Indice n° : 76170-001

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Château

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 215*

y : *9 181 563*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête ingetec : Trou rebouché/M Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-002

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Château

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 270*

y : *9 181 504*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête ingetec : Trou rebouché/M Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-003

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Château

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 270*

y : *9 181 504*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête ingetec : Trou rebouché/M Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-004

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Château

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 375*

y : *9 181 488*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 80 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			Enquête ingetec : Trou rebouché/M Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-005

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 003*

y : *9 181 505*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : **80 m**

Source : **Atlas Hydro BRGM 2012**

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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) #
- ☐ Quelconque — Longueur min (m) # — Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-006

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : La Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 365*

y : *9 181 293*

Précision :

Type de Report : *Linéaire*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : **80 m**

Source : **Atlas Hydro BRGM 2012**

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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) #
- ☐ Quelconque — Longueur min (m) # — Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-007

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 726*

y : *9 181 963*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-01 | | Date: 15/07/2015 |
Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-01-02 | | Date: 16/09/2015 |

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec : effondrement de terrain observé autrefois par le temoin - M. Michel Lefebvre - 25/11/2009

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

Ingetec 2010 : Sur le site rien de visible le 25/11/2009. Cet effondrement avait un diamètre de 1.50m.

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

Ingetec 2010 : Indication fournie par le voisinage

explor-e 2023 : indice repositionné suite à investigations par décapage (cf. étude explor-e 2015)

Indice 76170-007 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-01-02**
	Date :	**16/09/2015**
Informations extraites	**Investigations par sondages destructifs profonds - Absence d'anomalie - Proposition d'adaptation du périmètre de sécurité.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques	**Etude validée par la DDTM76 en novembre 2015.**	

Indice 76170-007 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-01**
	Date :	**15/07/2015**
Informations extraites	**Investigations par décapage ayant mis en évidence la présence d'une anomalie significative - Propostion de repositionnement de l'indice et du maintien d'un périmètre de sécurité de 60 m au droit de cette anomalie - Préconisation de la réalisation d'une campagne d'investigations par sondages destructifs.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques	**Etude validée par la DDTM76 en novembre 2015.**	

REÇU LE
17 SEP. 2015
AU SRMT

Monsieur GUILBERT Jean-Claude

76170-01

Commune de La Chapelle du Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Travaux de décapage à la pelle au droit de 2 indices de cavité souterraine

17 SEP. 2015

Version A du 15 juillet 2015

SAT/ENV
Fourni par Explor le 17.9.15
Enregistré par KL le 21.9.15
Copie : - déjà faite ☐ à
- faite le à BAU/DIE SID 17625

explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Rouen - Siret : 510 864 226 00020 - APE : 7112B

Siège social : 908-3, route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

N°Vert 0 800 00 28 12

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsable de la mission : Matthieu Axelrad

Sommaire général

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 3

2 SUIVI DES TRAVAUX DE DÉCAPAGE ET SONDAGE 7

2.1 Introduction - objectif des travaux de reconnaissance 7

2.2 Indice n°76170-07 8

2.2.1 Anomalie 1 *9*

2.2.2 Anomalie 2 *12*

2.2.3 Anomalie 3 *14*

2.3 Indice 76170-008 16

3 CONCLUSION - RECOMMANDATIONS 19

Sommaire des illustrations

Liste des Schémas

Schéma 1 : Localisation de la propriété Guilbert 3

Schéma 2 : Localisation sur la parcelle, des indices 76170-07 et 08 ainsi que des périmètres de sécurité associés 4

Schéma 3.....: Localisation de la zone décapée au droit de l'indice 76170-007 8

Schéma 4.....: Localisation de la zone remblayée sur le secteur de l'anomalie 1 11

Schéma 5.....: Localisation de la zone décapée au niveau de l'anomalie 2 13

Schéma 6.....: Localisation de la zone décapée au niveau de l'anomalie 3 15

Schéma 7.....: Localisation de la zone décapée au droit de l'indice 76170-008 16

Schéma 8.....: Localisation de la zone décapée au niveau de l'indice 76170-008 17

Schéma 9.....: Plan d'implantation prévisionnelle des sondages profonds à réaliser en périphérie des deux indices. 20

1

Contexte et objectifs de la mission

Monsieur Guilbert est propriétaire d'une parcelle sise rue Nell de Breauté à la Chapelle-du-Bourgay (76), cadastrée section A n°348 et 349.

On se référera au schéma présenté ci-dessous.

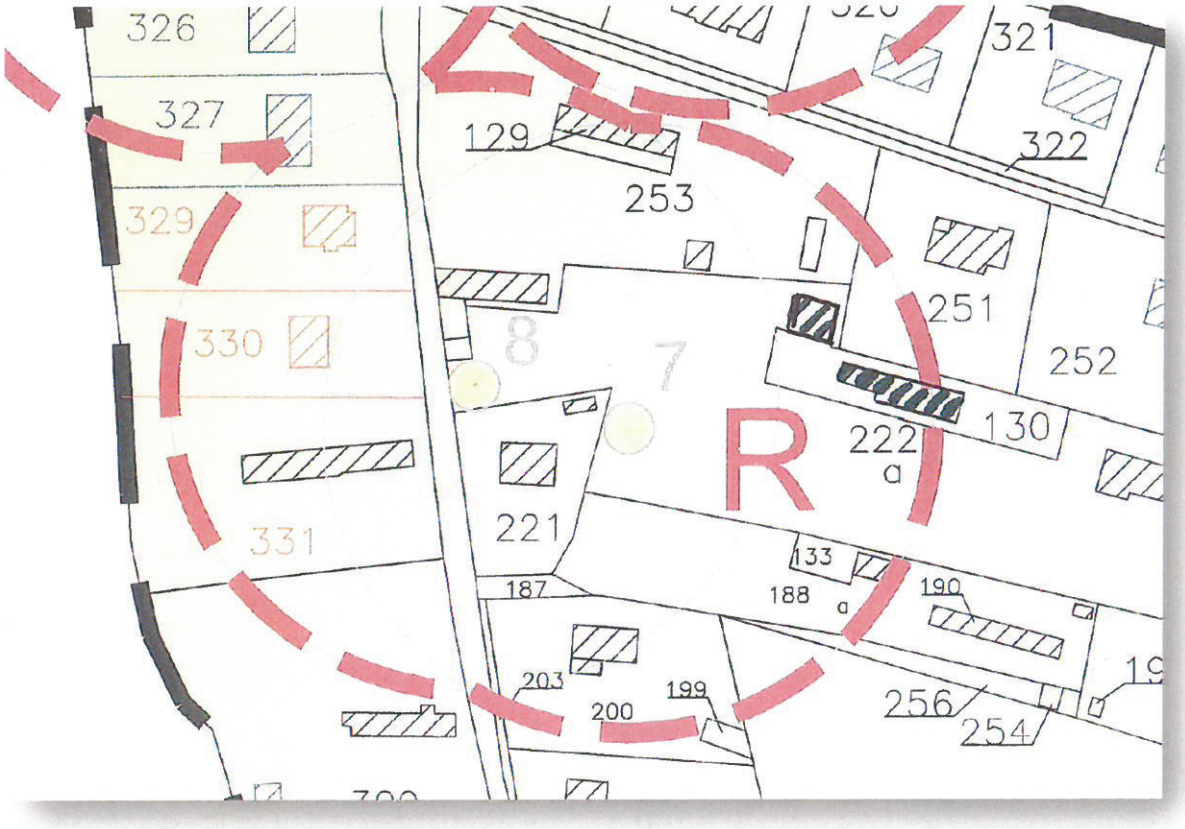
Schéma 1 : Localisation de la propriété Guilbert



Cette parcelle est actuellement impactée par des périmètres de sécurité liés à la présence de 2 indices de cavité répertoriés sur celle-ci dans le cadre de l'inventaire communal ; il s'agit plus précisément des indices 76170-07 & 76170-08.

On se référera au schéma présenté ci-dessous.

Schéma 2 : Localisation sur la parcelle, des indices 76170-07 et 08 ainsi que des périmètres de sécurité associés



Dans ce contexte et avant d'envisager plusieurs hypothèses quant à la destination finale de cette propriété, Monsieur Guilbert a souhaité mettre en œuvre une campagne d'investigation permettant de vérifier la nature et l'origine de ces indices et plus particulièrement s'ils étaient en relation avec des cavités souterraines.

L'objectif de la présente mission a donc consisté à réaliser un décapage au droit de ces 2 indices afin d'en définir la nature et ainsi de confirmer ou infirmer la présence de cavités souterraines.

Le présent rapport synthétise le résultat de ces investigations.

2

Suivi des travaux de décapage et sondage

2.1 Introduction - objectif des travaux de reconnaissance

Le décapage a pour objectif de définir la nature des indices identifiés sur une parcelle.

Pour cela, l'ensemble des formations superficielles au droit des indices identifiés, est décapé méthodiquement sur une épaisseur de l'ordre 1 mètre.

En fonction du constat et en cas d'anomalie ou de doute persistant, le décapage est poursuivi par un sondage en profondeur jusqu'à environ 4 mètres.

Le suivi de décapage a été réalisé par explor-e le 09 juillet 2015.

Les travaux se sont déroulés de façon satisfaisante au regard des possibilités d'observation.

2.2 Indice n°76170-07

Cet indice correspond à un effondrement d'un diamètre de 1.5 m, signalé en 2009 par Monsieur Lefebvre.

Il, est important de noter que cet indice avait fait l'objet d'un premier décapage par Mr Guilbert sans toutefois faire appel à un BET compétant.

Ainsi, une zone de 165 m² au droit de l'indice avait été initialement décapée.

Un sur-décapage a donc été effectué par nos soins.

On se référera au schéma présenté ci-dessous, ainsi qu'à la fiche signalétique présentée en annexe 01.

Schéma 3 : Localisation de la zone décapée au droit de l'indice 76170-007



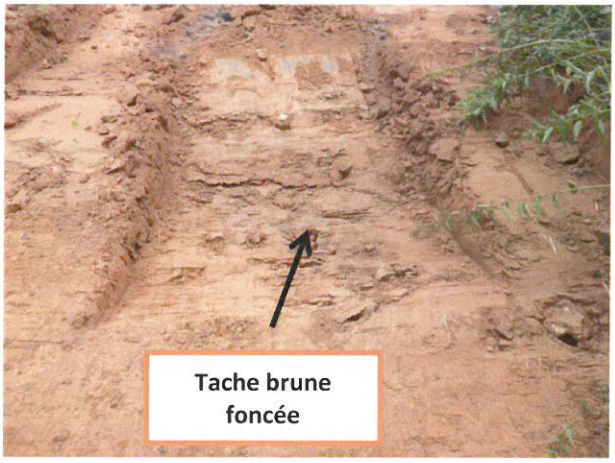
Au droit de cette zone plusieurs anomalies ont été rencontrées lors des travaux de décapage. Nous les nommerons (Anomalie 1, 2 et 3).

2.2.1 *Anomalie 1*

Lors du sur-décapage de l'indice 7, une première anomalie est apparue au sein des formations limoneuses.

Une tache de géométrie quelconque de taille plurimétrique et remblayée avec des remblais allochtones a été observée jusqu' à 4 m de profondeur environ.

Clichés : Photographie de l'anomalie 1



Mise en évidence d'une tache de couleur brune foncée



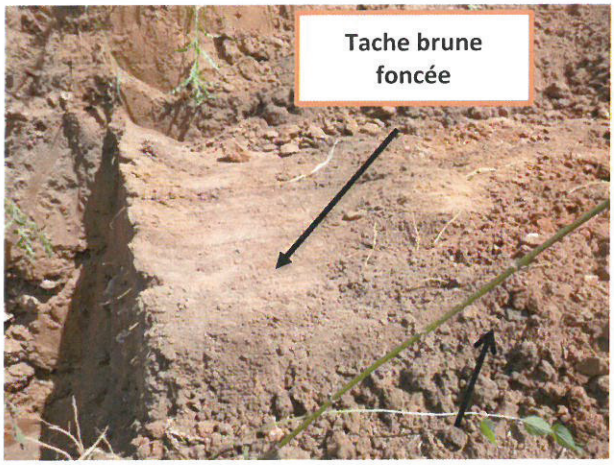
Mise en évidence de remblais allochtones



Remblais dans les sols « en place »



Vu en coupe des remblais se poursuivant en profondeur



Mise en évidence d'une tache de couleur brune foncée



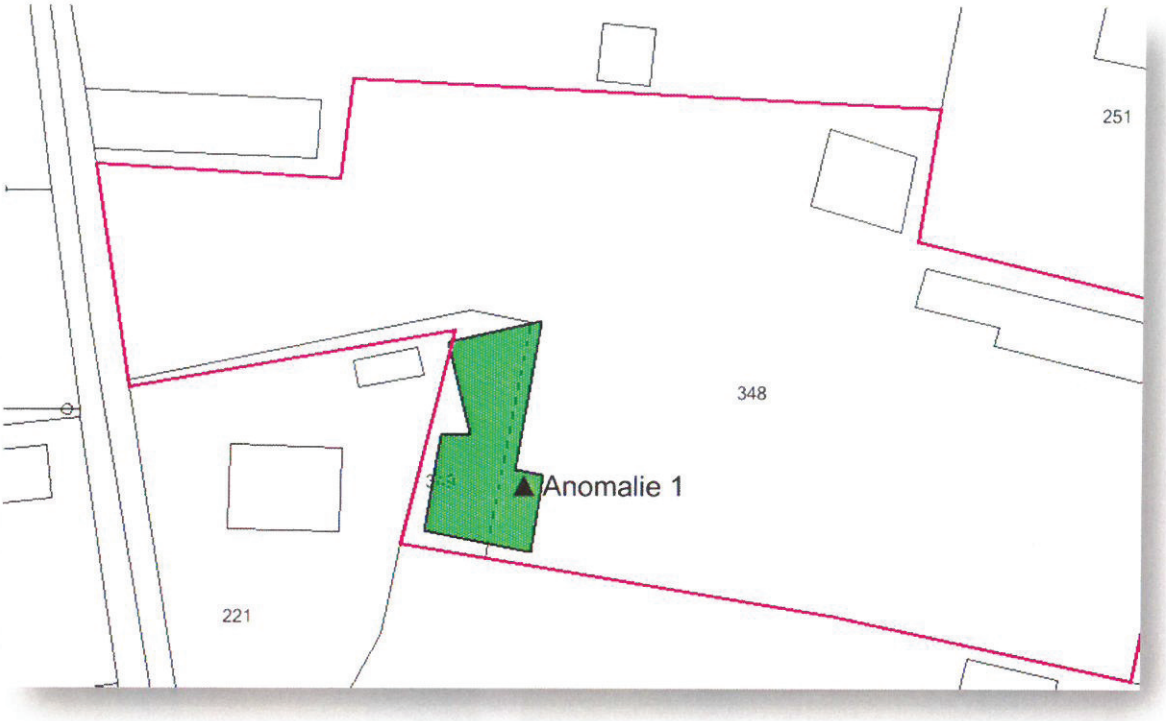
Mise en évidence de remblais allochtones

Compte tenu de la présence limons décomprimés persistant à -1 mètre par rapport au terrain naturel, le décapage a été poursuivi par sondage à la pelle jusqu'à 4 mètres de profondeur environ. Ceci a permis de cibler l'extension de cette zone et d'en établir l'impact réel. Cette anomalie présente les caractéristiques suivantes :

- ✓ Présence de matériaux divers (limons + briques + silex + déchets divers) reconnus sous forme « de cercle » potentiellement en relation avec un comblement ponctuel ;
- ✓ Emprise de 1 mètre de diamètre ;

On se référera au schéma, présenté page suivante.

Schéma 4 : Localisation de la zone remblayée sur le secteur de l'anomalie 1



La présence de remblais décomprimés au-delà de 4m de profondeur, la forme ainsi que l'emprise de cette zone, met en évidence un comblement ponctuel d'origine indéterminée : la présence d'une cavité souterraine plus ou moins partiellement effondrée (montée de fontis) n'est pas à exclure au droit de cette zone.

La localisation de l'anomalie 1 ne correspondant pas à la localisation de l'indice 7 sur le PICS (Plan des indices de cavités souterraine) le décapage a été poursuivi au droit de la zone préalablement définie.

2.2.2 *Anomalie 2*

La poursuite du décapage a mis en évidence une deuxième anomalie.

En effet la présence de remblais a été observée au nord de la zone investiguée. On se référera aux photos et au schéma présentés ci-dessous et page suivante.

Clichés : Photographie de l'anomalie 2



Mise en évidence de remblais dans le terrain naturel



Mise en évidence de remblais allochtones



Remblais dans les sols « en place »



Atténuation des remblais

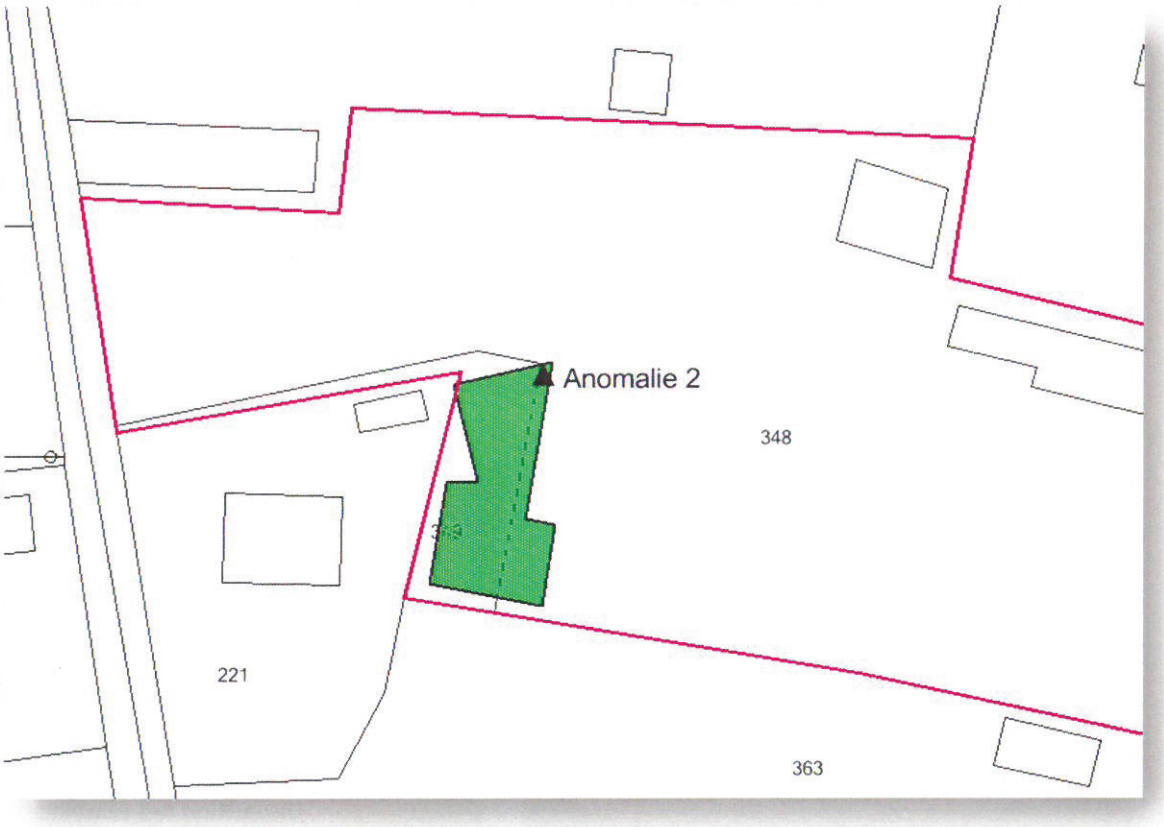


Terrain naturel



Terrain naturel

Schéma 5 : Localisation de la zone décapée au niveau de l'anomalie 2



Aucun indice pouvant être lié à la présence d'une ancienne carrière souterraine (puits d'accès, zone instable remblayée) n'a été mis en évidence lors de ces travaux de décapage et de sondage.

La présence de remblais jusqu'à 1 m de profondeur semble pouvoir être rattachée à la présence dans cette prairie d'arbres fruitiers de type pommiers présentant un système racinaire de surface.

Un doute persistant toujours sur la localisation précise de l'indice 7 le décapage a donc été poursuivi.

2.2.3 *Anomalie 3*

La poursuite du décapage a mis en évidence une troisième anomalie.

En effet, la présence de remblais a été observée au nord-ouest de la zone investiguée. On se référera aux photos et au schéma présentés ci-dessous et page suivante.

Clichés : Photographie de l'anomalie 3



Mise en évidence de remblais dans le terrain naturel



Mise en évidence de remblais allochtones



Remblais dans les sols « en place »



Disparition des remblais

Schéma 6 : Localisation de la zone décapée au niveau de l'anomalie 3



Aucun indice pouvant être lié à la présence d'une ancienne carrière souterraine (puits d'accès, zone instable remblayée) n'a été mis en évidence lors de ces travaux de décapage et de sondage.

La présence de remblais jusqu'à 1 m de profondeur semble pouvoir être rattachée à la présence dans cette prairie d'arbres fruitiers de type pommiers présentant un système racinaire de surface.

Une seule des 3 anomalies observées lors du décapage de la zone pouvant correspondre à l'indice 76170-07 a mis en évidence la présence de remblais sur une profondeur de l'ordre de 4 m au droit des formations géologiques « en place ».

Il s'agit de l'anomalie 1 ; seule cette zone instable peut-être en relation avec une carrière souterraine.

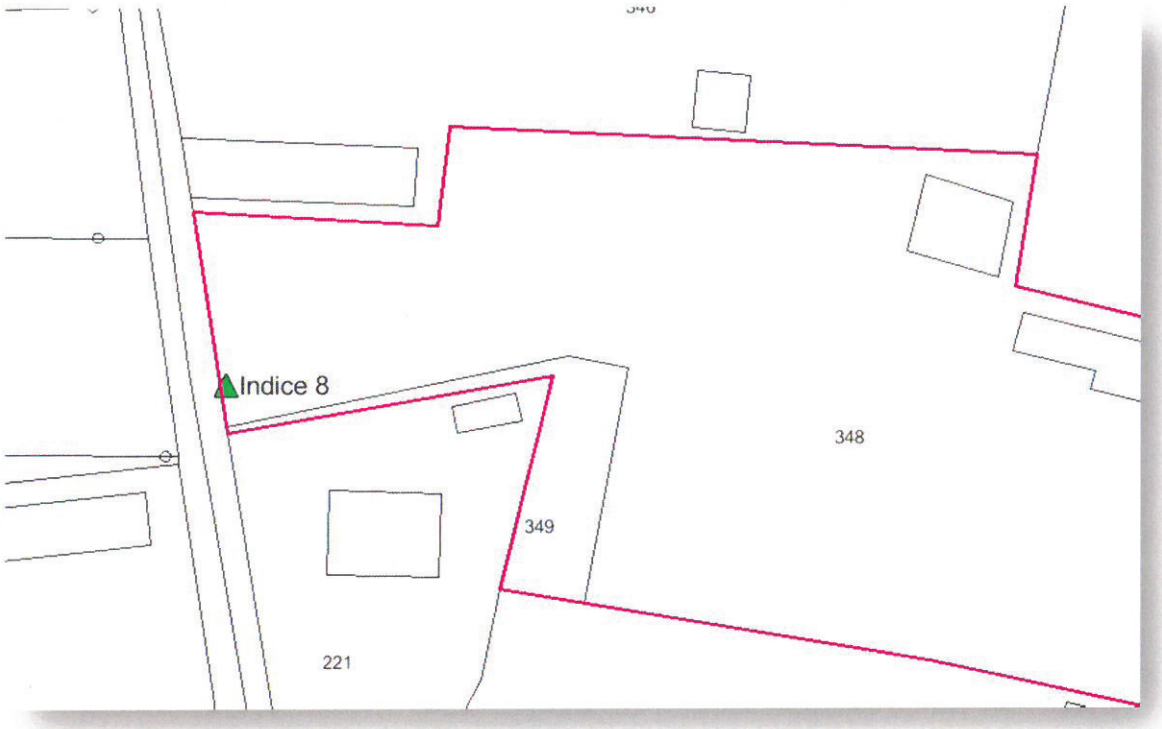
2.3 Indice 76170-008

Cet indice correspond à un effondrement signalé en 2009, par Monsieur Lefebvre et observé en présence de Monsieur le Maire.

Il, est important de noter que cet indice a été pris en photo et peut donc être localisé très précisément sur site.

On se référera au schéma et à la photo ci-dessous, ainsi qu'à la fiche signalétique présentée en annexe 02.

Schéma 7 : Localisation de la zone décapée au droit de l'indice 76170-008

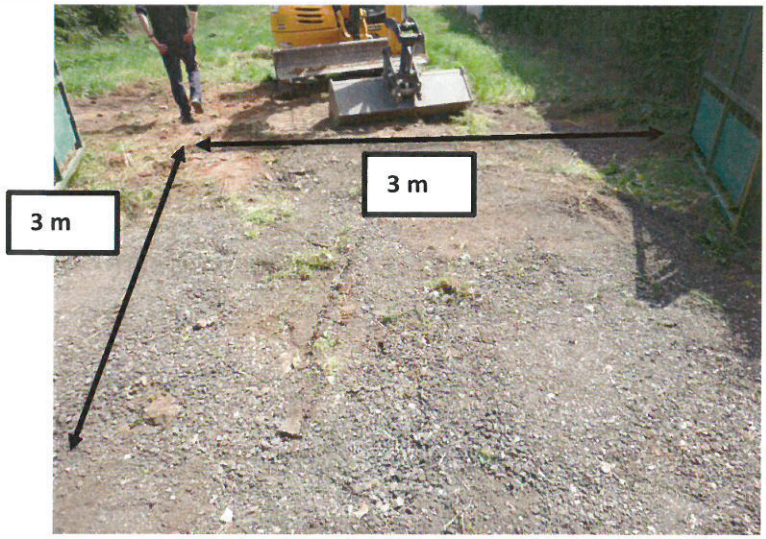




Afin d'identifier cet indice, le BET explor-e a profité de sa présence sur site pour réaliser un décapage de celui-ci.

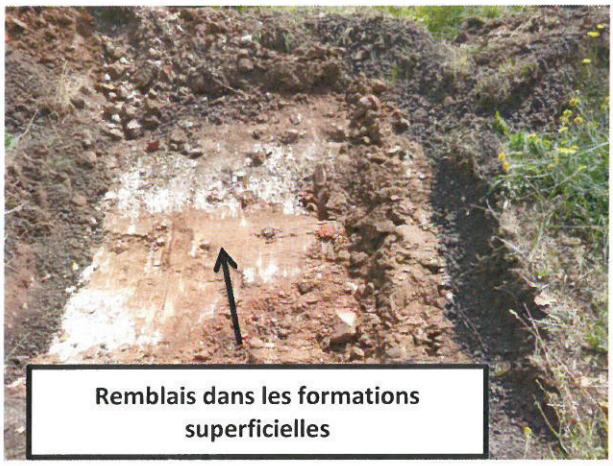
De ce fait, une zone de 3 mètres de large par 3 mètres de long (9 m²) a été décapée. On se référera à la photo présentée ci-dessous.

Schéma 8 : Localisation de la zone décapée au niveau de l'indice 76170-008



Au droit de l'indice 8, le décapage a mis en évidence les éléments suivants :

- ✓ De 0 à 2 m : limons bruns-ocre (terre végétale) ;
- ✓ Présence dans ces limons « en place » de remblais de type brique et marne sur l'ensemble de la fouille.



Mise en évidence de remblais



Remblais persistant dans les formations en place



Remblais persistant dans les formations en place



Remblais persistant dans les formations en place

Le décapage a dû être stoppé a -2 m de profondeur du fait du caractère instable de la fouille et de la présence au droit de la zone d'ouvrage de type clôture et poteau de barrière.

La présence de remblais décomprimés au-delà de 2m de profondeur, la forme ainsi que l'emprise de cette zone, met en évidence un comblement ponctuel d'origine indéterminée : la présence d'une cavité souterraine plus ou moins partiellement effondrée (montée de fontis) n'est pas à exclure au droit de cette zone.

3

Conclusion - recommandations

A la demande de Monsieur Guilbert Jean-Claude, des travaux de décapage et sondage à la pelle ont été réalisés au droit de deux indices de cavité souterraine (76170-007 et 008) sur une parcelle située sur la commune de la Chapelle du Bourgay, rue Nell de Breauté.

Au droit de l'indice 761701-007 une zone de 165 m² a ainsi été décapée mettant en évidence trois anomalies nommées 1,2 et 3.

Seule l'anomalie 1 s'étend en profondeur et peut être en relation avec une carrière souterraine partiellement ruinée.

Les anomalies 2 et 3 ne se poursuivant pas en profondeur nous proposons de ne pas en tenir compte.

Au droit de l'indice 76170-008 une zone de 9m² a été investiguée montrant jusqu'à 2m de profondeur, des remblais de type brique + marne dans les formations géologiques « en place ».

Les reconnaissances effectuées au niveau de l'indice 76170-007, anomalie 1 et 76170-008 ont donc mis en évidence la présence de zones instables de nature significative tant en profondeur (4m pour l'anomalie 1) et (2 m pour l'indice 76170-008), qu'en diamètre (1 m).

Dans l'état actuel, la nature de ces anomalies reste inconnue.

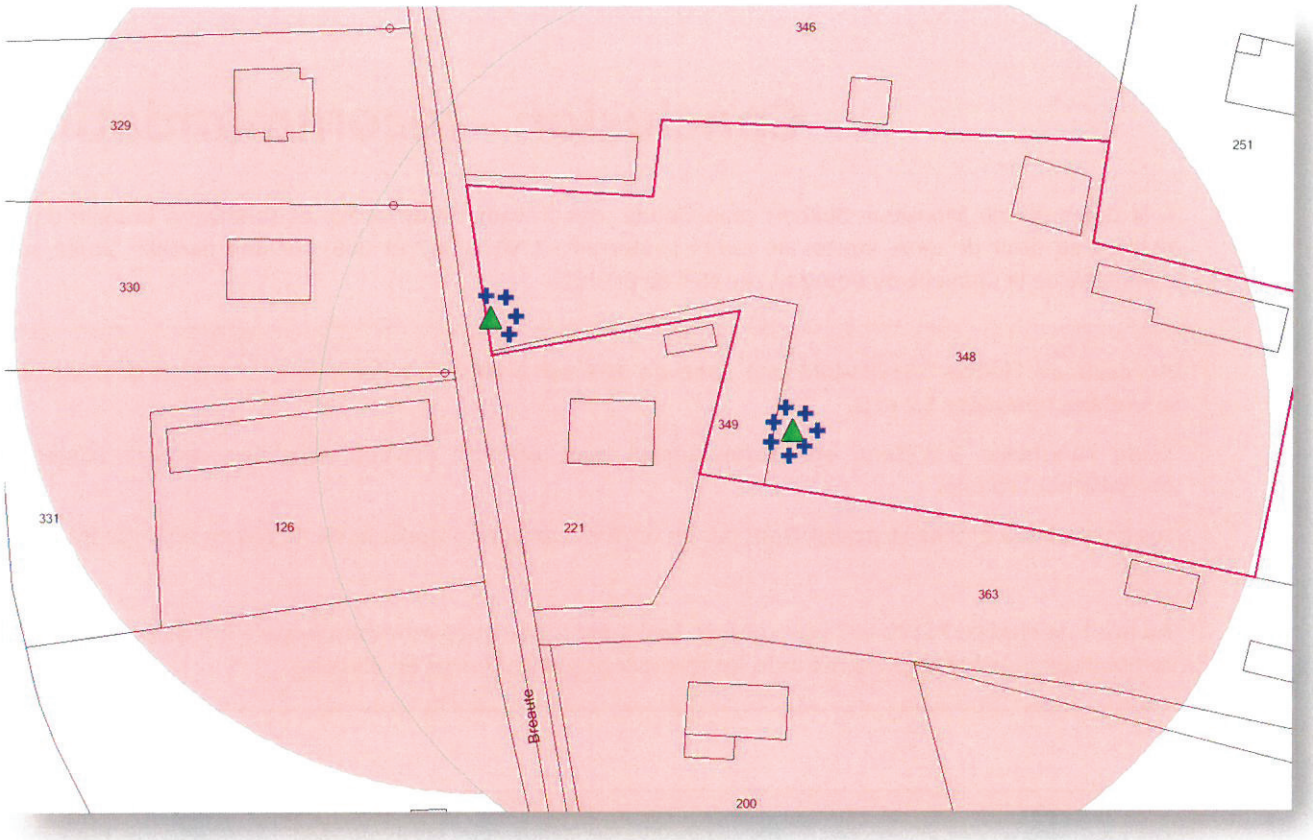
Dans ces conditions, nous préconisons :

- de maintenir les périmètres de sécurité de 60 m au droit des indices 76170-007 (recalé sur l'anomalie 1) et 76170-008,

- de réaliser une campagne de reconnaissance par sondages destructifs, comprenant au minimum la réalisation de onze (11) sondages (symbole bleu) implantés en périphérie des deux indices, espacés de 2.5m et pénétrant d'au moins 15m dans la craie (méthode rotopercussion 102mm ou tricône 125mm avec enregistrement numérique des paramètres de forage), afin de vérifier la présence ou non d'anomalie en profondeur sur la propriété de Monsieur Guilbert.

On se référera au schéma présenté page suivante.

Schéma 9 : Plan d'implantation prévisionnelle des sondages profonds à réaliser en périphérie des deux indices.



Dans l'attente de la mise en œuvre de ce programme de reconnaissance, l'indice 76170-007 devra être « relocalisé »,
[coordonnées coniques conforme 9 zones au centre de la zone : X = 127746.6 m / Y = 6°415°676.4 m / précision < 1m -], dans l'inventaire communal et assorti d'un périmètre de sécurité de 60 m.

On se référera au plan cadastral présenté en annexe 3.

Annexe 1
Fiche signalétique de l'indice 76170-007

CAVITES SOUTERRAINES

ingetec

INDICE N° 76170-007

LOCALISATION

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : LA CHAPELLE-DU-BOURGAY

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Parcelle(s) cadastrale(s) : 222

Coordonnées

Origine : Report plan

x : 514335

y : 2536923

précision : +/-10m

Type de Report

SOURCES

Indices d'archives

enquête Publique

indice photo

Indice de terrain

Géométrie

- [ ] effondrement — [ ] circulaire — diamètre : — profondeur maxi :
- [ ] affaissement-dépression — [ ] quelconque — longueur min : — longueur max :
- [ ] zone remblayée
- [ ] puits — **type d'effondrement :** cylindrique — conique — [ ] en entonnoir
- [ ] entrée à flanc de coteaux
- [ ] arbre isolé
- [ ] autre

observations

Sur le site rien de visible le 25/11/2009. Cet effondrement avait un diamètre de 1.50m

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE

- [x] plateau
- [ ] talweg
- [ ] flanc de coteau

HYDROGEOLOGIE

profondeur de la nappe :

d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE

Type Probable Indice

- [ ] Carrière à ciel Ouvert
- [ ] Carrière Souterraine
- [x] Indéterminée
- [ ] Karstique
- [ ] Puisard

Matière Probablement Extraite

- [ ] Caillou
- [ ] Pierres de taille
- [ ] Marne
- [ ] Argile
- [ ] Sable
- [ ] Autre

Commentaires :

Annexe 2
Fiche signalétique de l'indice 76170-008

CAVITES SOUTERRAINES

INDICE N° 76170-008

LOCALISATION

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : LA CHAPELLE-DU-BOURGAY

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Parcelle(s) cadastrale(s) : 222

Coordonnées

Origine : Report plan

x : 514304

y : 2536932

précision : +/- 2m

Type de Report

SOURCES

Indices d'archives

enquête Publique

indice photo

Indice de terrain

- [x] effondrement
- [ ] affaissement-dépression
- [ ] zone remblayée
- [ ] puits
- [ ] entrée à flanc de coteaux
- [ ] arbre isolé
- [ ] autre

Géométrie

- [ ] circulaire — diamètre :
- [ ] quelconque — longueur min : 1 — longueur max : 1

profondeur maxi :

type d'effondrement : [ ] cylindrique [ ] conique [ ] en entonnoir

observations

Effondrement observé le 25/11/2009 en compagnie de M le Maire et de M Lefebvre Michel. Anomalie située sous la barrière d'entrée, profondeur évaluée à 1 mètre, effondrement susceptible d'évoluer en profondeur avec les intempéries.

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE

- [x] plateau
- [ ] talweg
- [ ] flanc de coteau

HYDROGEOLOGIE

profondeur de la nappe :

d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE

Type Probable Indice

- ○ Carrière à ciel Ouvert
- ○ Carrière Souterraine
- ◉ Indéterminée
- ○ Karstique
- ○ Puisard

Matière Probablement Extraite

- ○ Caillou
- ○ Pierres de taille
- ○ Marne
- ○ Argile
- ○ Sable
- ○ Autre

Commentaires:

Anomalie qui nécessite des reconnaissances permettant d'identifier la cavité à l'origine des désordres.

Annexe 3
Localisation sur fond cadastral des indices 76170-007 et 008 et de leurs périmètres de sécurité

Maître d'ouvrage : **Mr GUILBERT Jean-Claude**
Opération : **Commune de la Chapelle-du-Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines**
Mission : **Travaux de décapage et sondage à la pelle au droit de deux indices de cavités souterraines**
Référence : **76170-01 - Juillet 2015**

explor-e
Solutions risques naturels, hydrogéologie et environnement
N°Vert 0 800 00 28 12
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



Echelle : 1/600

REÇU LE
17 SEP. 2015
AU SRMT

76170-01-02

Monsieur Guilbert Jean-Claude

Commune de La Chapelle-du-Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Identification de la nature de deux indices de cavité par sondages destructifs

Version A du 16 septembre 2015

SAT/ENV
Fourni par Explor-e, le 17.9.15
Enregistré par KL, le 21.9.15
Copie : - déjà faite ☐ à .....
- faite le ..... à BAUDE
STD MRN

explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement

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

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

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

N°Vert 0 800 00 28 12

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsable de la mission : Gilles Demarest/ Hélène Fovez

Sommaire général

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 1

2 MÉTHODOLOGIE RECONNAISSANCE DESTRUCTIVE PAR FORAGE 3

3 RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS 7

3.1 Descriptif opérationnel 7

3.2 Résultats 9

4 CONCLUSION 13

Sommaire des illustrations

Liste des Schémas

Schéma 1.....: Indices de cavités 76170-007 et 008 et périmètres de sécurité associés impactant la propriété de M. Guilbert – Report sous fond cadastral 1

Schéma 2.....: Illustration simplifiée de l'interprétation 6

Schéma 3.....: Localisation des sondages destructifs – Report sous fond cadastral 7

Schéma 4.....: Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 007 et 008 14

Liste des Graphiques

Graphique 1..... : Variation d'épaisseur des formations limono-argileuses 9

Graphique 2..... : Variation des formations résiduelles à silex 10

Graphique 3..... : Variation de la profondeur du toit de la craie 10

Graphique 4..... : Variation d'épaisseur des formations crayeuses 11

Graphique 5..... : Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds 12

Liste des annexes

Annexe 1 .....: Diagraphies interprétées (paramètres de forage) 11

Annexe 2 .....: Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008 13

1

Contexte et objectifs de la mission

La propriété de Monsieur Guilbert est impactée par la présence de 2 indices de cavité répertoriés dans l'inventaire communal de la Chapelle-du-Bourgay ; il s'agit plus précisément des indices 76170-007 et 008 correspondant à 2 anciens effondrements remblayés.

Schéma 1 : Indices de cavités 76170-007 et 008 et périmètres de sécurité associés impactant la propriété de M. Guilbert – Report sous fond cadastral



La réalisation d'un décapage au droit de ces 2 indices a permis de confirmer la présence d'anomalies dont l'origine reste pour le moment indéterminée (Cf. rapport explor-e 76170-01).

L'objectif de la présente mission a donc consisté à vérifier qu'aucun vide ne se développe en périphérie de ces 2 indices notamment en direction de l'habitation existante et au droit du chemin d'accès.

Le présent rapport synthétise les résultats de cette mission.

2

Méthodologie
Reconnaissance destructive par forage

La vérification de l'absence de vides ou de zones décomprimées a été réalisée par la mise en œuvre de forages destructifs par méthode rotopercussion dont le protocole est présenté ci-dessous.

Le principe de la rotopercussion fait appel à un dispositif associant la rotation et la frappe par un marteau hydraulique situé en surface, l'impact étant transmis à l'outil situé au fond du trou par l'intermédiaire du train de tiges.

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse sur chenillard EMCI Silea



EMCI SILEA

Les forages ont été réalisés en diamètre 102 mm. Nous rappellerons que le diamètre minimal à mettre en œuvre dans le cadre de la recherche de cavités souterraines afin de respecter les prérogatives des services de l'État est de 89 mm.

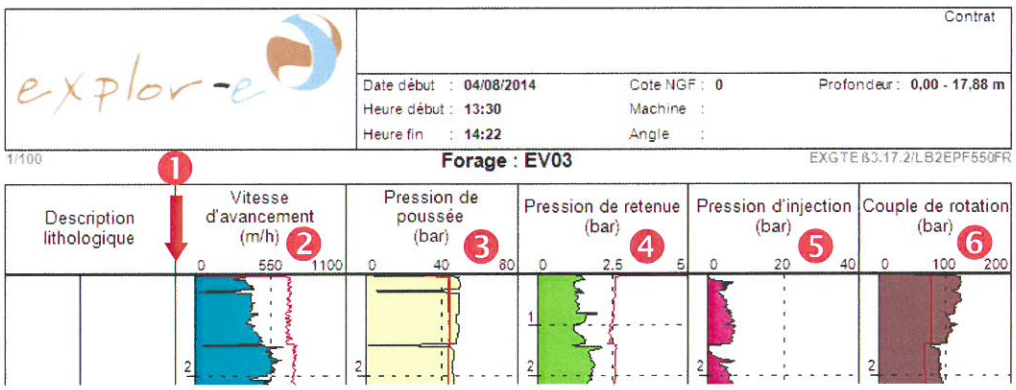
Le recours à un diamètre de sondage relativement important permet en effet de limiter les frottements du train de tige (38 mm) contre les parois du forage, favorisant ainsi des chutes d'outils franches au niveau d'éventuelles cavités.

- La rotation pure a été privilégiée, la percussion n'étant véritablement déclenchée qu'au niveau des bancs les plus durs (en particulier bancs de silex) ;
- Les pressions exercées sur l'outil, la vitesse de rotation et la pression d'injection ont été maintenues les plus faibles possible et constantes dans le temps afin de permettre une différenciation qualitative fine des formations traversées ;
- En complément, les observations réalisées sur les échantillons remontés en surface (« cuttings ») ont permis l'établissement d'une coupe de terrain (log géologique) détaillée ;
- Les paramètres de forage ont fait l'objet d'un enregistrement numérique.

L'enregistrement des paramètres de forage consiste à mesurer et enregistrer, pendant le forage, des grandeurs physiques, dont les variations sont en corrélation avec les propriétés géomécaniques des terrains traversés.

La métrologie ainsi que l'enregistrement des paramètres de forage ont été assurés par des équipements Jean-Lutz et comprenaient les paramètres suivants :

1. Profondeur ;
2. Vitesse instantanée d'avancement (VIA) – figuré bleu clair ;
3. Pression de poussée (PO) – figuré jaune ;
4. Pression de retenue – figuré vert
5. Pression d'injection du fluide de forage (eau + polymère biodégradable permettant d'augmenter la viscosité) – figuré magenta ;
6. Couple de rotation (CR) – figuré rouge.



Pour simplifier, la recherche de vides sur les enregistrements de paramètres de forage se résume généralement à rechercher les zones où les paramètres de forage se rapprocheront des valeurs qu'ils atteindraient lors de la traversée d'un vide (vitesse d'avancement de l'ordre de 1 000 m/h / perte d'injection / chute du couple de rotation…).

Afin de confirmer les éventuels vides et faciliter l'interprétation des données enregistrées, explor-e met en œuvre la procédure ECL développée spécifiquement par la société Jean Lutz dans le cadre de recherche de vides.

La procédure ECL permet de connaitre, à priori, l'amplitude de chaque paramètre lorsque le forage traverse un vide. La présentation graphique de l'ECL met immédiatement en évidence la traversée d'un vide franc par simple examen des enregistrements. C'est une aide précieuse à l'interprétation facilitant la distinction entre vides francs et zones très décomprimées.

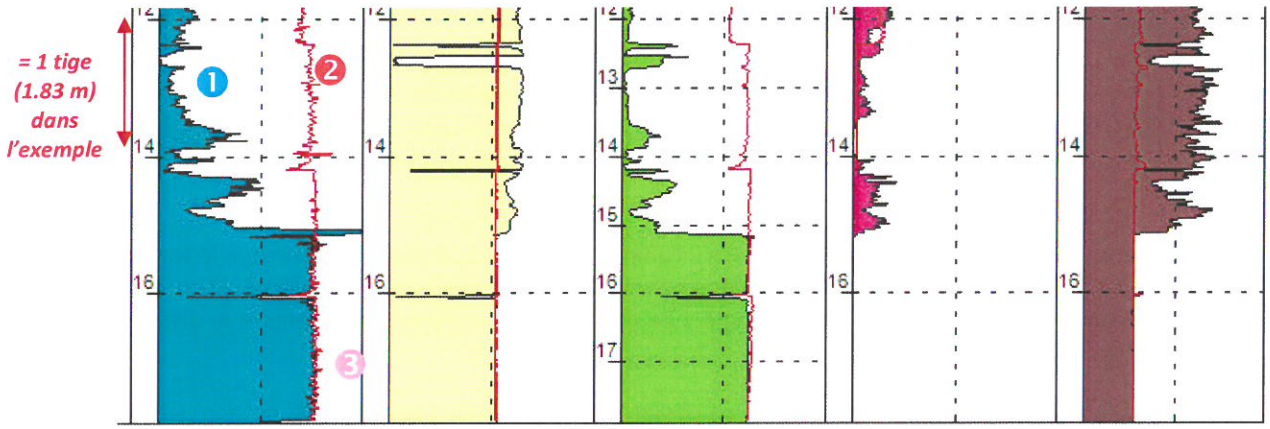
La procédure ECL prend automatiquement en compte tous les facteurs qui influent, ou non, sur l'amplitude des paramètres lors de la traversée d'un vide : profondeur, poids des tiges, caractéristiques hydrauliques de la machine, qualité des parois du trou, etc.

Après avoir foré la longueur d'une tige (dans le cas présent 1.44m) et réalésé le trou par des passages successifs, l'opérateur repositionne l'outil à la hauteur où il était initialement puis débloque le frein de la machine tout en enregistrant les paramètres comme lors de la foration initiale.

Ce second enregistrement qui correspond donc à un enregistrement « de vide » (car réalisé dans un trou déjà foré) est superposé sur le graphique initial ce qui permet, en lecture directe, la comparaison entre les paramètres enregistrés lors de la foration et les paramètres qui auraient été enregistrés si le forage avait traversé un vide souterrain.

Nous nous réfèrerons au graphique présenté page suivante.

Schéma 2 : Illustration simplifiée de l'interprétation



Foration au niveau d'une zone ne présentant ni vide, ni zone décomprimée

1 :Enregistrement de la vitesse d'avancement lors du forage ;

2 : Enregistrement de la vitesse d'avancement dans le trou déjà foré - procédure ECL Tracé rouge

=

Tracés distincts

Foration au niveau d'une zone présentant un vide franc : 3

=

Tracés très proches, voire identiques

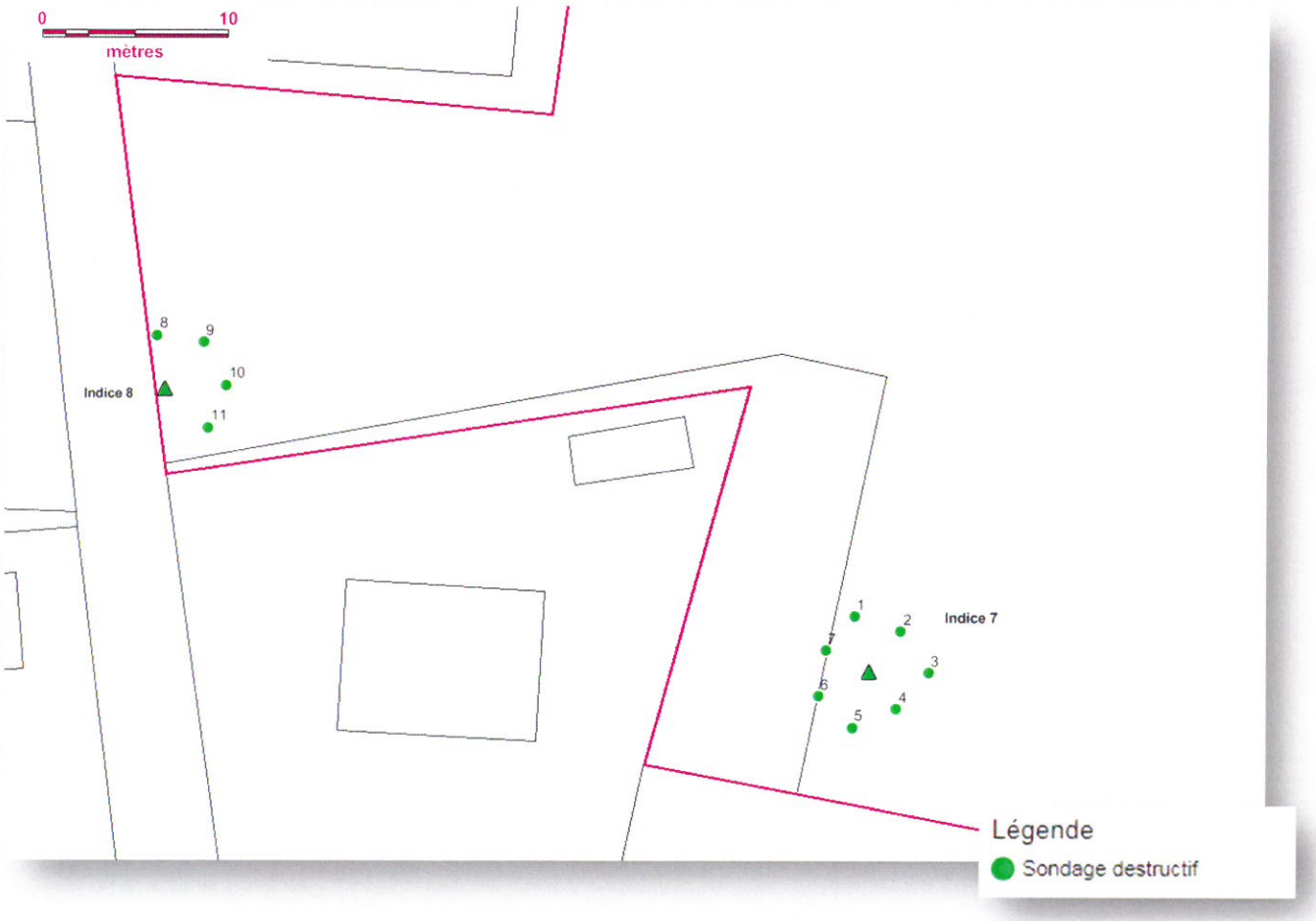
3

Résultats des investigations

3.1 Descriptif opérationnel

Les investigations ont eu les 10 et 11 août 2015. 11 sondages destructifs ont été réalisés selon le plan d'implantation présenté ci-dessous.

Schéma 3 : Localisation des sondages destructifs – Report sous fond cadastral



Les sondages destructifs ont été implantés à 2.50m des indices avec un espace inter-sondage de 2.50m.

Conformément aux prescriptions des services de l'État, les sondages destructifs ont pénétré de 15m dans les formations crayeuses.

La profondeur des sondages est comprise entre 25.1 m et 25 m et l'épaisseur de craie reconnue est comprise quant à elle entre 15.6 m et 17.8 m.

On se réfèrera au tableau présenté ci-dessous.

Sondage	SD01	SD02	SD03	SD04	SD05	SD06
Profondeur	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Epaisseur de craie traversée	16,6	15,6	16,3	17,8	16,4	16,4

Sondage	SD07	SD08	SD09	SD10	SD11
Profondeur	25,1	25,1	25,2	25,1	25,1
Epaisseur de craie traversée	17,1	16,8	16,8	17,1	16,3

	Mini.	Maxi.	Moy.
Profondeur	25,1	25,2	25,1
Epaisseur de craie traversée	15,6	17,8	16,7

3.2 Résultats

Avertissement préliminaire

Les sondages destructifs ne permettent qu'une description lithologique (description des formations géologiques) approximative par examen des cuttings (éléments de roche désagrégés sous l'effet de la foration) remontées à la surface, poussés par l'eau injectée au niveau de l'outil de forage.

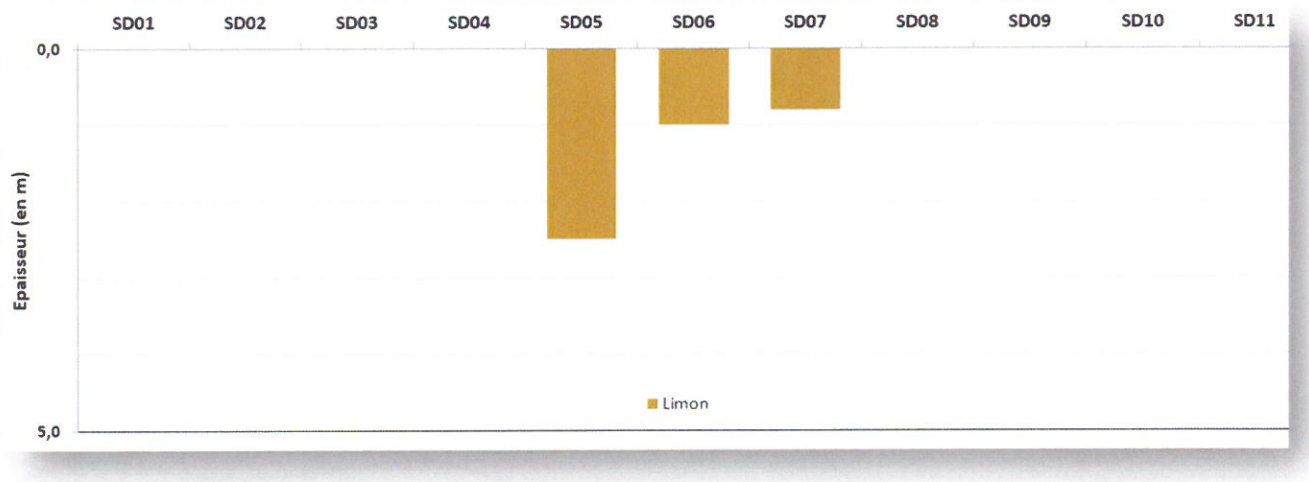
Compte tenu de la petite taille des éléments ainsi que de la durée de leur remontée en surface (qui va être de plus en plus importante avec la profondeur), les descriptions lithologiques et les profondeurs des changements de faciès notées sur le terrain sont généralement approximatives. Dans la mesure du possible elles sont ensuite recalées à partir de l'analyse des diagraphies des sondages.

Toutefois, en cas de perte du fluide de forage (dans le cas présent eau additivée par un polymère), il ne peut plus y avoir de remontée de cuttings en surface ce qui implique que les coupes géologiques ne peuvent être extrapolées qu'à partir des enregistrements des paramètres de forage.

La coupe lithologique reconnue au droit des différents sondages est une coupe classique de la région avec les formations limono-argileuses suivies des formations résiduelles à silex couvrant le substratum crayeux.

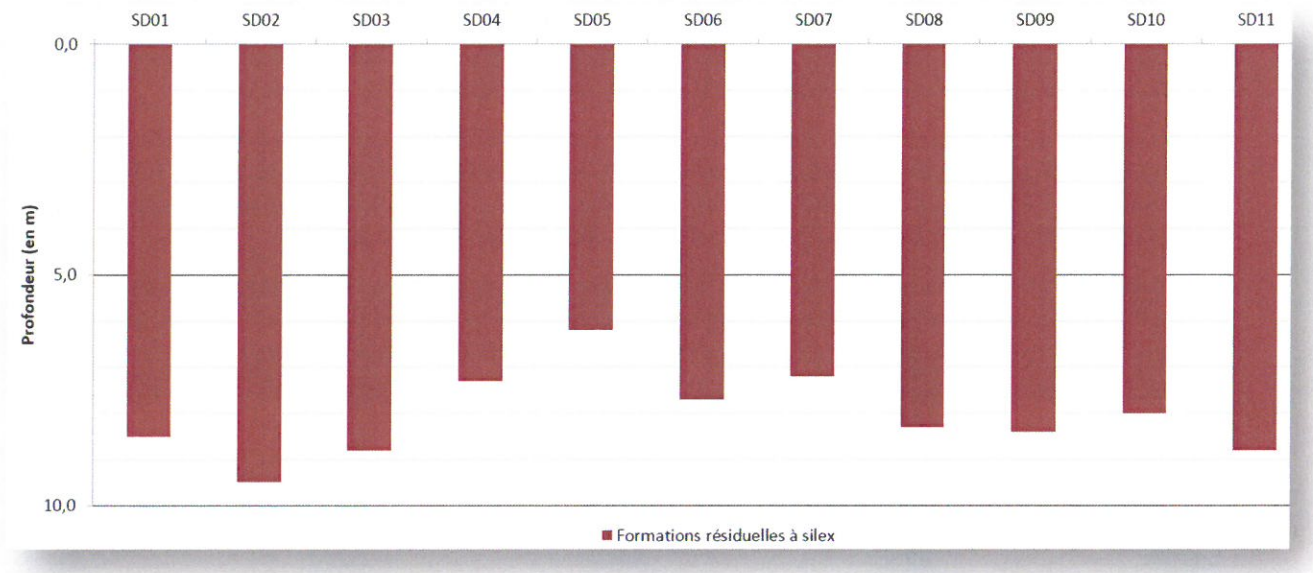
✓ **Formations limono-argileuses :** Des formations limoneuses à argilo-limoneuses ont été identifiées uniquement sur les sondages SD05 à SD07; leur épaisseur est comprise entre 0.8m (SD07) et 2.5m (SD05).

Graphique 1 : Variation d'épaisseur des formations limono-argileuses



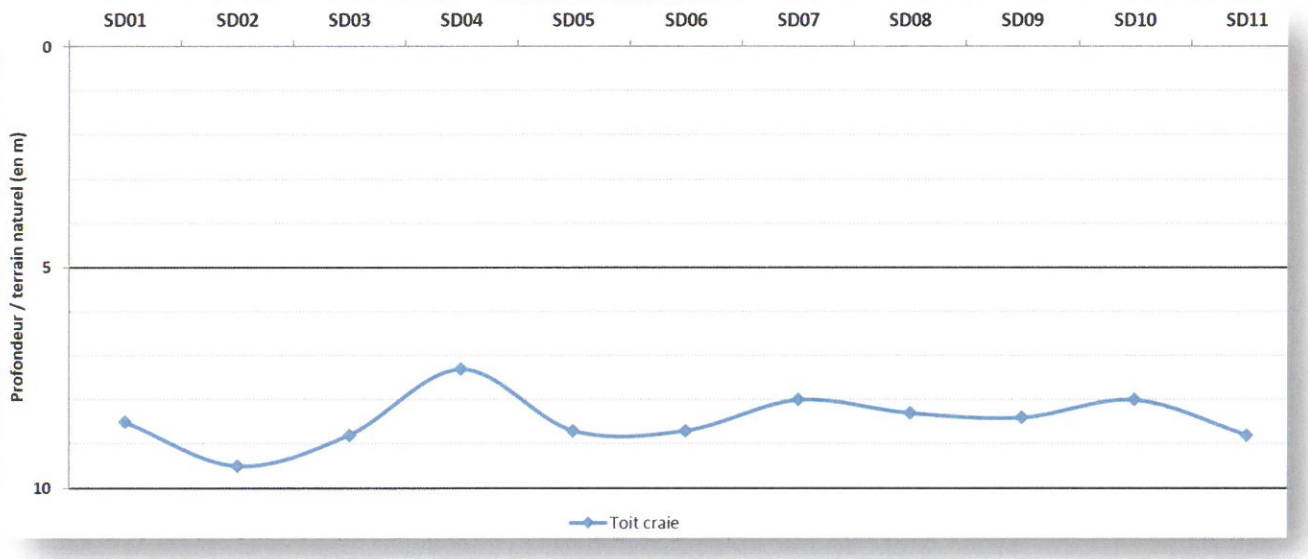
✓ **Formations résiduelles à silex :** Ces formations à dominante argileuse, qui recouvrent le substratum crayeux ont une épaisseur comprise entre 6.2m (SD05) et 9.5m (SD02).

Graphique 2 : Variation des formations résiduelles à silex



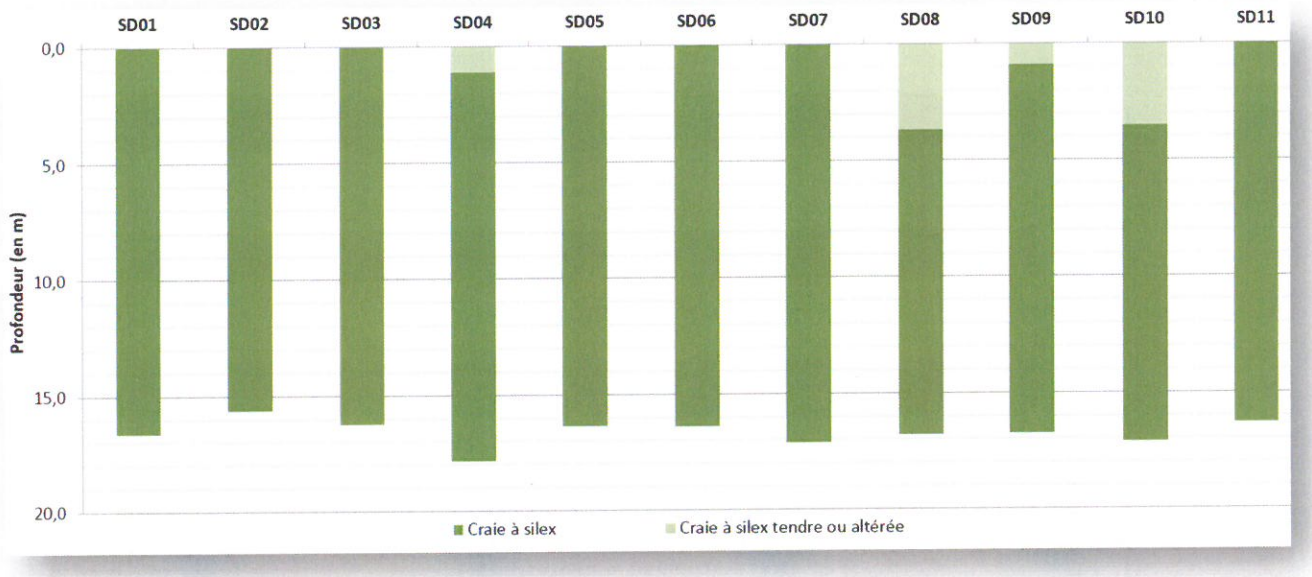
✓ **Formations crayeuses :** Le toit de ces formations a été rencontré entre 7.3m (SD04) et 9.5m (SD02) de profondeur. Cette variation est liée à l'interface irrégulière entre les formations résiduelles à silex et le substratum crayeux.

Graphique 3 : Variation de la profondeur du toit de la craie



Les formations crayeuses sont apparues tendres ou altérées en tête sur quelques sondages (SD04, SD08 à SD10), à l'interface avec la formation résiduelle à silex, « *signature classique* » du toit de cette formation liée aux phénomènes d'altération qui se développent à ce niveau sous l'effet des eaux d'infiltrations.

Graphique 4 : Variation d'épaisseur des formations crayeuses



✓ **Anomalies :**

Aucun vide ou anomalie liée à une cavité souterraine anthropique n'a été mis en évidence par le présent programme de reconnaissance.

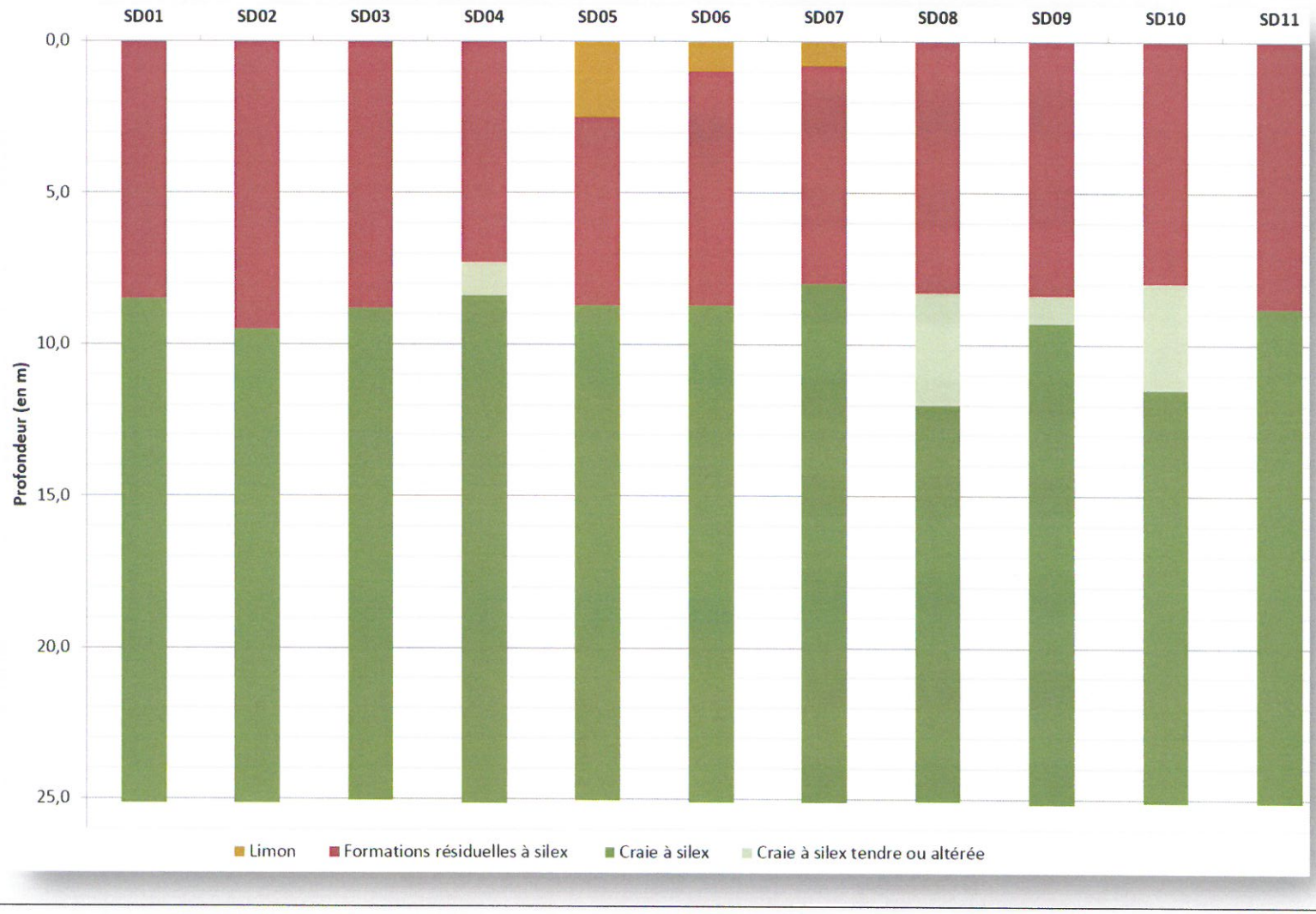
Ainsi, les anomalies reconnues lors des investigations par décapage ne se poursuivent pas en profondeur en périphérie des zones investiguées. L'origine de ces anomalies reste donc indéterminée (un emprunt de surface en ce qui concerne l'indice 007 et un phénomène de suffosion lié aux eaux pluviales de voirie en ce qui concerne l'indice 008 peuvent être des hypothèses envisageables).

✓ **Synthèse**

La synthèse lithologique de l'ensemble des sondages réalisés dans le cadre du présent programme est présentée page suivante. Les diagraphies interprétées sont présentes en annexe 1.

Annexe 1 : Diagraphies interprétées (paramètres de forage)

Graphique 5 : Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds



explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-007 MAJ le 01/09/2024 Edition du : 05/02/2025 Page 50 / 56

Archive associée : AS-

4

Conclusion

La propriété de Monsieur Guilbert est impactée par la présence de 2 indices de cavité répertoriés dans l'inventaire communal de la Chapelle-du-Bourgay ; il s'agit plus précisément des indices 76170-007 et 008 correspondant à 2 anciens effondrements remblayés.

La réalisation d'un décapage effectué par explor-e au droit de ces 2 indices a permis de confirmer la présence d'anomalies dont l'origine reste indéterminée (Cf. rapport explor-e 76170-01).

Afin de vérifier la non-extension de vides en périphérie de ces deux indices, un programme de reconnaissance comprenant 11 sondages destructifs profonds (conformément aux prescriptions des services de la DDTM) a été réalisé.

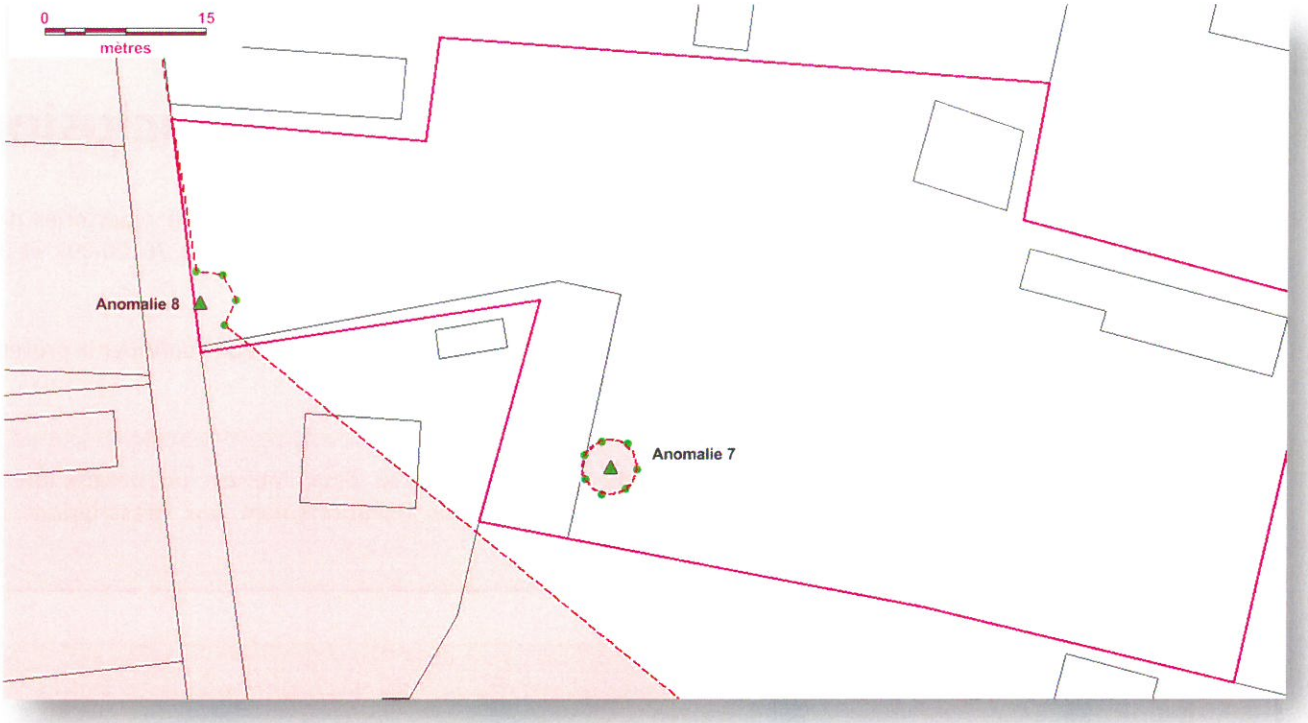
Au regard des investigations, aucune anomalie ou vide lié à une ancienne cavité souterraine n'a été mis en évidence.

En application de la doctrine relative à la gestion des risques liés aux cavités souterraines, nous proposons donc à la commune de La-Chapelle-du-Bourgay et à la DDTM76 d'adapter localement les périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008.

On se réfèrera au schéma page suivante ainsi qu'à l'annexe 2.

Annexe 2 : Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008

Schéma 4 : Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 007 et 008



Annexe 2
Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008



Maîtrvrage : M. Guilbert
Opéra Commune de la Chapelle-du-Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines
Missic Identification de la nature de deux indices de cavités souterraines par sondages destructifs
Référe 76170-01-02 - Septembre 2015

Proposition d'adaptation des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008

Eche1/600

Indice n° : 76170-008

Indice observé sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 691*

y : *9 181 977*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-01 | | Date: 15/07/2015 |
Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-01-02 | | Date: 16/09/2015 |
Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-03 | | Date: 23/06/2017 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

- [x] **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

Ingetec 2010 : Effondrement observé le 25/11/2009 en compagnie de M le Maire et de M Lefebvre Michel. Anomalie située sous la barrière d'entrée, profondeur évaluée à 1 mètre, effondrement susceptible d'évoluer en profondeur avec les intempéries.

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Anomalie qui nécessite des reconnaissances permettant d'identifier la cavité à l'origine des désordres.

Explor-e 2023 : indice requalifié d'origine naturelle superficielle à la suite des investigations effectuées.

Indice 76170-008 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-03**
	Date :	**23/06/2017**
Informations extraites	**Investigations par sondages destructifs profonds - Absence d'anomalie - Proposition de requalification de l'indice en tant qu'indice d'orgine naturelle et superficielle et de suppression du périmètre de sécurité.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques	**Etude validée par la DDTM76 en juin 2017 avec préconisation du maintien d'un périmètre dans la zone à l'intérieur du cercle des forages.**	

Indice 76170-008 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-01-02**
	Date :	**16/09/2015**
Informations extraites	**Investigations par sondages destructifs profonds - Absence d'anomalie - Proposition d'adaptation du périmètre de sécurité.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques	**Etude validée par la DDTM76 en novembre 2015.**	

Indice 76170-008 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-01**
	Date :	**15/07/2015**
Informations extraites	**Investigations par décapage ayant mis en évidence la présence d'une anomalie significative - Propostion du maintien d'un périmètre de sécurité de 60 m au droit de cette anomalie - Préconisation de la réalisation d'une campagne d'investigations par sondages destructifs.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques	**Etude validée par la DDTM76 en novembre 2015.**	

REÇU LE
17 SEP. 2015
AU SRMT

76170-01-02

Monsieur Guilbert Jean-Claude

Commune de La Chapelle-du-Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Identification de la nature de deux indices de cavité par sondages destructifs

Version A du 16 septembre 2015

SAT/ENV
Fourni par Explor-e, le 17.9.15
Enregistré par KL, le 21.9.15
Copie : - déjà faite ☐ à .....
- faite le ..... à BAUDE
STD MRN

explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement

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

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

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

N°Vert 0 800 00 28 12

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsable de la mission : Gilles Demarest/ Hélène Fovez

Sommaire général

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 1

2 MÉTHODOLOGIE RECONNAISSANCE DESTRUCTIVE PAR FORAGE 3

3 RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS 7

3.1 Descriptif opérationnel 7

3.2 Résultats 9

4 CONCLUSION 13

Sommaire des illustrations

Liste des Schémas

Schéma 1.....: Indices de cavités 76170-007 et 008 et périmètres de sécurité associés impactant la propriété de M. Guilbert – Report sous fond cadastral 1

Schéma 2.....: Illustration simplifiée de l'interprétation 6

Schéma 3.....: Localisation des sondages destructifs – Report sous fond cadastral 7

Schéma 4.....: Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 007 et 008 14

Liste des Graphiques

Graphique 1..... : Variation d'épaisseur des formations limono-argileuses 9

Graphique 2..... : Variation des formations résiduelles à silex 10

Graphique 3..... : Variation de la profondeur du toit de la craie 10

Graphique 4..... : Variation d'épaisseur des formations crayeuses 11

Graphique 5..... : Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds 12

Liste des annexes

Annexe 1 .....: Diagraphies interprétées (paramètres de forage) 11

Annexe 2 .....: Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008 13

1

Contexte et objectifs de la mission

La propriété de Monsieur Guilbert est impactée par la présence de 2 indices de cavité répertoriés dans l'inventaire communal de la Chapelle-du-Bourgay ; il s'agit plus précisément des indices 76170-007 et 008 correspondant à 2 anciens effondrements remblayés.

Schéma 1 : Indices de cavités 76170-007 et 008 et périmètres de sécurité associés impactant la propriété de M. Guilbert – Report sous fond cadastral



La réalisation d'un décapage au droit de ces 2 indices a permis de confirmer la présence d'anomalies dont l'origine reste pour le moment indéterminée (Cf. rapport explor-e 76170-01).

L'objectif de la présente mission a donc consisté à vérifier qu'aucun vide ne se développe en périphérie de ces 2 indices notamment en direction de l'habitation existante et au droit du chemin d'accès.

Le présent rapport synthétise les résultats de cette mission.

2

Méthodologie
Reconnaissance destructive par forage

La vérification de l'absence de vides ou de zones décomprimées a été réalisée par la mise en œuvre de forages destructifs par méthode rotopercussion dont le protocole est présenté ci-dessous.

Le principe de la rotopercussion fait appel à un dispositif associant la rotation et la frappe par un marteau hydraulique situé en surface, l'impact étant transmis à l'outil situé au fond du trou par l'intermédiaire du train de tiges.

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse sur chenillard EMCI Silea



EMCI SILEA

Les forages ont été réalisés en diamètre 102 mm. Nous rappellerons que le diamètre minimal à mettre en œuvre dans le cadre de la recherche de cavités souterraines afin de respecter les prérogatives des services de l'État est de 89 mm.

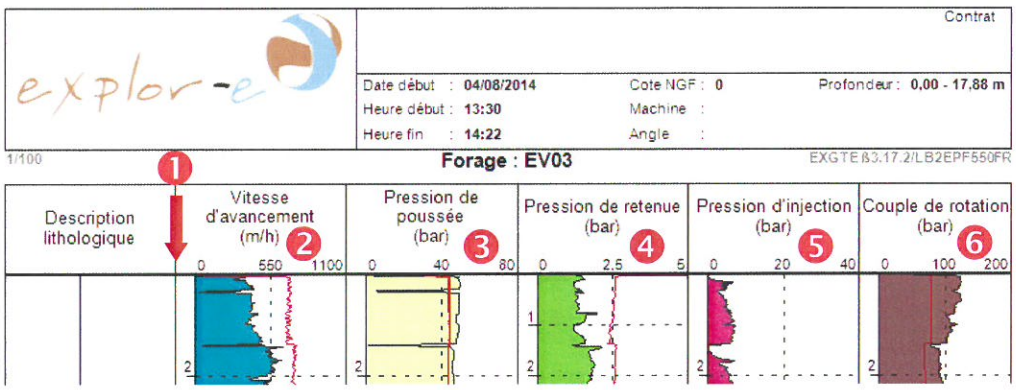
Le recours à un diamètre de sondage relativement important permet en effet de limiter les frottements du train de tige (38 mm) contre les parois du forage, favorisant ainsi des chutes d'outils franches au niveau d'éventuelles cavités.

- La rotation pure a été privilégiée, la percussion n'étant véritablement déclenchée qu'au niveau des bancs les plus durs (en particulier bancs de silex) ;
- Les pressions exercées sur l'outil, la vitesse de rotation et la pression d'injection ont été maintenues les plus faibles possible et constantes dans le temps afin de permettre une différenciation qualitative fine des formations traversées ;
- En complément, les observations réalisées sur les échantillons remontés en surface (« cuttings ») ont permis l'établissement d'une coupe de terrain (log géologique) détaillée ;
- Les paramètres de forage ont fait l'objet d'un enregistrement numérique.

L'enregistrement des paramètres de forage consiste à mesurer et enregistrer, pendant le forage, des grandeurs physiques, dont les variations sont en corrélation avec les propriétés géomécaniques des terrains traversés.

La métrologie ainsi que l'enregistrement des paramètres de forage ont été assurés par des équipements Jean-Lutz et comprenaient les paramètres suivants :

1. Profondeur ;
2. Vitesse instantanée d'avancement (VIA) – figuré bleu clair ;
3. Pression de poussée (PO) – figuré jaune ;
4. Pression de retenue – figuré vert
5. Pression d'injection du fluide de forage (eau + polymère biodégradable permettant d'augmenter la viscosité) – figuré magenta ;
6. Couple de rotation (CR) – figuré rouge.



Pour simplifier, la recherche de vides sur les enregistrements de paramètres de forage se résume généralement à rechercher les zones où les paramètres de forage se rapprocheront des valeurs qu'ils atteindraient lors de la traversée d'un vide (vitesse d'avancement de l'ordre de 1 000 m/h / perte d'injection / chute du couple de rotation…).

Afin de confirmer les éventuels vides et faciliter l'interprétation des données enregistrées, explor-e met en œuvre la procédure ECL développée spécifiquement par la société Jean Lutz dans le cadre de recherche de vides.

La procédure ECL permet de connaitre, à priori, l'amplitude de chaque paramètre lorsque le forage traverse un vide. La présentation graphique de l'ECL met immédiatement en évidence la traversée d'un vide franc par simple examen des enregistrements. C'est une aide précieuse à l'interprétation facilitant la distinction entre vides francs et zones très décomprimées.

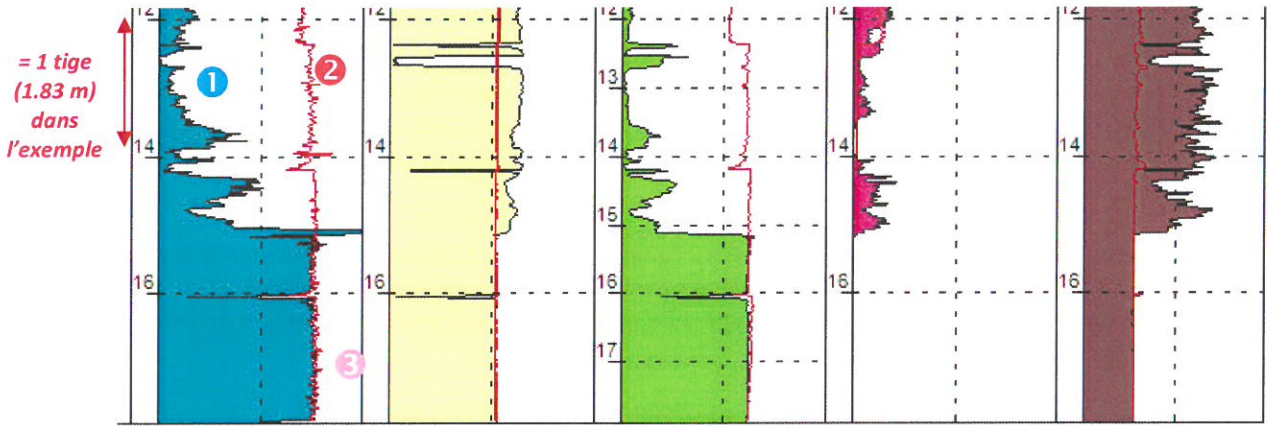
La procédure ECL prend automatiquement en compte tous les facteurs qui influent, ou non, sur l'amplitude des paramètres lors de la traversée d'un vide : profondeur, poids des tiges, caractéristiques hydrauliques de la machine, qualité des parois du trou, etc.

Après avoir foré la longueur d'une tige (dans le cas présent 1.44m) et réalésé le trou par des passages successifs, l'opérateur repositionne l'outil à la hauteur où il était initialement puis débloque le frein de la machine tout en enregistrant les paramètres comme lors de la foration initiale.

Ce second enregistrement qui correspond donc à un enregistrement « de vide » (car réalisé dans un trou déjà foré) est superposé sur le graphique initial ce qui permet, en lecture directe, la comparaison entre les paramètres enregistrés lors de la foration et les paramètres qui auraient été enregistrés si le forage avait traversé un vide souterrain.

Nous nous réfèrerons au graphique présenté page suivante.

Schéma 2 : Illustration simplifiée de l'interprétation



Foration au niveau d'une zone ne présentant ni vide, ni zone décomprimée

1 :Enregistrement de la vitesse d'avancement lors du forage ;

2 : Enregistrement de la vitesse d'avancement dans le trou déjà foré - procédure ECL Tracé rouge

=

Tracés distincts

Foration au niveau d'une zone présentant un vide franc : 3

=

Tracés très proches, voire identiques

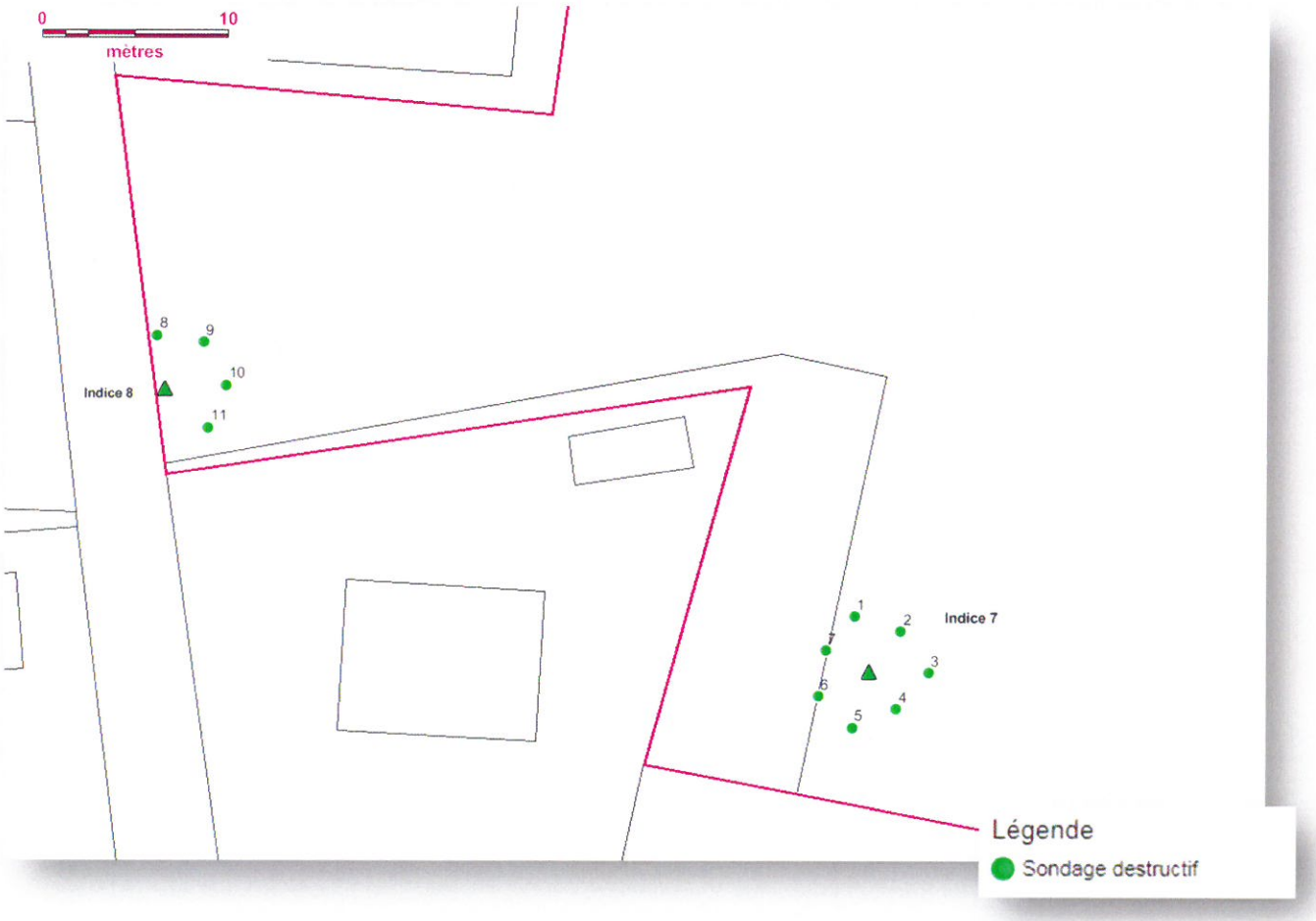
3

Résultats des investigations

3.1 Descriptif opérationnel

Les investigations ont eu les 10 et 11 août 2015. 11 sondages destructifs ont été réalisés selon le plan d'implantation présenté ci-dessous.

Schéma 3 : Localisation des sondages destructifs – Report sous fond cadastral



Les sondages destructifs ont été implantés à 2.50m des indices avec un espace inter-sondage de 2.50m.

Conformément aux prescriptions des services de l'État, les sondages destructifs ont pénétré de 15m dans les formations crayeuses.

La profondeur des sondages est comprise entre 25.1 m et 25 m et l'épaisseur de craie reconnue est comprise quant à elle entre 15.6 m et 17.8 m.

On se réfèrera au tableau présenté ci-dessous.

Sondage	SD01	SD02	SD03	SD04	SD05	SD06
Profondeur	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Epaisseur de craie traversée	16,6	15,6	16,3	17,8	16,4	16,4

Sondage	SD07	SD08	SD09	SD10	SD11
Profondeur	25,1	25,1	25,2	25,1	25,1
Epaisseur de craie traversée	17,1	16,8	16,8	17,1	16,3

	Mini.	Maxi.	Moy.
Profondeur	25,1	25,2	25,1
Epaisseur de craie traversée	15,6	17,8	16,7

3.2 Résultats

Avertissement préliminaire

Les sondages destructifs ne permettent qu'une description lithologique (description des formations géologiques) approximative par examen des cuttings (éléments de roche désagrégés sous l'effet de la foration) remontées à la surface, poussés par l'eau injectée au niveau de l'outil de forage.

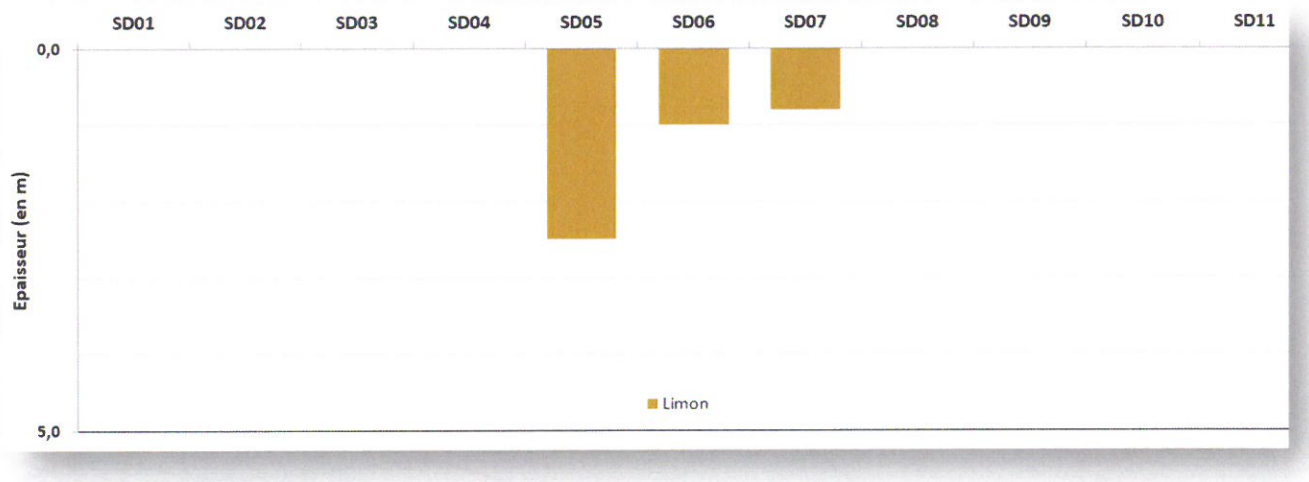
Compte tenu de la petite taille des éléments ainsi que de la durée de leur remontée en surface (qui va être de plus en plus importante avec la profondeur), les descriptions lithologiques et les profondeurs des changements de faciès notées sur le terrain sont généralement approximatives. Dans la mesure du possible elles sont ensuite recalées à partir de l'analyse des diagraphies des sondages.

Toutefois, en cas de perte du fluide de forage (dans le cas présent eau additivée par un polymère), il ne peut plus y avoir de remontée de cuttings en surface ce qui implique que les coupes géologiques ne peuvent être extrapolées qu'à partir des enregistrements des paramètres de forage.

La coupe lithologique reconnue au droit des différents sondages est une coupe classique de la région avec les formations limono-argileuses suivies des formations résiduelles à silex couvrant le substratum crayeux.

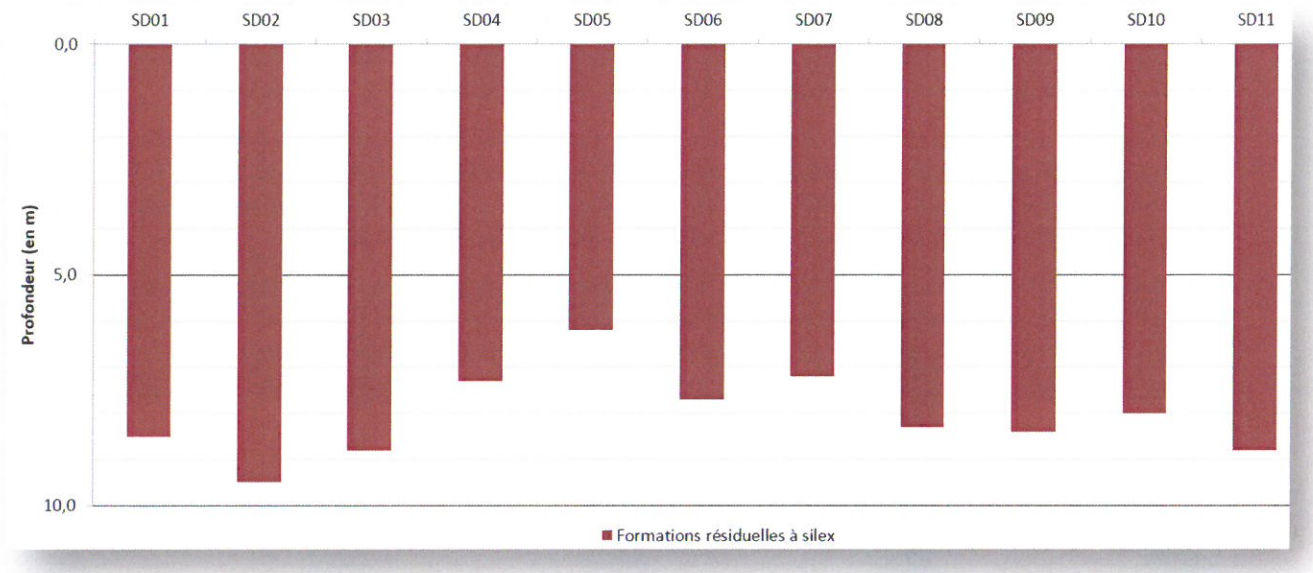
✓ **Formations limono-argileuses :** Des formations limoneuses à argilo-limoneuses ont été identifiées uniquement sur les sondages SD05 à SD07; leur épaisseur est comprise entre 0.8m (SD07) et 2.5m (SD05).

Graphique 1 : Variation d'épaisseur des formations limono-argileuses



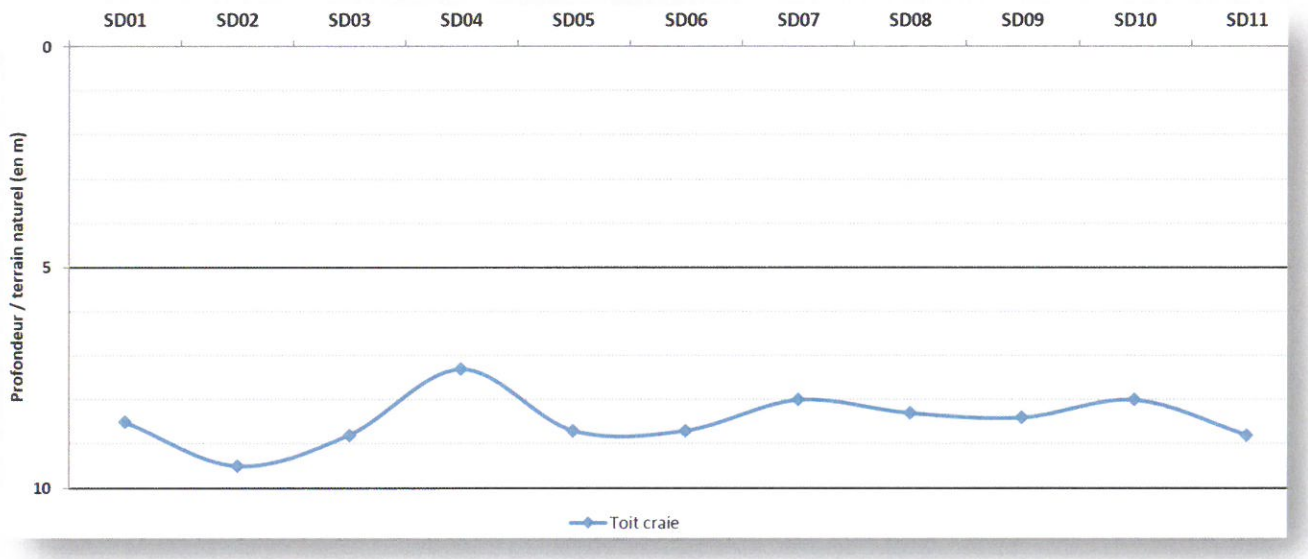
✓ **Formations résiduelles à silex :** Ces formations à dominante argileuse, qui recouvrent le substratum crayeux ont une épaisseur comprise entre 6.2m (SD05) et 9.5m (SD02).

Graphique 2 : Variation des formations résiduelles à silex



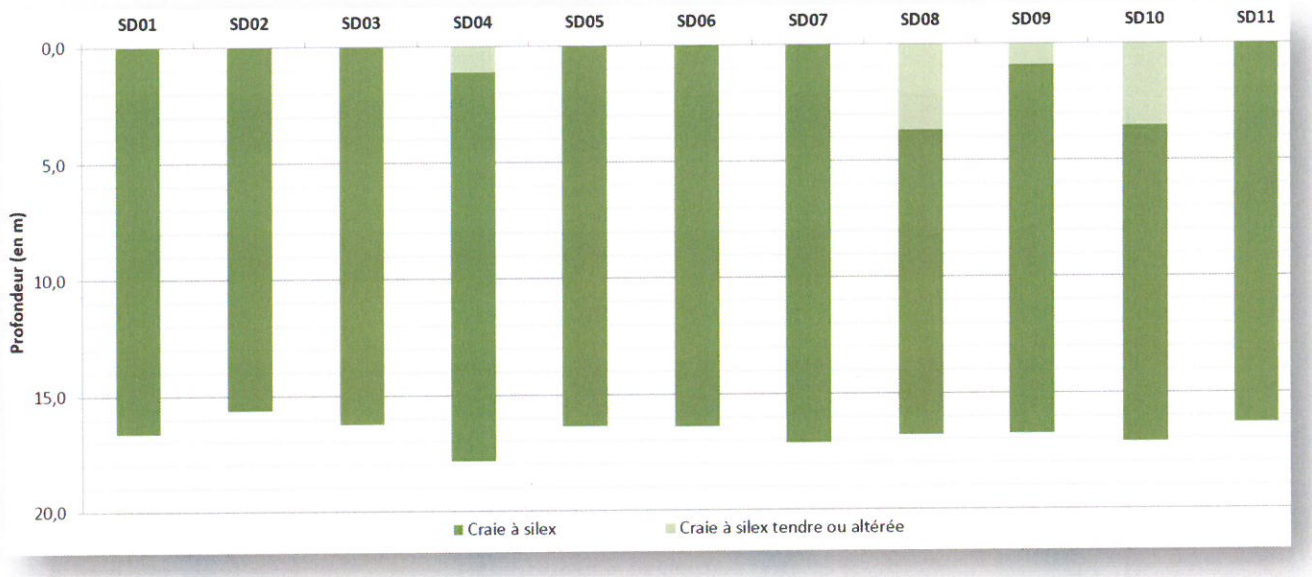
✓ **Formations crayeuses :** Le toit de ces formations a été rencontré entre 7.3m (SD04) et 9.5m (SD02) de profondeur. Cette variation est liée à l'interface irrégulière entre les formations résiduelles à silex et le substratum crayeux.

Graphique 3 : Variation de la profondeur du toit de la craie



Les formations crayeuses sont apparues tendres ou altérées en tête sur quelques sondages (SD04, SD08 à SD10), à l'interface avec la formation résiduelle à silex, « *signature classique* » du toit de cette formation liée aux phénomènes d'altération qui se développent à ce niveau sous l'effet des eaux d'infiltrations.

Graphique 4 : Variation d'épaisseur des formations crayeuses



✓ **Anomalies :**

Aucun vide ou anomalie liée à une cavité souterraine anthropique n'a été mis en évidence par le présent programme de reconnaissance.

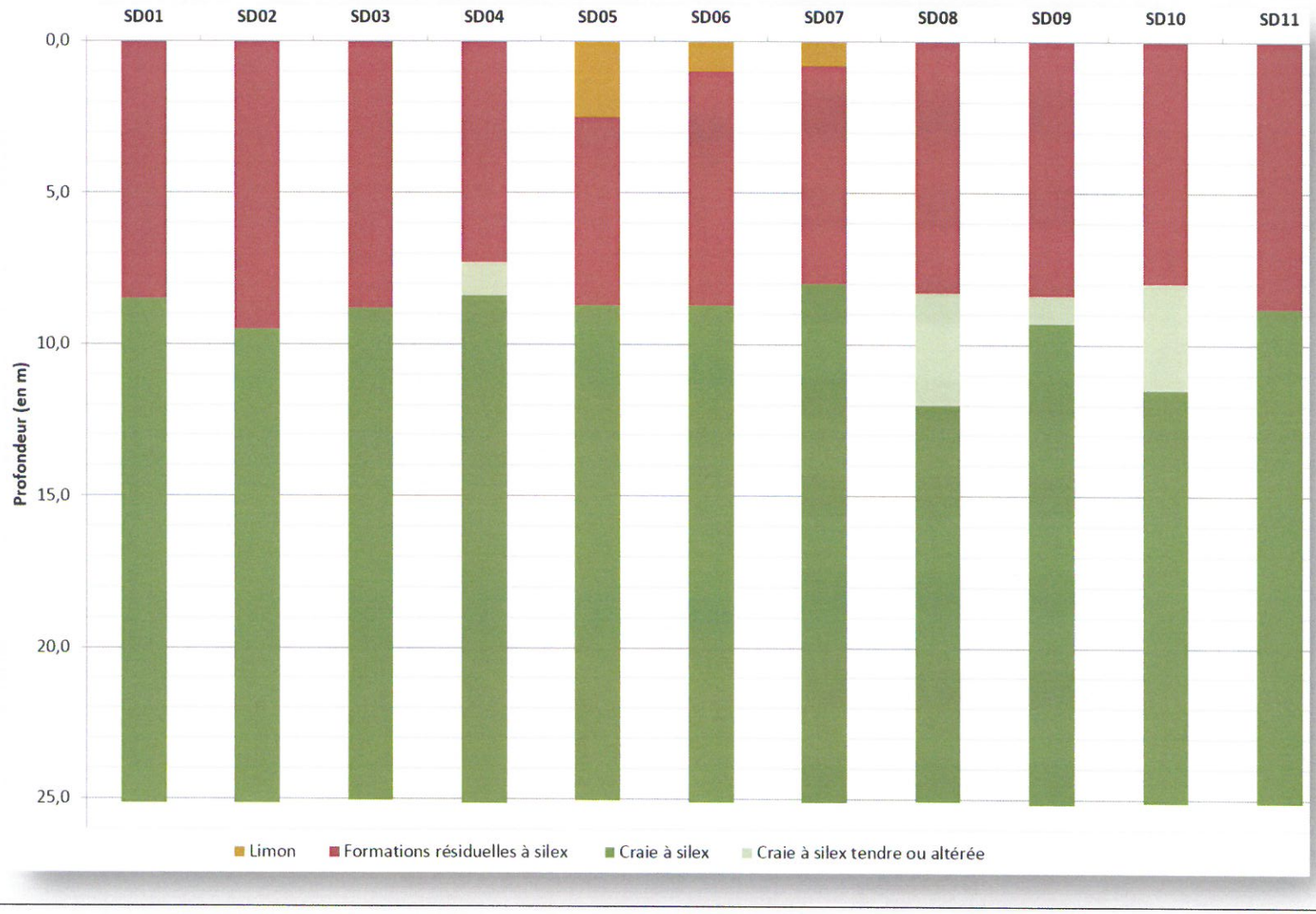
Ainsi, les anomalies reconnues lors des investigations par décapage ne se poursuivent pas en profondeur en périphérie des zones investiguées. L'origine de ces anomalies reste donc indéterminée (un emprunt de surface en ce qui concerne l'indice 007 et un phénomène de suffosion lié aux eaux pluviales de voirie en ce qui concerne l'indice 008 peuvent être des hypothèses envisageables).

✓ **Synthèse**

La synthèse lithologique de l'ensemble des sondages réalisés dans le cadre du présent programme est présentée page suivante. Les diagraphies interprétées sont présentes en annexe 1.

Annexe 1 : Diagraphies interprétées (paramètres de forage)

Graphique 5 : Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds



explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-008 MAJ le 01/09/2024 Editon du : 05/02/2025 Page 18 / 24

Archive associée : AS-

4

Conclusion

La propriété de Monsieur Guilbert est impactée par la présence de 2 indices de cavité répertoriés dans l'inventaire communal de la Chapelle-du-Bourgay ; il s'agit plus précisément des indices 76170-007 et 008 correspondant à 2 anciens effondrements remblayés.

La réalisation d'un décapage effectué par explor-e au droit de ces 2 indices a permis de confirmer la présence d'anomalies dont l'origine reste indéterminée (Cf. rapport explor-e 76170-01).

Afin de vérifier la non-extension de vides en périphérie de ces deux indices, un programme de reconnaissance comprenant 11 sondages destructifs profonds (conformément aux prescriptions des services de la DDTM) a été réalisé.

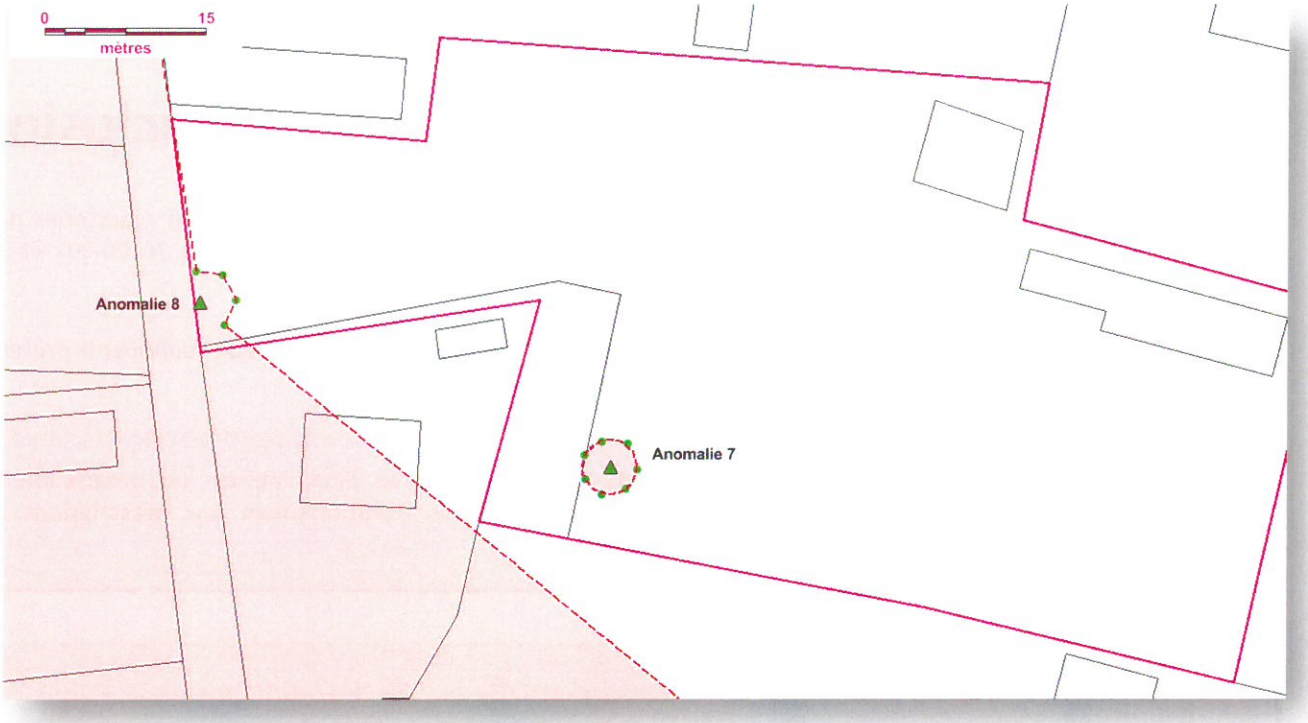
Au regard des investigations, aucune anomalie ou vide lié à une ancienne cavité souterraine n'a été mis en évidence.

En application de la doctrine relative à la gestion des risques liés aux cavités souterraines, nous proposons donc à la commune de La-Chapelle-du-Bourgay et à la DDTM76 d'adapter localement les périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008.

On se réfèrera au schéma page suivante ainsi qu'à l'annexe 2.

Annexe 2 : Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008

Schéma 4 : Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 007 et 008



Annexe 2
Proposition d'aménagement des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008



Maîtrevrage : M. Guilbert
Opéra Commune de la Chapelle-du-Bourgay - Gestion des risques liés aux cavités souterraines
Missic Identification de la nature de deux indices de cavités souterraines par sondages destructifs
Référe 76170-01-02 - Septembre 2015

Proposition d'adaptation des périmètres de sécurité liés aux indices 76170-007 et 008

Eche1/600

Indice n° : 76170-009

Indice observé sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *GPS*

x : *1 566 645*

y : *9 182 083*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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) #
- ☐ Quelconque — Longueur min (m) # — Longueur max (m) #

Observations

Ingetec 2010 : Grande doline de 10m de diamètre et de lm de profondeur.

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

Ingetec 2010 : Carrière souterraine vraisemblablement ruinée

Indice n° : 76170-010

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Bourgay

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 501*

y : *9 182 424*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice A reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Propriété Heluin. A 15m du coin de l'habitation à l'entrée de la porte de la cuisine. Marnière signalée par le propriétaire.

Indice n° : 76170-011

Indice mentionné lors de l'enquête orale - visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 742*

y : *9 182 091*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice B reporté par le temoin - M. Giffard

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

Ingetec 2010 : Zone remblayée, légèrement affaissée, circulaire de 1.50m de diamètre

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

Ingetec 2010 : La présence d'une carrière souterraine à cet endroit est envisager.

Indice n° : 76170-012

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Le Bourgay

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 718*

y : *9 182 312*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice C reporté par le temoin - M. Giffard

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

Ingetec 2010 : 5/11/2009 aucune anomalie visible a l'endroit indique.

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

Ingetec 2010 : Anomalie dans la cour de M Dupuis.

Indice n° : 76170-013

Indice issu de l'enquête orale - non visible sur le terrain (localisé et de grandes dimensions)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine d'Aubermesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Plan*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Aire limitée*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice D reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Localisation approximative. Indice situé sur une parcelle ancienne mentionnée dans les registres des archives départementales. Extraction de silex

Indice n° : 76170-014

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine d'Aubermesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Report plan*

x : *1 566 381*

y : *9 182 683*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice E reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Ancienne anomalie située le 25/11/2009. sur le site rien de visible. Indice situé sur une parcelle ancienne mentionnée dans les registres des archives départementales. Extraction de silex

Indice n° : 76170-015

Indice mentionné lors de l'enquête orale - visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 936*

y : *9 182 077*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice F reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

- [x] 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

Ingetec 2010 : Zone effondrée à proximité d'une réserve d'eau

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Eventuel ancien site souterrain d'extraction de matériaux sollicité par les ruissellements.

Indice n° : 76170-016

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 567 373*

y : *9 182 203*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice G reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Eventuel doublon avec l'indice N°32 qui à été mal placé (indice BRGM lmo356aa)

Indice n° : 76170-017

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto :

x : *1 567 681*

y : *9 181 917*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice H reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Mouvement de terrain déclaré par le propriétaire

Indice n° : 76170-018

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 567 652*

y : *9 181 832*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Indice I reporté par le temoin - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Mouvement de terrain

Indice n° : 76170-019

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : La Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 755*

y : *9 181 351*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 70 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : M Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice recensé par M Giffard et qui lui a été indiqué par M Pollet.

Indice n° : 76170-020

Indice recensé en archive(s) - visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois Nell

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 567 785*

y : *9 181 551*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: BRGM | |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Indice confirmé par le propriétaire

Indice 76170-020 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :* **BRGM** *Référence :* *Date :*	
Informations extraites	**Carte géologique BRGM 1/25 000 "Londinières" - Ciel ouvert**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :* *Lieu-dit :* *Autre information :*	*Echelle :*
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		


la
C3b
C3c
la Chapelle
-du-Bourgay
RS
B. Nat
66
134

Indice n° : 76170-021

Indice mentionné lors de l'enquête orale - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Bois Nell

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 567 658*

y : *9 181 431*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 50 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	M. GIFFARD	*2010*	*Ingetec 2010 : D'après M Giffard il existe une marnière souterraine à cet endroit.*

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Indice n° : 76170-022

Indice issu de l'enquête orale - non visible sur le terrain (localisé et de grandes dimensions)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Haie Maucomble

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Plan*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Aire limitée*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
	M. LEFEBVRE	*25/11/2009*	*Ancien effondrement rebouché. Diam=15 à 20m.*

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Ancien effondrement rebouché. M Lefebvre le 25/11/2009. Diam=15 à 20m.

Indice n° : 76170-023

Indice levé

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 140*

y : *9 183 120*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : **50 m**

Source : **Atlas Hydro BRGM 2012**

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: BRGM | |
Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76112-02 | | Date: 14/06/2012 |
Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76112-016 | | Date: 14/06/2012 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Il s'agit de désordres en surface dont on ne connait pas l'origine. Anomalie située certainement sur Bois Robert.

Explor-e 2023 : indice effectivement situé sur Bois-Robert - Correspond à l'ICS16 de cette commune qui a fait l'objet d'une expertise en 2012 par explor-e (rapport 76112-02) - Indice levé

Indice 76170-023 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76112-016**
	Date :	**14/06/2012**
Informations extraites	**Expertise ayant montré que l'affaissement apparu à cet endroit en 1995 n'était pas lié à une cavité souterraine (présence d'anciennes tinettes). Proposition de la levée de l'indice et du périmètre de sécurité associé.**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		

Indice 76170-023 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76112-02**
	Date :	**14/06/2012**
Informations extraites	**Expertise ICS16 de Bois-Robert - Indice levé**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		

Indice 76170-023 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**BRGM**
	Référence :	
	Date :	
Informations extraites	**ingetec 2010 : Indice Brgm HNOAA002444? Origine indéterminée**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		

Ministère de l'Industrie,
des Postes et Télécommunications
et du Commerce extérieur

DOCUMENT PUBLIC

AFFAISSEMENT DE TERRAIN SUR LA COMMUNE DE BOIS ROBERT

(SEINE-MARITIME)

AVIS DU BRGM

Décembre 1995

Rapport du BRGM R 38767

BRGM
L'ENTREPRISE AU SERVICE DE LA TERRE

Étude réalisée dans le cadre des
actions de Service public du BRGM

Mots Clés : Affaissement de terrain, marnière, Karst, le Bois Robert, Seine-Maritime, France.

© BRGM 1995 : Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

RESUME

A le demande de la Mairie de Bois-Robert, commune du département de la Seine-Maritime, le Service Géologique Régional de Haute-Normandie (BRGM) a été sollicité, pour donner un avis sur un affaissement de terrain survenu dans la commune de Bois-Robert dans la propriété de Monsieur CROCHEMORE.

L'affaissement s'est produit sur le chemin d'accès de la propriété à 6 m environ de l'habitation. Une étude géotechnique devrait permettre de lever l'incertitude quant à l'origine du sinistre (karst ou marnière) et de préconiser les mesures conservatoires à mette en oeuvre pour éliminer les risques potentiels encourus.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 5

1. HISTORIQUE DES EVENEMENTS 6

2. ETAT DES LIEUX 6

2.1 Localisation 6
2.2 Désordres de surface 6
2.3 Recherches effectuées 6

3. GEOLOGIE DU SECTEUR 7

4. CAUSES POSSIBLES DU SINISTRE 7

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS 8

LISTE DES FIGURES

Fig. 1 : Localisation du site (extrait carte IGN à 1/25 000) 9

Fig. 2 :Position de l'effondrement sur le plan cadastral 10

INTRODUCTION

Suite à l'apparition d'un affaissement de terrain sur la propriété, Monsieur CROCHEMORE, Maire de la commune de Bois-Robert, a demandé au Service Géologique Régional de Haute-Normandie (BRGM) de venir examiner les lieux afin de donner un avis sur les causes du sinistre et les mesures éventuelles à prendre.

Une visite de terrain a eu lieu le 22 Décembre 1995 en présence de Monsieur Crochemore, Maire de Bois-Robert et propriétaire.

Cette intervention a été effectuée, dans le cadre de la mission d'assistance assurée par le BRGM en cas de crise, auprès des départements.

1. HISTORIQUE DES EVENEMENTS

L'apparition, d'un premier tassement de terrain remonte à environ 2 mois (fin Octobre). Vers la fin Novembre, le tassement s'est accentué, des fissures sont apparues sur le sol. Le 21 Décembre 1995, le Maire de Bois-Robert demande l'intervention du BRGM. La reconnaissance des lieux s'est effectuée le 22 Décembre 1995.

2. ETAT DES LIEUX

2.1 Localisation

Commmune du département de la Seine-Maritime, Bois Robert se situe à 6 km au N.E de Longueville sur Scie, en bordure de la D 915.

Le village de Bois-Robert est implanté sur le plateau à une altitude moyenne de 125 m . Ce plateau est entaillé à l'Est et à l'Ouest par les vallées de la Varenne et de la Scie, toutes deux de direction N.S.

L'effondrement est localisé plus précisément à l'Ouest de la commune, à une soixantaine de mètres de la D 915, dans la parcelle cadastrée, section B n°315 (2b) - (Fig. 1 et 2), (feuille IGN à 1/25 000 - AUFFAY - 2009 Ouest).

2.2 Désordres de surface

L'affaissement se caractérise en surface par une dépression de 1.5 m de diamètre, profonde de 20 à 30 cm. Une crevasse circulaire ceinture la zone effondrée.

Aucun autre désordre de surface n'a été constaté, en particulier sur la maison d'habitation située à environ 6 m.

2.3 Recherches effectuées

Dans ce secteur de la commune de Bois-Robert, de nombreuses marnières souterraines sont connues des habitants. Cependant aucune archive ne semble être conservée à la Mairie. Un inventaire, basé sur la connaissance orale doit cependant être entrepris dans cette commune.

3. GEOLOGIE DU SECTEUR

La région de Bois-Robert appartient à l'ensemble géologique du Pays de Caux, constitué par un substratum crayeux du Crétacé supérieur, surmonté par des formations superficielles liant des dépôts tertiaires lenticulaires (sables), le complexe des argiles à silex et les limons.

- ***Le Substrat,*** non observable à l'affleurement, mais visible à l'Est dans la vallée de la Varenne est une craie sénonienne, vraisemblablement coniacienne, blanchâtre, homogène, riche en silex.

- ***L'argile à silex,*** produit de la dissolution de la craie en milieu continental et de l'accumulation sur place des silex résiduels, repose sur une morphologie karstique de cette craie (existence d'entonnoirs, parfois profonds, d'altération). Son épaisseur moyenne, très variable dans le détail et à courte distance (poche de dissolution) est de l'ordre de 7 m (carte géologique à 1/50 000 - LONDINIERES n°59 - 1974 - éd. BRGM).

- ***Les limons*** correspondent à des dépôts éoliens (loess) et reposent sur des argiles à silex. Dans le secteurconcerné, ils ont une épaisseur de l'ordre de 2 m.

4. CAUSES POSSIBLES DU SINISTRE

Comme toujours en Pays de Caux, dans ce type de contexte, et en fonction des indices limités de surface, on peut avancer deux hypothèses quant à l'origine d'un tel sinistre : *le présence d'une marniere ou d'un karst actif.*

Dans l'hypothèse d'une marnière, la faible extension de l'affaissement (∅ 1.5 m) peut nous faire penser que le frontis initial résulterait de l'effondrement du bouchon du puits d'accès, ou de la vidange dans la marnière d'une poche de dissolution.

Les manisfestations du karst sont nombreuses en Pays de Caux, la plupart des "bétoires" lui sont associées. Dans le cas présent, il est possible que la base de la formation à silex, au droit d'un puits d'altération se soit "écoulée" dans les fissures/conduits karstiques, entrainant une décohésion progressive, per ascensum des formations meubles.

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

Quelle que soit son origine, cet affaissement ne pourra être considéré comme stabilisé tant que des travaux de reconnaissances spécifiques n'auront pas été réalisés. En effet, si l'on est en présence d'une marnière il existe un risque potentiel d'effondrement localisé dont les manifestations en surface peuvent être catastrophiques. Si l'on est en présence d'un karst actif, ou périodiquement réactivable, le risque d'effondrement est semblable au précédent mais plus difficilement quantifiable. Il en résulte que des travaux de reconnaissance sont à mettre en oeuvre. Ils peuvent consister en une série de sondages destructifs avec enregistrement des paramètres de la foration, précédés ou non d'une reconnaissance gravimétrique.

D'autre part, il serait nécessaire dans un premier temps, de procéder à une recherche dans les archives départementales de la localisation des anciennes exploitations souterraines du secteur de Bois-Robert, et de suivre l'évolution du phénomène par une surveillance régulière, en évitant l'utilisation du chemin d'accès où est situé l'effondrement.

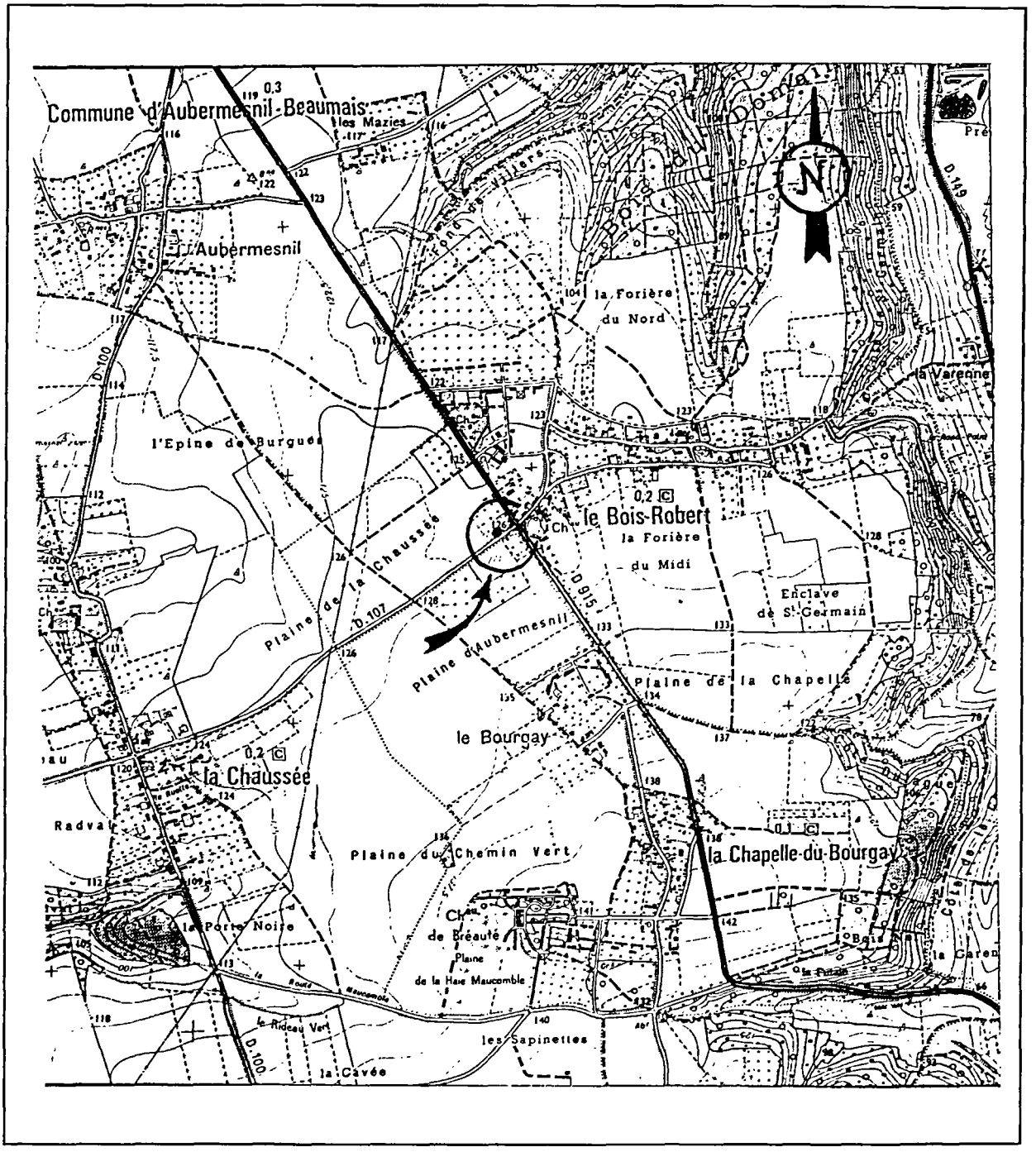


Fig. 1 : Localisation du site (extrait carte IGN à 1/25 000)

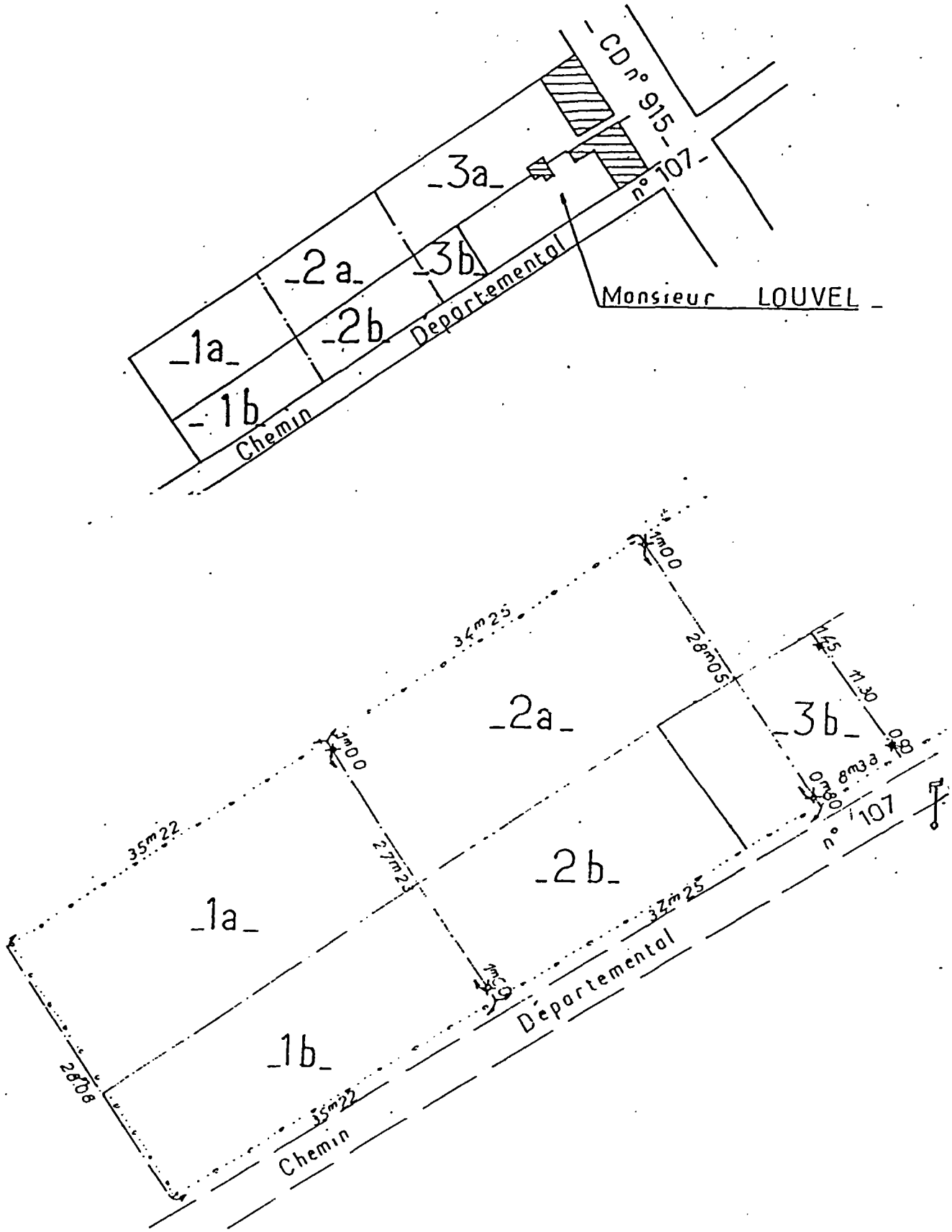


Fig. 2 : Position de l'effondrement sur le plan cadastral

76112-02

Monsieur CROCHEMORE

Commune du BOIS-ROBERT – Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Rapport d'expertise concernant l'indice 76112-016

Version A du 14 juin 2012

explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Le Havre - Siret : 510 864 226 00012 - APE : 7112B

Siège social : 2, Rue du Presbytère – 76540 Théroudeville
Bureaux : 908-3, route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

N°Vert 0 800 00 28 12
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsable de la mission : Gilles DEMAREST – Ingénieur Hydrogéologue

Sommaire général

1 CONTEXTE DE LA MISSION 1

2 INDICE 76112-016 3

3 CONCLUSION 9

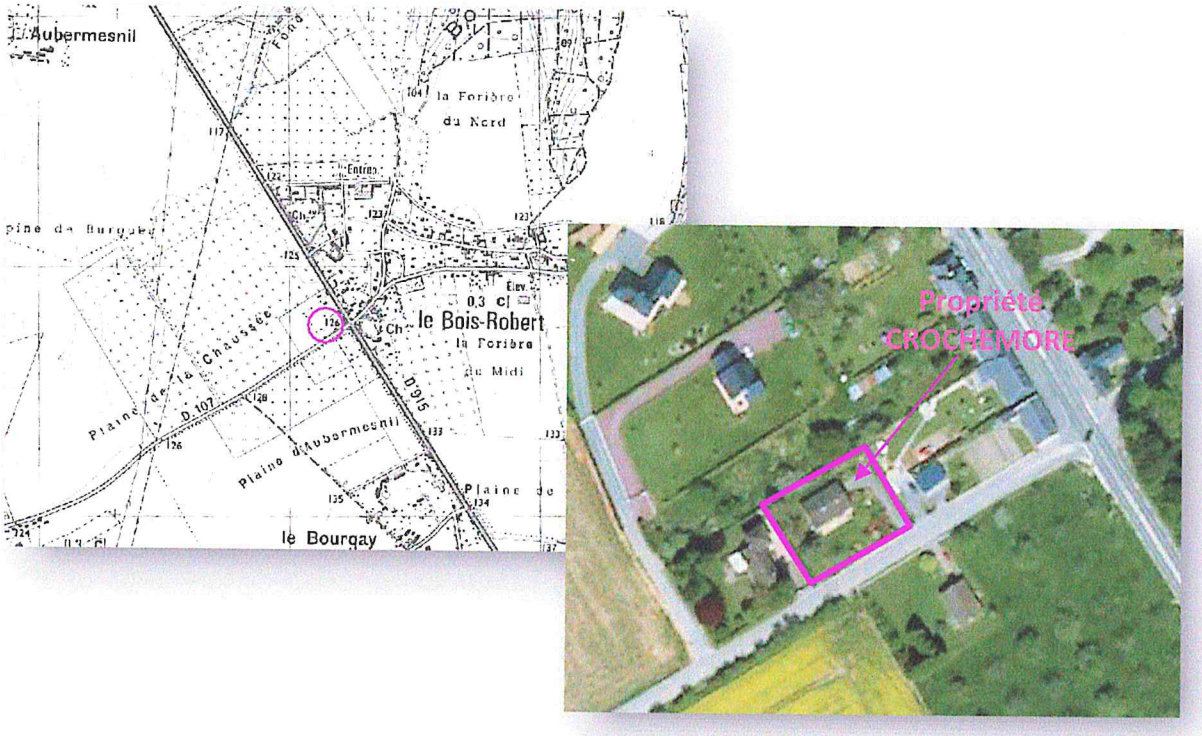


1

Contexte de la mission

La propriété de Monsieur CROCHEMORE se situe 50 route de la Chaussée sur la commune du BOIS-ROBERT (76). On se référera aux plans de localisations ci-dessous.

Localisation de la propriété de Monsieur CROCHEMORE



Cette propriété est actuellement impactée par un indice de cavité souterraine répertorié dans le cadre de l'inventaire communal sous le numéro 76112-016. Or, selon les informations qui ont pu être recueillies récemment, il s'agirait d'un leurre.



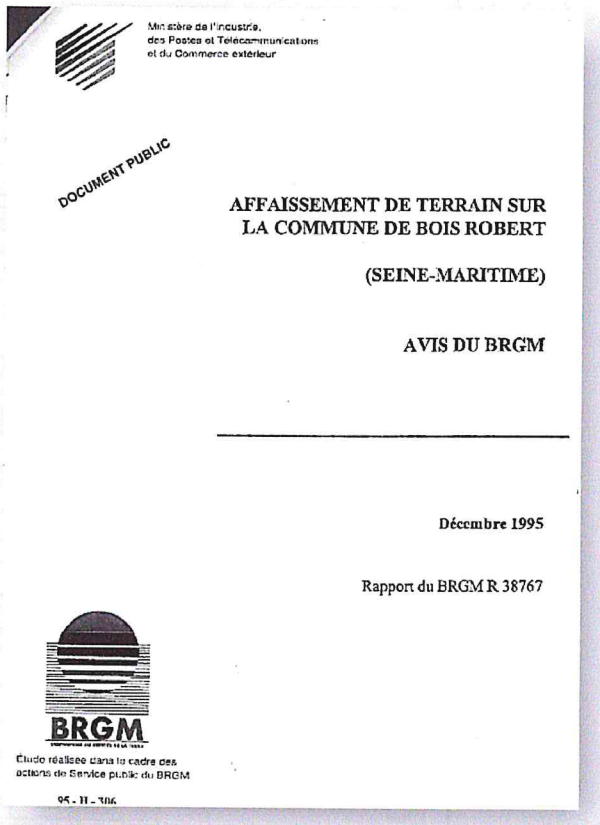
2

Indice 76112-016

Cet indice a fait l'objet d'un rapport du BRGM en 1995 (R 38767) dans le cadre de leur mission d'assistance.

En effet, le BRGM est intervenu le 22 décembre 1995 sur la propriété de Monsieur CROCHEMORE suite à l'apparition d'un affaissement survenu environ 2 mois auparavant ; cet affaissement correspondait à une dépression de l'ordre 1.5 m de diamètre et profonde de 20 à 30 cm.

Aucune conclusion quant à la nature de cet affaissement n'avait été émise à l'époque et il avait alors été préconisé de réaliser des investigations complémentaires (sondages destructifs pouvant être précédés par une étude gravimétrique).



Ministère de l'Industrie,
des Postes et Télécommunications
et du Commerce extérieur

DOCUMENT PUBLIC

AFFAISSEMENT DE TERRAIN SUR LA COMMUNE DE BOIS ROBERT

(SEINE-MARITIME)

AVIS DU BRGM

Décembre 1995

Rapport du BRGM R 38767

BRGM

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM

95 - H - 706

Cet affaissement a été comblé à cette époque et n'a jamais évolué depuis. Il a été intégré à l'inventaire communal des cavités souterraines réalisé en 2006 par le BET SAFEGE en tant qu'indice d'origine indéterminée sous le numéro 76112-016. On se référera aux informations ci-après.

Fiche signalétique de l'indice 76112-016

CAVITES SOUTERRAINES

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

INDICE N° 76112-16

LOCALISATION

Département	Seine Maritime (76)
Commune	Le Bois Robert
Repères locaux	
Hameau/lieu-dit :	Plaine de la Chaussée
Autre (route, chemin…) :	
Parcelle(s) cadastrale(s) :	B2 315

Coordonnées (Lambert 1 Nord)

Origine	GPS
X (m):	513873
Y (m):	237753
précision	+/- 10 m
Type de report	Point

SOURCE D'INFORMATION - OBSERVATIONS

Indices d'archives

Départementales	
Communales	
Autres	Indice recensé au BRGM et à la Banque de données "Mouvements de Terrain" sous l'indentifiant 11 100 872 et dans la Banque de Données "Cavités " sous l'identifiant HNOAA0002444. Indice recensé en DDE
Cartes (géologiques, …)	
Etudes (CETE, …)	Rapport du BRGM R 38767 de décembre 1995
Enquête orale	M. Crochemore (Maire)
Indice photo	

Indice de terrain

- ☐ Effondrement
- ☐ Affaissement-dépression
- ☒ Zone remblayée
- ☐ Puits
- ☐ Entrée à flanc de coteaux
- ☐ Arbre isolé
- ☐ Autre

Géométrie

- ☐ circulaire — Diamètre : Environ 1,5 m en 1995
- ☐ quelconque — longueur min : — longueur maxi :
- profondeur maxi : 20 à 30 cm en 1995

Type d'effondrement : ☐ cylindrique ☐ conique ☐ en entonnoir

Observations

Indice visible (trace de remblais : goudron), situé dans une parcelle bâtie

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE

☒ Plateau ☐ Talweg ☐ Flanc de coteau

HYDROGEOLOGIE

Profondeur de la nappe :

D'après l'Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE

Type Probable Indice

- ☐ Carrière à ciel ouvert
- ☐ Carrière souterraine
- ☒ Indéterminée
- ☐ Karstique

Matière Probablement Extraite

- ☐ Caillou ☐ Pierres de taille
- ☐ Marne ☐ Argile
- ☐ Sable ☐ Autre

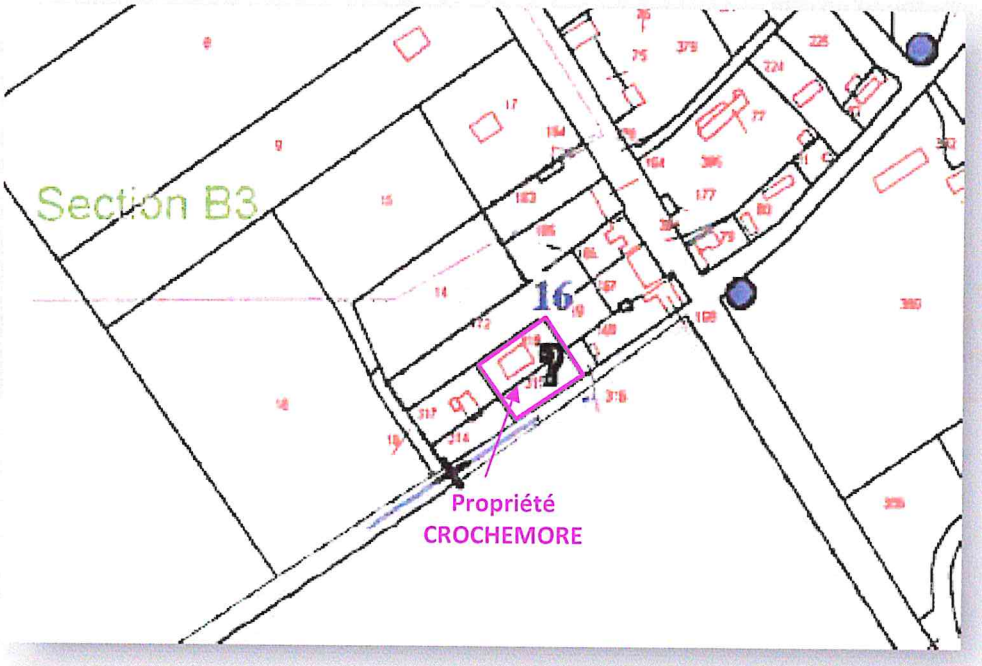
Commentaires

L'indice n'a pas montré d'activité depuis 1995. Selon le BRGM, une étude géotechnique est nécessaire afin de lever l'incerture sur la nature de l'indice (karst ou marnière)

SAFEGE – PA08

DECEMBRE 2006

Extrait cartographique de l'inventaire communal des cavités souterraines du BOIS-ROBERT (source SAFEGE)



Une visite de terrain effectuée en mai 2012 a permis de constater qu'aucun nouveau désordre n'est apparu au droit de cet indice.

Clichés photographiques : vue de la plate-bande au droit de l'indice 76112-016 en mai 2012





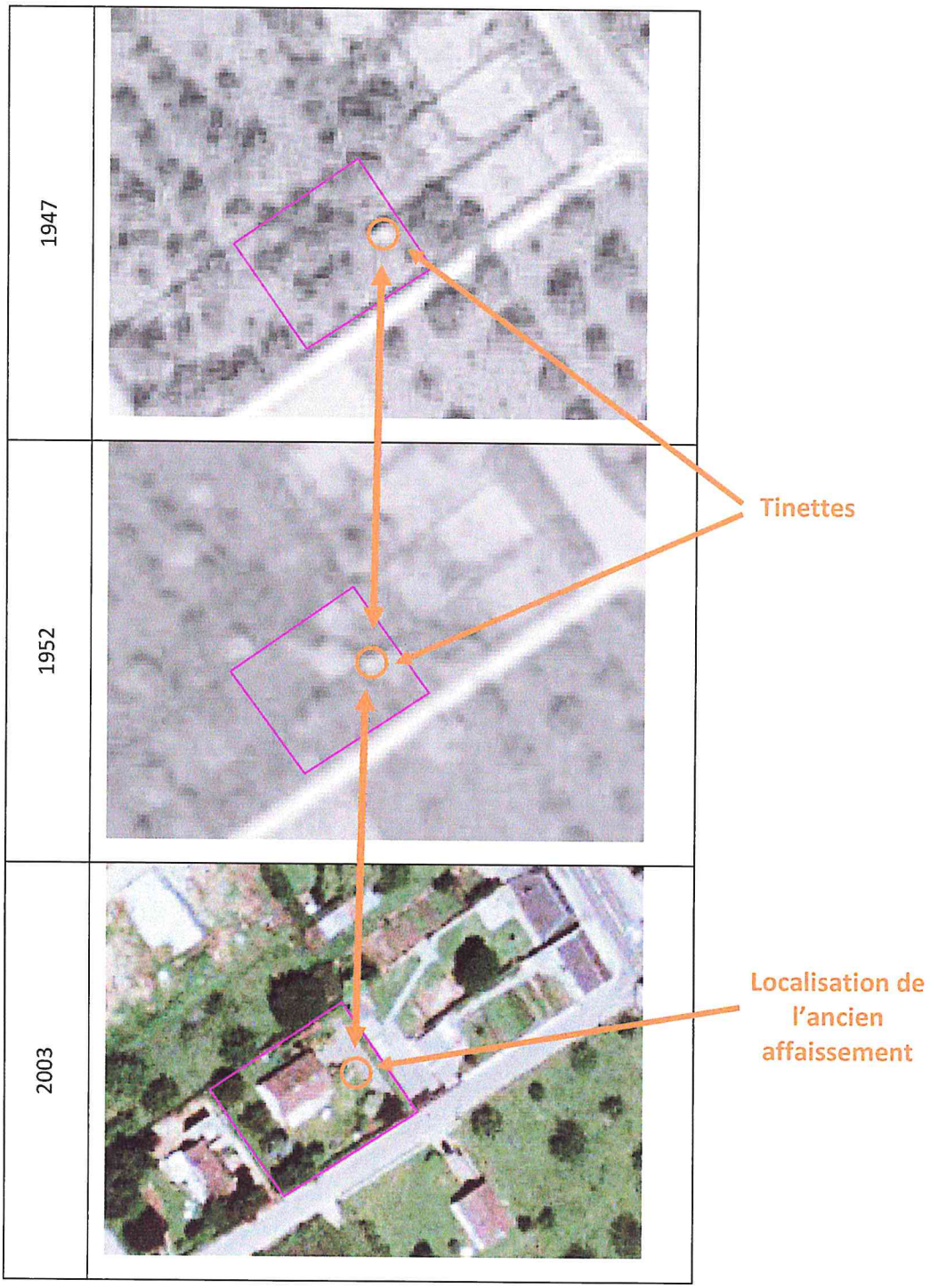
Monsieur CROCHEMORE a rencontré deux personnes ayant une connaissance historique de ce secteur du BOIS-ROBERT.

Au vu des attestations sur l'honneur qu'ils ont écrites, ci-jointes en annexe, l'affaissement apparu sur la propriété de Monsieur CROCHEMORE en 1995 correspond à l'emplacement des tinettes situées dans l'arrière cour d'un café.

Annexe 1 : Attestations sur l'honneur

Une analyse de photos aériennes de 1947 et 1952 comparées à celle de 2003 permet en effet de corroborer ces affirmations ; les tinettes se situent bien à l'endroit où est apparu l'affaissement. On se référera aux extraits photographiques page suivante.

Extraits de plusieurs campagnes photographiques aériennes sur le secteur d'étude



3

Conclusion

La propriété de Monsieur CROCHEMORE est actuellement impactée par un indice de cavité souterraine répertorié dans le cadre de l'inventaire communal sous le numéro 76112-016 ; cet indice correspond à un ancien affaissement apparu en 1995 et qui avait fait à l'époque l'objet d'une intervention du BRGM.

Cet affaissement n'a jamais évolué. Par ailleurs, 2 personnes connaissant ce secteur de longue date, ont attesté que l'affaissement observé correspondait à l'endroit où se trouvait par le passé des tinettes situées dans l'arrière cour d'un café. L'analyse de photos aériennes anciennes corrobore ces témoignages.

Au vu de ces nouveaux éléments, nous pouvons affirmer que l'indice 76112-016 n'est pas lié à une cavité souterraine et nous proposons donc dans ce contexte la levée de cet indice et de son périmètre de sécurité associé.

Annexe 1

Attestations sur l'honneur

Didier Legendre
60 Route de Pourville
76200 Dieppe

Le 25 Août 2012

Attestation.

En tant que citoyen de Bois-Robert depuis 1943 j'ai connu le café de Bois-Robert qui avait à l'époque une Tinette (WC à l'ancienne) consistant en un trou de 1m de diamètre sur environ 70 cm de Profondeur.

En 1995 Mr Francis Crochemore m'a appelé pour me demander mon opinion sur un Tassement-ophinique de 30cm de Profondeur en bordure de son chemin.

Rendu sur place je lui répondit que la première vue cela correspondait à l'emplacement de la Tinette de l'ancien café et que cela ne devait représenter aucun danger mais afin de Tranquilliser Mr Crochemore. Nous allons realiser un sondage sur 1m de profondeur qui ne laissa apparaitre aucune fissure susceptible d'être autre chose que cette Tinette.

Fait à Bois Robert le 25 Août 2012

Mr et Mme Lowel Roger
10 Route de la Chaussee
76590 Longueville Sur Scie

Nous Soussignés Monsieur et Madame
Roger Lowel
ATTESTONS qu'un trou de Place de l'Effaissem
Sur le Terrain de Monsieur et Madame Francis
Crochemore ; se trouvait une tinette mise à la
Disposition des clients du café qui se situait
à proximité

Fait a Bois Roberts le 24.04.2012

Indice n° : 76170-024

Indice issu de l'enquête orale - non visible sur le terrain (localisé et de grandes dimensions)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine d'Aubermesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Plan*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Aire limitée*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 70 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Lieu	Déclarant	Date	Observations / déclarations
			ingetec 2010 : Repère K, ancien effondrement de terrain - M. Giffard

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : ancien effondrement de terrain rebouché et invisible sur le site.

Indice n° : 76170-025

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : La Futaie

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 70 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 3OP1081 | Section: A | Parcelle: 291-293 | || Date: 1865 |
Départementales || Réf.: 3OP1081 | Section: A | Parcelle: 291-293 | || Date: 1871 |
Départementales || Réf.: 3OP1081 | Section: A | Parcelle: 291-293 | || Date: 1876 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Parcelle à flanc de coteau exploitation à ciel ouvert probable.

Explor-e 2023 : extraction de matériaux (marne) pour entretien RN15

Indice 76170-025 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document

Archives départementales
Cote : 3OP1081

Elements extraits

Date du document : 1865
Type ouvrage :
Déclarant : De Bréauté
Locataire ou fermier :
Propriétaire :

Elements de localisation

Plan de localisation : *Echelle :*
Lieu-dit :
Cadastre de référence : Napoléonien
Référence parcellaire : *Section :* A *Parcelle :* 291-293
Autre information :
Observations : Bail pour extraction de marne entretien RN15 - 1865 à 1870

Elements de dimensionnement déclarés

Plan d'extension : *Echelle :*
Caractéristiques puits : *Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
Volume exploité :
Nombre d'étage(s) :
Chambres(s) :
Observations :

Indice 76170-025 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document

Archives départementales
Cote : 3OP1081

Elements extraits

Date du document : 1871
Type ouvrage :
Déclarant : De Bréauté
Locataire ou fermier :
Propriétaire :

Elements de localisation

Plan de localisation : *Echelle :*
Lieu-dit :
Cadastre de référence : Napoléonien
Référence parcellaire : *Section :* A *Parcelle :* 291-293
Autre information :
Observations : Bail pour extraction de marne entratien RN15 - 1871 à 1875

Elements de dimensionnement déclarés

Plan d'extension : *Echelle :*
Caractéristiques puits : *Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
Volume exploité :
Nombre d'étage(s) :
Chambres(s) :
Observations :

Indice 76170-025 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*	
	Cote :	**3OP1081**
Elements extraits	*Date du document :*	**1876**
	Type ouvrage :	
	Déclarant :	**De Bréauté**
	Locataire ou fermier :	
	Propriétaire :	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Cadastre de référence :	**Napoléonien**
	Référence parcellaire :	*Section :* **A** *Parcelle :* **291-293**
	Autre information :	
	Observations :	**Bail pour extraction de marne entratien RN15 - 1876 à 1880**
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
	Caractéristiques puits :	*Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
	Volume exploité :	
	Nombre d'étage(s) :	
	Chambres(s) :	
	Observations :	

C

PONTS ET CHAUSSÉES.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

Arrondissement du Nord.

DEVIS GÉNÉRAL
D'ENTRETIEN DES ROUTES.

CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT.

Route Impériale *n°* 15 *de* Paris *à* Dieppe, *partie comprise entre* les Grandes Ventes *et la Route Impale* N°. 25, près Dieppe, *sur une longueur totale de* 21.167 *mètres.*

16e LOT.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1866 A 1870 INCLUSIVEMENT.

Adjudication du 12 Xbre 1865.

Les Sr Hébert & Canac, *Entrepreneurs à* St Saëns

Rabais de 13 francs par CENT francs.

explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-025 MAJ le 08/01/2025 Editon du : 05/02/2025 Page 5 / 9

Archive associée : AD-A

TABLEAU

Des lieux où seront extraits

INDICATIF

les Matériaux (Voir ci-après, article 45.)

NUMÉRO DES SECTIONS.	DÉSIGNATION DES SECTIONS DE LA ROUTE où seront déposés les matériaux.	LONGUEUR des SECTIONS.	DISTANCE moyenne des TRANSPORTS par sections.	NATURE DES MATÉRIAUX.	DÉSIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION. NOM DE LA COMMUNE.	INDICATIONS LOCALES ET PARTICULIÈRES.	OBSERVATIONS.
2	Suite				Marliguy	Friches et labour à droite de la route portés au plan cadastral sous les N.os 1, 2 et 3, section A, appartenant à M.r Legendre.	Carrière ouverte
			1400m.	Marne		Friches à droite de la route portés au plan cadastral sous le N.o 161, section A, appartenant à la Commune.	— d.o —
					d.o	Friches à droite de la route portés au plan cadastral sous les N.os 6 et 12, section A, appartenant à la Commune.	— d.o —
					La Chapelle du Bourgay	Friches à droite de la route portés au plan cadastral sous les N.os 291 et 293, section A, appartenant à M.r de Briauté.	— d.o —
3	Du kil.e 73 au kil.e 79.	6000m.	2500m.	Silex	Courville-s-Orgues	Labour à gauche de la route porté au plan cadastral sous le N.o 317, section A, appartenant à M.r Lenoir.	Carrière à ouvrir
					Marliguy	Labour à droite de la route porté au plan cadastral sous le N.o 1165, section A, appartenant à M.r Bruny.	— d.o —
						Talus à droite de la route porté au plan cadastral sous le N.o 1165, section A, appartenant à M.r Marchand.	— d.o —
						Talus à droite de la route porté au plan cadastral sous les N.os 1163 et 1164, section A, appartenant à M.r Alexandre.	— d.o —
						Talus à droite de la route porté au plan cadastral sous le N.o 1169, section A, appartenant à M.r Guichet.	— d.o —

N° Nord

PONTS ET CHAUSSÉES.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

ARRONDISSEMENT DU Nord.

DEVIS GÉNÉRAL
D'ENTRETIEN DES ROUTES.

CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT.

Route Nationale *n° 15 de* Paris *à* Dieppe, *partie comprise entre le point kilométrique* 53 (à Sommereval) *et la route nationale N° 25* (à Dieppe) *sur une longueur totale de* 28,167 *mètres.*

17e LOT.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1871 A 1875 INCLUSIVEMENT.

Adjudication du 23 mai **1871.**

Les Srs Pavie et Plaisant, *Entrepreneurs à* Ardouval.

Rabais de dix Sept **francs par CENT francs.**

explor-e

Solutions risques naturels, hydrogéologie et environnement

N

1

Attention, cette version ne prend pas en compte les périmètres issus des communes voisines.

Echelle : 1/2 700

Commune de La Chapelle-du-Bourgay

Plan des Indices de Cavités Souterraines (PICS) et à ciel ouvert

---

Version A du 14/04/2023

Source de l'information

- 118 — Identifiant indice
- Leurre / Indice levé (pas ou plus pris en compte dans le cadre de l'établissement des périmètres de risque)
- Indice identifié à partir des archives
- Indice mentionné lors de l'enquête orale
- Indice observé sur le terrain (effondrement, affaissement, zone remblayée, dépression topographique...)
- Indice observé sur photographie(s) aérienne(s)
- Indice de grande dimension sans localisation précise (aire limitée, parcelle napoléonienne...)
  Nota : la superposition de trames indique la présence de plusieurs informations non rattachables et de ce fait identifiées sous plusieurs indices distincts
- Indice linéaire

Type d'indice

- Carrière souterraine (marnière, argilière, sablière, cailloutière, pierre de taille...)
- Indice d'origine karstique (zone d'infiltration, bétoire naturelle...)
- Indice d'origine indéterminée
- Puisard, puits d'infiltration
- Ouvrage militaire ou civil
- Indice non lié à une cavité souterraine (extraction à ciel ouvert, puits à eau, tec
- Indice gardé pour information (information partielle, incomplète, incon sans définition de périmètre de sécurité

Zonage des risques

- Périmètres de sécurité associés aux indices
- Périmètres de sécurité associés aux indices situés sur une commune riveraine

explor-e
SAS au capital de 40 000 €
Siret : 519 844 410 000 45 - APE : 7112B
908 bis, route de Vourles les Roses
69 390 Millery
Tél : 33 (0) 09 54 80 / Fax : 33 (0) 09 54 81 55
contact@explor-e.fr - www.explor-e.fr

0 800 00 28 12 APPEL & SERVICE GRATUITS

Archive version : AO 8

DÉPARTEMENT
de la
Seine-Inférieure.

ARRONDISSEMENT
du Nord

PONTS ET CHAUSSÉES.

ENTRETIEN

DES

CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT.

Route Nationale n° 15, de Paris à Dieppe
partie comprise entre la borne kilométrique 53 à Tommeréval
et la route Nat^le n° 25 à Dieppe ayant une longueur totale
de 22.319 mètres, dont 22.319^m en empierrement.

10 · LOT.

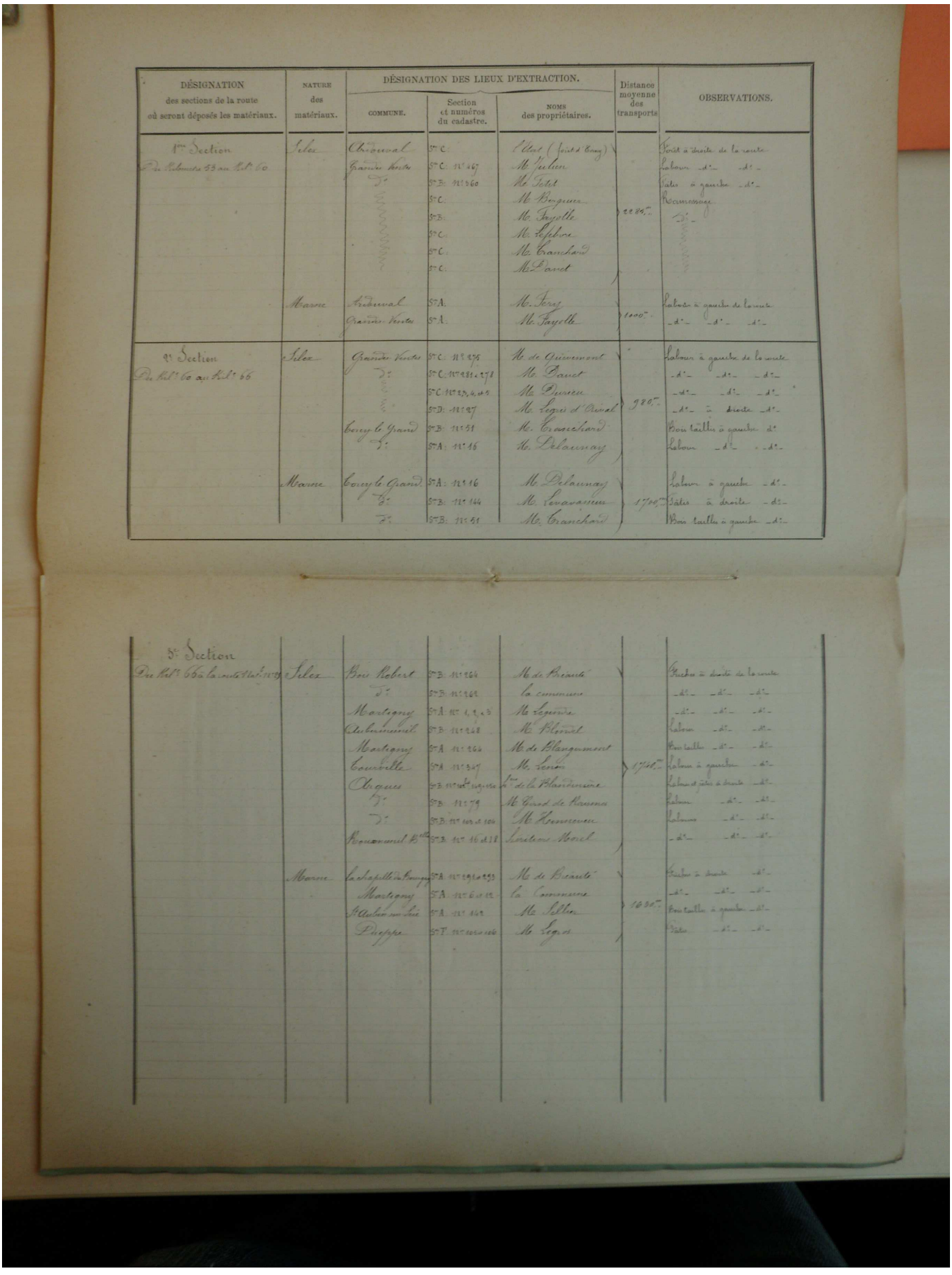
DEVIS.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1876 A 1880 INCLUSIVEMENT.

Adjudication du 29 Janvier **1876.**

Les Sr Sauvier Latour, *Entrepreneurs à* Gaubermesnil

Rabais de 5 **francs par CENT francs.**



DÉSIGNATION des sections de la route où seront déposés les matériaux.	NATURE des matériaux.	DÉSIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION. COMMUNE.	Section et numéros du cadastre.	NOMS des propriétaires.	Distance moyenne des transports	OBSERVATIONS.
1re Section	Silex	Chéneval	5e C.	l'Etat (forêt d'Eu)		Forêt à droite de la route
Du Rabinet 53 au Rabinet 60		Grande Vente	5e C. n° 467	M. Julien		Labour id. id.
		id.	5e B. n° 260	M. Tetel		Talus à gauche id.
			5e C.	M. Berquier		Remaniage
			5e B.	M. Fayolle	2280m.	id.
			5e C.	M. Lefebvre		
			5e C.	M. Cranchard		
			5e C.	Mme Danet		
	Marne	Chéneval	5e A.	M. Seray		Labour à gauche de la route
		Grande Vente	5e A.	M. Fayolle	1000m.	id. id. id.
2e Section	Silex	Grande Vente	5e C. n° 275	M. de Guivemont		Labour à gauche de la route
Du Rabinet 60 au Rabinet 66		id.	5e C. n° 281 à 273	M. Danet		id. id. id.
			5e C. n° 27, 4, 42	M. Durieu		id. id. id.
			5e D. n° 97	M. Legris d'Orival	980m.	id. à droite id.
		Bercy le Grand	5e B. n° 51	M. Cranchard		Bois taillis à gauche id.
		id.	5e A. n° 16	M. Delaunay		Labour id. id.
	Marne	Bercy le Grand	5e A. n° 16	M. Delaunay		Labour à gauche id.
		id.	5e B. n° 144	M. Levavasseur	1700m.	Talus à droite id.
		id.	5e B. n° 51	M. Cranchard		Bois taillis à gauche id.
3e Section						
Du Rabinet 66 à la route n° 915	Silex	Bois Robert	5e B. n° 264	M. de Beauté		Fruitier à droite de la route
		id.	5e B. n° 262	la commune		id. id. id.
		Martigny	5e A. n° 1, 2, 3	M. Legendre		id. id. id.
		Aubinmesnil	5e B. n° 248	M. Blondel		Labour id. id.
		Martigny	5e A. n° 264	M. de Blangermont		Bois taillis id. id.
		Courbille	5e A. n° 247	M. Lenôtre	1740m.	Labour à gauche id.
		Orgues	5e B. n° 81 et 82	Mme de la Blardinière		Labour et talus à droite id.
		id.	5e B. n° 79	M. Genet de Ravenne		Labour id. id.
		id.	5e B. n° 103 et 104	M. Hennequin		Labour id. id.
		Remaniage R.te	5e B. n° 16 et 18	Sieur Lecoeur Marcel		id. id. id.
	Marne	La Chapelle du Bourg	5e A. n° 291 à 293	M. de Beauté		Fruitier à droite id.
		Martigny	5e A. n° 6 et 12	la Commune		id. id. id.
		Aubinmesnil	5e A. n° 142	M. Sellier	1630m.	Bois taillis à gauche id.
		Pierre	5e F. n° 105 et 106	M. Legris		Talus id. id.

Indice n° : 76170-026

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : La Futaie

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 50 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 2SP1065 | Section: A | Parcelle: 291 | || Date: 1901 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Parcelle à flanc de coteau exploitation à ciel ouvert probable.

Explor-e 2023 : extraction de matériaux (marne) pour entretien RN15

Indice 76170-026 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*	
	Cote :	**2SP1065**
Elements extraits	*Date du document :*	**1901**
	Type ouvrage :	
	Déclarant :	
	Locataire ou fermier :	
	Propriétaire :	**Comte de Castries**
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Cadastre de référence :	**Napoléonien**
	Référence parcellaire :	*Section :* **A** *Parcelle :* **291**
	Autre information :	
	Observations :	**Bail pour extraction de marne entretien RN15 1901-1905**
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
	Caractéristiques puits :	*Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
	Volume exploité :	
	Nombre d'étage(s) :	
	Chambres(s) :	
	Observations :	

DÉPARTEMENT
de la
SEINE-INFÉRIEURE

ARRONDISSEMENT
du Nord.

PONTS ET CHAUSSÉES

ENTRETIEN

DES

CHAUSSÉES EMPIERRÉES

Route Nationale n° 15, de Paris à Dieppe,

partie comprise entre la borne 66 K (à Croy-le-Grand)

et la route Nationale N° 25 (à Dieppe) ayant une longueur totale

de 15.319 mètres, ~~dont~~ en empierrement.

10e LOT

DEVIS ET CAHIER DES CHARGES

ET ANNEXE

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1901 A 1905 INCLUSIVEMENT

Adjudication du **190** .

Les Srs Joulin, Clément et Fourcaye, Entrepreneurs à Dieppe

Rabais de **centimes par franc.**

7 roles

ART. 2.

Les lieux d'extraction des matériaux sont indiqués dans le tableau ci-après :

Provenance des matériaux.

DÉSIGNATION DES SECTIONS DE ROUTES	NATURE DES MATÉRIAUX	LIEUX D'EXTRACTION — NOMS des communes	SECTIONS et numéros du cadastre	LIEUX-DITS ou noms des carrières	NOMS des propriétaires inscrits à la matrice des rôles
Section unique, de la borne 66 k/a Torcy-le-Grand) à la Route nationale N° 25 (à Dieppe).	Silex.	La Chapelle du Bourgay	Sec. A. N° 220	Plaine de la Chapelle.	M. le Comte de Castries.
		Aubermesnil.	Sec. B. N° 249	Les Mazies.	M. Godard.
		Roumesnil-Boutailles	Sec. B. N°s 73 et 74	Terres de Janval	M. Dufresne.
	Marne.	La Chapelle du Bourgay	Sec. A. N° 291	La Futaie.	M. le Comte de Castries.
		Ste Aubin s/Scie	Sec. A. N° 186	Val-Gosset.	Mme Vve d'Orbigny.

Indice n° : 76170-027

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 2SP1065 | Section: A | Parcelle: 220 | || Date: 1901 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : extraction de silex

Explor-e 2023 : extraction de matériaux (silex) pour entretien RN15

Indice 76170-027 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*	
	Cote :	**2SP1065**
Elements extraits	*Date du document :*	**1901**
	Type ouvrage :	
	Déclarant :	
	Locataire ou fermier :	
	Propriétaire :	**Comte de Castries**
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Cadastre de référence :	**Napoléonien**
	Référence parcellaire :	*Section :* **A** *Parcelle :* **220**
	Autre information :	
	Observations :	**Bail pour extraction de marne entretien RN15 1901-1905**
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
	Caractéristiques puits :	*Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
	Volume exploité :	
	Nombre d'étage(s) :	
	Chambres(s) :	
	Observations :	

DÉPARTEMENT
de la
SEINE-INFÉRIEURE

ARRONDISSEMENT
du Nord.

PONTS ET CHAUSSÉES

ENTRETIEN

DES

CHAUSSÉES EMPIERRÉES

Route Nationale n° 15, de Paris à Dieppe,

partie comprise entre la borne 66 K (à Croy-le-Grand)

et la route Nationale N° 25 (à Dieppe) *ayant une longueur totale*

de 15.319 *mètres, dont* ——— *en empierrement.*

10e LOT

DEVIS ET CAHIER DES CHARGES

ET ANNEXE

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1901 A 1905 INCLUSIVEMENT

Adjudication du ——— **190** .

Les Srs Joulin, Clément et, Entrepreneur à Dieppe
Houssaye, Pierre

Rabais de ——— **centimes par franc.**

7 roles

ART. 2.

Les lieux d'extraction des matériaux sont indiqués dans le tableau ci-après :

Provenance des matériaux.

DÉSIGNATION DES SECTIONS DE ROUTES	NATURE DES MATÉRIAUX	LIEUX D'EXTRACTION			
		NOMS des communes	SECTIONS et numéros du cadastre	LIEUX-DITS ou noms des carrières	NOMS des propriétaires inscrits à la matrice des rôles
Section unique, de la borne 66 k/a (à Torcy-le-Grand) à la Route nationale N° 25 (à Dieppe).	Silex.	La Chapelle du Bourgay	Sec. A. N° 220	Plaine de la Chapelle.	M. le Comte de Castries.
		Aubermesnil.	Sec. B. N° 249	Les Mazies.	M. Godard.
		Roumesnil-Boutailles	Sec. B. N°s 73 et 74	Terres de Janval	M. Dufresne.
	Marne.	La Chapelle du Bourgay	Sec. A. N° 291	La Futaie.	M. le Comte de Castries.
		Ste Aubin s/Scie	Sec. A. N° 186	Val-Gosset	Mme Vve d'Orbigny.

Indice n° : 76170-028

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Côte Dulague

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 2SP1600 | Section: A | Parcelle: 284 | || Date: 1876 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : extraction de silex

Explor-e 2023 : extraction de matériaux (silex) pour entretien RD19 - Extraction à ciel ouvert au vu du contexte géomorphologique.

Indice 76170-028 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*	
	Cote :	**2SP1600**
Elements extraits	*Date du document :*	**1876**
	Type ouvrage :	
	Déclarant :	
	Locataire ou fermier :	
	Propriétaire :	**De Bréauté**
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Cadastre de référence :	**Napoléonien**
	Référence parcellaire :	*Section :* **A** *Parcelle :* **284**
	Autre information :	
	Observations :	**Bail pour extraction de silex entretien RD19 - 1876-1880**
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
	Caractéristiques puits :	*Profondeur* */ Diamètre* */ Maçonné*
	Volume exploité :	
	Nombre d'étage(s) :	
	Chambres(s) :	
	Observations :	

DÉPARTEMENT
de la
Seine-Inférieure.

ARRONDISSEMENT
du Nord

PONTS ET CHAUSSÉES.

ENTRETIEN
DES
CHAUSSÉES D'EMPIERREMENT.

Route départ.le n° 19, de Bolbec à Blangy
partie comprise entre le chemin de fer à Longueville
et la route Dépt.le N° 24 (à Martigny) ayant une longueur totale
de 11600 mètres, dont 11.600m.q. en empierrement.

40e LOT.

DEVIS.

BAIL D'ENTRETIEN POUR LES ANNÉES 1876 A 1880 INCLUSIVEMENT.

Adjudication du 27 Janvier **1876.**

Les Srs Houssaye frères, Entrepreneurs à Lucy-le-Petit

Rabais de 11 **francs par CENT francs.**

DÉSIGNATION des sections de la route où seront déposés les matériaux.	NATURE des matériaux.	DÉSIGNATION DES LIEUX D'EXTRACTION.			Distance moyenne des transports	OBSERVATIONS.
		COMMUNE.	Section et numéros du cadastre.	NOMS des propriétaires.		
Section unique						
Du Kil.ᵉ 59 au Kil.ᵉ 70.600	Silex	Longueville	Sᵗᵉ A: Nᵒˢ 71.72.74.et 77	M. Ansout		Labours à gauche de la route
		D.ᵒ	Sᵗᵉ A: Nᵒ 191	M. Caron		- d.ᵒ - à droite - d.ᵒ -
		Ste Foy	Sᵗᵉ B: Nᵒˢ 1,5,6, et 8	M. Lainé		- d.ᵒ - à gauche - d.ᵒ -
		Cocy-le-Grand	Sᵗᵉ C: Nᵒˢ 109, 111, 112, 113, 114, 115, et 116	M. de Banastre	950ᵐ.	Bâtis - d.ᵒ - - d.ᵒ -
		D.ᵒ	Sᵗᵉ D: Nᵒˢ 81, 82 et 83	Mᵐᵉ Vᵛᵉ Collé		- d.ᵒ - - d.ᵒ - - d.ᵒ -
		La Chapelle du Bourgay	Sᵗᵉ A: Nᵒ 284	M. de Bréauté		- d.ᵒ - - d.ᵒ - - d.ᵒ -
		Bois-Robert	Sᵗᵉ A: Nᵒˢ 25, 25ᵇⁱˢ et 26	la Commune		- d.ᵒ - - d.ᵒ - - d.ᵒ -
		D.ᵒ	Sᵗᵉ B: Nᵒ 262			
		D.ᵒ	Sᵗᵉ A: Nᵒ 7	M. Boulet		Taillis - d.ᵒ - - d.ᵒ -
	Marne	Longueville	Sᵗᵉ A: Nᵒ 190	M. d'Imbleval		Bâtis à gauche de la route
		Cocy-le-Grand	Sᵗᵉ A: Nᵒ 100	M. Bicheux	1300ᵐ.	- d.ᵒ - - d.ᵒ - - d.ᵒ -
		Cocy-le-Petit	Sᵗᵉ A: Nᵒ 55	M. Delamotte.		- d.ᵒ - - d.ᵒ - - d.ᵒ -

explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-028 MAJ le 01/09/2024 Editon du : 05/02/2025 Page 4 / 4
Archive associée : AD-A

Indice n° : 76170-029

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 50 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Enrichissement du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 8S21 | Section: A | Parcelle: 240 | || Date: 1906 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

explor-e 2023 : carrière souterraine très probable au vu du contexte

Indice 76170-029 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*		
	Cote : **8S21**		
Elements extraits	*Date du document :* **1906**		
	Type ouvrage :		
	Déclarant : **DORIEN Gaston**		
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :		
Elements de localisation	*Plan de localisation :*		*Echelle :*
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence : **Napoléon**		
	Référence parcellaire : *Section :* **A**	*Parcelle :* **240**	
	Autre information :		
	Observations : **Déclaration d'ouverture de carrière**		
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*		*Echelle :*
	Caractéristiques puits : *Profondeur*	*/ Diamètre*	*/ Maçonné*
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-029 MAJ le 01/09/2024 Editon du : 05/02/2025 Page 3 / 3

Archive associée : AD-A

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadastrale.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION à la Préfecture.	DATE DE LA COMMUNICATION au service des Mines.
4932	Simonnet Pierre	Graimville-sur-Ry	A	290	6 Janvier 1905	6 Janv. 1906
4933	Vve Lapin	St Aubin-sur-Mer	B	2059	id	id
4934	Sieur Michel	Luneray	B	9-10 Fontenay	id	id
4935	Largnier Emile	id	C	311	id	id
4936	Dorien Gaston	La Chapelle-du-Bourgay	A	240	id	id
4937	Lagnel Adrien	Grigneuseville	B	181	id	id
4938	L. Leclerc	Enville-la-Rivière	B	31	9-00	10-00
4939	Lemarchand Théophile	St Laurent-en-Caux	A	348	id	id
4930	Eper Charles	Etuppegard	A	19	id	id
4931	Vaumartin Jules	Bertrimont	B	138	id	id
4932	Godefroy Eugène	Couville-la-Chapelle	.	75-106	id	id
4933	Coquatrix Edmond	Colmenil-Manneville	A	29	id	id
4934	Foliot Gustave	Freme-le-Plan	B	143	13 Janv.	12 Janv.
4935	Benoist	Tanqueville hameau de Valon		223	id	id
4936	Sieur Eugène	Greuville	B	60	id	id
4937	Vte Maurice Séverin	St Mards	B	22	id	id
4938	Vte Cusmetz	Lamberville	A	11	id	id
4939	Vte Baray	Vassonville	C	86-87	id	id
4940	de Suzanne	Arques-la-Bataille	B	339	id	id
4941	Godeby Noise	Sauchay	A	11	130	15-20
4942	Hinbay Joseph	Lammerville	B	4	150	160
4943	Despres Léon	Rosc-le-Hard	D	60-73	id	id
4944	Carbenet Jules	Luguenemesnil	B	149	id	id
4945	Bloc Alphonse	Bois-Robert	A	238	160	17-20
4946	Loqué Henri	Ocqueville	B	156	id	id
4947	Martin Edouard	Tanquetot	B	478	170	190
4948	Perrette Eugène	La Chapelle sur Dun	A	250-250	id	id
4949	Rice Léon	Criquetot d'Yneubeuf	C	90	id	id
4950	Lemarchand Célestin	d'Yquebeuf	A	68	id	id
4951	Lefebvre Pierre	Couville sur Fresnay	A	495	id	id
4952	Torchy François	Tramay-le-Long	C	51	id	id
4953	Vte de Montfort	Grainville-la-Rouge-fort	B	9	id	id
4954	Vte Hardy Alexis	La Fauville Camp d'Ardel	A	612	145	20
4955	Villemand François	Vergetot	B	82	id	id
4956	Cordier Augustin	d'Anglesqueville	B	200	id	id
4957	Ridel Alexis	Luneray	C	2	id	id

N° D'ORDRE.	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadastrale.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION à la Préfecture.	DATE DE LA COMMUNICATION au service des Mines.
4958	Carpentier Prudent	Fenby	B	118, 117, 119, 111	28 Janv. 1906	28 Janv. 1906
4959	Duparc Numa	Criquetot	B	189	id	id
"	id	id	id	id	id	id
4960	Vve Lefort	Brunville	A	329-330	id	id
4961	Lemarchand Cyrille	Cottévrard	A	96	id	id
4962	Capelle Victor	Bazeville-la-Grenier	C	64	34	34
4963	Simon Henri	Bréauté	B	125	id	id
4964	Boullebort Augustin	Bocasse-Valmartin	B	189	id	id
4965	Loriot Alexandre	Bazeville-la-Grenier	C	899	id	id
4966	Cassel Gaston	Offranville	B	137	id	id
4967	Fauvel Ernestine	Pavs Roger	D	156	25	25
4968	de Suzanne	Arques-la-Bataille	B	142	id	id
4969	St Baudouin Jean	Offranville	A	306	id	id
4970	Tillay Maurice	Ste-Marie-Laumont	B	27	36	36
4971	Lamy Louis	Val-de-la-Haye commune Quevillon		9	30	30
4972	Tellier Elie	Bourg-Dun	C	376	id	id
4973	Dufour Henri	Monbreuil-en-Caux	B	137	id	id
4974	Breton Léon	St Martin-en-Campagne	B	1143	id	id
4975	Duval Hama	Etainpuis	B	37	id	id
4976	Duvry Cyrus	Hermanville	B	2	id	id
4977	Vte Léon Erat	Motteville	A	107	30	30
4978	Barbaray Charles	Hattenville	A	20	id	id
4979	Fauvel Edmond	Etainpuis	A	130	1er février	1er février
4980	Leroux Pierre	Brachy	A	17	id	id
4981	Blondel Fabien	Varenguebec-sur-Mer	C	159	id	id
4982	Denis Sénateur	St Jacques d'Ailermont commune St Jacques		id	id	id
4983	Benard Alfred	Beaurepaire	B	28	id	id
4984	Corneau Léopold	Grainville les 2 Eglises	A	997	id	id
4985	Prevel	Fecamp	A	88-88	id	id
4986	Duval Eugène	Sierville	A	76	id	id
4987	Loisel Jules	Montcauvaire	B	129	id	id
4988	Vve Quevillon	Gonneville	A	452	id	id
4989	Lefebvre Frédéric	Glainville-Crevon	.	120	2 février	2 février
4990	Fauvel Joseph	St Pierre-le-Vieux	B	85-86	id	id
4991	Flahaut Narcisse	St Mards	A	28	id	id
4992	Legras Herbland	St Vast-du-Val	B	48	id	id

Indice n° : 76170-030

Indice issu des archives - sans localisation précise (parcelle "napoléonienne")

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine d'Aubermesnil

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Cadastre Napo non corrigé*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Départementales || Réf.: 8S198 | Section: A | Parcelle: 1 | || Date: 1938 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Exploitation de silex ?.... Deux anomalies ont été recensées, N°13 et 14, elles peuvent éventuellement correspondre à ces anciens sites d'extraction de matériaux.

Explor-e 2023 : Confusion dans la fiche Ingetec. Il ne s'agit pas de la parcelle A 284 déjà reporté (ICS28-caillou)), mais de la parcelle A1. Dans ces conditions, rien ne permet de rattacher les ICS13 et 14 à des extractions de silex, Marnière probable

Indice 76170-030 / Détail document d'archives anciennes

Origine du document	*Archives départementales*		
	Cote : **8S198**		
Elements extraits	*Date du document :* **1938**		
	Type ouvrage :		
	Déclarant : **LEGENDRE Marcel**		
	Locataire ou fermier :		
	Propriétaire :		
Elements de localisation	*Plan de localisation :*		*Echelle :*
	Lieu-dit :		
	Cadastre de référence : **Napoléonien**		
	Référence parcellaire : *Section :* **A**	*Parcelle :* **1**	
	Autre information :		
	Observations : **Déclaration d'ouverture de carrière**		
Elements de dimensionnement déclarés	*Plan d'extension :*		*Echelle :*
	Caractéristiques puits : *Profondeur*	*/ Diamètre*	*/ Maçonné*
	Volume exploité :		
	Nombre d'étage(s) :		
	Chambres(s) :		
	Observations :		

CAVITES SOUTERRAINES

INDICE N° 76170-030

LOCALISATION

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : LA CHAPELLE-DU-BOURGAY

Coordonnées
Origine : Report plan
x :
y :
précision :

Repères locaux
Hameau/Lieu-dit : Plaine d'Aubermesnil Nord
Autre (route, chemin...) :
Parcelle(s) cadastrale(s) : ZA3

Type de Report
Parcelle

SOURCES

Indices d'archives

(Src)AD | (Ref)2 sp 1600 | (Sec)A | (Par)284 | | (Date)1876-1880 |

enquête Publique

indice photo

Indice de terrain

- ☐ effondrement
- ☐ affaissement-dépression
- ☐ zone remblayée
- ☐ puits
- ☐ entrée à flanc de coteaux
- ☐ arbre isolé
- ☐ autre

Géométrie

- ☐ circulaire — diamètre : — profondeur maxi :
- ☐ quelconque — longueur min : — longueur max :

type d'effondrement : ☐ cylindrique ☐ conique ☐ en entonnoir

observations :

CONTEXTE MORPHOLOGIQUE

☑ plateau ☐ talweg ☐ flanc de coteau

HYDROGEOLOGIE

profondeur de la nappe :
d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE

Type Probable Indice

- ○ Carrière à ciel Ouvert
- ○ Carrière Souterraine
- ◉ Indéterminée
- ○ Karstique
- ○ Puisard

Matière Probablement Extraite

- ◉ Caillou ○ Pierres de taille
- ○ Marne ○ Argile
- ○ Sable ○ Autre

Commentaires

Exploitation de silex ?.... Deux anomalies ont été remarquées, N°13 et 14, elles peuvent éventuellement correspondre à des anciens sites d'extraction de matériaux.

ARCHIVES DEPARTEMENTALES - INDICE 76170-030

Cadastre Napoléonien	Lieu-dit Autre

Référence : 2 sp 1600 Année de l'acte : 1876-1880 Type d'exploitation : Carrière ...
Section : A Parcelle(s) : 284 Polygone :

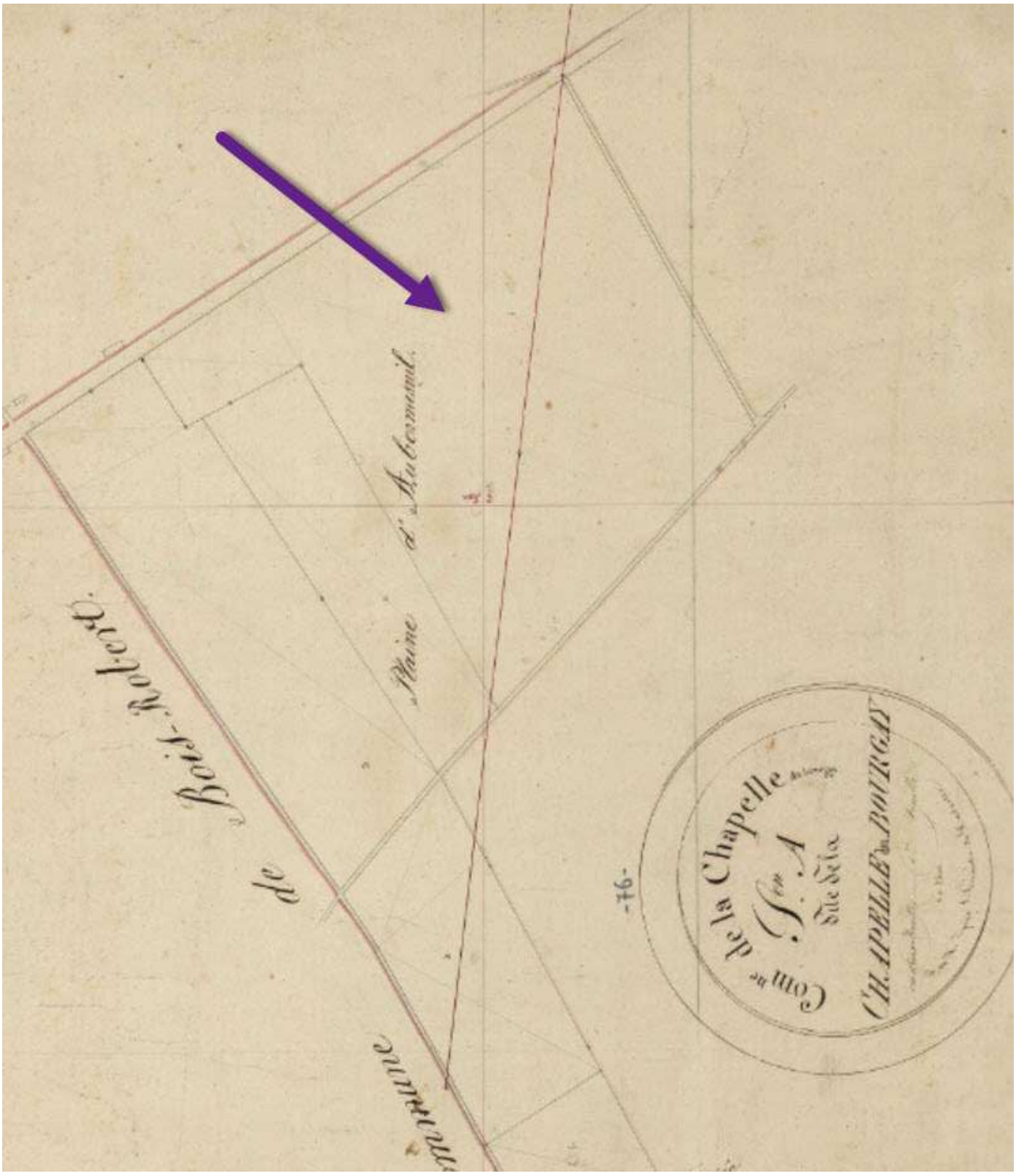
Propriétaire	Brasmé
Locataire ou fermier	
Exploitant de la carrière	

Exploitation	Puits :	prof	diam	volume
	Nb étages :	Chambre		
	Divers :			
Remarques				

N° D'ORDRE	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadastrale.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION à la Préfecture.	DATE DE LA COMMUNICATION au service des Mines.
3.005	Planchon, Maurice	Longueil	A	391 à 402 de 351 à 355	29-11-37	29-11-37
3.006	Carpentier, Louis	Epinay-s/-Duclair	B	3	30-11-37	30-11-37
3.007	Renoult, Henri	Frene-le-Plan	A	38	24-5-37	24-5-37
3.008	Lioux, Fernand	Luneray	A	19	26-5-37	26-5-37
3.009	Cuche, Edmond	Bse Berenger	A	24	8-6-37	8-6-37
3.010	Bai et Cie	la Mailleraye-s/-Seine	D	566	11-6-37	11-6-37
3.011	Levilre, Pascal	Frichemesnil	A	114	10-6-37	18-6-37
3.012	Bataille, Raymond	Sinésy, Hameau de Saumarville " B de Bréauté	D D	38 298	18-6-37 18-6-37	18-6-37 18-6-37
3.013	Mauger, Frères	Harfleur	A	111	21-6-37	21-6-37
3.014	Mauger, Joseph	Harfleur	A	109 bis P	21-6-37	21-6-37
3.015	Mauger, Frères	Montivilliers	A	13 1 P 132 P	21-6-37	21-6-37
3.016	Vandenbulcke, Joseph	Bretteville	D	59	23-6-37	23-6-37
3.017	Mauger Frères	Maneglise	B	261 P	30-6-37	30-6-37
3.018	J. Mouquet	Ho, rue de Sainct Maromme	A	69 P	6-7-37	6-7-37
3.019	Briard, Gaston	Ferrières en Bray	B	1446 P	13-7-37	13-7-37
3.020	Etancelin, Fernand	Criquetot-s/-Ouville	A	50	15-8-37	23-8-37
3.021	Demeules, Eugène	Gonneville sur Mer	B	122	1-9-37	1-9-37
3.022	Etancelin, André	Bénille-s/-Seine	D	371	3-9-37	3-9-37
3.023	Albert Voisin	Longueil	B	47	11-9-37	11-9-37
3.024	Digné, Robert	Bourville	A	87	6-10-37	6-10-37
3.025	Desquet, Georges	Ommeville	B	160	8-10-37	8-10-37
3.026	Lefaux Roger	Préaux	A	49	9-10-37	9-10-37
3.027	Albaume, Alphonse	Bacqueville	A B	1H	9-10-37	9-10-37
3.028	Lefrestre, Pierre	St Laurent-en-Caux	B	108	11-10-37	11-10-37
3.029	Digné, Robert	Bourville	A	11	13-10-37	13-10-37
3.030	Lefrestre, Paul	Criquetot-s/-Ouville	B	101 pc	18-10-37	18-10-37
3.031	Julien, Jules	St Pierre-le-Vieux	F	410 à 414	25-10-37	25-10-37
3.032	André Etancelin fils, à Duclair	le Trait	B	67	6-11-37	6-11-37
3.033	d°	d°	B	16	d°	d°
3.034	d°	d°	B	8	d°	d°
3.035	d°	Yainville	A	260	d°	d°
3.036	d°	St Pierre de Varengeville	A	160	d°	d°
3.037	d°	d°	A	219	d°	d°
3.038	d°	Heronville	A	19	d°	d°
3.039	Leroy, Albert	Wanchy-Capval	A	115	9-11-37	9-11-37

N° D'ORDRE	NOM ET PRÉNOMS DU DÉCLARANT.	COMMUNE OU A LIEU L'EXPLOITATION de la carrière.	SECTION cadastrale.	NUMÉROS DU CADASTRE.	DATE DE LA COMMUNICATION à la Préfecture.	DATE DE LA COMMUNICATION au service des Mines.
3.040	Dufour, Henri	Catenay	B	35-36	3-11-37	3-11-37
3.041	Perier, Marcel	Grainbouville	B	19	12-11-37	12-11-37
3.042	Varin, Raymond	Cotteinard	B	58 bis	15-11-37	17-11-37
3.043	Mme Vve Lalagne	Bertreville St Ouen	B	1045	27-11-37	27-11-37
3.044	Cabot, Joseph	Bengleville-s/-Scie	B	59	d°	d°
3.045	Duminil, Septime	Esterville	[illegible]	[illegible]	29-11-37	29-11-37
3.046	Léger, Marius	Esterville	134	-	d°	d°
3.047	Gosset, Jules	Wanchy-Capval	A	98	8-12-37	8-12-37
3.048	Morin, Marius	Guiguemicille	B	184 p.	14-12-37	14-12-37
3.049	Niel Georges	Varneville-Bretteville	B	19 p.	d°	d°
3.050	Levasseur, Louis	St Denis d'Aclon	A	17	d°	d°
3.051	Harnois, Célestin	Cléres	B	118 p.	d°	d°
3.052	Fleury, Edouard	Bois d'Ennebourg	A	5	16-12-37	16-12-37
3.053	Corneble, Fernand	Offranville	A	98	16-12-37	16-12-37
3.054	Bruneel, Adèle	le Bourg-Dun	A	211	18-12-37	18-12-37
3.055	Mr Noël	Bertreville St Ouen	B	20	21-12-37	21-12-37
3.056	Bénard, Joseph	Bse Roger-s/-Bachy	A	103	24-12-37	24-12-37
3.057	Frechon, Joseph	St Nicolas d'Aliermont	B	250 à 252	30-12-37	30-12-37
3.058	Bricheux, Marcel	Bailly en Rivière	B	59	31-12-37	31-12-37
3.059	Legendre, Marcel	la Chapelle du Bourgay	A	1	3-1-38	3-1-38
3.060	Caron, Pierre	Bois-Robert	A	43-44	11-1-38	11-1-38
3.061	Mr. Louis Mouquin	St Aubin-le-Cauf	[illegible]	[illegible]	17-1-38	17-1-38
3.062	Paris, Albert	Esclavelles	B	157	19-1-38	19-1-38
3.063	Bénard Gaston	Louisave Séranon	A	20/21	24-1-38	24-1-38
3.064	Renault Robert	Ambrumesnil	C	61 à 62	24-1-38	24-1-38
3.065	Leconte Marcel	Bréauval	B	156 à 157	24-1-38	24-1-38
3.066	Corneble Fernand	Offranville	A	144	25-1-38	25-1-38
3.067	Bruton, Arthur	les Grandes Ventes	B	455	29-1-38	29-1-38
3.068	Dieule Georges	Cailly	B	18	31-1-38	31-1-38
3.069	Andrieu J. B et Georges	Bois-Normand	B	30	7 FÉV. 1938	7 FÉV. 1938
3.070	Hamel Jules	la Vaupalière	A	27	8 FÉV. 1938	8 FÉV. 1938
3.071	De la Cave André	Hammerville	C	71	8 FÉV. 1938	8 FÉV. 1938
3.072	Rigou Charlemagne	Bse Berenger	A	124	10 FÉV. 1938	10 FÉV. 1938
3.073	Deheden et Des camps	Ste Marguerite des Marais	A	45 a 50	14 FÉV. 1938	14 FÉV. 1938
3.074	Lemarchand Jules	Ommeville	B	101	15 FÉV. 1938	15 FÉV. 1938
3.075	Brunel Francis	Ermenville	A	41	15 FÉV. 1938	17 FÉV. 1938

Archive associée : AD-A
explor-e - contact@explor-e.fr - Tél : 02 35 95 14 85 Indice n° 76170-030 MAJ le 01/09/2024 Editon du : 05/02/2025 Page 4 / 5


Bois-Roland
de
Plaine d'Aubermesnil
-76-
Com.ne de la Chapelle
S.t A.
Dle de Dieppe
CH. IPELLE de BOURGAS

Indice n° : 76170-031

Indice recensé en archive(s) - non visible sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : La Futaie

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 567 616*

y : *9 181 235*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 50 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: BRGM | |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Cette exploitation peut éventuellement correspondre au parcellaire N°26.

Indice 76170-031 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :* **BRGM** *Référence :* *Date :*	
Informations extraites	**Carte géologique BRGM 1/25 000 "Londinières" - Ciel ouvert**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :* *Lieu-dit :* *Autre information :*	*Echelle :*
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		


C3b
68
la Chapelle
-du-Bourgay
RS

Indice n° : 76170-032

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit :

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto :

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Non reporté*

Contexte

Geomorphologique : *Flanc de coteau*

Altitude de la nappe : 40 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: BRGM | | Date: 1974 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

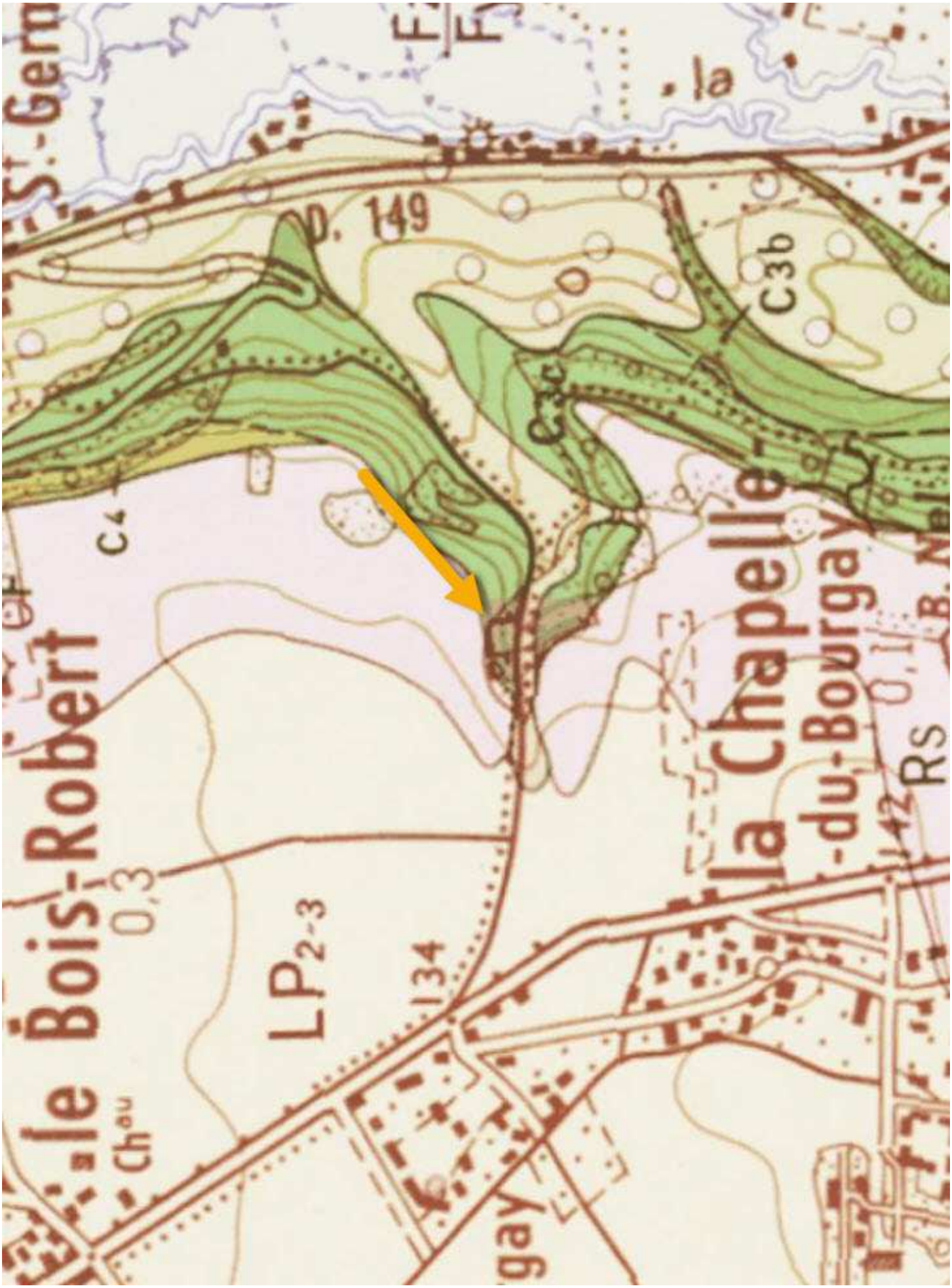
Commentaires

Ingetec 2010 : Selon le BRGM il s'agit d'une carrière souterraine abandonnée. Sur la Carte géologique 1/25 000 "Londinières" figure une carrière souterraine située en bordure du talweg.

Explor-e 2023 : indice situé sur la commune du Bois-Robert - Cavage // On se référera à l'ICS 76112-018 (homogénéisation des données lors de la MAJ réalisée par la CCTC avec localisation suer la base du PICS du Bois-Robert)

Indice 76170-032 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**BRGM**
	Référence :	
	Date :	**1974**
Informations extraites	**Carte géologique BRGM 1/25 000 "Londinières" - Carrière souterraine (cavage)**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		


St-Germ
la
D. 149
C3b
C3c
C4
le Bois-Robert
0,3
LP2-3
134
la Chapelle-
-du-Bourgay
RS
Chau

Indice n° : 76170-033

Indice issu des archives - visible sur le terrain (localisé et de grandes dimensions)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Plan*

x :

y :

Précision :

Type de Report : *Parcelle*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Reprise indice sans modification du RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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) #
- ☐ Quelconque — Longueur min (m) # — Longueur max (m) #

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

Ingetec 2010 : Parcelle isolée dans les cultures, présence possible de cavités souterraines.

Indice n° : 76170-034

Indice observé sur le terrain

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Village

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système : *RFG93-CC50*

Orig. report carto : *GPS*

x : *1 566 778*

y : *9 181 698*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 70 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Récentes || Auteur: explor-e | Réf.: 76170-02 | | Date: 10/08/2016 |

Témoignages

Photo aérienne

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

explor-e 2023 : Effondrement apparu en 2016. Origine naturelle (altération du substratum crayeux provoquée par l'infiltration des eaux de ruissellement alentour au droit de cette zone.

Indice 76170-034 / Détail document d'archives récentes

Origine du document	*Auteur :*	**explor-e**
	Référence :	**76170-02**
	Date :	**10/08/2016**
Informations extraites	**Effondrement apparu dans une propriété privée en bordure de la rue Neil de Bréauté au printemps 2016. Les investigations par sondages destructifs ont conclu à la présence d'un indice d'origine naturel en lien avec une altération du substratum crayeux favorisée par l'infiltration des eaux de ruissellement du secteur au droit de cette zone. Proposition de l'application d'un périmètre de sécurité de 10 m dans la zone non investiguée**	
Elements de localisation	*Plan de localisation :*	*Echelle :*
	Lieu-dit :	
	Autre information :	
Elements de dimensionnement	*Plan d'extension :*	*Echelle :*
Remarques		

Mairie/Propriété Canchon

76170-02

Commune de la Chapelle-du-Bourgay
Gestion des risques liés aux cavités souterraines

Sondages destinés à caractériser un effondrement, rue Neil de Bréauté

REÇU LE
16 AOUT 2016
SRMT/BRN

Version A du 10 août 2016

SAT/ENV
Fourni par Explor le 16.8.16
Enregistré par KL le 13.9.16
Copie : - déjà faite ☐ à
- faite le 3.10. à BAU/D.E
STD 17

explor-e

Solutions risques naturels hydrogéologie et environnement

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Rouen - Siret : 510 864 226 00020 - APE : 7112B

Siège social : 908-3, route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

N°Vert 0 800 00 28 12

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Responsables de la mission : Gilles DEMAREST - Ingénieur Hydrogéologue

Sommaire général

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA MISSION 1

2 RECONNAISSANCE DESTRUCTIVE PAR FORAGE 3

2.1 Méthodologie 3

2.2 Descriptif opérationnel 7

2.3 Résultats-Interprétations 8

3 CONCLUSION 13

Sommaire des illustrations

Liste des Schémas

Schéma 1.....: Localisation du désordre, rue Neil de Bréauté - Report sur fond ©IGN et ©Bingaerial 1

Schéma 2.....: Illustration simplifiée de l'interprétation 6

Schéma 3.....: Implantation des sondages réalisés rue Neil de Bréauté 7

Schéma 4.....: Interprétation des sondages réalisés rue Neil de Bréauté 10

Schéma 5.....: Proposition d'application d'un périmètre de sécurité en périphérie de l'effondrement karstique, rue Neil de Bréauté. 14

Liste des graphiques

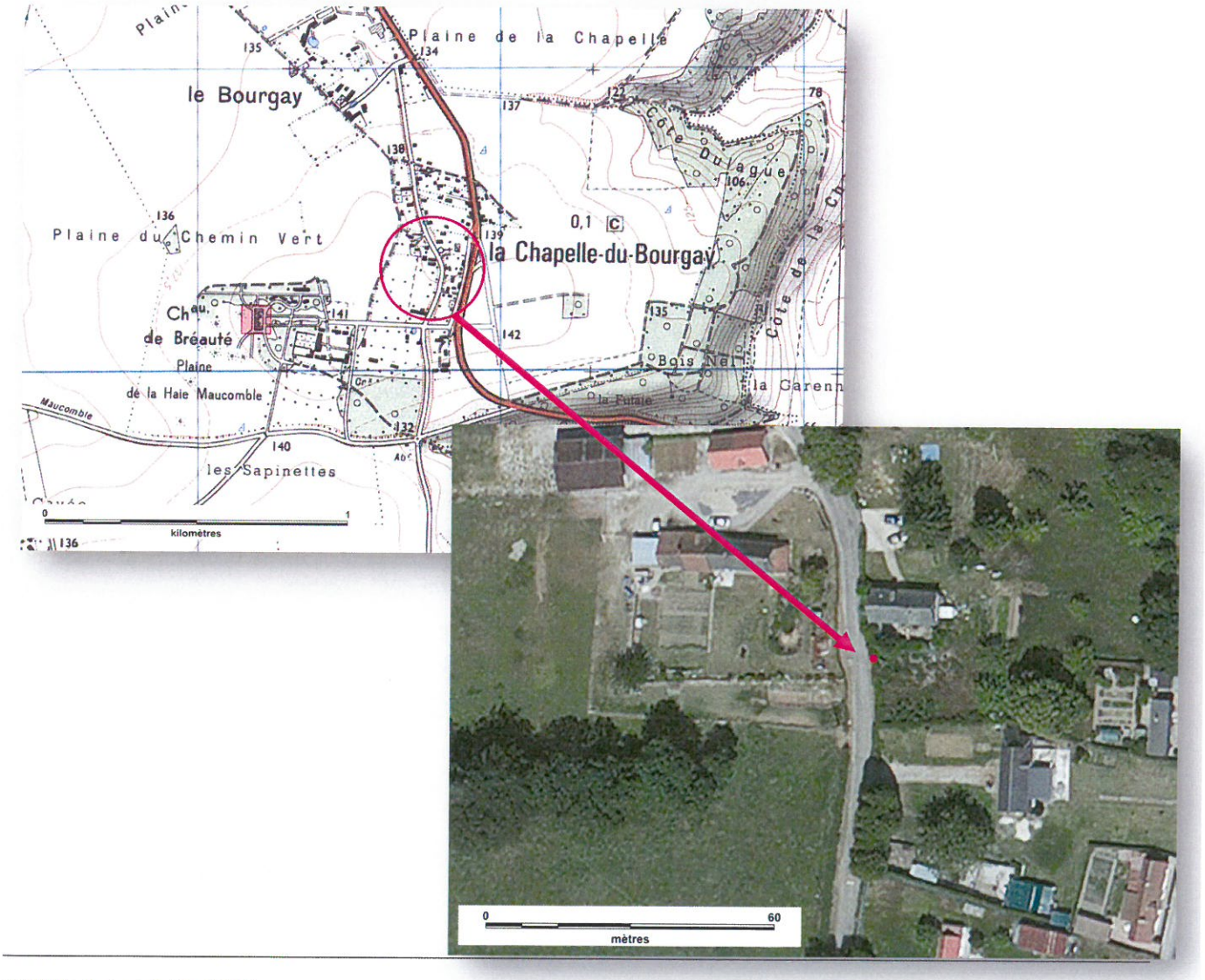
Graphique 1.....: Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds 9

1

Contexte et objectifs de la mission

Un désordre est apparu au printemps 2016 rue Neil de Bréauté à la Chapelle-du-Bourgay (76) ; ce désordre se caractérise par un effondrement se situant dans une propriété privée, en bordure immédiate de la rue et par un léger affaissement de la chaussée. Nous nous référerons aux extraits de plan et aux photos présentés ci-dessous et pages suivantes.

Schéma 1 : Localisation du désordre, rue Neil de Bréauté - Report sur fond ©IGN et ©Bingaerial



Clichés photographiques : Vue du désordre en mars 2016 (crédit photo explor-e)





Vue de l'effondrement en limite de la propriété Canchon



Vue de l'affaissement rue Neil de Bréauté

Dans ce contexte, explor-e a été missionné afin de mettre en œuvre un programme d'investigations par sondages destructifs profonds destinés à caractériser ce désordre et à rechercher la présence potentielle de vides pouvant se développer en périphérie de celui-ci, en particulier en direction de la voirie communale et en direction de l'habitation de la propriété Canchon.

Le présent rapport synthétise les résultats de cette campagne de reconnaissances.

2

Reconnaissance destructive par forage

2.1 Méthodologie

La vérification de l'absence de vides ou de zones décomprimées a été réalisée par la mise en œuvre de forages destructifs par méthode rotopercussion dont le protocole est présenté ci-dessous.

Le principe de la rotopercussion fait appel à un dispositif associant la rotation et la frappe par un marteau hydraulique situé en surface, l'impact étant transmis à l'outil situé au fond du trou par l'intermédiaire du train de tiges.

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse sur chenillard EMCI Silea.



EMCI Silea

Les forages ont été réalisés en diamètre 115 mm conformément aux prérogatives des services de l'État qui imposent un diamètre minimal de 110 mm.

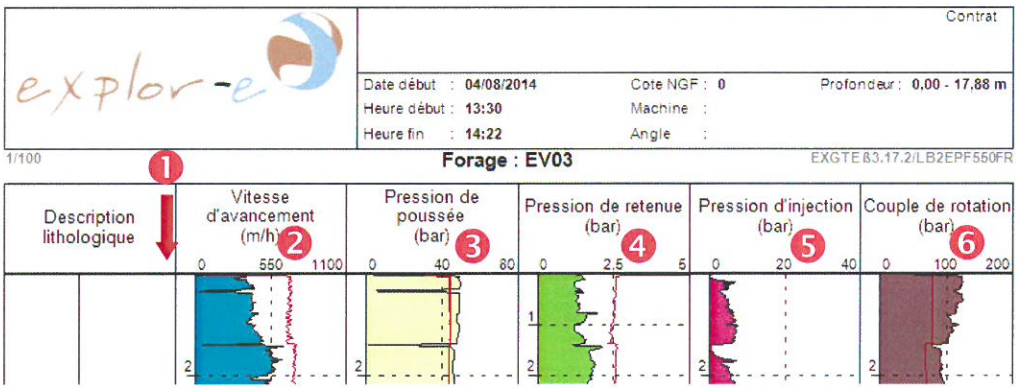
Le recours à un diamètre de sondage relativement important permet en effet de limiter les frottements du train de tige (38 mm) contre les parois du forage, favorisant ainsi des chutes d'outils franches au niveau d'éventuelles cavités.

- La rotation pure a été privilégiée, la percussion n'étant véritablement déclenchée qu'au niveau des bancs les plus durs (en particulier bancs de silex) ;
- Les pressions exercées sur l'outil, la vitesse de rotation et la pression d'injection ont été maintenues les plus faibles possible et constantes dans le temps afin de permettre une différenciation qualitative fine des formations traversées ;
- En complément, les observations réalisées sur les échantillons remontés en surface (« cuttings ») ont permis l'établissement d'une coupe de terrain (log géologique) détaillée ;
- Les paramètres de forage ont fait l'objet d'un enregistrement numérique.

L'enregistrement des paramètres de forage consiste à mesurer et enregistrer, pendant le forage, des grandeurs physiques, dont les variations sont en corrélation avec les propriétés géomécaniques des terrains traversés.

La métrologie ainsi que l'enregistrement des paramètres de forage ont été assurés par des équipements Jean-Lutz et comprenaient les paramètres suivants :

1. Profondeur ;
2. Vitesse instantanée d'avancement (VIA) – figuré bleu clair ;
3. Pression de poussée (PO) – figuré jaune ;
4. Pression de retenue – figuré vert
5. Pression d'injection du fluide de forage (eau + polymère biodégradable permettant d'augmenter la viscosité) – figuré magenta ;
6. Couple de rotation (CR) – figuré rouge.



Pour simplifier, la recherche de vides sur les enregistrements de paramètres de forage se résume généralement à rechercher les zones où les paramètres de forage se rapprocheront des valeurs qu'ils atteindraient lors de la traversée d'un vide (vitesse d'avancement de l'ordre de 1 000 m/h / perte d'injection / chute du couple de rotation...).

Afin de confirmer les éventuels vides et faciliter l'interprétation des données enregistrées, explor-e met en œuvre la procédure ECL développée spécifiquement par la société Jean Lutz dans le cadre de recherche de vides.

La procédure ECL permet de connaître, a priori, l'amplitude de chaque paramètre lorsque le forage traverse un vide. La présentation graphique de l'ECL met immédiatement en évidence la traversée d'un vide franc par simple examen des enregistrements. C'est une aide précieuse à l'interprétation facilitant la distinction entre vides francs et zones très décomprimées.

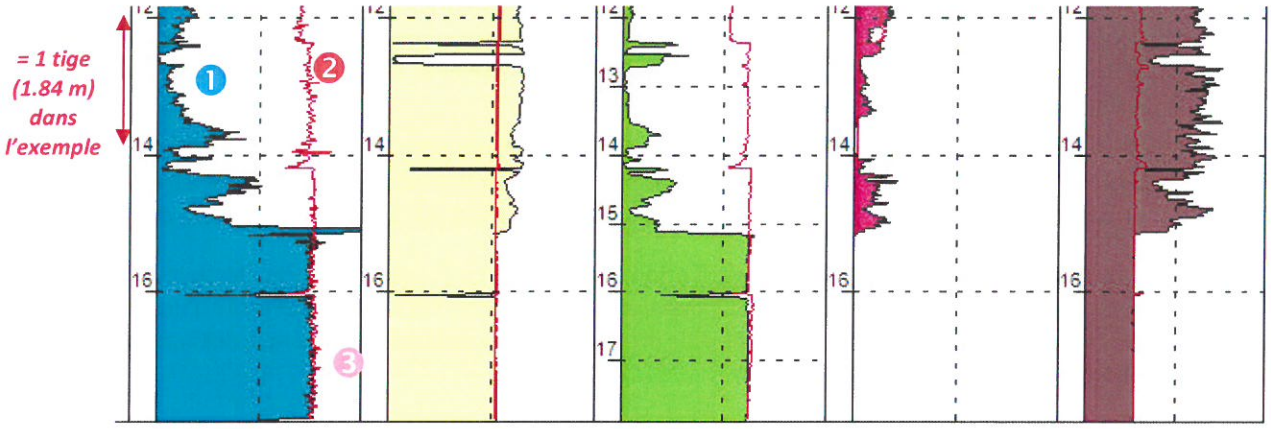
La procédure ECL prend automatiquement en compte tous les facteurs qui influent, ou non, sur l'amplitude des paramètres lors de la traversée d'un vide : profondeur, poids des tiges, caractéristiques hydrauliques de la machine, qualité des parois du trou, etc.

Après avoir foré la longueur d'une tige (dans le cas présent 1.84m) et réalésé le trou par des passages successifs, l'opérateur repositionne l'outil à la hauteur où il était initialement puis débloque le frein de la machine tout en enregistrant les paramètres comme lors de la foration initiale.

Ce second enregistrement qui correspond donc à un enregistrement « de vide » (car réalisé dans un trou déjà foré) est superposé sur le graphique initial ce qui permet, en lecture directe, la comparaison entre les paramètres enregistrés lors de la foration et les paramètres qui auraient été enregistrés si le forage avait traversé un vide souterrain.

Nous nous référerons au graphique présenté page suivante.

Schéma 2 : Illustration simplifiée de l'interprétation



Foration au niveau d'une zone ne présentant ni vide, ni zone décomprimée

1 :Enregistrement de la vitesse d'avancement lors du forage ;

2 : Enregistrement de la vitesse d'avancement dans le trou déjà foré - procédure ECL Tracé rouge

=

Tracés distincts

Foration au niveau d'une zone présentant un vide franc : 3

=

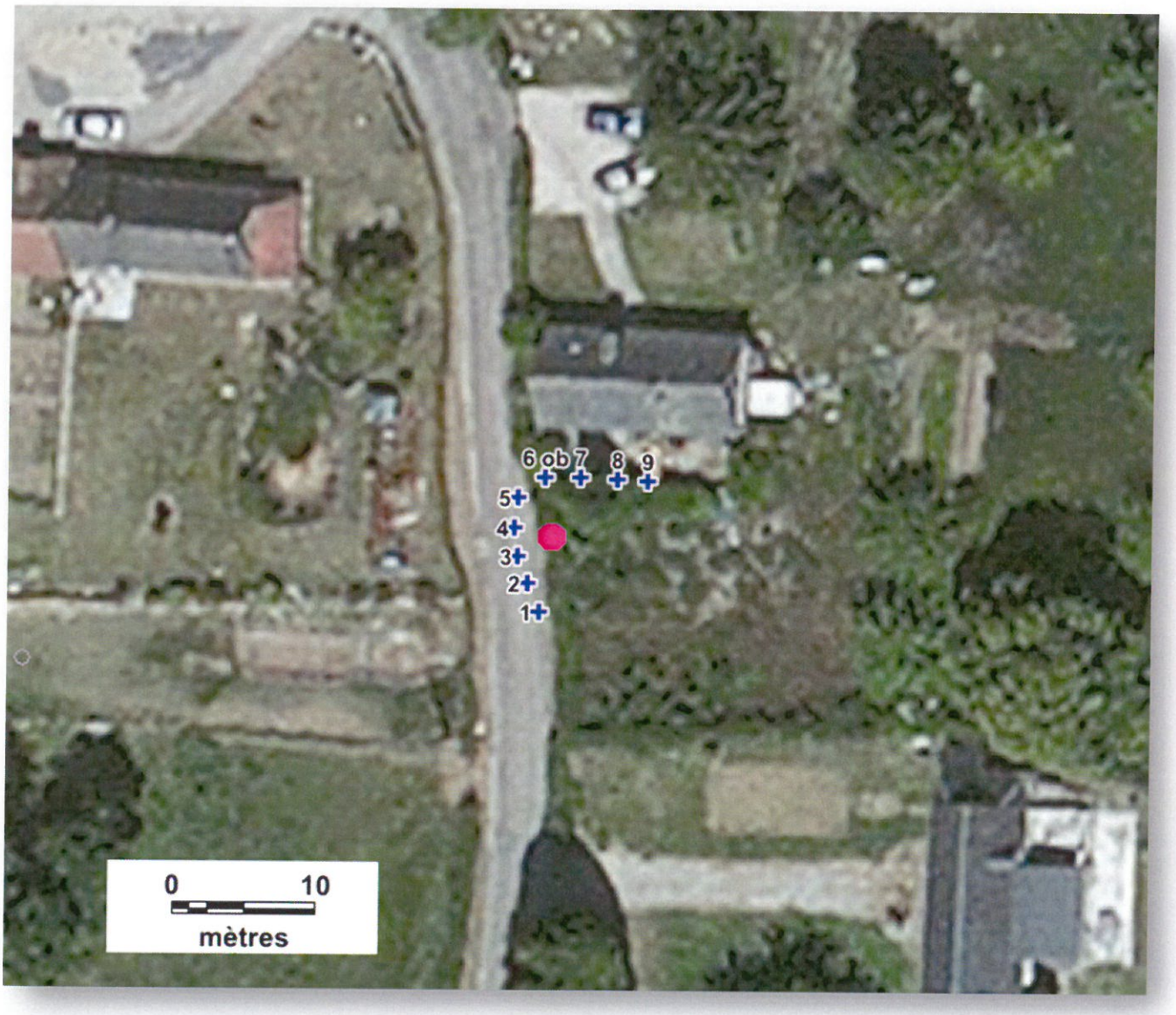
Tracés très proches, voire identiques

2.2 Descriptif opérationnel

Les investigations ont été réalisées entre le 8 et le 12 juillet 2016.

Au total, 9 sondages espacés entre 2 et 2.5m ont été réalisés selon le plan de récolement présenté ci-dessous. Le sondage SD6 a été réalisé en oblique avec un angle de 7°.

Schéma 3 : Implantation des sondages réalisés rue Neil de Bréauté



2.3 Résultats-Interprétations

Avertissement préliminaire

Les sondages destructifs ne permettent qu'une description lithologique (description des formations géologiques) approximative par examen des cuttings (éléments de roche désagrégés sous l'effet de la foration) remontés à la surface, poussés par l'eau injectée au niveau de l'outil de forage.

Compte tenu de la petite taille des éléments ainsi que de la durée de leur remontée en surface (qui va être de plus en plus importante avec la profondeur), les descriptions lithologiques et les profondeurs des changements de faciès notées sur le terrain sont généralement approximatives. Dans la mesure du possible elles sont ensuite recalées à partir de l'analyse des diagraphies des sondages.

Toutefois, en cas de perte du fluide de forage (dans le cas présent eau additivée par un polymère), il ne peut plus y avoir de remontée de cuttings en surface ce qui implique que les coupes géologiques ne peuvent être extrapolées qu'à partir des enregistrements des paramètres de forage.

✓ **Résultat**

La coupe lithologique reconnue au droit des différents sondages est une coupe classique de la région avec des formations limoneuses couvrant des formations résiduelles à silex qui reposent sur le substratum crayeux dont le toit se situe à une profondeur comprise entre 5.5 m et 12.7 m.

Toutefois, dans le détail, des anomalies ont été reconnues au sein des formations crayeuses ; ces anomalies correspondent à des passages décimétriques à plurimétriques altérés au droit des sondages SD3, SD4 et SD5, voire très altérés au droit du sondage SD6. En revanche, aucun vide n'a été mis en évidence.

Nous nous référerons à la synthèse lithologique et au schéma d'interprétation présentés ci-après et aux diagraphies interprétées présentées en annexe 1.

Graphique 1 : Synthèse lithologique établie à partir des sondages destructifs profonds

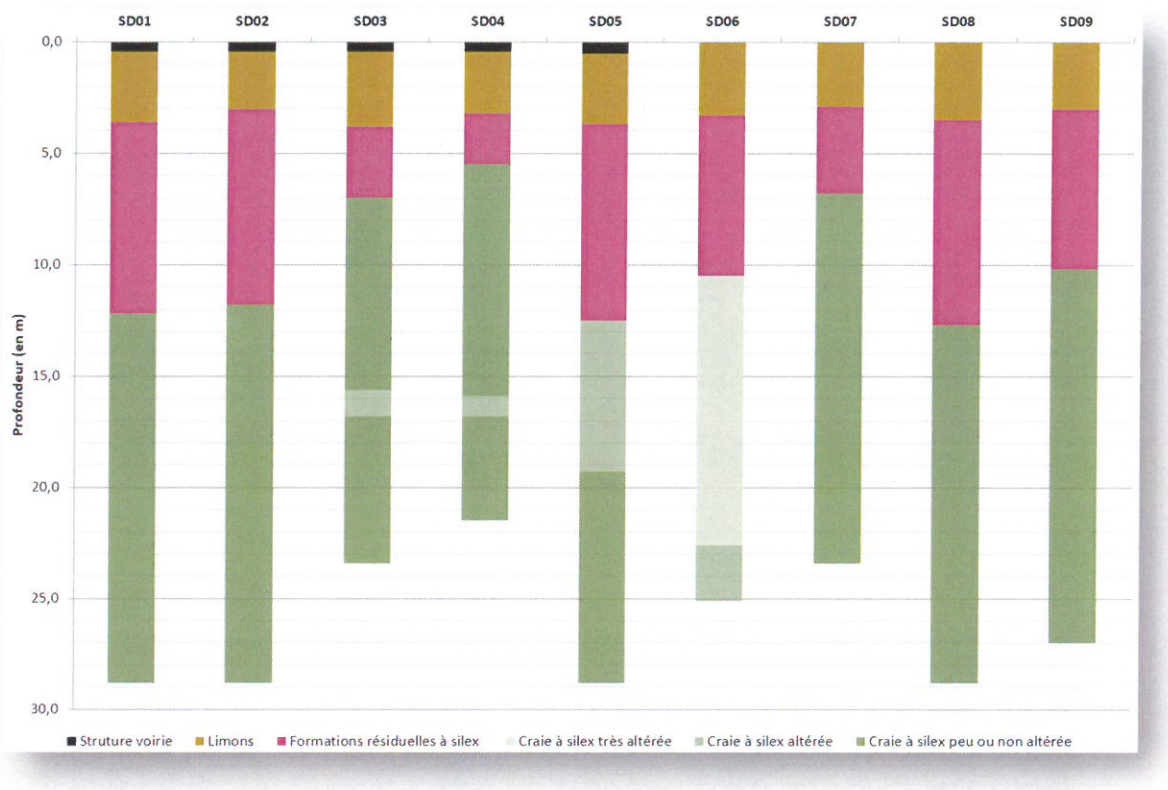


Schéma 4 : Interprétation des sondages réalisés rue Neil de Bréauté



Annexe 1 : Diagraphies interprétées (paramètres de forage)

✓ **Synthèse**

Les investigations ont mis en évidence la présence de passages décimétriques à plurimétriques altérés, voire très altérés au droit de 4 des sondages réalisés, correspondant globalement à ceux situés le plus près du désordre.

Les anomalies observées ne correspondent pas à la signature d'une ancienne carrière souterraine.

A la lecture de la synthèse lithologique, il apparait que ces anomalies sont d'origine naturelle et liées à une altération des formations crayeuses. Ce constat n'est pas étonnant, étant donné que la zone investiguée se situe au point bas d'une vaste zone endoréique caractéristique des systèmes karstiques.

3

Conclusion

Un désordre est apparu au printemps 2016 rue Neil de Bréauté à la Chapelle-du-Bourgay (76) ; ce désordre se caractérise par un effondrement se situant dans une propriété privée, en bordure immédiate de la rue et par un léger affaissement de la chaussée.

Dans ce contexte, explor-e a été missionné afin de mettre en œuvre un programme d'investigations par sondages destructifs profonds destinés à caractériser ce désordre et à rechercher la présence potentielle de vides pouvant se développer en périphérie de celui-ci, en particulier en direction de la voirie communale et en direction de l'habitation de la propriété Canchon.

Les investigations ont mis en évidence la présence de passages décimétriques à plurimétriques altérés, voire très altérés au droit de 4 des sondages réalisés, correspondant globalement à ceux situés le plus près du désordre.

Les anomalies observées ne correspondent pas à la signature d'une ancienne carrière souterraine.

A la lecture de la synthèse lithologique, il apparait que ces anomalies sont d'origine naturelle et liées à une altération du substratum crayeux. Ce constat n'est pas étonnant, étant donné que la zone investiguée se situe au point bas d'une vaste zone endoréique caractéristique des systèmes karstiques. Ces phénomènes naturels sont inéluctables et favorisés par l'infiltration de volumes d'eau ruisselés importants provenant de l'impluvium alentour lors des précipitations.

Ainsi, afin de limiter l'évolution de ce phénomène karstique, une réflexion sur la gestion des eaux pluviales alentour devra être menée, dans l'optique de réduire autant que faire se peut les volumes d'eau ruisselés s'infiltrant à cet endroit.

Au regard des éléments présentés ci-dessus, nous proposons l'application d'un périmètre de sécurité de 10 m en périphérie de l'indice karstique selon le plan présenté page suite.

Schéma 5 : Proposition d'application d'un périmètre de sécurité en périphérie de l'effondrement karstique, rue Neil de Bréauté.



Indice n° : 76170-035

Indice photographique (photo aérienne)

Localisation

Département : 76 - Seine-Maritime

Commune : La Chapelle-du-Bourgay

Repères locaux

Hameau/Lieu-dit : Plaine de la Chapelle

Autre (route, chemin...) :

Coordonnées

Système :

Orig. report carto : *Plan*

x : *1 566 981*

y : *9 182 174*

Précision :

Type de Report : *Ponctuel*

Contexte

Geomorphologique : *Plateau*

Altitude de la nappe : 60 m

Source : Atlas Hydro BRGM 2012

Source(s) de l'information

Nouvel indice / RICS initial :Ingetec / 5174 / juillet 2010

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

Témoignages

Photo aérienne

Campagne	Date	Cliché	Stéréo.	Non stér.	Description
Google Earth	*2008*		☐	☐	*Effondrement*
Google Earth	*2018*		☐	☐	*Effondrement*

Terrain

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

Géométrie :

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

Observations

Origine probable de l'indice

Type

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

Matière extraite

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

Commentaires

explor-e 2023 : effondrement visible sur plusieurs campagnes aériennes



