-1108 du 20 décembre 1979, je vous serais obligé de bien vouloir faire apposer aux lieux habituels d'affichage des actes administratifs, l'extra également joint, de cet arrêté, et m'adresser un certificat constatant l'accomplissement de cette formalité.

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation
Le Chef de Bureau :

Monique NICAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

**DIRECTION
DE LA RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

ROUEN, le

A R R Ê T É

Service de l'environnement
5ème bureau

Le préfet de la région de Haute-Normandie

EM/CB Poste 978.

Préfet de la Seine-Maritime

Exploitation de carrière à BELLEVILLE-en-CAUX
M. Michel RAULIN

Officier de la légion d'honneur,

Dossier n° 31

V U :

L'arrêté préfectoral en date du 21 juillet 1980 autorisant M. Michel RAULIN à exploiter, à ciel ouvert, une carrière de granulats sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX,

L'arrêté préfectoral en date du 7 août 1981, rejetant la demande en date du 30 janvier 1981, complétée les 2 mars 1981 et 21 avril 1981 par laquelle M. Michel RAULIN a sollicité l'autorisation d'étendre l'exploitation de sa carrière située sur le territoire de la commune de BELLEVILLE-en-CAUX,

La nouvelle demande modifiée en date du 30 septembre 1981 par laquelle M. Michel RAULIN, domicilié à BELLEVILLE-en-CAUX, 76960 VAL-SAANE, sollicite l'autorisation d'étendre l'exploitation de sa carrière située sur le territoire de cette commune,

Les plans et renseignements joints à la demande précitée

Le récépissé de dépôt de la demande susvisée établi le 13 octobre 1981,

Le code minier et notamment son article 106 et la loi n° 70-1 du 2 janvier 1970,

Le décret n° 79-1108 du 20 décembre 1979 relatif à la mise en exploitation des carrières, à leur renouvellement, à leur retrait et aux renonciations à celles-ci,

L'avis, en date du 13 novembre 1981 de M. le directeur départemental de l'équipement,

L'avis, en date du 23 novembre 1981 de M. le directeur départemental de l'agriculture,

L'avis, en date du 27 novembre 1981 de M. le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,

Article 4 :

Sans préjudice de l'observation des législations et réglementations applicables et des mesures particulières de police prescrites en application de l'article 84 du code minier, l'exploitation sera conduite et les terrains exploités seront réaménagés conformément aux dispositions et mesures particulières énumérées ci-après :

- En aucun cas, la zone d'extraction se trouvera à une distance inférieure à 25 m du ruisseau "Le Traversin". Durant l'extraction et ultérieurement, il n'y aura aucune communication entre l'étang et le ruisseau "Le Traversin".

- Aucun stockage de carburant ne sera implanté sur la parcelle section B, n° 279.

- Les terres de découverte seront stockées durant l'extraction à proximité de celle-ci. Elles ne devront en aucun cas quitter la parcelle B n° 279. Elles seront régalingées au fur et à mesure de l'extraction sur les berges de l'étang formé. Les abords du cours d'eau ne seront pas modifiés par le nivellement ni par les surélévations prévues.

- Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les berges seront nivelées à un niveau de 1 mètre au dessus du niveau des plus hautes eaux du ruisseau "Le Traversin". En fin d'exploitation, l'exploitant devra réaliser un semis d'herbe et la plantation d'arbustes d'essences locales sur les berges.

Sous un délai d'un mois à compter de la notification du présent arrêté, l'exploitant devra définir, en accord avec la direction départementale de l'architecture, la plantation d'arbustes (type d'arbuste, emplacement...).

- La piste d'accès traversant la parcelle B, n° 279, et la zone à extraire, sera créée par un décapage des terres jusqu'aux granules. Ces terres seront stockées le long de la piste; en fin d'exploitation, cette piste sera comblée avec les terres de découverte, le terrain sera nivelé et un semis d'herbe sera effectué. Il sera procédé à la plantation d'arbustes d'essences locales.

- L'étang créé résultant des deux autorisations accordées par l'arrêté préfectoral en date du 21 juillet 1980 et celui-ci, aura pour superficie totale 5 000 m² et sera conforme au plan de réaménagement joint au dossier.

- Le réaménagement sera terminé au plus tard 6 mois après la fin des travaux d'extraction.

.../...



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Fautreau

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage E

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) # 10

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.054



76.072.054.2





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Fautreau

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage E

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
1973	07/06/1973	C2007-0041_1973_FR2433_0696	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exploitation à ciel ouvert

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) # 7
- Quelconque** Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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 : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Fautreau

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage E

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) # 12

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.056



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Traversin

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 553 751

y : 9 169 052

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 0,4
- Quelconque Longueur min (m) # 1 Longueur max (m) # 2

Observations

Alise 2012 : "En cours de remblaiement"

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



76.072.057



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Traversin

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 553 842

y : 9 169 037

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 3

Quelconque

Longueur min (m) # 1

Longueur max (m) # 2

Observations

Alise 2012

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



76.072.058



76.072.058.2



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Moulin du Traversin

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage E

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) # 8
- Quelconque** Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.059



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 005

y : 9 169 275

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 0,6

Profondeur max (m) # 2

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.060



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 151

y : 9 169 377

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 95 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 0,8
- Quelconque** Longueur min (m) # 0,2 Longueur max (m) # 0,6

Observations

Alise 2012

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



76.072.061



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 674

y : 9 169 159

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête 70 // témoignage D // "Plusieurs trous de bombe"

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

Alise 2012

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires



76.072.062



76.072.062.2



HIVER 2011 / PRINTEMPS 2012



76.072.062.3



76.072.062.4





76.072.062.5



HIVER 2011 / PRINTEMPS 2012



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 262

y : 9 169 452

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 2

Quelconque

Longueur min (m) # 4

Longueur max (m) # 7

Observations

Alise 2012 : "En cours de remblaiement"

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 : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 279

y : 9 169 408

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 0,3

Quelconque

Longueur min (m) # 1

Longueur max (m) # 1,2

Observations

Alise 2012 : "En cours de remblaiement"

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



76.072.064



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Système :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage D

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

Alise 2012 : "Information géographique imprécise, conservation d'une zone de rayon de 15m"

Explor-e 2024 : indice mal reporté sur le plan de RICS Alise, il se situe vraisemblablement sous l'étiquette de l'un des indices 062. Indice reporté sous forme d'une aire limitée correspondant à la surface de cette étiquette.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 765

y : 9 169 572

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignages B et I

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 1 Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.066



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine du Tors

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 555 013

y : 9 169 664

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage B

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

Alise 2012

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



76.072.067



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine du Tors

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage A

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

Alise 2012 : "Plusieurs affaissements et zones remblayées"

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



76.072.068



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 555 244

y : 9 169 353

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine du Tors

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage A

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

Alise 2012

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 : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine du Tors

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 555 354

y : 9 169 263

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 3 Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012 : "Bosse de 30 cm"

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



76.072.070



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : les Sources

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 669

y : 9 167 748

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignages D et H

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 2

Profondeur max (m) # 0,3

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012 : "Effondrement clôturé"

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



76.072.071



76.072.071.2



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Grand Mesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 555 364

y : 9 168 494

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 110 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête 25 // Témoignage C

Photo aérienne

Terrain

Effondrement

Affaissement-dépression

Zone remblayée

Puits

Entrée à flanc de coteaux (cavage)

Arbre isolé

Autre :

Aucun

Géométrie :

Circulaire

Diamètre (m) # 2

Profondeur max (m) # 0,5

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.072



76.072.072.2





Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Bel Event

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 972

y : 9 168 348

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes || Auteur: Alise | Réf.: 13022250 | Date: 03/2013 |

Récentes || Auteur: BRN | Date: 30/04/2013 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 3 Profondeur max (m) # 0,3
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012 : "Variation de végétation"

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

Alise 2013 : "INDICE LEVE suite au décapage"

Indice 76072-073 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Alise <i>Référence :</i> 13022250 <i>Date :</i> 03/2013	
Informations extraites	Gestion des risques liés aux cavités souterraines Rapport de synthèse Indice n°76.072.73 Conclusion du BET : Le décapage centré sur l'indice n°76.072.73 n'a révélé aucune anomalie au sein des formations superficielles (aucun puits, aucune zone effondrée...), ni aucune autre trace de remaniement de sol en rapport avec un indice de cavité souterraine. En conséquence, nous proposons la levée de l'indice de cavité souterraine °76.072.73 ainsi que celle de son périmètre de sécurité (cf. Figure n°6)	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> OUI <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>	<i>Echelle :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		

Indice 76072-073 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRN <i>Référence :</i> <i>Date :</i> 30/04/2013	
Informations extraites	Note du responsable du Bureau Risques et Nuisances (BRN) confirmant la possibilité de prendre en compte la décision du bureau d'étude (Alise cf. autres sources ID : A) et donc la levée de l'indice.	
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>	<i>Echelle :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i>	<i>Echelle :</i>
Remarques		



76.072.073



Courrier arrivé le
11 AVR. 2013
B.A.U. PAVILLY

Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Commune de BELLEVILLE-EN-CAUX (76)

Indice n°76.072.73

RAPPORT DE SYNTHESE

SATI/ENV
Élaboré par BAU/PMV le 16.4.13
Exigé par KL le 2-5.13
Copie : - déjà faite à
- faite le 14-5 à STR/MER S

Version 0 : MARS 2013

Aff. : ALI/DECAP_73/DUFOUR/BELLEVILLE_EN_CAUX/1302250

« Reproduction interdite sans accord d'ALISE.

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



SOMMAIRE

1 - PREAMBULE DE L'ETUDE	3
1. CONTEXTE	3
2. OBJECTIFS	3
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE	4
3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS	8
5 - CONCLUSION	11
6 - FICHE SYNTHETIQUE	13

LISTE DES FIGURES ET DES PHOTOGRAPHIES

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude	4
Figure 2 : Localisation de l'indice de cavité souterraine correspondant au	5
Figure 3 : Localisation du périmètre de sécurité associé à l'indice n°76.072.73	6
Figure 4 : Carte géologique du site d'étude	7
Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées	10
Figure 6 : Périmètre de sécurité de l'indice après décapage	12



PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Localisation de l'anomalie	9
Photographie 2 : Décapage au godet cureur, dans les limons. Présence de remblais de type dépôt de marne.....	9
Photographie 3 : Décapage par lame de 0.2 à 0.3 m de profondeur et surcreusement	9
Photographie 4 : Anomalie moins présente dès 0.4m de profondeur. Trace d'hydromorphie ponctuelle.....	9
Photographie 5 : Surcreusement dans les limons « ocre », mise à jour d'une arrivée d'eau.....	9
Photographie 6 : disparition de l'anomalie. Fin du décapage	9



1 - PREAMBULE DE L'ETUDE



1. Contexte

Le Bureau d'Etudes **ALISE Environnement** a été missionné par M. DUFOUR afin de l'assister à la levée d'un indice de cavité souterraine impactant sa propriété. Il s'agit de l'indice n°76.072.73 du recensement des indices de cavités souterraines de la commune de Belleville-en-Caux.

Cet indice n°76.072.73 correspond à un indice ponctuel visible mais d'origine indéterminée.

L'emplacement de l'indice en question peut être observé sur la Figure 2 et son périmètre de sécurité sur la Figure 3.

2. Objectifs

L'objectif de cette étude consiste à réaliser une opération de décapage à la pelle mécanique au droit de l'indice 76.072.73 afin de vérifier la présence ou non d'une cavité souterraine. Nous recherchons ici une anomalie de remblais, une trace d'effondrement ayant affecté les formations superficielles.



2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Belleville-en-Caux se situe en Seine-Maritime, sur le plateau crayeux (cf. Figure 1).

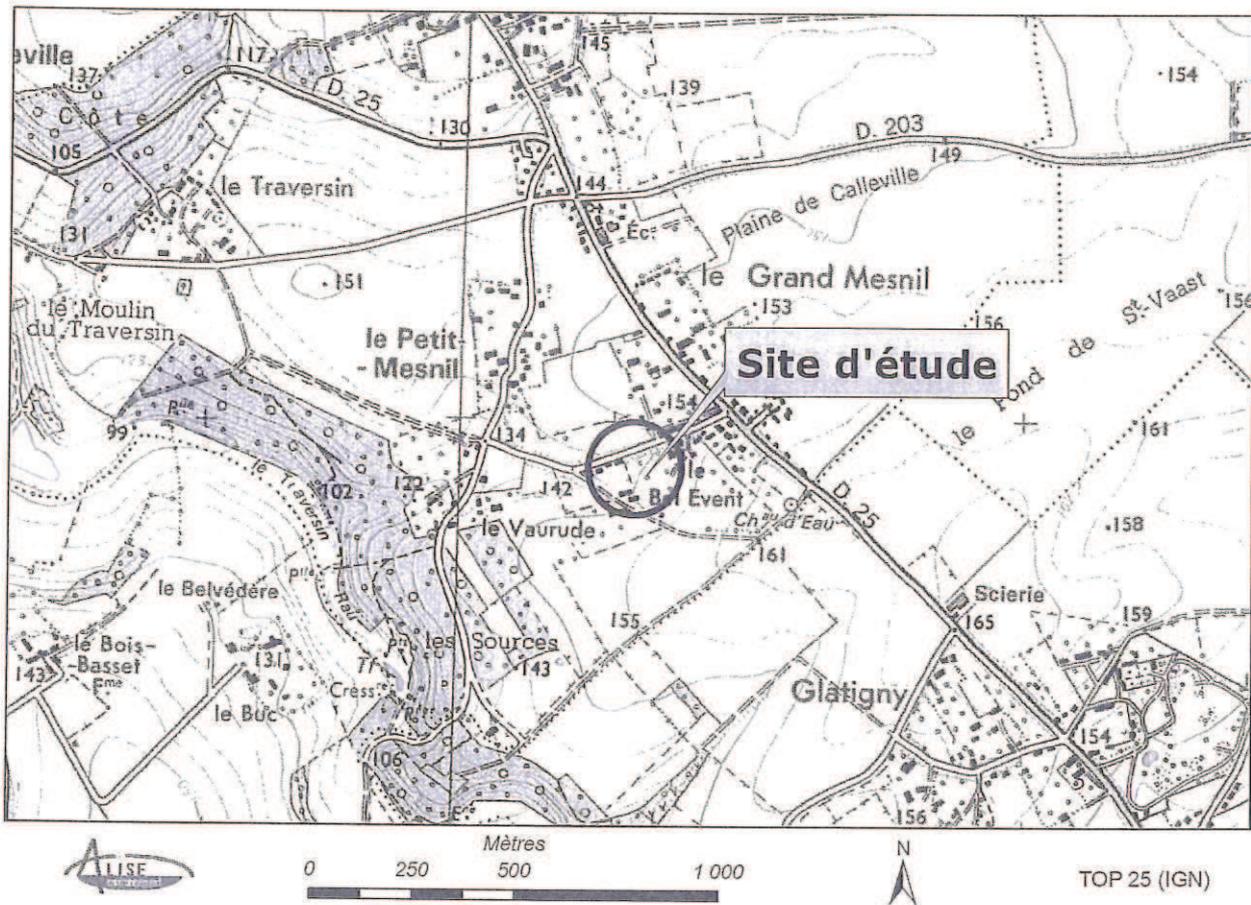


Figure 1 : Localisation du site d'étude



Courrier arrivé le
11 AVR. 2013
B A U P A V I L L E

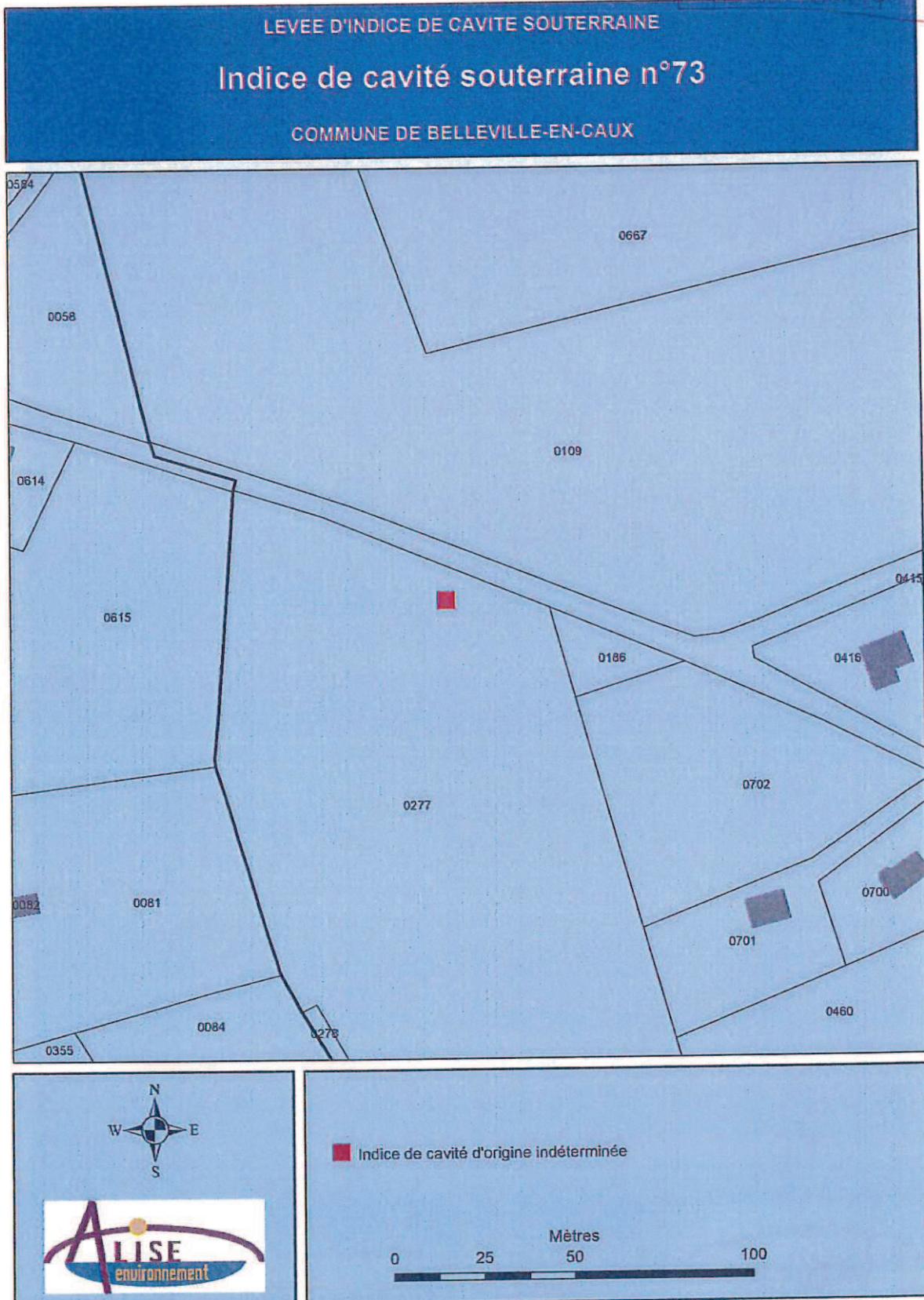


Figure 2 : Localisation de l'indice de cavité souterraine correspondant au n°76.072.73

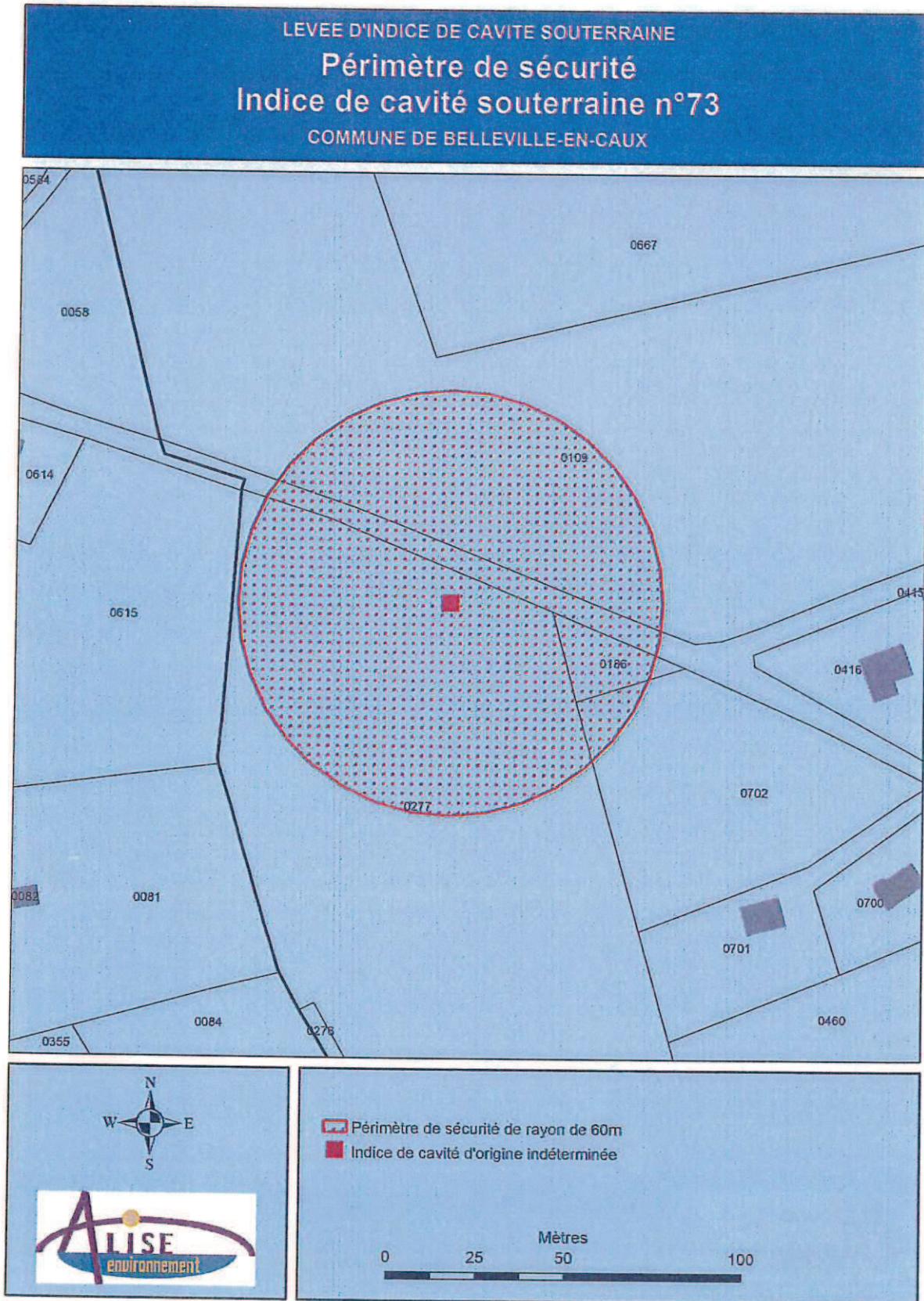


Figure 3 : Localisation du périmètre de sécurité associé à l'indice n°76.072.73



3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique au 1/50 000 (Doudeville - feuille n°58, Ed. BRGM) et les données extraites de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) gérée par le BRGM, la commune de Belleville-en-Caux se situe sur un sous-sol constitué de plusieurs ensembles lithologiques. Celui-ci présente la succession lithologique suivante, avec de la base vers le sommet (voir figure n°4) :

- Un substratum crayeux du Coniacien constitué par des craies blanches à grises avec des bancs de silex abondants ;
- Une formation superficielle d'argile à silex (RS) d'épaisseur pluri-métrique variant en moyenne de 8 à 10 m. Les argiles à silex, issues de la décalcification de la craie, reposent sur le toit irrégulier du substratum crayeux ;
- Une formation superficielle limoneuse recouvrant le sommet des plateaux et nommée « limons des plateaux, LP ». Son épaisseur varie entre 2 et 4 m en moyenne.

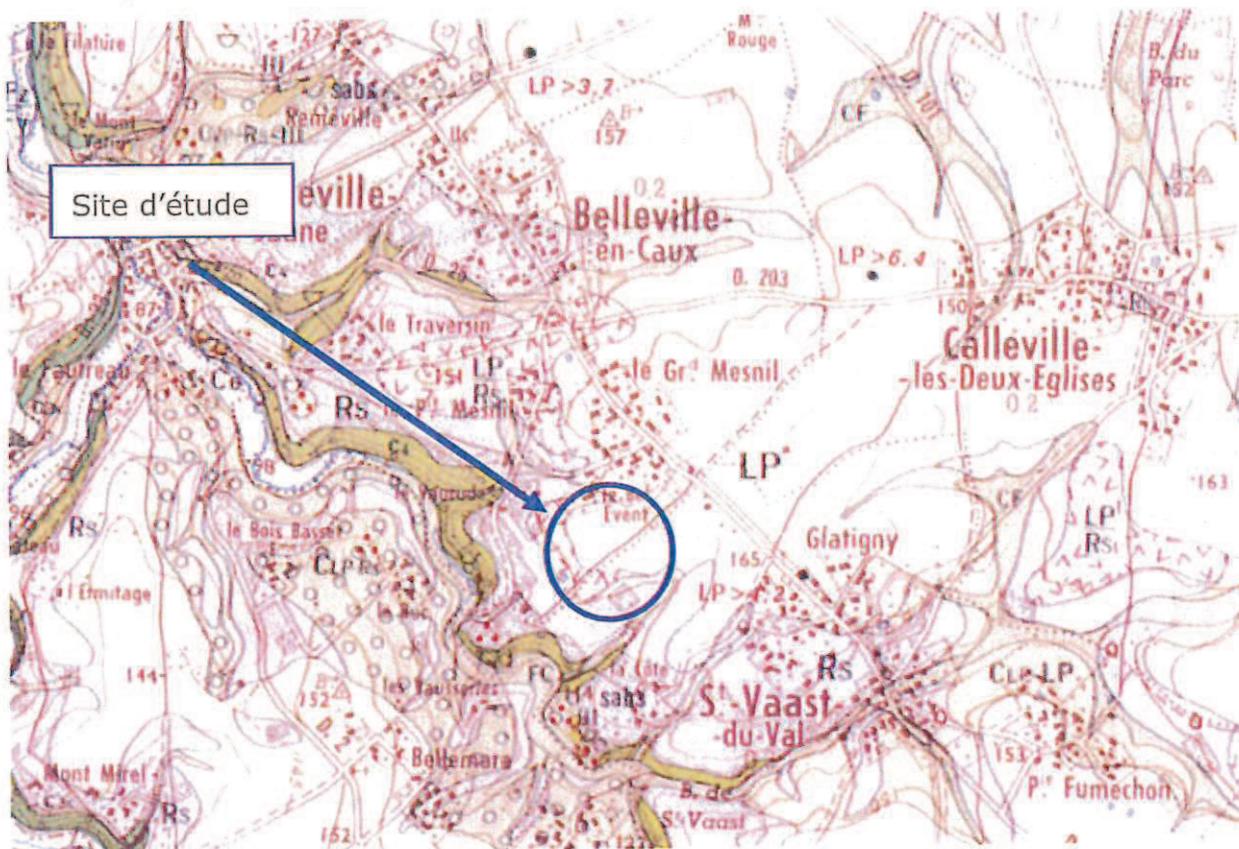


Figure 4 : Carte géologique du site d'étude



4 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Lors du décapage de cet indice, étaient présents :

- o M. DUFOUR, propriétaire de la parcelle ;
- o L'entreprise Leroy-Jay, terrassement ;
- o M. LAMARRE, bureau d'études *ALISE*.

Nous sommes en contexte de plateau. Le décapage s'est déroulé le 29 février 2013.

Il a été centré sur l'indice et a été réalisé sur une surface d'environ 20m². Il s'agit d'un indice topographique visible mais d'origine indéterminée (en zone de prairie). Le décapage a mis à jour un limon brun sur environ 0.2m de profondeur, puis un limon plus ou moins ocre sans cailloux sur une hauteur de 0.8m.

Des traces de marne sont présentes autour de l'anomalie vers 0.2m de profondeur, puis disparaissent lors du surcreusement. Un tuyau d'arrivée d'eau est retrouvé vers 0.4 m de profondeur.

Des témoignages de personnes qui habitent sur la commune dont celui de monsieur Leroy-Jay confirment la présence d'un ancien abreuvoir pour le bétail à cet endroit. L'arrêt du décapage s'est effectué à 1,3m de profondeur sans aucune trace d'anomalie, ni de remaniement au sein des formations superficielles.



Photographie 1 : Localisation de l'anomalie

Travail arrivé le
11 AVR. 2013
Belle Pavilly



Photographie 2 : Décapage au godet cureur, dans les limons. Présence de remblais de type dépôt de marne



Photographie 3 : Décapage par lame de 0.2 à 0.3 m de profondeur et surcreusement



Photographie 4 : Anomalie moins présente dès 0.4m de profondeur. Trace d'hydromorphie ponctuelle



Photographie 5 : Surcreusement dans les limons « ocre », mise à jour d'une arrivée d'eau



Photographie 6 : disparition de l'anomalie. Fin du décapage

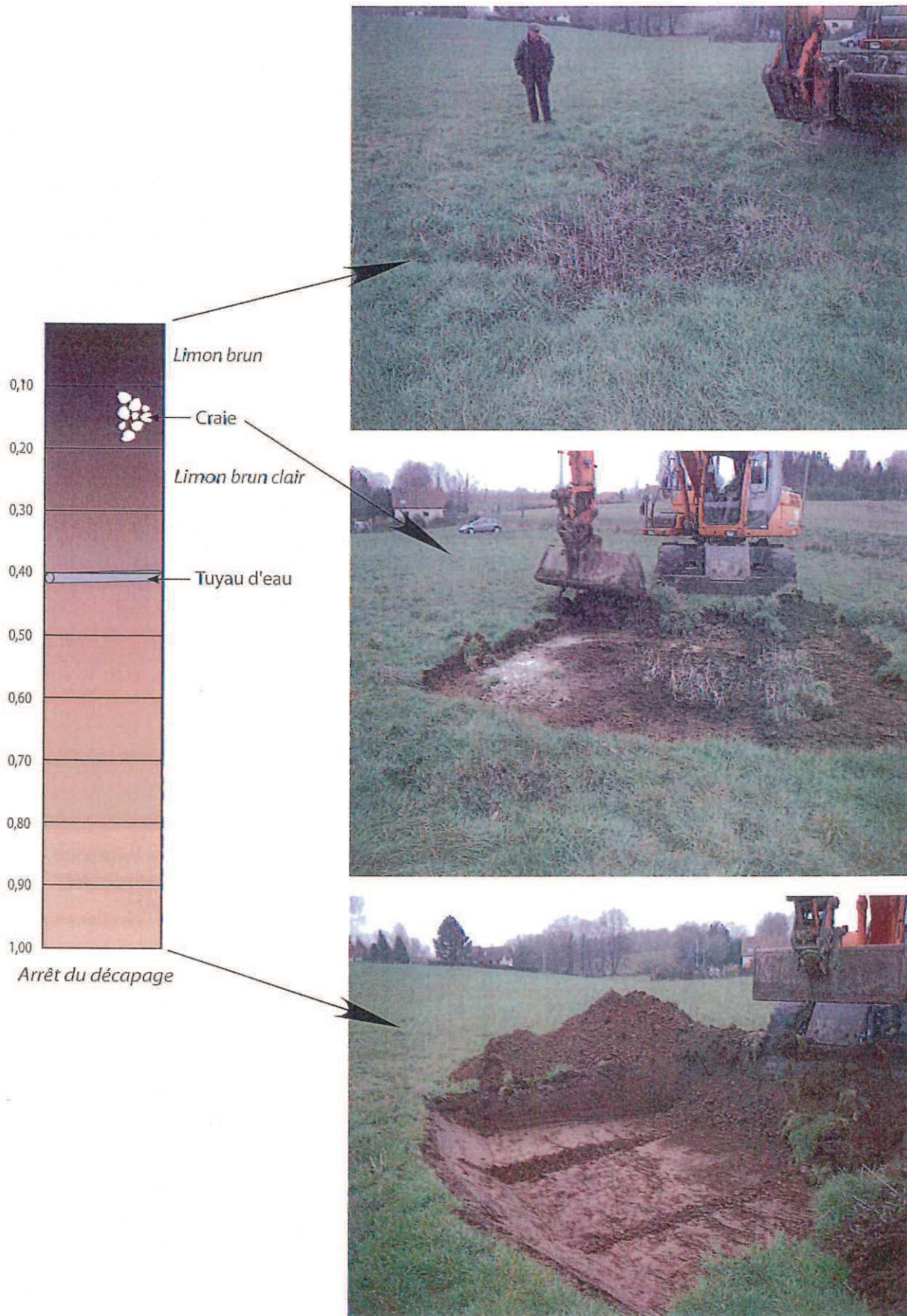


Figure 5 : Coupe synthétique des formations superficielles rencontrées



5 - CONCLUSION

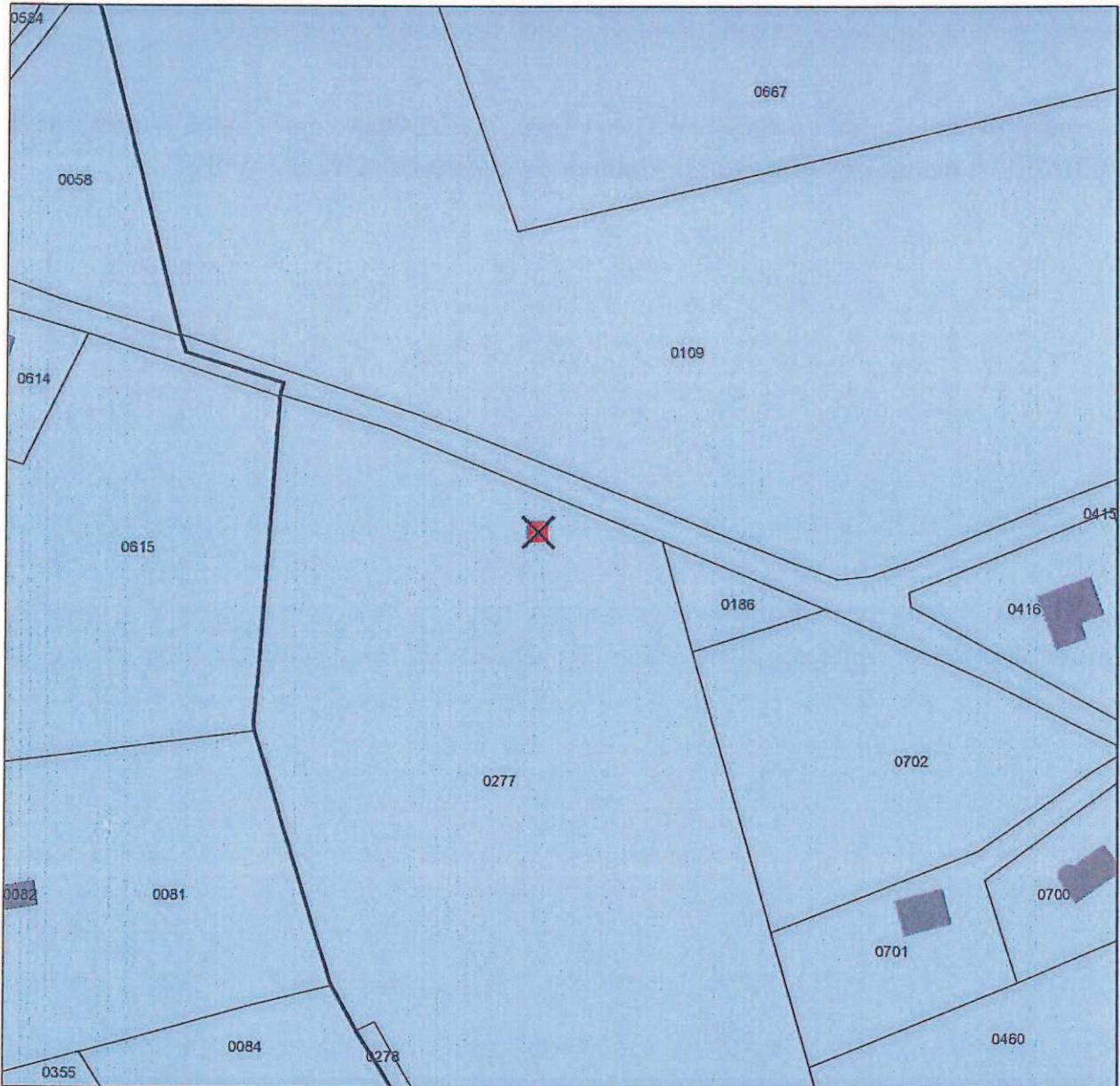
Le décapage centré sur l'indice n°76.072.73 n'a révélé aucune anomalie au sein des formations superficielles (aucun puits, aucune zone effondrée...), ni aucune autre trace de remaniement de sol en rapport avec un indice de cavité souterraine.

En conséquence, nous proposons la levée de l'indice de cavité souterraine n°76.072.73 ainsi que celle de son périmètre de sécurité (cf. Figure n°6)





LEVEE D'INDICE DE CAVITE SOUTERRAINE
**Proposition pour la levée de
l'indice de cavité souterraine n°73**
COMMUNE DE BELLEVILLE-EN-CAUX



Legend:

- X Proposition pour la levée de l'indice
- Indice de cavité d'origine indéterminée

Scale: 0 25 50 100 Mètres

Figure 6 : Périmètre de sécurité de l'indice après décapage



6 - FICHE SYNTHETIQUE

Donneur d'ordre :	M. DUFOUR
Intervenant :	SARL ALISE
Terrain et Rédacteur :	M. GIOIA (ALISE)/M. LAMARRE (ALISE)
Objectif :	Rechercher l'existence d'une anomalie de type effondrement de terrain et/ou karstique au droit de l'indice de l'indice 76.072.73
Commune :	BELLEVILLE-EN-CAUX
Parcelles de l'indice :	B277
Date d'intervention :	29/02/ 2013
Résultats des investigations :	Le décapage n'a révélé aucune anomalie de type marnière ou karst au sein des formations superficielles, ni aucune trace de remaniement.
Propositions :	Levée de l'indice n°76.072.73 ainsi que son périmètre de sécurité.



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 636

y : 9 168 296

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

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) # 10

Quelconque

Longueur min (m) # 20

Longueur max (m) # 40

Observations

Alise 2012

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 : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : les Sources

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage D

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) # 10

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.075



76.072.075.2





Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage D

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) # 6

Quelconque

Longueur min (m) #

Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

Origine probable de l'indice

Type

Carrière souterraine

Carrière à ciel ouvert

Carrière type inconnu

Karstique (Naturel)

Indéterminé

Puits à eau

Matière extraite

Marne

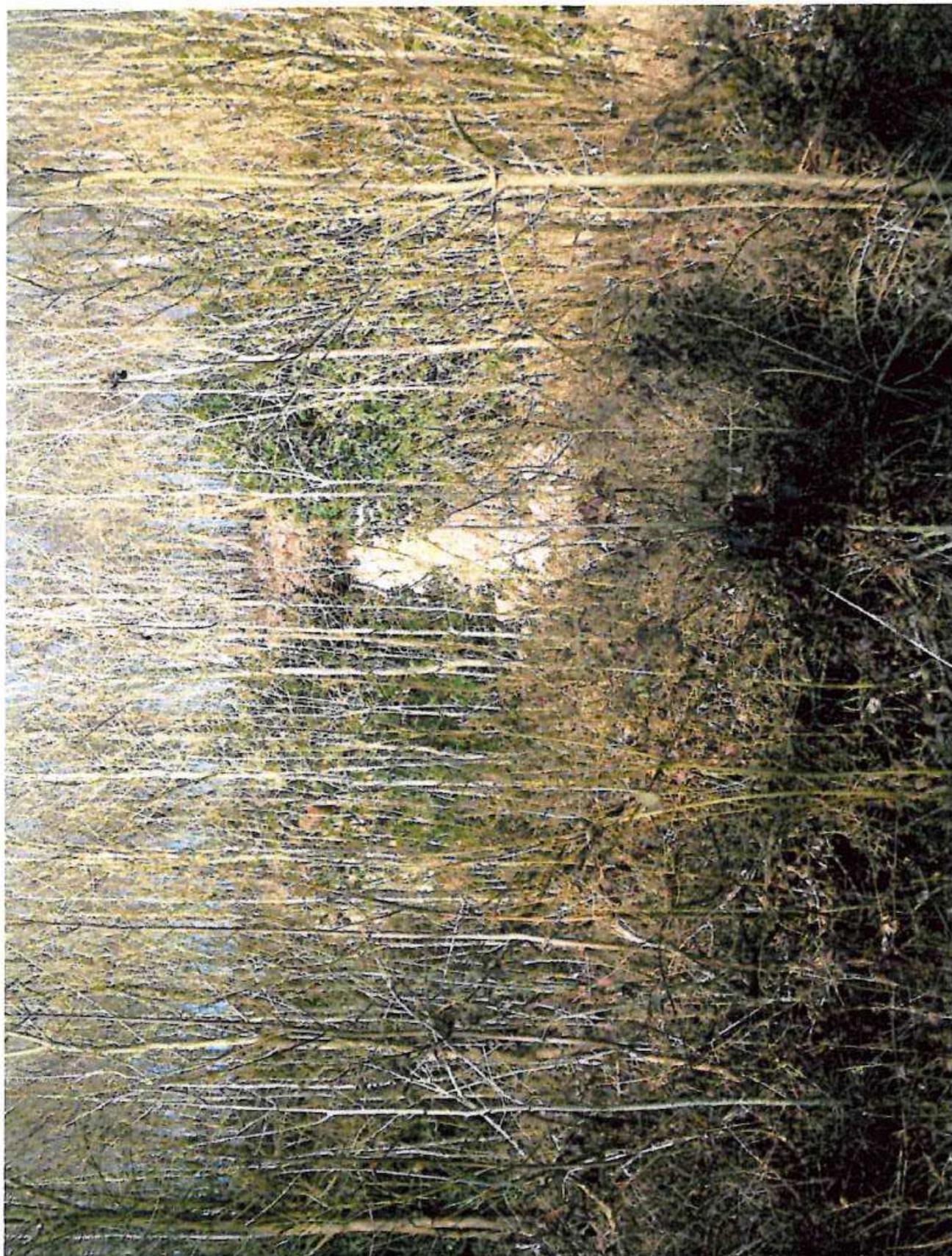
Cailloux

Sable

Pierre de taille

Argile

Commentaires



76.072.076



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 554 489

y : 9 168 306

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage D

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) # 3
- Quelconque Longueur min (m) # 2 Longueur max (m) # 3

Observations

Alise 2012 : " Puits partiellement maçonné en brique"

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



76.072.077



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Bel Event

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : GPS

x : 1 555 037

y : 9 167 863

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 110 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # 1 Profondeur max (m) #
- Quelconque Longueur min (m) # Longueur max (m) #

Observations

Alise 2012

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



76.072.078



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Systeme :

Orig. report carto : Report plan

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine du Tors

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Témoignage 1 // "un puits de marnière de 700 à 800 m3 creusé dans les années 1945-50 par le puisatier TRUFFIER"

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

Alise 2012 : "Information géographique imprécise, conservation d'une zone de 25m de diamètre"



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Système : RFG93-CC50

Commune : Belleville-en-Caux

Orig. report carto : Report plan

x : 1 554 627

y : 9 168 266

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Réunion provisoire (09/2012)

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



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Système :

Orig. report carto : Cadastre Napo non corrigé

x :

y :

Précision :

Type de Report : Parcelle

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Départementales | | Réf.: 3OP31 | Section: A | Parcelle: 23 | | Date: 1859 |

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

Indice 76072-081 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document

Archives départementales

Cote : **3OP31**

Elements extraits

Date du document : **1859**

Type ouvrage : **Cailloutière**

Déclarant :

Locataire ou fermier :

Propriétaire : **OZANNE Antoine**

Elements de localisation

Plan de localisation :

Echelle :

Lieu-dit :

Cadastre de référence : **Napoléonien**

Référence parcellaire : Section : **A** Parcelle : **23**

Autre information :

Observations : **Devis de construction pour l'entretien du CGC2.**

Elements de dimensionnement déclarés

Plan d'extension :

Echelle :

Caractéristiques puits : Profondeur / Diamètre / Maçonné

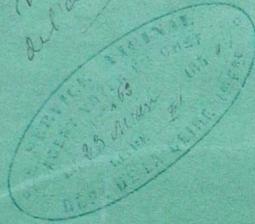
Volume exploité :

Nombre d'étage(s) :

Chambres(s) :

Observations :

X
Mettre au bas
des cartons



SERVICE VICINAL.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

CHEMIN DE GRANDE COMMUNICATION N° 2

de *Brachy* à *Roney* (Embranchement)

Lacune d

Longueur 2322^m00

DEVIS DE CONSTRUCTION.

Lieux d'extraction des matériaux.

TABLEAU G.

NUMÉROS des sections.	INDICATION des sections par les numéros des profils.	DÉSIGNATION DES TERRAINS.
1 et 2	1 à 92 et dernier	<p style="text-align: center;"><i>Gen A. n° 23. Terre en labour, 2^e classe expropriée et appartenant à</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Monsieur Ozanne cultivateur propriétaire à Belleville-en-camp</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Gen A. n° 56. Terre en labour appartenant à M^{me} G^{de} de</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Gresset propriétaire à Bouen; M^{rs} Legrand-Jamin à</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Belleville-en-camp.</i></p>

ART. 29. — L'entrepreneur devra reconnaître avant l'adjudication l'importance des travaux à exécuter, parce que, sous aucun prétexte, aucune demande en augmentation, soit dans la masse et le transport des terrassements, soit dans le prix du mètre cube de cailloux, soit pour tout autre motif, ne sera admise, l'entrepreneur ayant dû se rendre compte, avant de déposer sa soumission, de l'état des lieux, des difficultés et des ressources que présentent les terrains traversés et les travaux à exécuter.

ART. 30. — Les à-comptes donnés à l'entrepreneur ne pourront, dans aucun cas, s'élever



Localisation

Coordonnées

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Système :

Orig. report carto : Cadastre Napo non corrigé

x :

y :

Précision :

Type de Report : Parcelle

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : la Côte

Autre (route, chemin...) :

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Départementales | | Réf.: 3OP31 | Section: A | Parcelle: 56 | | Date: 1859 |

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

Indice 76072-082 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document

Archives départementales

Cote : **30P31**

Elements extraits

Date du document : **1859**

Type ouvrage : **Cailloutière**

Déclarant : **M. LEGRAND**

Locataire ou fermier :

Propriétaire : **Vve GRESSET**

Elements de localisation

Plan de localisation :

Echelle :

Lieu-dit :

Cadastre de référence : **Napoléonien**

Référence parcellaire : Section : **A** Parcelle : **56**

Autre information :

Observations : **Devis de construction pour l'entretien du CGC2**

Elements de dimensionnement déclarés

Plan d'extension :

Echelle :

Caractéristiques puits : Profondeur / Diamètre / Maçonné

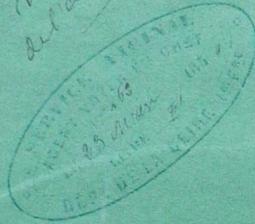
Volume exploité :

Nombre d'étage(s) :

Chambres(s) :

Observations :

X
Mettre au bas
des cartons



SERVICE VICINAL.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

CHEMIN DE GRANDE COMMUNICATION N° 2

de *Brachy* à *Roney* (Embranchement)

Lacune d

Longueur 2322^m00

DEVIS DE CONSTRUCTION.

Lieux d'extraction des matériaux.

TABLEAU G.

NUMÉROS des sections.	INDICATION des sections par les numéros des profils.	DÉSIGNATION DES TERRAINS.
1 & 2	1 à 92 et dernier	<p style="text-align: center;"><i>Gen A. n° 23. Terre en labour, 2^e classe expropriée et appartenant à Monsieur Ozanne cultivateur propriétaire à Belleville-en-camp</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Gen A. n° 56. Terre en labour appartenant à M^{me} G^{de} Gresset propriétaire à Bouen; M^{rs} Legrand-Jamin à Belleville-en-camp.</i></p>

ART. 29. — L'entrepreneur devra reconnaître avant l'adjudication l'importance des travaux à exécuter, parce que, sous aucun prétexte, aucune demande en augmentation, soit dans la masse et le transport des terrassements, soit dans le prix du mètre cube de cailloux, soit pour tout autre motif, ne sera admise, l'entrepreneur ayant dû se rendre compte, avant de déposer sa soumission, de l'état des lieux, des difficultés et des ressources que présentent les terrains traversés et les travaux à exécuter.

ART. 30. — Les à-comptes donnés à l'entrepreneur ne pourront, dans aucun cas, s'élever



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Petit Mesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Photo aérienne stéréo.

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Coteau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes || Réf.: Plan cadastral napoléonien | Date: 04/07/1811 |

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
1947	15/09/1947	C1709-0061_1947_F1709-2109_0432	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone non cultivée correspondant à la zone cartée sur le plan du cadastre napoléonien de 1811.

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

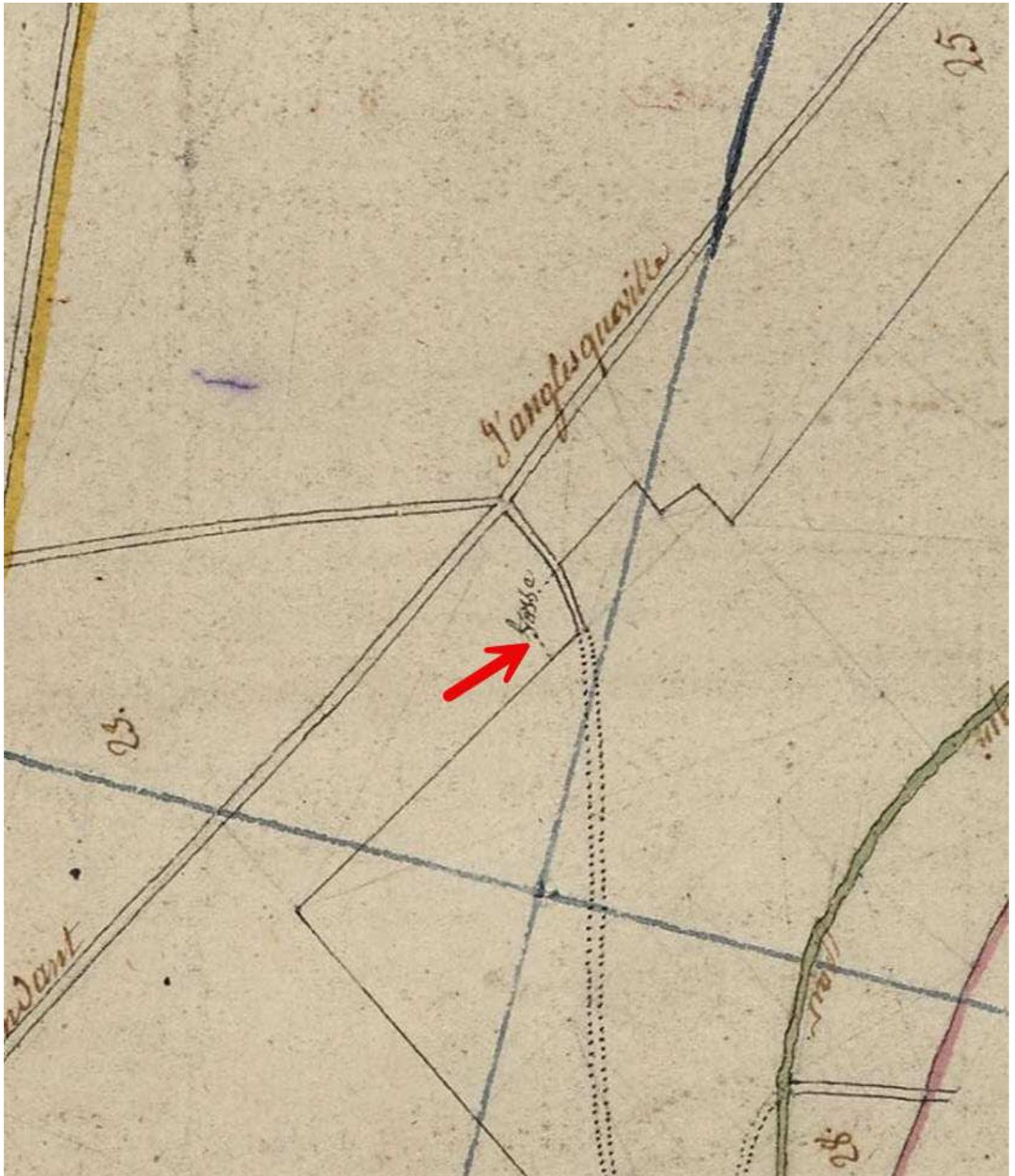
Matière extraite

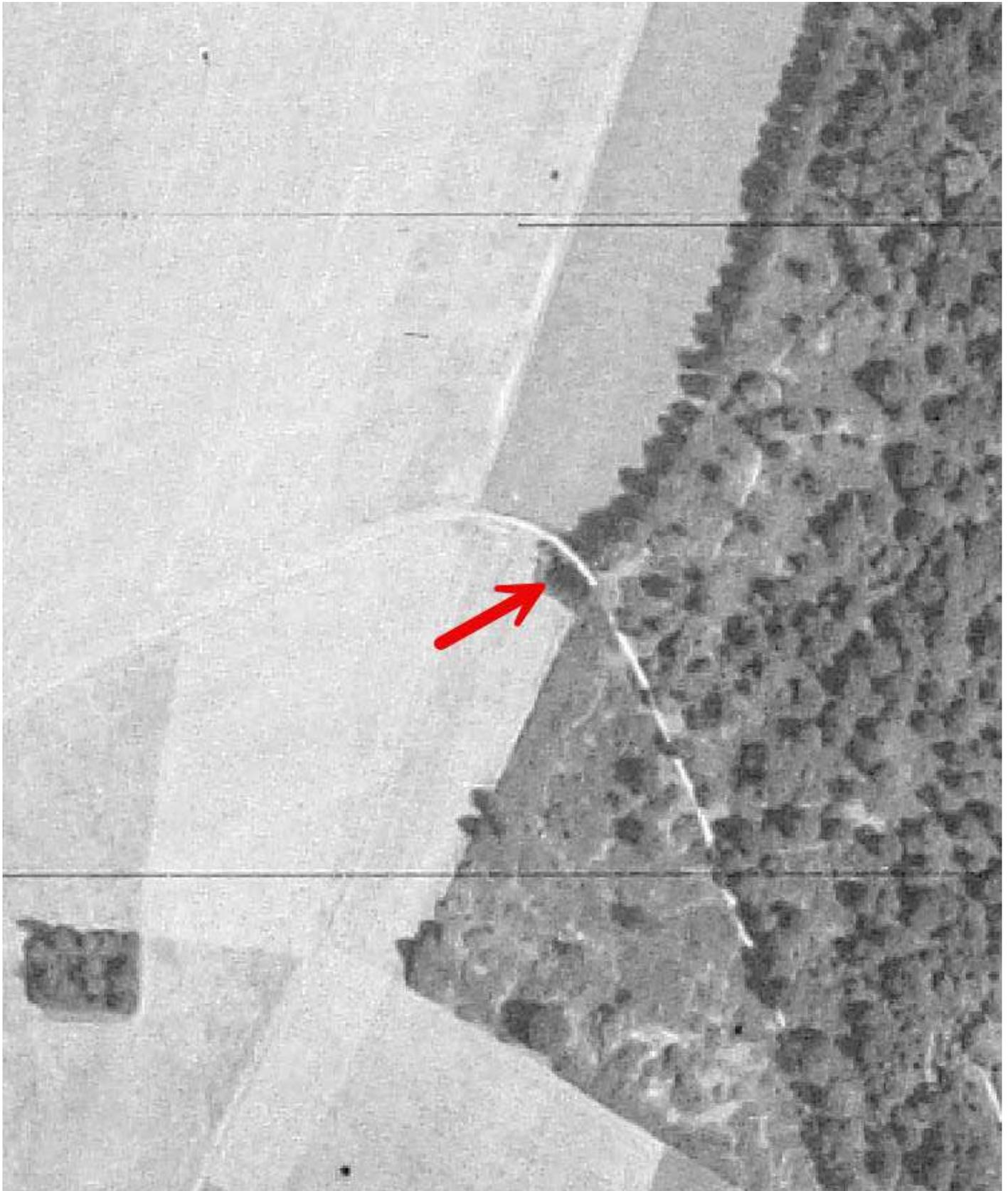
- Marne
- Cailloux
- Sable
- Pierre de taille
- Argile

Commentaires

Indice 76072-083 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> <i>Référence :</i> Plan cadastral napoléonien <i>Date :</i> 04/07/1811
Informations extraites	Mention d'une fosse cartographiée sur le cadastre napoléonien.
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> OUI <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 : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Grand Mesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 555 202

y : 9 168 775

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes || Auteur: Fondouest | Réf.: 0018386-A | Date: 11/02/2015 |

Récentes || Auteur: BRN | Réf.: Note à Mme LECONTE Bau Dieppe | Date: 27/02/2015 |

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 2024 : périmètre de sécurité de rayon 10 m autour du puits (SD1) correspondant au périmètre défini dans l'étude de Fondouest.

Indice 76072-084 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Fondouest <i>Référence :</i> 0018386-A <i>Date :</i> 11/02/2015
Informations extraites	Rapport de diagnostic géotechnique (Mission G5) Etude réalisé suite à un effondrement ayant eu lieu en 2013 à proximité d'une mare. Conclusions du BET : - ancien puits (12 m de profondeur) retrouvé lors du décapage sur l'effondrement, correspondant soit à une cailloutière soit à un puits d'infiltration ; - un forage (SD8) situé proche de la mare montre un niveau décomprimé entre 9 et 13 m pouvant corroborer l'hypothèse d'une cailloutière ; - Périmère adapté de 35 m défini par l'étude autour de SD8
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> OUI <i>Echelle :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	Explor-e 2024 : Indice reporté à l'emplacement du forage situé au centre du puits comblé (SD1)

Indice 76072-084 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRN <i>Référence :</i> Note à Mme LECONTE Bau Dieppe <i>Date :</i> 27/02/2015
Informations extraites	Note du BRN confirmant la possibilité d'utiliser le plan du rapport pour instruire un permis de construire et la nécessité d'intégrer l'information dans le document d'urbanisme.
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	

DIRECTION GENERALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
SEINE MARITIME

Commune :
BELLEVILLE-EN-CAUX

Section : B
Feuille : 000 B 02

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/1000

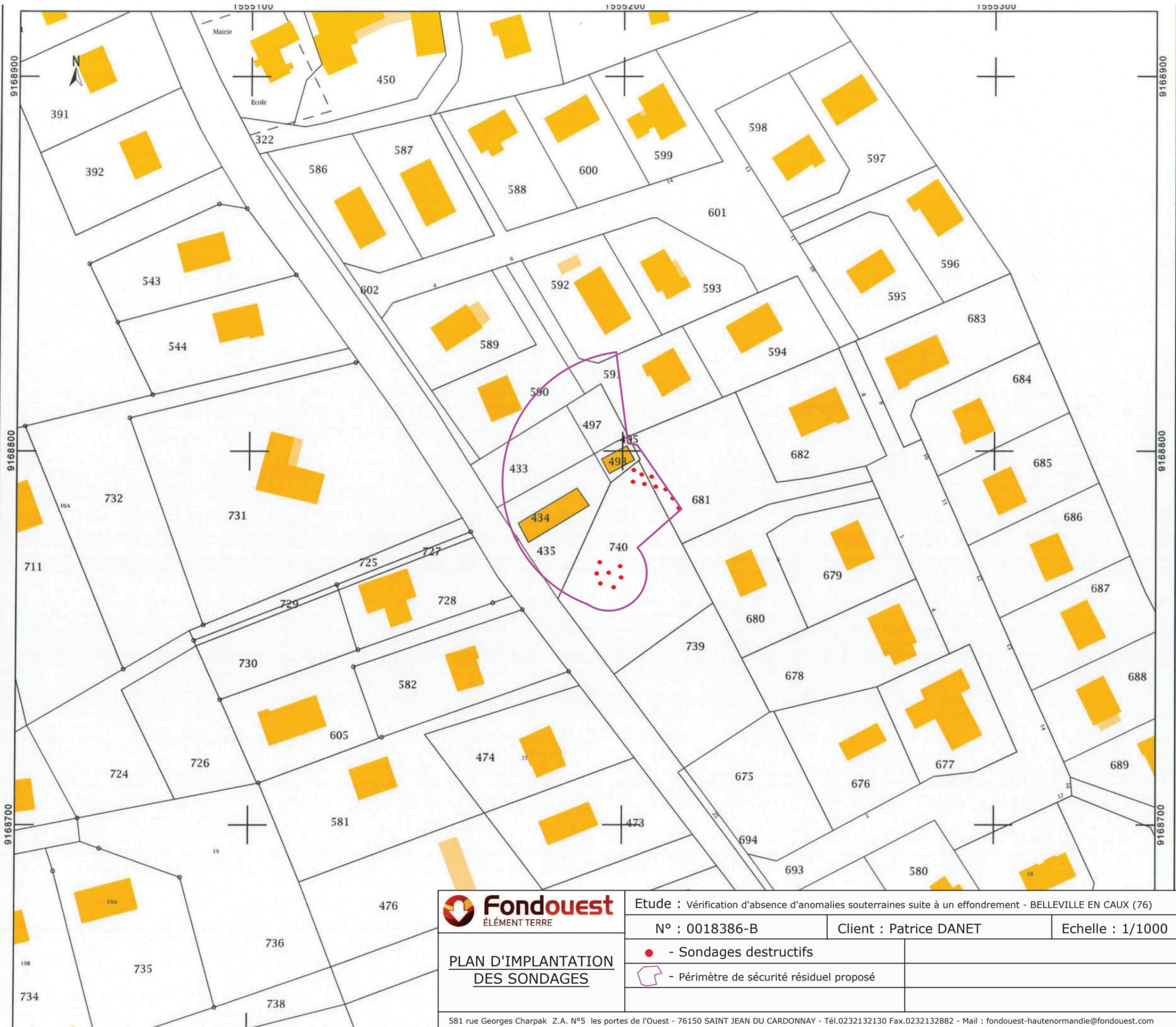
Date d'édition : 05/03/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPOTS FONCIER DE DIEPPE
HOTEL DES IMPOTS 6 BD GEORGES
CLEMENCEAU 76884
76884 DIEPPE
tél. 02.32.14.05.69 - fax 02.32.14.05.37

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2014 Ministère des Finances et des Comptes
publics



Etude : Vérification d'absence d'anomalies souterraines suite à un effondrement - BELLEVILLE EN CAUX (76)

N° : 0018386-B Client : Patrice DANET Echelle : 1/1000

- - Sondages destructifs
- - Périmètre de sécurité résiduel proposé

**PLAN D'IMPLANTATION
DES SONDAGES**

581 rue Georges Charpak Z.A. N°5 les portes de l'Ouest - 76150 SAINT JEAN DU CARDONNAY - Tél.0232132130 Fax.0232132882 - Mail : fondouest-hautenormandie@fondouest.com



BELLEVILLE EN CAUX – 76

Route de Saint Vaast du Val
Lotissement le Verger

Vérification d'absence d'anomalies souterraines
suite à un effondrement



DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

Mission G5

N°AFFAIRE	DATE	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	MODIFICATION
0018386-A	11/02/2015	Morgan QUILLIVIC	Frédéric TURMET	



HAUTE-NORMANDIE

581 rue Georges Charpak
76150 ST JEAN DU CARDONNAY
02 32 13 21 30
fondouest-hautenormandie@fondouest.com

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DE LA MISSION	3
2.	DOCUMENTS D'ETUDE	3
3.	RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE.....	3
3.1	Programme réalisé	3
3.2	Décapage du 25/11/14.....	4
3.3	Sondages destructifs	4
4.	CONCLUSIONS	7
5.	ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS GEOTECHNIQUES.....	8

ANNEXES

- ▶ COUPE SCHEMATIQUE DE L'APPROFONDISSEMENT A LA PELLE MECANIQUE (1 PAGE)
- ▶ PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE DU DECAPAGE (1 PAGE)
- ▶ SONDAGES DESTRUCTIFS AVEC ENREGISTREMENT DES PARAMETRES DE FORAGE + ETALONNAGES (16 + 2 PAGES)
- ▶ PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (1 PAGE)
- ▶ CONDITIONS GENERALES (2 PAGES)
- ▶ EXTRAIT DE LA NORME NF P 94-500 REVISEE EN 2013 (2 PAGES)

> 1. PRESENTATION DE LA MISSION

Suite à l'apparition d'un effondrement lors de l'été 2013 sur un terrain situé le long de la RD25 à Belleville-en-Caux, au niveau du lotissement des Vergers, nous avons réalisé à la demande de **Maître DANET et Monsieur CARTON** et pour leur compte, un **diagnostic géotechnique (G5)** au sens de la norme NF P 94-500 ayant pour but de vérifier l'origine de l'anomalie et de la circonscrire si nécessaire.

Il s'agit d'une dépression d'environ 2 m de diamètre pour 1,5 m de profondeur, localisée en bordure d'une mare qui s'est avérée sèche le jour de notre premier passage pour l'établissement du devis. Il est à noter également que la parcelle correspondait à une ancienne ferme selon les informations communiquées.

Il semblerait qu'aucune évolution notable n'ait été observée depuis son apparition. L'anomalie n'a par ailleurs fait l'objet d'aucun recensement.

> 2. DOCUMENTS D'ETUDE

Au démarrage de notre mission, aucun document spécifique ne nous a été transmis pour la réalisation de l'étude, aussi nous nous sommes appuyés sur un extrait cadastral du site.

Un plan de masse d'un projet de construction de maison individuelle prévu sur la parcelle B 681 nous a finalement été transmis le 26 janvier 2015.

> 3. RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE

3.1 PROGRAMME REALISE

Conformément à notre proposition, notre intervention s'est déroulée en plusieurs phases :

- une première phase d'intervention avec mobilisation d'une pelle mécanique 7,5 t pour le décapage en pourtour de l'effondrement et le curage progressif de celui-ci en vue de vérifier l'évolution de l'anomalie en profondeur ;
- suite à la persistance de l'anomalie en fond de fouille et après avoir atteint les limites de portée de la pelle mécanique, il a été convenu en accord avec le client de procéder à une série de 8 sondages destructifs enregistrés, positionnés au droit (1) et en périphérie de l'anomalie (7) pour en vérifier la profondeur et les extensions latérales éventuelles ;
- compte tenu de l'impossibilité de poursuivre le programme initial en raison de fortes intempéries provoquant l'impraticabilité du site au niveau de la mare, et dans le souci de lever le doute sur l'extension de l'anomalie au niveau d'une zone spécifique de la parcelle, il a été convenu de procéder à une série de 5 sondages supplémentaires positionnés en retrait de l'anomalie, venant compléter l'un des sondages initiaux restés en suspens (SD8 à SD13) ;
- le sondage SD8 ayant mis en évidence une anomalie significative entre 9 et 13 m de profondeur, 3 sondages complémentaires (SD14 à SD16) ont été réalisés afin de la circonscrire.

L'ensemble de ces investigations est détaillé dans les paragraphes suivants, les résultats et le plan

d'implantation étant présentés en annexe du présent rapport.

3.2 DECAPAGE DU 25/11/14

Nous sommes intervenus le 25 novembre 2014 pour la réalisation d'un décapage à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet plat de curage.

La méthode consiste à creuser au droit de l'anomalie afin d'en vérifier l'origine (présence de remblai, évolution de la géométrie en profondeur). Il a également été procédé à un décapage des abords directs de l'effondrement en vue de détecter d'éventuelles anomalies proches.

Le décapage des terrains entourant l'effondrement a été réalisé sur 60 cm d'épaisseur dans un premier temps, permettant de traverser la couverture végétale (limon terreux grisâtre) pour observer les terrains en place. Aucune autre anomalie n'a été mise en évidence en pourtour de l'effondrement.

Nous avons donc procédé au curage superficiel de l'effondrement en vue de vérifier la nature du fond de forme et nous avons pu constater la présence d'une anomalie circulaire d'environ 1,1 m de diamètre caractérisée par un limon grisâtre se distinguant clairement de l'encaissant constitué de limon sablonneux beige à jaunâtre, puis d'argile sableuse rougeâtre au-delà de 3,5 m de profondeur.

En vue d'améliorer la portée de la pelle mécanique et d'assurer l'approfondissement du sondage, il a été réalisée une plateforme intermédiaire d'environ 6 m par 6 m jusqu'à 2 m de profondeur.

Le sondage a finalement été interrompu vers 5,3 m de profondeur jusqu'en limite de portée de la pelle mécanique. A cette profondeur, l'anomalie subsiste et on note un léger élargissement du diamètre porté à environ 1,5 m de diamètre.

Une planche photographique de cette intervention ainsi qu'une coupe schématique de l'approfondissement à la pelle mécanique sont présentées en annexe.

Cette anomalie circulaire persistante jusqu'à 5,3 m de profondeur correspond vraisemblablement à un puits non maçonné dont l'origine et la profondeur n'ont pu être reconnus.

En accord avec le client, il a donc été décidé de procéder à la réalisation de sondages destructifs profonds avec enregistrements des paramètres de forages afin de mettre en évidence la base du puits et de vérifier l'absence d'éventuels dépôts de galeries depuis ce dernier.

3.3 SONDAGES DESTRUCTIFS

L'ensemble des sondages réalisés sur les différentes phases précédemment décrites au paragraphe 3.1 est ici repris pour analyse et synthèse.

Ils ont été descendus à 30 m de profondeur en moyenne et réalisés à l'aide d'un taillant \varnothing 90 mm en rotation pure, la percussion n'étant utilisée que dans les horizons les plus résistants (bancs de silex).

Les paramètres de forage suivants ont été enregistrés :

VIA : Vitesse Instantanée d'Avancement (m/h),

PO : Pression sur l'Outil (bar),

CR : Couple de Rotation (bar),

PI : Pression d'Injection du fluide de forage (bar).

Deux étalonnages des conditions de vide ont été effectués par la reprise de trous déjà forés (ETALO SD1 et ETALO SD16). Chacune des interventions a été réalisée à l'aide du même atelier de forage et opéré par le même chef sondeur.

Faute de portance et suite à l'enlèvement de la machine de forage, les sondages SD1 et SD2 ont été arrêtés prématurément entre 24 et 25 m de profondeur.

DIAGRAPHIE DES ENREGISTREMENTS

L'interprétation des enregistrements permet d'estimer la coupe générale suivante, les coupes de chaque sondage figurant en marge des diagraphies fournies en annexe :

- ⇒ une couverture de matériaux de faible compacité, assimilés aux limons des plateaux et plus localement au remaniement de surface occasionné par le décapage, repérés jusqu'à 3 à 5,5 m de profondeur et caractérisés par des avancements plus élevés en comparaison des formations sous-jacentes (hors anomalies),
- ⇒ l'argile à silex est ensuite rencontrée, généralement charpentée avec des passages sableux possibles, entraînant par endroits des pertes d'injection prématurée,
- ⇒ la craie qui constitue le substratum et dont le toit varie a priori entre 13 et 19 m de profondeur, mais dont l'appréciation reste délicate en l'absence de remontée d'injection. Ces variations restent toutefois caractéristiques du substratum crayeux, dont la surface peut s'avérer irrégulière avec des surprofondeurs locales d'argile issues de la décalcification de la craie.

Il est cependant à noter la mise en évidence récurrente sur plusieurs sondages d'une frange crayeuse plus ou moins altérée dont le plancher se situerait vers 21 m de profondeur, la craie étant au-delà vraisemblablement moins sujette aux altérations ce qui pourrait correspondre à un changement de faciès du substratum.

L'analyse des enregistrements de paramètres des forages réalisés est résumée dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Profondeur estimée du toit de la craie	Observations
SD1	15 m	Matériaux totalement décomprimés depuis la surface jusqu'à 10 m de profondeur (axe du puits), puis encore très décomprimé jusqu'à 12 m – <u>Passage de craie décomprimé entre 19 et 21 m</u>
SD2	14 m	Pas d'anomalie significative
SD3	15 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération de la craie vers 21 m</u>
SD4	13 m	Pas d'anomalie significative
SD5	14 m	<u>Altération de la craie entre 18 et 21 m</u> puis compacte au-delà
SD6	15 m	<u>Altération de la craie entre 18 et 21 m</u> puis compacte au-delà

SD7	15 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 20 et 21 m</u>
SD8	13 m	Passage fortement décomprimé au sein de l'argile entre 9 et 13 m – puis altération supposée du toit de la craie entre 13 et 17 m
SD9	14 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 21 et 22 m</u>
SD10	13,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 13,5 et 21 m, puis craie compacte au-delà
SD11	12,5 m	Altération du toit de la craie entre 12,5 et 14,5 m de profondeur
SD12	14,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 14,5 et 21 m, puis craie compacte au-delà
SD13	13 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 13 et 22 m, puis craie compacte au-delà
SD14	12,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 12,5 m et 21 m, puis plus compacte au-delà
SD15	18,5 m	Surprofondeur localisée du toit de la craie à 18,5 m Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 18,5 et 21,5 m</u>
SD16	19 m	Surprofondeur localisée du toit de la craie à 19 m Pas d'anomalie significavtive – <u>légère altération entre 19 et 21,5 m</u>

ANOMALIES

Les sondages présentant des anomalies ont été mis en évidence par surlignage sur le tableau précédent et sont développés ci-dessous.

SD1

Le sondage SD1 a été réalisé à l'aplomb du puits mis en évidence par décapage.

Les paramètres attestent de la traversée de matériaux totalement décomprimés avec des conditions de forage proche du vide pour chacun des paramètres enregistrés depuis la surface jusqu'à 10 m de profondeur, puis les matériaux apparaissent légèrement plus consistants mais encore très décomprimés jusqu'à 12 m de profondeur.

Les matériaux en place sont ensuite recoupés entre 12 et 19 m de profondeur, le toit de la craie étant supposé vers 15 m de profondeur en l'absence de remontées de cuttings, par analogie avec les sondages les plus proches (SD2 à SD5).

Un passage décomprimé est recoupé entre 19 et 21 m de profondeur au sein de la craie avant de traverser une craie compacte jusqu'à l'arrêt du sondage à 24,5 m.

L'anomalie circulaire mise en évidence par décapage se poursuit donc au minimum jusqu'à 10 m de profondeur, voire potentiellement 12 m, dans l'argile à silex.

SD8

Le sondage SD8 fait partie des sondages positionnés en retrait de la mare suite à l'impossibilité d'accéder au droit de celle-ci après sa mise en eau suite aux intempéries.

Il met en évidence une importante épaisseur d'argile fortement décomprimée entre 9 et 13 m de profondeur, avec des valeurs de paramètres proches des conditions de vide, particulièrement concernant la vitesse d'avancement et la pression sur l'outil.

Des terrains légèrement plus consistants sont ensuite traversés entre 13 et 16,5, correspondant a priori à une altération plus classique du toit du substratum crayeux, comme mis en évidence sur d'autres sondages (SD11, SD12, SD14...)

Compte tenu du contexte avec la mise en évidence préalable d'un puits descendu jusqu'à 10 voire 12 m de profondeur dans l'argile à silex, une éventuelle relation entre ces deux anomalies ne pouvait pas être écartée.

4. CONCLUSIONS

Le décapage a permis de mettre en évidence la présence d'un ancien puits comblé d'environ 1,1 à 1,5 m de diamètre, positionné en bordure d'une actuelle mare, et dont la base a été contrôlée par sondage destructif (SD1) vers 10 à 12 m de profondeur.

Selon les indications obtenues sur une série de sondages voisins pour lesquels la remontée des cuttings de forage a permis de situer le niveau du toit de la craie (SD2 à SD5), celle-ci se situerait aux alentours de 15 m de profondeur sur ce secteur.

Le puits constaté déboucherait donc au sein des argiles à silex, limitant les hypothèses sur son origine à un éventuel puits d'accès à une exploitation souterraine de type cailloutière, ou bien un ouvrage d'infiltration de type bétatoire.

Les sondages réalisés en périphérie du puits (SD2 à SD7) n'ont montré aucune anomalie significative sur les épaisseurs concernées, ni même au sein de la craie à des profondeurs plus importantes.

En conséquence, la suspicion qui pesait sur les terrains situés à l'Ouest et au Sud du puits peut être levée, moyennant la prise en compte d'une potentielle évolution des terrains proches (cf. plan joint).

Toutefois l'anomalie n'a pas pu être totalement circonscrite dans sa partie Nord-Est compte tenu des conditions de site (mare en eau rendant le terrain impraticable).

Parmi les sondages positionnés en retrait en vue de vérifier l'absence d'extension de galeries en direction d'un terrain où est prévue la construction d'une maison, l'un des sondages réalisé (SD8) a mis en évidence une anomalie significative entre 9 et 13 m de profondeur, soit a priori au sein des argiles à silex.

Un lien peut donc potentiellement être établi entre le puits d'accès repéré en SD1 et cette anomalie repérée en SD8, corroborant l'hypothèse d'une exploitation souterraine de type cailloutière.

Dans cette hypothèse, il conviendrait de se questionner quant à l'origine de la dépression topographique ayant façonnée la mare observée sur site. Il pourrait en effet très bien s'agir d'un ancien

affaissement généralisé suite à l'effondrement progressif de galeries, liées à cette hypothétique cailloutière.

La dernière série de sondages complémentaires (SD14 à SD16) a néanmoins permis de vérifier l'absence d'extension d'anomalie en direction du projet de maison à l'Est de la parcelle B 681 (cf. plan joint).

Toutefois, en présence d'une anomalie effective repérée en SD8, il convient de considérer une évolution potentielle des terrains dans le temps, justifiant la prise en compte d'une bande résiduelle en débord des sondages SD14 à SD16.

De manière analogue, nous retiendrons un périmètre de 35 m rayonnant autour de SD8 en direction des zones n'ayant pas fait l'objet d'investigations.

En l'état et compte tenu de ces observations, nous proposons donc de retenir le périmètre de sécurité résiduel présenté en annexe.



5. ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechniques définies par la norme NF P 94-500, doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques.

Le présent diagnostic géotechnique G5 a été réalisé en fonction des seules informations fournies, citées au paragraphe II. Il s'intéresse uniquement à la problématique de l'effondrement et à la vérification des anomalies s'y rattachant.

Il ne concerne pas l'étude des ouvrages géotechniques des éventuels projets de construction qui, nous le rappelons, doivent faire l'objet d'une étude géotechnique préalable (G1) et d'une étude géotechnique de conception (G2) conformément à l'enchaînement des missions de la norme NF P 94-500.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rédigé par
Morgan QUILLIVIC
Chargé d'Affaires

Fondouest
HAUTE-NORMANDIE
BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
581, rue Georges Charpak - BOIS SAINT JEAN DU CARDONNAY
TEL. 02 32 13 21 42 - FAX 02 32 12 28 82
Siège social : 1250290 LONGUEVILLE
SAS au capital de 510 000 € - RCS 359 429 060

Vérifié par
Frédéric TURMET
Chargé d'Affaires

PIECES ANNEXES





Coupe schématique de l'intervention à la pelle mécanique

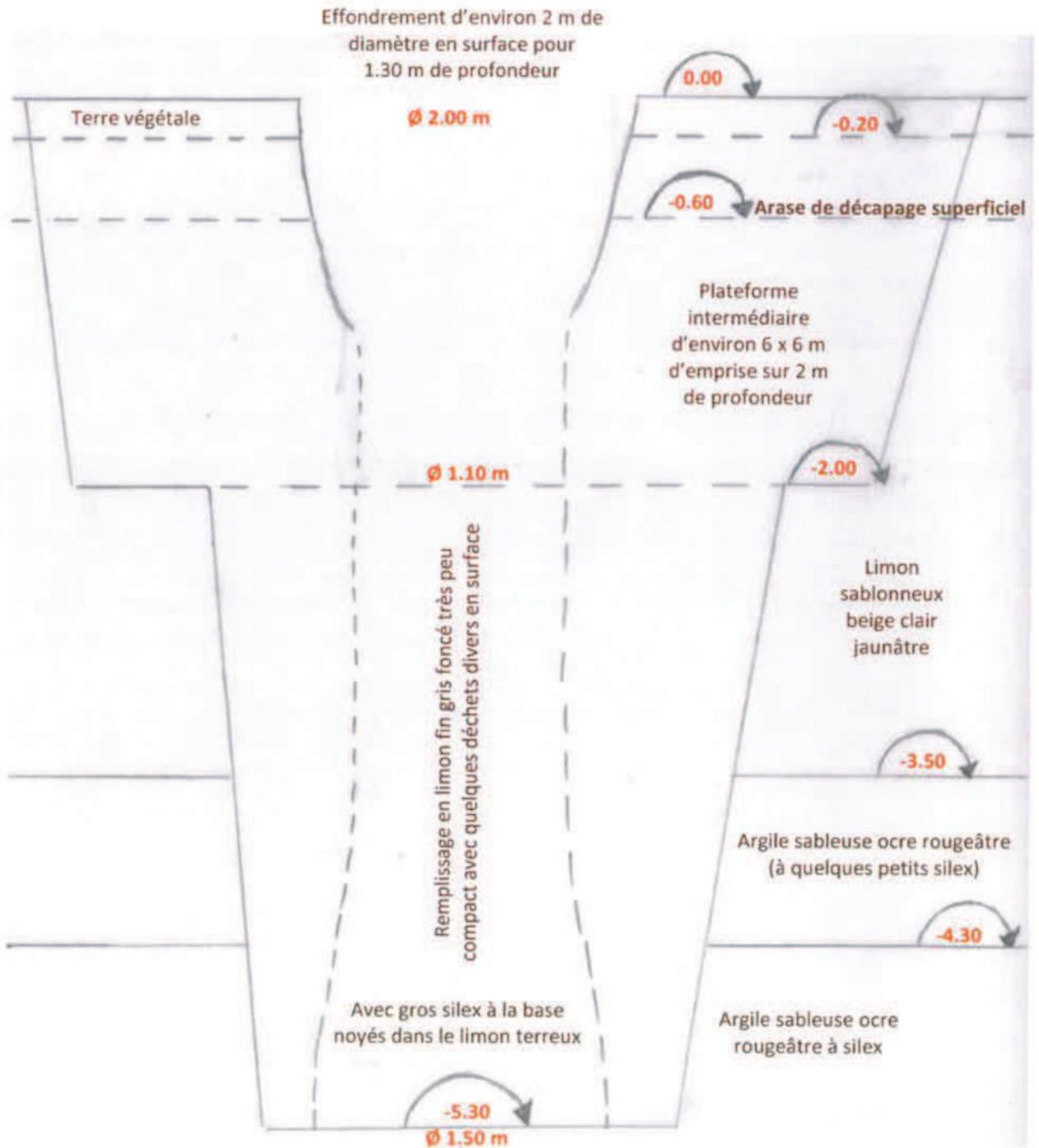


PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE – DECAPAGE DU 25 NOVEMBRE 2014



Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD001

Type : Destructif

Date : 04/12/2014



Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques

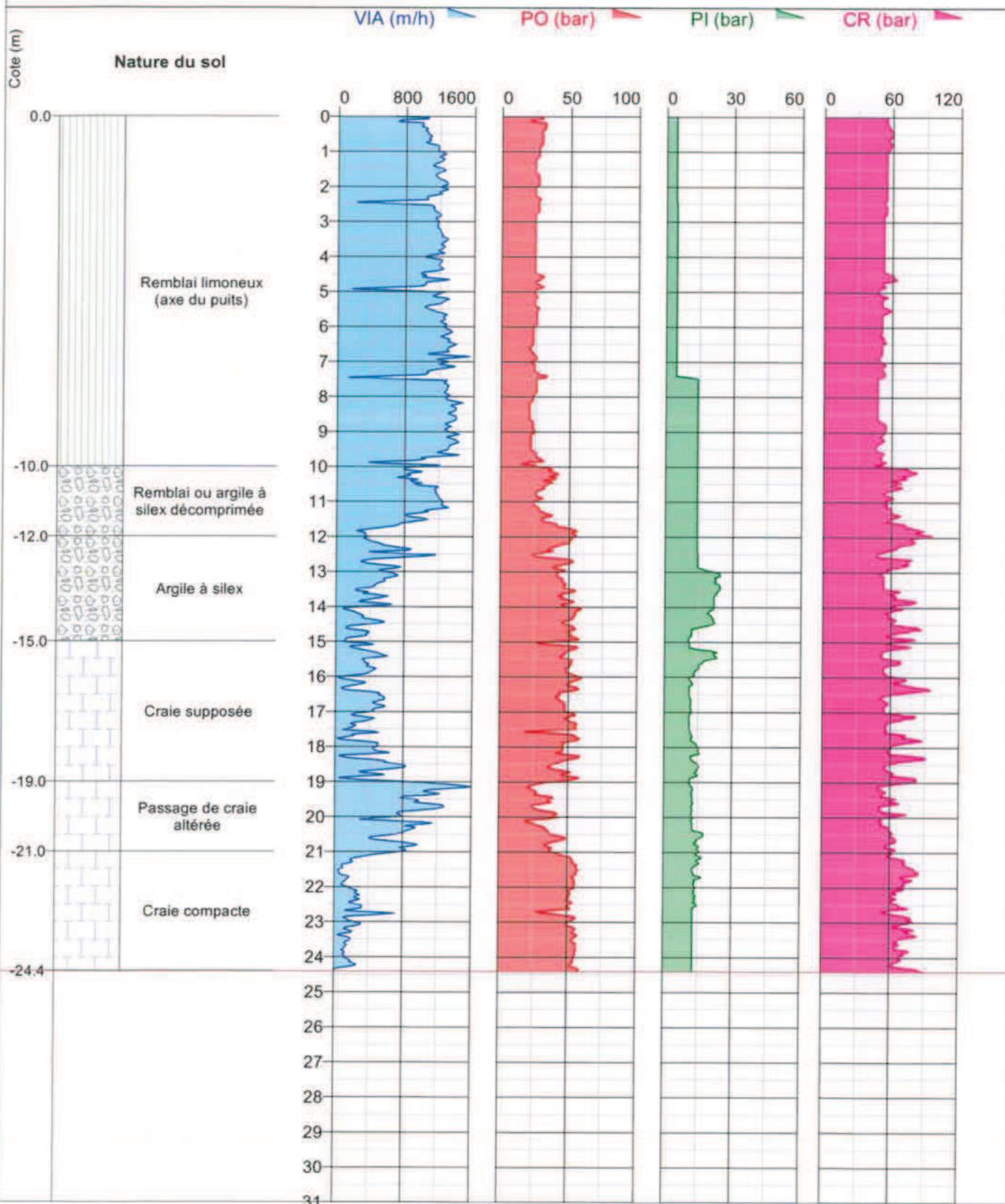
N° : FON/18386-A

Client : M. DANET

X :

Y :

Z :



Observations : Perte d'injection totale dès la surface. Sans frappe jusqu'à 14,5 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD002

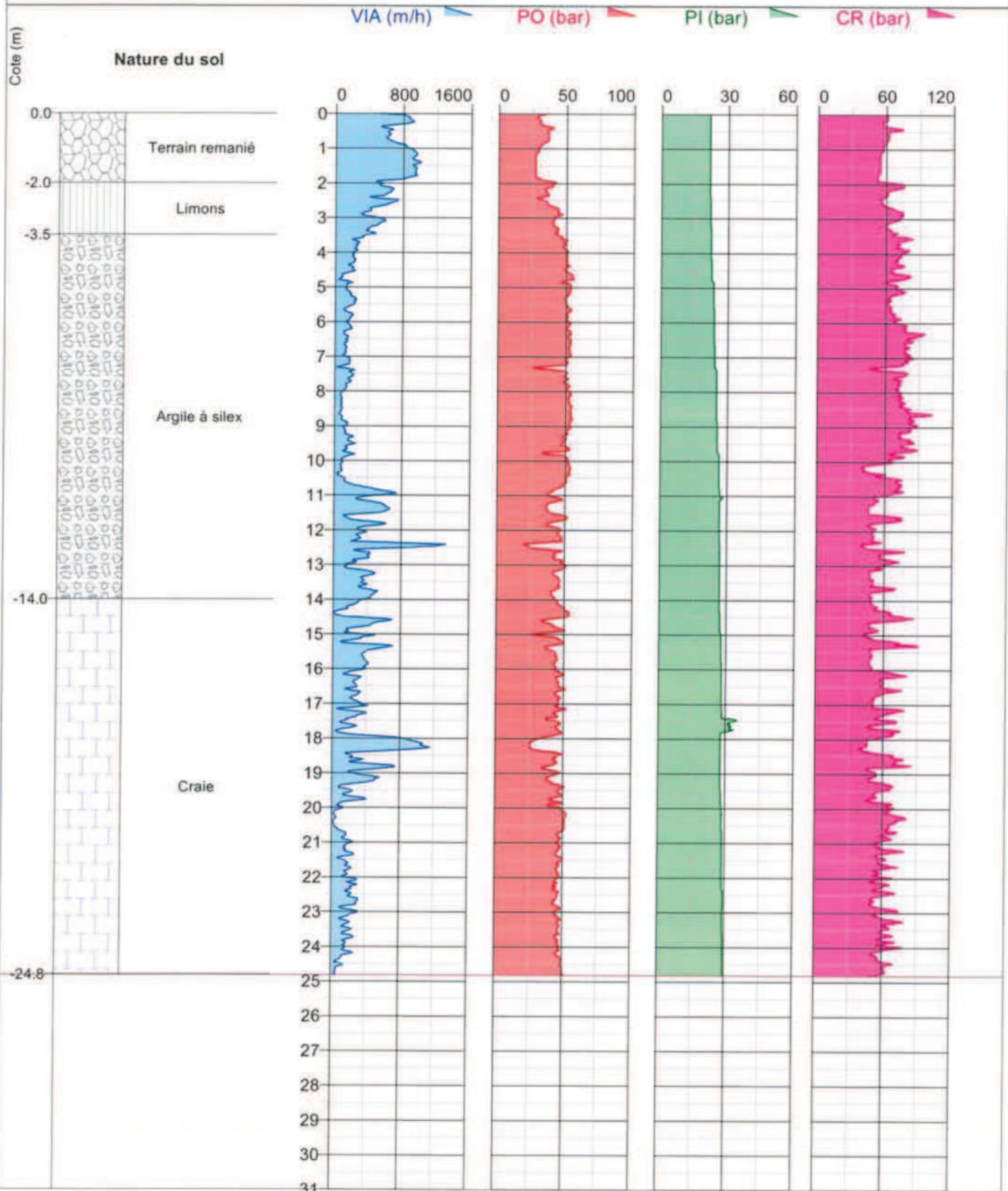
Type : Destructif
Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 14,5 m. Pas de perte d'injection.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD003

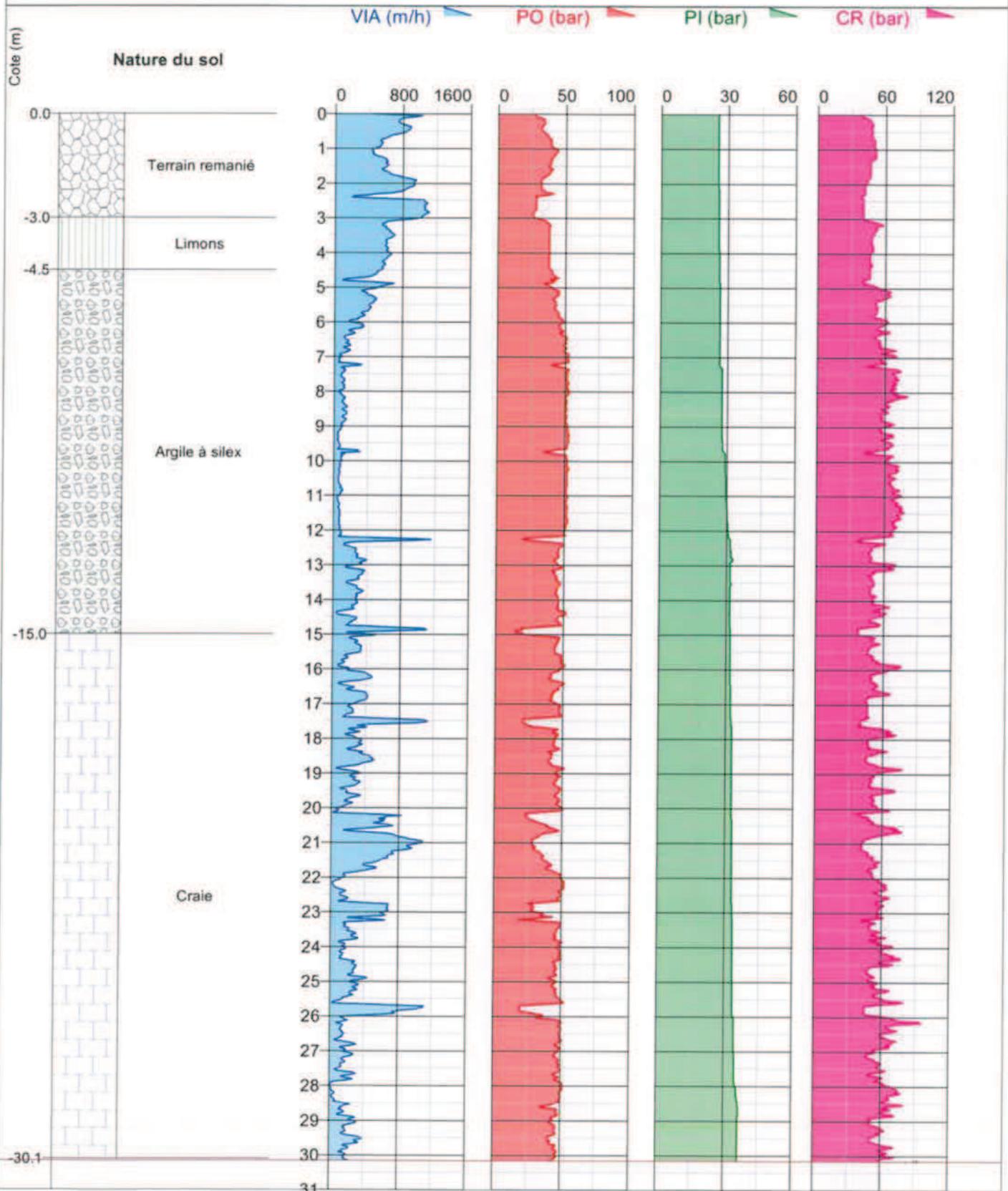
Type : **Destructif**
Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Perte d'injection totale vers 21 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD004

Type : Destructif

Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A

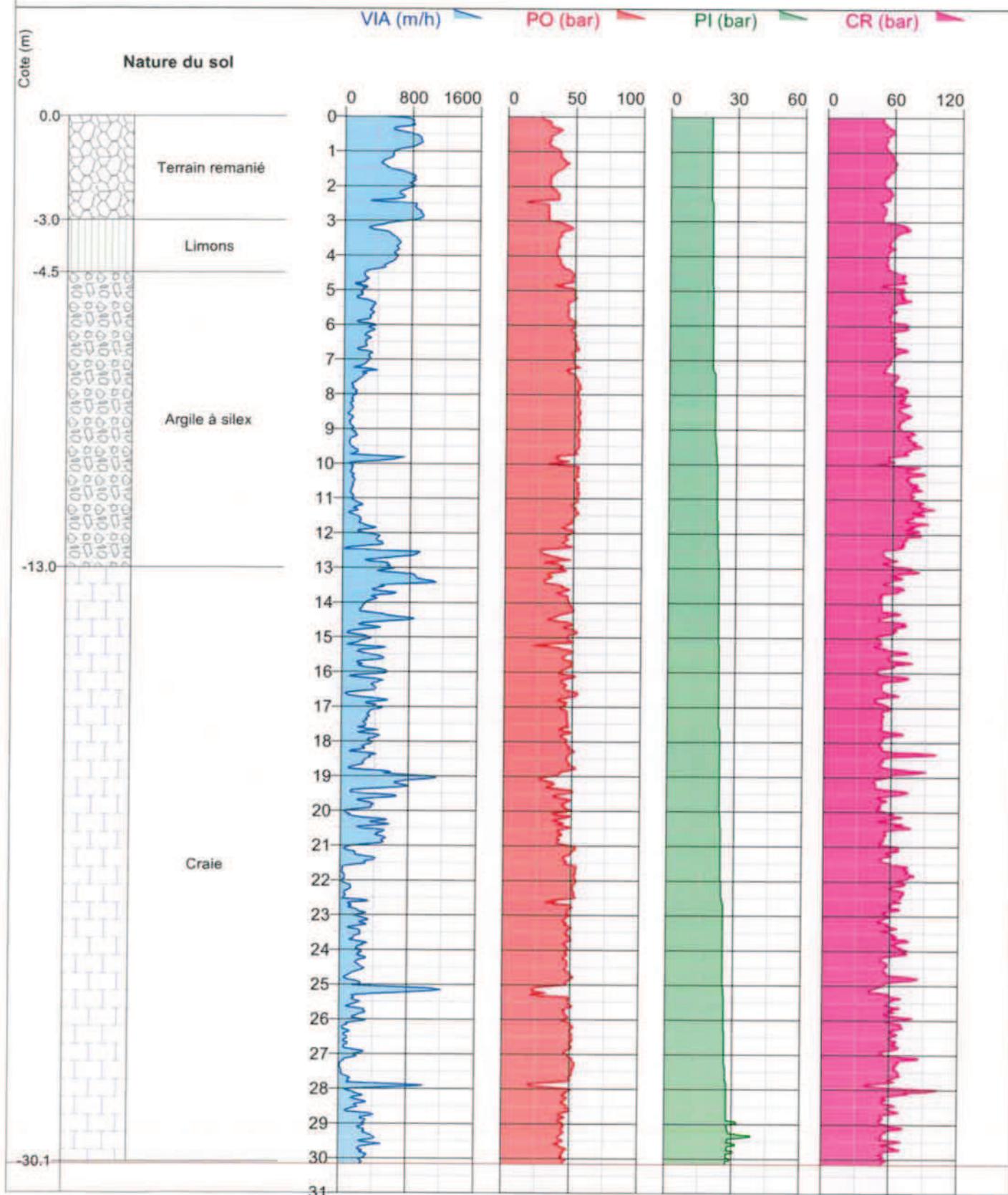
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Pas de perte d'injection.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD005

Type : Destructif

Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A

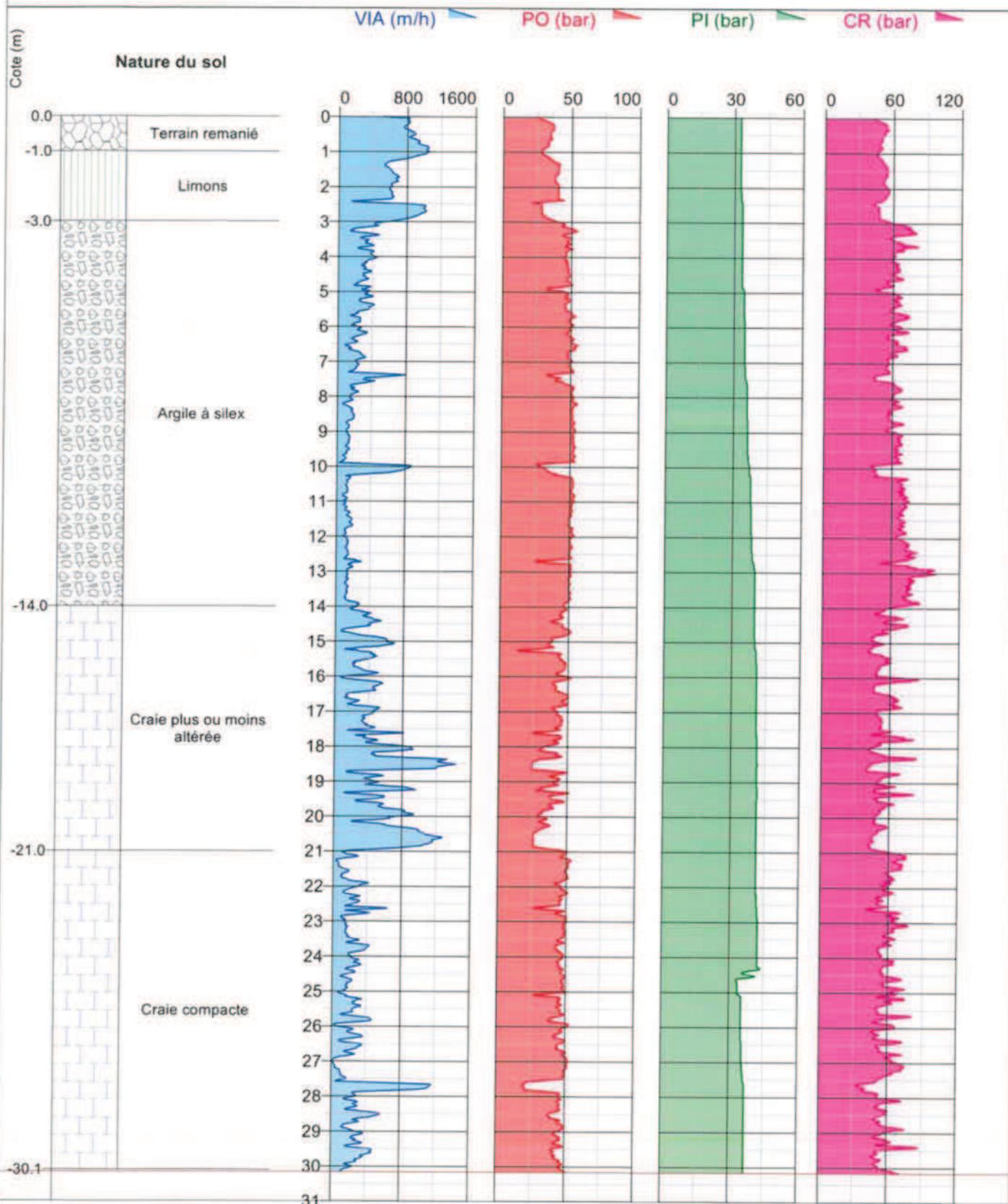
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Perte d'injection totale vers 17,5 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD006

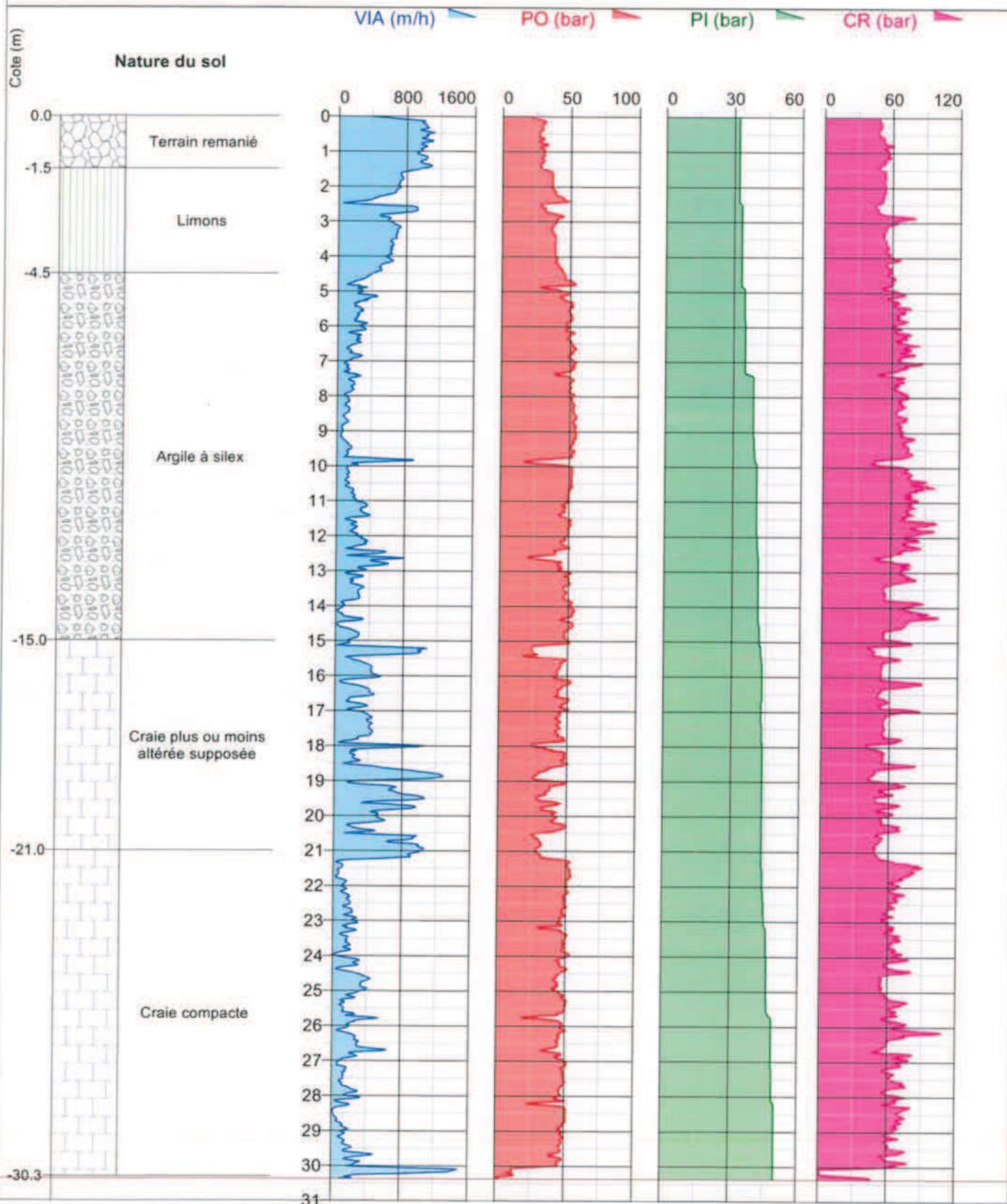
Type : Destructif
Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 12 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD007

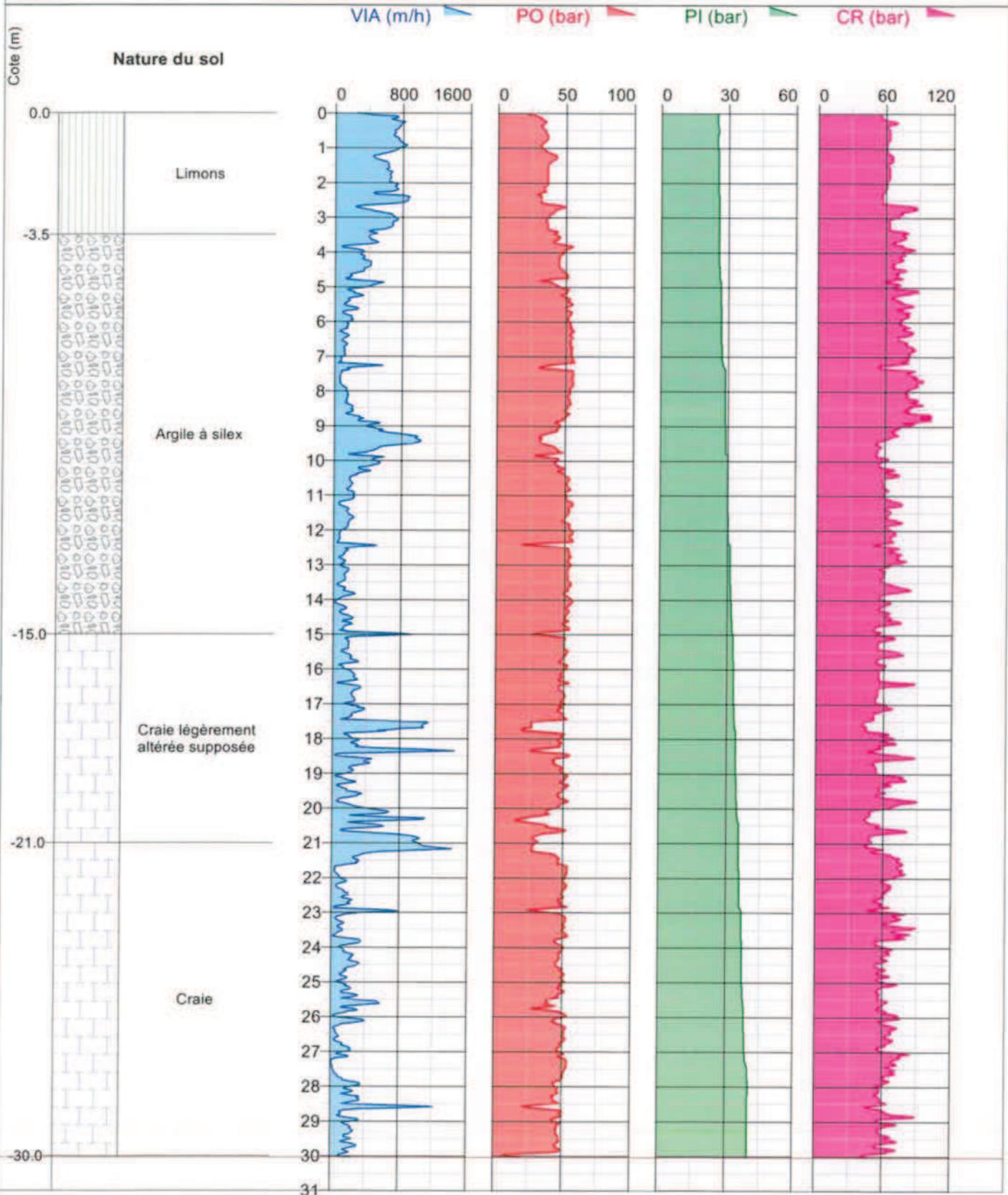
Type : Destructif
Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 12 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD008

Type : **Destructif**

Date : 16/01/2015



N° : FON/18386-A

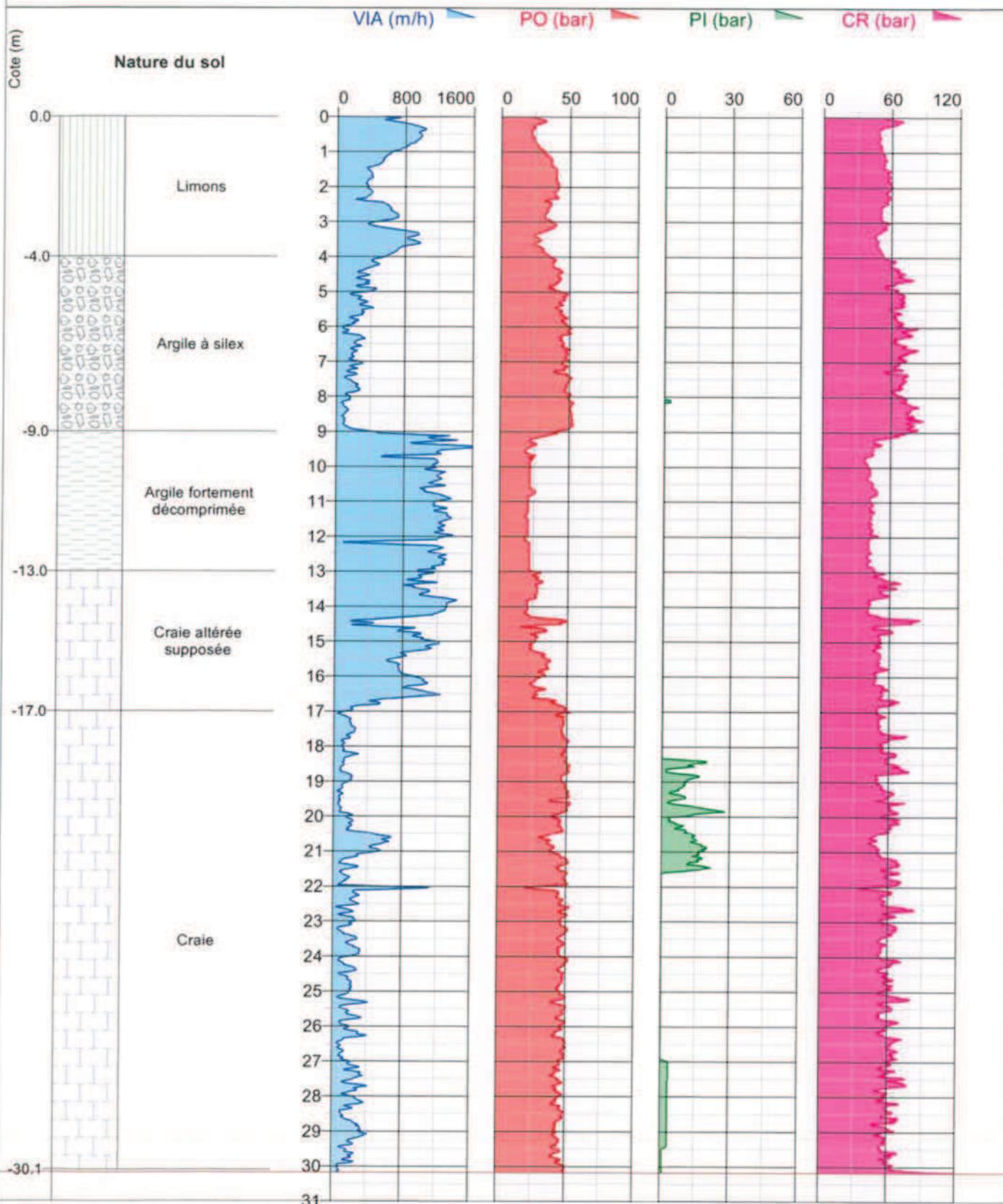
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 8 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD009

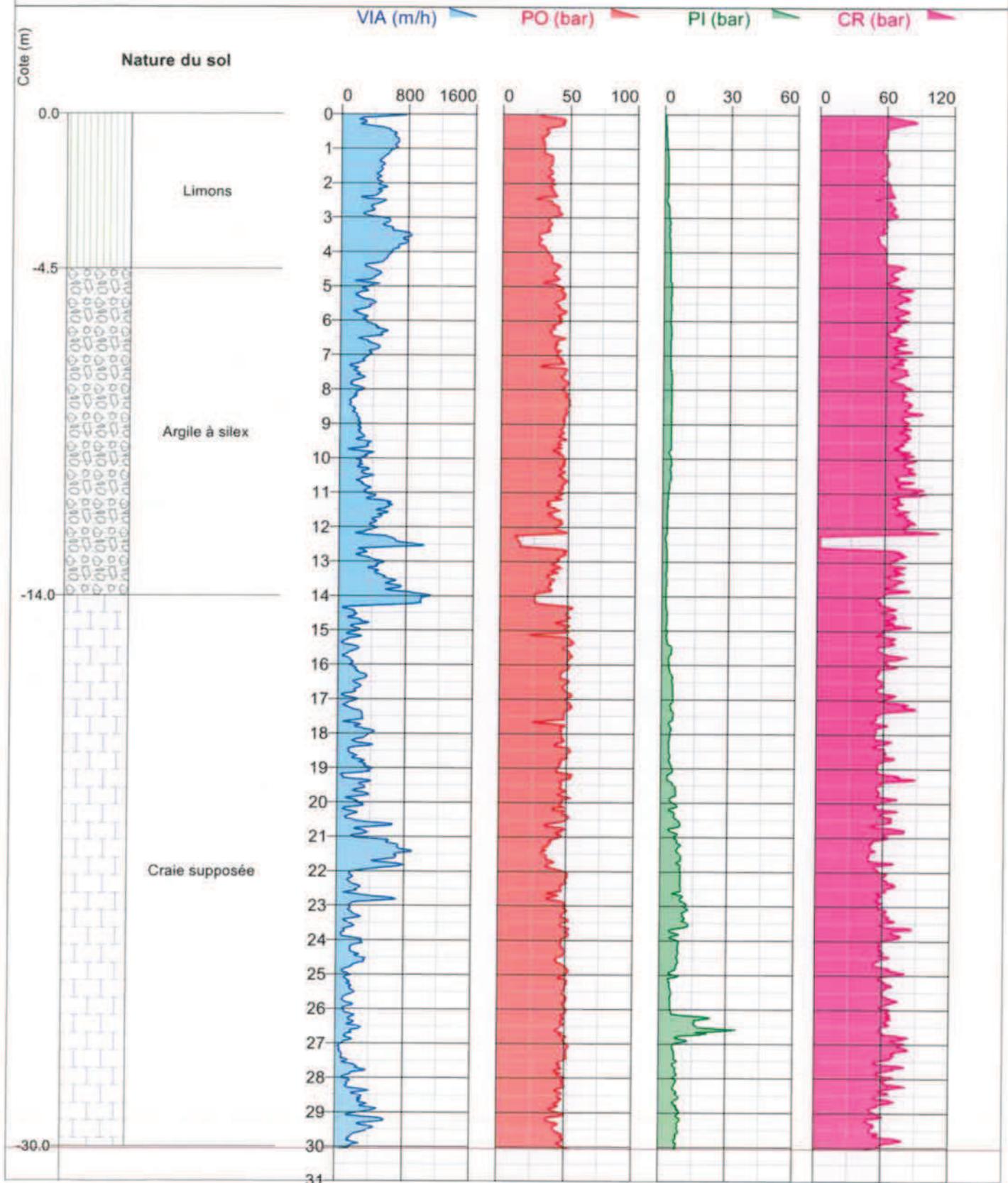
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Erreur de manipulation entre 12,2 et 12,6 m.
Perte d'injection totale à 11 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD010

Type : **Destructif**

Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A

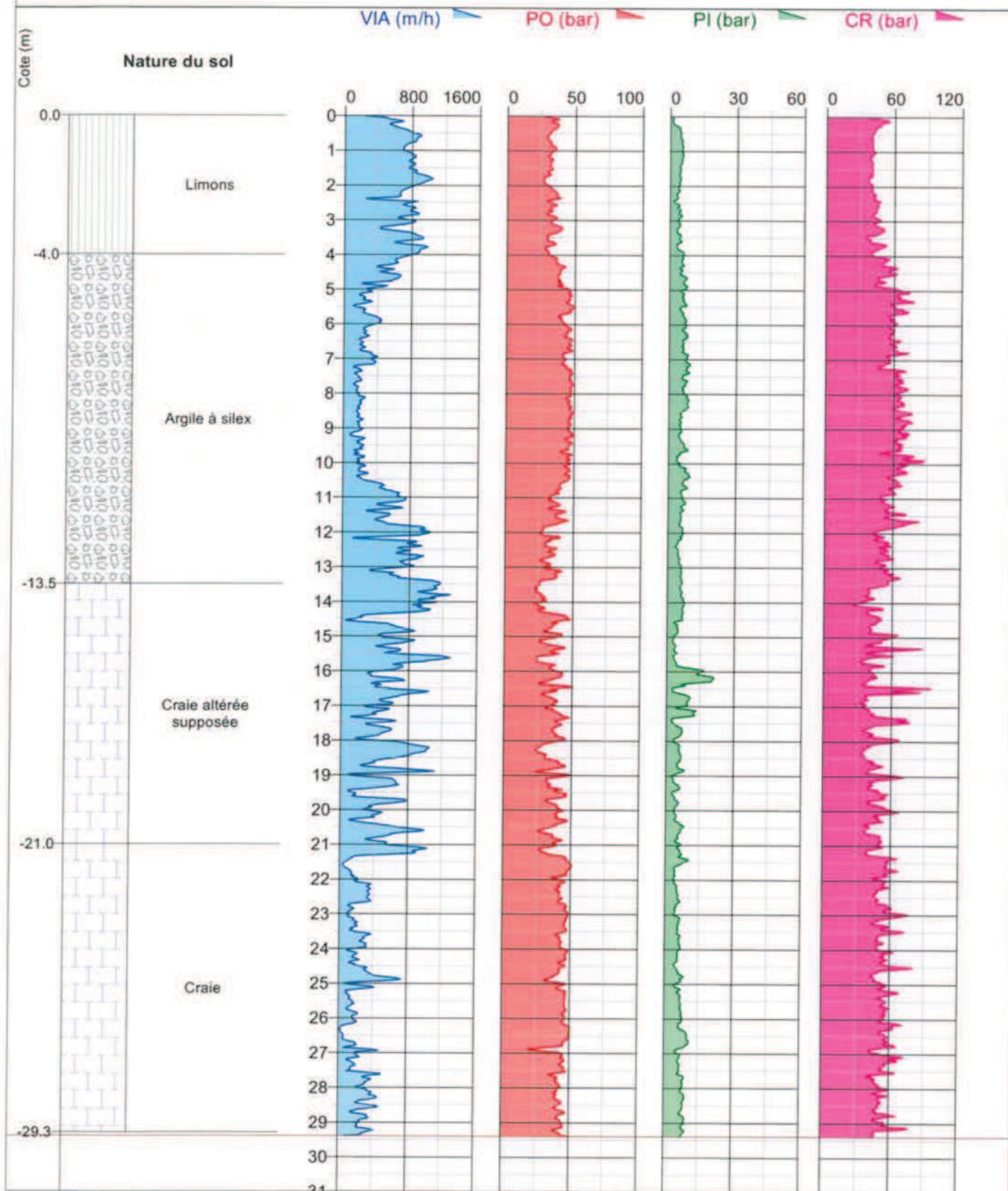
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 11,5 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD011

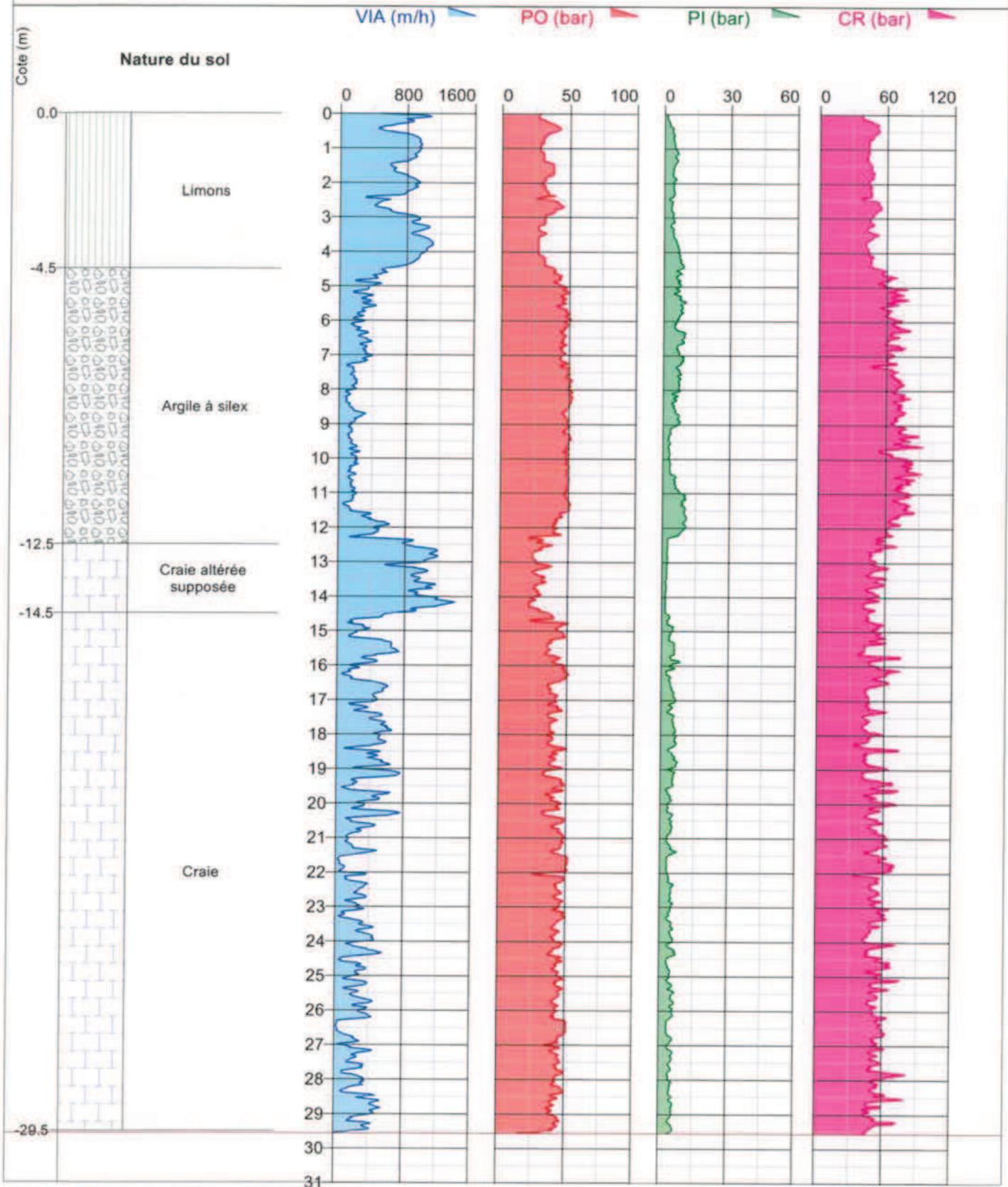
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 12.5 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD012

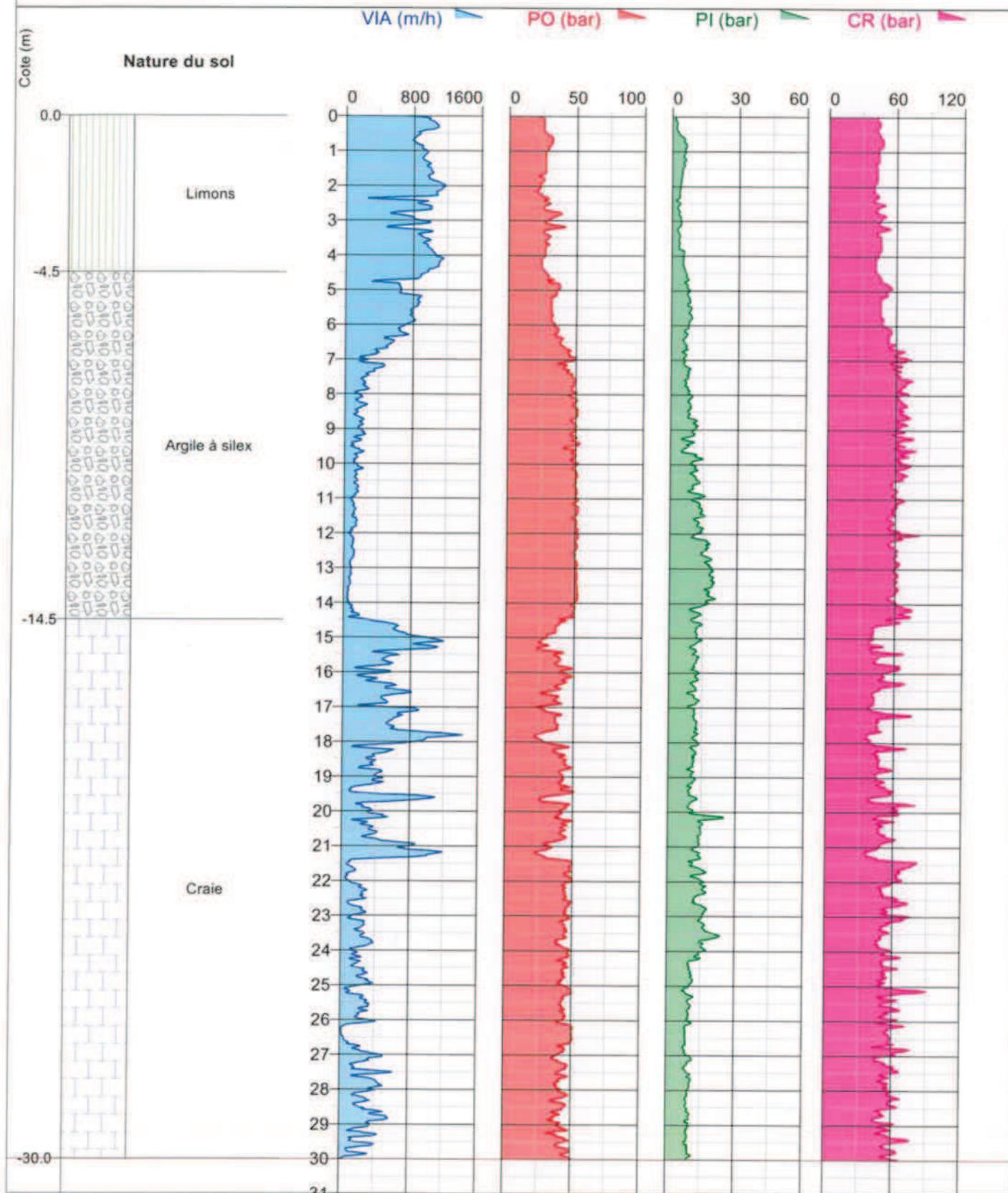
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m.
Perte d'injection totale vers 25 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD013

Type : Destructif

Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A

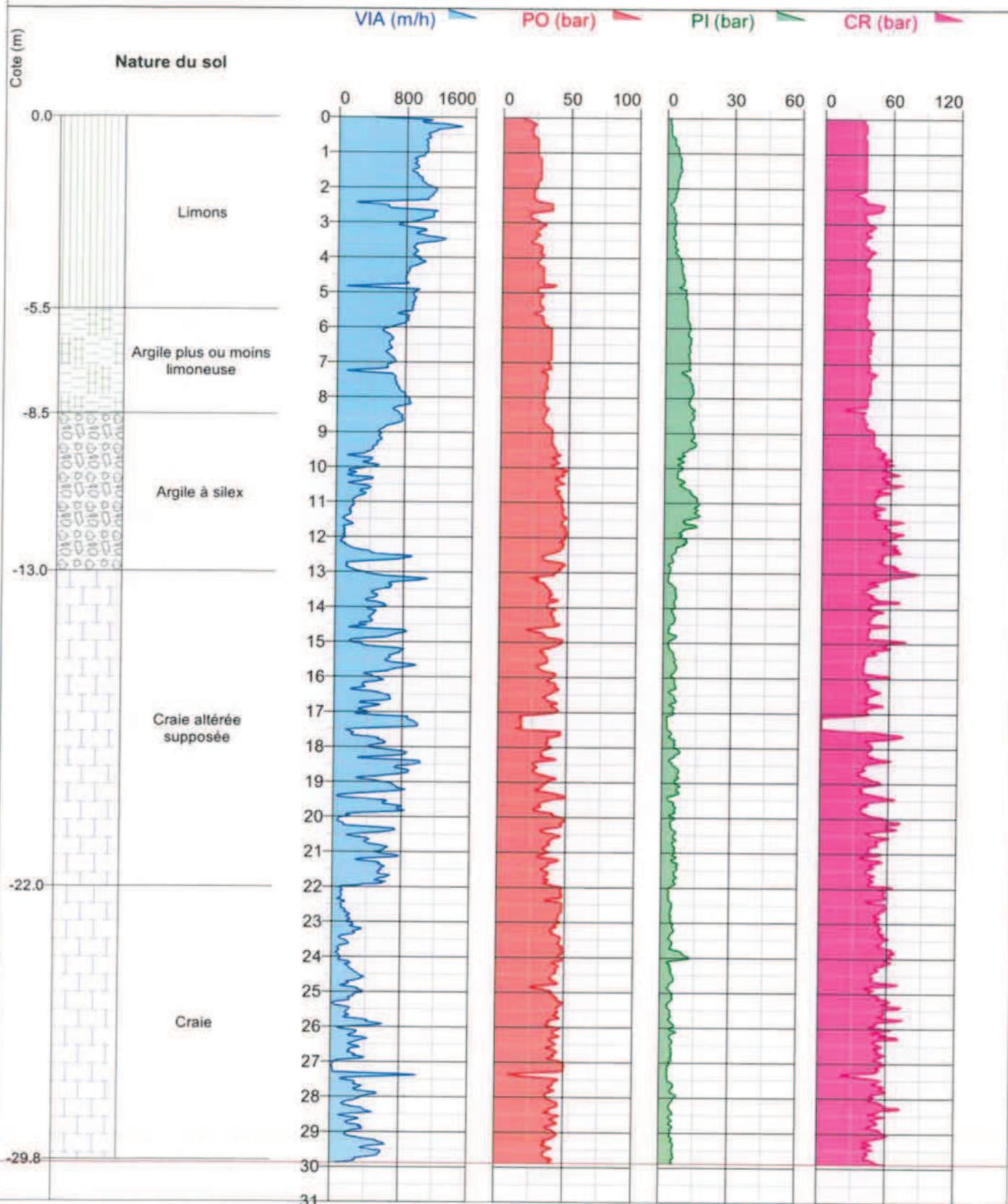
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 13 m.
Sans frappe jusqu'à 22 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD014

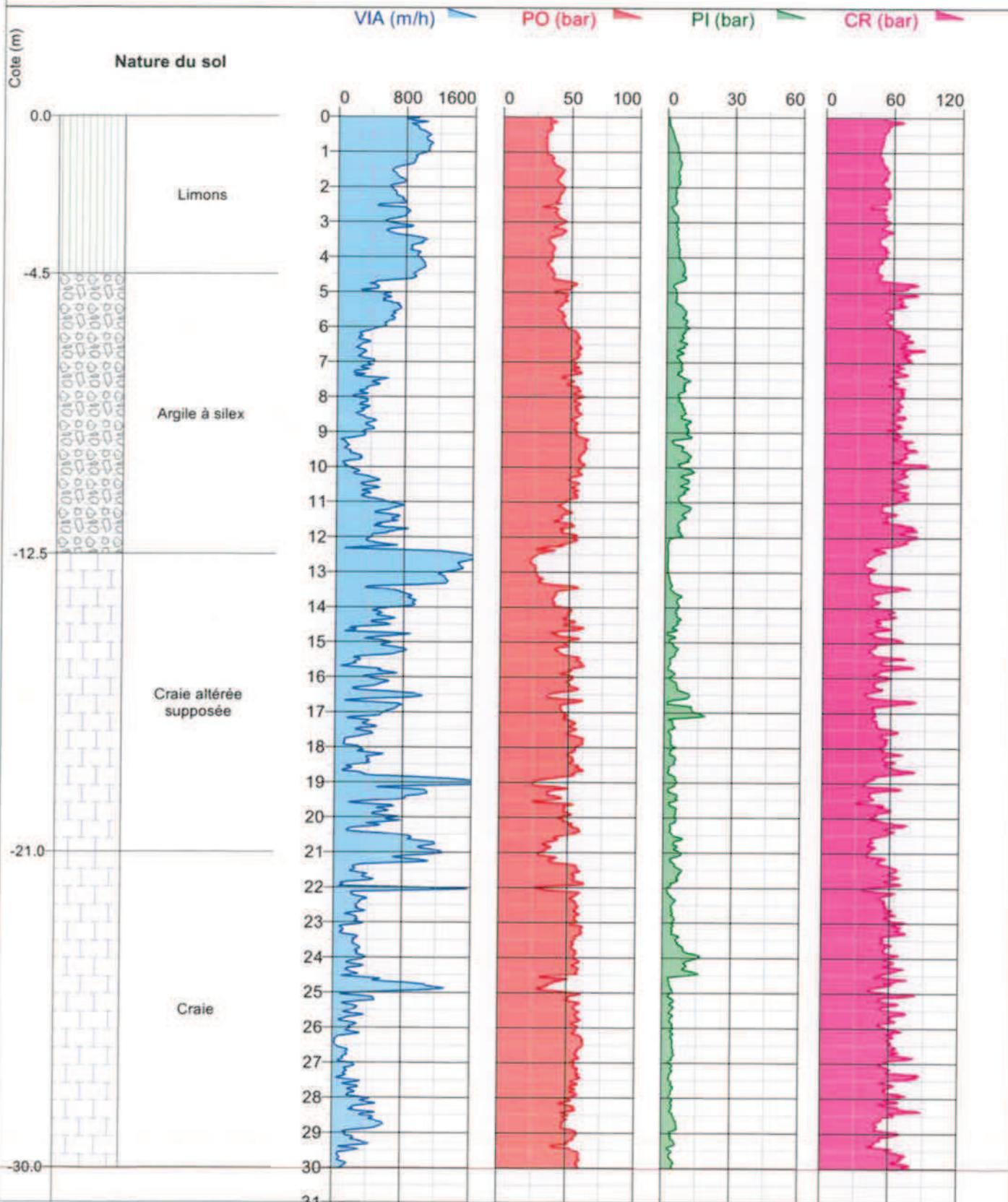
Type : Destructif
Date : 29/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 12,5 m.
Sans frappe de 12,5 à 20 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD015

Type : Destructif

Date : 29/01/2015



Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques

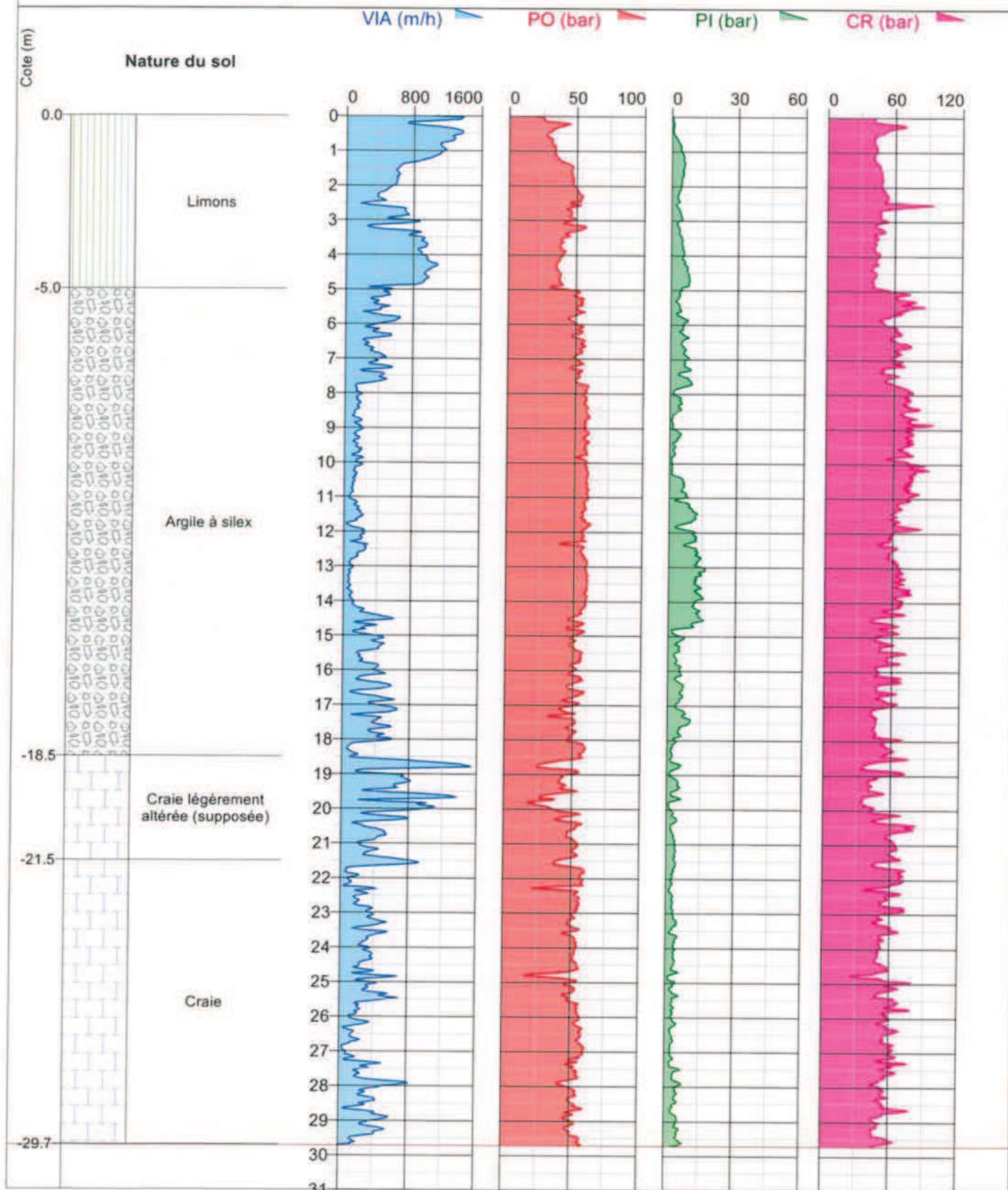
N° : FON/18386-A

Client : M. DANET

X :

Y :

Z :



Observations : Perte d'injection totale à 19,5 m.
Sans frappe de 18,5 à 21 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD016

Type : Destructif

Date : 29/01/2015



N° : FON/18386-A

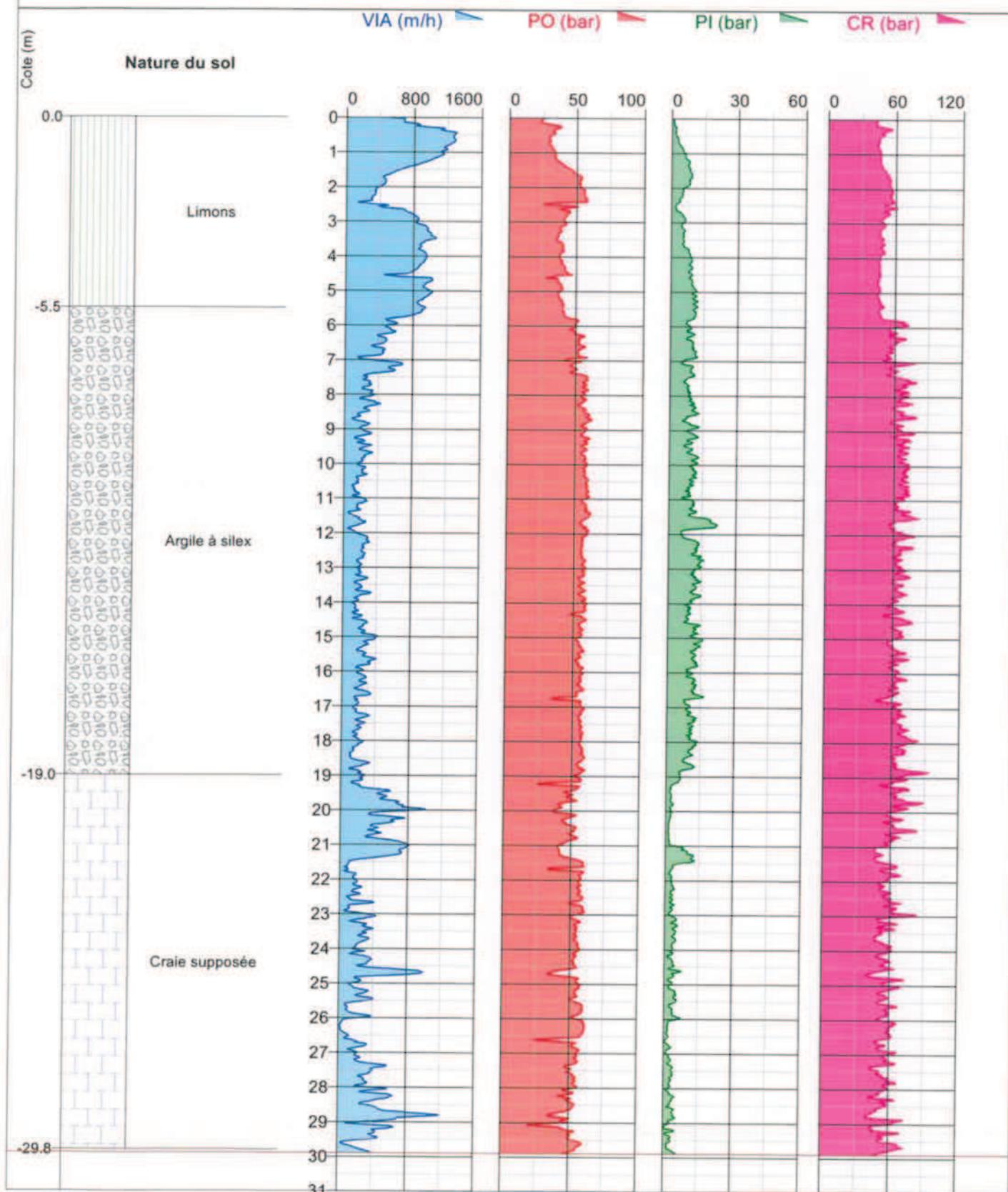
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 19,5 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : ETALO SD1

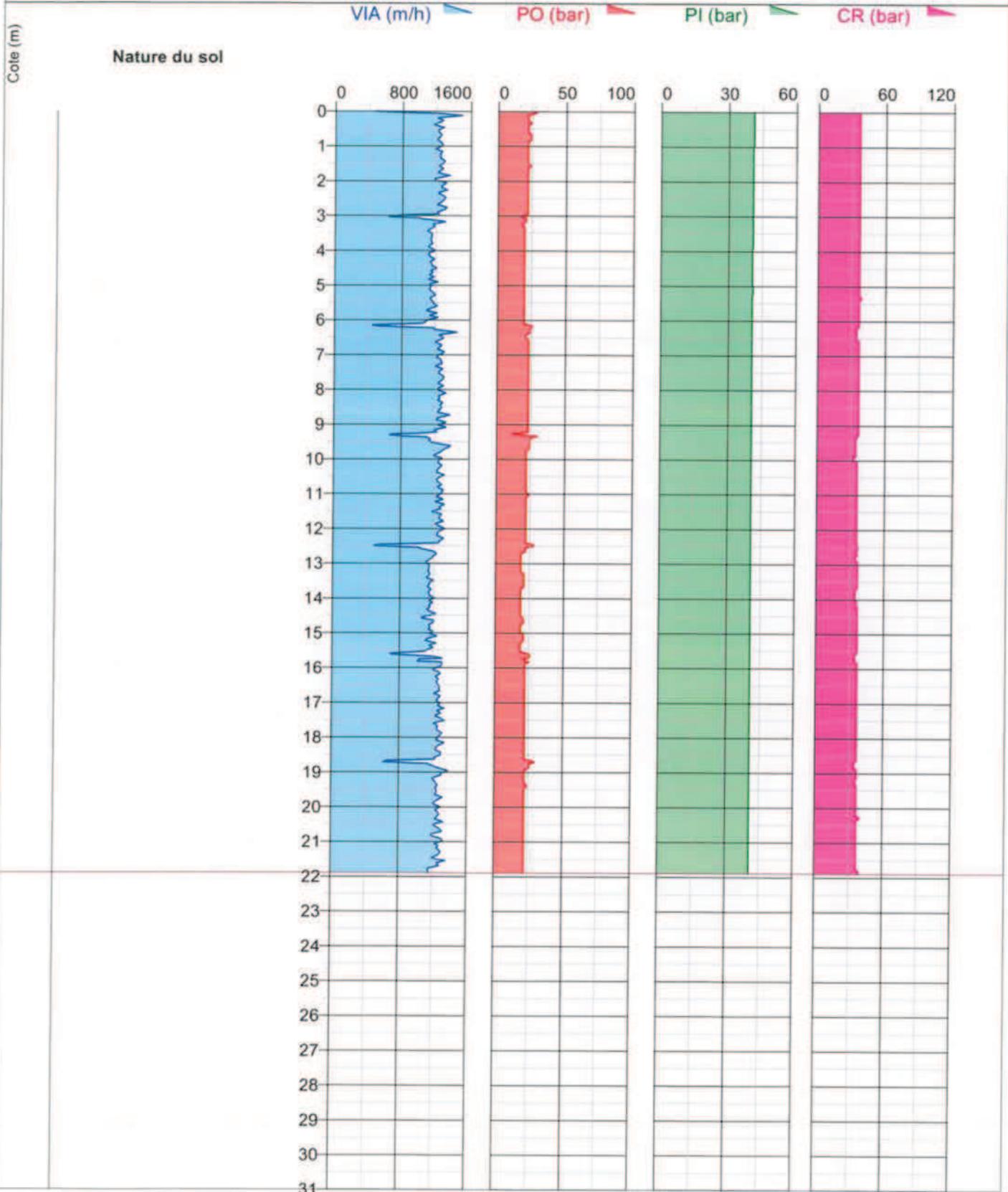
Type : Destructif
Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations :

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : ETALO SD16

Type : Destructif

Date : 29/01/2015



N° : FON/18386-A

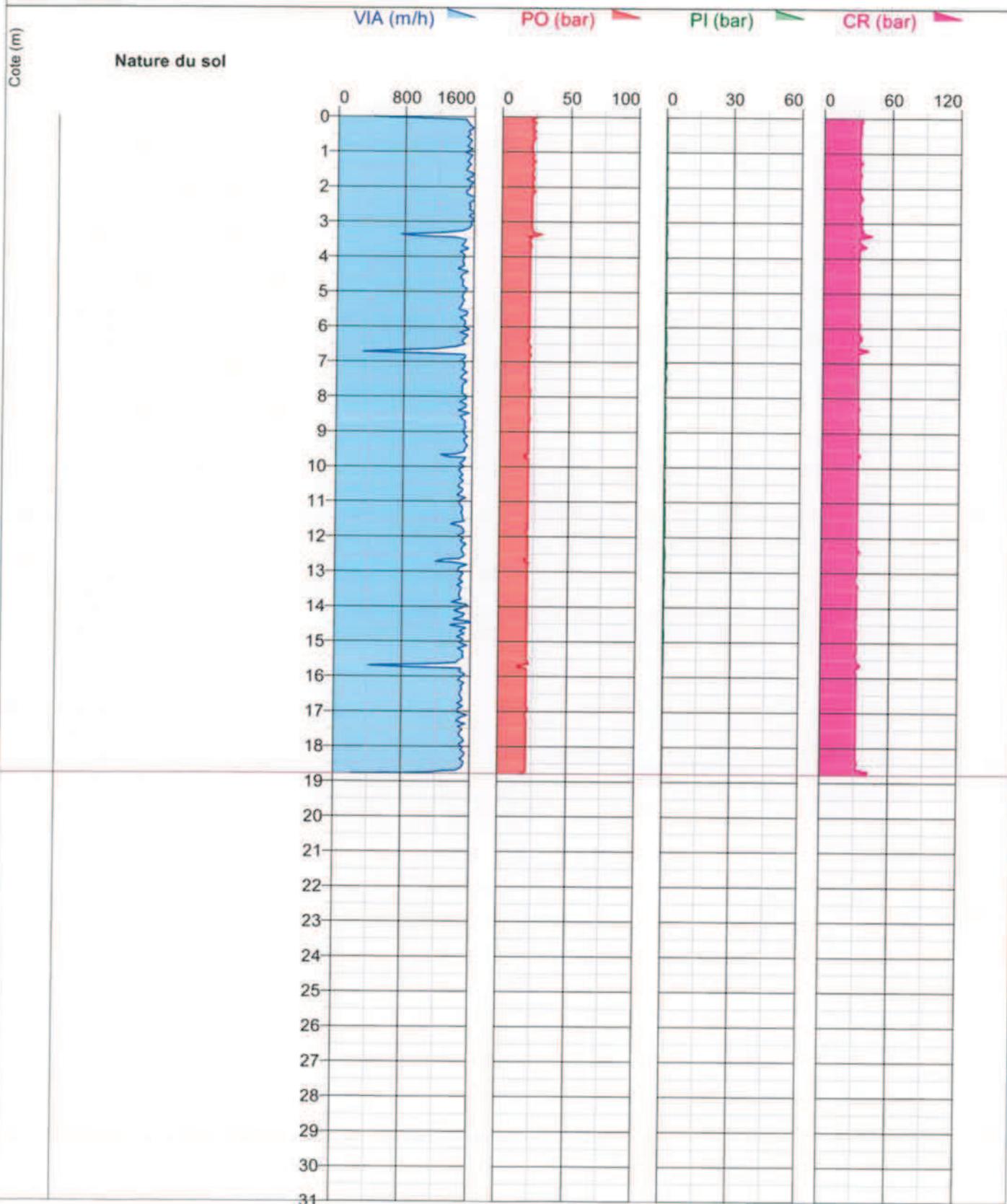
Client : M. DANET

X :

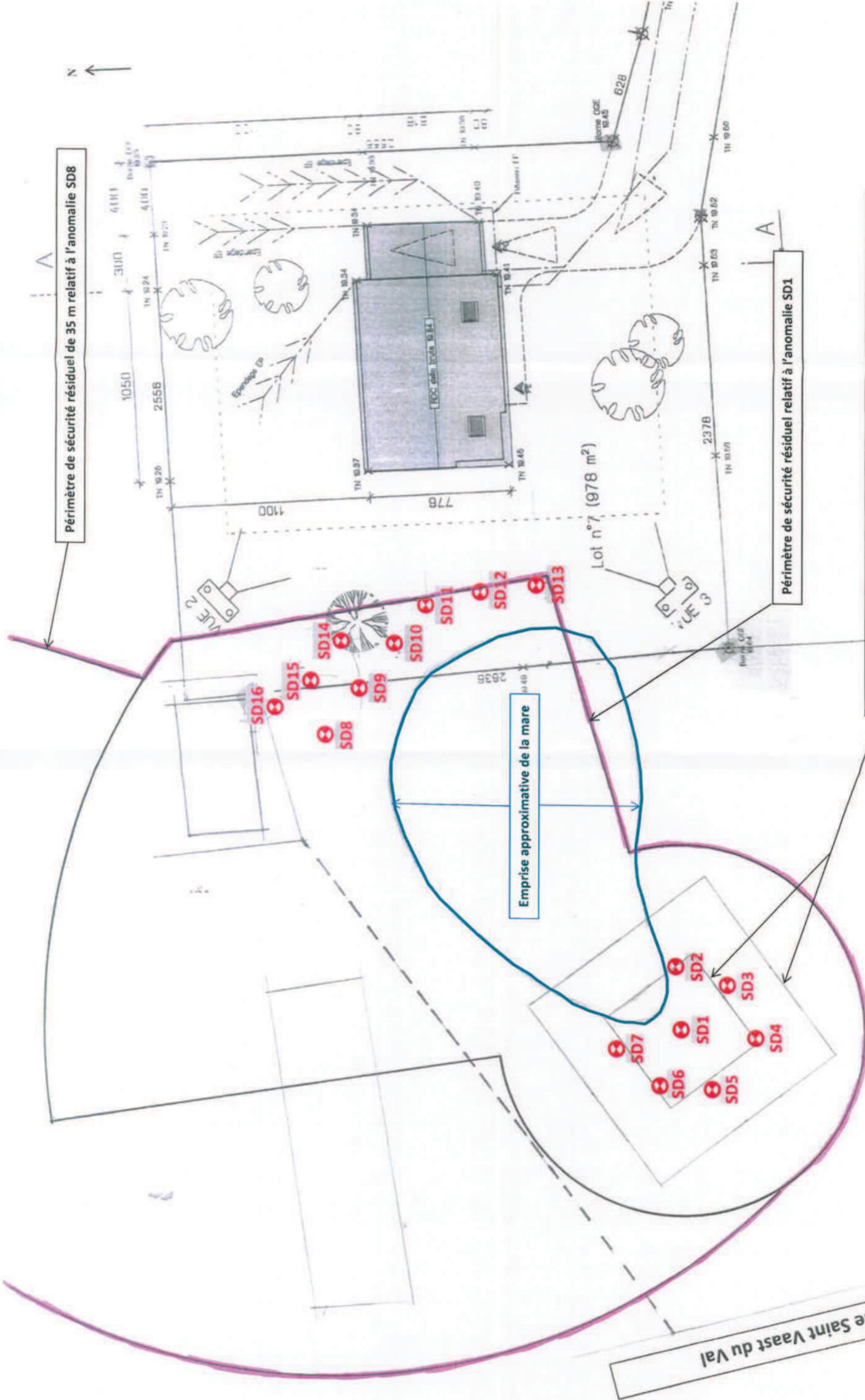
Y :

Z :

Bureau d'Études
et d'Investigations Géotechniques



Observations :



Périmètre de sécurité résiduel de 35 m relatif à l'anomalie SD8

Emprise approximative de la mare

Périmètre de sécurité résiduel relatif à l'anomalie SD1

Emprise du décapage (12 x 12 x 0,6 m) et de la plateforme intermédiaire (6 x 6 x 2 m)

Route de Saint Vaast du Val

	Etude : Vérification de l'absence d'anomalies souterraines suite à un effondrement – BELLEVILLE EN CAUX (76)	
	N° : FON / 18386-A	Client : Patrice DANET
PLAN D'IMPLANTATION		
DES SONDAGES		
Ⓢ - Sondage destructif avec enregistrement des paramètres de forage	-	-
D - Périmètre de sécurité résiduel proposé	-	-
581 rue Georges Charpak Z.A. N°5 Les Portes de l'Ouest – 76 150 SAINT JEAN DU CARDONNAY – Tel : 02.32.13.21.30. Fax : 02.32.13.28.82 – Mail : fondouest-hautenormandie@fondouest.com		

Conditions Générales

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'article L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigation est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit, lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. Le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle surcotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie du Prestataire, qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle surcotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défektivité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages matériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

(Extraits de la norme NF P 94-500 du 30 novembre 2013 – Chapitre 4.2)

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT		Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (<i>réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience</i>)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Etude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 - Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PRELABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site. - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site. - Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participé à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées) ETAPE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Grand Mesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : RFG93-CC50

Orig. report carto : Report plan

x : 1 555 209

y : 9 168 800

Précision :

Type de Report : Ponctuel

Contexte

Geomorphologique : Plateau

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Récentes || Auteur: Fondouest | Réf.: 0018386-A | Date: 11/02/2015 |

Récentes || Auteur: BRN | Réf.: Note à Mme LECONTE Bau Dieppe | Date: 27/02/2015 |

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

Indice 76072-085 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> Fondouest <i>Référence :</i> 0018386-A <i>Date :</i> 11/02/2015
Informations extraites	Rapport de diagnostic géotechnique (Mission G5) Etude réalisée suite à un effondrement ayant eu lieu en 2013 à proximité d'une mare. Conclusions du BET : - ancien puits (12 m de profondeur) retrouvé lors du décapage sur l'effondrement, correspondant soit à une cailloutière soit à un puits d'infiltration ; - un forage (SD8) situé proche de la mare montre un niveau décomprimé entre 9 et 13 m pouvant corroborer l'hypothèse d'une cailloutière ; - Périmère adapté de 35 m défini par l'étude autour de SD8
Elements de localisation	<i>Plan de localisation :</i> OUI <i>Echelle :</i> <i>Lieu-dit :</i> <i>Autre information :</i>
Elements de dimensionnement	<i>Plan d'extension :</i> <i>Echelle :</i>
Remarques	Explor-e 2024 : Indice reporté à l'emplacement du forage SD8

Indice 76072-085 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	<i>Auteur :</i> BRN <i>Référence :</i> Note à Mme LECONTE Bau Dieppe <i>Date :</i> 27/02/2015
Informations extraites	Note du BRN confirmant la possibilité d'utiliser le plan du rapport pour instruire un permis de construire et la nécessité d'intégrer l'information dans le document d'urbanisme.
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	

DIRECTION GENERALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
SEINE MARITIME

Commune :
BELLEVILLE-EN-CAUX

Section : B
Feuille : 000 B 02

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/1000

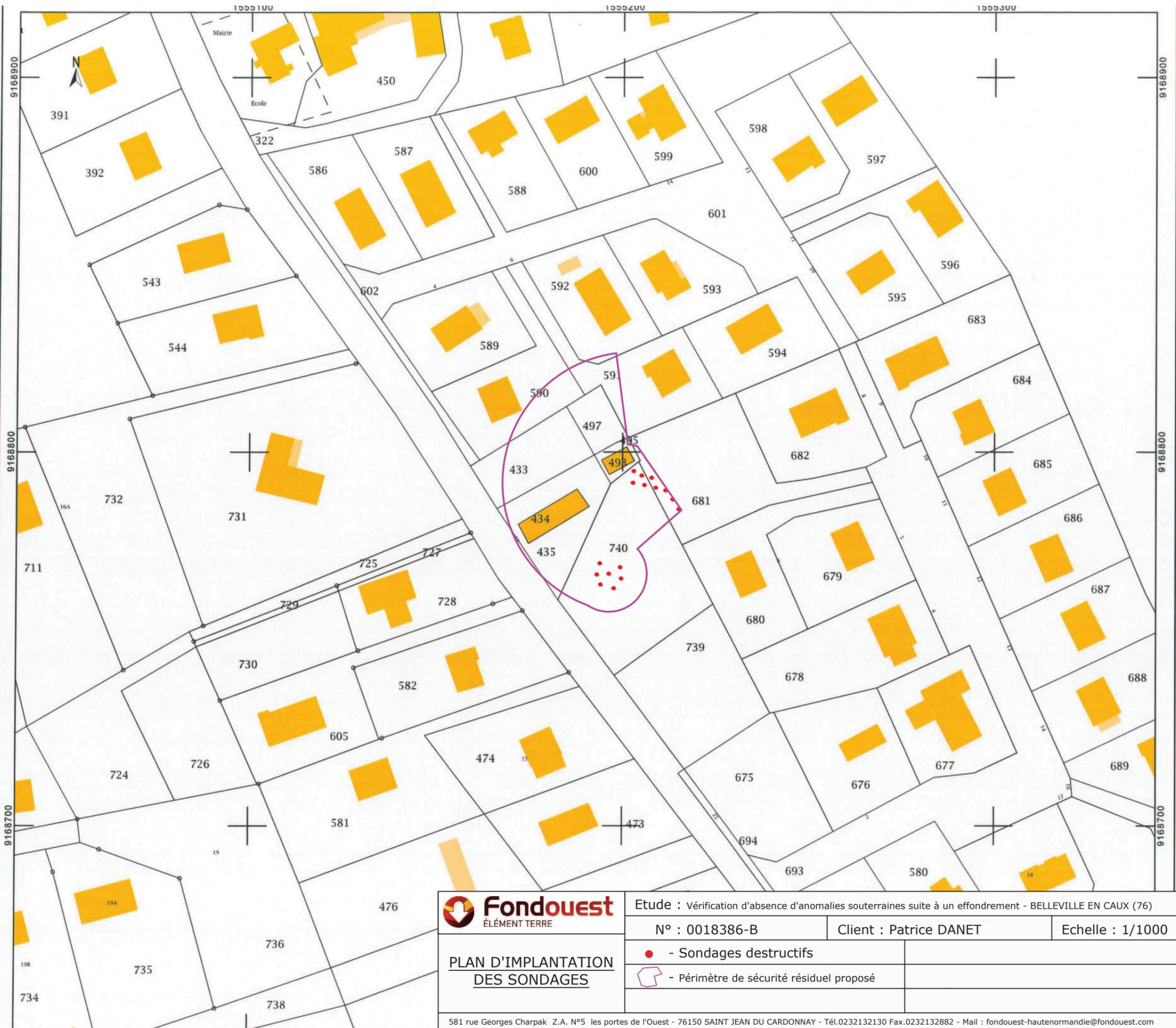
Date d'édition : 05/03/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPOTS FONCIER DE DIEPPE
HOTEL DES IMPOTS 6 BD GEORGES
CLEMENCEAU 76884
76884 DIEPPE
tél. 02.32.14.05.69 - fax 02.32.14.05.37

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2014 Ministère des Finances et des Comptes
publics



Etude : Vérification d'absence d'anomalies souterraines suite à un effondrement - BELLEVILLE EN CAUX (76)

N° : 0018386-B	Client : Patrice DANET	Echelle : 1/1000
----------------	------------------------	------------------

- - Sondages destructifs
- ◊ - Périmètre de sécurité résiduel proposé

PLAN D'IMPLANTATION
DES SONDAGES

581 rue Georges Charpak Z.A. N°5 les portes de l'Ouest - 76150 SAINT JEAN DU CARDONNAY - Tél.0232132130 Fax.0232132882 - Mail : fondouest-hautenormandie@fondouest.com



BELLEVILLE EN CAUX – 76

Route de Saint Vaast du Val
Lotissement le Verger

Vérification d'absence d'anomalies souterraines
suite à un effondrement



DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

Mission G5

N°AFFAIRE	DATE	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	MODIFICATION
0018386-A	11/02/2015	Morgan QUILLIVIC	Frédéric TURMET	



HAUTE-NORMANDIE

581 rue Georges Charpak
76150 ST JEAN DU CARDONNAY
02 32 13 21 30
fondouest-hautenormandie@fondouest.com

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. DOCUMENTS D'ETUDE	3
3. RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE.....	3
3.1 Programme réalisé	3
3.2 Décapage du 25/11/14.....	4
3.3 Sondages destructifs	4
4. CONCLUSIONS	7
5. ENCHAINEMENT DES MISSIONS GEOTECHNIQUES.....	8

ANNEXES

- ▶ COUPE SCHEMATIQUE DE L'APPROFONDISSEMENT A LA PELLE MECANIQUE (1 PAGE)
- ▶ PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE DU DECAPAGE (1 PAGE)
- ▶ SONDAGES DESTRUCTIFS AVEC ENREGISTREMENT DES PARAMETRES DE FORAGE + ETALONNAGES (16 + 2 PAGES)
- ▶ PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (1 PAGE)
- ▶ CONDITIONS GENERALES (2 PAGES)
- ▶ EXTRAIT DE LA NORME NF P 94-500 REVISEE EN 2013 (2 PAGES)

> 1. PRESENTATION DE LA MISSION

Suite à l'apparition d'un effondrement lors de l'été 2013 sur un terrain situé le long de la RD25 à Belleville-en-Caux, au niveau du lotissement des Vergers, nous avons réalisé à la demande de **Maître DANET et Monsieur CARTON** et pour leur compte, un **diagnostic géotechnique (G5)** au sens de la norme NF P 94-500 ayant pour but de vérifier l'origine de l'anomalie et de la circonscrire si nécessaire.

Il s'agit d'une dépression d'environ 2 m de diamètre pour 1,5 m de profondeur, localisée en bordure d'une mare qui s'est avérée sèche le jour de notre premier passage pour l'établissement du devis. Il est à noter également que la parcelle correspondait à une ancienne ferme selon les informations communiquées.

Il semblerait qu'aucune évolution notable n'ait été observée depuis son apparition. L'anomalie n'a par ailleurs fait l'objet d'aucun recensement.

> 2. DOCUMENTS D'ETUDE

Au démarrage de notre mission, aucun document spécifique ne nous a été transmis pour la réalisation de l'étude, aussi nous nous sommes appuyés sur un extrait cadastral du site.

Un plan de masse d'un projet de construction de maison individuelle prévu sur la parcelle B 681 nous a finalement été transmis le 26 janvier 2015.

> 3. RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE

3.1 PROGRAMME REALISE

Conformément à notre proposition, notre intervention s'est déroulée en plusieurs phases :

- une première phase d'intervention avec mobilisation d'une pelle mécanique 7,5 t pour le décapage en pourtour de l'effondrement et le curage progressif de celui-ci en vue de vérifier l'évolution de l'anomalie en profondeur ;
- suite à la persistance de l'anomalie en fond de fouille et après avoir atteint les limites de portée de la pelle mécanique, il a été convenu en accord avec le client de procéder à une série de 8 sondages destructifs enregistrés, positionnés au droit (1) et en périphérie de l'anomalie (7) pour en vérifier la profondeur et les extensions latérales éventuelles ;
- compte tenu de l'impossibilité de poursuivre le programme initial en raison de fortes intempéries provoquant l'impraticabilité du site au niveau de la mare, et dans le souci de lever le doute sur l'extension de l'anomalie au niveau d'une zone spécifique de la parcelle, il a été convenu de procéder à une série de 5 sondages supplémentaires positionnés en retrait de l'anomalie, venant compléter l'un des sondages initiaux restés en suspens (SD8 à SD13) ;
- le sondage SD8 ayant mis en évidence une anomalie significative entre 9 et 13 m de profondeur, 3 sondages complémentaires (SD14 à SD16) ont été réalisés afin de la circonscrire.

L'ensemble de ces investigations est détaillé dans les paragraphes suivants, les résultats et le plan

d'implantation étant présentés en annexe du présent rapport.

3.2 DECAPAGE DU 25/11/14

Nous sommes intervenus le 25 novembre 2014 pour la réalisation d'un décapage à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet plat de curage.

La méthode consiste à creuser au droit de l'anomalie afin d'en vérifier l'origine (présence de remblai, évolution de la géométrie en profondeur). Il a également été procédé à un décapage des abords directs de l'effondrement en vue de déceler d'éventuelles anomalies proches.

Le décapage des terrains entourant l'effondrement a été réalisé sur 60 cm d'épaisseur dans un premier temps, permettant de traverser la couverture végétale (limon terreux grisâtre) pour observer les terrains en place. Aucune autre anomalie n'a été mise en évidence en pourtour de l'effondrement.

Nous avons donc procédé au curage superficiel de l'effondrement en vue de vérifier la nature du fond de forme et nous avons pu constater la présence d'une anomalie circulaire d'environ 1,1 m de diamètre caractérisée par un limon grisâtre se distinguant clairement de l'encaissant constitué de limon sablonneux beige à jaunâtre, puis d'argile sableuse rougeâtre au-delà de 3,5 m de profondeur.

En vue d'améliorer la portée de la pelle mécanique et d'assurer l'approfondissement du sondage, il a été réalisée une plateforme intermédiaire d'environ 6 m par 6 m jusqu'à 2 m de profondeur.

Le sondage a finalement été interrompu vers 5,3 m de profondeur jusqu'en limite de portée de la pelle mécanique. A cette profondeur, l'anomalie subsiste et on note un léger élargissement du diamètre porté à environ 1,5 m de diamètre.

Une planche photographique de cette intervention ainsi qu'une coupe schématique de l'approfondissement à la pelle mécanique sont présentées en annexe.

Cette anomalie circulaire persistante jusqu'à 5,3 m de profondeur correspond vraisemblablement à un puits non maçonné dont l'origine et la profondeur n'ont pu être reconnus.

En accord avec le client, il a donc été décidé de procéder à la réalisation de sondages destructifs profonds avec enregistrements des paramètres de forages afin de mettre en évidence la base du puits et de vérifier l'absence d'éventuels dépôts de galeries depuis ce dernier.

3.3 SONDAGES DESTRUCTIFS

L'ensemble des sondages réalisés sur les différentes phases précédemment décrites au paragraphe 3.1 est ici repris pour analyse et synthèse.

Ils ont été descendus à 30 m de profondeur en moyenne et réalisés à l'aide d'un taillant \varnothing 90 mm en rotation pure, la percussion n'étant utilisée que dans les horizons les plus résistants (bancs de silex).

Les paramètres de forage suivants ont été enregistrés :

VIA : Vitesse Instantanée d'Avancement (m/h),

PO : Pression sur l'Outil (bar),

CR : Couple de Rotation (bar),

PI : Pression d'Injection du fluide de forage (bar).

Deux étalonnages des conditions de vide ont été effectués par la reprise de trous déjà forés (ETALO SD1 et ETALO SD16). Chacune des interventions a été réalisée à l'aide du même atelier de forage et opéré par le même chef sondeur.

Faute de portance et suite à l'enlèvement de la machine de forage, les sondages SD1 et SD2 ont été arrêtés prématurément entre 24 et 25 m de profondeur.

DIAGRAPHIE DES ENREGISTREMENTS

L'interprétation des enregistrements permet d'estimer la coupe générale suivante, les coupes de chaque sondage figurant en marge des diagraphies fournies en annexe :

- ⇒ une couverture de matériaux de faible compacité, assimilés aux limons des plateaux et plus localement au remaniement de surface occasionné par le décapage, repérés jusqu'à 3 à 5,5 m de profondeur et caractérisés par des avancements plus élevés en comparaison des formations sous-jacentes (hors anomalies),
- ⇒ l'argile à silex est ensuite rencontrée, généralement charpentée avec des passages sableux possibles, entraînant par endroits des pertes d'injection prématurée,
- ⇒ la craie qui constitue le substratum et dont le toit varie a priori entre 13 et 19 m de profondeur, mais dont l'appréciation reste délicate en l'absence de remontée d'injection. Ces variations restent toutefois caractéristiques du substratum crayeux, dont la surface peut s'avérer irrégulière avec des surprofondeurs locales d'argile issues de la décalcification de la craie.

Il est cependant à noter la mise en évidence récurrente sur plusieurs sondages d'une frange crayeuse plus ou moins altérée dont le plancher se situerait vers 21 m de profondeur, la craie étant au-delà vraisemblablement moins sujette aux altérations ce qui pourrait correspondre à un changement de faciès du substratum.

L'analyse des enregistrements de paramètres des forages réalisés est résumée dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Profondeur estimée du toit de la craie	Observations
SD1	15 m	Matériaux totalement décomprimés depuis la surface jusqu'à 10 m de profondeur (axe du puits), puis encore très décomprimé jusqu'à 12 m – <u>Passage de craie décomprimé entre 19 et 21 m</u>
SD2	14 m	Pas d'anomalie significative
SD3	15 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération de la craie vers 21 m</u>
SD4	13 m	Pas d'anomalie significative
SD5	14 m	<u>Altération de la craie entre 18 et 21 m</u> puis compacte au-delà
SD6	15 m	<u>Altération de la craie entre 18 et 21 m</u> puis compacte au-delà

SD7	15 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 20 et 21 m</u>
SD8	13 m	Passage fortement décomprimé au sein de l'argile entre 9 et 13 m – puis altération supposée du toit de la craie entre 13 et 17 m
SD9	14 m	Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 21 et 22 m</u>
SD10	13,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 13,5 et 21 m, puis craie compacte au-delà
SD11	12,5 m	Altération du toit de la craie entre 12,5 et 14,5 m de profondeur
SD12	14,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 14,5 et 21 m, puis craie compacte au-delà
SD13	13 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 13 et 22 m, puis craie compacte au-delà
SD14	12,5 m	Altération diffuse du toit de la craie entre 12,5 m et 21 m, puis plus compacte au-delà
SD15	18,5 m	Surprofondeur localisée du toit de la craie à 18,5 m Pas d'anomalie significative – <u>légère altération entre 18,5 et 21,5 m</u>
SD16	19 m	Surprofondeur localisée du toit de la craie à 19 m Pas d'anomalie significavtive – <u>légère altération entre 19 et 21,5 m</u>

ANOMALIES

Les sondages présentant des anomalies ont été mis en évidence par surlignage sur le tableau précédent et sont développés ci-dessous.

SD1

Le sondage SD1 a été réalisé à l'aplomb du puits mis en évidence par décapage.

Les paramètres attestent de la traversée de matériaux totalement décomprimés avec des conditions de forage proche du vide pour chacun des paramètres enregistrés depuis la surface jusqu'à 10 m de profondeur, puis les matériaux apparaissent légèrement plus consistants mais encore très décomprimés jusqu'à 12 m de profondeur.

Les matériaux en place sont ensuite recoupés entre 12 et 19 m de profondeur, le toit de la craie étant supposé vers 15 m de profondeur en l'absence de remontées de cuttings, par analogie avec les sondages les plus proches (SD2 à SD5).

Un passage décomprimé est recoupé entre 19 et 21 m de profondeur au sein de la craie avant de traverser une craie compacte jusqu'à l'arrêt du sondage à 24,5 m.

L'anomalie circulaire mise en évidence par décapage se poursuit donc au minimum jusqu'à 10 m de profondeur, voire potentiellement 12 m, dans l'argile à silex.

SD8

Le sondage SD8 fait partie des sondages positionnés en retrait de la mare suite à l'impossibilité d'accéder au droit de celle-ci après sa mise en eau suite aux intempéries.

Il met en évidence une importante épaisseur d'argile fortement décomprimée entre 9 et 13 m de profondeur, avec des valeurs de paramètres proches des conditions de vide, particulièrement concernant la vitesse d'avancement et la pression sur l'outil.

Des terrains légèrement plus consistants sont ensuite traversés entre 13 et 16,5, correspondant a priori à une altération plus classique du toit du substratum crayeux, comme mis en évidence sur d'autres sondages (SD11, SD12, SD14...)

Compte tenu du contexte avec la mise en évidence préalable d'un puits descendu jusqu'à 10 voire 12 m de profondeur dans l'argile à silex, une éventuelle relation entre ces deux anomalies ne pouvait pas être écartée.

4. CONCLUSIONS

Le décapage a permis de mettre en évidence la présence d'un ancien puits comblé d'environ 1,1 à 1,5 m de diamètre, positionné en bordure d'une actuelle mare, et dont la base a été contrôlée par sondage destructif (SD1) vers 10 à 12 m de profondeur.

Selon les indications obtenues sur une série de sondages voisins pour lesquels la remontée des cuttings de forage a permis de situer le niveau du toit de la craie (SD2 à SD5), celle-ci se situerait aux alentours de 15 m de profondeur sur ce secteur.

Le puits constaté déboucherait donc au sein des argiles à silex, limitant les hypothèses sur son origine à un éventuel puits d'accès à une exploitation souterraine de type cailloutière, ou bien un ouvrage d'infiltration de type bétatoire.

Les sondages réalisés en périphérie du puits (SD2 à SD7) n'ont montré aucune anomalie significative sur les épaisseurs concernées, ni même au sein de la craie à des profondeurs plus importantes.

En conséquence, la suspicion qui pesait sur les terrains situés à l'Ouest et au Sud du puits peut être levée, moyennant la prise en compte d'une potentielle évolution des terrains proches (cf. plan joint).

Toutefois l'anomalie n'a pas pu être totalement circonscrite dans sa partie Nord-Est compte tenu des conditions de site (mare en eau rendant le terrain impraticable).

Parmi les sondages positionnés en retrait en vue de vérifier l'absence d'extension de galeries en direction d'un terrain où est prévue la construction d'une maison, l'un des sondages réalisé (SD8) a mis en évidence une anomalie significative entre 9 et 13 m de profondeur, soit a priori au sein des argiles à silex.

Un lien peut donc potentiellement être établi entre le puits d'accès repéré en SD1 et cette anomalie repérée en SD8, corroborant l'hypothèse d'une exploitation souterraine de type cailloutière.

Dans cette hypothèse, il conviendrait de se questionner quant à l'origine de la dépression topographique ayant façonnée la mare observée sur site. Il pourrait en effet très bien s'agir d'un ancien

affaissement généralisé suite à l'effondrement progressif de galeries, liées à cette hypothétique cailloutière.

La dernière série de sondages complémentaires (SD14 à SD16) a néanmoins permis de vérifier l'absence d'extension d'anomalie en direction du projet de maison à l'Est de la parcelle B 681 (cf. plan joint).

Toutefois, en présence d'une anomalie effective repérée en SD8, il convient de considérer une évolution potentielle des terrains dans le temps, justifiant la prise en compte d'une bande résiduelle en débord des sondages SD14 à SD16.

De manière analogue, nous retiendrons un périmètre de 35 m rayonnant autour de SD8 en direction des zones n'ayant pas fait l'objet d'investigations.

En l'état et compte tenu de ces observations, nous proposons donc de retenir le périmètre de sécurité résiduel présenté en annexe.



5. ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechniques définies par la norme NF P 94-500, doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques.

Le présent diagnostic géotechnique G5 a été réalisé en fonction des seules informations fournies, citées au paragraphe II. Il s'intéresse uniquement à la problématique de l'effondrement et à la vérification des anomalies s'y rattachant.

Il ne concerne pas l'étude des ouvrages géotechniques des éventuels projets de construction qui, nous le rappelons, doivent faire l'objet d'une étude géotechnique préalable (G1) et d'une étude géotechnique de conception (G2) conformément à l'enchaînement des missions de la norme NF P 94-500.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Rédigé par
Morgan QUILLIVIC
Chargé d'Affaires

Fondouest
HAUTE-NORMANDIE
BUREAU D'ÉTUDES ET D'INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES
581, rue Georges Charpak - BOIS SAINT JEAN DU CARDONNAY
TEL. 02 32 13 21 42 - FAX 02 32 12 28 82
Siège social : 1250290 LONGUEVILLE
SAS au capital de 510 000 € - RCS 359 429 060

Vérifié par
Frédéric TURMET
Chargé d'Affaires

PIECES ANNEXES





Coupe schématique de l'intervention à la pelle mécanique

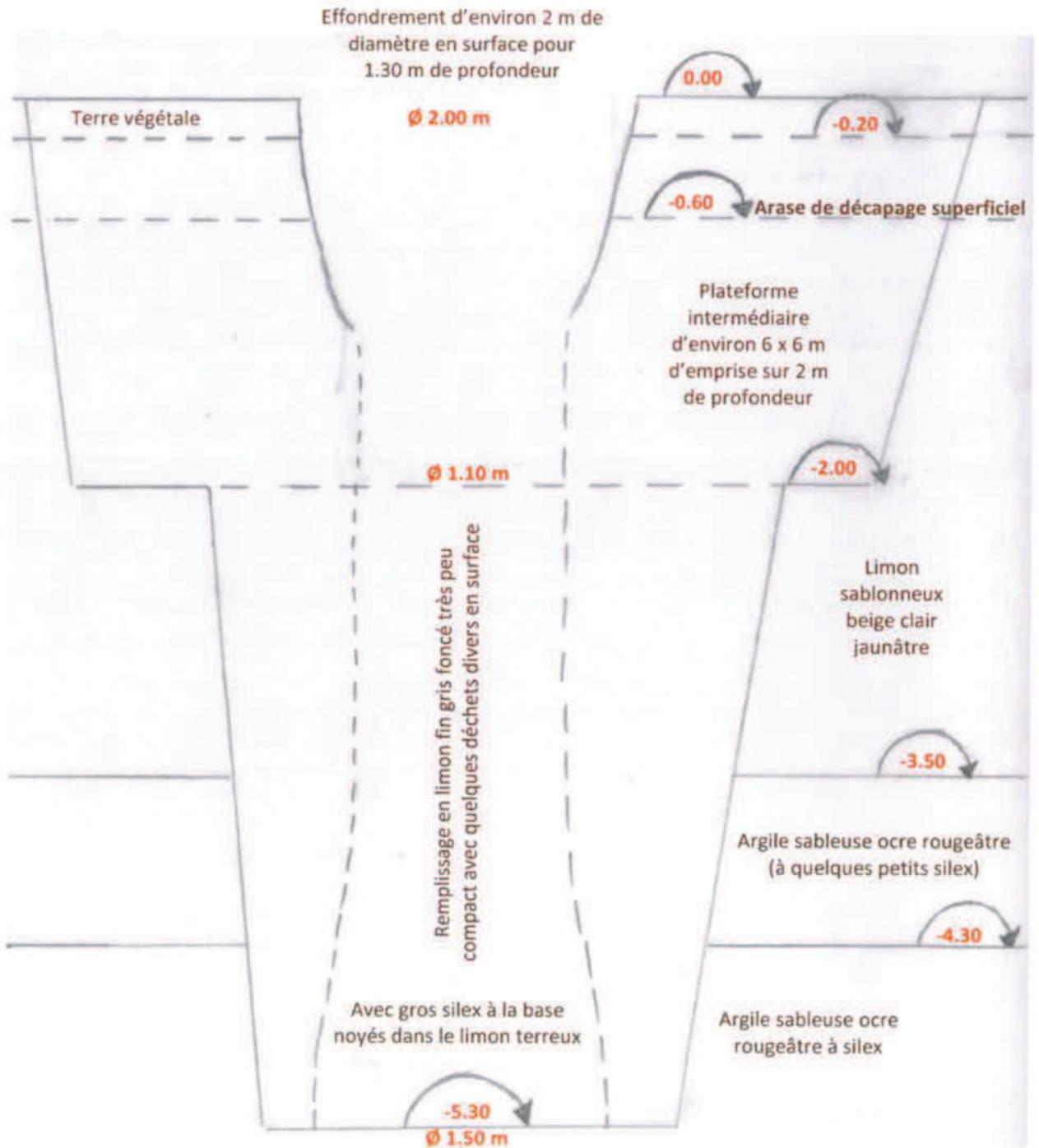


PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE – DECAPAGE DU 25 NOVEMBRE 2014



Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD001

Type : Destructif

Date : 04/12/2014



Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques

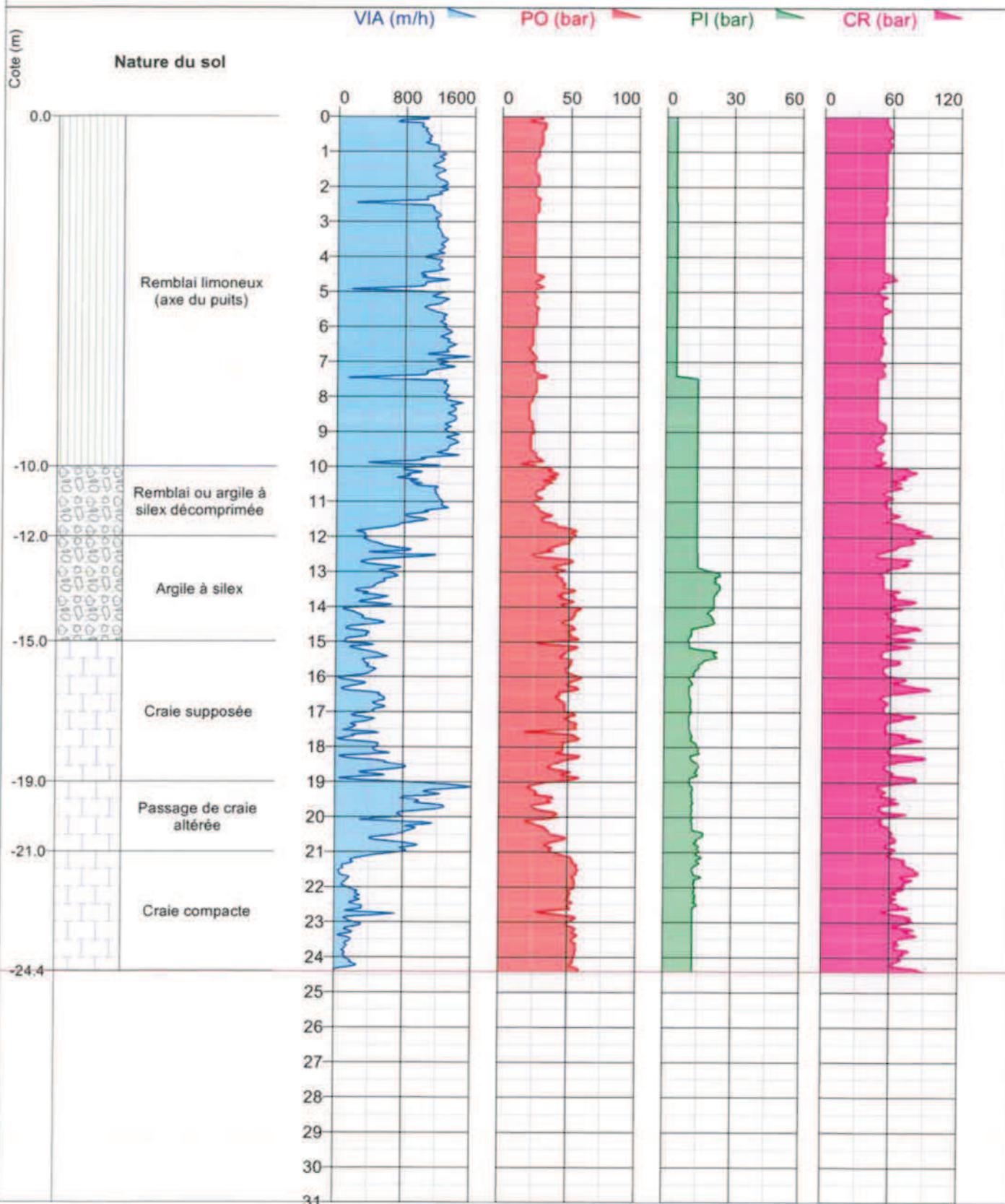
N° : FON/18386-A

Client : M. DANET

X :

Y :

Z :



Observations : Perte d'injection totale dès la surface. Sans frappe jusqu'à 14,5 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD002

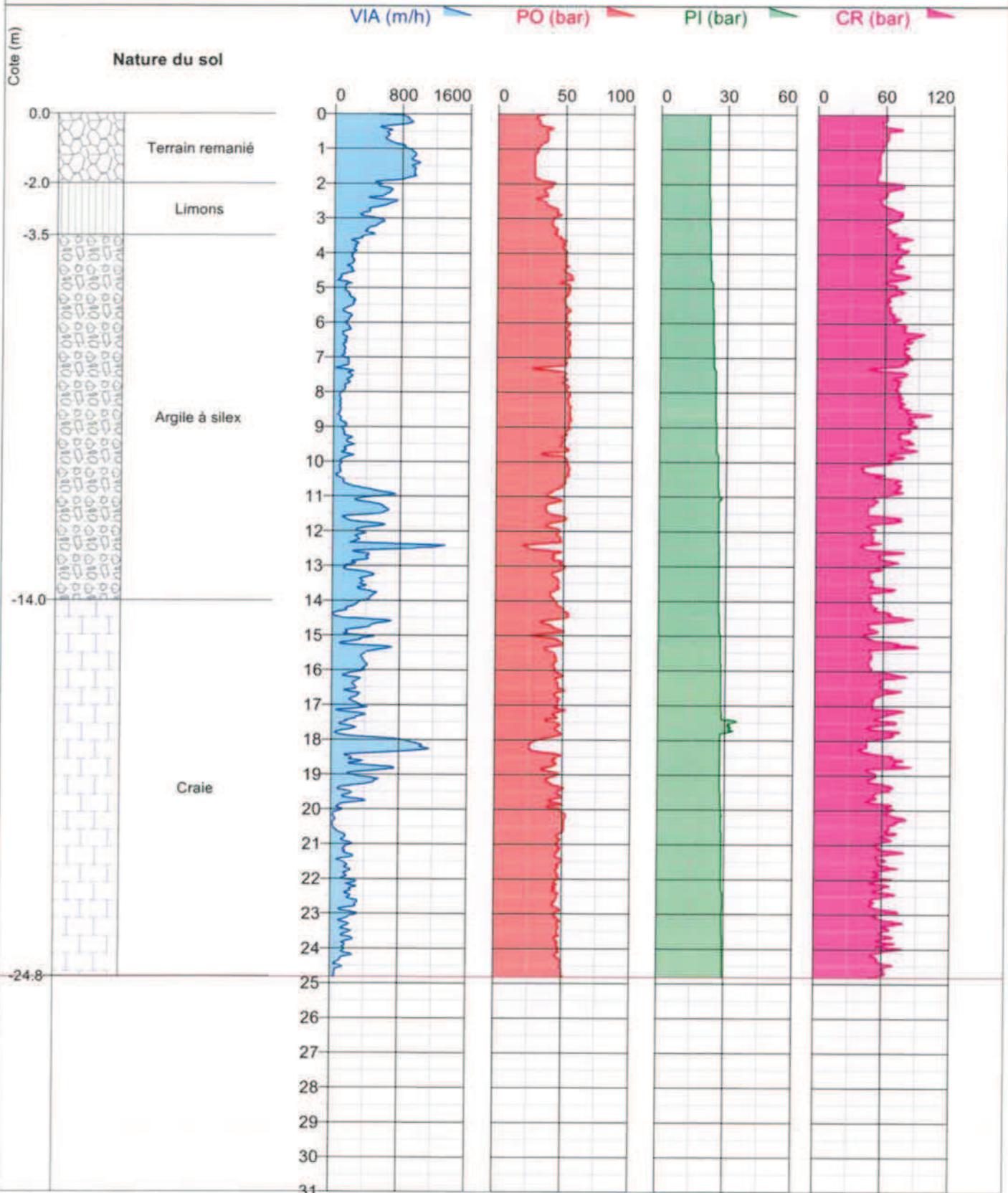
Type : Destructif
Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 14,5 m. Pas de perte d'injection.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD003

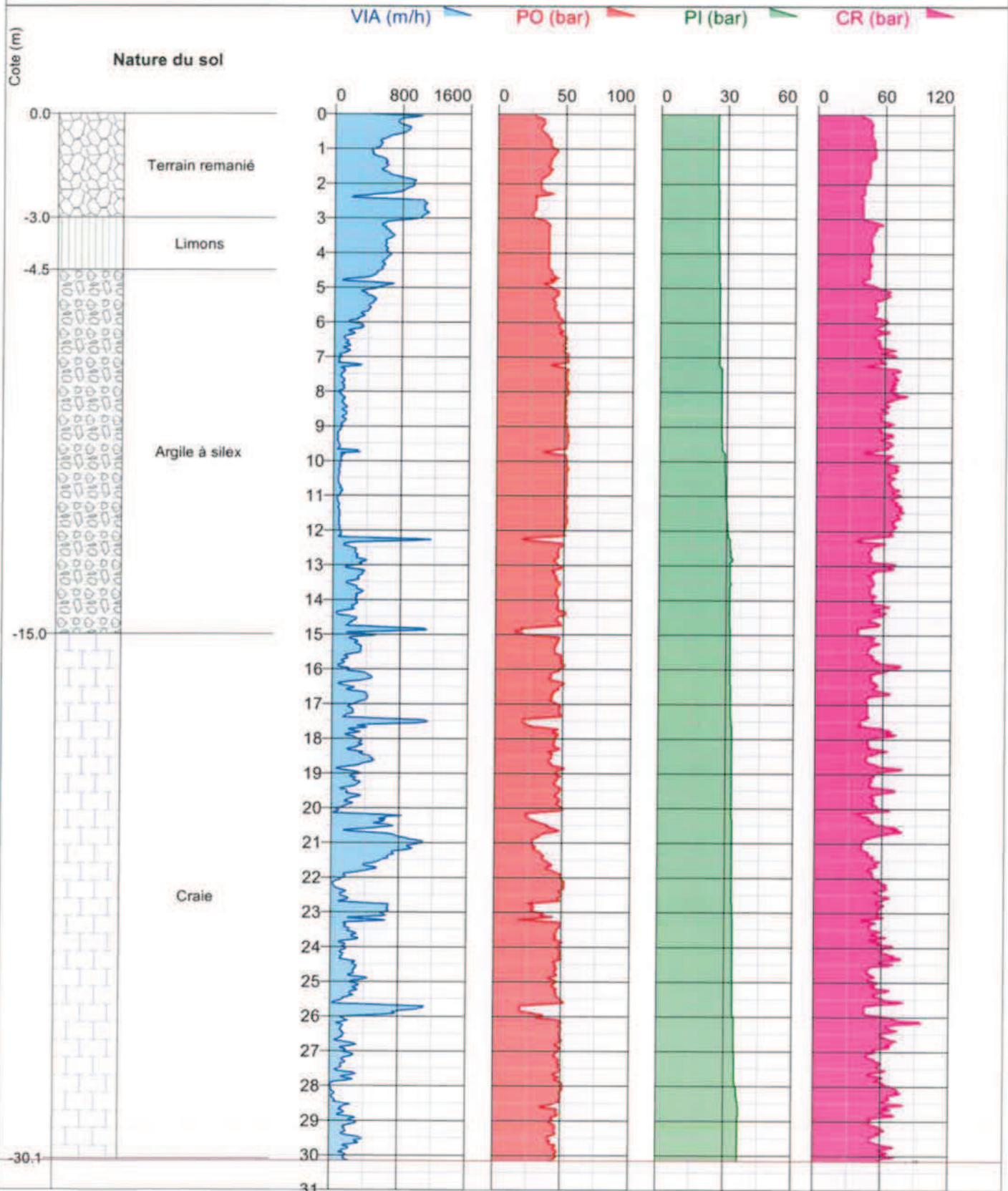
Type : **Destructif**
Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Perte d'injection totale vers 21 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD004

Type : Destructif

Date : 09/12/2014



N° : FON/18386-A

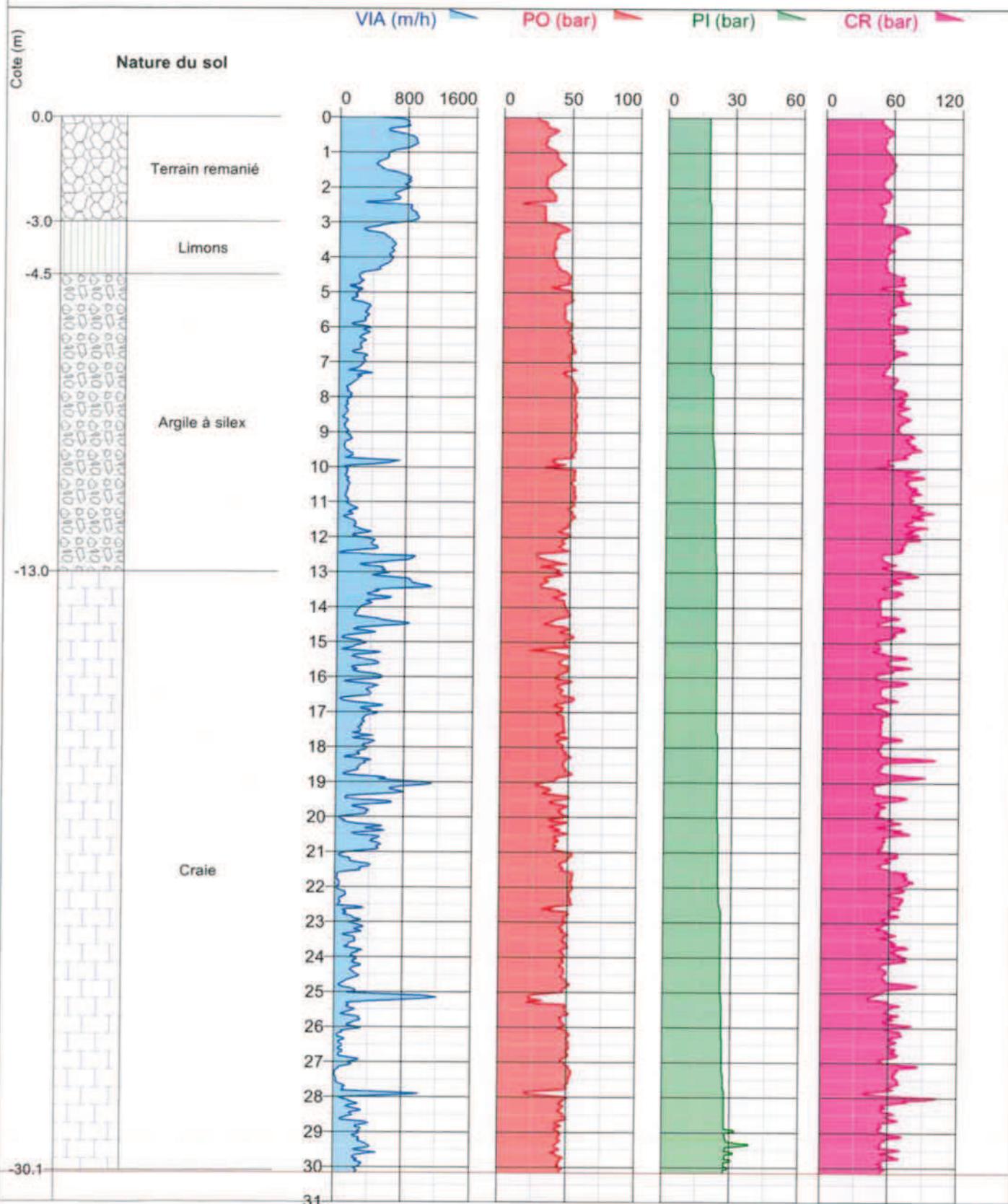
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Pas de perte d'injection.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD005

Type : Destructif

Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A

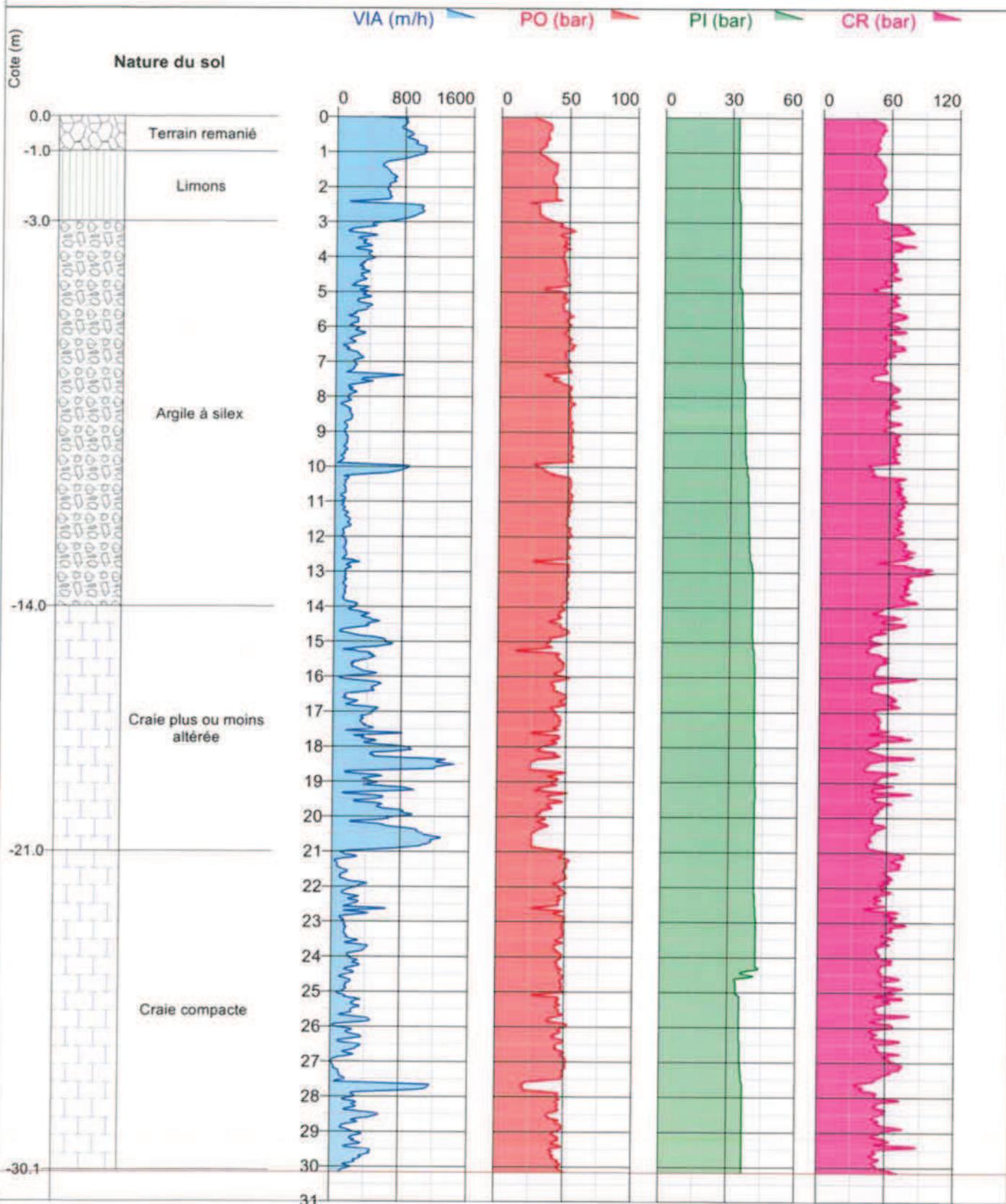
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m. Perte d'injection totale vers 17,5 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD006

Type : Destructif

Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A

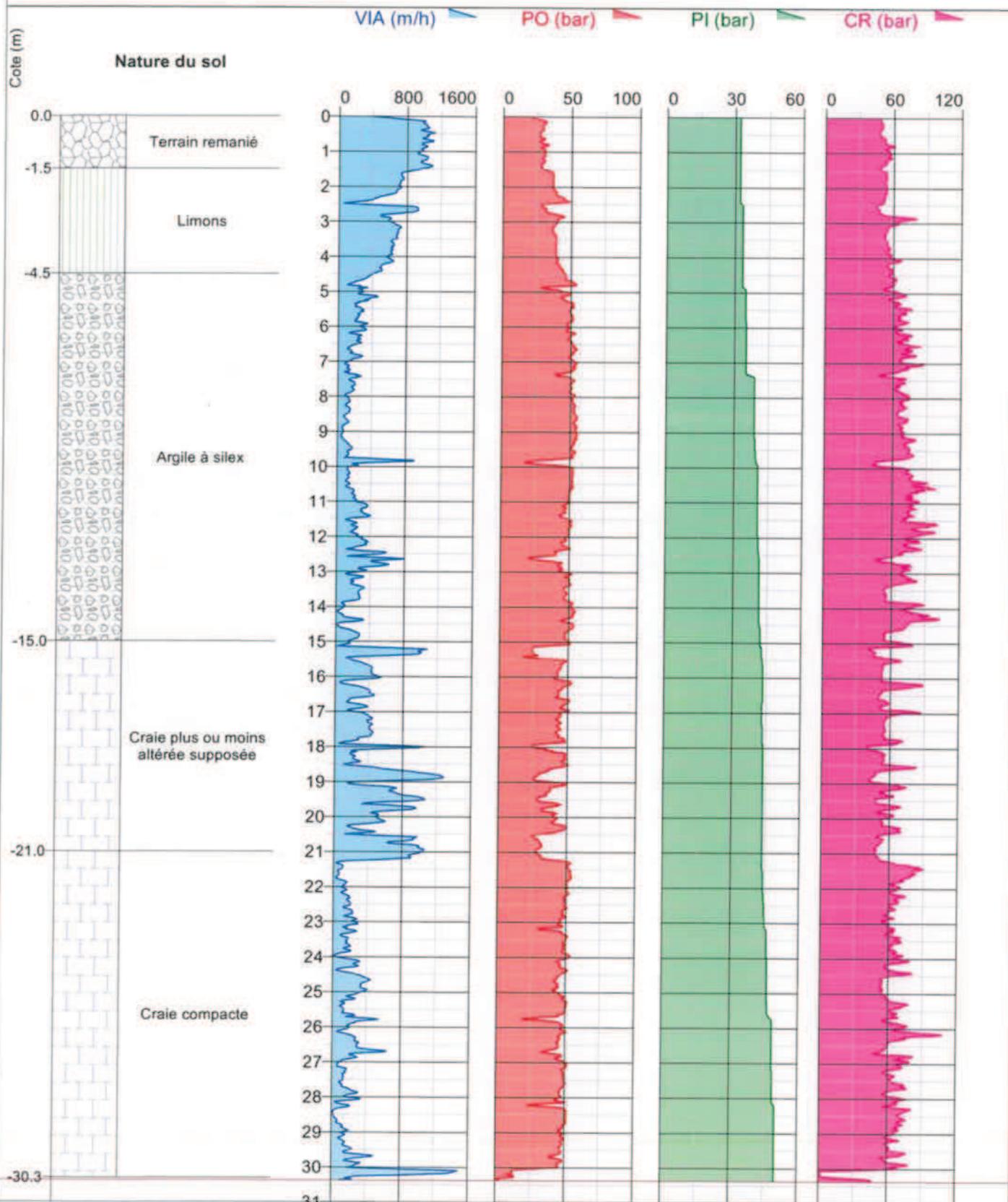
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 12 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD007

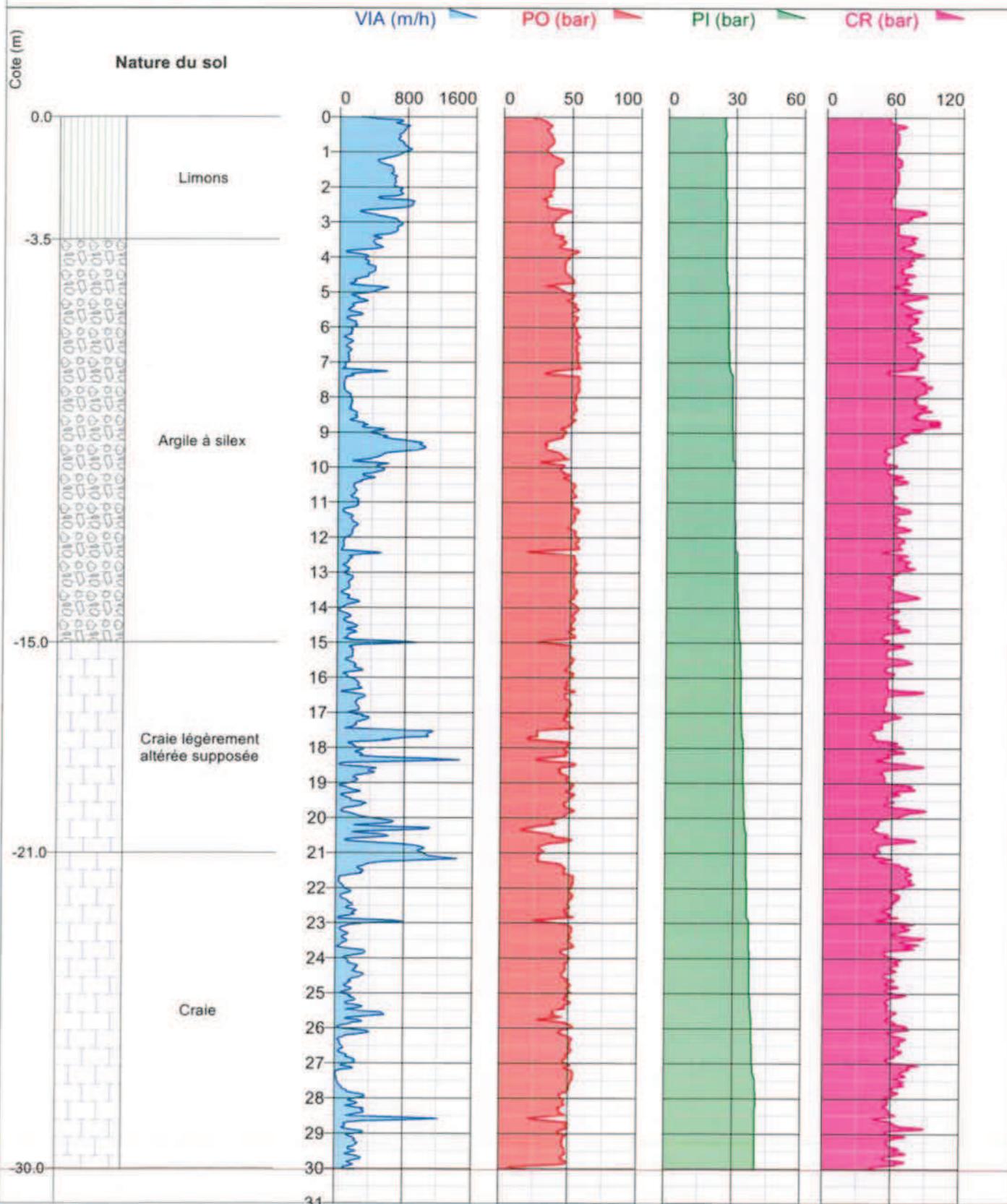
Type : Destructif
Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 12 m.
Capteur de pression d'injection défectueux.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD008

Type : **Destructif**

Date : 16/01/2015



N° : FON/18386-A

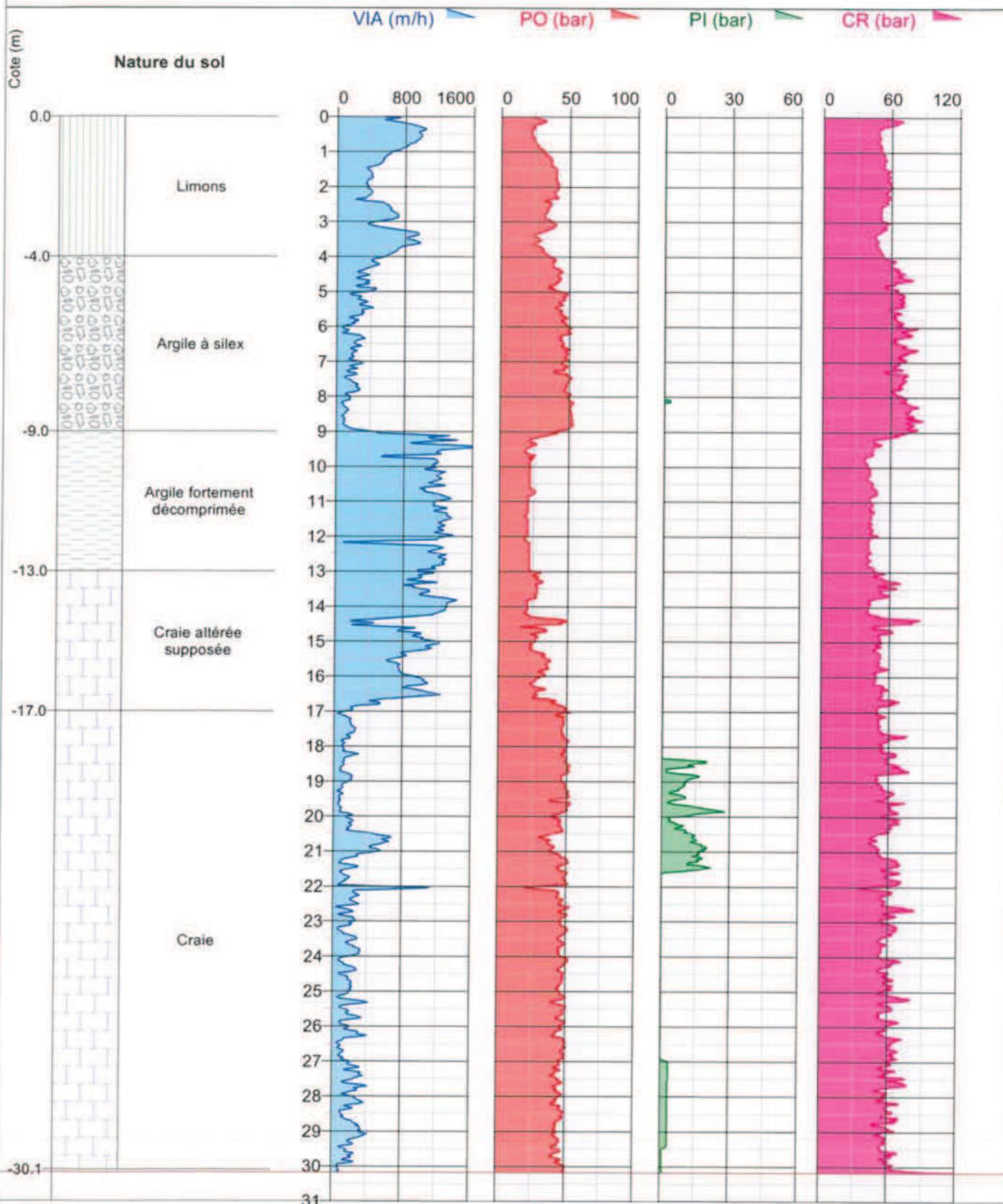
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 8 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD009

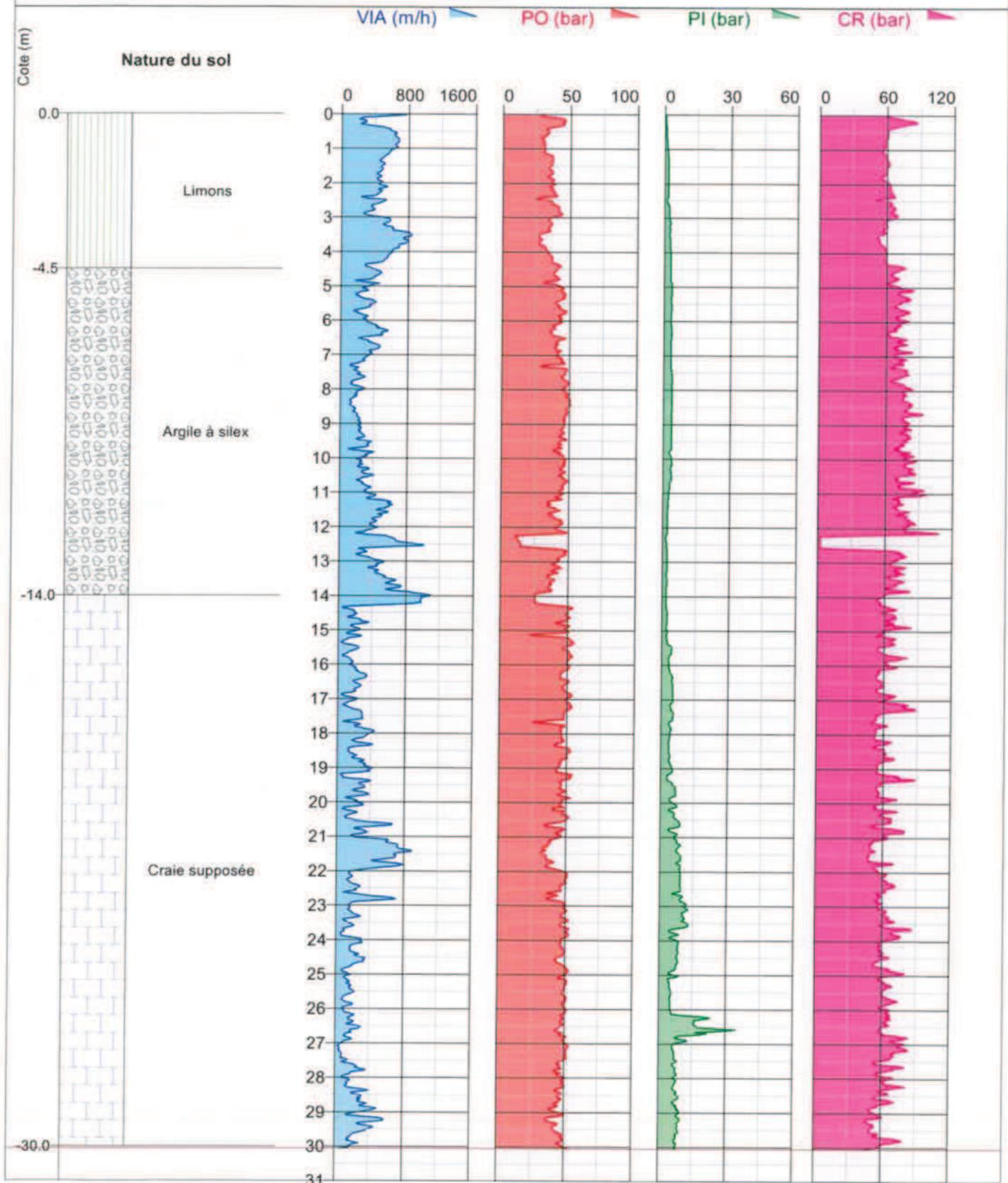
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Erreur de manipulation entre 12,2 et 12,6 m.
Perte d'injection totale à 11 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD010

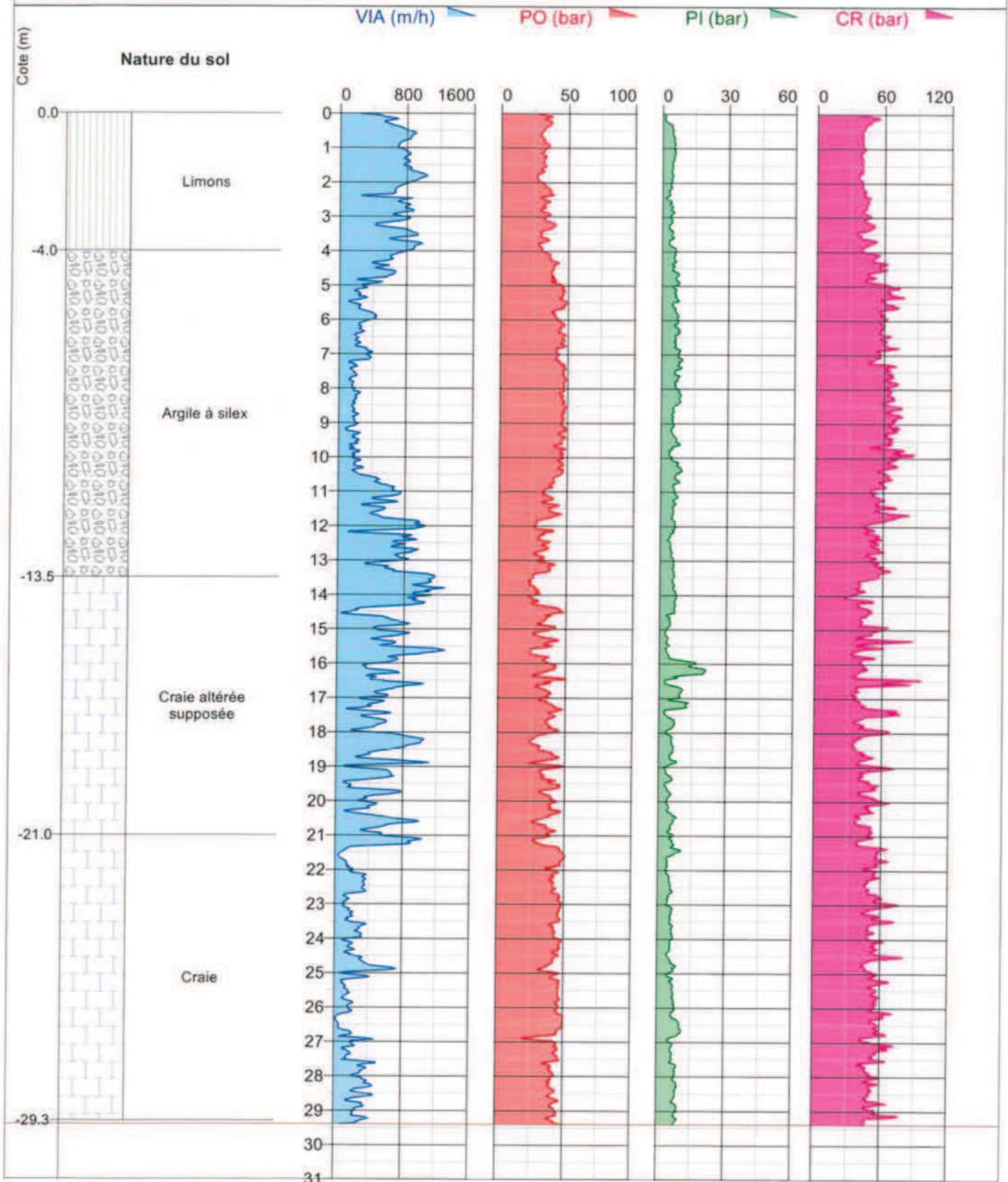
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 11,5 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD011

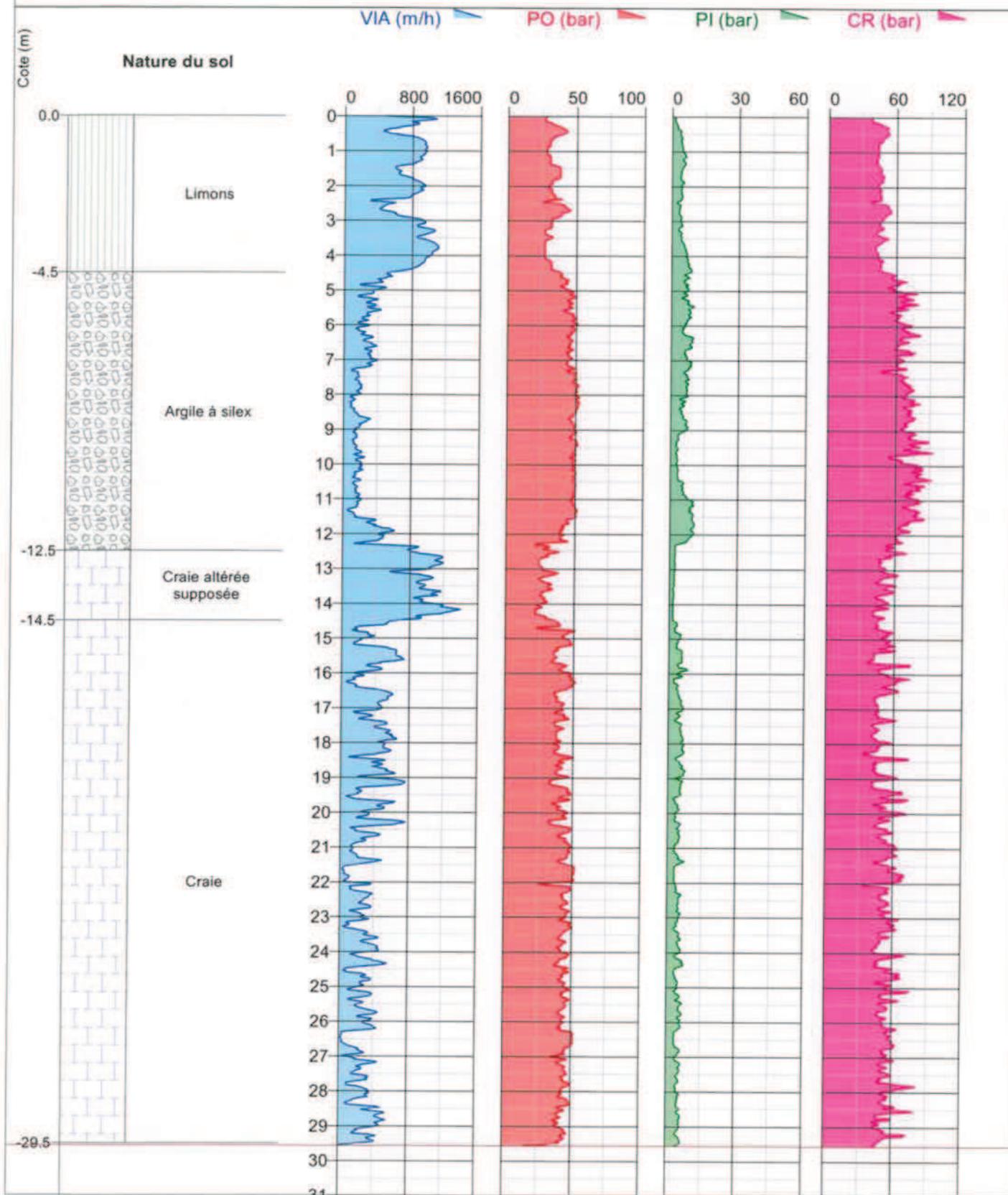
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 12.5 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD012

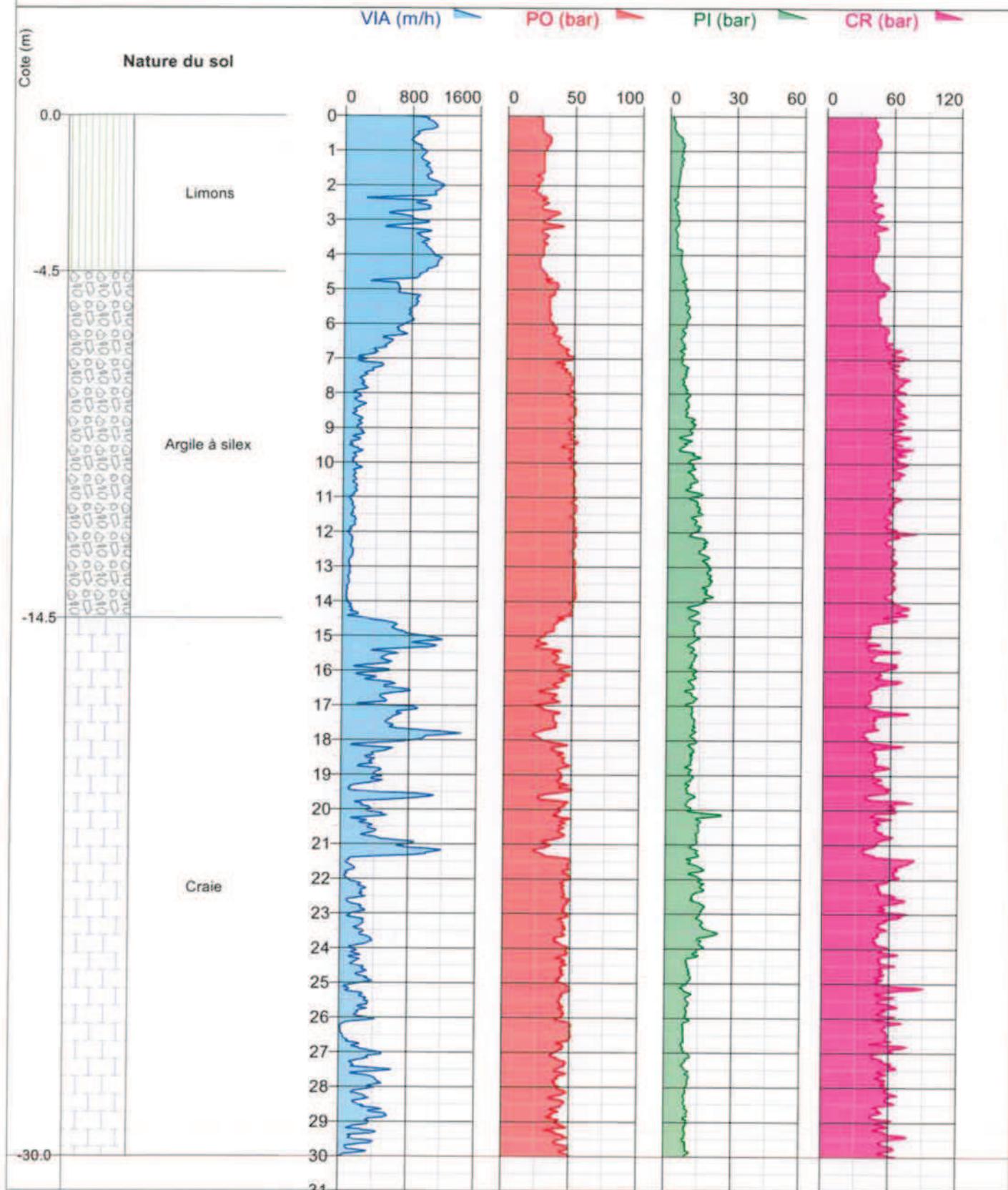
Type : **Destructif**
Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Remontée crayeuse vers 15 m.
Perte d'injection totale vers 25 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD013

Type : Destructif

Date : 19/01/2015



N° : FON/18386-A

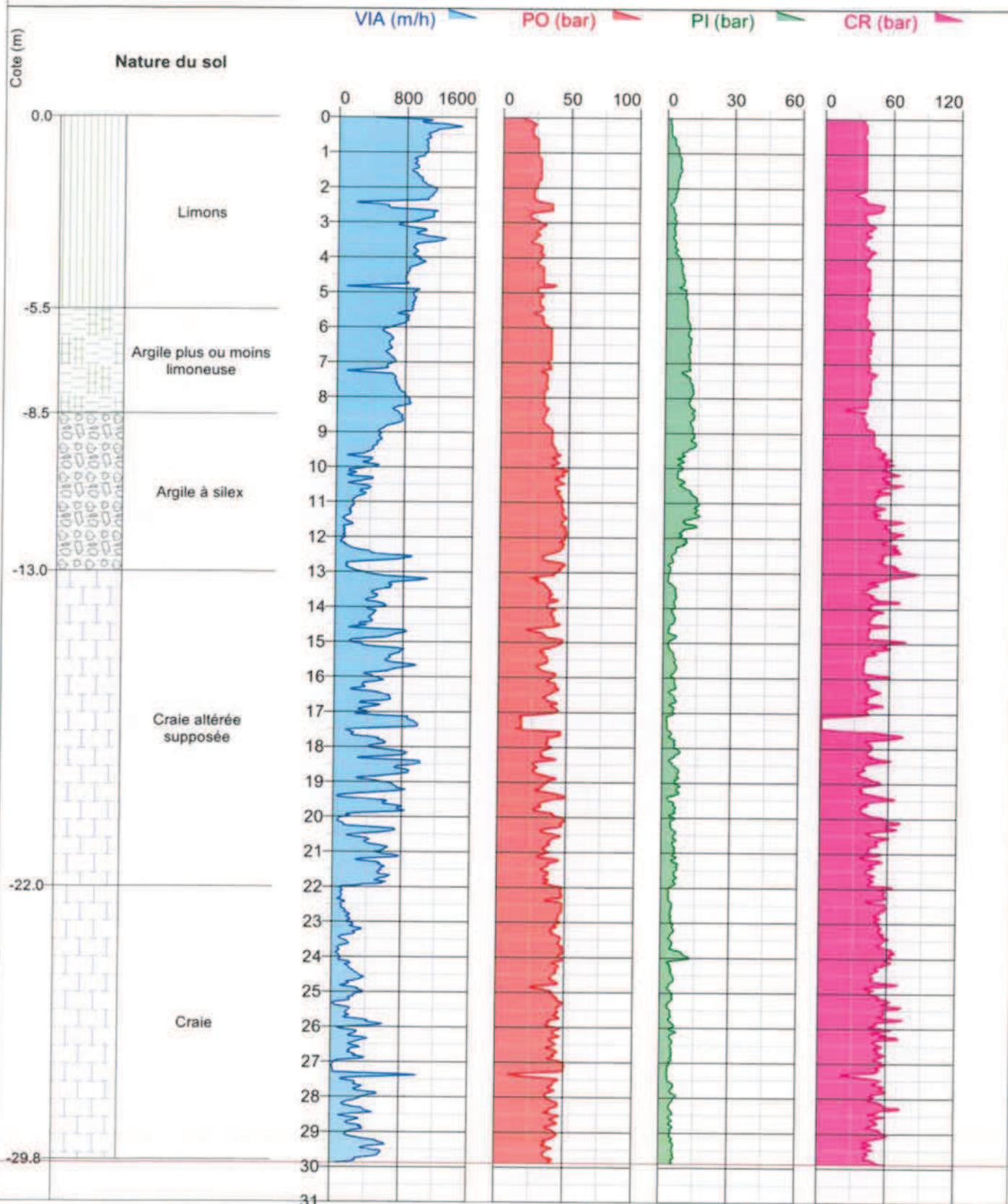
Client : M. DANET

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale vers 13 m.
Sans frappe jusqu'à 22 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : **SD014**

Type : **Destructif**

Date : **29/01/2015**



N° : **FON/18386-A**

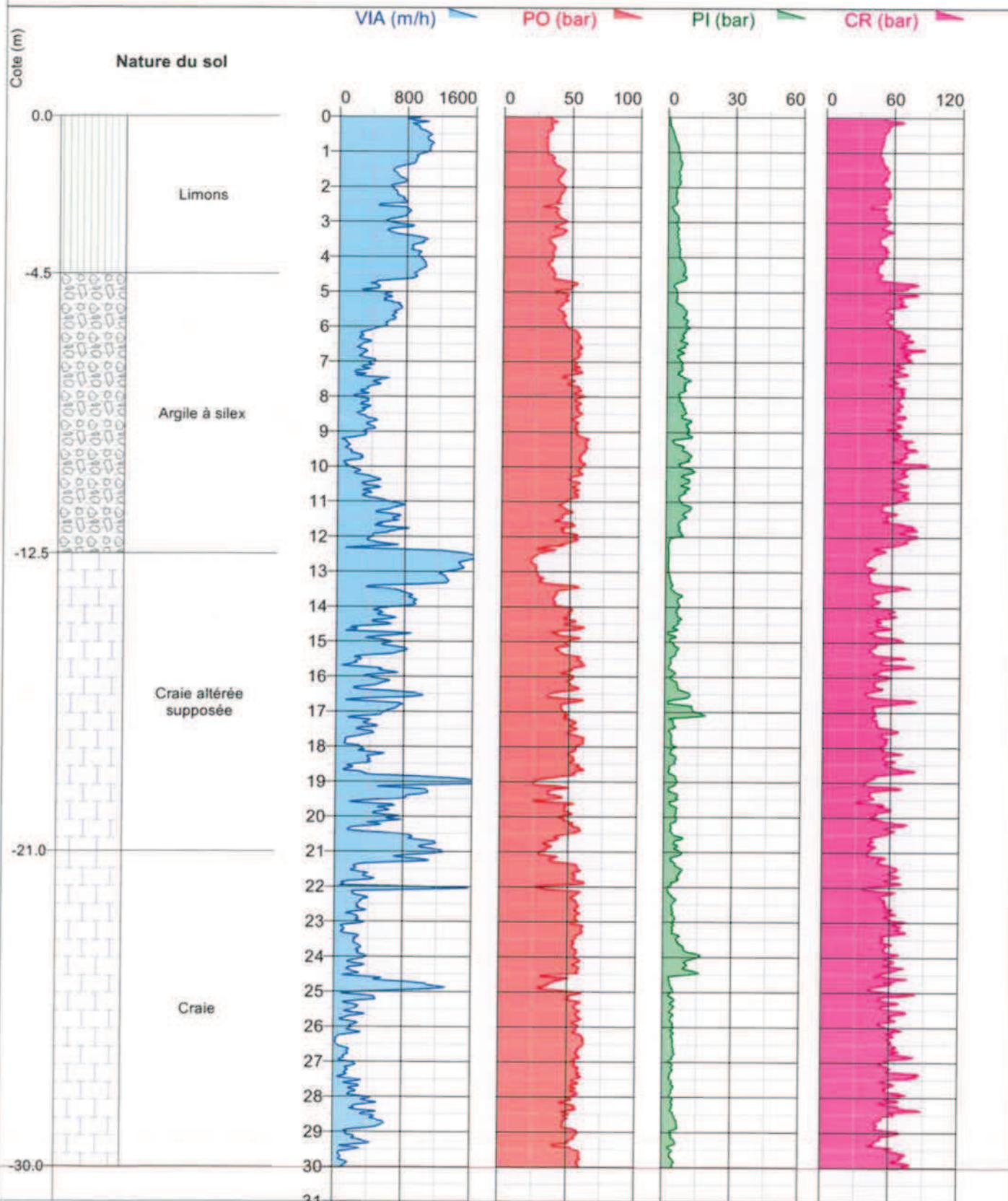
Client : **M. DANET**

X :

Y :

Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 12,5 m.
Sans frappe de 12,5 à 20 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : **SD015**

Type : **Destructif**

Date : **29/01/2015**



N° : **FON/18386-A**

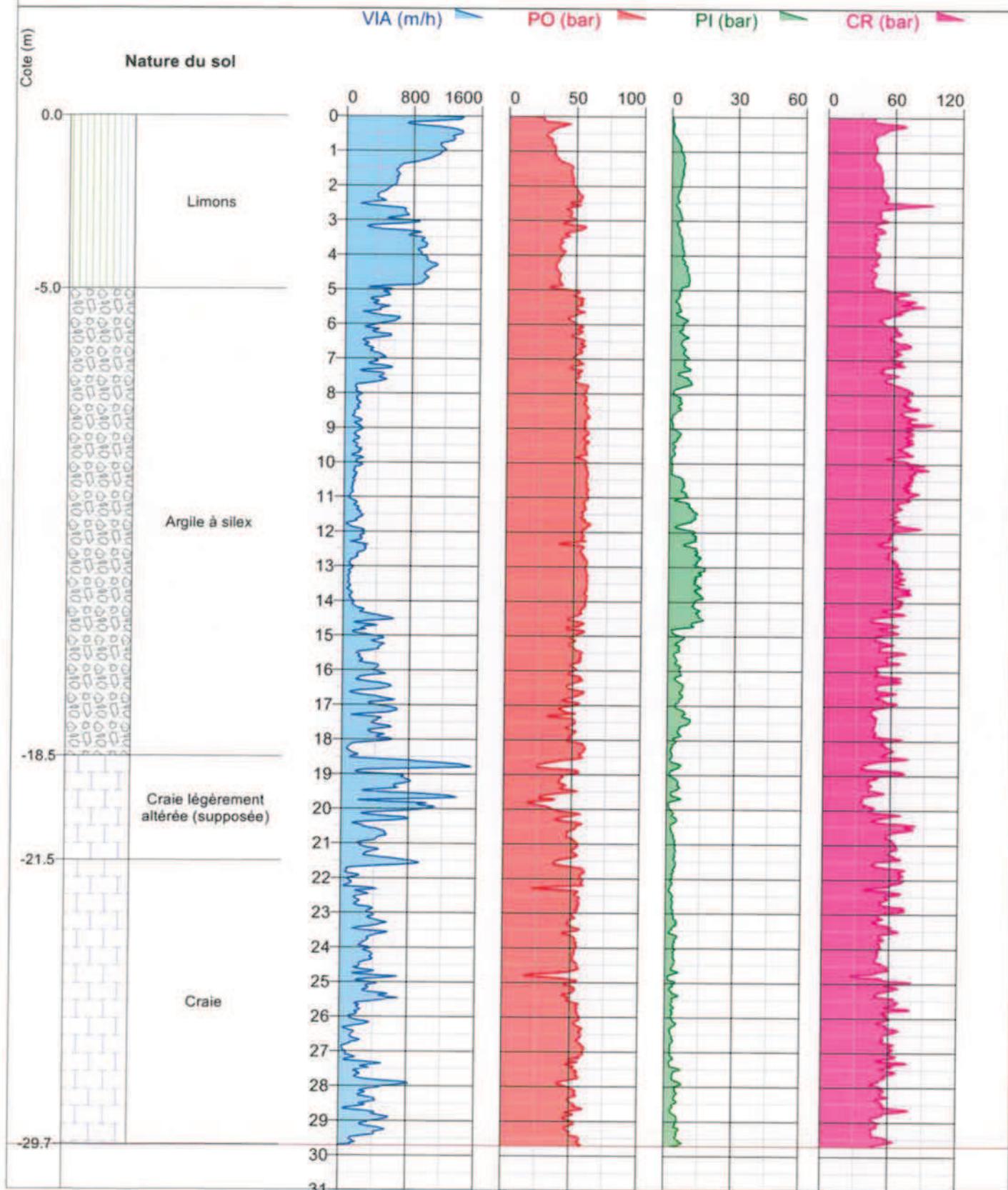
X :

Y :

Z :

Client : **M. DANET**

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations : Perte d'injection totale à 19,5 m.
Sans frappe de 18,5 à 21 m.

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : SD016

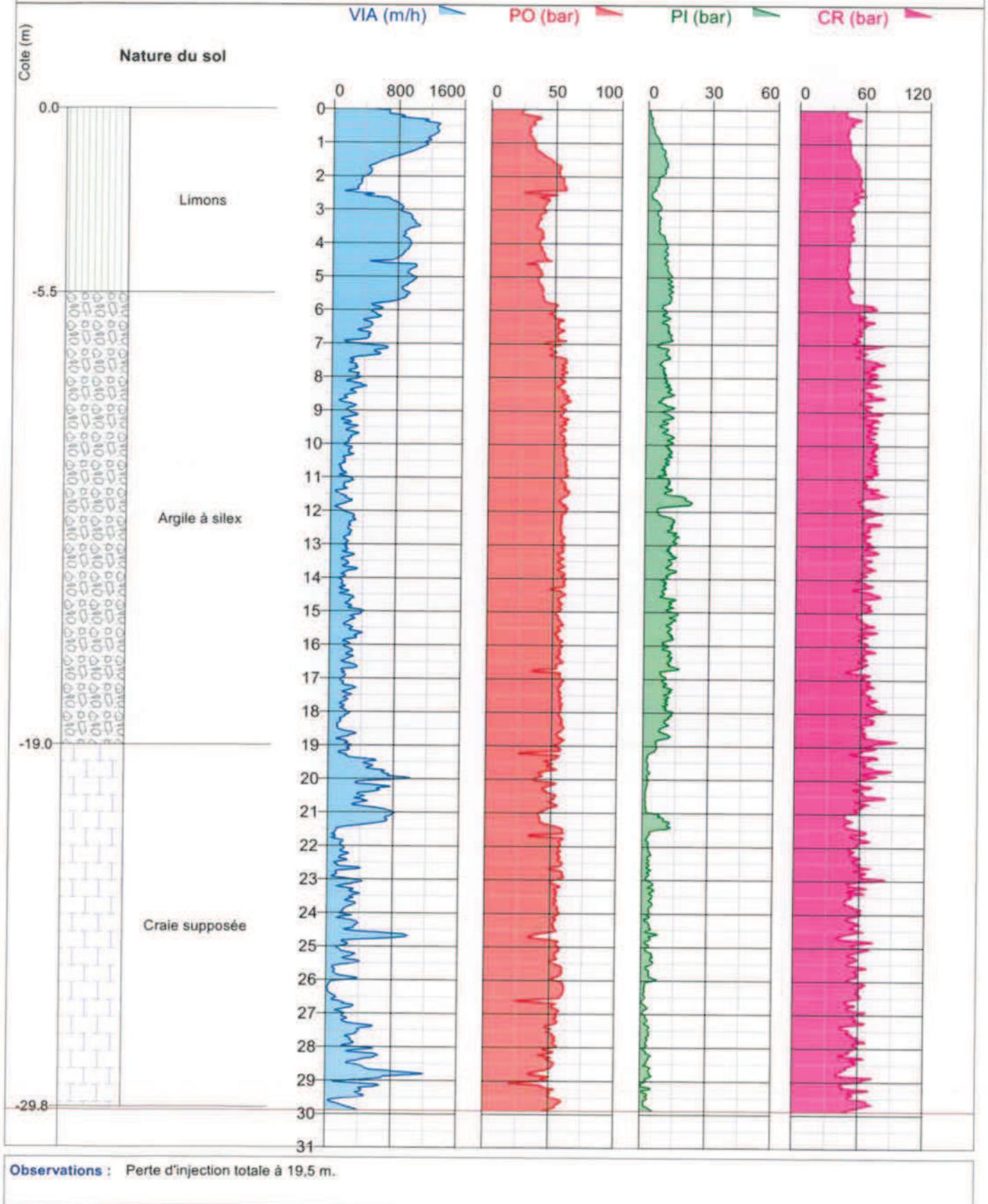
Type : Destructif
Date : 29/01/2015



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : ETALO SD1

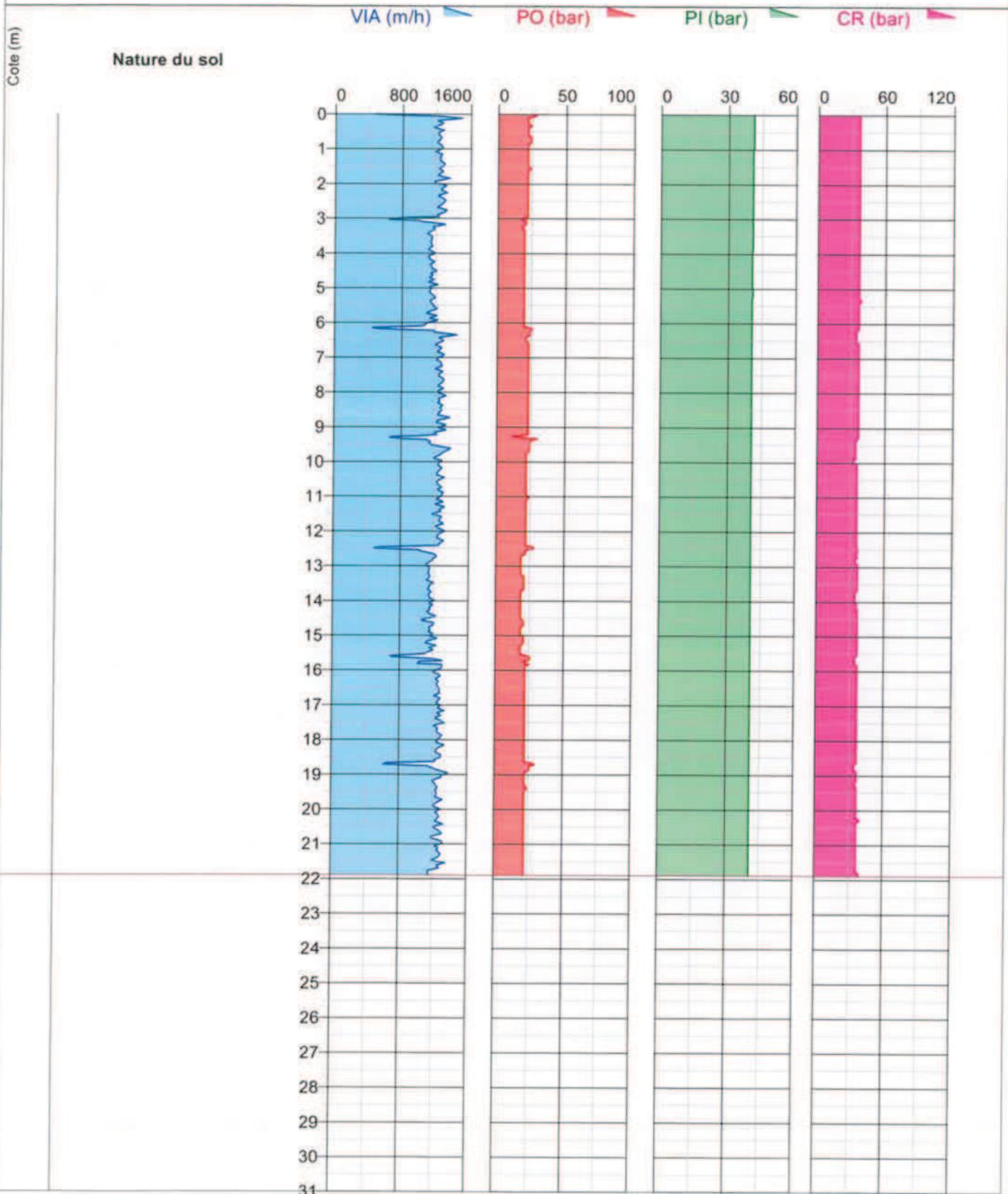
Type : Destructif
Date : 05/12/2014



N° : FON/18386-A
Client : M. DANET

X :
Y :
Z :

Bureau d'Etudes
et d'Investigations Géotechniques



Observations :

Etude : Vérification d'absence
d'anomalies souterraines
BELLEVILLE EN CAUX (76)

Sondage : ETALO SD16

Type : Destructif

Date : 29/01/2015



N° : FON/18386-A

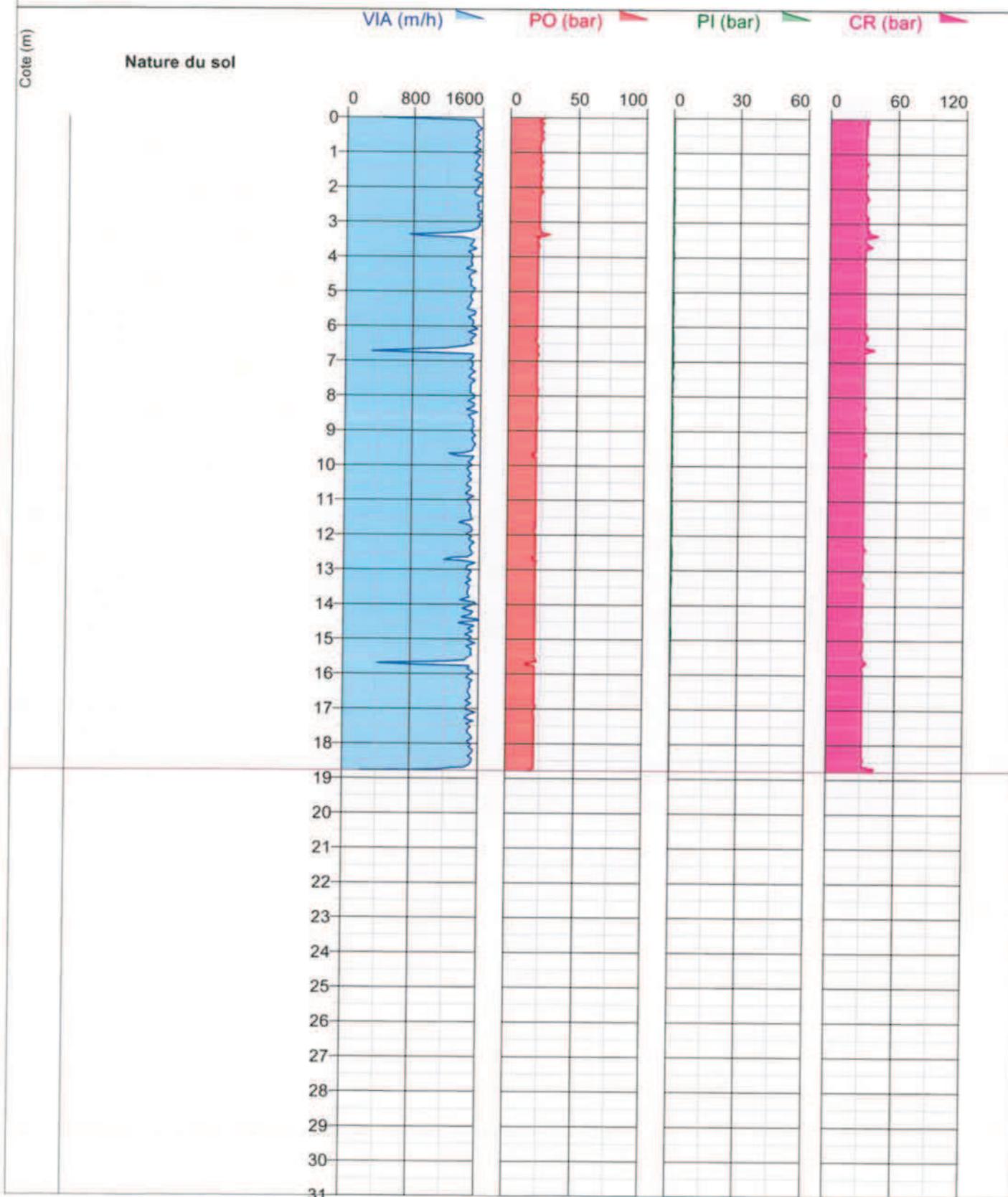
Client : M. DANET

X :

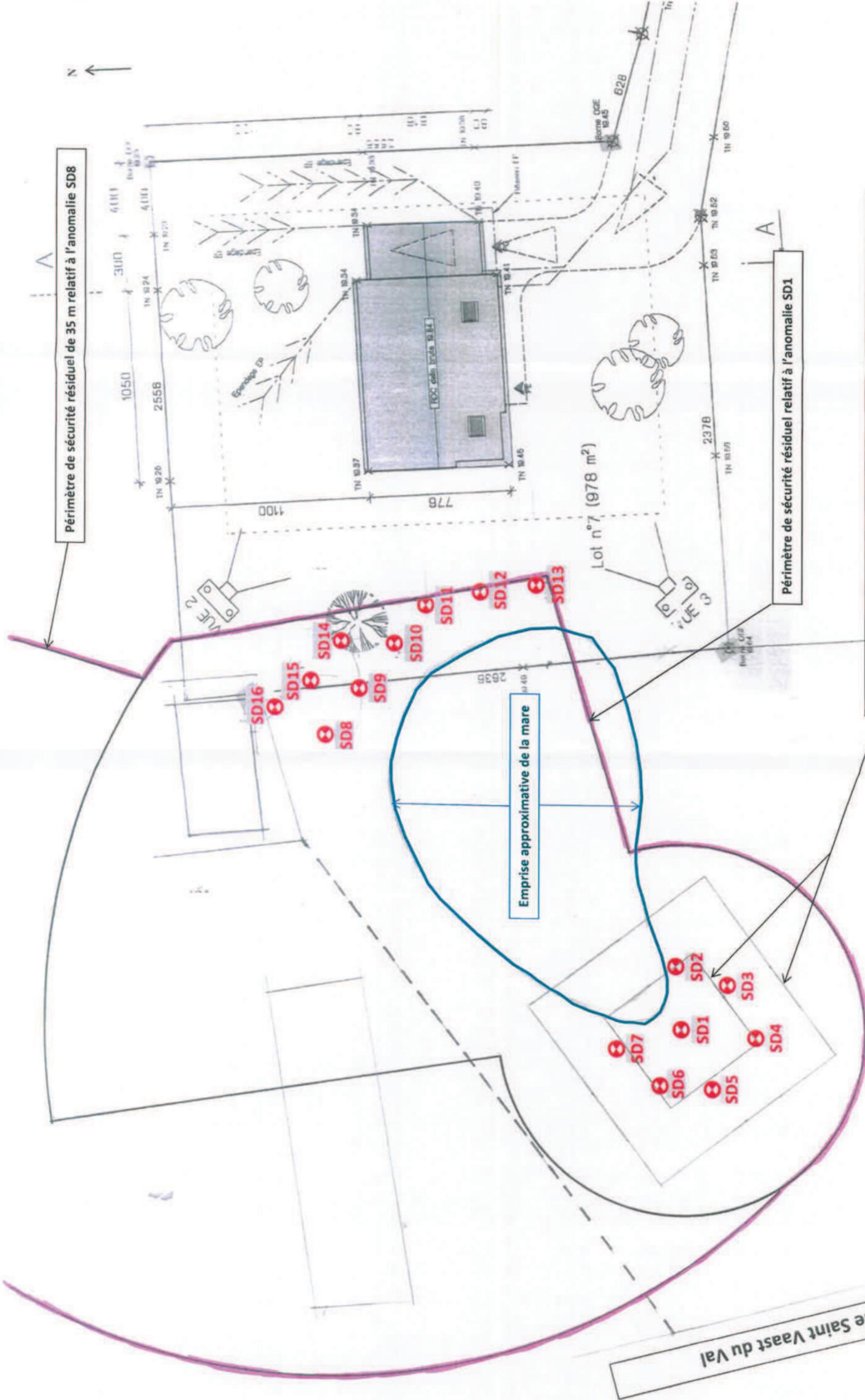
Y :

Z :

Bureau d'Études
et d'Investigations Géotechniques



Observations :



Emprise du décapage (12 x 12 x 0,6 m) et de la plateforme intermédiaire (6 x 6 x 2 m)

Périmètre de sécurité résiduel relatif à l'anomalie SD1

Périmètre de sécurité résiduel de 35 m relatif à l'anomalie SD8

Emprise approximative de la mare

Route de Saint Vaast du Val

	Etude : Vérification de l'absence d'anomalies souterraines suite à un effondrement – BELLEVILLE EN CAUX (76)	
	N° : FON / 18386-A	Client : Patrice DANET
PLAN D'IMPLANTATION		
DES SONDAGES		
Ⓢ - Sondage destructif avec enregistrement des paramètres de forage	-	-
D - Périmètre de sécurité résiduel proposé	-	-
581 rue Georges Charpak Z.A. N°5 Les Portes de l'Ouest – 76 150 SAINT JEAN DU CARDONNAY – Tel : 02.32.13.21.30. Fax : 02.32.13.28.82 – Mail : fondouest-hautenormandie@fondouest.com		

Conditions Générales

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'article L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit, lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux voisins ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. Le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir sous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle surcotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie du Prestataire, qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle surcotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défektivité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages matériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

(Extraits de la norme NF P 94-500 du 30 novembre 2013 – Chapitre 4.2)

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT		Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (<i>réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience</i>)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Etude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Tableau 2 - Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PRELABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site. - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site. -

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participé à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées) ETAPE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).



Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Traversin

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique :

Altitude de la nappe : 100 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Orthophotographie	1999		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bosquet rectangulaire non cultivé
Orthophotographie	2022		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bosquet rectangulaire non cultivé

Terrain

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

Géométrie :

- Circulaire Diamètre (m) # Profondeur max (m) # 0,4
- Quelconque** Longueur min (m) # 2 Longueur max (m) # 3

Observations

Explor-e 2024 : bosquet avec présence de remblais (végétaux, silex, éléments anthropiques) // présence d'une dépression approximativement au centre du bosquet.

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 2024 : le bosquet semble correspondre à la parcelle 0024 de la section 0B mais celle-ci est décalée d'une trentaine de mètre pas rapport à la position du bosquet.



26 avril 2024 09:17



26 avril 2024 09:14

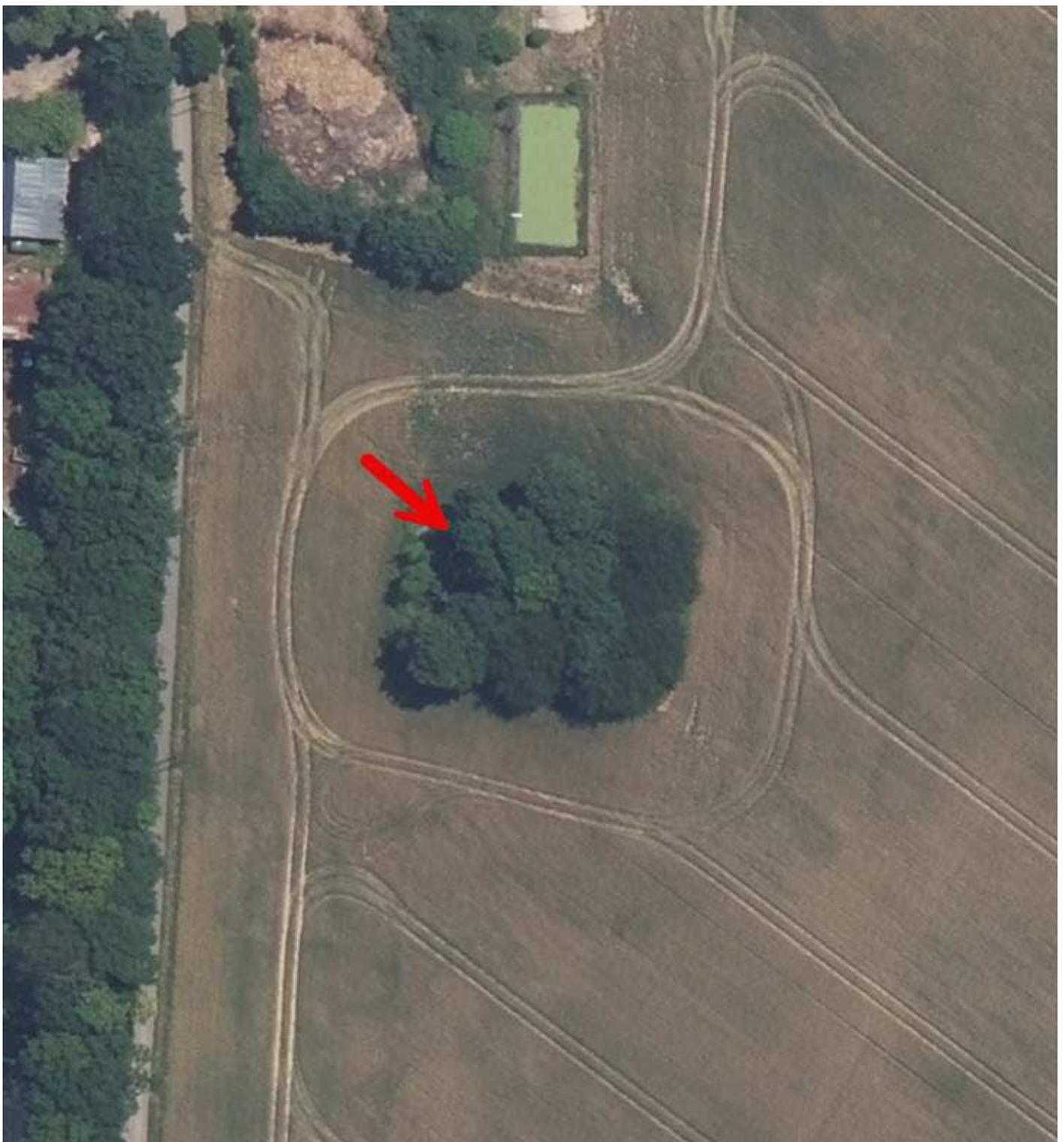


26 avril 2024 09:15



26 avril 2024 09:15







Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Systeme :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Orthophotographie	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etendue d'eau correspondant probablement au réemploi d'une gravière à ciel ouvert
Orthophotographie	2022		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etendue d'eau correspondant probablement au réemploi d'une gravière à ciel ouvert

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

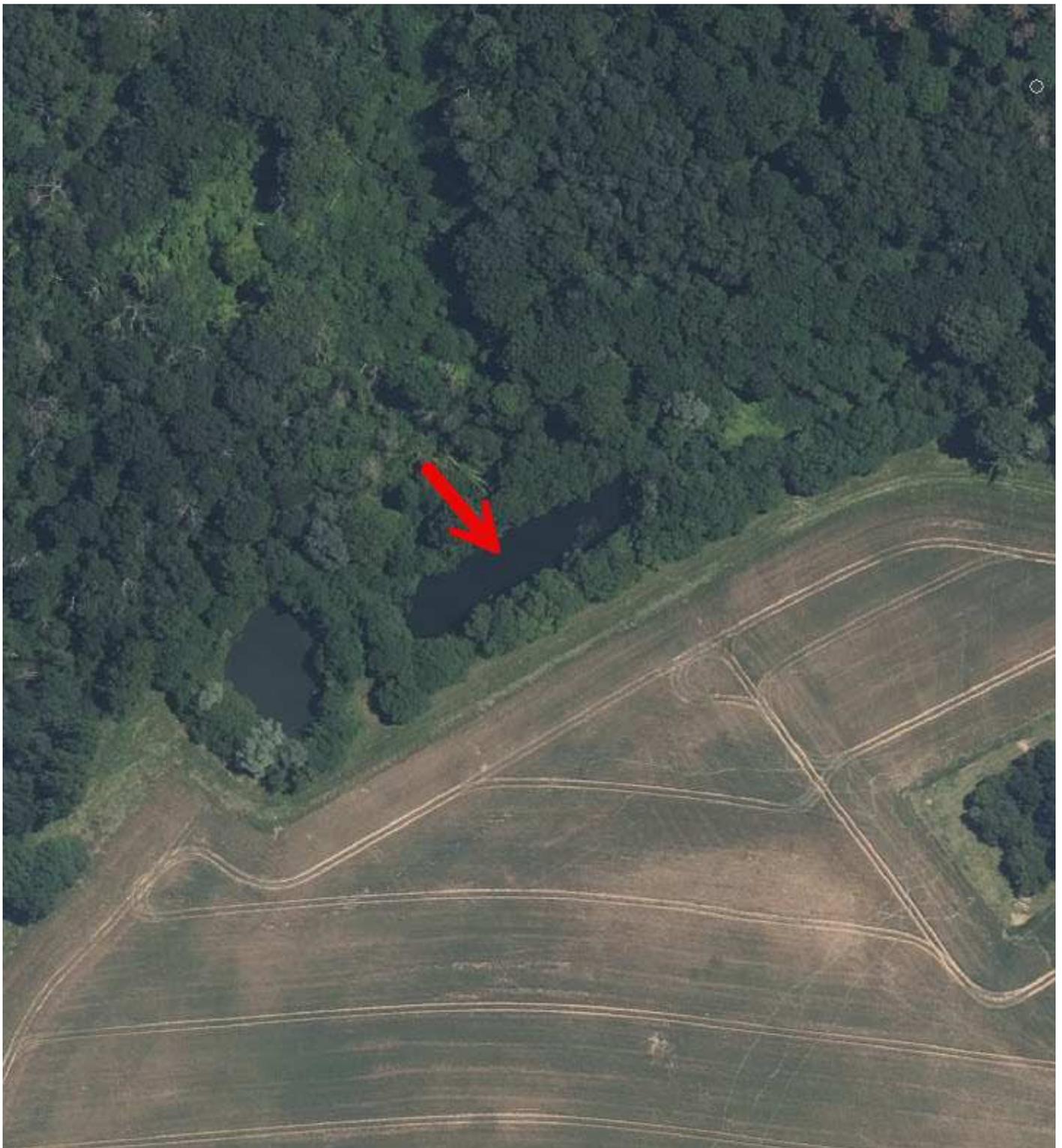
- Carrière souterraine
- Carrière à ciel ouvert
- Carrière type inconnu
- Karstique (Naturel)
- Indéterminé
- Puits à eau

Matière extraite

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

Commentaires







Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : Belleville-en-Caux

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : le Vaurude

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : Orthophoto

x :

y :

Précision :

Type de Report : Aire limitée

Contexte

Geomorphologique : Talweg

Altitude de la nappe : 105 m

Source : Atlas BRGM 2012-ME

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial : Alise / / mars 2013

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

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Orthophotographie	2003		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etendue d'eau correspondant probablement au réemploi d'une gravière à ciel ouvert
Orthophotographie	2022		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etendue d'eau correspondant probablement au réemploi d'une gravière à ciel ouvert

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



