

LOCALISATION		
<b>Département</b>	76 - Seine-Maritime	<b>Coordonnées</b>
<b>Commune</b>	MAROMME	Origine Report plan
<b>Repères locaux</b>		x : 505615
Hameau/Lieu-dit :	Cote de la Valette	y : 2499333
Autre (route, chemin...) :	Terrain Buisson	précision
Parcelle(s) cadastrale(s) :		<b>Type de Report</b>
		Point

SOURCES																				
<b>Indices d'archives</b>																				
(Src)AC   (Ref)Inventaire 1995   (Lieu)Terrain Buisson   (Date)1995   (Comm)Entrée de carrière souterraine   (Src)AS   (Ref)carte 1/25 000     (Aut)IGN   (Comm)zone excavée.																				
<b>enquête Publique</b>	Observations Présence d'une entrée maçonnée en contrebas de la côte de la Valette Confirmation de la présence d'un entrée maçonnée	Date Mai 2009 Mai 2009																		
<b>indice photo</b>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Description</th> <th>Date</th> <th>Campagne</th> <th>Cliché</th> <th>Couleur</th> <th>Panchro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1963</td> <td>1963</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1978</td> <td>1978</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro	zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacts M OMO Employé des services techn
Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro															
zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															

<b>Indice de terrain</b>	<b>Géométrie</b>
<input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input checked="" type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre	<input type="checkbox"/> circulaire      diamètre :      profondeur maxi : <input type="checkbox"/> quelconque      longueur min :      longueur max : <b>type d'effondrement :</b> <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir
	<b>observations</b>
	Décapage impossible du talweg comblé par des déchets, réalisation des 20 sondages destructifs profonds sur le chemin d'accès au terrain municipal et à l'aplomb de l'endroit où a été située cette entrée par les témoins.

<b>CONTEXTE MORPHOLOGIQUE</b>	<b>HYDROGEOLOGIE</b>
<input type="checkbox"/> plateau <input checked="" type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : <input type="text"/> d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
<b>Type Probable Indice</b>	<b>Matière Probablement Extraite</b>	<b>Commentaires</b>
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input type="radio"/> Carrière Souterraine <input checked="" type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Caillou <input type="radio"/> Pierres de taille <input type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	Périmètre de sécurité limité au niveau de l'implantation des sondages et sur le talus surplombant cette entrée. Fiche modifiée le 10/07/2009

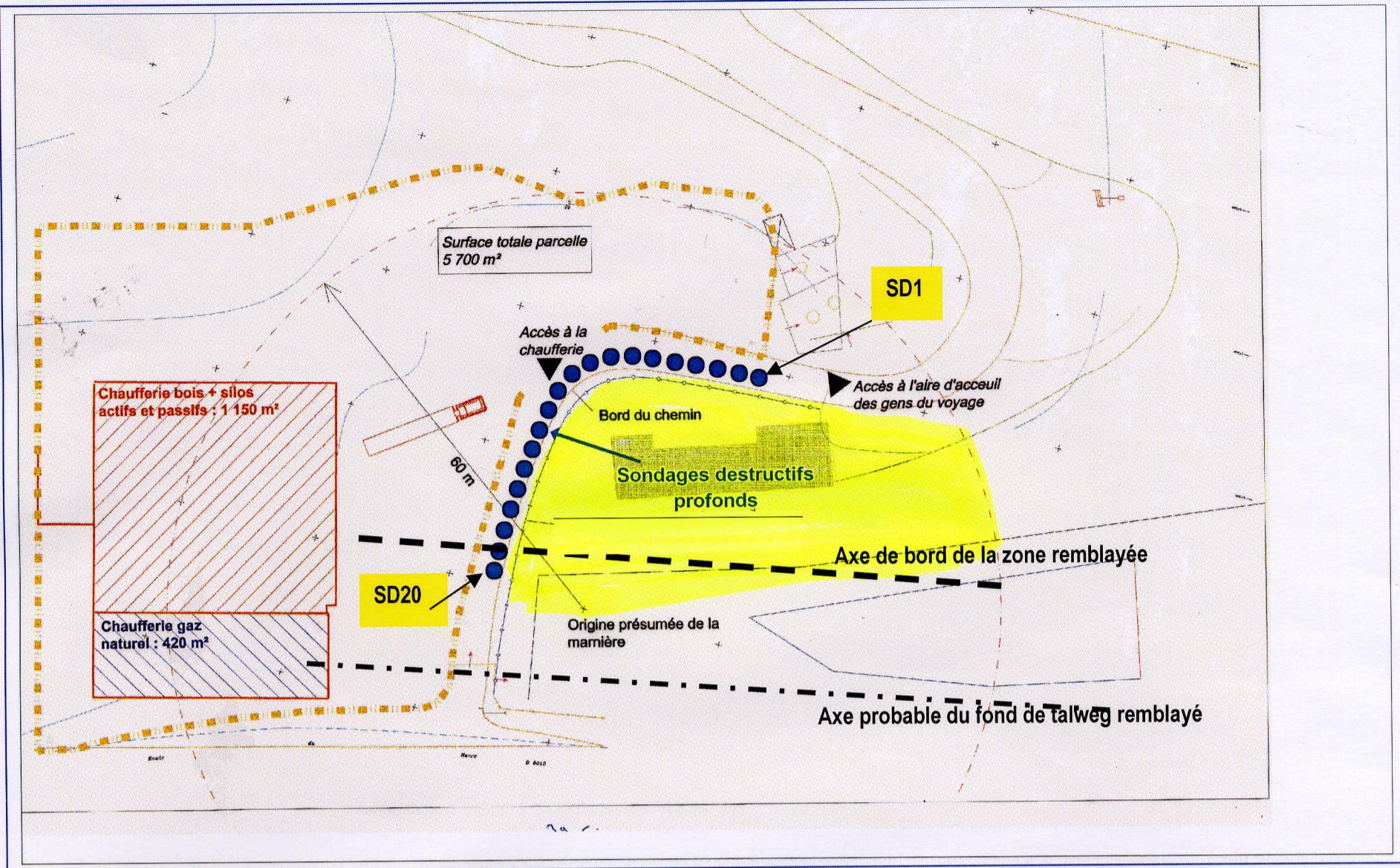
Investigations					
Type	But	Effect	Date	Attein	Commentaires
Sondages destructifs	Vérifier l'hypothèse d'une carrière	<input checked="" type="checkbox"/>	10/07/2009	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun vide en direction de la plateforme de la chaufferie et sous le chemin d'accès à la plateforme
Remarques					
En Mars et Avril 2009 un décapage systématique de la base de l'ancien front d'extraction à permis de mettre à jour un porche surplombant et non pas une entrée de carrière souterraine.					

### ARCHIVES COMMUNALES - INDICE 76410-026

<b>Cadastre Napoléonien</b>	Lieu-dit	Terrain Buisson		
	Autre	Cote de la Valette		
Référence: Inventaire 1995		Année de l'acte: 1995	Type d'exploitation	Carr.sout./carrière...
Section:		Parcelle(s)	Polygone:	
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>	.....			
	.....			
	.....			
<b>Exploitation</b>	Puits :	prof	diam	volume
	Nb étages:	Chambre		
	Divers :			
<b>Remarques</b>	Entrée de carrière souterraine			

### AUTRES SOURCES - INDICE 76410-026

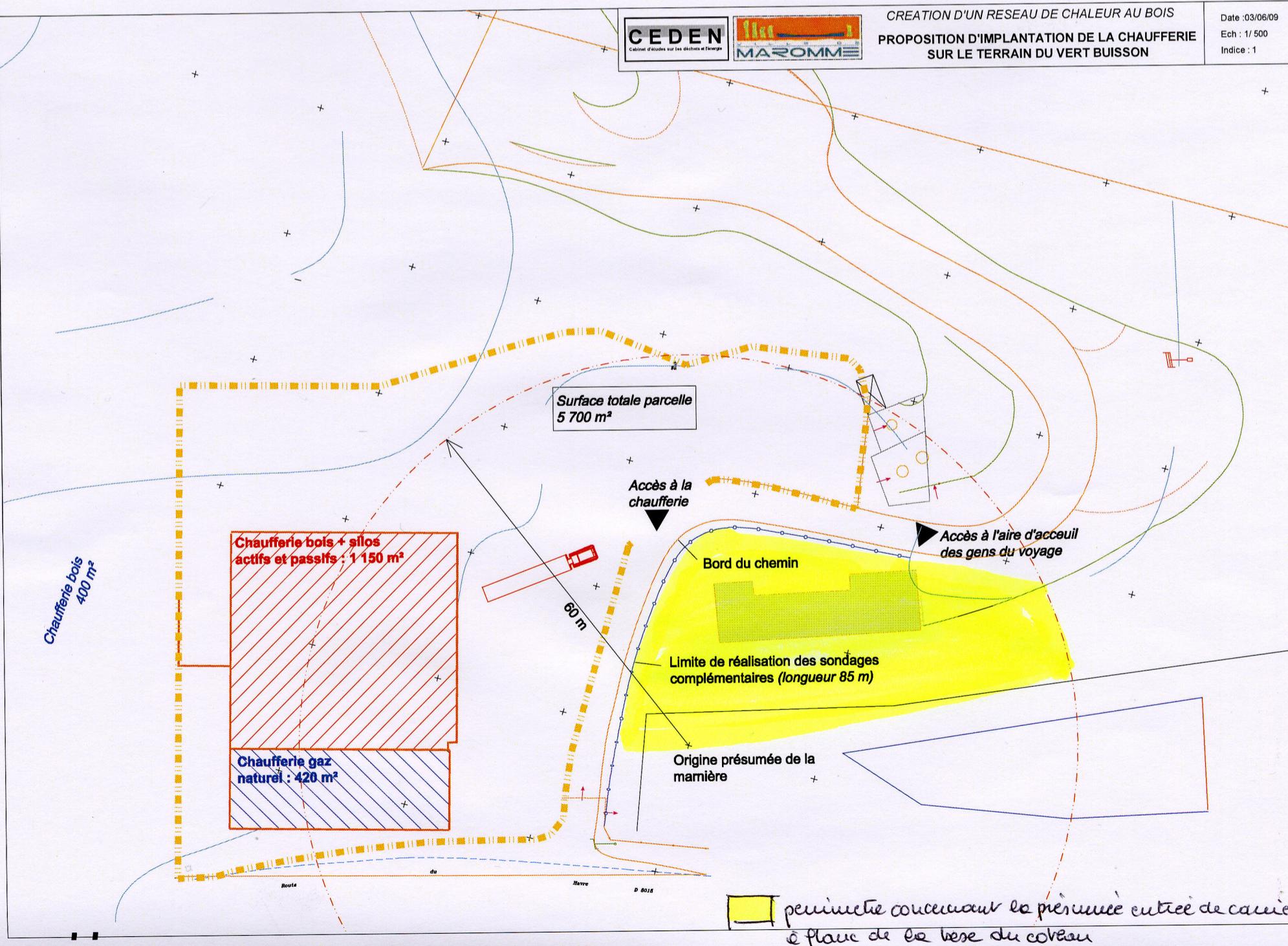
<b>Source IGN</b>	Lieu-dit			
	Autre			
Référence: carte 1/25 000		Année de l'acte:	Type d'exploitation	
Section:		Parcelle(s)	Polygone:	
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>	.....			
	.....			
	.....			
<b>Exploitation</b>	Puits :	prof	diam	volume
	Nb étages:	Chambre		
	Divers : IGN			
<b>Remarques</b>	zone excavée.			



Implantation des 20 sondages destructifs. Site de la plateforme du projet de chaufferie. Cote de la Valette MAROMME ; Terrain Buisson.

Sans échelle

*perimètre concernant la présumée entrée de carrière à flanc de la base du cotéau*



*perimètre concernant la présumée entrée de carrière à flanc de la base du cotéau*

VILLE DE MAROMME

VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

Réalisation de 20 sondages destructifs profonds - Site du projet de  
Chaufferie



N° 3519/8 - Version A du 30 juillet 2009

# VILLE DE MAROMME

-----

## VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

### Réalisation de 20 sondages destructifs profonds - Site du projet de Chaufferie

Etabli par :



Siège social  
11, avenue de l'Industrie - SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS - 76190 YVETOT  
Tél. 02.35.95.48.47 – Fax 02.35.95.48.61  
[ingetec@ingetec.fr](mailto:ingetec@ingetec.fr)

Désignation du document	N° document
Rapport	N° 3519/8 - Version A

Auteur(s)	Laurent TORCHY
Document	G:\Oper3500\3519\8\Documents\3519-8 Rapport.doc

	Date :	Par :	Visa :
Auto-contrôlé		Laurent TORCHY – Ingénieur Géologue	
Vérifié et présenté			
Approuvé			

Version	Date	Nature des modifications	Pages concernées
A	30 juillet 2009		

# Sommaire

1	CONTEXTE & OBJECTIFS .....	3
1.1	Contexte	3
1.2	Objectifs	3
2	DEROULEMENT – RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	4
2.1	Déroulement	4
2.2	Résultats	4
3	CONCLUSION - RECOMMANDATIONS.....	6
3.1	Conclusion	6
3.2	Recommandations	6

## *Table des illustrations*

### *Liste des annexes*

---

Annexe 1	: Implantation des 20 sondages destructifs Localisation présumée de la marnière souterraine.....	3
Annexe 2	: Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage.....	5
Annexe 3	: Fiche signalétique de l'indice 76410-026.....	6

# 1

## Contexte & Objectifs

---

### 1.1 Contexte

Dans le cadre d'un inventaire communal des vides et indices de cavités effectué en 2006, le BET *ingetec* a recensé un indice de cavité qui porte le numéro 76410-026. Cet indice a été signalé en 1995 lors du recensement mené par la Préfecture de la Seine Maritime auprès des Communes.

Cette carrière souterraine se situe sur un terrain communal autrefois occupé par une entreprise confectionnant de la chaux à partir de la craie extraite sur le site.

Ainsi en Mars et Mai 2009 la base du front de falaise en partie dissimulée par des remblais a été terrassée afin de localiser cette entrée de carrière souterraine. Aucune entrée n'a été observée, seul un sous-cavage de la falaise a été déblayé, aucune galerie ne donne accès à des galeries souterraines (cf rapport *ingetec*3519/5).

Le 14 Mai 2009, à l'occasion d'une réunion sur le terrain communal qui a réuni les responsables de l'urbanisme et des services techniques de la Ville de MAROMME, un nouveau témoignage concernant la présence d'une autre entrée de cavité a été recueilli.

Il s'agirait d'une galerie située dans le talweg, actuellement comblé et en amont du bassin de rétention du pluvial (cf localisation sur annexe 1). Aucun renseignement sur la véritable nature de cette galerie maçonnée n'a pu être fourni ; l'extension de vides souterrains n'est pas connue.

La présence de galeries souterraines pouvant s'étendre sous la plateforme du projet de chaufferie représente un risque en cas d'effondrement.

### 1.2 Objectifs

Dans la perspective de s'assurer qu'aucune galerie ne s'étend sous l'emprise du projet de chaufferie et sous le chemin d'accès à la future aire d'accueil réservée aux gens du voyage, il a été décidé d'entreprendre la mise en œuvre de sondages destructifs profonds afin de rechercher ces cavités.

Annexe 1 : Implantation des 20 sondages destructifs - Localisation présumée de la marnière souterraine

---

## 2

# Déroulement – Résultats des investigations

## 2.1 Déroulement

Les 20 sondages destructifs profonds ont été implantés en ligne et le long de l'actuelle piste d'accès au terrain communal (cf annexe 1).

Le sondage n°1 a été implanté au niveau des anciens fours à chaux. Il n'a pas semblé opportun d'en effectuer plus haut ; cet endroit correspondant au bord du coteau naturel remblayé durant des décennies par des apports de matériaux de toutes sortes.

Au-delà du sondage numéro 20, il n'est pas apparu nécessaire d'effectuer des sondages supplémentaires au droit d'un ancien talweg, lui aussi comblé par des détritiques (témoignage d'un ancien des services techniques).

Les reconnaissances par sondages destructifs profonds ont débuté le 30 Mai 2009 sous le contrôle du BET *ingetec*

Chacun des sondages a été exécuté à l'aide d'un outil taillant de 89 mm, en roto-percussion, le marteau étant utilisé uniquement lors du refus opposé par des matériaux résistants (silex).

Les paramètres de foration ont été enregistrés en temps réel à l'aide d'un enregistreur LUTZ, il s'agit :

- De la vitesse instantanée d'avancement en mètres/heures ;
- De la pression de poussée sur l'outil en bars ;
- De la pression d'injection du fluide constitué d'eau et/ou de polymères en bars ;
- Du couple de rotation en bars.

Dans la perspective de détecter des vitesses d'avancement élevées qui indiquent la présence de vides francs et un étalonnage à vide a été mis en œuvre lors de chaque ajout d'une tige de forage (Procédure LUTZ-ECL).

## 2.2 Résultats

Les formations rencontrées dans le sous-sol sont conformes à la géologie de cet ancien chantier d'extraction de craie. En effet, aucune formation superficielle de type limon ou argile à silex n'a été rencontrée.

Il a été difficile de déterminer la différence entre des remblais crayeux et les véritables assises de la craie, qui ont été reconnues jusqu'à la profondeur de 25,40m, donc beaucoup plus bas que la base de l'ancien talweg comblé à l'aide de déchets et situé en contrebas.

Aucun vide franc, ni zone fortement décomprimée n'ont été détectés dans la craie en place. Un seul sondage SD16, a rencontré une anomalie entre 12,50m et 14 mètres. A ce niveau, la craie est soit altérée ou fissurée du fait de la proximité de la partie supérieure de l'ancien talweg.

Les sondages n° 19 et 20 ont mis en évidence la proximité de l'ancien talweg. En effet, la présence de remblais et détritiques organiques a été enregistrée sur 4 m d'épaisseur (SD19) et sur 8 mètres (SD20)

Annexe 2 : Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage

# 3

## *Conclusion - Recommandations*

---

### 3.1 Conclusion

La mise en œuvre des 20 sondages destructifs en bordure d'accès au terrain communal (ancienne propriété Buisson) et à l'aplomb de l'entrée supposée d'une galerie souterraine localisée en contrebas, a permis de vérifier l'absence de cavités pouvant présenter un risque pour les futurs aménagements.

Aucun vide ne peut s'étendre latéralement au delà du sondage n° 20 en direction du projet de chaufferie, du fait de la présence d'un ancien talweg comblé avec divers détritiques il y a plusieurs années.

Au-delà du sondage n° 1 en direction de la plateforme qui sera aménagée en aire d'accueil pour les gens du voyage, aucun vide ne peut s'étendre latéralement sous le chemin ; celui-ci ayant été implanté sur des remblais apportés sur la pente de la colline.

Annexe 3 : Fiche signalétique de l'indice 76410-026.

### 3.2 Recommandations

La matérialisation d'un périmètre de sécurité en périphérie de l'indice de galerie situé sur le flanc de l'ancien talweg en amont du bassin de rétention, n'est pas nécessaire compte tenu de l'ancienne configuration du site et du résultat des reconnaissances par sondages destructifs. Ce périmètre peut être limité au niveau de l'implantation des sondages et sur le talus surplombant cette entrée supposée de galerie.

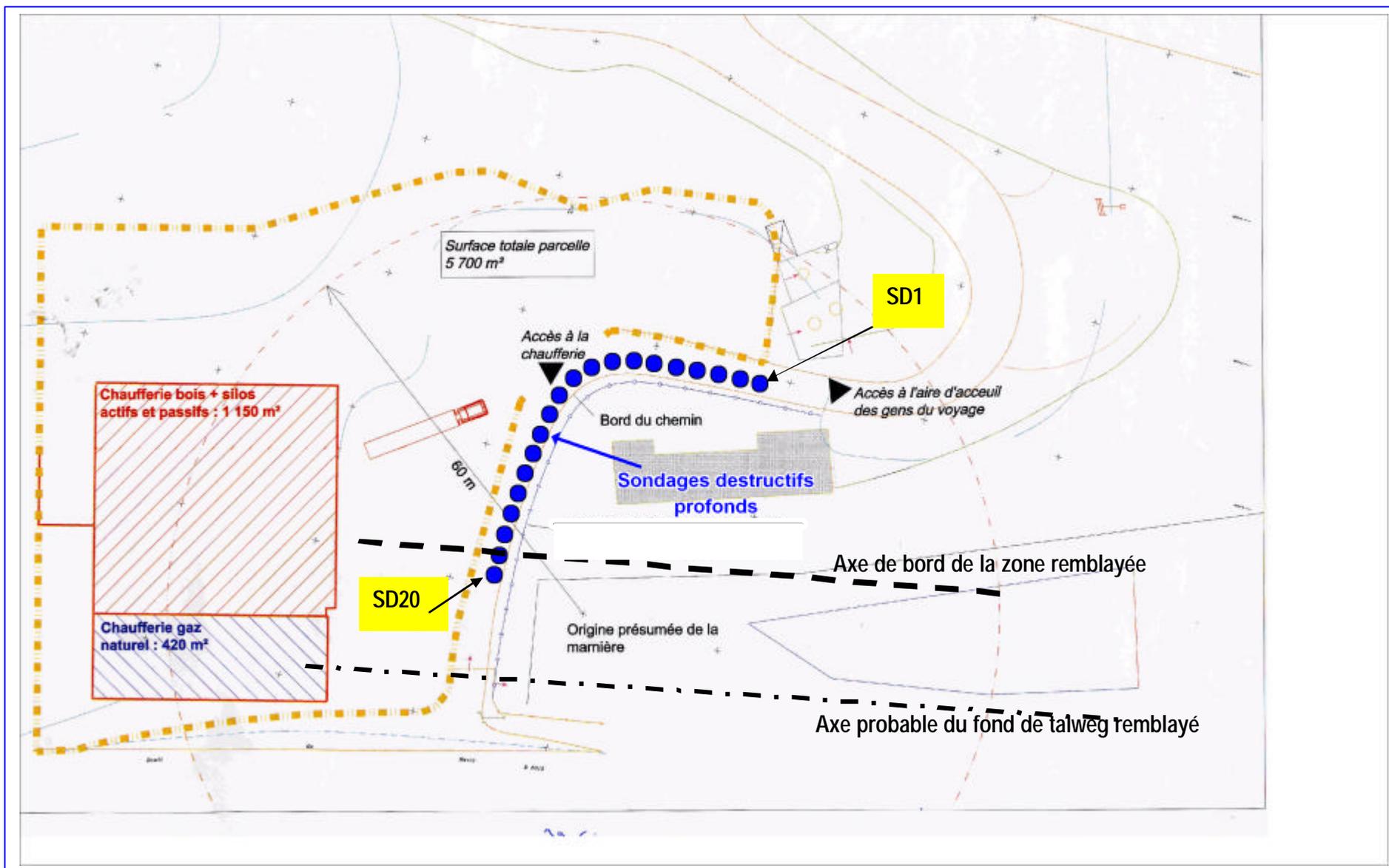
La nature des sols en place, notamment des remblais et des accumulations de détritiques est beaucoup plus préoccupante sur le plan géotechnique. En effet, le sous-sol est instable et peut occasionner des tassements différentiels non prévisibles.

Une étude géotechnique approfondie devra être effectuée préalablement à l'implantation de la chaufferie et à l'aménagement de l'aire d'accueil des gens du voyage, d'autant que le sous-sol est constitué de matériaux hétérogènes et putrescibles.

# *Annexe 1*

---

## Implantation des 20 sondages destructifs Localisation présumée de la marnière souterraine



Implantation des 20 sondages destructifs. Site de la plateforme du projet de chaudière. Cote de la Valette MAROMME ; Terrain Buisson.

Sans échelle

## *Annexe 2*

---

### Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage

## *Annexe 3*

---

Fiche signalétique de l'indice 76410-026

LOCALISATION		
<b>Département</b>	76 - Seine-Maritime	<b>Coordonnées</b>
<b>Commune</b>	MAROMME	Origine Report plan
<b>Repères locaux</b>		x : 505615
Hameau/Lieu-dit :	Cote de la Valette	y : 2499333
Autre (route, chemin...) :	Terrain Buisson	précision
Parcelle(s) cadastrale(s) :		<b>Type de Report</b>
		Point

SOURCES																				
<b>Indices d'archives</b>																				
(Src)AC   (Ref)Inventaire 1995   (Lieu)Terrain Buisson   (Date)1995   (Comm)Entrée de carrière souterraine   (Src)AS   (Ref)carte 1/25 000     (Aut)IGN   (Comm)zone excavée.																				
<b>enquête Publique</b>	Observations Présence d'une entrée maçonnée en contrebas de la côte de la Valette Confirmation de la présence d'un entrée maçonnée	Date Mai 2009 Mai 2009																		
<b>indice photo</b>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Description</th> <th>Date</th> <th>Campagne</th> <th>Cliché</th> <th>Couleur</th> <th>Panchro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1963</td> <td>1963</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1978</td> <td>1978</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro	zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacts M OMO Employé des services techn
Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro															
zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															

<b>Indice de terrain</b>	<b>Géométrie</b>
<input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input checked="" type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre	<input type="checkbox"/> circulaire      diamètre :      profondeur maxi : <input type="checkbox"/> quelconque      longueur min :      longueur max :  <b>type d'effondrement :</b> <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir
	<b>observations</b> Décapage impossible du talweg comblé par des déchets, réalisation des 20 sondages destructifs profonds sur le chemin d'accès au terrain municipal et à l'aplomb de l'endroit où a été située cette entrée par les témoins.

<b>CONTEXTE MORPHOLOGIQUE</b>	<b>HYDROGEOLOGIE</b>
<input type="checkbox"/> plateau <input checked="" type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : _____ d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
<b>Type Probable Indice</b>	<b>Matière Probablement Extraite</b>	<b>Commentaires</b>
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input type="radio"/> Carrière Souterraine <input checked="" type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Caillou <input type="radio"/> Pierres de taille <input type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	Périmètre de sécurité limité au niveau de l'implantation des sondages et sur le talus surplombant cette entrée. Fiche modifiée le 10/07/2009

Investigations					
Type	But	Effect	Date	Attein	Commentaires
Sondages destructifs	Vérifier l'hypothèse d'une carrière	<input checked="" type="checkbox"/>	10/07/2009	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun vide en direction de la plateforme de la chaufferie et sous le chemin d'accès à la plateforme
Remarques					
En Mars et Avril 2009 un décapage systématique de la base de l'ancien front d'extraction à permis de mettre à jour un porche surplombant et non pas une entrée de carrière souterraine.					

### ARCHIVES COMMUNALES - INDICE 76410-026

<b>Cadastre Napoléonien</b>	Lieu-dit	Terrain Buisson			
	Autre	Cote de la Valette			
Référence: Inventaire 1995		Année de l'acte: 1995		Type d'exploitation	Carr.sout./carrière...
Section:		Parcelle(s)		Polygone:	
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>					
<b>Exploitation</b>	Puits :	prof	diam	volume	
	Nb étages:	Chambre			
	Divers :				
<b>Remarques</b>	Entrée de carrière souterraine				

### AUTRES SOURCES - INDICE 76410-026

<b>Source IGN</b>	Lieu-dit				
	Autre				
Référence: carte 1/25 000		Année de l'acte:		Type d'exploitation	
Section:		Parcelle(s)		Polygone:	
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>					
<b>Exploitation</b>	Puits :	prof	diam	volume	
	Nb étages:	Chambre			
	Divers : IGN				
<b>Remarques</b>	zone excavée.				

## MAROMME



VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

Reconnaissance de carrières souterraines répertoriées sous le N°26



# MAROMME

## VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

### Reconnaissance de carrières souterraines répertoriées sous le N°26

Etabli par :



Siège social  
11, avenue de l'Industrie - SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS - 76190 YVETOT  
Tél. 02.35.95.48.47 – Fax 02.35.95.48.61  
[ingetec@ingetec.fr](mailto:ingetec@ingetec.fr)

Désignation du document	N° document
Rapport	3519 / 7 - Version A

Auteur(s)	Laurent Torchy - Ingénieur Géologue
Document	G:\Oper3500\3519\7\Documents\Rapport 3519-7.doc

	Date :	Par :	Visa :
Auto-contrôlé	16/06/2009	Laurent Torchy - Ingénieur Géologue	
Vérifié et présenté	17/06/2009	Gilles DEMAREST - Responsable d'Activités Géologie & Hydrogéologie	
Approuvé	17/06/2009	Gilles DEMAREST - Responsable d'Activités Géologie & Hydrogéologie	

Version	Date	Nature des modifications	Pages concernées
A	17 juin 2009		

# Sommaire

1	CONTEXTE & OBJECTIFS .....	1
1.1	Contexte	1
1.2	Objectifs	1
2	RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	2
3	CONCLUSION & RECOMMANDATIONS .....	3
3.1	Conclusion	3
3.2	Recommandations	3

## *Liste des annexes*

---

Annexe 1	: Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson : - Localisation d'une entrée de cavité - Limite de réalisation de sondages de reconnaissance	2
Annexe 2	: Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET <i>ingetec</i> Mai 2009	2

# 1

## *Contexte & Objectifs*

---

### 1.1 Contexte

Une carrière souterraine a été répertoriée en 1995 sur le site d'une carrière à ciel ouvert, située dans la partie basse de la cote de la Valette aboutissant à MAROMME. Dans le cadre d'un inventaire communal de vides et indices de cavité effectué en 2006, le BET *ingetec* a recensé cet indice de vide sous le numéro 76410-026.

Dans la perspective de mettre à jour l'entrée de cette carrière souterraine, une campagne de reconnaissance a été effectuée entre le 16 et le 22 Mars 2009. Il s'agissait de terrasser la base de la falaise encombrée par des remblais afin de pouvoir accéder à cette cavité.

Le terrassement a été particulièrement difficile à effectuer du fait de la quantité de remblais accumulés sur le site, ceux-ci dépassent les 6 mètres d'épaisseur au pied de l'escarpement.

Lors de ces reconnaissances, seul un porche a pu être observé. (Cf. Rapport *ingetec* 3519/5-1 du 14/04/2009).

### 1.2 Objectifs

Dans la perspective de faire aboutir des investigations de manière définitive, une évacuation partielle des remblais a été envisagée afin de faciliter les reconnaissances du pied de l'ancien front de falaise.

Dans un second temps, il a été envisagé de recueillir sur place les témoignages qui devront permettre de situer l'entrée de cette galerie souterraine afin de dissiper le doute sur la présence éventuelle de galeries souterraines, au droit ou en périphérie de l'emprise de la future chaufferie.

## 2

# Résultats des investigations

---

A l'issue de la nouvelle campagne de reconnaissances et à l'occasion de l'évacuation partielle des remblais, le constat est qu'aucune entrée de galerie n'existe au pied du front de taille, seul un porche sous-cavant la falaise a été observé.

Une visite du chantier a été organisée le 14 Mai 2009 en compagnie des représentants du Maître d'Ouvrage, afin de valider le fait qu'il n'existait pas de départ de galeries souterraines au pied de la falaise et à proximité de l'emprise de la future chaufferie. Cette visite a permis de recueillir le témoignage de témoins, notamment de personnes ayant travaillé pour les services de la Ville de MAROMME.

Le porche qui a été purgé correspond à l'entrée observée par plusieurs témoins qui croyaient à l'existence de galeries souterraines.

Par contre, deux témoins mentionnaient la présence d'une entrée de galerie en contrebas, à proximité du portail d'accès à la plateforme et en amont du bassin d'orage. Le site a été remblayé, cette entrée n'est plus visible.

Aucune information précise concernant la nature de cette cavité souterraine n'a pu être obtenue. De même, un doute subsiste concernant l'extension de vides au droit de la plateforme de la chaufferie, de l'accès aux installations et à l'aire d'accueil des gens du voyage.

Le terrassement de l'ancien talweg s'avère impossible. En effet, à cet endroit, une masse importante de déblais et de déchets a été apportée sur cette parcelle dont la commune n'est pas propriétaire.

Dans la perspective de vérifier qu'aucune cavité ne s'étend en direction des futures installations et du chemin d'accès à la chaufferie et à l'aire d'accueil des gens du voyage, il a été envisagé d'effectuer des reconnaissances par sondages destructifs profonds en bordure de l'actuel chemin et à l'aplomb de l'endroit où a été située cette entrée de galerie souterraine.

---

Annexe 1 : Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson : - Localisation d'une entrée de cavité - Limite de réalisation de sondages de reconnaissance

---

Annexe 2 : Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET *ingetec* Mai 2009

---

# 3

## *Conclusion & Recommandations*

---

### 3.1 Conclusion

La nature et l'ampleur des investigations mises en œuvre par la ville de MAROMME, afin de localiser l'entrée d'une galerie souterraine au pied du front de taille de l'ancienne carrière à ciel ouvert, ont permis de s'assurer qu'aucune cavité n'existait aux endroits indiqués, par plusieurs témoins. Il s'agissait d'un ancien porche sous-cavant l'à-pic crayeux.

Par contre, la présence d'une ancienne entrée de galerie, située dans l'ancien talweg aujourd'hui comblé au niveau du portail, est gênante, d'autant que l'on n'a pas connaissance de la nature et de l'extension de cette cavité.

### 3.2 Recommandations

Dans la perspective de s'assurer qu'aucune cavité ne s'étend sous l'emprise de la future chaufferie et des chemins d'accès aux installations et à l'aire d'accueil des gens du voyage, des reconnaissances par sondages destructifs profonds sont les seules investigations réalisables.

Ces sondages de recherche de vides devront faire l'objet d'un enregistrement des paramètres de forage afin de pouvoir détecter d'éventuelles anomalies indiquant la présence potentielle de vides francs.

Ces sondages seront implantés en bordure du chemin qui surplombe l'endroit où a été située l'entrée de cette galerie dissimulée par l'apport de remblais (Cf. Annexe 1).

---

# Annexe 1

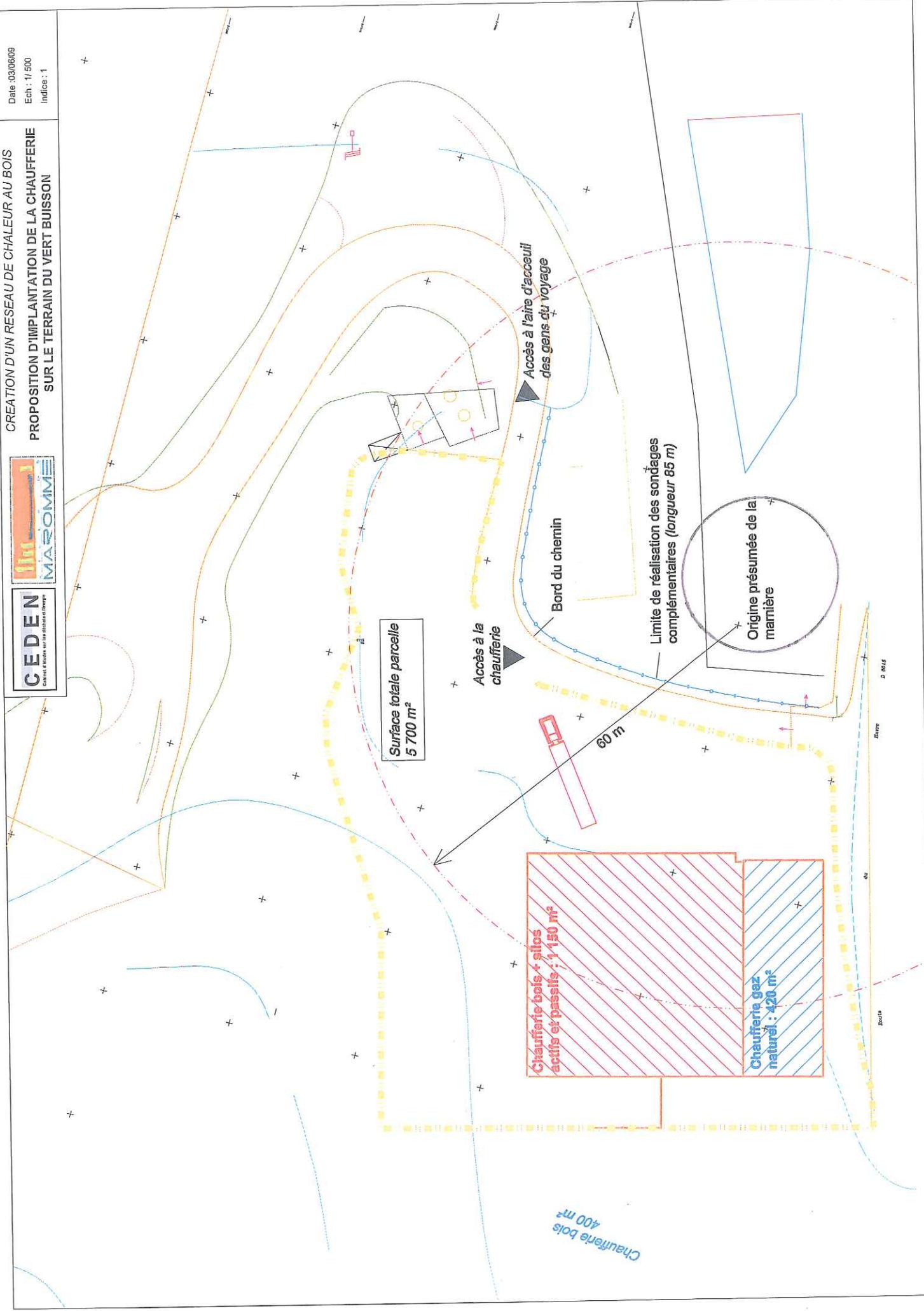
---

## Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson

- Localisation d'une entrée de cavité
- Limite de réalisation de sondages de reconnaissance

CREATION D'UN RESEAU DE CHALEUR AU BOIS  
PROPOSITION D'IMPLANTATION DE LA CHAUFFERIE  
SUR LE TERRAIN DU VERT BUISSON

Date : 03/06/09  
Ech : 1/500  
Indice : 1



## *Annexe 2*

---

Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET *ingetec*  
Mai 2009



Cliché1 Mairie de Maromme. Fond du porche après curage et évacuation.  
partielle des déblais



Cliché 2 Mairie de Maromme. Base de la falaise crayeuse.



Cliché 3. Mairie de Maromme. Curage de la partie Nord du front de falaise



Cliché 4 . Mairie de Maromme. Vue vers le Nord base de la falaise et porche.



Cliché 5. Mairie de Maromme. Base de la falaise où a été située une seconde entrée souterraine.



Cliché 6. Mairie de Maromme. Matériaux et déchets mis à jour.



Cliché 7. Ingetec 14/05/09. Base de la falaise et porche.



Cliché 8. Ingetec 14/05/09. Le porche après l'évacuation d'une partie des remblais.

## MAROMME



VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

Reconnaissance de carrières souterraines répertoriées sous le N°26



# MAROMME

-----  
VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

## Reconnaissance de carrières souterraines répertoriées sous le N°26

Etabli par :



Siège social  
11, avenue de l'Industrie - SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS - 76190 YVETOT  
Tél. 02.35.95.48.47 – Fax 02.35.95.48.61  
[ingetec@ingetec.fr](mailto:ingetec@ingetec.fr)

Désignation du document	N° document
Rapport	3519 / 7 - Version A

Auteur(s)	Laurent Torchy - Ingénieur Géologue
Document	G:\Oper3500\3519\7\Documents\Rapport 3519-7.doc

	Date :	Par :	Visa :
Auto-contrôlé	16/06/2009	Laurent Torchy - Ingénieur Géologue	
Vérifié et présenté	17/06/2009	Gilles DEMAREST - Responsable d'Activités Géologie & Hydrogéologie	
Approuvé	17/06/2009	Gilles DEMAREST - Responsable d'Activités Géologie & Hydrogéologie	

Version	Date	Nature des modifications	Pages concernées
A	17 juin 2009		

# Sommaire

1	CONTEXTE & OBJECTIFS .....	1
1.1	Contexte	1
1.2	Objectifs	1
2	RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	2
3	CONCLUSION & RECOMMANDATIONS .....	3
3.1	Conclusion	3
3.2	Recommandations	3

## *Liste des annexes*

---

Annexe 1	: Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson: - Localisation d'une entrée de cavité - Limite de réalisation de sondages de reconnaissance	2
Annexe 2	: Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET <i>ingetec</i> Mai 2009	2

# 1

## *Contexte & Objectifs*

---

### 1.1 Contexte

Une carrière souterraine a été répertoriée en 1995 sur le site d'une carrière à ciel ouvert, située dans la partie basse de la cote de la Valette aboutissant à MAROMME. Dans le cadre d'un inventaire communal de vides et indices de cavité effectué en 2006, le BET *ingetec* a recensé cet indice de vide sous le numéro 76410-026.

Dans la perspective de mettre à jour l'entrée de cette carrière souterraine, une campagne de reconnaissance a été effectuée entre le 16 et le 22 Mars 2009. Il s'agissait de terrasser la base de la falaise encombrée par des remblais afin de pouvoir accéder à cette cavité.

Le terrassement a été particulièrement difficile à effectuer du fait de la quantité de remblais accumulés sur le site, ceux-ci dépassent les 6 mètres d'épaisseur au pied de l'escarpement.

Lors de ces reconnaissances, seul un porche a pu être observé. (Cf. Rapport *ingetec* 3519/5-1 du 14/04/2009).

### 1.2 Objectifs

Dans la perspective de faire aboutir des investigations de manière définitive, une évacuation partielle des remblais a été envisagée afin de faciliter les reconnaissances du pied de l'ancien front de falaise.

Dans un second temps, il a été envisagé de recueillir sur place les témoignages qui devront permettre de situer l'entrée de cette galerie souterraine afin de dissiper le doute sur la présence éventuelle de galeries souterraines, au droit ou en périphérie de l'emprise de la future chaufferie.

## 2

# Résultats des investigations

---

A l'issue de la nouvelle campagne de reconnaissances et à l'occasion de l'évacuation partielle des remblais, le constat est qu'aucune entrée de galerie n'existe au pied du front de taille, seul un porche sous-cavant la falaise a été observé.

Une visite du chantier a été organisée le 14 Mai 2009 en compagnie des représentants du Maître d'Ouvrage, afin de valider le fait qu'il n'existait pas de départ de galeries souterraines au pied de la falaise et à proximité de l'emprise de la future chaufferie. Cette visite a permis de recueillir le témoignage de témoins, notamment de personnes ayant travaillé pour les services de la Ville de MAROMME.

Le porche qui a été purgé correspond à l'entrée observée par plusieurs témoins qui croyaient à l'existence de galeries souterraines.

Par contre, deux témoins mentionnaient la présence d'une entrée de galerie en contrebas, à proximité du portail d'accès à la plateforme et en amont du bassin d'orage. Le site a été remblayé, cette entrée n'est plus visible.

Aucune information précise concernant la nature de cette cavité souterraine n'a pu être obtenue. De même, un doute subsiste concernant l'extension de vides au droit de la plateforme de la chaufferie, de l'accès aux installations et à l'aire d'accueil des gens du voyage.

Le terrassement de l'ancien talweg s'avère impossible. En effet, à cet endroit, une masse importante de déblais et de déchets a été apportée sur cette parcelle dont la commune n'est pas propriétaire.

Dans la perspective de vérifier qu'aucune cavité ne s'étend en direction des futures installations et du chemin d'accès à la chaufferie et à l'aire d'accueil des gens du voyage, il a été envisagé d'effectuer des reconnaissances par sondages destructifs profonds en bordure de l'actuel chemin et à l'aplomb de l'endroit où a été située cette entrée de galerie souterraine.

---

Annexe 1 : Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson : - Localisation d'une entrée de cavité - Limite de réalisation de sondages de reconnaissance

---

Annexe 2 : Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET *ingetec* Mai 2009

---

# 3

## *Conclusion & Recommandations*

---

### 3.1 Conclusion

La nature et l'ampleur des investigations mises en œuvre par la ville de MAROMME, afin de localiser l'entrée d'une galerie souterraine au pied du front de taille de l'ancienne carrière à ciel ouvert, ont permis de s'assurer qu'aucune cavité n'existait aux endroits indiqués, par plusieurs témoins. Il s'agissait d'un ancien porche sous-cavant l'à-pic crayeux.

Par contre, la présence d'une ancienne entrée de galerie, située dans l'ancien talweg aujourd'hui comblé au niveau du portail, est gênante, d'autant que l'on n'a pas connaissance de la nature et de l'extension de cette cavité.

### 3.2 Recommandations

Dans la perspective de s'assurer qu'aucune cavité ne s'étend sous l'emprise de la future chaufferie et des chemins d'accès aux installations et à l'aire d'accueil des gens du voyage, des reconnaissances par sondages destructifs profonds sont les seules investigations réalisables.

Ces sondages de recherche de vides devront faire l'objet d'un enregistrement des paramètres de forage afin de pouvoir détecter d'éventuelles anomalies indiquant la présence potentielle de vides francs.

Ces sondages seront implantés en bordure du chemin qui surplombe l'endroit où a été située l'entrée de cette galerie dissimulée par l'apport de remblais (Cf. Annexe 1).

---

# Annexe 1

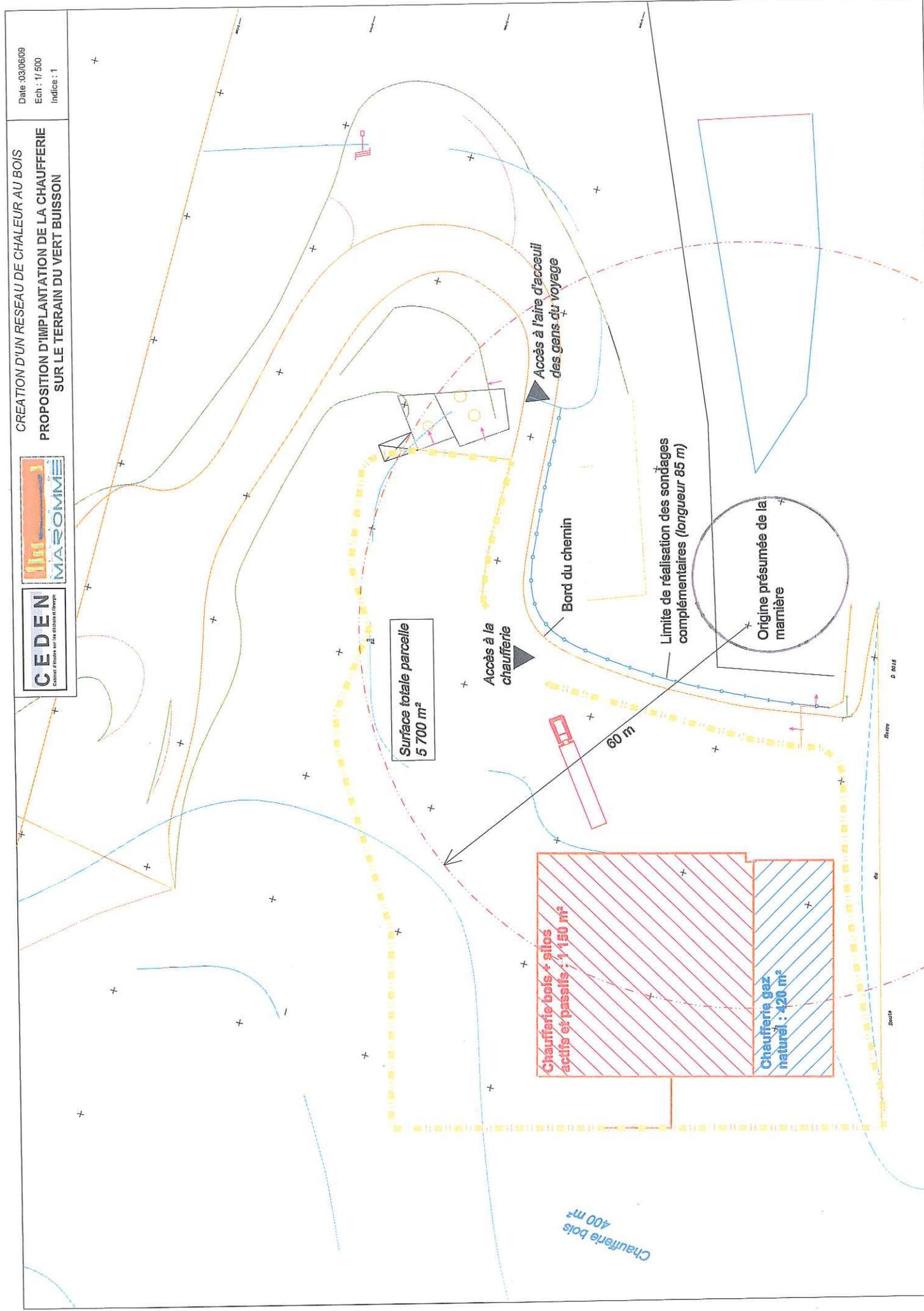
---

## Plan d'implantation de la chaufferie sur le terrain du Vert Buisson

- Localisation d'une entrée de cavité
- Limite de réalisation de sondages de reconnaissance

CREATION D'UN RESEAU DE CHALEUR AU BOIS  
PROPOSITION D'IMPLANTATION DE LA CHAUFFERIE  
SUR LE TERRAIN DU VERT BUISSON

Date : 03/06/09  
Ech : 1/500  
Indice : 1



## *Annexe 2*

---

Clichés réalisés par la Mairie de MAROMME et le BET *ingetec*  
Mai 2009



Cliché1 Mairie de Maromme. Fond du porche après curage et évacuation.  
partielle des déblais



Cliché 2 Mairie de Maromme. Base de la falaise crayeuse.



Cliché 3. Mairie de Maromme. Curage de la partie Nord du front de falaise



Cliché 4 . Mairie de Maromme. Vue vers le Nord base de la falaise et porche.



Cliché 5. Mairie de Maromme. Base de la falaise où a été située une seconde entrée souterraine.



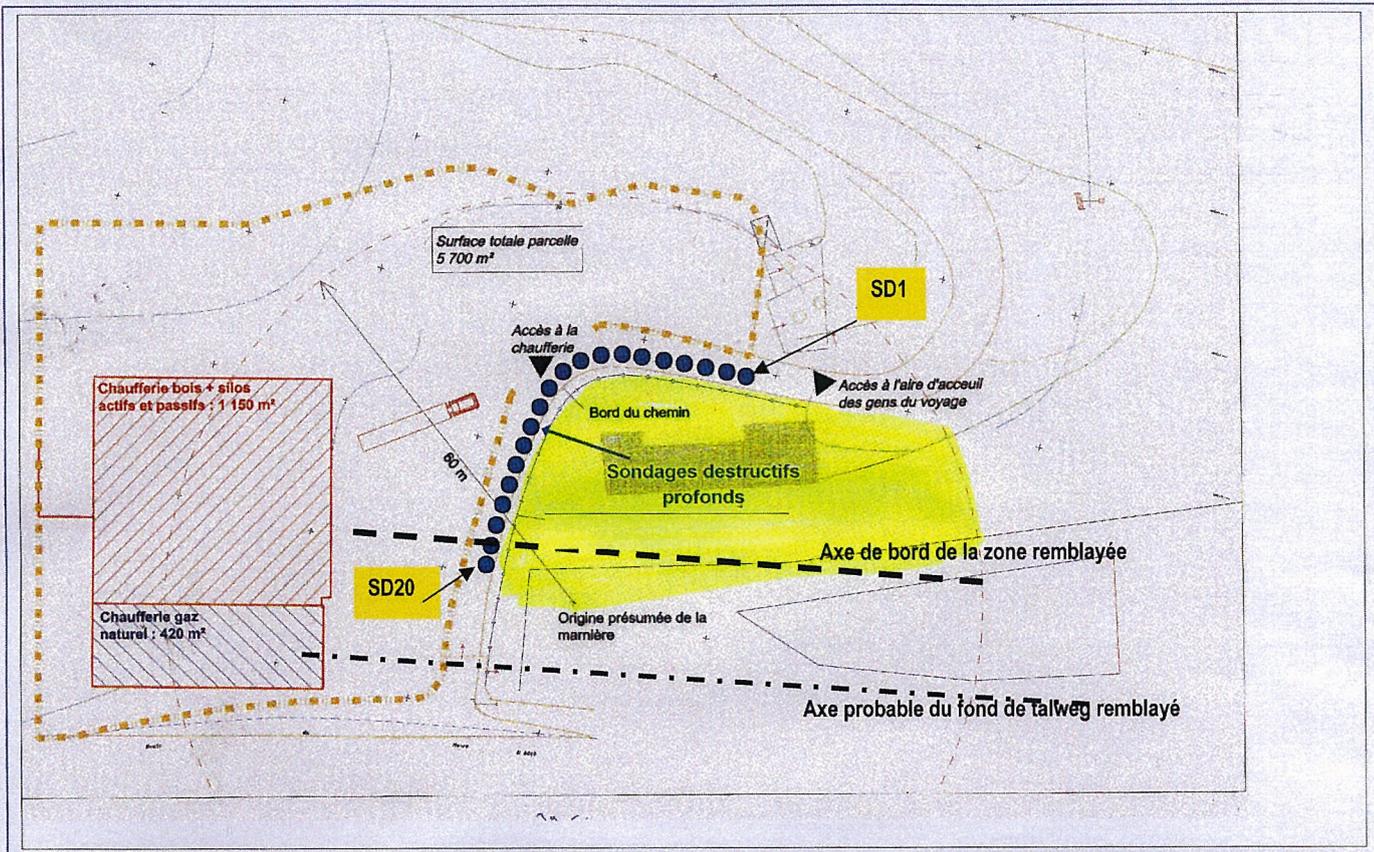
Cliché 6. Mairie de Maromme. Matériaux et déchets mis à jour.



Cliché 7. Ingetec 14/05/09. Base de la falaise et porche.



Cliché 8. Ingetec 14/05/09. Le porche après l'évacuation d'une partie des remblais.



Implantation des 20 sondages destructifs. Site de la plateforme du projet de chaufferie. Cote de la Valette MAROMME ; Terrain Buisson.

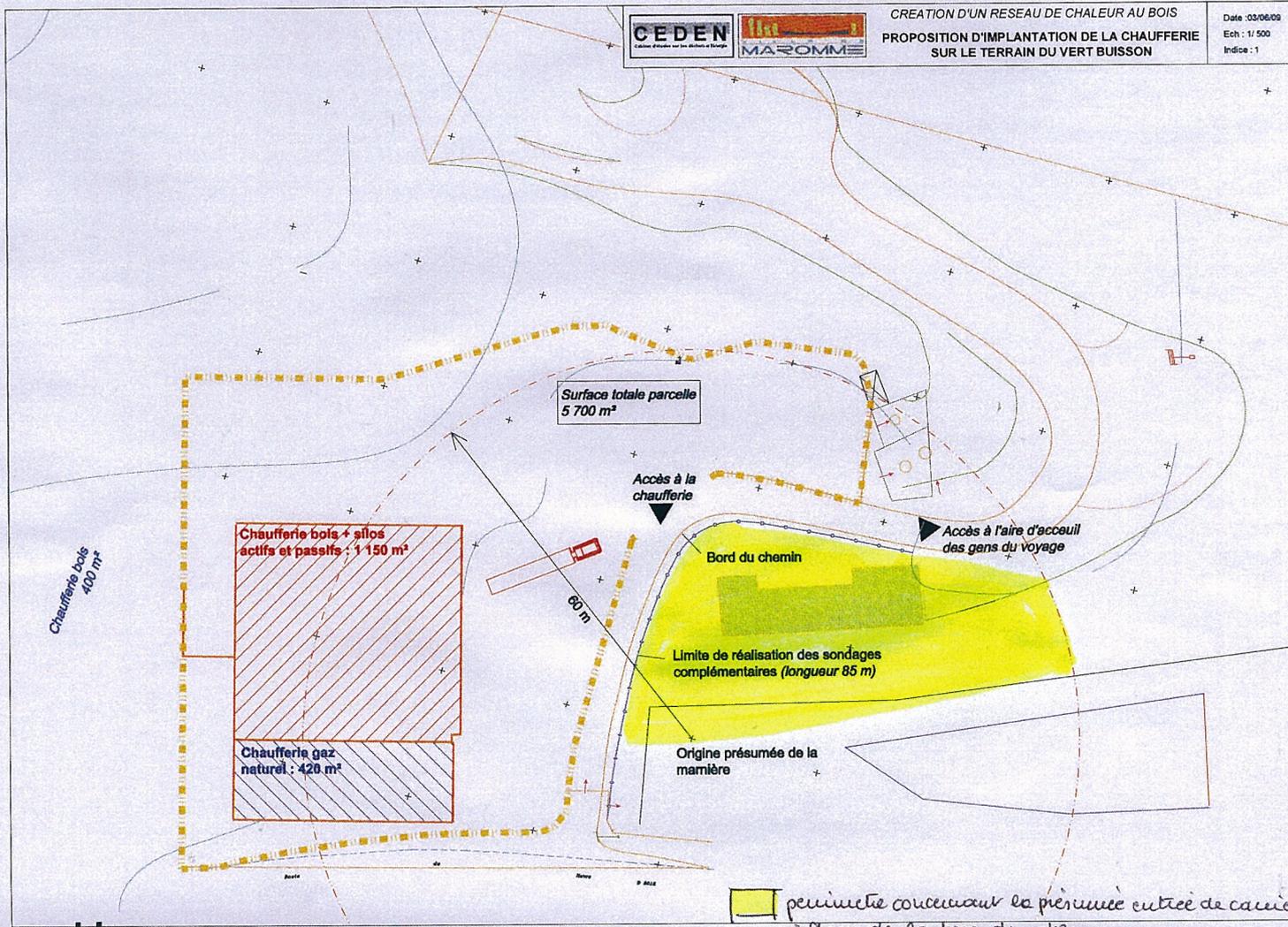
Sans échelle

  périmètre concernant la présumée entrée de carrière à l'avant de la base du coteau



CREATION D'UN RESEAU DE CHALEUR AU BOIS  
PROPOSITION D'IMPLANTATION DE LA CHAUFFERIE  
SUR LE TERRAIN DU VERT BUISSON

Date : 03/06/09  
Ech : 1/ 500  
Indice : 1



  périmètre concernant la présumée entrée de carrière à l'avant de la base du coteau

VILLE DE MAROMME

VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

Réalisation de 20 sondages destructifs profonds - Site du projet de  
Chaufferie



N° 3519/8 - Version A du 30 juillet 2009

# VILLE DE MAROMME

-----

## VILLE DE MAROMME - GESTION DES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

### Réalisation de 20 sondages destructifs profonds - Site du projet de Chaufferie

Etabli par :



Siège social  
11, avenue de l'Industrie - SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS - 76190 YVETOT  
Tél. 02.35.95.48.47 – Fax 02.35.95.48.61  
[ingetec@ingetec.fr](mailto:ingetec@ingetec.fr)

Désignation du document	N° document
Rapport	N° 3519/8 - Version A

Auteur(s)	Laurent TORCHY
Document	G:\Oper3500\3519\8\Documents\3519-8 Rapport.doc

	Date :	Par :	Visa :
Auto-contrôlé		Laurent TORCHY – Ingénieur Géologue	
Vérifié et présenté			
Approuvé			

Version	Date	Nature des modifications	Pages concernées
A	30 juillet 2009		

# Sommaire

1	CONTEXTE & OBJECTIFS .....	3
1.1	Contexte	3
1.2	Objectifs	3
2	DEROULEMENT – RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	4
2.1	Déroulement	4
2.2	Résultats	4
3	CONCLUSION - RECOMMANDATIONS.....	6
3.1	Conclusion	6
3.2	Recommandations	6

## *Table des illustrations*

### *Liste des annexes*

---

Annexe 1	: Implantation des 20 sondages destructifs Localisation présumée de la marnière souterraine.....	3
Annexe 2	: Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage.....	5
Annexe 3	: Fiche signalétique de l'indice 76410-026.....	6

# 1

## Contexte & Objectifs

---

### 1.1 Contexte

Dans le cadre d'un inventaire communal des vides et indices de cavités effectué en 2006, le BET *ingetec* a recensé un indice de cavité qui porte le numéro 76410-026. Cet indice a été signalé en 1995 lors du recensement mené par la Préfecture de la Seine Maritime auprès des Communes.

Cette carrière souterraine se situe sur un terrain communal autrefois occupé par une entreprise confectionnant de la chaux à partir de la craie extraite sur le site.

Ainsi en Mars et Mai 2009 la base du front de falaise en partie dissimulée par des remblais a été terrassée afin de localiser cette entrée de carrière souterraine. Aucune entrée n'a été observée, seul un sous-cavage de la falaise a été déblayé, aucune galerie ne donne accès à des galeries souterraines (cf rapport *ingetec*3519/5).

Le 14 Mai 2009, à l'occasion d'une réunion sur le terrain communal qui a réuni les responsables de l'urbanisme et des services techniques de la Ville de MAROMME, un nouveau témoignage concernant la présence d'une autre entrée de cavité a été recueilli.

Il s'agirait d'une galerie située dans le talweg, actuellement comblé et en amont du bassin de rétention du pluvial (cf localisation sur annexe 1). Aucun renseignement sur la véritable nature de cette galerie maçonnée n'a pu être fourni ; l'extension de vides souterrains n'est pas connue.

La présence de galeries souterraines pouvant s'étendre sous la plateforme du projet de chaufferie représente un risque en cas d'effondrement.

### 1.2 Objectifs

Dans la perspective de s'assurer qu'aucune galerie ne s'étend sous l'emprise du projet de chaufferie et sous le chemin d'accès à la future aire d'accueil réservée aux gens du voyage, il a été décidé d'entreprendre la mise en œuvre de sondages destructifs profonds afin de rechercher ces cavités.

Annexe 1 : Implantation des 20 sondages destructifs - Localisation présumée de la marnière souterraine

---

## 2

# Déroulement – Résultats des investigations

## 2.1 Déroulement

Les 20 sondages destructifs profonds ont été implantés en ligne et le long de l'actuelle piste d'accès au terrain communal (cf annexe 1).

Le sondage n°1 a été implanté au niveau des anciens fours à chaux. Il n'a pas semblé opportun d'en effectuer plus haut ; cet endroit correspondant au bord du coteau naturel remblayé durant des décennies par des apports de matériaux de toutes sortes.

Au-delà du sondage numéro 20, il n'est pas apparu nécessaire d'effectuer des sondages supplémentaires au droit d'un ancien talweg, lui aussi comblé par des détritiques (témoignage d'un ancien des services techniques).

Les reconnaissances par sondages destructifs profonds ont débuté le 30 Mai 2009 sous le contrôle du BET *ingetec*

Chacun des sondages a été exécuté à l'aide d'un outil taillant de 89 mm, en roto-percussion, le marteau étant utilisé uniquement lors du refus opposé par des matériaux résistants (silex).

Les paramètres de foration ont été enregistrés en temps réel à l'aide d'un enregistreur LUTZ, il s'agit :

- De la vitesse instantanée d'avancement en mètres/heures ;
- De la pression de poussée sur l'outil en bars ;
- De la pression d'injection du fluide constitué d'eau et/ou de polymères en bars ;
- Du couple de rotation en bars.

Dans la perspective de détecter des vitesses d'avancement élevées qui indiquent la présence de vides francs et un étalonnage à vide a été mis en œuvre lors de chaque ajout d'une tige de forage (Procédure LUTZ-ECL).

## 2.2 Résultats

Les formations rencontrées dans le sous-sol sont conformes à la géologie de cet ancien chantier d'extraction de craie. En effet, aucune formation superficielle de type limon ou argile à silex n'a été rencontrée.

Il a été difficile de déterminer la différence entre des remblais crayeux et les véritables assises de la craie, qui ont été reconnues jusqu'à la profondeur de 25,40m, donc beaucoup plus bas que la base de l'ancien talweg comblé à l'aide de déchets et situé en contrebas.

Aucun vide franc, ni zone fortement décomprimée n'ont été détectés dans la craie en place. Un seul sondage SD16, a rencontré une anomalie entre 12,50m et 14 mètres. A ce niveau, la craie est soit altérée ou fissurée du fait de la proximité de la partie supérieure de l'ancien talweg.

Les sondages n° 19 et 20 ont mis en évidence la proximité de l'ancien talweg. En effet, la présence de remblais et détritiques organiques a été enregistrée sur 4 m d'épaisseur (SD19) et sur 8 mètres (SD20)

Annexe 2 : Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage

# 3

## *Conclusion - Recommandations*

---

### 3.1 Conclusion

La mise en œuvre des 20 sondages destructifs en bordure d'accès au terrain communal (ancienne propriété Buisson) et à l'aplomb de l'entrée supposée d'une galerie souterraine localisée en contrebas, a permis de vérifier l'absence de cavités pouvant présenter un risque pour les futurs aménagements.

Aucun vide ne peut s'étendre latéralement au delà du sondage n° 20 en direction du projet de chaufferie, du fait de la présence d'un ancien talweg comblé avec divers détritiques il y a plusieurs années.

Au-delà du sondage n° 1 en direction de la plateforme qui sera aménagée en aire d'accueil pour les gens du voyage, aucun vide ne peut s'étendre latéralement sous le chemin ; celui-ci ayant été implanté sur des remblais apportés sur la pente de la colline.

Annexe 3 : Fiche signalétique de l'indice 76410-026.

### 3.2 Recommandations

La matérialisation d'un périmètre de sécurité en périphérie de l'indice de galerie situé sur le flanc de l'ancien talweg en amont du bassin de rétention, n'est pas nécessaire compte tenu de l'ancienne configuration du site et du résultat des reconnaissances par sondages destructifs. Ce périmètre peut être limité au niveau de l'implantation des sondages et sur le talus surplombant cette entrée supposée de galerie.

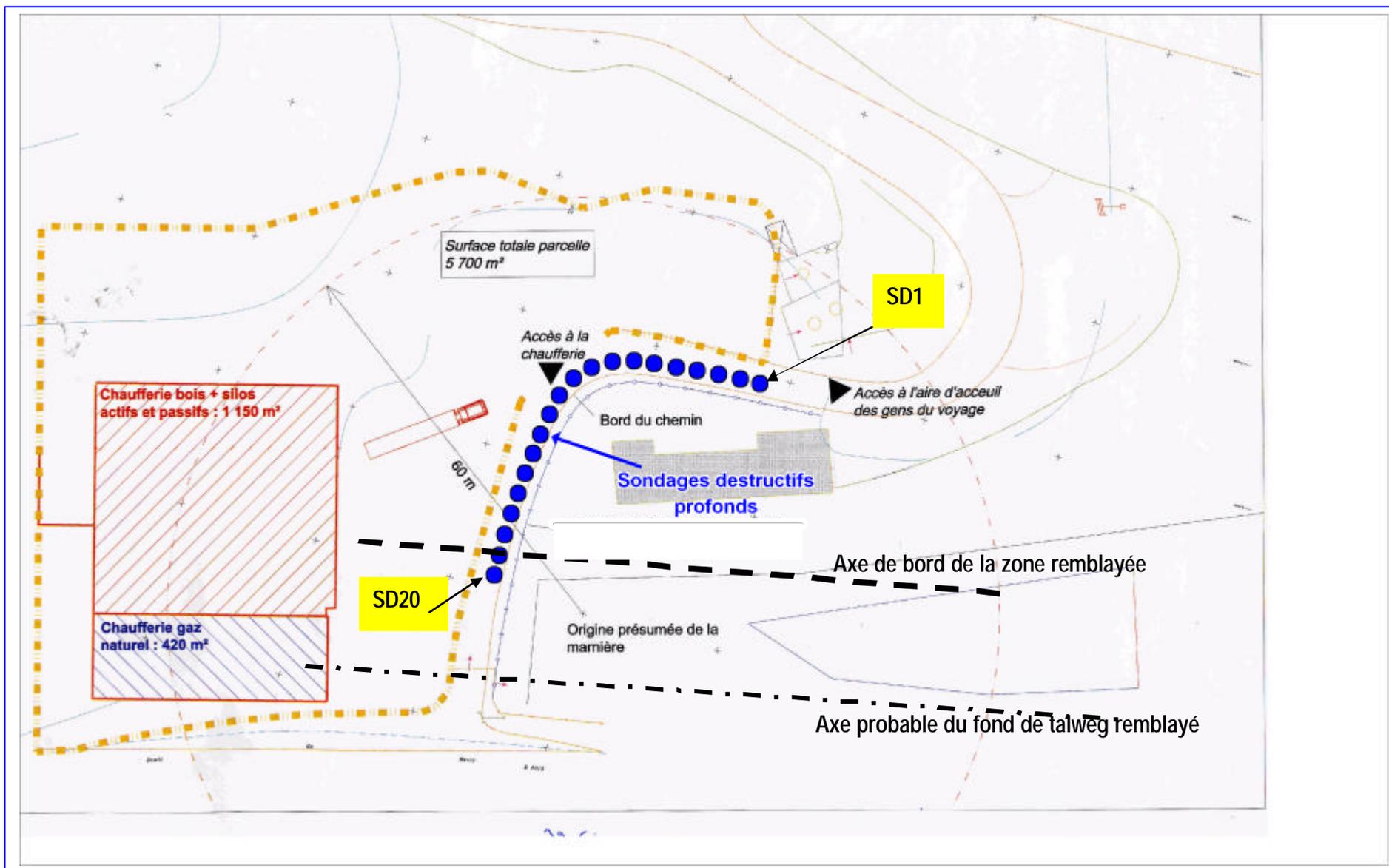
La nature des sols en place, notamment des remblais et des accumulations de détritiques est beaucoup plus préoccupante sur le plan géotechnique. En effet, le sous-sol est instable et peut occasionner des tassements différentiels non prévisibles.

Une étude géotechnique approfondie devra être effectuée préalablement à l'implantation de la chaufferie et à l'aménagement de l'aire d'accueil des gens du voyage, d'autant que le sous-sol est constitué de matériaux hétérogènes et putrescibles.

# *Annexe 1*

---

## Implantation des 20 sondages destructifs Localisation présumée de la marnière souterraine



Implantation des 20 sondages destructifs. Site de la plateforme du projet de chaufferie. Cote de la Valette MAROMME ; Terrain Buisson.

Sans échelle

## *Annexe 2*

---

### Diagraphies des enregistrements des paramètres de forage

## *Annexe 3*

---

Fiche signalétique de l'indice 76410-026

LOCALISATION		
<b>Département</b>	76 - Seine-Maritime	<b>Coordonnées</b>
<b>Commune</b>	MAROMME	Origine Report plan
<b>Repères locaux</b>		x : 505615
Hameau/Lieu-dit :	Cote de la Valette	y : 2499333
Autre (route, chemin...) :	Terrain Buisson	précision
Parcelle(s) cadastrale(s) :		<b>Type de Report</b>
		Point

SOURCES																				
<b>Indices d'archives</b>																				
(Src)AC   (Ref)Inventaire 1995   (Lieu)Terrain Buisson   (Date)1995   (Comm)Entrée de carrière souterraine   (Src)AS   (Ref)carte 1/25 000     (Aut)IGN   (Comm)zone excavée.																				
<b>enquête Publique</b>	Observations Présence d'une entrée maçonnée en contrebas de la côte de la Valette Confirmation de la présence d'un entrée maçonnée	Date Mai 2009 Mai 2009																		
<b>indice photo</b>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Description</th> <th>Date</th> <th>Campagne</th> <th>Cliché</th> <th>Couleur</th> <th>Panchro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1963</td> <td>1963</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>zone excavée</td> <td>1978</td> <td>1978</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro	zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacts M OMO Employé des services techn
Description	Date	Campagne	Cliché	Couleur	Panchro															
zone excavée	1963	1963		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
zone excavée	1978	1978		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															

<b>Indice de terrain</b>	<b>Géométrie</b>
<input type="checkbox"/> effondrement <input type="checkbox"/> affaissement-dépression <input type="checkbox"/> zone remblayée <input type="checkbox"/> puits <input checked="" type="checkbox"/> entrée à flanc de coteaux <input type="checkbox"/> arbre isolé <input type="checkbox"/> autre	<input type="checkbox"/> circulaire      diamètre :      profondeur maxi : <input type="checkbox"/> quelconque      longueur min :      longueur max :  <b>type d'effondrement :</b> <input type="checkbox"/> cylindrique <input type="checkbox"/> conique <input type="checkbox"/> en entonnoir
	<b>observations</b> Décapage impossible du talweg comblé par des déchets, réalisation des 20 sondages destructifs profonds sur le chemin d'accès au terrain municipal et à l'aplomb de l'endroit où a été située cette entrée par les témoins.

<b>CONTEXTE MORPHOLOGIQUE</b>	<b>HYDROGEOLOGIE</b>
<input type="checkbox"/> plateau <input checked="" type="checkbox"/> talweg <input type="checkbox"/> flanc de coteau	profondeur de la nappe : _____ d'après Atlas Hydrogéologique

ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE		
<b>Type Probable Indice</b>	<b>Matière Probablement Extraite</b>	<b>Commentaires</b>
<input type="radio"/> Carrière à ciel Ouvert <input type="radio"/> Carrière Souterraine <input checked="" type="radio"/> Indéterminée <input type="radio"/> Karstique <input type="radio"/> Puisard	<input type="radio"/> Caillou <input type="radio"/> Pierres de taille <input type="radio"/> Marne <input type="radio"/> Argile <input type="radio"/> Sable <input type="radio"/> Autre	Périmètre de sécurité limité au niveau de l'implantation des sondages et sur le talus surplombant cette entrée. Fiche modifiée le 10/07/2009

Investigations					
Type	But	Effect	Date	Attein	Commentaires
Sondages destructifs	Vérifier l'hypothèse d'une carrière	<input checked="" type="checkbox"/>	10/07/2009	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun vide en direction de la plateforme de la chaufferie et sous le chemin d'accès à la plateforme

**Remarques**

En Mars et Avril 2009 un décapage systématique de la base de l'ancien front d'extraction à permis de mettre à jour un porche surplombant et non pas une entrée de carrière souterraine.

### ARCHIVES COMMUNALES - INDICE 76410-026

<b>Cadastre Napoléonien</b>	Lieu-dit Terrain Buisson		
	Autre Cote de la Valette		
Référence: Inventaire 1995	Année de l'acte: 1995	Type d'exploitation	Carr.sout./carrière...
Section:	Parcelle(s)	Polygone:	
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>			
<b>Exploitation</b>	Puits : prof diam volume		
	Nb étages: Chambre		
	Divers :		
<b>Remarques</b>	Entrée de carrière souterraine		

### AUTRES SOURCES - INDICE 76410-026

<b>Source IGN</b>	Lieu-dit	
	Autre	
Référence: carte 1/25 000	Année de l'acte:	Type d'exploitation
Section:	Parcelle(s)	Polygone:
<b>Propriétaire Locataire ou fermier Exploitant de la carrière</b>		
<b>Exploitation</b>	Puits : prof diam volume	
	Nb étages: Chambre	
	Divers : IGN	
<b>Remarques</b>	zone excavée.	